

DET NORSKE MYRSELSKAPS TORVSKOLE

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

1910

8DE AARGANG

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



KRISTIANIA
GRØNDAHL & SØNS BOKTRYKKERI · 1910

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

INDHOLDSFORTEGNELSE

SAKREGISTER

	Side		Side
Aarsberetning 1909, Bergens Myr- dyrkningsforening	40, 42	Eksporthuligheter for torvstrø og torvmuld	37, 59
Aarsberetning for 1909, Det Norske Myrselskaps	3	Eksport til Frankrike, Svensk torv- strø	38
Aarsberetning om Det Norske Myr- selskaps Forsøksstation paa Mæres- myren 1909	61	Engdyrkning paa myr	160
Aarsberetning 1909, Kristiansands og Oplands Jorddyrkningselskaps . .	83	Fagpresses Forening, Meddelelser fra Den Norske	49
Aarsmøte 1910, Det Norske Myrsel- skaps	1	Forsøksstation, 2den aarsberetning om Det Norske Myrselskaps . .	61
Aarsmøte 1911, Det Norske Myrsel- skaps	148	Gjødslingsforsøk med husdyrgjødsel	90
Aarspenger, Skyldige	178	Gjødslingsforsøk paa myr, Indbydelse til at delta i	149
Abonnement for 1911, Indbydelse til	147	Gjøviksutstillingen	23, 39, 104
Abonnenter paa »Meddelelserne«,		Harvestrø, Tilvirkning av	157
Nye	97, 143	Hvitmosemyrer, Opdyrkning av . .	135
Beitespørsmålet, Litt om	166	Isbrand og avgrøtning paa myr . .	129
Bergens Myrdyrkningsforenings aars- beretning 1909	42	Kaligjødning, Norsk	177
Bjørnson, Bjørnstjerne	51	Kartløgning av alle landets myrer .	25
Bleke og Merkel, Utnyttelse av . .	176	Kristiansands og Oplands Jorddyrk- ningselskaps aarsberetning 1909	83
Brændtorvanlæg, Nye	33	Landbruks- skog- og industriutstil- lingen Gjøvik 1910	23
Brændtorvindustrien i Sverige 1908	85	Literatur	80, 95
Brændtorv, Jernbanefragtene for . .	31	Medlemmer, Nye	27, 80, 142, 178
Brændtorvmaskine med graveapparat, Automatisk	53	Mergel, Utnyttelse av bleke og . .	176
Budget for aaret 1910, Det Norske Myrselskaps	10	Myrdyrkning	123
Driftsplan for aaret 1910, Det Nor- ske Myrselskaps	12	Myrdyrkning, Bok om	141
Ekspert av torvmuld	155	Myren	81
Ekspert av torvmuld, Forsøk med .	123	Myrgjødsel	47
Ekspert av torvstrø og torvmuld fra Tyskland	122	Myrforsøk	94
		Myrforsøksstations betydning, En .	103
		Myrkonsulentens reiseplan sommeren 1910	52
		Myrkonsulentens virksomhet i aaret 1909, Beretning om	20

	Side		Side
Myrsaken, Det Norske Myrselskap og	29	Torvindustri, Kursus i	53
Myrselskap, Det Norske	100	Torvindustristatistik i Sverige	151
Myrstrækninger, Kjøp og salg av 99,	145	Torvingeniørens reiseplan sommeren	
Myrstrækninger tilsalgs	99, 146	1910	52
Papirfabrikation av torv	94	Torvkulfabrikken ved Elisabethfehn	56
Pengelotteri	31	Torvlaan av offentlige midler i	
Præmier og diplomer for god be-		Sverige	89
handling av myr	145	Torvpulverspørmaalet løst	153
Rahbek, Ritmester Mathias	141	Torvstrø	58
Redaktionen . 28, 50, 61, 98, 144,	178	Torvstrø efter vandgehalt, Salg av .	156
Regnskap for aaret 1909, Det Nor-		Torvstrøeksport til Frankrike, Svensk	38
ske Myrselskaps	8, 9	Torvstrøets betydning for landbruket	92
Repræsentantmøte, Det Norske Myr-		Torvstrøfabrikanter, Sammenslutning	
selskaps	11	av svenske	89
Sellsmyrene	26	Torvstrøfabrikker, Nye	36
Skogen og myren	14	Torvstrø, halm eller sagspaan som	
Statsbidrag, Det Norske Myrselskaps		strømiddel	90
andragende om	101	Torvstrøindustrien i Sverige 1908 .	87
Status pr. 31te december 1909, Det		Træmaterialier til husbehov i Fin-	
Norske Myrselskaps	8, 9	land, Forbruket av	60
Torvanlæg, Erfaringer ved besigtig-		Trøndelagens Myrselskaps virksomhet	
gelse av	153	i aaret 1909, Beretning om	82
Torvaske som husmaling	39	Utlandet, Nyt fra	47
Torvdrift i Tromsø amt	34	Utstilling, En flytende	119
Torvfabrikker solgt	33	Utstillingen 1914	119
Torvfabrikker tilsalgs	146	Uttapnings- og vandreguleringsarbei-	
Torvindustrien i aaret 1910	22	der paa Jæren	169
Torvindustriens omraade, Nye forbe-		Vaatforkullingsmetode, En forbedret	120
dringer paa	86	Vegetationsgaarden i Jönköping . .	132

FORFATTERREGISTER

Øvrige ikke merkede artikler er forfattet av redaktøren.

	Side		Side
»Aftenposten«	48	Lende-Njaa, Jon, myrkonsulent 95,	
»American Peat Society, Journal of		96, 132, 135, 149, 160, 166	
the«	48	»Morgenbladet«	22
Bergens Myrdyrkningsforening . 40,	42	»Motioner i Andra Kammaren«	47
Dahll, A. H. D. forstkandidat . 37,	122	»Norden«	48
Fagpresses Forening, Den Norske .	49	»Norges Oplysningskontor for Næ-	
Feilitzen, Dr. H. von	90	ringsveiene, Meddelelser fra«	89
»Før Landmannahem«	38, 58	Schreiber, Hans, direktør	153
Glærum, O., forsøksleder 20, 61, 129,	141	»Skogvårdsforeningens Tidsskrift« . .	60
Gregg, H., landbrukskemiker	39	Solberg, Dr. E.	82
Hals, Sigmund, landbrukskemiker .	47	Statens Kemiske Kontrolstationer . .	177
Hasund, S., overlærer 103, 123, 157,	169	»Svenska Mosskulturföreningens Tid-	
Indsendt	31	skrift«	47, 48
I. S.	94	»Svenska Torvindustriens Tid-	
Kiær, Thv., skogforvalter	14	skrift«	92, 120
Kristiansands og Oplands Jorddyr-		Tyske Myrselskaps »Mitteilungen« . .	48
ningsselskap	83	Wallgren, E., torvingeniør 85, 86, 87,	151
Kulsland, Karl, herredsagronom . .	34	Wielandt, Dr. W.	53, 56

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 1.

Februar 1910.

8de aargang.

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

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE 1910

AARSMØTET avholdtes i Kristiania Haandverks- og Industriforenings lokale tirsdag den 8de februar. Der var fremmøtt et stort antal av selskapets medlemmer fra forskjellige deler av landet.

Som sedvanlig var aarsmøtet delt i 2 avdelinger.

Den første del av møtet aapnedes kl. 6.30 em. under ledelse av selskapets formand godseier *C. Wedel Færøberg*, og behandledes da kun indre anliggender.

Aarsberetning og *regnskap* for 1909 oplæstes av sekretæren, likeledes *driftsplan* og *budget* for 1910. Disse er indtat i det efterfølgende, hvortil henvises.

Derefter foretokes *valg av repræsentanter* for de direkte medlemmer. Da det samlede medlemsantal nu er 900 og der gjenstod 8 repræsentanter, skulde der altsaa vælges i det hele 10 repræsentanter.

Av de uttrædende medlemmer av repræsentantskapet gjenvalgtes:

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.

Torvingeniør *Einar Lund*, Rustad, Roverud.

Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.

Godseier *Arthur Krohn*, Dilling.

Distriktsingeniør *M. Leegaard*, Kristiania.

Landbruksdirektør *G. Tandberg*, Kristiania.

Ingeniør *A. Bergan*, Breiskallen.

Skogeier *Olav Sjøli*, Aasta.

Som nye repræsentanter valgtes:

Forsøksleder *O. Glærum*, Sparbu.

Redaktør *Foh. Enger*, Gjøvik.

Gjenstaaende medlemmer av repræsentantskapet er:

Landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem.

Stiftamtmand *Hroar Olsen*, Bergen.

Direktør *F. Hirsch*, Kristiania.

Gaardbruker *Emil Frøen*, Rønna, Sørum.

Kaptein *F. A. Grundt*, Eidsberg.

Landbruksingeniør *U. Sverdrup*, Kristiania.

Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.

Fabrikeer *K. K. Heje*, Kristiania.

Formanden rettet i en tale en tak til forsøksleder *O. Glærum*, som i den nærmeste fremtid skal fratræde sin stilling som selskapets myrkonsulent, for hans udmerkede og interesserte arbeide for myrsakens fremme.

Da ingen efter formandens anmodning forlangte ordet i anledning selskapets indre anliggender blev denne mere forretningsmæssige del av aarsmøtet avsluttet kl. 7.30 em.

Derefter avholdtes **fællesmøte** mellem Det Norske Myrselskap og Den Polytekniske Forening. Den fungerende formand i P. F. ingeniør *Axel Krefting* aapnet møtet kl. 8 em. og ønsket myrselskapets medlemmer velkommen, idet han uttalte at myrsaken hadde været behandlet i P. F. helt fra foreningen stiftedes for 58 aar siden og senere mange ganger op igjennem aarene. Som bekjendt var det P. F. som ogsaa tok initiativet til dannelsen av Det Norske Myrselskap. Stortingets medlemmer var indbudt og et stort antal av disse var fremmøtt. Møtet var meget godt besøkt.

Det Norske Myrselskaps formand, godseier *C. Wedel Fjarlsberg*, takket for at myrselskapet hadde faat anledning til at holde fællesmøte med den anseede Polyteknisk Forening og utdelte selskapets diplomer. Kun redaktør *Joh. Enger*, Gjøvik, var fremmøtt og mottok sit diplom, under forsamlingens hyldest. Likeledes hilsendes det med kraftig applaus da formanden oplyste, at den præmierte grøftegraver *Anders Tessem* har gravet 20 norske mil grøft i myr.

Derefter holdt skogforvalter *Thv. Kiær* et med mange udmerkede lysbilleder illustrert, interessant foredrag om *Skogen og myren*. Foredraget er trykt i det efterfølgende, hvortil henvises.

I tilslutning til dette foredrag fremviste Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør *F. G. Thaulow* en række lysbilleder fra brændtorvdrift rundt om i landet, saavel almindelig torvstikning, som fra de mange smaa eltemaskiner paa vestlandet og almenningsanlæggene paa Hedemarken.

Efter aftens holdt myrkonsulent *O. Glærum* et interessant foredrag om »*Rudmadalen*« og dens muligheter for opdyrkning. Dette var væsentlig et utdrag av beretning om samme indtat i »Meddelelse« nr. 6 f. a., hvortil henvises.

I det paafølgende **ordskifte** uttalte skogkonsulent *Felstrup* haabet

om, at statsmyndighetene snart vilde indse betydningen av myrselskapets landsgavnige virksomhet og bevilge et høiere statsbidrag, likesom han fremholdt, at alle bevilgninger til myrsakens fremme burde disponeres av Det Norske Myrselskap som central administration, paa samme maate som tilfældet er med skogsaken og Det Norske Skogselskap.

Formanden oplyste, at den lille del av Mæresmyren, som nu er opdyrket og benyttes til selskapets forsøksstation, allerede gir en avkastning av 50 kr. brutto pr. maal. Beregnet herefter, vil hele myren, naar opdyrket, kunne gi en bruttoindtægt av 300 000 kr. pr. aar. *Formanden* vilde gi sin tilslutning til, hvad myrkonulent Glærum i sit foredrag hadde uttalt, at man i »Rudmadalen« først burde opdyrke den faste mark, idet han samtidig vilde pointere, at man ikke maa tro, at myrsakens mænd ser ensidig paa saken. Det vil bero paa de lokale forhold, hvad som kan være heldigst at dyrke først, den faste mark eller myren.

Fabrikerier *Kleist Gedde* uttalte sin glæde over at der nu var mange forskjellige fagmænd, som hadde bereist »Rudmadalen« og nu var det ogsaa paakrævet, at folk kunne faa anledning til at bryte denne jord, som ligger og venter.

Om enkelte detaljespørsmål talte forøvrig redaktør *Enger*, myrkonulent *Glærum* og amtskogmester *Rolsted*.

Det vellykkede møte, som vistnok i høi grad vil bidra til myrsakens fremme, avsluttedes først over midnat.

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSBERETNING FOR 1909

MEDLEMSANTALLET utgjør nu 900, idet der i aarets løp er indmeldt 100 nye medlemmer og samtidig utmeldt eller avgaat ved døden 69. Av medlemmene er 123 livsvarige, 767 aarsbetalende og 10 korresponderende. 43 medlemmer er bosat i fremmede lande. Selskapet har desuten 265 indirekte medlemmer, som gjennom stedlige myrforeninger og landhusholdningsselskaper kun er abonnenter paa »Meddelelserne«.

Medlemsfortegnelse og fortegnelse over abonnenter blev trykt som bilag til »Meddelelse« nr. 1.

Det for aaret avlagte *regnskap*, hvortil henvises, utviser en indtægt av kr. 15 448,65 iberegnet de i aaret indbetalte livsvarige bidrag og en utgift av kr. 14 610,02.

Status viser, at selskapet pr. 31te december 1909 har en formue av kr. 12 900,15, hvorav kr. 9230,00, som indestaar paa bankkonto, utgjør de hittil indbetalte livsvarige bidrag.

Der er i aarets løp ekspedert fra selskapets kontor 570 forskjellige skrivelser og 550 sirkulærskrivelser, foruten tryksaker og »Meddelelserne«.

Kontorarbeidet er i de senere aar øket saa sterkt, at sekretæren umulig har kunnet overkomme dette, naar han samtidig skal være paa reiser. Selskapets kontor er fra medio september 1909 tilflyttet Kristian August gt. 7 a III, og der er ansat en kontordame, likesom en bestemt kontortid er fastsat, hvorved tilreisende, som besøker hovedstaden, lettere kan erholde opplysninger av selskapet. Paa kontoret forefindes et rikholdig bibliotek og de nyeste tidsskrifter paa myrsakens omraade. Der er utstillet en interessant samling av fotografier, plancher, redskaper, produkter og prøver vedrørende saavel torvindustri som myrdyrking. Desuten blir der foretat indgaaende teknisk-videnskabelige fyringsforsøk med forskjellige konstruksjoner av torvovner.

Der er anledning for alle interesserte at komme og se paa disse.

Der er avholdt 1 aarsmøte, 1 representantmøte og 4 styremøter.

Selskapets opplysende virksomhet.

»MEDDELELSERNE« har hittil ikke kunnet utgives med den forønskede regelmæssighet, men da sekretæren nu har erholdt den fornødne kontorassistance, er der al utsigt til, at tidsskriftet herefter vil kunne utkomme med et hefte hver anden maaned. Da veiret har været mindre heldig for tørkning av strøtorv, har der i »Meddelelserne« været indtat artikler om erfaringer fra tørkning og indbjergning av strøtorv under ugunstige veirforholde, foruten om andre spørsmåal av aktuell interesse. Der er utkommet 6 hefter, hvorav 5 i et oplag av 1500 eksemplarer og 1 i 2400 eksemplarer.

Av en artikkel om: »Grøftning av myr« av myrkonulent O. Glærum blev der trykt 550 særtryk.

Paa selskapets *aarsmøte* den 31te mars behandledes væsentlig kun spørsmåal vedrørende myrdyrking og forsøksstationen paa Mæresmyren. Et kortfattet referat er indtat i »Meddelelse« nr. 1, hvortil henvises.

Sekretæren har holdt 14 foredrag om brændtorv og torvstrø. Blandt andet ved gaardbrukerkurset paa Norges Landbrukshøiskole, torvindustrikurset paa Rustadmyren, arbeiderakademier i Østerdalen, landbruksutstillingen i Kragerø og paa forskjellige møter i Kristiania, Toten, Jesseim m. fl. steder.

Desuten har sekretæren efter anmodning avholdt 8 forelæsninger om torvindustri for elevene ved Norges Landbrukshøiskoles skogbruksavdeling.

Myrkonulenten har i aarets løp holdt 21 foredrag om myrdyrking i forskjellige deler av landet.

Paa grund av, at sekretæren har været saa sterkt optat med myrundersøkelser reiser har selskapet ikke deltat i stedlige landbruksutstillinger.

Selskapets undersøkende virksomhet.

ANDRAGENDER om *myrundersøkelser*, særlig for mulig anlæg av brændtorvfabrikker, er i de senere aar indkommet i saa stor mængde, at sekretæren ikke paa langt nær har kunnet besørge alle disse. Paa grund av den sene vaar kunde undersøkelserne ikke paabegyndes saa tidlig som ellers. Der er sommeren 1909 undersøkt 131 forskjellige myrstrækninger i Smaalenenes, Akershus, Buskeruds, Kristians, Hedemarkens og Nordre Trondhjems amter. Fremdeles gjenstaar som ubesørget 66 andragender fra 16 av landets amter. Blandt de undersøkelser, som er besørget, kan nævnes Kristiania kommune, Trysil kommune og Vestre Slidre kommune, samt Eidsvolds almenning, Stange almenning, Vang og Furnes almenning og Østre Totens almenning. Enkelte undersøkelser har været noksaa omfattende og derfor krævet længere tid. Flere av de indkomne andragender gjælder undersøkelse og veiledning for at faa istand torvstrølag. I Hedemarkens og Kristians amter er disse besørget, naar det har passet ind i reiseruten. Det vilde være ønskelig, om amsagronomene kunde besørge dette arbeide i større utstrækning, som tilfældet er i enkelte amter. De beretninger, om torvstrølag rundt om i landet, som er utgit av Det Kgl. Selskap for Norges Vels Jordbundsutvalg, vil utvilsomt bidra sit hertil. Herved vil myrselskapets sekretær faa bedre tid til at besørge andragender vedrørende anlæg av brændtorvfabrikker. Hvis der snarest kunde bli ansat en torvingeniørassistent til at paabegynde planmæssige undersøkelser av alle forekommende myrer, vilde selskapet ogsaa bedre kunne besørge de mange andragender om undersøkelser og veiledning.

Myrkonsulenten har paa sine reiser foretat undersøkelser av *dyrkningsmyrer*, hvorom henvises i hans beretning. Der foreligger nu 56 ubesørgede andragender om undersøkelser og veiledning i myr dyrkning.

Selskapets virksomhet til torvindustriens fremme.

DER er kommet igang 5 nye *brændtorvfabrikker*. Desuten har 4 anlæg indkjøpt nyt maskineri, og der er projektert 12 andre brændtorvanlæg i forskjellige deler av landet. Flere av disse har allerede bestilt maskineri, forat paabegynde torvdriften til sommeren.

Uagtet der for tiden er i drift saa mange *torvstrøfabrikker*, at disse i enkelte landsdele har hat vanskelig for at faa tilstrækkelig avsetning, er der dog anlagt 2 nye større torvstrøfabrikker, og desuten paabegyndt 2 andre, hvorav den ene for Kristiania kommune.

Torvindustrikurset avholdtes paa Rustadmyren 12te—24de juli. Der var anmeldt 19 aktive deltagere, men 6 blev forhindret fra at møte, saaat der ialt var 13 aktive deltagere, hvorav 6 fra Hedemarkens amt, 2 fra Tromsø amt, 1 fra Nordlands amt, 1 fra Kristians amt, 1 fra Buskeruds amt, 1 fra Lister og Mandals amt og 1 fra Stavanger amt. Desuten møtte for kortere eller længere tid i det hele 14 passive deltagere, hvorav 1 var fra Nordlands amt. Deltagerne erholdt

reisebidrag til en samlet sum av kr. 460,00. Forøvrig henvises til beretning om kurset i »Meddelelse« nr. 4.

Av forslag til konstruktion av en liten *brændtorvmaskine for gaardsbruk* er der indkommet nogen tegninger og skisser. En av disse vil muligens bli utført og prøvet neste sommer.

For at faa utredet spørsmålet om, hvorledes en hensigtsmessig *torvovn* bør være indrettet, er der paa selskapets kontor, som foran nævnt, paabegyndt en række fyringsforsøk med forskjellige konstruktioner av torvovner. Herom vil der senere bli avgitt en beretning.

Der er nu opnaadd en ordning med Hovedbanen i samtrafik med Statsbanerne, hvorefter brændtorv ved sendinger paa mindst 10 000 kg. pr. vogn fragtberegnes efter samme takstklasse som for sendinger paa mindst 5000 kg. lokalt paa Statsbanerne bestemt.

Spørsmålet om yderligere nedsættelse av jernbanefragten for brændtorv har været drøftet paa flere styresmøter og der vil med det første bli sendt en henvendelse til statsmyndighetene i sakens anledning.

Selskapets virksomhet til myr dyrkningens fremme.

MYRKONSULENTEN har avgitt en beretning om sin virksomhet, som findes trykt i det efterfølgende og hvortil henvises. Her skal kun paapekes, at forsøksstationen paa Mæresmyren nu har utlagt 18 maal til forsøksfelter. Paa forsøksstationen er opført en laave og anskaffet forskjellige landbruksmaskiner og redskaper. Foruten forsøksstationen er der 48 spredte forsøksfelter rundt om i landet. Myrkonsulenten har foretat reiser for undersøkelse og veiledning vedrørende myr dyrkning baade søndenfjelds og nordenfjelds. Blandt andet har han bereist den saakaldte store Rudmadalen, hvorom beretning er indtat i »Meddelelse« nr. 6. Myrkonsulenten har ogsaa paa sine reiser utført undersøkelser og git veiledning vedrørende torvstrølag. Med styrets samtykke har myrkonsulenten paatat sig den agronomiske ledelse av straffangernes opdyrkning av Mæresmyren.

Forsøksstationen paa Mæresmyren blev i sommer inispisert av selskapets formand uten utgifter for selskapet og senere paa gjennomreise av sekretæren.

Spørsmålet om Sellsmyreneres utnyttelse, som selskapet i aarenes løp har agitert adskillig for, er nu besluttet samtidig med bygningen av Otta—Domaas-banen. Selskapet har hittil utført omfattende dyrkningsforsøk paa Sellsmyrenerne, og disse vil fremdeles bli fortsat.

Selskapets virksomhet for opmuntring til myrstrækningenes utnyttelse.

PRÆMIER OG DIPLOMER er i 1909 tildelt følgende:

- 1) Forvalter *A. Kjelstad*, Bygdø Kongsgaard pr. Kristiania, Akershus amt:

Det Norske Myrselskaps diplom for at ha faat istand det første torvstrølag i Norge.

- 2) Amtsgonom *Kr. Skaar*, Tønsberg, Jarlsberg og Larviks amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av torvstrølagene i Jarlsberg og Larviks amt.
- 3) Redaktør *Foh. Enger*, Gjøvik, Kristians amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av myrdyrkning.
- 4) Gaardbruker *O. S. Granheim*, Gol, Hallingdal, Buskeruds amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av myrdyrkning.
- 5) Gaardbruker *Fohannes Ikdahl*, Skjold, Ryfylke, Stavanger amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av myrdyrkning.
- 6) Gaardbruker *Ole Larsen Kolstad*, Leinstranden, Søndre Trondhjems amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av brændtorvdrift og myrdyrkning.
- 7) Grøftegraver *Anders Tessem*, Beitstaden, Nordre Trondhjems amt:
Det Norske Myrselskaps diplom og præmie 100 kr. for grøftegravning og fortjenester av myrdyrkning.
- 8) Gaardbruker *Thorvald Ludvigsen*, Østeraa, Holt, Nedenes amt:
Det Norske Myrselskaps præmie 50 kr. for fortjenester av myrdyrkning og som opmuntring til fortsat arbeide.
- 9) Gaardbruker *Beint O. Foss*, Tveid, Lister og Mandals amt:
Det Norske Myrselskaps præmie 50 kr. for fortjenester av myrdyrkning og som opmuntring til fortsat arbeide.
- 10) Gaardbruker *Fohan Andersen*, Valla, Bjerka, Helgeland, Nordlands amt:
Det Norske Myrselskaps præmie 50 kr. for fortjenester av myrdyrkning og som opmuntring til fortsat arbeide.

Selskapets virksomhet forøvrig.

VED KJØP OG SALG av myrstrækninger, samt brændtorv og torvstrø har selskapet optraadt som mellemed og har paa anmodning og uten vederlag git kjøpere eller sælgere forønskede oplysninger.

I anledning et til Stortinget indsendt andragende angaaende opprettelse av et *pengelotteri* til fordel for almennyttige institutioner eller formaal har selskapet søkt at opnaa at ogsaa myrsaken skal komme til at nyde godt av samme, i tilfælde lotteriet blir besluttet av Stortinget.

Sekretæren deltok efter anmodning ogsaa i februar maaned 1909 i de fortsatte internationale forhandlinger angaaende ensartede undersøkelsesmetoder for torvstrø og for bestemmelse av brændtorvens brændverdi under Det Tyske Myrselskaps aarsmøte i Berlin.

Det Norske Myrselskaps sekretær er av H. M. Kong Haakon VII tildelt »Kongens Fortjenstmedalje i Guld«.

DEBET.

DET NORSKE MYRSELSKAPS

	Indtægter kr.	Paaregnet kr.
Disponibel beholdning fra f. a.	2 262,61	2 262,61
Statsbidrag indbetalt i selskapets kasse . . .	8 973,87	9 000,00
Bidrag fra Nordre Trondhjems amts landhus- holdningsselskap kr. 400,00		
Bidrag fra Kristians amts landhus- holdningsselskap » 50,00		
	450,00	450,00
Indbetalte livsvarige bidrag	360,00	—
Medlemmenes aarspenger	1 564,00	2 000,00
Salg av meddelelser kr. 211,00		
Annoncer i meddelelserne » 803,33		
	1 014,33	1 000,00
Indtægter ved salg av produkter fra forsøks- stationen samt diverse	221,70	487,39
Bankrenter	344,16	500,00
Indbetalte restanser fra 1908	258,00	300,00
	15 448,65	16 000,00

AKTIVA.

DET NORSKE MYRSELSKAPS

Grundfond livsvarige bidrag indestaaende paa bankkonto kr. 9 230,00		
Kassabeholdning » 228,65		
		kr. 9 458,65
Værdi av bygninger, redskaper, inventar m. m. »		3 000,00
Restanser for 1909 »		441,50
Sum kr.	12 900,15	

Regnskapet revidert og fundet i orden, likesom de opførte Breiskallen og Gjøvik 6te februar 1910.

REGNSKAP FOR AARET 1909.

KREDIT.

	Utgifter. kr.	Paaregnet. kr.
Meddelelserne	1 877,20	1 800,00
Forsøksstationen paa Mæresmyren:		
Bygninger og nyanskaffelser. . kr. 1430,00		
Driften » 1111,36		
	2 541,36	2 000,00
Av de til styrets raadighet opførte beløp for dette aar er brukt til: Spredte gjødslingsforsøk, torvfyrforsøk, torvindustrialik m.m.	387,58	1 850,00
Kursus i torvindustri	712,42	1 000,00
Præmier for konstruktion av nye torvmaskiner	—	500,00
Præmier og diplomer for god behandling av myr	264,09	500,00
Sekretærens løn	2 400,00	2 400,00
Sekretærens reiseutgifter	1 369,59	1 500,00
Myrkonsulentens løn	2 000,00	2 000,00
Myrkonsulentens reiseutgifter	1 092,56	1 200,00
Styrets reiseutgifter og utgifter ved møter . .	176,40	200,00
Kontorutgifter inklusive anskaffelse av kontorinventar, porto, telefon m. m.	1 144,09	700,00
Tryksaker og literatur	342,01	150,00
Diverse	190,25	200,00
Innkassering av kontingent.	112,47	—
Samlede utgifter	14 610,02	16 000,00
Livsvarige bidrag overført til formue	360,00	
Beholdning pr. ballanse	478,65	
	15 448,65	16 000,00

STATUS PR. 31^{TE} DECEMBER 1909.

PASSIVA.

Forskud, aarspenger 1910 kr.	20,00	
Præmier for 1909 i beholdning. »	250,00	
		kr. 270,00
Pr. ballanse »		12 630,15
Sum	kr. 12 900,15	

beholdninger stemmer med de fremlagte bankbøker.

A. Bergan. Caspar Hennig.

Revisorer.

DET NORSKE MYRSELSKAPS BUDGET FOR AARET 1910

Paaregnelige indtægter:

1)	Kassabeholdning fra f. a.	kr.	228,65
2)	Statsbidrag	»	16 000,00
3)	Bidrag fra Nordre Trondhjems amts landhusholdnings-selskap	kr.	400,00
	Bidrag fra Kristians amts landhusholdnings-selskap	»	50,00
			450,00
4)	Bidrag fra andre institutioner og legater	»	1 600,00
5)	Medlemmenes aarspenger	»	2 000,00
6)	Indtægter av Meddelelserne	»	1 400,00
7)	Indtægter av forsøksstationen paa Mæresmyren	»	200,00
8)	Bankrenter	»	400,00
9)	Paaregnelig indbetaling av restanser	»	400,00
10)	Diverse indtægter	»	321,35
			Sum kr. 23 000,00

Paaregnelige utgifter:

1)	Meddelelserne	kr.	1 800,00
2)	Forsøksstationen paa Mæresmyren	»	3 000,00
3)	Til styrets raadighet til fremme av selskapets virksomhet ved gjødslingsforsøk, prøvning av maskiner, redskaper, torvovner m. m., deltagelse i utstillinger, istandbringelse av torvindustristatistik o. s. v.	»	2 000,00
4)	Kartløgning og planmæssige undersøkelser av vort lands myrforekomster	»	3 000,00
5)	Kursus i torvindustri	»	1 000,00
6)	Konstruksjon av nye brændtorvmaskiner for gaardsbruk	»	500,00
7)	Præmie for god behandling av myr	»	500,00
8)	Sekretærens løn	»	3 200,00
9)	Sekretærens reiseutgifter	»	1 500,00
10)	Myrkonsulentens løn	»	2 000,00
11)	Myrkonsulentens reiseutgifter	»	1 200,00
12)	Stipendium for utdanning av ny myrkonsulent	»	1 200,00
13)	Styrets reiseutgifter og utgifter ved møter	»	200,00
14)	Kontordamens løn samt utgifter til kontorlokale	»	1 000,00
15)	Porto, telefon og kontorrekvisita	»	200,00
16)	Tryksaker og literatur samt indbinding av bøker og tidsskrifter	»	300,00
17)	Analyser av myrprøver	»	200,00
18)	Diverse utgifter	»	200,00
			Sum kr. 23 000,00

DET NORSKE MYRSELSKAPS REPRÆSENTANTMØTE

I FORBINDELSE MED AARSMØTET avholdtes repræsentantmøte i Kristiania Haandverks- og Industriforenings lokale tirsdag den 8de februar 1910 kl. 10 fm.

Der var fremmødt 11 repræsentanter og styresmedlemmer. Desuten var myrkonulent *Glærum* fremmødt til konferanse.

Møtet lededes av selskapets formand godseier *C. Wedel Færdsberg*. Styret fremla aarsberetning og revidert regnskap for aaret 1909, hvorfor styret blev meddelt ansvarsfrihet. Da regnskapet for 1908 ikke hadde været færdigrevidert ved repræsentantmøtet den 31te mars 1909 meddeltes ogsaa ansvarsfrihet herfor. Driftsplan og budget for 1910 blev vedtat. Herom henvises i det efterfølgende.

Til medlemmer av styret gjenvalgtes:

Statsminister *Gunnar Knudsen*, Borgestad pr. Porsgrund.

Statsraad *F. E. Mellbye*, Nes i Hedemarken.

Fabrikeier *F. Kleist Gedde*, Kristiania.

Øvrige medlemmer av styret er:

Godseier *C. Wedel Færdsberg*, Atlungstad, Ottestad.

Sogneprest *F. Walnum*, Kristiania.

Blandt styrets medlemmer gjenvalgtes som formand godseier *C. Wedel Færdsberg* og næstformand statsraad *F. E. Mellbye*.

Til varamænd for styret gjenvalgtes:

Distriktsingeniør *M. Leegaard*, Kristiania.

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.

Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.

Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.

Til revisorer gjenvalgtes:

Ingeniør *A. Bergan* Breiskallen, V. Toten.

Fabrikeier *C. Hennig*, Gjøvik.

Som varemænd for revisorerne valgtes:

Redaktør *Foh. Enger*, Gjøvik.

DET NORSKE MYRSELSKAPS DRIFTSPLAN FOR AARET 1910

I AARET 1910 agter selskapet at fortsætte virksomheten i samme spor som hittil.

»Meddelelserne« vil utkomme med 6 tvangfrie hefter, saavidt mulig hver anden maaned.

Torvingeniøren er i vintermaanederne optat med avholdelse av foredrag paa forskjellige steder og som *sekretær* med kontorarbeide m. m. Som *redaktør* er han tillike optat med utgivelse av selskapets tidsskrift.

Saa tidlig paa vaaren, som veirforholdene tillater, vil torvingeniøren paabegynde aarets myrundersøkelser for industriel utnyttelse, særlig for de mange nye brændtorvanlæg, som nu er paatænkt. Der foreligger hittil 66 andragender om myrundersøkelser og veiledning i torvmyrens industrielle utnyttelse.

Reiserne vil antagelig bli foretat i Smaalenes, Akershus, Hedemarkens, Kristians, Nedenes, Lister og Mandals, Romsdals, Nordre Trondhjems, Nordlands og Tromsø amter.

En mere utførlig reiseplan vil senere bli bekjendtgjort.

Nye andragender kan fremdeles indsendes til selskapets kontor, adresse Kristiania, inden 1ste mai.

Andragender fra selskapets medlemmer vil fortrinnsvis først bli besørget.

I løpet av juli maaned vil der bli avholdt et *kursus i torv-industri* under torvingeniørens ledelse. Andragender om deltagelse og reisebidrag maa være indsendt inden 1ste mai.

Selskapets medlemmer vil fortrinnsvis komme i betragtning.

Selskapet vil delta i *Landbruks-, Skog- og Industriutstillingen i Gjøvik* 23de juni—6te juli og 24de—26de september. Under utstillingstiden vil selskapet avholde et foredragsmøte.

Forsaavidt nye *maskiner*, redskaper eller andre hjelpemidler til torvindustriens fremme blir anmeldt til konkurranseprøve vil selskapets styre opnævne en bedømmelseskomite til at foreta de prøver, som maatte være ønskelige.

Selskapet vil la konstruere og prøve en ny *liten brændtorvmaskine for gaardsbruk*.

De paabegyndte forsøk med *ovner og ildsteder for torvfyring* vil bli fortsat og de firmaer, som ønsker torvovner eller andre fyringsanlæg prøvet anmodes om at henvende sig til selskapets sekretær.

Selskapet paatar sig at være mellemed ved *kjøp og salg av myrstrækninger*, hvorom opplysninger erholdes ved henvendelse til selskapets kontor.

Selskapet paatar sig ogsaa at bistaa ved *kjøp og salg av brændtorv og torvstrø*, og kan man ved henvendelse til selskapets kontor erholde oplysninger om, hvor disse varer kan kjøpes og sælges.

Forat om mulig faa *jernbanefragtene for brændtorv* yderligere nedsat, vil selskapets styre sende en henstilling herom til statsmagterne.

Selskapet vil gjennom sine skrifter og paa andre maater søke at utbrede kjendskapet til og nytten av at anvende torvstrø i fjøs og stald m. m., for derved at kunne *øke torvstrøfabrikkernes omsætning*. Desuten vil selskapet ha opmerksomheten henvendt paa muligheten av *eksport av torvstrø* til utlandet.

Myrkonsulent *Glærum* fratræder som selskapets tjenestemand den 31te april og den nye myrkonsulent, landbrukskandidat *Lende-Njaa* skal i løpet av sommermaanederne foreta en studiereise til utlandet, for at utdanne sig som myrkonsulent. *Undersøkelse av dyrkningsmyrer og veiledning i myr dyrkning* vil derfor antagelig dette aar ikke kunne besørges i saa stor utstrækning som tidligere.

Forsøksstationen paa Mæresmyren vil derimot bli drevet uavhengig av myrkonsulentens fravær, idet alle arbeider med vaaronnen vil bli besørgt forinden myrkonsulenten reiser til utlandet.

Likeledes vil de *spredte forsøksfelter paa myr* rundt om i landet bli besørgt anlagt.

Paa *Sellsmyrene* i Gudbrandsdalen vil dyrkningsforsøkene bli fortsat.

Paa selskapets stiftelsesdag den 11te december vil som sedvanlig selskapets styre utdele *præmier og diplomer* for god behandling av myr.

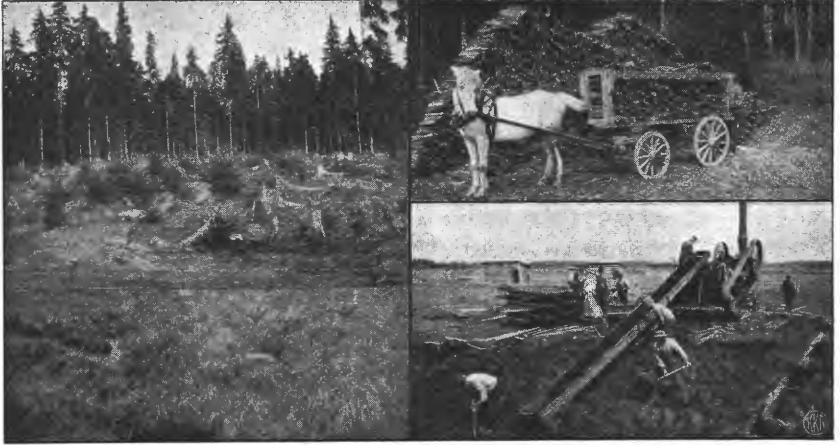
Andragender og forslag kan indsendes til selskapets kontor inden 1ste november.

Selskapets medlemmer vil fortrinsvis komme i betragtning.

Det vilde være meget ønskelig, om selskapet allerede iaar kunde paabegynde *planmæssige myrundersøkelser* med nøiagtige opmaalinger og kartlægninger av alle forekommende myrer inden hvert amt, for at kunne istandbringe paalidelige opgaver over vort lands myrforekomster og disses utnyttelsesmuligheter. Hertil kræves imidlertid en særskilt tjenestemand, som kun skulde befatte sig med dette arbeide.

Andragender om et forøket statsbidrag, for at kunne lønne en saadan mand, er indsendt til statsmagterne.

Det forbeholdes at foreta saadanne forandringer i denne plan, som tid og omstændigheter kan medføre.



SKOGEN OG MYREN

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE DEN 8DE FEBRUAR 1910
AV SKOGFORVALTER THV. KIÆR

Norges land,
dit og mit,
fagert og frit,
har mye skog og mye vand,
og masse myr, som kunne bli land
— stod vi blot sammen, mand ved mand.

AV NORGES AREAL vet vi, at omkring 1 0/0 er dyrket mark, 22 0/0 dækkes av skog, mens hele 77 0/0 — over $\frac{2}{3}$ parter — bestaar av snaufjeld, sne og is, innsjøer og myrer. Og myrarealet alene er sandelig ikke at spøke med, det omfatter nemlig 12 millioner maal, og hadde man myrene samlet paa et sted, vilde de dække næsten halve Hedemarkens amt.

Hvordan er da alle disse myrer opstaaet? Er det kun ved et skjæbnens spil, at der i den graa fortid er strødd litt god jord ut over vort land her og der, er det rent tilfældig, at skogen har frød sig ind-over moene og op igjennem liene, og er endelig alle disse millioner av maal med myr planløst klattet ut over skog og land, over fjeld og vildsom hei?

Vi vet, at saa ikke er tilfældet. Vi vet, at der her, som overalt ellers, har været sterke malmkræfter raadende, kræfter som ikke alene har virket til det gode, kræfter som saa at si har bygget og dannet vort land, git det sin gode og frugtbare jord, hvor skogen vokser og sæden gror, men desværre ogsaa kræfter, onde magter, som har arbeidet paa at nedbryte det gode og ødelægge det, som var fagert og godt.

Og av alle disse onde magter har vel ingen i den grad lagt sin kolde og døde haand paa alt, som vokste og spiret, paa alt som hadde liv og vekst som netop *myrdannelsen*.

Hvad selve denne myrdannelse angaar, saa har den foregaaet paa to stik motsatte maater.

Den ene av disse maater har begyndt sin utvikling i grunde ferskvandssjøer, idet der ved rester og ekskrementer av de der levende dyr og ved avleiringer av de der voksende *vandplanter* dannedes lag paa lag paa sjøens bund. Disse avleiringer dannet under vand kaldes gytje, og efterhvert, som dette gytjelag vokste, blev sjøen grundere og grundere, og derved skapttes betingelser for andre vekster, de saakaldte *sumpplanter*, av hvilke f. eks. takrøret er av de almindeligste. (Takarjørmyr).

Efterhvert som denne sumpvegetation dør og falder tilbunds, vil man her paa denne maate faa en yderligere lagdannelse, som tilslut ender med, at man over denne torv faar en *starmyr*. Og alt eftersom startorvlaget vokser, vil den grunde sjø bli grundere og grundere og en vakker dag hæver torvlagene sig helt op av vandet. Paa den maate har der her foregaaet en slags landdannelse (halvlanddannelse), idet oprindelig grund sjø gjennom aartusinders avleiringer gaar over til myr. (Stargræs).

Det kan i denne forbindelse nævnes, at utviklingen paa disse græsmyrer som regel er den, at fugtighetstaalende trær og busker, f. eks. svartor, nu indfinder sig, og senerehen kan ogsaa furu og bjerk her friste en elendig og høist kummerlig tilværelse.

Den anden og vistnok ogsaa den hyppigste form for myrdannelsen er *indtrædende forsumpning*. Dette er en foreteelse som vi, der arbeider i skogen, nok har faat erfaring, og jeg kan si sørgelig erfaring for.

Uendelige strækninger, der tidligere var bevokset med svær skog, er gjennom forsumpning gaat over til fullstændig uproduktive marker, hvor mosemyren ikke alene har lagt store arealer øde, men ogsaa fremdeles truer omliggende skog med forsumpning.

De myrer, som er opstaaet paa *den* maate, kaldes *hvitmosemyrer*, fordi at hvitmosen, sphagnumartene, her omtrent er de eneraadende.

Utviklingen her er mere liketil. Forsumpningen kan ofte begynde paa tør bakke, hvor f. eks. skogen enten ved skogbrand, storm eller hugst er blit saa utyndet, at den ikke gjennom trærnes vandforbruk kan holde marken passende frisk. Skogtrærne forbruker nemlig selv en mengde vand. Forsumpningen kan ogsaa meget hyppig opstaa ved, at naturlige vandavløp stoppes igjen. Her vil da forskjellige mosearter litt efter litt ta overhaand, først husmoser og grenmoser, senere polytrichumarter (bjørnemoser) og endelig den farligste av dem alle: hvitmosen. Saa dannes der da lag paa lag og lag paa lag av mægtige hvitmosematter.

Skogfrøet, som fra omstaaende skog, kastes ned paa slik bund, slik frøseng av tykke mosematter, kan selvfølgelig ikke finde fæste, det kan ikke faa fast fot i bakken. Og paa den maate vil skogens saga her være slut naar de sidste trær — efter aarhundreders seig kamp — har maattet vike for overmagten og bukke under for den stadig voksende mosedannelse.

Denne mosedannelse har som regel foregaat gjennom et meget langt tidsrum, ofte flere tusind aar, men vi kan ogsaa, spesielt i skogen se at forsumpningen kan foregaa meget raskt.

Jeg har saaledes selv set eksempel paa, at en altfor pludselig, sterk hugst i et før fuldt sluttet skogbestand har fremkaldt forsumpning gjennom hvitmosedannelse, og forsumpningen har gaat saa raskt, at moselaget har vokset 1 fot paa 12 aar.

Hvad følgen av disse myr- og mosedannelser angaar, saa er den ikke bare den, at vi har *mistet* store, store arealer, der tidligere var produktivt skogland, men disse store myrer og moser nedsætter ogsaa, ved den kulde der staar av dem, veksten paa omliggende trakter: raae og kolde taaker legger sig over skog, over eng og aker, sene vaarfroster, tidlige høstfroster ødelægger avlingen, kort sagt, disse uhyggelige myrstrækninger, de legger ikke alene en klam, kald haand over alt det, som gror og vokser i deres nærhet, de truer ogsaa stadig med at utvide sit frygtelige magtomraade.

Mine herrer, vi vet at Norge i gamle dage var langt rikere paa skog mot hvad nu er tilfældet. Høit gik havet, da som nu, rundt holmer og skjær. Men dengang var kysten skogklædt, og langt ind over vidden strakte skogen sig som et lunende, grønt tæppe. Jeg skal ikke gaa ind paa alle de derved medvirkende faktorer. Jeg skal blot nævne, at de var av høist forskjellig art: skogbrand, rovhugst, uvettig behandling, og sist og ikke minst: klimaforandringer med indtrædende myrdannelse.

Faktum er imidlertid, at ikke alene er vort skogareal sterkt reducert, men vi maa ogsaa desværre erkjende, at det, som vi nu har som skog, de 68 millioner maal, der henregnes til vort skogbærende areal, ikke paa langt nær er i saa god stand, som ønskelig kunde være og som vi under vore forøvrig gunstige skogforhold kunde og skulde ha.

Forsumpningen og myrdannelsen har ætt sig ind gjennom skogene paa en uhyggelig maate, saa at hundretusenvis av maal er i en slik trist forfatning, at man ikke vet, om man skal kalde det *forsumpet skog* eller *skogbevokset myr*.

Omsider begyndte man ogsaa herhjemme at forstaa, at vi ikke længer kunde sitte rolig og se paa, at skogene skulde mere og mere svinde ind og kun bli rester av fordums herligheter.

Gjennem et ihærdig opplysningsarbeide var der kommen fart og utvikling i landbruket: der kom en mere tidsmessig drift omkring paa gaardene og nyt land blev ryddet og lagt ind til aker. Men heller

ikke skogen blev glemt. Helt fra 1857, det aar da statens skogvæsen blev oprettet, er der tat kraftig fat paa ikke alene at gjenreise vore skoge ved saaning og plantning, men ogsaa for ved tørlægning i forsumpet skog og myr at gjenvinde hvad der gjennem aarhundreder har gaat tapt.

Den jyske hedes helt, oberstløitnant Dalgas ord: hvor pløgen ei kan gaa, og ljaeen ei kan slaa, der bør et træ at staa, blev ogsaa hos os til virkelighet. Jeg skal ikke trætte med tal, jeg skal blot faa nævne, at i 50-aarsperioden 1857 til 1907 er i statens skoge anvendt til kulturer og grøftningsarbeider 390 000 kroner og til fremme av privat skogskjøtsel er der av statsmidler bevilget i samme periode 1 115 000 kroner, tilsammen 1¹/₂ million kroner. Lægger vi saa hertil, hvad der til disse arbeider er anvendt av private midler vil vi nok si, at meget er utrettet. Skogsaken og tørlægning av myr har saaledes et langt tidsrum at se tilbake paa, men saa skal vi heller ikke glemme at interessen er blit særlig sterk i de senere aar, takket være Det Norske Skogskap og dets søster Det Norske Myrselskap.

Men mens man i skogbruket har indskrænket sig til ved rationel tørlægning av vore myrer at indvinde nyt skogland eller ved avskjæring av myrer hindre skogens videre forsumpning, har man paa myrsakens omraade kunnet naa *endda et skridt længer*, idet nemlig, at man dels har kunnet tilgodegjøre myrene til *torvstrø* — og derved hjelpe landbruket — dels har kunnet anvende myrene til brændsel i form av *brændtorv* — og derved spare paa skogene — og endelig ogsaa ved *opdyrkning av myr* indvinde store arealer og værdier for den slegt som nu og herefter skal bo og bygge i Norge.

Jeg skal ikke gaa ind paa disse forskjellige sider av myrsaken i torvstrøtilvirkningen, brændtorvtilvirkningen og myr dyrkingen, jeg er ikke fagmand paa det omraade, jeg skal faa lov at holde mig til det opgitte emne *myren og skogen*, og skal vi se paa myrsakens betydning for skogen, da maa vi erkjende, at vi til fremme av et intenst og rationelt skogbruk knapt har bedre bundsforvandt.

Hvad tror dere, m. h. at vi aar om andet *sparer av skog* derved at brændtorv er kommet til mere almen anvendelse? Vi savner vistnok nøiagtige oplysninger herom, men bare for at belyse dette spørsmaal *nogenlunde*, skal jeg faa oplyse, at der bare av brændtorv i almenningerne paa Hedemarken siden 80-aarene er tilvirket tilsammen 360 000 m.³ brændtorv, tilsvarende 120 000 favne ved, hvilket omgjort til tømmer motsvarer 60 000 tylder til en værdi av mindst 1¹/₄ million kroner.

Dette er et stort tal, og tænker vi da paa sakens betydning for det *hele land*, vilde vi antagelig komme op i en besparelse av skog for mange millioner.

Men er meget gjort, saa staar endnu meget tilbake.

Ser vi paa det kolossale forbruk av skog til brænde og andet forbruk, kanske særlig paa landet, saa vil vi finde at store værdier

hvert aar bokstavelig gaar op i røk. Der skal da først bemerkes, at den ved som skal benyttes endnu den dag idag faar en meget mangelfuld tørk, vore husmødre kan nok fortælle litt om det.

Skal nemlig vedens brændeværdi komme til fuld nytte, saa maa den faa en ordentlig tørkning. Her er der syndet og syndes fremdeles meget. For at opnaa en vis varme tiltrænges ofte det dobbelte av raa mot av tør ved, saa bare her gaar aarlig store værdier tilspilde.

Dernæst bidrar gammeldagse og uøkonomiske ildsteder meget til et ødselt vedforbruk. Vi behøver bare at tænke paa de koselige, men saa uøkonomiske gamle peiser. Disse brukes jo endnu mange steder oppe i landet og omtrent paa alle sætre. Videre de gamle, uhensigtsmæssige om end koselige ovne, der kræver en masse ved. Vi kan derfor trygt si, at vort vedforbruk er betydelig høiere end det ved hensigtsmæssige ildsteder, god tørring av veden m. v. behøvde at være.

Takket være imidlertid den vekst som myrsaken har faat, har man nu mere og mere gaat over til at utnytte vore myrer bl. a. ogsaa til brændtorv, og det er forsaavidt et glædelig tegn, at vore brændtorvfabrikker ikke paa langt nær kan tilfredsstille behovet. Men heri ligger ogsaa en fare, idet at priserne blir for høie, og brændtorven blir ikke benyttet i den utstrækning, som den fortjener. Forhaabentlig vil den tid ikke være fjern, da brændtorv vil brukes paa alle gaarder og i alle hjem. Og med de nuværende høie vedpriser er det utvilsomt at brændtorv faller billigere i bruk.

Og nationaløkonomisk set, saa er det jo en given sak, at der for landets skogbruk er langt fordelagtigere at kunne benytte skogens produkter mest mulig til tømmer eller cellulosevirke mot at la det brukes til brænde. Man tror kanskje, at vi nu er kommet saa langt som til brænde at bruke top og skogavfald, nei desværre. I mange trakter foregaar den dag idag vedhugst av virke som i forædlet tilstand kunde indbringe ganske andre værdier end ved at brukes op til ved. Man kan nemlig si, at under gode avsetningsforhold saa faar man *dobbelt* saa meget for 1 kubikmeter gran til cellulose som til brænde, og i de mere avsidesliggende distrikter blir forskjellen endda større, idet at cellulosevirket kan vi fløte ned til fabrikkene, veden taaler ikke slik lang fragt uten at dra paa sig for drøie omkostninger.

Naar vi derfor idag kan drive vore skoge langt mere intenst og rationelt mot før var tilfældet, saa skyldes dette ikke bare den voksende industri og den stigende etterspørsel av træprodukter ute paa det store verdensmarked, det skyldes ogsaa det stigende *brændtorvforbruk*, som faktisk har aapnet øinene hos skogeierne for, at brænde kan vi forskaffe os uten at ty til skogen, og istedetfor at hugge skogen, naar den staar i pent og passe vedmaal, kan man nu stelle og pleie den ved rationelle tyndingshugster, for paa den maate at opdra større og værdifuldere virke.

Der spares nu — takket være det store arbeide myrsakens foregangsmænd har nedlagt paa ogsaa dette omraade — store, store værdier for landet hvert eneste aar, og det er derfor ikke formeget sagt, at myrsaken her i høi grad har bidrat til løsningen av skogbrukets store hovedopgave: *den fordelagtigste benyttelse av den til skog bestemte grund.*

De større og mere oplyste skogeiere har selvfølgelig indset dette for længe siden. Jeg skal saaledes bare nævne at de moderne skoghuser nu indrettes brændesparende.

Og naar skogeiere oppe i Østerdalen f. eks. nu kjøper kul og koks fra Kristiania, saa er det ikke fordi deres egne skoge er uthugne, nei det er fordi de har lært at indse, at det som er guld værd skal ikke gaa op i røk gjennom pipen.

Priserne paa kul og koks er høie og de vil neppe i fremtiden komme til at synke synderlig. Og hvad vedprisene angaar, saa tror jeg, man heller ikke der kan vente noget fald. En ting er imidlertid sikkert, og det er, at saavel tømmer- som cellulosevedprisene nu stige, og det er derfor ønskelig at vi alle støtter myrselskapet i sit arbeide for en bedre beskyttelse av landets myrer. Thi hvad brændtorvspørsmålet angaar — som for skogøkonomien er av saa stor betydning — passer det at si, at vi ved at undlate at bruke torv og istedet brænder ved, som kan anvendes paa en langt fordelagtigere maate, i virkeligheten sparer paa skillingen og lar daleren gaa.

Hvad selve grøftning paa myr for skogproduktion angaar, saa er der nok mange som i blind iver og i uvidenhhet her har kastet penger ut av vinduet, eller rettere gravet dem direkte ned i myren. De eneste resultater av kostbare myrgrøftninger har ofte været en rik multevegetation langs med grøftkantene. Det er ikke at vente, at skogfrøet skal saa sig i myrene, selv om man der tar op svære grøfter og diker. I ethvertfald er det de allerfærreste myrer hvor der kan bli tale om myrgrøftning med skogproduktion for øie. Paa de grunde græsmyrer kan man faa skog, men de svære og dype hvitmosemyrer maa man ikke gi sig i kast med — for at faa skog der da.

Derfor nøier skogbrukerne sig som regel med at dike forsumpet skogmark og avskjære ved passende grøfter de myrer, som truer omliggende skog. Græsmyrene og hvitmosemyrene overlater vi landbruket og industrien, og først naar myrene er utnyttet, til torvstrø eller til brændtorv, da først kommer skogen, men da kommer den ogsaa godt.

Derfor takker vi skogbrukere for al den hjelp vi faar til at bli kvit myrene, en tak som vi i første række retter til Det Norske Myrselskap.

Der ligger for vort folk mange og store opgaver som venter paa sin løsning. Dette gjælder ikke bare likeoverfor de mænd, som av folket i valg er sat til at raade for land og rike. Det gjælder like- saameget likeoverfor enhver, som staar oppe i det praktiske liv.

Overalt, *til os alle*, er der noe som roper *kom* og dette rop lyder ikke mindst til os fra de mænd, som i *myrsaken* ser en av de mange saker hvorved vi kan bygge landet.

Der er ofte sagt, at skogsaken er den største sak, som har været oppe i vort land. Ingen sak kan selvfølgelig sies at være den absolut største. Men alle de opgaver, hvis løsning fører landet fremover i aandelig eller materiel henseende har krav paa vor sympati.

En av disse opgaver er myrsaken, mine herrer. Og ser vi ogsaa denne sak i det lys, da skal vi faa vishet for, at vi ved at være med og støtte her ikke alene indirekte er med i arbeidet for skogen og for landbruget og for industrien, men vi er ogsaa med paa at gjenvinde store landomraader inden for vort lands grænser, landomraader, som ikke blot vil skaffe arbeide og fortjeneste for mange hænder, men som ogsaa vil skape nye, lyse og lykkelige hjem. *Det* er det, som er det største, for det er det som til syvende og sidst er en borgen for vort lands fremtid.

Har jeg ved mit indlæg i denne sak i nogen mon bidrat til at mine herrer vil se ogsaa myrsaken mot den bakgrund, da er jeg tilfreds. I det haab slutter jeg mit foredrag, og jeg vil slutte som jeg begyndte og si:

Norges land
dit og mit
fagert og frit
har mye skog og mye vand
men mye myr som kan bli land,
staar vi blot sammen, mand ved mand.

Det ske!

BERETNING

OM MYRKONSULENTENS VIRKSOMHET I AARET 1909

AV MYRKONSULENT O. GLÆRUM

DEN 6te januar begyndte foredragsreiserne til landbrukskurserne i Søndre og Nordre Trondhjems amter.

Efter disse kursers slutning var jeg optat med planlæggelsen av forsøksarbeiderne paa myrforsøksstationen, ekspederingen av forsøkskarter og forsøksvarer til de spredte forsøksfelter til 25de mai, da reiserne til rekvirentene begyndte. Disse reiser varte til 30te august og blev kun

avbrutt for at holde tilsyn med forsøksstationen og straffangernes kanalgravning paa Mæresmyren, samt ca. 14 dage paa grund av en benskade jeg var saa uheldig at faa oppe i Valdres.

Jeg har i sidste sommer besøkt 27 rekvirenter og været paa en undersøkelsesreise gjennom »Den store Rudmadalen« fra Trones over Namsenskogene, Svenningdalen, Øvre Vefsen, Hatfjeldalen og dele av Røsvandstraktene.

Over denne reise foreligger særskilt beretning i »Meddelelse« nr. 6 for 1909, hvortil jeg tillater mig at henvise.

Foruten disse reiser har jeg sammen med Selskapet for Norges Vels sæterkomité deltat i en befaring av sæterstrækningen mellem Valdres og Hallingdal.

Jeg har holdt 21 foredrag og deltat som foredragsholder ved landbrukskurserne i Snaasen, Høilandet, Rennebu og Børsen samt ved torvkurset paa Rustadmyren og kurset for folkeskolelærere ved Skjetlein landbruksskole.

Jeg har avsendt 351 skrivelser, hvorav de aller fleste angaar forespørsler fra gaardbrukere om opdyrkningsforetagender, kulturplanter og gjødsling paa myr m. m. samt spredte forsøksfelter.

For myrforsøksstationen og de spredte felter vil der foreligge særskilt forsøksberetning, hvorfor her kun skal bemerkes, at der i sommer er bygget laave paa forsøksstationen samt anskaffet en skaalharv, en rettindet harv og en akerrull paa ca. 1000 kg.s vekt, tilsammen nyanskaffelser for ca. kr. 1430,00.

Der var i sommer følgende forsøksfelter paa stationen: 2 grønforfelter, 2 havrefelter, 2 bygfelter, 3 større gjødslingsfelter for eng, 1 engbearbeidningsfelt, 1 saatidsfelt, 2 potetfelt, 1 gjødslingsfelt for turnips, 2 sortforsøk for turnips og kaalrot, 1 sortforsøk for engplanter, 2 avgrøftningsforsøk paa myreng, 1 større og 1 mindre hodekaalfelt.

Av spredte forsøksfelter var der i sommer igang 38 overgjødslingsfelter for myreng og 7 grusningsfelter, samt forsøksfeltene ved Stavanger landbruksskole og Sellsmyrene. Paa Mo landbruksskole maatte forsøksvirksomheten utsættes til næste vaar paa grund av den ualmindelige sene vaar.

Der er ihøst og sommer igjen avgrøftet og opbrutt ca. 6 maal myr paa forsøksstationen, saa der til sommeren kan utlægges ca. 18 maal til forsøksfelter ved stationen.

Om min virksomhet som leder av straffangernes kanalgravning paa Mæresmyren skal jeg her kun tillate mig at bemerke, at arbeidet har gaat jevnt fremover trods det yderst ugunstige veir. 13—15 mand under 2 opsynsbetjenter har været i arbeide og der er gravet omtrent 1230 m. kanal.

Denne første sommers gode resultater lover godt for fremtiden og viser, at ogsaa disse ulykkelige mennesker kan utrette noget nyttig

for fædrelandet og bidra sit til, at opdyrke dets brune myrer, som gjennem aarhundreder har ventet paa menneskehaanden.

Tilslut skal jeg anføre, at der for nærværende foreligger 56 andragender om veiledning i myr dyrkning.

Sparbu den 27de januar 1910.

TORVINDUSTRIEN I AARET 1910

UTDRAG AV »MORGENBLADETS» AARSOVERSIGT OVER NÆRINGS LIV
OG ØKONOMI 1909

Brændtorv.

HERAV var der ved aarets begyndelse smaa beholdninger, som hurtig blev avsat. Da brændtorv i regnfuldt veir tørker betydelig lettere end torvstrø, har den daarlige sommer ikke paa langt nær saa sterkt nedsat produktionen herav som av torvstrø. Tiltrods for at prisene paa saavel ved som kul og koks nu er lavere end de foregaaende aar, har torvfabrikkerne ikke vanskelig for at sælge til samme priser som de to foregaaende aar og har ikke nu mere paa lager, end at de til vaaren vil være utsolgt.

I det forløpne aar er 5 brændtorvfabrikker sat igang, og der er besluttet anlæg av flere nye. Brændtorvindustrien er saaledes i rask fremgang, og efterspørselen tiltar ogsaa. Man har nu faat øinene op for den fordel, som det mange steder har at brænde torv istedetfor ved eller koks og kul. Brændtorvfabrikationen har gode betingelser for at bli en større industri, særlig hvis jernbanernes fragsatser for torv nedsættes. Torv er nemlig, sammenlignet med kul, et voluminøst brændsel med liten brændværdi og kan saaledes ikke bære saa store transportomkostninger. Det er derfor at haabe, at en forstaaelsesfuld holdning av statsmagterne vil fjerne denne væsentlige hindring for utviklingen av en industri av saa stor nationaløkonomisk betydning.

Torvstrø.

FABRIKKENES beholdning herav ved aarets begyndelse var større end vanlig, men kun de færreste fabrikker hadde om sommeren nævneværdig usolgt. Indhøstningsforholdene var meget ugunstige — store regnmængder og ingen tilstrækkelig lange godveirsperioder mellem regndagene. Produksjonen blev derfor liten — visselig mindre end det halve av, hvad den var beregnet til. Med torvstrøtilvirkningen paa gaardene og i andelslagene gik det endnu daarligere end ved fabrik-

kerne. I den travleste tid for landbruket har man ikke her saa god anledning til at skjøtte og bjerge torven i rette øieblik, hvorimot der paa fabrikkene ikke er noget andet at vareta. Da der saaledes iaar er litet torvstrø, har fabrikkene allerede nu realiseret en stor del av sine beholdninger, og der vil neppe bli liggende noget over til næste sæsong.

Med de vanskelige indhøstningsforhold og den lille produktion er imidlertid driftsutgifterne blit større end vanlig, og da der til avdrag og renter av anlægget og til administration medgaar det samme som almindelig, blir det økonomiske utbytte mindre tilfredsstillende. De to sammenslutninger av torvstrøfabrikker paa østlandet, som dannedes i 1908, har utvidet samarbeidet og fastsat felles salgsbetingelser og mindstepriser. Mens tidligere ballernes indhold varierte meget ved de forskjellige fabrikker, har man derfor nu set sig nødsaget til at indføre ens størrelse, og pressens rumindhold er fastslaat til 1 kubikmeter for alle fabrikker, som er tilsluttet disse foreninger.

Et par nye fabrikker er kommet til i løpet av aaret, og en flerhet av de ældre har sat sig istand til at utvide driften. Skjønt efterspørselen efter torvstrø utvilsomt er stigende, vil en saadan hurtig økning i tilvirkningen sikkerlig foraarsake en betydelig overproduktion, hvis der til sommeren blir normale indhøstningsforhold.

LANDBRUKS- SKOG- OG INDUSTRIUTSTILLINGEN GJØVIK 1910

UTSTILLINGENS PROGRAM foreligger nu. *Sommerutstillingen* blir aapen fra 23de juni til 6te juli og *høstutstillingen* fra 24de til 26de september. Anmeldelse til sommerutstillingen maa indsendes inden 15de mai til utstillingens sekretær, hos hvem anmeldelsesblanketter samt utstillingens merkelapper erholdes.

Om øvrige bestemmelser henvises til utstillingens program, som kan erholdes ved henvendelse til myrselskapets kontor.

Vedrørende myrsaken kan utstilles fra det hele land:

Sommerutstillingen.

Skogbruk.

Groftning.

- Klasse 1. Samlinger av de mest typiske myr- og mosedannende vekster.
- 2. Profiler og prøver av vore moser og myrer.

- Klasse 3. Opgaver over myrarealet i landet eller i enkelte landsdeler, likeledes over arealet av forsumpet skogmark sammenlignet — om mulig — med det produktive skogareal.
- 4. Grøftningsplaner med karter og omkostningsoverslag.
- 5. Redskaper for grøftningsarbeide.
- 6. Fotografier av skog paa grøftet myr, visende grøftningens indflydelse. Fotografier fra grøftning (bækkerenskning) i forsumpet skogmark.
- 7. Prøver paa eller fotografier av trærnes rotsystem — før og efter skogens tørlægning.
- 8. Statistiske opgaver over utførte grøftnings- og tørlægningsarbeider.

Torvbruk.

Gruppe 1. *Produkter av torvbruk.*

- Klasse 1. Brændtorv. Stiktorv eller maskintorv.
- 2. Torvstrø og torvmuld. I baller eller løs vegt samt ureven strøtorv.
- 3. Andre produkter av torv.

Gruppe 2. *Maskiner og redskaper for torvbruk.*

- Klasse 1. Maskiner og redskaper vedkommende brændtorvindustrien.
- 2. Maskiner og redskaper vedkommende torvstrøindustrien.
- 3. Transportmateriale for torvindriuelle anlegg.
- 4. Ovne og ildsteder for torvfyring.
- 5. Andre gjenstande vedkommende torvbruket.

Gruppe 3. *Hjælpemidler m. v. vedkommende torvbruket.*

- Klasse 1. Instrumenter m. v. vedkommende undersøkelse av torvmyrer.
- 2. Avgroftningsplaner for industriel utnyttelse av torvmyr. Kartter og arbeidsplaner.
- 3. Tegninger og modeller vedkommende torvbruk.
- 4. Andre anskuellesmidler vedkommende torvbruk.
- 5. Literatur, statistikk og fotografisamlinger m. m. vedkommende torvbruket.

Til dommere i torvbruksavdelingen er valgt:

Amtsskogmester *Rich. Aaeng*, Trondhjem,
Gaardsfuldmægtig *Ole Hillestad*, Aas,

og som varamand:

Torvmester *K. Tollefsrud*, Gjøvik.

Anm. Prøve av *brændtorv* maa være ledsaget av analysebevis for askeindhold og brændværdi. For *torvstrø* et lignende bevis for tørhetsgrad og vandopsugningssevne.

Høstutstillingen.

Myr dyrkning.

- Klasse 1. Avgrøftning av myr saavel ved aapne som lukkede grøfter belyst ved profiler, tegninger og modeller.
- 2. Fremstilling av myrprofiler og prøver av myrjord.
- 3. Jordforbedringsmidler og disses indflydelse. Grusning, tilførelse av lere, kaik og mergel.
- 4. Kunstig gjødsel for myr dyrkning og disse stoffes indflydelse. Kali, fosforsyre og kvælstof.
- 5. Bekjæmpelse av ugræs.
- 6. De paa dyrkede myrer avlede kulturplanter og produkter.
- 7. Maskiner og redskaper for myr dyrkning.
- 8. Apparater for rensning av myrvand, saaat det blir tjenlig som drikkevand. Husbygning paa myr.
- 9. Straffangers anvendelse til myr dyrkningsarbeider.
- 10. Literatur vedrørende myr dyrkning.

Prøver av *myrjord* maa være ledsaget av jordanalyse.

Vi henstiller til torvfabrikanter, myreiere og andre interesserte at anmelde sin deltagelse i utstillingen.

KARTLÆGNING AV ALLE LANDETS MYRER

I »VERDENS GANG« for 25de februar d. a har en indsender under signaturen *P.* besværet sig over, at Det Norske Myrselskap ønsker snarest at kunne fortsætte det arbeide, som *Norges Geologiske Undersøkelser* for et snes aar siden paabegyndte ved avdøde *G. A. Stangeland*, nemlig en planmæssig kartlægning, opmaaling og sakyndig undersøkelse av vort lands myrer.

Tiden er ikke inde til at gaa igang med et saadant arbeide, siger han, fordi noget tilsvarende ikke finder sted for den faste marks og skogens vedkommende.

Vi er enig i, at kartlægning ogsaa her er fuldt beføiet, men skal vi vente til det blir besørget, blir nok ventetiden lang, og som saa ofte blir i saafald det bedste det godes fiende.

Dernæst mener han, at myrmaalingene bør kunne utstaa, indtil et økonomisk kartverk omfattende det hele land blir opprettet, men selv om et saadant blir besluttet istandbragt, vil vort arbeide ingenlunde

foregripe noget, vil tvertimot kunne bli en del av dette, idet det forutsettes, at man blir enig om en fælles maalestok m. m.

Kartlægning er det grundlæggende arbeide for den efterfølgende utnyttelse, og den maa i dette tilfælde besørages av en *myrkyndig fagmand*, fordi man samtidig maa faa opgaver over myrenes kvalitet og hvad de kan brukes til, hvis undersøkelsesarbeidet skal faa praktisk betydning.

Vi er fuldt paa det rene med, at dette vil bli et langvarig arbeide, som vanskelig vil kunne bli fuldført i en menneskealder, men netop derfor bør det settes igang jo før jo heller, og man bør begynde i de distrikter, hvor det er mest paakrævet, og hvor der er størst utsigt til, at utnyttelse snarest kan finde sted.

De myrarter og beskrivelser, som Norges Geologiske Undersøkelser hittil har utgit, har været av overordentlig stor praktisk betydning, men omfatter kun nogen faa deler av landet, hvorfor en fortsættelse er meget ønskelig.

Til dette arbeide søker Det Norske Myrselskap om en statsbevilgning av 3000 kr. aarlig. Selve kartene og beskrivelserne er det meningen efterhaanden at indta i selskapets tidsskrift, hvorav saa kan tages særtryk.

SELLSMYRENE

UNDER henvisning til, hvad vi oplyste om Sellsmyrene i »Meddelelse« nr. 4 f. a., side 116—117, kan nu meddeles, at Sellsmyrenes grundeiere holdt møte tirsdag den 4de januar d. a., og av 40 grundeiere var fremmøtt 26, som *enstemmig vedtok den plan for Sellsmyrenes uttapning*, som det offentlige har fremlagt. Ifølge denne plan vil arbeidet koste 100 000 kr., hvorav grundeierne overtar de 25 000. Der vedtoges videre en reguleringsplan, hvis kostende er anslaat til 24 000 kr., hvorav grundeierne skal bære de 6000. Fra de grundeiere, som ikke møtte, foreligger erklæring om, at de vedtar planen. Herfra danner dog den største grundeier, Formo, en undtagelse, men han vil bli tvunget til at gaa med i henhold til vasdragslovens § 26.

I herredsstyremøte like efter grundeiermøtet vedtoges enstemmig at garantere for de 25 000 kr., der skal reises som laan. Likeledes vedtoges at garantere for arbeidets vedlikehold. Staten forventes at overta garantien for Formos part av sænkningsslaanet.

Ved uttapningen faar Sell herred til sine 3000 maal dyrket jord yderligere 6000 maal.

Det Norske Myrselskap, som i en række av aar har agitert for Sellsmyrenes utnyttelse, vil fortsætte de allerede paabegyndte dyrkningsforsøk, likesom selskapet ogsaa paa andre maater vil bistaa ved planens gjennomførelse.

NYE MEDLEMMER

Livsvarige:

Grosserer Gunnar Birkeland, Trondhjem.
 Ingeniør Rolf Kligenberg, Trondhjem.
 Grosserer Alfred W. G. Larsen (P. A. Larsen), Raadhusgt. 4,
 Kristiania.
 Utskiftningsformand O. T. Lekve, Trondhjem.
 Kjøbmand Hans A. Meyer, Mo i Ranen.
 Grosserer Eivind Sundt, Stabæk.
 Amtsskogmester Ole Thrana, Hov i Land.

Aarsbetalende:

Ingeniørkaptein Erik Aaberg, Drammensvn. 6, Kristiania.
 Gaardbruker Salve Aagsæd, Laudal pr. Mandal.
 Gaardbruker Andreas Aune, Indre Nærø.
 Gaardbruker Nils Blessum, pr. Lillehammer.
 Driftsbestyrer T. W. Borthen, Rjukan
 Bjarne Krag Brynildsen, Horten.
 Gaardbruker Sigurd Christiansen, Elverum.
 Forstkandidat A. H. D. Dahll, Professor Dahls gt. 5, Kristiania.
 Frøken Lina Ellingsen, Uranienborg terr. 15, Kristiania.
 Oberst I. Erichsen, Therese gt. 49^{II}, Kristiania.
 Gaardbruker E. Espelien, Bruflat.
 Redaktør Kr. Forfang, Sandnessjøen.
 Gaardbruker Beint O. Foss, Tveid pr. Kristiansand S.
 Disponent G. Gulliksen, Den Norske Husflidsforening, Kristiania.
 Gaardbruker Erik Olsen Hagen, Merket, Aurdal, Valdres.
 Frøken Lalla Hansen, Josefinegt. 20, Kristiania.
 Ingeniør G. Heyerdahl, Sommerogt. 13, Kristiania.
 Direktør Adam Hiorth, Incognitogt. 9, Kristiania.
 Frøken Johanna Hiorth, Drammensvn. 18, Kristiania.
 Gaardbruker Ole M. Hornslien, Hov i Land.
 Gaardbruker Sigurd Husebye, Vinderen i Aker.
 Kaptein O. B. Høstmark, Hjælset pr. Molde.
 Gaardbruker A. Isaksen, Stamsund.
 Gaardbruker og arbeider Nikolai G. Jakobsen, Sangvik pr. Høllen
 i Søgne.
 Gaardbruker Lars Jeistad, pr. Lillehammer.

Disponent Alfred Johansen, Engensgt. 11, Kristiania.
 Forvalter A. Kjølstad, Skøien st.
 O.r.sakfører Gottfr. Klem, Dronningensgt. 34, Kristiania.
 Kirkesanger M. Kvien, Tennæs, Balsfjord.
 Overlærer Bastian Larsen, Aas.
 Gaardbruker Peter A. Larsen, Sandøren, Balsfjord.
 Landbrukskandidat Jøn Lende-Njaa, Hjellum st.
 Frøken Agnes Lie, Vegamot, Eidsvold.
 Agronom Fr. Lie-Gjeseth, Stamsund.
 Distriktslæge Harald Lyche, Vestre Slidre.
 Karl A. Meyer, Slaastad pr. Skarnes st.
 O. Mustad & Søn, Gjøvik.
 Lærer Joh. Nygaard, Sellsverket pr. Otta st.
 Gaardbruker Kr. Ommang, Løiten.
 Ritmester J. H. Egeberg Ottesen, Stabæk.
 Gaardbruker O. Rekkebo, Frosta.
 Hypotekbankdirektør Peder Rinde, Skaatø pr. Kragerø.
 Gaardbruker Olav Risberg, Elverum.
 Frøken Anne Ruenæs, Schöningsgt. 9, Kristiania.
 Utskiiftningsassistent Tollef Ruud, Ullevoldsvn. 37^{IV}, Kristiania.
 M. Ræder, Ullevoldsvn. 31, Kristiania.
 Ingeniør Chr. Ræstad, Sommerogt. 13, Kristiania.
 Handelsreisende Johan Sandberg, Villa Torp, Bækkelaget.
 Lærer Viggo Sandberg, Mones pr. Mandal.
 Lensmand Carsten Simonsen, Elverum.
 Gaardbruker Per Skancke, Tønset.
 Solberg Revir (Thv. Kiær) pr. Løiten st.
 Gaardbruker Sigurd Spillum, Faksdal.
 Gaardsbestyrer Thorbjørn Stenersen, Bratteli, Bykle.
 Gaardbruker Hans A. Sund, Kirkenær st.
 Driftsbestyrer A. Thomassen, Ringsaker og Nes almenning, Mo-
 elven st.
 Gaardbruker Th. E. Thorsen, Jelsa.
 Lensmand Th. Thorsen, Jelsa.
 Gaardbruker Aanon G. Tveiten, Bykle.
 Dr. W. Wielandt, Oldenburg, Tyskland.
 Kjøbmand og gaardbruker J. Yttervik, Stamsund.

REDAKTIONEN vil med taknemlighet motta faglige artikler, aktuelle indlæg eller interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskapets virksomhet.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2.

April 1910.

8de aargang.

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

DET NORSKE MYRSELSKAP OG MYRSAKEN

DET NORSKE MYRSELSKAPS OPGAVE er at nyttiggjøre vore myrer paa de efter deres beskaffenhet tjenligste maater.

Til oppnaelse herav besøger selskapet *myrene undersøkt* for at bringe paa det rene, hvordan de hensigtsmæssigst kan utnytted. For eventuel industriel og teknisk utnyttelse besørges undersøkelsen av selskapets torvingeniør og for den agronomiske utnyttelse av myrkon-sulenten. Begge har som distrikt det hele land, og der har i de sidste aar foreligget saa mange andragender, at disse ikke paa langt nær har kunnet imøtekommes. Saaledes gjentod som ubesørged ved utgangen av f. a. 66 andragender om undersøkelse for industriel utnyttelse og 56 andragender for agronomisk utnyttelse. Der er hittil undersøkt ca. 750 myrer rundt om i landet. Selskapets tjenestemænd gir likeledes paa sine reiser *veiledning* i myrenes utnyttelse, likesom der holdes *foredrag* om myrsaken. Hittil er ved selskapet og dets tjenestemænd avholdt 158 foredrag rundt om i landet.

En av selskapets viktigste opgaver er at forsøke at faa indført *nye forbedringer* paa myr dyrkningens, torvstrøfabrikationens og brændtorvfabrikationens omraader for derved at bidra til myrenes bedre og mere økonomiske utnyttelse. Derfor har selskapet anlagt en central *forsøksstation* for myr dyrkning paa Mæresmyren i Sparbu og talrike mindre forsøksfelter spredt over det hele land. Der er i aarenes løp gjentagne ganger foretat indgaaende *prøver* med de i handelen værende *torvstrørivemaskiner* for at kunne faa disse utbedret. Likeledes er

der foretat *undersøkelser* av de hittil brukte *småa brændtorvmaskiner* i den hensigt at faa disse forbedret. For tiden foretages der paa selskapets kontor meget indgaaende *forsøk med torvovner*. I løpet av sommermaanederne har selskapet avholdt *kurser i tilvirkning av brændtorv og torvstrø*, væsentlig for at utdanne arbeidere og arbeidsformænd for mindre anlæg. Deltagerne i disse kurser har været fra alle kanter av landet.

Siden selskapet i aaret 1902 blev stiftet er *antallet av torvstrø-anlæg forøket fra 53 til 270* og *antallet av brændtorvfabrikker fra 16 til 34*.

Som et eksempel paa, hvad der kan *sparés av skog*, derved at brændtorv benyttes istedetfor ved, nævnte skogforvalter *Thv. Kier* i sit foredrag paa Det Norske Myrselskaps aarsmøte den 8de februar d. a., at der i almenningene paa Hedemarken siden 80-aarene er tilvirket *ca. 360 000 m³ brændtorv*, tilsvarende 120 000 favner ved, hvilket omgjort til tømmer motsvarer 60 000 tylyter til en værdi av mindst $1\frac{1}{4}$ million kroner.

Kjendskap til selskapets virksomhet utbredes gjennom selskapets organ — *Meddelelser fra Det Norske Myrselskap* —, hvori tillike alt nyt paa myrsakens omraade fra ind- og utland offentliggjøres. Utgiftene ved tidsskriftets utgivelse dækkes omtrent helt av annoncendtægtene og salg av tidsskriftet til ikke medlemmer. Selskapet spreder ogsaa kundskap om myrsaken ved *deltagelse i utstillinger*, og har selskapet hittil deltat i 8 større og mindre utstillinger rundt om i landet, foruten den internationale myrutstilling i Berlin i aaret 1904.

Selskapet har i aarenes løp *agitert* kraftig for myrenes utnyttelse, dels gjennom sit eget organ, dels i andre tidsskrifter og i dagspressen. At Mæresmyren nu blir opdyrket ved straffanger, og at Sellsmyrenes grundeiere har besluttet at opdyrke Sellsmyrene, skyldes for en væsentlig del selskapets arbeide. Selskapet søker efter bedste evne at opmuntre det private initiativ. Foruten flere større myrstrækninger, som ikke er medregnet, har myrkonsulenten i aarene 1907 og 1908 *veiledet ved opdyrkning av tilsammen 1390 maal mindre myrer*, som vedkommende eiere opdyrker paa egen bekostning.

For at opmuntre til myrenes nyttiggjørelse utdeler myrselskapet ogsaa *præmier og diplomer*. Hittil er utdelt 29 diplomer og 13 præmier til at samlet beløp av kr. 1113,26. Utdeling av *pengebidrag* til myrenes utnyttelse kan en landsorganisation vanskelig selv befatte sig med, hvorfor denne slags virksomhet er forbeholdt de stedlige myr-

foreninger. Til skogsakens fremme blir saadanne bidrag som bekjendt utdelt gjennom amtskogselskapene, ihvorvel Det Norske Skogselskap faar bevilgningen til fordeling mellem underavdelingene.

Frugten av Det Norske Myrselskaps virksomhet kan dog vanskelig angives ved talopgaver, idet *selskapets indflydelse for en stor del er indirekte*. Selskapet søker i henhold til lovenes § 2 væsentlig at fremme sit formaal ved »at sprede kundskap om myrenes utnyttelse«, og det blir saaledes ofte andre, som faar befatning med de praktiske arbeider. Jevnlig har derfor landbruksfunktionærene — landbruksingeniørene og amtsagronomene — medvirket til den raske utvikling myrsaken har hat i de sidste aar.

PENGELOTTERI

FORSLAGET til stortingsbeslutning om opprettelse av et statslotteri til fordel for almenyttige institutioner eller formaal blev av forrige storting besluttet utsat, og vil nu sandsynligvis snart bli optat til behandling.

Som bekjendt hadde den forrige regjering foreslaat, at Det Norske Myrselskap skulde erholde $\frac{1}{12}$ av overskuddet, og det var da meningen, at Det Norske Myrselskaps styre skulle fordele pengene mellem Trøndelagens Myrselskap, Bergens Myr dyrkningsforening, Kristiansands og Oplands Jorddyrkningselskap og forøvrig til landhusholdningselskapene i de amter, hvor stedlige myrforeninger ikke forefindes. Pengene blir da av disse at utdele som bidrag til opdyrking av myr og fast mark efter de samme regler, som hittil har været befulgt av Bergens Myr dyrkningsforening.

Paa den maate vil altsaa lotteriets overskud bidra til opdyrking av myr og fast mark over hele Norges land.

JERNBANEFRAGTENE FOR BRÆNDTORV

INSENDET

UNDERTEGNEDE eiere av brændtorvfabrikker tillater sig at anmode Det Norske Myrselskaps styre om hjelp til at utvirke nedsættelse av jernbanefragtene for brændtorv.

Vort lands brændtorvindustri har i de senere aar været i rask utvikling, og da torven viser sig meget skattet som brændsel, er der haab om fortsatt fremgang. En stor vanskelighet er imidlertid de høie transportomkostninger, som bevirker, at torven blir dyr, naar den kommer kjøperen ihænde. Torven inneholder nemlig en forholdsvis liten varmemængde, omtrent det halve av kul og koks, som den maa konkurrere med. Torven taaler saaledes kun kort transport; med den

gjældende tarif er allerede efter nogen km. jernbanetransport forsendes-
sesutgiftene for brændtorv, regnet pr. varmeeenhet, større end for kull
og koks like fra England. Billigere jernbanefragter er saaledes en
hovedbetingelse for videre utvikling av brændtorvfabrikationen.

Fremstillingen av brændtorv er almindelig erkjendt som en indu-
stri av særlig stor nationaløkonomisk betydning. Myrene, som ellers
ingen avkastning gir, faar ved den værdi og blir, efter at være avvirk-
ket, til produktivt akker- og skogland. Der gives arbeide til mange-
mennesker, og mere end ved de fleste industrier bestaar produktions-
omkostningene i lønninger til arbeiderne. Den indenlandske brænd-
torvfabrikation formindsker de store beløp, som vi hvert aar maa betale
til utlandet for kul og koks og hjelper os til idetheletat at bli mindre
avhengig av utlandet.

De fleste industrigrener, som kjæmper mot utenlandsk konkurranse,
har i en aarrække været beskyttet ved told. Da billige kul er en livs-
betingelse for flere av vore næringsveier og et betydelig gode for en
stor del av vort folk, er det anset som umulig at fordyre kullene ved
toldpaalæg. Brændtorvfabrikationen kan saaledes ikke som anden indu-
stri faa nyde godt av vor toldpolitikk, som tvertimot rammer den, da
den i regelen er henvist til at kjøpe maskineri fra specialfirmaer i ut-
landet og maa betale told derav. Den har derfor berettiget krav paa
støtte i anden form, og denne vil bedst kunne ydes ved at gi den
gunstige transportvilkaar. Da det offentlige — staten og kommunerne
— er hovedeier av jernbanerne, har det saaledes i sin magt at hjelpe
brændtorvindustrien ved i fragttariffen at sette brændtorven i en sær-
stilling eller ialfald i gunstigste klasse.

Vi tillater os at anmode om det ærede styres bistand til opnaa-
else av dette og vil være taknemmelig for en henvendelse fra Dem til
statsmagtene i denne anledning.

I december 1909.

Ærbødigst

Lerudmyrens Torvfabrik

A. Bergan.
(sign.)

Eina Brændtorvfabrik

Eina st.
O. B. Getz.
(sign.)

Kutjern Torvfabrik

O. Holthe.
(sign.)

Hov Torvfabrik

pr. Tangen st.
Schjötz.
(sign.)

pr. *A/S Herremyrens Torvfabrik*

pr. Aarnes st.
Aksel Sendstad.
(sign.)

Rustad Torvfabrik

Einar Lund.
(sign.)

pp. *A/S Stjørdalens Brændtorvfabrik*

H. P. Jessen.
(sign.)

A/S Frøya Torvbruk

Arthur Krohn.
(sign.)

NYE BRÆNDTORVANLÆG

KUTJERN BRÆNDTORV FABRIK, som eies av brukseier *O. S. Holthe*, vil begynde torvdrift iaar. Brændtorv maskine nr. 4 med elevator og platform av jern er bestilt fra *A/S Aadals Bruk*.

Samme firma skal ogsaa levere lignende maskineri til VANGS OG FURNES ALMENNINGS nye brændtorvfabrik pr. Hamar og til gaardbruker *ERIK HAUGSRUD*, Bagn, Valdres. I det sidste tilfælde blir den ifjor anskaffede brændtorv maskine nr. 3 utbyttet med nr. 4.

O. MUSTAD & SØN, Gjøvik, har fra *A/S Aadals Bruk* bestilt elevator og platform av jern til den ifjor anskaffede brændtorv maskine nr. 4 for brændtorvanlægget paa *Aamodtmyren* pr. Gjøvik. Ved en feil fra maskinagenten var dengang opgit, at der var indkjøpt brændtorv maskine nr. 3, som *A/S Aadals Bruk* nu har ophørt at fabrikere. Firmaet *O. Mustad & Søn* oplyser, at grunden til, at man ikke straks anskaffet komplet maskineri for torvdrift efter retlinjet arbeidslinje, som man var fuldt paa det rene med vilde være heldigere end stationert maskineri, var den, at firmaet ifjor kun eiet halvdelen av myren. Med den indskrænkede tørkeplads og den sene vaar kunde man ikke gjøre regning paa at producere meget brændtorv, hvorfor man ikke fandt det paakrævet at utbygge anlægget helt det første aar. Nu har firmaet kjøpt hele myren, som har et areal av ca. 70 maal, og torvdriften vil iaar bli fortsat med fuld kraft. Torv maskinen drives med en elektrisk motor med strøm fra Totens Cellulosefabrik. Dette brændtorvanlæg blir saaledes efter vore forholde et tidsmessig anlæg. Torvdriften ledes av *Lars Flisaker*.

TORV FABRIKKER SOLGT

RUSTAD TORV FABRIK er ifølge »Hedemarkens Amtstidende« sammen med eiendommen Rustad i Vinger solgt av torvingeniør *Einar Lund* og gaardbruker *Hjalmar Lund* til gaardbruker *Lars Melby*, Aasnes.

Brændtorvfabrikationen vil, saavidt vi har bragt i erfaring, bli fortsat, indtil myren er avtorvet.

HOV BRÆNDTORV FABRIK tillikemed gaarden Hov i Stange pr. Tangen st. er ifølge »Aftenposten« solgt av konsul *G. Schiøtz* til gaardbruker *Harald Haugsrud*, Aadalen. Til gaarden hører ogsaa landhandleri og meieri.

Brændtorvfabrikken, hvortil f. a. blev anskaffet et nyt lokomobil, og som har solgt adskillig brændtorv til Kristiania, vil vistnok bli fortsat uforandret.

ULLERMYREN BRÆNDTORV FABRIK i Løiten er overgaaet til et aktieselskap med torvingeniør *Einar Lund* som disponent og torvmester *Rudolf Foss* som arbeidsformand.

TORVDRIFT I TROMSØ AMT

AV HERREDSAGRONOM KARL KULSLAND.

Brændtorv.

SOM overalt ellers i Nordland spiller brændtorven ogsaa her en betydelig rolle i befolkningens økonomi — i de skogrikere indlandsbygder mindre, langs kysten og paa øerne, hvor skogen er mere sparsom — mere.

Paa de sistnævnte steder har man derimot til gjengjæld de bedste brændtorvmyrer, og paa enkelte skogfattige øer brukes hovedsakelig bare torv til brændsel.

Stikkemetoden er almindelig anvendt.

Torvonnen begynder gjerne straks efter vaaronnen og saa tidlig som mulig. Man spader gjerne ovenav det øverste optinede mosetorv en fjorten dages tid i forveien, for at tælen kan »gaa« saameget fortere ut av myren og ikke sinke torvstikningen.

Hvor der findes tørre lyngmoer eller flate berg i nærheten av myren, benyttes gjerne disse til tørkeplads. Torven kjøres da som regel bort nede paa den avtorvede dambund.

Hvis derimot slike tørkepladse ikke findes, maa man gi myren en passelig avgrøftning, saa den kan brukes til tørkeplads.

I de senere aar har man mer og mer forlatt den gamle metode at stikke torven i torvgraven. Man stikker den nu heller ute paa tørkepladsen. Metoden, som vistnok nu er kjendt av mange ogsaa utenfor distriktet, bestaar i, at myren stikkes op i passelig store firekantede stykker, s. k. »lomp«, saa store, at de ute paa tørkepladsen kan skjæres op til 4 à 5 stykker torv.

Metoden har flere fordeler fremfor stikning i torvgraven. Hele arbeidet, saavel stikning som kjøring, gaar raskere. Lassingens foregaar ikke med henderne men med grep eller høigaffel, og da almindelig gjødselkjærre benyttes, kan læssene tømmes av, mens den i torvgraven stukne torv naturligvis maa lægges forsiktig av med henderne.

Arbeidsfordelingen for et arbeidslag er gjerne følgende: Til stikning av »lomp« 1 à 3 mand, til kjøring 1 à 2 heste, kjørt av smaa-gutter, til utskjæring av torven ute paa tørkepladsen 1 gut eller jente.

Lompstikningen i torvgraven foregaar gjerne i 2 m. brede teiger eller bænker, idet man med stikspade stikker nedad og brækker ut »lompen« nedentil over hele bænkens bredde og saa langt, man behøver. 1 mand kaster efterhvert »lompen« op paa myrkanten med en høigaffel. Utskjæringen ute paa tørkepladsen foregaar ved hjelp av dansk torvspade eller tynd, bred stikspade med kort skaft.

Ute paa tørkepladsen lægges læssene saa langt fra hinanden, at torvlompen, før den skjæres op til torv, kan flyttes jevnt utover. Dette gjøres med en grep eller høigaffel og man passer herunder paa at »lompens« lægning blir perpendikulær. For at torven skal kunne faa

passelig tørkerum, maa »lompen« utflyttes med omtrent saa store mellemrum til hver side, som den selv er stor.

Torven stikkes eller skjæres naturligvis efter lagningretningen og under skjæringen sørger man for, at der blir størst mulig aapning mellem hver torv. Dette opnaas ved at vri litt paa spaden. Skjæringen foregaar i retning nedad, og torven av hver »lomp« bør helst henge sammen i den ene kant for ikke at falde ned.

Torven bør bli mest mulig staaende.

Naar den derpaa har staaet saadan i en ukes tid, kan den i godt tørkeveir være saapas tør, at den kan »reises om«.

Dette kan gaa for sig paa to maater. Enten sættes 2 og 2 torvstykker mot hinanden som et hustak, eller torven stilles siksakformig mot hinanden i lange paraleltløpende rækker.

Naar torven efter ca. 1 maanedes forløp er passelig tør blir den saattet eller kuvet. Hvis torven skal bringes i tørkehus — torvsjaaer — eller den skal kjøres tilgaards før slaatten, blir den gjerne opsat i ganske smaa saater paa ca. 50 à 100 stkr. torv. Skal hjemkjøringen derimot først foregaa om høsten eller vinteren, gjøres saaterne meget større.

Det er ogsaa gjerne, hvor torven er rigtig sort og fast, at de smaa saater benyttes. Er torven av en mere tarvelig beskaffenhet og altsaa taaler nedbøren mindre, lægges den op i større saater eller kuver — enkelte steder ogsaa store stakker.

Torvstrø.

BRUKEN av torvstrø i fjøs og stald begynner nu at bli mere almindelig her i amtet — særlig i den sydlige del.

Jeg har reist endel i flere distrikter paa østlandet og det forekommer mig, at nordlændingen staar fuldt paa høide med østlandsbonden i anvendelse av torvstrø og derav følgende bra gjødselbehandling. Dette har vist ogsaa sin grund i, at torvstrømyr er næsten enhver nordlandsbondes eie, mens disse myrer ikke forekommer paa hver eiendom paa østlandet.

Harvemetoden brukes her av endel, men den er sen, kostbar og ikke ganske heldig. De fleste tilvirker nu sit strø i form av torv eller »lomp«.

Det sidste er rigtignok uheldig, da »lompen« tørker altfor sent.

Som følge av, at torvstrømyrene er saa almindelig, tilvirker hver mand sit torvstrø selv; torvstrøsamling er der derfor bare paa faa steder bruk for.

Smaabrukeren med sine 2 kjøer lærer nu ogsaa at bruke torvstrø, og har han endnu ikke faat sig nogen torvstrørivemaskine, saa gir han ikke tapt for det, men han banker torven istykker med en — klubbe.

Der kan nok endnu være meget at rette paa i torvstrøbruket her, men retningen er riktig og farten bra.

NYE TORVSTRØFABRIKKER

TØNSET TORVSTRØFABRIK skal nu anlægges paa *Godtlandsmyren* pr. Tønset.

Dette anlægs tilblivelseshistorie er et eksempel paa hvordan myrskabet som oftest maa virke for at faa noget istand. Godtlandsmyren ligger ved jernbanelinjen ca. 3 km. nordenfor Tønset, og er en av de mange myrer, hvorom der ofte spørres: hvorfor skal den ligge slik til ingen nytte? Da myrselskapets sekretær sommeren 1908 var paa Tønset paa gjennomreise satte han sig i forbindelse med myrens eiere, som formodedes at ha interesse av en eventuel utnyttelse. Det var imidlertid midt i høiaannen og da har gaardbrukeren andet at tænke paa end myren, saa nogen assistanse ved myrundersøkelsen kunde ikke paaregnes. Da det heller ikke var mulig at opdrive en skyssgut, leiet sekretæren hest og karioi paa myrselskapets bekostning og kjørte alene op til myren, hvor han i 2 dager undersøkte denne ca. 500 maal store myr uten assistanse til det temmelig anstrengende boringsarbeide. Det viste sig, at den sydligste del av myren indeholdt brukbart torvstrømateriale med en mægtighet av 0,5—1 m. paa et areal av ca. 50 maal. Da torvstrømyrer ellers er meget vanskelig at finde i Østerdalen, og denne desuten har en særdeles gunstig beliggenhet like ved jernbanelinje og hovedvei, satte sekretæren sig i forbindelse med den stedlige presse og fik derved gjennom avisartikler opagitert stemningen for anlæg av en mindre torvstrøfabrik paa Godtlandsmyren. I løpet av vinteren holdt saa sekretæren et foredrag paa Tønset om torvstrø og torvstrøanlæg illustrert ved lysbilleder, hvorefter anlægget blev besluttet.

Sommeren 1909 fik Tønset Torvstrøfabrik av Det Norske Myrselskaps styre bevilget reisebidrag for at den verdende arbeidsformand kunde delta i torvindustrikurset paa Rustadmyren i Vinger. I løpet av høsten var sekretæren atter paa gjennomreise paa Tønset og besigtigede den da allerede paabegyndte opstikning av strøtorven, veiledet ved den yderligere utstikning av grøftene, samt gav anvisning paa hvordan arbeidet i det heletat burde lægges an.

Fabrikken er nu under opførelse og maskineriet er bestilt hos *Otto Heramb's jernstøperi og mekaniske verksted*, Elverum, som nu har forandret sin presse, saaat den rummer 1 m³ torvstrø i løst maal, men de færdige ballers størrelse er fremdeles litt forskjellig fra det normale. Fabrikken skal anlægges for en produktion av op til 4000 baller torvstrø aarlig og som drivkraft skal benyttes en petroleumsmotor. Til transport av den tørre strøtorv fra myren til fabrikken anlægges en taugbane, som vistnok er den første i sit slags her i landet. Fra taugbanen fører en flytbar sporbane hen til torvhusene og hesjene. En vogn, som rummer 3 m³ strøtorv, fylles og trilles hen til taugbanen, hvor den med en letvindt mekanisme indkobles og føres ind i fabrikkbygningen, hvor den automatisk tømmer sit indhold. Naar anlægget er færdig og prøvet, skal vi meddele yderligere herom.

SKOLLERUD TORVSTRØFABRIK agtes anlagt paa Skollerudmyren, som ligger like ved Bægna elv ca. 7 km. nordenfor Hen st. Myren har et samlet areal av ca. 1000 maal, hvorav halvdelen eies av gods-eier *Harald Holte*, Ringen i Aadalen. Maskineri er endnu ikke bestilt. Produktionen kan antages at bli ca. 20000 baller torvstrø og torvmuld aarlig. Som bekjendt findes der meget faa torvstrømyrer i den del av landet, desuten ligger myren ikke langt fra jernbaneknutepunkt.

EKSPORTMULIGHETER FOR TORVSTRØ OG TORVMULD*)

AV FORSTKANDIDAT A. H. D. DAHLL.

TORVSTRØ OG TORVMULD eksporteres væsentlig til Frankrike, England og De Canariske Øer. De lande, der befatter sig med saadan eksport, er Tyskland, Holland, Irland, Sverige og i en ubetydelig grad ogsaa Norge. Fra vort land bør dog eksporten kunne økes adskillig, hvis fabrikkerne vilde sende prøveballer og gjøre litt reklame for norsk torvstrø, der i tørhetsgrad staar betydelig over den svenske, og i kvalitet er den ogsaa meget bedre end hollandsk og irsk.

Torvstrø og torvmuld benyttes i Frankrike mest til strøelse istedenfor halm. Den hollandske vare betales med ca. 30 frcs. pr. ton cif. Rouen, eller ogsaa forsendes den i hele jernbanevognen direkte til konsumentene. Ballerne er ikke emballert i strie.

Torvstrø og torvmuld, der eksporteres fra Sverige, leveres i 100 kg.s baller med en vandgehalt av 35—40 0/0. Pressernes størrelse er 1 m³ og ballernes som de norske 75 × 50 × 100 cm. Den pris, der noteres i Gøteborg, er ca. 24 sh. pr. ton f. o. b. — ca. kr. 21,60 —. Der er forresten betalt ned til 21 sh. 6 d. — kr. 19,35 — pr. ton. Alle priser er her for baller indsydd helt i strie. Denne emballage vil komme paa ca. kr. 0,40 pr. balle fortoldet i Kristiania, naar strien tages direkte fra utlandet. Tages den her hjemme kommer den paa ca. kr. 0,60 pr. balle.

Den væsentligste eksport fra Norge bør vistnok ske til De Canariske Øer, hvor man benytter torvmulden til nedpakning av tomater. Forat avsætte norsk torvmuld maa man sende nogen prøveballer av forskjellig vegt fra 60 kg. og ned til 100 kg. med angivelse av ballernes vandgehalt. Forbrukerne betaler efter pr. 1000 kg. og ikke efter en ballepris. Prisen bør sættes cif. De Canariske Øer. Fragten utgjør 22 sh. 6 d. pr. 1000 kg. eller 120 kbf. 1000 kg. maa ikke overstige 120 kbf. ellers blir fragten proportionelt atfor høie. Dette er de to svenske fabrikker, der driver med eksport, opmerksomme paa, og

*) Se ogsaa en artikkel om samme emne i »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap« 1907 side 136—138. Red. anm.

de leverer av den grund baller med 40 0/0 vand. Hvis dette forhold blir tilstrækkelig belyst for konsumentene, er der al utsigt til, at eksporten vil kunne økes i betragtelig grad.

Som eksempel paa forbruket kan meddeles, at et herværende eksportfirma har faat anmodning om offerter og prøver paa 3—4000 tons. Dette gjælder baade til Frankrike og De Canariske Øer —, men der har enten intet været at erholde, eller prisen har været for høi, da svenskerne har forstaat at levere saa tunge baller som mulig. Bli firmaerne underrettet om dette, og om at jo lettere ballerne er, desto mindre vand, og følgelig mere økonomisk for forbrukerne, vil der uten tvil kunne oparbeides et godt marked. — Torvmuld benyttes istedenfor korkmel.

SVENSK TORVSTRØEKSPORT TIL FRANKRIKE

UTDRAG AV »FÖR LANDTMANNAHEM«.

IFØLGE indberetninger fra det svenske konsulat i Rouen ansees tilgangen paa halm i Nord Frankrike at være helt tilstrækkelig for indeværende aar. Forøvrig anvendes ikke torvstrø i byene og traktene nordenfor Paris. Men derimot meddeler de svenske konsulater i Paris og Bordeaux, at i deres distrikter d. v. s. i de mellemste og sydlige deler av Frankrike er der gode utsigter til avsætning av svensk torvstrø.

Store mængder av denne vare indføres fra Holland. Kvaliteten av den svenske torvstrø ansees imidlertid for at være likesaa god som den hollandske om ikke bedre*). Hvorvidt svensk torvstrø kan faa marked i Frankrike beror paa prisen. Fragten blir jo ganske høi, og varen maa paaregne en leveransepris av 12—13 Fr. pr. ton frit svensk havn.

Den toldkomite, hvis forslag til toldtarif netop nu behandles i deputerkammeret, har foreslaat den samme toldsats for torvstrø, som nu er gjældende for halm, eller 50 centimes pr. 100 kg., og deputerkammeret har den 3dje november f. a. for sin del vedtat samme. Det ser ikke ut til at være megen utsigt til, at senatet skal motsætte sig forslaget. I hvert fald vil formodentlig ikke toldsatsen komme til at ramme aarets import, da senatet vel neppe blir færdig med behandlingen av toldspørsmålet før aaret er omme.

»Sveriges Almäna Exportförening« gir gratis alle oplysninger angaaende importfirmaer i denne branche i Frankrike, samt om priser, fragsatser m. m.

*) Se »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap« 1909 side 50—51.

TORVASKE SOM HUSMALING

AV LANDBRUKSKEMIKER H. GREGG, BERGEN

HR. PALLE MELING, Haaland, sendte mig mars 1908 en sterkt rød-farvet torvaske, som bl. a. indeholdt ikke mindre end nær 60 % jernoksyd. Senere fik jeg en prøve av den maskinbearbejdede brændtorv. Efter at den herværende kontrolstation nu har faat sakkyndig hjælp har assistenten, hr. Halstensen, efter min anvisning utført de følgende analytiske bestemmelser i brændtorven. Den som 2 merkede prøve er fra et andet sted, hvor asken er gulagtig, og som det sees av en ganske anden sammensætning. »Plantenærings«stoffene har jeg sat i spærret tryk, for at den kjendte ting om myraskens høist forskjellige indhold herav gjennem de to eksempler og beregnet procentvis i asken kan træ tydeligere frem.

	1	2
Volumvegt	0,796	0,601
Aske i torv med 20 % vand	16,92 %	11,09 %
Raa-asken indeholdt:		
I saltsyre uopløselig	12,33 »	56,57 »
Kul	1,77 »	6,23 »
Jernoksyd	73,71 »	9,11 »
Lerjord	2,38 »	14,68 »
<i>Kalk</i>	2,29 »	4,30 »
Magnesia	0,21 »	1,60 »
Natron	0,13 »	0,28 »
<i>Kali</i>	0,88 »	0,94 »
Svovlsyre	3,12 »	2,46 »
<i>Fosforsyre</i>	0,59 »	2,53 »
Klor	0,17 »	0,25 »

Hr. Meling skriver om den jernholdige aske 1, brukt som maling: »den holder sig bedre og staar længere paa væggen end zinkhvit, og den kan faaes i flere farver. Torven er skjør og paa sine steder meget blandet med hasselrøtter eller helst hasseltrær. Nøttene ligger ofte hele, men tomme. Der, hvor asken er gulagtig (2), er der næsten ikke røtter«.

GJØVIKUTSTILLINGEN

ANMELDESEFRISTEN utløper 15de mai. Torvindustrien faar egen avdeling og bør bli fyldig repræsenteret baade m. h. t. maskiner og produkter.



Myr paa Skjold i Fane, under grøftning høsten 1906.



Den samme myr opdyrket, høsten 1909.



Bernæsmyren. Utløpstunnelen.

BERGENS MYRDIRKNINGSFOR- ENINGS AARSBERETNING 1909

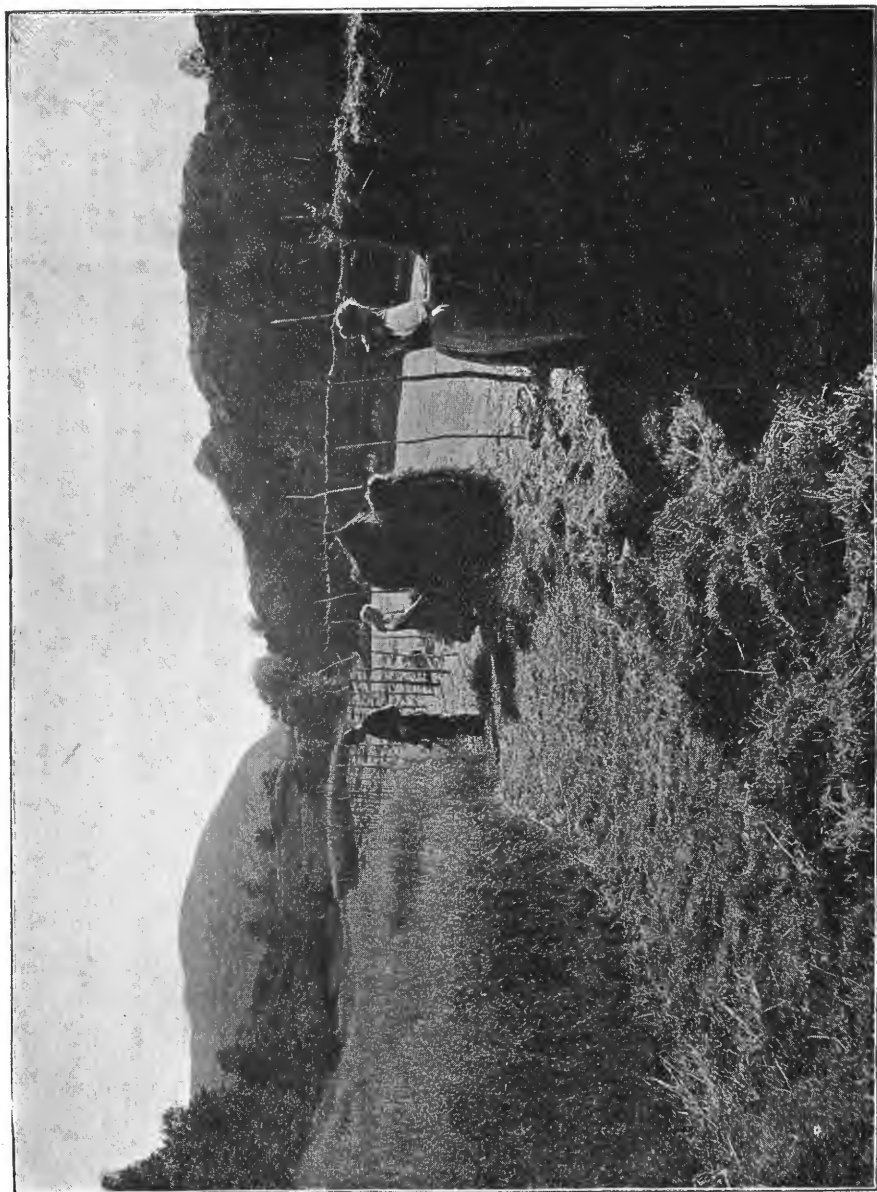
UTDRAG AV FORENINGENS 13DE AARSBERETNING

FORENINGEN avholdt sit 13de aarsmøte den 12te november 1909. Medlemsantallet var da omkring 370, de fleste i Bergens by.

De uttrædende medlemmer av styret gjenvalgtes.

Styrets medlem, telegraffuldmægtig *F. Th. Landmark*, maatte desværre vaaren 1909 paa grund av svækket helbred frasi sig hvervet som foreningens sekretær og kasserer. Efter samraad med hr. Landmark henvendte styret sig til daværende fuldmægtig hos sorenskriveren i Nordhordland, overretssakfører *Emil Mohr*, der erklærte sig villig til at overta foreningens sekretær- og kassererarbeide, hvilket arbeide hr. Mohr senere har utført.

Siden Bergens Myrdirkningsforening avholdt sit forrige aarsmøte er en av dens styresmedlemmer, *Ole Løvdal*, avgaat ved døden. Da Løvdal



Opdyrket myrstrækning paa Skjold i Fane, høsten 1909.



Bernæsmyren. 2det aars timotei 3 aar efter opdyrkingen.

blev begravet hadde formanden paa foreningens vegne lagt en krans paa hans kiste med tak for Løvdals trofaste arbeide i en række av aar, like fra foreningen blev stiftet. Denne tak for et interessert og bramfrit arbeide, som altid vil mindes med venlige tanker, gav forsamlingen sin tilslutning ved at reise sig.

I aaret 1908 bevilget foreningen kr. 11042,00 som bidrag til 91 ansøkere med dyrkningsareal 518,9 maal og omkostningsoverslag kr. 44171,00.

Stortinget har i aaret 1909 forhøiet statsbidraget fra kr. 5000,00 til kr. 6000,00. Styret har derefter bevilget kr. 12078,00 som det sedvanlige $\frac{1}{4}$ dyrkningsbidrag til 98 andragender, der forelaa færdigbehandlet fra landbruksfunktionærene med dyrkningsplaner og omkostningsoverslag. Det samlede areal for disse 98 dyrkningsfelter utgjør 539 maal, og omkostningsoverslaget kr. 48312,00, hvorav altsaa foreningen tilstaar $\frac{1}{4}$ som præmie, naar arbeidet utføres i overensstemmelse med den forelagte dyrkningsplan og gjøres færdig til en fastsat tid, 3 til 5 aar, efter dyrkningsfeltets størrelse. Disse 98 dyrkningsarbeider falder paa 23 herreder inden Søndre Bergenhus amt.

Dette er det betydeligste antal, foreningen hittil noget enkelt aar har kunnet tilstaa dyrkningsbidrag.

I indeværende aar vil der dog bli spørsmål om et endnu større antal, idet der er inkommet over 150 nye andragender, hvorav 134



Nydyrking paa Raamyren i Fane.

er oversendt landbruksfunktionærene til velvillig behandling paa vanlig maate, mens 10 ældre andragender foreløbig har maattet utsættes.

I likhet med tidligere praksis foreslog styret $\frac{1}{4}$ av opdyrkningsomkostningene bevilget som præmiebidrag efter styrets nærmere bestemmelse, og saavidt midlerne tillater det, hvilket forslag enstemmig vedtoges av aarsmøtet.

Ved utgangen av 1909, som er foreningens 13de arbeidsaar, er der, efter fradrag av bevilgede men ikke anvendte og derfor inndragne beløp, av Bergens Myrdrkningsforening bevilget til ialt 575 andragender som bidrag til opdyrkingen av 3658,8 maal myr et beløp av kr. 74 278,00, utgjørende $\frac{1}{4}$ av de av landbruksfunktionærene kalkulerte opdyrkningsomkostninger kr. 297 096,00.

3658,8 maal veldyrket nyland betegner en tilvekst av ca. 600 kjøer, regnet efter 6 maal pr. ko.

Revidert regnskap for 1908 fremlagdes og godkjendtes.

Før møtet hævdes bad en gaardbruker fra Haus om ordet for at rette en speciel tak til foreningen for dens samfunnsnyttige virksomhet. I hans distrikt, Gjerstad i Haus, var der temmelig store myrstrækninger, og disse hadde fra slægt til slægt ligget omtrent urørte til liten nytte og i mange tilfælder til skade og ulempe for de nærmeste omgivelser, som blev usunde og fik frostskaade paa grund av de kolde utdunstninger fra myren. Mens det tidligere var yderst sjeldent at se en ordentlig avgrøftning, var der, efter at Bergens Myrdrkningsforening begyndte sin virksomhet, forandringer og fremgang at se fra aar til aar. Det ene myrstykke efter det andet blev tat under rationel behandling og omdannet til frodig eng- og akkerland, og der var nu saa at si en formelig kappestrid mellem gaardbrukerne efter at ta fat paa arbeidet. Hvert opdyrket myrstykke virket som den bedste talsmand og som eksempel til efterfølgelse og videre fortsættelse. Netop den lille haandsrækning, som de smaa gaardbrukere gjennom denne forening fik paa en saa grei maate, uten anden forpligtelse end at utføre dyrkningsarbeidet nøiagtig efter den forelagte plan, var det, som skulde til. Derigjennem fik de smaa gaardbrukere den nødvendige støtte og opmuntring til at gi sig ikast med et arbeide, som de uten denne haandsrækning i de aller fleste tilfælder ikke hadde vovet at indlate sig paa.

Styret, som forøvrig ofte har den glæde at høre lignende uttalelser fra forskjellige kanter, sender denne anerkjendelse videre til alle, som hver paa sin maate ved velvillige bidrag og ved opofrende arbeide støtter foreningens virksomhet og hjelper til at bygge landet.

MYRGJØDSEL

AV LANDBRUKSKEMIKER SIGMUND HALS.

UTDRAG AV »SAMVIRKE« NR. 3

PAA NYERE MYR kan følgende blanding brukes:

1 del (sæk) thomasfosfat (14 pct.)

1 » » kainit (eller $\frac{1}{3}$ del (sæk) 37 pct. eller 30 pct. kalisalt).

Av *kainit*-blandingen brukes til halmvekster og paa eng 120 til 150 kg. Av *kalisalt*-blandingen brukes 80 til 100 kg. pr. maal. Til rotfrugter kan man gaa endnu høiere.

Er myren mindre godt formuldet, bør der desuten gives et tilskud av salpeter.

Paa ældre myr, der gjentagne ganger er gjødslet med fosfat, brukes følgende blandingsforhold:

1 del (sæk) thomasfosfat (14 pct.)

2 » » kainit (eller $\frac{3}{4}$ del (sæk) kalisalt).

Av *kainit*-blandingen brukes til halmvekster og paa eng ca. 100 kg. pr. maal, av *kalisalt*-blandingen ca. 70 kg.

Blandinger av thomasfosfatmel og kaligjødsel bør ikke opbevares, da det let hardner.

NYT FRA UTLANDET

EN PRIVAT TORVSKOLE agtes igangsatt ved Elmhult i det sydlige Sverige. Kurset begynner 15de april og varer 4 maaneder. Der vil bli git baade teoretisk og praktisk undervisning i brændtorvfabrikation og torvstrøtilvirkning. Skolepengene er 150 kr. for hele kurset, som skal ledes av ingeniør *T. B. Olbers*, tidligere lærer ved den svenske stats torvskole.

Announce i »Svenska Mosskulturforeningens Tidskrift«.

ET FORSØKSLOKOMOTIV FOR FYRING MED TORV er det foreslaatt at Sveriges Riksdag beslutter, at de svenske statsbaner indkjøper fra utlandet. Det er beregnet at koste høist 100 000 kr. Blandt de konstruktive forandringer, som maa foretages med et saadant sammenlignet med et stenkulslokomotiv, nævnes, at tenderens rumindhold maa økes. Likeledes maa ildstedets risteflate være større og trækken maa avpasses derefter. Da man maa regne med en lavere temperatur av forbrændingsgasene maa forholdet mellem kjelerørenes antal og længde forandres. Desuten maa der tages hensyn til en effektiv gnistslukning.

»Motioner i Andra Kammaren nr. 135«.

STIKKEMASKINE FOR STRØTORV anvendes nu i Tyskland. Strøtorven opstikkes om vinteren ved hjælp av en kraftig almindelig Dolbergs torvstikkemaskine. Det oplyses, at strøtorven er en meget seig og trevlet mosetorv.

Det Tyske Myrselskaps »Mitteilung«.

TORVSTRØHESJER er en ny handelsartikel i Sverige. Flytbare hesjer ca. 6 m. lange sælges færdig til opsætning for en pris av kr. 10,50 frit oplæsset jernbanevogn.

Annonce i »Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift«.

PRØVER MED TORVSTRØRIVERE foreslaaes i Sverige, for at bringe paa det rene hvilke typer av torvstrørivere bedst egner sig for det torvstrømateriale, som findes i landets nordligste deler. Prøvene agtes utført under ledelse av en komité bestaaende av 5 medlemmer. Til dækkelse av utgiftene opfører landbruksdepartementet 1800 kr. av overskuddet av en allerede tidligere given bevilgning.

Industribladet »Norden«.

»**S**VENSKA TORFINDUSTRIENS RIKSFÖRBUND« er stiftet i Gøteborg. Forbundet skal ha 10 distriktsforeninger, der skal virke for sammenslutning av Sveriges 300 torvfabrikker for at hindre overproduktion og fastsætte minimalpriser for brændtorv og torvstrø.

»Aftenposten«.

EN TORVINDUSTRIUTSTILLING skal i løpet av mai maaned d. a. avholdes i Amerika i Kemiker Klubbens bygning, New York City.

»Journal of the American Peat Society«.

ET KURSUS I MYRDRYKNING særlig for mindre gaardbrukere vil bli avholdt av Svenska Mosskulturföreningen i Jönköping 27de og 28de juni d. a. Den første dag avholdes en række foredrag om myrdrkning og torvstrøtilvirkning. Desuten forevises foreningens samlinger og forsøksgaard. Den anden dag foretages utflugt til Flahult Forsøksstation. Førrige aar var antallet av kursets deltagere 275 fra alle deler av landet.

»Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift«.

3 MYRKONSULENTER er nu ansat ved Svenska Mosskulturföreningen. I det hele har foreningen 11 tjenestemænd med en samlet lønningskonto av 28 775 kr. aalrig.

SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS somtermøte skal iaar avholdes i Blekinge. Møtet træder sammen i Karlskrona i forbindelse med utflugt til seværdige myrdrkninger i den naturskjønne provins.

MEDDELELSE FRA DEN NORSKE FAGPRESSES FORENING

Den Norske Fagpresses forening avholdt aarsmøte i Teaterkaféen lørdag 5te mars under ledelse av formanden, redaktør *Berg-Jæger*. Tilstede var repræsentanter for 18 tidsskrifter.

Foreningen tæller for nærværende som medlemmer følgende 32 tidsskrifter, der fordeler sig saaledes paa de forskjellige fag:

Apotekvæsen og farmaci:

Den Norske Apotekerforenings Tidsskrift (redigeres av bestyrelsen hvis formand er apoteker A. Koren)

Farmaceutisk Tidende (generalsekretær K. L. Schei).

Fiskerivæsen:

Norsk Fiskeritidende, Bergen (konservator M. Barclay).

Forretningsvæsen:

Farmand (redaktør Einar Sundt).

Forsikringsvæsen:

Forsikringstidende (direktør J. Ødegaard).

Haandverk og industri:

Norsk Tidsskrift for Haandverk og Industri (arkitekt Sparre).

Idræt og sport:

Norsk Idrætsblad (ritmester Grøttum).

Seilads (redaktør Olaf Erichsen).

Sport (kaptein Johannes Dahl).

Ingeniørfag, kemi og teknik:

Bergverksnyt (ingeniør Otto Witt).

Elektroteknisk Tidsskrift (redaktør Berg-Jæger).

Norsk Maskintidende, Bergen (redaktør O. Molstad)

Teknisk Ukeblad (redaktør L. Rasmussen).

Tidsskrift for Kemi, Farmaci og Terapi (redaktør Eivind Koren).

Landbruket og dets binæringer:

Meddelelser fra Det Norske Myrselskap (ingeniør Thaulow).

Frøi (redigert av Norsk Landmandsforbunds redaktionskomite).

Norsk Meieritidende (meieriinspektør Benterud).

Tidsskrift for Det Norske Landbruk (sekretær Tveter).

Tidsskrift for Fjærkræavl (oberstløitnant Thams).

Tidsskrift for Kaninavl (redaktør Henrichsen).

Lægevæsen:

Norsk Magazin for Lægevidenskapen (dr. Eyv. Wang).
 Tidsskrift for Den Norske Lægeforening (redaktør R. Hansson).
 Den Norske Tandlægeforenings Tidsskrift (tandlæge Gythfelt).
 Norsk Veterinærtidsskrift (dyrlæge Horne).

Militærvæsen:

Norsk Artilleritidsskrift (artillerikaptein Grüner).
 Norsk Militært Tidsskrift (oberstløjtnant F. O. Brandt).
 Norsk Tidsskrift for Sjøvæsen (marinekaptein Nickelsen).

Naturfag:

Naturen, Bergen (direktør J. Holmboe).

Postvæsen:

Posthornet (postfuldmægtig Zakariassen).

Statsøkonomi:

Statsøkonomisk Tidsskrift (sekretær Kiær).

Trykkerivæsen:

Nordisk Trykkeritidende (redaktør Wium).
 Meddelelser fra Norsk Arbeidsgiverforening (ingeniør Axel Krefthing).

I møte den 29de januar har foreningen besluttet *kollektivt at delta i Bergensutstillingen*. Hittil har 28 tidsskrifter anmeldt sig som deltagere i utstillingen.

Ved de foretagne *valg* gjenvalgtes enstemmig den fratrædende bestyrelse: redaktørene *Berg-Fæger* (formand), *F. Ødegaard* (næstformand) og *Eivind Koren* (sekretær).

Likeledes gjenvalgtes som varamænd redaktørene *L. Rasmussen* og *R. Hansson*.

REDAKTIONEN vil med taknemlighet motta faglige artikler, aktuelle indlæg eller interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskapets virksomhet.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 3.

Juni 1910.

8de aargang.

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



BJØRNSTJERNE BJØRNSON

HELE DET NORSKE FOLK stod i sorg ved Bjørnstjerne Bjørnsons baare! Han gav os ikke alene fædrelands-sangen og ved sine digterverker glans over fædrelandet langt ut over de høie fjelde; men han virket og interesserte sig for alt, som vedrørte fædrelandets fremskridt og utvikling.

Bjørnstjerne Bjørnson var derfor ogsaa medlem av Det Norske Myrselskap fra selskapet blev stiftet, og gjentagne ganger uttalte han sin glæde over selskapets virksomhet.

Længe efterat den sidste myr i Norge er utnyttet vil Bjørnstjerne Bjørnsons minde leve!

TORVINGENIØRENS REISEPLAN SOMMEREN 1910

DA der foreligger i det hele 90 andragender om myrundersøkelser og veiledning i industriel utnyttelse fra alle landets amter, naar undtages Finmarken, vil det være en umulighet at kunne besørgе alle disse. Desuten vil torvingeniøren være optat med Gjøvikutstillingen og kurset i brændtorvdrift fra midten av juni til midten av juli.

I første halvdel av juni foretages mindre reiser i de østenfjeldske distrikter.

Fra midten av juli til utgangen av august foretages reiser i Kristians, Hedemarkens, Søndre og Nordre Trondhjems, Nordlands og muligens Tromsø amter.

I september foretages reiser til Nedenes og Lister og Mandals amter, og forøvrig besørges myrundersøkelser i de østenfjeldske distrikter saalænge veirforholdene tillater utover høsten.

De, som har indsendt andragender om undersøkelse og veiledning, vil pr. brevkort eller paa anden maate faa besked om torvingeniørens ankomst.

Nye andragender inden ovennævnte distrikter kan fremdeles indsendes til selskapets kontor.

Mulige avvikelser i reiseplanen forbeholdes.

MYRKONSULENTENS REISEPLAN SOMMEREN 1910

DA den nye myrkonsulent *Fon Lende-Njaa* i sommer skal foreta en studiereise til Sverige og Danmark og forøvrig vil være sterkt optat med forsøksstationens drift, blir det meget vanskelig iaar at etterkomme de mange indkomne andragender om myrundersøkelser og veiledning i myr dyrkning.

I begyndelsen av juni og i sidste halvdel av august vil der muligens bli foretat noen reiser i søndenfjeldske og nordenfjeldske distrikter.

KURSUS I TORVINDUSTRI PAA ULLERMYREN PR. LØITEN ST.

14.—16. JULI 1910

DET NORSKE MYRSELSKAP agter at foranstalte et 3 dages kursus i brændtorvdrift paa Ullermyren i Løiten fra og med 14. til og med 16. juli.

Deltagerne vil her faa anledning til at sætte sig ind i *tilvirkning av brændtorv* ved selv at arbejde med i brændtorvens opgravning, bearbejdelse, tørkning og indbjergning.

Der vil derhos bli avholdt en række foredrag om brændtorvdrift, hvorved alle de forskellige torvbearbejdningsmetoder vil bli forklaret ved lysbilleder.

Likeledes vil der bli avholdt foredrag om *tilvirkning av torvstrø* illustreret ved lysbilleder. De deltagere, som saa maatte ønske, vil senere kunne faa anledning til at besøke en eller flere torvstrøfabrikker.

Reisebidrag vil bli uddelt til de deltagere, som har længere vei at reise. Enkelte deltagere vil ogsaa kunne erholde stipendier til besøk ved torvstrøfabrikker.

Andragender om deltagelse og reisebidrag kan indsendes til Det Norske Myrseelskap, adresse Kristiania, inden 15. juni d. a.

AUTOMATISK BRÆNDTORV- MASKINE MED GRAVEAPPARAT

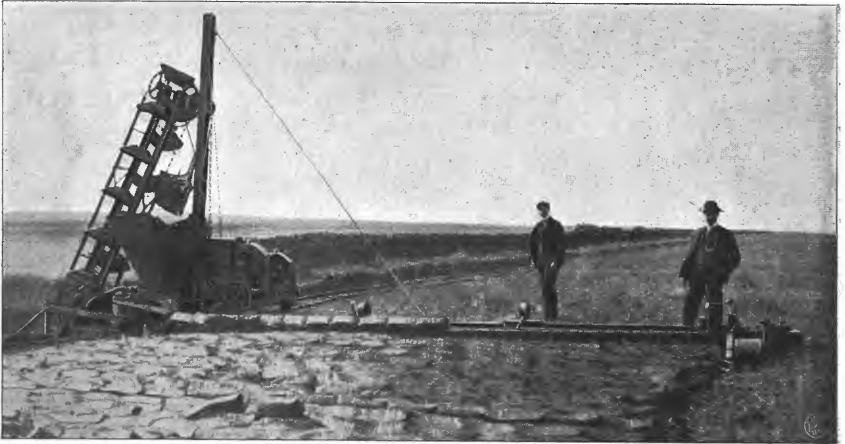
AV DR. W. WIELANDT

UTDRAG AV -SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS TIDSKRIFT*.

DA det har vist sig umulig med de nuværende brændtorvmaskiner, som fordrer saa stor arbejdsstyrke, at tilvirke brændtorv i tilstrækkelig mængde for en større torvkoksfabrik, har dr. Wielandt konstrueret en torvmaskine, som arbejder aldeles automatisk, saa at hele arbeidet, der ved de gamle maskiner fordret 12—16 arbejdere, kan udføres av 1 maskinist.

Av denne maskine har den første model været i virksomhet sommeren 1909 til fuld tilfredshet.

Principet bestaar i det væsentligste deri, at den raa torvmasse kontinuerlig graves op med et skraatstaaende graveapparat med kopper



Dr. Wielandts automatiske brændtorvmaskine.

— ganske som paa et almindelig mudderapparat —, hvilke tømmer torvmassen i selve maskinen. Derfra føres torvstrengen paa et med maskinen forbundet roterende transportbaand, skjæres ved hjælp av et automatisk apparat i smaa stykker og veltes ned paa tørkepladsen. Graveapparatet er ogsaa forsynt med en ploglignende gjenstand, som fjerner det øverste uformuldede og til brændtorvtilvirkning mindre skikkede torvlag og kaster det ned i torvgraven. Hele maskineriet bevæger sig paa en skinnegang og fører derved med sig graveapparatet og utlæggeren samt drives av et for øiemedet særlig konstruert bensinlokomobil med en automobilmotor paa 20 hk. Lokomobilet kan ogsaa anvendes som lokomotiv med en hastighet av 8 km. i timen, saa at det efter endt torvoptagning kan benyttes til at transportere den tørkede torv. Den første maskine graver indtil 3 m. dypt og veier eksklusiv det 900 kg. tunge lokomobil og uten det paa tørkepladsen hvilende transportbaand kun 1900 kg. samt kan avtorve indtil 30 m. i timen til en bredde av 70 cm. De nyere modeller er indrettet paa en arbeidsbredde av indtil 1 m., en dybde av 4—5 m., en elektrisk motor paa ca. 30 hk. og en transportør paa 25—35 m. efter omstændighetene.

Graveapparatet kan stilles i hvilkensomhelst vinkel mellem 45 og 60 grader og derfor avpasses efter myrens kvalitet. Paa mere fugtige myrer vælger man gjerne en mere skraa vinkel for at undgaa, at den gjenstaaende myrvæg styrter ned.

Paa rotopfyldte myrer anbringes en oscilerende sag foran graveapparatet, og koppene forsynes med skarpe tænder, saa at de fleste røtter blir opgravet uten vanskelighet. Et lignende sagapparat sættes ogsaa foran plogen, som river ned det øverste lag.



Dr. Wielandts graveapparat.

Maskineriets hastighet reguleres under gangen ved en enkel omkastning av et tandhjul, og samtidig kan transportørens gang indstilles paa 2—3 forskjellige hastigheter. Derved opnaaes, at mellemrummet mellem torvstykkerne paa tørkepladsen baade i maskinens arbeidsretning og vinkelret paa denne kan stilles saa, at torvstykkerne ligger frit for luftens paavirkning. Til en hurtigere tørkning bidrar ogsaa i høi grad, at torvstrengen formes med femkantet tværsnit, hvorved det paa de øverste kanter faldende regn lettere render av og torvstykkerne ved lagringen kommer til at ligge luftigere, end naar de er firantede.

Graveapparatet kan ogsaa anvendes til at grave avløpsgrøfter med, saa at de forberedende arbeider paa myren kan foretages med maskine.

Den mulighed, som frembyder sig ved bruken av denne maskine, nemlig at arbeidet, hvortil ellers behøves et dusin arbeidere kan utføres av en enkelt mand, aapner nye perspektiver for brændtorvindustrien. Bortset fra den store besparelse i driftsomkostninger er det av meget stor betydning ikke at behøve ansætte 12—14 uøvede arbeidere og oplære dem, heller ikke behøver mangel paa arbejdshjælp eller streiker at vanskeliggjøre arbeidet. Desuten tiltrænges ingen arbeiderbaracker, og da der ikke behøves mere end en mand, kan man ogsaa arbeide om natten, hvorved man ved en tilvirkning av 3—4 tons tør torv i timen kan naa op til en produktion av 70—90 tons pr. døgn.

En anden stor fordel er maskinens ringe vekt, hvorved den ogsaa

kan anvendes paa endnu ikke avgrøftede myrer. Da baade graveapparatet og transportøren er bevægelig, saa deres frie ende let kan svinges og placeres paa en paa skinnegangen løpende reservevogn, kan maskinen paa meget kort tid, 1—2 timer, flyttes flere km. fra en arbejdsplads til en anden, en strækning hvortil de gamle maskiner ofte brukte flere dager. Derved kan den i Tyskland almindelige sommerkampanje paa 100 dager fuldt utnytted, og der kan opnaaes en aarlig tilvirkning pr. maskine av 6000—7000 tons tør torv. Det er ogsaa av betydning, at hele maskineriet er overmaade enkelt og let at reparere. Prisen paa maskinen gaar i Tyskland op til med et rundt tal 15000 Mk. inklusive elektromotor.

DA vi her i Norge har mange tildels store myrer, som er helt rotfrie, burde denne maskine ogsaa kunne faa anvendelse hos os. Imidlertid er maskinen endnu meget litet prøvet i praksis, saa vidt vi har bragt i erfaring, var den kun igang nogen faa uker i august maaned forrige aar, og man bør ha erfaringene fra mindst en sommersdrift, før man kan dømme om samme. De beskrevne sagindretninger er, saavidt vi forstaar, kun et projekt, som neppe endnu er prøvet i praksis, og i det hele tat vil nok graveapparatet ha vanskelighet for at greie sig i rotopfyldte myrer.

Red. anm.

TORVKULFABRIKKEN VED ELISABETHFEHN

AV DR. W. WIELANDT.

UTDRAG AV «SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS TIDSKRIFT».

MENS alle de i Tyskland hittil kjendte torvindustrielle anlæg ikke har været istand til at utvikle sig gunstig, er der i de sidste aar blit bygget og utvidet en fabrikk ved Elisabethfehn i Oldenburg, som er opført efter det nyeste system for torvforkoksning og utrustet med de mest moderne hjelpemidler. Siden de første vanskeligheter blev overvundet, har den utviklet sig til et rentabelt foretagende. Dette er den efter dr. Wielandts system byggede torvkoksfabrikk, som eies av det i aaret 1905 grundlagte torvkoksselskap.

Fabrikken, som ligger ved Hunte-Emskanalen, omfatter 3 koksøvner med en kapacitet av tilsammen 3000 tons torvkoks pr. aar av



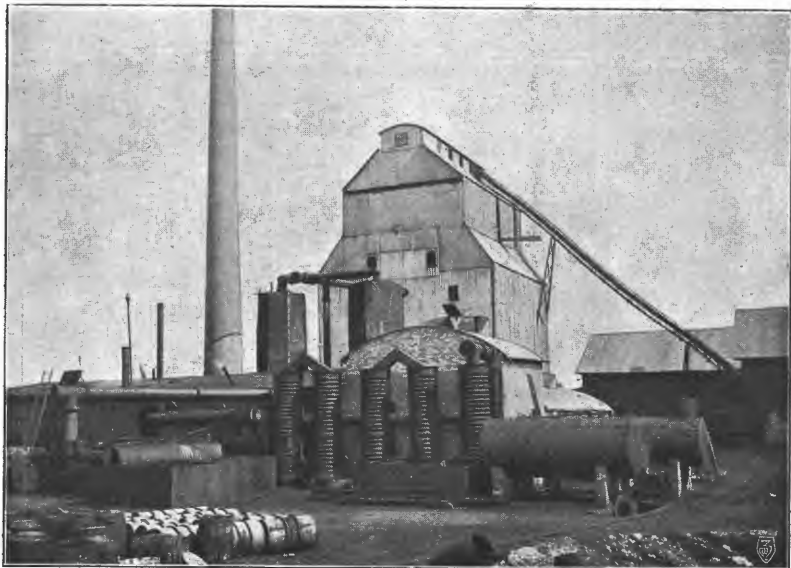
10000 tons brændtorv. Over ovnene er et forraadstaarn av jern for 2 dages drift, i hvilken torven tørkes. Endvidere omfatter fabrikken et dampkjetanlæg paa 36 hk., en elektrisk kraftstation, en elektrisk torvelevator av egen konstruktion, et tjæredestillationsanlæg, som forarbejder 400 tons torvtjære aarlig paa gasolje — til fremstilling av oljegas —, kreosotolje, karbolineum, parafinolje, raaparafin og asfaltbek. Endvidere findes et gasvanddestillationsapparat for fremstilling av raeddikesur kalk og svovelsur ammoniak, magasin for lagring av ca. 700 tons torvkoks, lagerpladser for ca. 10000 tons brændtorv, et vandtaarn av 25 m. høide og 50 m.³ rumindhold m. m. Ovnene er bygget efter dr. Wielandts system*).

Fordelene ved dette skal ifølge opfinderen bestaa deri, at ammoniakutbyttet økes, tjæren forbedres, koksen blir mere porøs, der produceres mere brændselgas, og endelig er det mulig uten vanskelighet, at forkokse brændtorv med 40—45 pct. vandgehalt.

Paa grund av den større gasmængde kan man ikke alene fyre ovnene kontinuerlig med egen gas, men ogsaa dække varmebehovet for dampkjetanlægget og vanddestillationsapparatet.

Systemets fordeler er grundig prøvet, da anlægget har været i uavbrutt virksomhet siden begyndelsen av aaret 1907, og det økonomiske resultat har ført derhen, at selskapet har besluttet at utvide

*) Dette er vistnok feilagtig, da systemet er *Hoering og Mjoes*, som er patentert i de fleste europæiske lande. Red. ann.



fabrikken, saa snart den dertil nødvendige mængde brændtorv kan skaffes tilveie.

For et saadant utvidet anlæg med 6 ovner og en aarlig produktion av 6000 tons torvkoks har de sagkyndige paa grundlag av foreliggende aarsopgjør beregnet omkostningene pr. tons torvkoks saaledes: For 3 tons brændtorv à 6 Mk. 18 Mk., driftsomkostninger, materiel og reparationer 9 Mk., diverse utgifter, lønninger m. m. 5 Mk., tilsammen 32 Mk., hvorimot for torvkoks alene opnaaes med runde tal 45—50 Mk. pr. ton og for biproduktene ved forsigtig kalkyle mindst 10—15 Mk. pr. ton.

En saadan torvkoksfabrik kan under normale forhold bygges komplet for ca. 175 000—200 000 Mk. og forrenter sig saaledes godt.

Torvkoksen benyttes kun til metallurgiske øiemed.

TORVSTRØ

UTDRAG AV «FÖR LANDTMANNAHEM».

MAN HØRER OFTE at gaardbrukere, som anvender torvstrø i fjøs og stald, med ængstelse gjør sig det spørsmaal, om de ikke burde og kunde formindske det daglige forbruk. De har f. eks. hørt, at 2 kg. pr. beregnet ko om dagen skulde være tilstrækkelig, men vilde nok helst bruke litt mindre.

Til disse gaardbrukere vil vi gi det raad: Anvend saa meget torvstrø som mulig. Strø i renderne saa at al den flytende gjødsel opsuges, og den faste blir godt blandet med torvstrøet. Gi desuten dyrene et tykt lag torvstrø at hvile paa og sop daglig ned i renderen det, som er blit vaat, samt erstat dette med nyt. Læg endvidere et 30 cm. tykt lag torvstrø i bunden av gjødselbingen og dæk hver eller hver anden dag gjødselen med et lag torvstrø. Alle gjødselens plantenæringsstoffer blir da bevaret, formuldningen foregaar ganske langsomt og gjødselmængden blir stor. Tilstrækkelig torvstrøblandet gjødsel forbedrer ler- eller sandjord i høi grad, gjør den vandholdig og tilfører den kvælstof. Men da torvstrø er mineralfattig, bør man helst gi et tilskud av kali og fosforsyre. Vær altsaa ikke ræd for torvstrøet, men *anvend det saa rikelig som mulig!*

EKSPORTMULIGHETER FOR TORVSTRØ OG TORVMULD

EN interessert har fra Sverige anskaffet 2 baller bestemt for eksport. Disse er nu utstillet paa Det Norske Myrselskaps kontor.

Den ene er en *torvstrøballe* efter opgivende presset med en fra Tyskland anskaffet ballepresse og har følgende dimensioner: 1 m. × 75 cm. × 70 cm. forsynt med 4 træspiler paa hver side og 4 stk. jerntraader 3 mm. tykke. Ballen er ikke emballert i strie og veier 139 kg.

Undersøkelse av en gjennemsniitsprøve gav følgende resultat:

Vandgehalt	57,67 ⁰ / ₁₀₀
Vandopsugningsevne med 57,67 ⁰ / ₁₀₀ vandindhold	9,2
Do. beregnet paa 20 ⁰ / ₁₀₀ do.	18,3
Do. » » tørstof	23,1

Den anden er en *torvmuldballe* emballert i strie med 5 mm. avstand mellem traadene og har følgende dimensioner: 1 m. × 60 cm. × 60 cm. forsynt med almindelige trærammer hver med 3 træspiler. Utenpaa strien er anbragt 3 jerntraader 2 mm. tykke. Ballen veier 96,8 kg.

Undersøkelse av en gjennemsniitsprøve gav følgende resultat:

Vandgehalt	46,30 ⁰ / ₁₀₀
Vandopsugningsevne med 46,30 ⁰ / ₁₀₀ vandindhold	7,7
Do. beregnet paa 20 ⁰ / ₁₀₀ do.	12,0
Do. » » tørstof	15,2

FORBRUKET AV TRÆMATERIALER TIL HUSBEHOV I FINLAND

UTDRAG AV »SKOGVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT».

FINSKA SKOGVÅRDSFÖRENINGEN TAPIO har ved at sende ut spørge- skemaer forsøkt at undersøke forbruket av trømateriale til husbe- hov. Rigtignok er der ikke indkommet mange svar, men ved hjælp av de erholdte har man gjort en sammenstilling. Av brændeved skulde der ifølge denne beregning medgaa 10,8 m.³ løst maal pr. indbygger. Forbruket av materialer til gjærder er beregnet saaledes, at man har forsøkt at regne ut, hvor meget der behøves gjennemsnitlig for en hektar dyrket jord, hvorefter man har anvendt den offentlige statistiks opgaver over arealet av den dyrkede jord. Forbruket av gjærdematerialer er gaat op til 1¹/₂ par staur og 6 gjærdestaver pr. 2 l. m. Varigheten antages at være 12 aar.

Bygnings- og sløidmaterialet er beregnet at utgjøre en viss pro- cent av brændslet. Man har ogsaa forsøkt at beregne forbruket ved at anslaa bygningers varighet til 60 aar. Efter disse forutsætninger stiller det aarlige forbruk av trømateriale til husbehov i Finland sig saaledes:

Brændsel	21 000 000 m ³
Gjærder	2 000 000 »
Bygnings- og sløidmaterialer	2 500 000 »

Tilsammen 25 500 000 m³

10 aar tidligere beregnede den private skogkomite forbruket av trømateriale til kun 13 000 000 m.³ Indbyggerantallet er steget med 30 % i disse aar, hvorfor nævnte komites tal bør forhøies til 17 000 000 m.³. Disse to beregninger, som ikke støtter sig paa systematiske under- søkelseser, er dog temmelig unøiagtige, og det ene tal kan være likesaa rigtig som det andet.

SOM det fremgaar av ovenstaaende er det brændselforbruket, som spiller den største rolle. Det vilde vistnok være av stor interesse for saavel skogsaken som myrsaken, om vi her i Norge kunde faa paalidelige opgaver over, hvad der forbrukes av brændeved og hvilke værdier dette representerer. Vi tillater os derfor at henstille til Det Norske Skogselskap at ta dette spørsmal under overveielse.

Redaktionen.

REDAKTIONEN vil med taknemmelighet motta faglige artikler, aktuelle indlæg eller interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskaps virksomhet.

2DEN AARSBERETNING

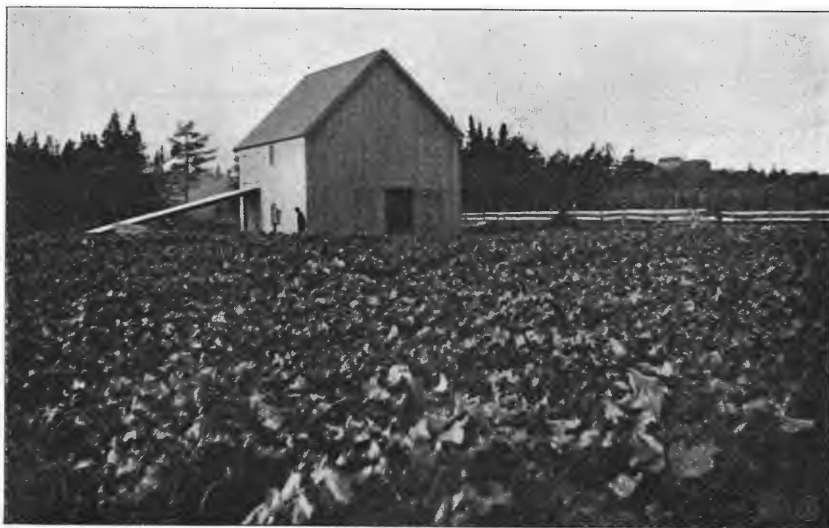
OM

DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTATION

PAA MÆRESMYREN 1909

AV MYRKONSULENT O. GLÆRUM, STATIONSBESTYRER

SIDEN forrige aarsberetning er der paa stationen opbygget en *laave*, kjøpt en hest, anskaffet en rul paa ca. 1000 kg.'s vekt for to hester samt en skaalharv og en rettindet harv m. m.



Forsøksstationen sommeren 1909. Rotfrugtfeltene.

Dyrkningsforsøk med korn.

I 1909 blev der dyrket korn dels paa 2det aars dyrket myr og dels paa nybrutt myr. Myren, hvorpaa feltene blev anlagt, er meget god græsmyr med en gjennemsnittsdybde av 0,90—1,00 m.

Dens indhold av plantenæring pr. maal til 20 cm. dybde er:

Kvælstof	1035	kg.
Fosforsyre	57	»
Kali	141	»
Kalk	538	»

I tabel I findes resultatene for 3 havre- og 3 bygsorter, som var dyrket paa 2det aars dyrket myr.

Tabel I

Sort.	Kg. pr. hl.	Vekstdøgn	Kg. pr. maal.	
			Halm.	Korn.
<i>Havre.</i>				
Trønder	44	127	427	123
Duppauer	35	127	350	88
Mesdag	40	122	307	142
<i>Byg.</i>				
Sandok	56	104	311	81
Bjørneby	60	104	450	80
Tryssil	54	104	404	104

Dette felt var gjødslet med 80 kg. thomasfosfat, 90 kg. kainit og 6 læss husdyrgjødsel pr. maal samt til bygget desuten 15 kg. chilisalpeter.

Feltet paa 1ste aars dyrket myr (tabel II) var gjødslet med 90 kg. thomasfosfat, 100 kg. kainit, 5 læss husdyrgjødsel samt ved opspiringen med 15 kg. norgesalpeter, alt pr. maal.

For samtlige sorter er *kornavlingen* liten, derimot er halmmængden stor.

Det er jo forstaaelig, at *kornavlingen* paa myren blev liten i 1909. Det er merkelig, at der blev *noget modent* i det uavladelige regn som hersket næsten hele sommeren. Vaaren var ogsaa meget kold og sen med dyp tæle i myren. Idet hele var sommeren her ugunstig for akkerbruk paa myr.

Gjennemgaaende er halmmængden større i 1909 end i det foregaaende aar; mens *kornavlingen* er betydelig mindre. En undtagelse

herfra danner *Mesdag*, som i 1909 har git noget større kjerneavling end i det foregaaende aar; dette gjælder for denne sorts vedkommende saavel paa 2det aars dyrket myr som paa nybrutt myr.

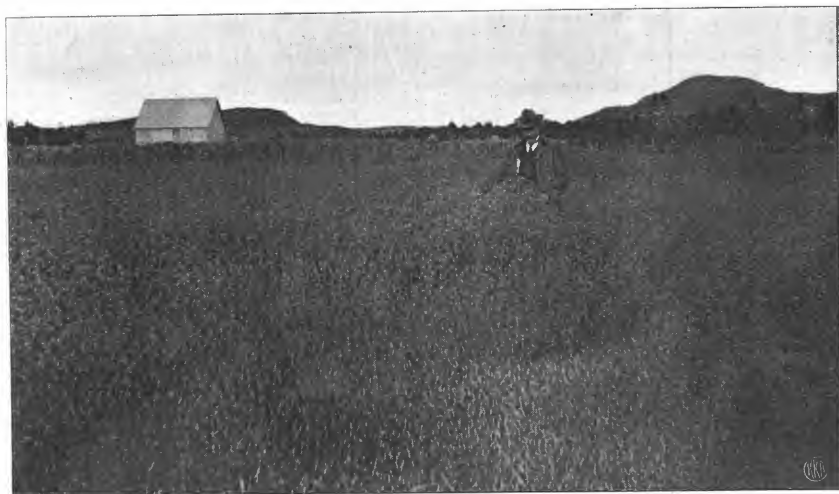
Av tabel II sees at de her for første gang prøvede sorter, *Sort tysk mosshavre* og *Svaløf nr. 0670* (ogsaa sort av farve) har git den bedste avling av samtlige sorter. Den første av disse er en tysk sort, som gjennem en lang aarrække har været dyrket paa myr og skulde specielt egne sig hertil. Den sidste er et forædlingsprodukt av mosshavren.

Tabel II.

Sort.	Ks. pr. hl.	Vekstdøgn	Kg. pr. maal.	
			Halm.	Korn.
<i>Havre.</i>				
Trønder	42	127	419	94
Duppauer	35	127	527	96
Mesdag	39	122	457	135
Snaasen	45	122	708	144
Sort tysk mosshavre .	50	118	407	155
Svaløf nr. 0670 (sort).	48	118	353	148
<i>Byg.</i>				
Bjarkøi	—	87	251	95
Bamse	—	101	314	71
Plymage (2 ^r)	—	114	448	112

I betragtning av de ugunstige veirforholde er disse to sorters kjerneavling nogenlunde bra. Deres vegt pr. hl. er ogsaa i betragtning av aaret nogenlunde tilfredsstillende. Dette skriver sig vistnok væsentlig fra, at sorterne stod udmerket trods regnet, og at de er mere tidligmodnende end de andre prøvede havresorter. Sorter med længere vekstid og svakere straa vil under saadanne veirforholde vise sig underlegne; derfor ser man ogsaa, at *Trønderhavre* og *Duppauer* i 1909 ikke har holdt maal med de 3 sorte havresorter. Kun den for første gang prøvede hvite *Snaasenhavre* har i 1909 holdt nogenlunde maal med de sorte havresorter.

Efter dette ugunstig aar kan man selvfølgelig ikke fradømme Trønder- eller Duppauerhavren retten til at vokse paa myr eller fastslaa de andres overlegenhet, da et gunstigere aar kan vende spillet om. Man faar vente og iagttta kapløpet nogen aar. En ting fortæller dog dette aars forsøk sikkert, og det er, at de anvendte sorte havresorter i *dette ugunstige* aar har hævdet sin plads paa myren, særlig er dette tilfældet med *Sort tysk mosshavre*, hvilket den ogsaa i lignende aar har gjort i Sverige.



Sort tysk mosshavre paa nybrutt myr. Forsøksstationen.

Av forsøksberetningen for 1908 vil det sees, at *Storm King* var den daarligste av de da prøvede havresorter. I 1909 var den ogsaa med i forsøkene; men trods at *den stod udmerket*, blev der ingen kjerne. Den maatte slaaes grøn. Efter disse to aars forsøk at dømme er iallefald i det nordenfjeldske *Storm King* for usikker til dyrkning paa myr; men man gjør formentlig ret i, at vente endnu en to—tre aar før den endelige dom fældes.

Av bygsortene staar i 1909 *Tryssilbygget* bedst paa den i to aar dyrkede myr. Paa den nybrutte myr er merkelig nok det *toradede Plymagebyg* bedst. Om dette er en tilfældighet eller noget mere kan ikke for tiden avgjøres.

At anbefale nogen enkelt av de prøvede bygsorter kan vanskelig gjøres, dertil er forsøks tiden alt for kort og resultatene i de to forløpne aar for litet overensstemmende, rimeligvis paa grund av de ekstraordinære veirforholde i sidste sommer.

Forsøk med forskjellig saatid.

DETTE forsøk blev ogsaa fortsat i 1909 for at se om resultatene fra det foregaaende aar bekræftet sig.

Forsøket blev i 1909 utvidet til at omfatte tre forskjellige saatider for *Trønderbyg*, *Trønderhavre* og *Snedingeerter*. Ertene blev dog paa grund av alt regnet saa nedklappet og grønne, at avlingen ikke blev veiet.

Feltet blev anlagt paa samme myr som før og bygget og havren gjødslet med 30 kg. 20 % superfosfat, 30 kg. 37 % kalisalt og 10 kg. norgesalpeter pr. maal.

Tabel III.

Sort.	Saaitid.	Staaaret.	Vekstdøgn	Kg. pr. maal.	
				Halm.	Korn.
Trønder havre . . .	$\frac{1}{5}$	$\frac{18}{9}$	141	407	130
—»— . . .	$\frac{8}{5}$	»	134	381	127
—»— . . .	$\frac{25}{5}$	$\frac{21}{9}$	119	710	72
Trønder byg . . .	$\frac{1}{5}$	$\frac{31}{8}$	123	327	79
—»— . . .	$\frac{8}{5}$	$\frac{7}{9}$	123	316	84
—»— . . .	$\frac{25}{5}$	$\frac{21}{9}$	119	402	50

Av tabel III fremgaar, at kornavlingen for Trønderhavre er størst efter den *tidligste* saaitid ($\frac{1}{5}$), dernæst kommer avlingen efter 2den saaitid ($\frac{8}{5}$). Meget mindre er kornavlingen efter 3dje saaitid ($\frac{25}{5}$).

Resultatene fra det foregaaende aar bekræfter sig saaledes fuld-
stændig, idet ogsaa da Trønderhavre saadd $\frac{1}{5}$ gav den største avling.

For Trønderbyggets vedkommende er disse resultater de samme forsaavidt, som ogsaa bygget har git meget mindre kornavling efter sidste saaitid end efter de to første, derimot er kornavlingen litt større efter anden saaitid, end efter første; men forskjellen mellem avlingen efter de to første saaitider er liten baade for havren og bygget.

Fælles for begge kornsorter er ogsaa, at *halmavlingen* er størst efter den *sidste* saaitid.

At den *første* saaitid i 1909 har git den største avling er ganske merkelig og bekræfter det gamle ord, at jorden er mor for saakornet om vaaren; ti som det efterfølgende vil vise, var det ganske ekstraordinære haarde betingelser, som blev stillet til den tidlige utsæd.

I tabel IV er opstillet minimumstemperaturen om natten for de fleste døgn i mai og nogen døgn i juni samt maximumstemperaturen om dagen for enkelte døgn.

Det fremgaar av tabel IV, at mai har været usædvanlig kold paa myren 1909. Den $\frac{1}{5}$ var der ca. 10 cm. tæleløst ovenpaa, men under dette optinte lag laa ca 45 cm. tyk tæle. Den $\frac{8}{5}$ var der et ca. 15 cm. tæleløst lag. Men næsten hver eneste nat frøs der igjen en ca. 2—4 cm. tyk tæleskorpe ovenpaa den tilsaadede myr. Værst var frosten og den nye tæle fra $\frac{13}{5}$ til $\frac{16}{5}$. I denne tid hadde ogsaa det først saadede korn spiret ut og tildels begyndt at titte litt op av myren.

Tabel IV.

Dato.	Nat minimum ° C.	Dag maximum ° C.	Dato.	Nat minimum ° C.	Dag maximum ° C.
1/5	÷ 2,0	+ 6,0	21/5	÷ 7,25	—
5/5	÷ 6,0	+ 3,0	26/5	÷ 2,5	—
11/5	÷ 6,0	+ 4,0	27/5	÷ 2,0	—
12/5	÷ 6,0	+ 3,0	28/5	÷ 2,5	—
18/5	÷ 7,5	+ 2,0	29/5	÷ 2,0	—
14/5	÷ 8,25	+ 4,0	5/6	+ 0,5	+ 7
15/5	÷ 8,25	+ 6,0	6/6	+ 2,0	—
18/5	÷ 5,0	—	7/6	÷ 2,0	—
19/5	÷ 2,0	—	16/6	÷ 1,0	—

Ertene hadde i denne tid skutt rotspire og stængelen holdt paa at bryte ut.

Den ²²/₅ var bygget efter 1ste saatid (¹/₅) opspiret og den ²⁹/₅ dækket det fuldstændig myren. Den paa samme tid saadde havre var fuld opspiret den ²⁶/₅ og dækket myren den ³¹/₅, og det kunde ikke merkes, at spirene bekymret sig noget større hverken om tæle eller frost. Kun enkelte spirer var litt blaa i toppen; men dette forvandt de snart, saa akeren stod fint utover hele sommeren. Den lille kornavling saavel av dette forsøk som de andre, maa efter dette alene skyldes, at kornet ikke rak at modnes tilstrækkelig i det uavladelige regnveir før nattefrosten indtraadte om høsten.

Man kan spørre: Er det de korn, som har ligget saa dypt, at den nydannede tæleskorpe og den sterke nattefrost ikke har naadd ned til dem, som har spiret op og dannet akeren, mens de korn og spirer, der har ligget saa grundt, at den nydannede tæleskorpe og nattefrosten har rukkit dem, har døet ut?

For om mulig at løse dette spørsmål, blev der uttat av havre, byg og erter, der var saadd ¹/₅, 100 spirer av hver sort.

Disse spirer blev uttat i det *øverste i tomme tykke myrslag*. Uttagningen skedde den ¹⁹/₅ og kun spirer, der hadde ca. 3—4 cm. lang rotspire og ca. 1,5—2 cm. lang stængelspire og som var godt forbundet med moderkornet, blev uttat av byg og havre. Ertene hadde ca. 3—4 cm. lang rotspire og godt synlig stængelspire.

Alle spirer med sine fasthængende moderkorn og — erter blev straks utplantet i haven. Plantningen skedde i kasser uten bund. Kasserne var fylt med almindelig jord fra haven, og da de var uten bund stod jorden i kasserne i forbindelse med jordbunden i haven og skulde saaledes danne et naturligt voksested.



Havre, byg og erters spiret i myren under flere ganges frysning og optining av denne.

Av ovenstaaende vil fremgaa, at alle de utplantede spirer har ligget og spiret i det øverste i tomme tykke myrlag og saaledes gjen-tagende været utsat for tæle og frost om natten og optining og solvarme om dagen. Dersom dette hadde skadet dem saa meget, at de gik ut paa myren, og akeren der kun blev dannet av det opspirende i det altid ufrosne myrlag liggende frø, saa maatte de ogsaa dø ut i kasserne.

Imidlertid viste det sig, at de utplantede spirer levte fortrinlig og skjøt hurtig vekst.

Den 20de juli blev plantene talte, og da hadde 87 stykker *havre* skutt en kraftig og normal top, 6 stykker var mindre utviklet og 7 utdøde.

Den samme dato hadde 93 planter av *bygget* skutt kraftige og store aks, 2 hadde skutt smaa og daarlige aks og 5 var utdøde.

Av *ertene* hadde 97 kraftige planter blomstret den ovennævnte dato og 3 var utdøde.

Veksten vil maaske bedst sees av hosstaaende billede, der viser havren, bygget og ertene i sine respektive kasser.

Dette forsøk viser, at *saakornet og spirerne ikke væsentlig skades av frosten, selv om myren fryser om korn og spirer*. Forsøket er saa meget mere at stole paa, som det her ikke blot gjælder

et par kuldegrader, men saa at si vinterkulde paa $\div 6$ til $\div 8\frac{1}{4}^{\circ}$ gjennem en længere tid, efterat saafrøet har indsuget vand og spirerne endog vokset langt ut av frøet.

Om disse forholde er de samme for *mineralske* jordarter, tør jeg ikke ha nogen mening om; men det er maaske tvilsomt. Sandsynligvis kommer spirernes sterke taalsomhet mot frost i *myren* av, at den frosne myr, som omgir korn og spirer tiner langsomt op igjen om morgenen og formiddagen. Herved beskyttes de mot den hurtige, dræpende optining.

Det eneste tilfælde, hvor en tidlig saaning paa *myr* maaske er noget usikker, er i tidlige og milde vaarer med en indtrædende kuldeperiode langt ut paa vaaren eller tidlig paa forsommeren, naar akeren er kommet forholdsvis langt. Denne undtagelse har dog mindre at betyde, da man i slike tilfælder uvilkaarlig kommer til at saa tidlig uten særlig at ængstes for mulige sene vaarfrostnætter. For det andet vil *sterkere* kuldeperioder i tidlige og milde vaarer forekomme forholdsvis sjelden. Desuten viser ogsaa dette forsøk, at $\div 2^{\circ}$ C nat til 7de juni, ca. otte dag efterat kornet hadde dækket akeren og saaledes var kommet forholdsvis langt, ingen betydning hadde for akerens videre vekst.

I det hele viser disse to aars saatidsforsøk, at tidlig saaning paa myr er at anbefale i de aller fleste tilfælder.

Dyrkningsforsøk med fem potetsorter.

POTETER blev i 1909 dyrket baade paa nybrutt og 2det aars dyrket myr.

Paa 2det aars myr blev potetene gjødslet med 45 kg. superfosfat + 35 kg. 37 % kalisalt + 15 kg. chilisalpetur + 5 læss husdyrgjødsel pr. maal.

Av tabel V sees at Grahms General Cronje har git den største avling av friske knoller. Den har ogsaa i dette meget raa og kolde aar hævdet sin plads som den bedste av de prøvede sorter, selv om den gav mindre end det foregaende aar, da dens avling av friske knoller var 2670 kg. pr. maal.

Tabel V.

Sort.	Sat.	Tat op.	Stivelse.	Tørstof.	Kg. pr. maal.	
					Friske knoller	Tørstof
Grahms General Cronje	29/5	4/10	10,9 0/0	16,7 0/0	1728	288,6
Sandok	»	»	12,2 »	18,0 »	1127	202,9
Marius	»	»	11,5 »	17,3 »	1130	195,5
Up to date	»	»	10,7 »	16,5 »	1480	244,2
Mossros	»	»	9,0 »	14,8 »	1315	194,6

Tabel VI.

Sort.	Sat.	Tat op.	Stivelse.	Tørstof.	Kg. pr. maal.	
					Friske knoller	Tørstof
Grahms General Cronje	2/6	5/10	10,9 0/0	16,7 0/0	2195	365,2
Sandok	»	»	12,2 »	18,0 »	920	165,6
Marius	»	»	11,5 »	17,3 »	663	114,7
Up to date	«	»	10,7 »	16,5 »	1218	201,0

Ogsaa paa den nybrutte myr, som det sees av tabel VI, er Grahms General Cronje meget bedre end de tre andre sorter. Paa den nybrutte myr var potetene gjødslet med 80 kg. superfosfat + 45 kg. 37 0/0 kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel + 15 kg. chilisalperter pr. maal.

Stivelses- og tørstofprocenten er i 1909 noget lavere end det foregaaende aar, da den for Cronje var henholdsvis 12,6 0/0 og 17,8 0/0, mot i 1909 10,9 0/0 og 16,7 0/0. For Sandok og Marius er de tilsvarende tal i 1909 12,2 0/0 og 18,0 0/0. 11,5 0/0 og 17,3 0/0 mot i det foregaaende aar 13,1 0/0 og 18,5 0/0, 14,2 0/0 og 20,0 0/0.

Synkningen i stivelses- og tørstofprocentene maa rimeligvis tilskrives det ugunstige veir, som selvfølgelig ogsaa har virket meget nedsettende paa avlingens størrelse. Denne er liten for samtlige sorter; men det maa erindres, at næsten alle ugunstig stemte magter mot potetdyrkingen hersket paa myren her i sommer, som nattefrost gjennem hele mai liketil som før nævnt ÷ 8¹/₄°, selv den 16de juni viste termometeret ÷ 1 grad om natten, og nogen dage senere i juni frøs potetgræsset. Den første frostnat om høsten var 4de august med ÷ 1°, men dette bevirket kun en sværtning av enkelte blade. Den 16de august viste termometeret ÷ 2,3° og alle blade frøs bort; men stængelene var grønne til 12te september, da termometeret om natten viste ÷ 4°. Kommer saa hertil alt regnet i juli og august og at potetene maatte sættes paa tælen, kan man nok si, at aaret ikke var særlig egnet for potetdyrking paa myr.

I betragtning av disse forholde kan man neppe klage over avlingen av Grahms General Cronje og Up to date, og man tør vel si, at meget værre end i det sidste aar vil forholdene for potetdyrkingen neppe bli, saa spaadommene om fullstændig umulighet for potetdyrking paa myr under lignende forhold som her synes ikke at holde helt stik.

Mossros blev i 1909 indført fra den svenske myrkulturstation *Flahult* og skulde særlig egne sig for myr; men den har her git betydelig mindre avling end Grahms General Cronje og Up to date. Mossros stivelses- og tørstofindhold er meget lavt, og sorten egner sig

litet til matpotet; men dens knoller var selv i dette ugunstige aar store som en mands knytnæve.

Grahms General Cronje er nu dyrket i to aar paa forsøksstationen og vist sig som den bedste i begge aar. I betragtning af dette, samt sortens gode stilling ved fastmarksforsøkene kan de, som ønsker at dyrke poteter paa myr, for tiden anbefales denne sort.

Heller ikke i det sidste aar viste nogen av sortene antydning til sygdom av nogensomhelst art.

Forsøk med næper og kaalrot.

FELTET var anlagt paa 2det aars dyrket myr. Myren var i 1908 efter opbrytningen kalket med 200 kg. *brændt* kalk pr. maal. Dens indhold av plantenæring er før angit.

Feltet blev vaaren 1909 grundig harvet med skaalharv, samt gjødslet med 60 kg. superfosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel. Denne gjødsel blev grundig nedharvet. Efter drillernes oplægning blev der ovenpaa disse paastrødd 7,5 kg. chilisalpeter, hvorpaa drillerne blev *rullet*, tilsaadd og igjen *rullet*. Ved anden gangs tyn-ding blev der igjen paastrødd 7,5 kg. chilisalpeter, saaledes ialt 15 kg. chilisalpeter. Alle gjødselmængder pr. maal.

Tabel VII.

Sort.	Tørstof	Avling pr. maal.		
		Blade.	Røtter.	Tørstof.
<i>Næper:</i>				
	%	Kg.	Kg.	Kg.
Dales Hybrid (gulkjødet)	8,64	1924	5872	507,3
Grystone (hvitkjødet)	7,49	1396	6408	480,0
Braatenæpe (flatnæpe)	7,12	2440	6932	493,6
Hvit mainæpe (—»—)	9,24	1320	4964	458,7
Aberdeen	8,82	1968	5656	498,9
Alpha	7,40	1552	7152	529,2
<i>Kaalrot:</i>				
Trondhjemske	11,89	1429	3583	426,0
Bangholm	10,15	2051	3891	394,9
Shepherds Golden Globe	9,91	1600	3542	351,0
Svensk gul	11,31	2143	3063	346,4

Ser man paa avlingene i tabel VII, vil man finde, at samtlige næpesorter ogsaa i 1909 har git meget pene avlinger, selv om de er noget mindre end i det foregaaende aar. I betragtning av, at der i 1909

har været meget klaget over daarlige turnipsavlinger, maa man si, at de opnaadde avlinger paa myren er særdeles tilfredsstillende. Særlig er dette fremtrædende, naar man husker de forannævnte veir og myrforholde; ti ogsaa paa næpefeltet laa *tælen ca. 25 cm. under overflaten og dens tykkelse var ca. 20 cm. ved rotfrugtfrøets saaning den 3dje juni.*

Det er ganske merkelig, hvor litet igrunden denne tykke tæle har virket nedsættende paa rotfrugtavlignens størrelse; ti sammenligner man de opnaadde avlinger med de i hr. *Bastian Larsens* beretning for 1904 opnaadde gjennemsnittsavlinger for 8 dyrkningsaar, vil man finde, at de nærværende avlinger for de samme sorter ligger betydelig over de nævnte gjennemsnittsavlinger baade hvad knolmasse og tørstofavl pr. maal angaar.

Sortenes tørstofprocent er gennemgaaende noget lavere end i nævnte beretning angit; men dette mere end opveies ved en større masseavkastning, saa tørstofavlen pr. maal allikevel blir noget større.

Disse resultater er glædelig, da de viser, at langvarig tæle, kold vaar og regnfuld sommer ikke lægger synderlige hindringer i veien for opnaaelse av gode rotfrugtavlinger paa myr, naar kun rotfrugtakeren blir gjødslet og passet fornuftig. *Især lover disse resultater godt for de endeløse myrvidder i vore nordligere landsdele.*

Dales Hybrid og *Greystone* har git noget mindre rotmasse end *Braatenæpe* og *Alpha*. Den sidste har, som det sees av tabellen, git betydelig større avling end samtlige sorter og staar selv over veteranen *Dales Hybrid* i tørstofmasse, selv om dens tørstofprocent er lavere.

Frøet av denne sort er kjøpt hos hr. *A. Michelet, Kristiania*, og røttene var særdeles velformet og jevne i størrelse. Den synes at være en sort, der fortjener opmerksomhet; men indtil flere aars dyrkningsforsøk foreligger, bør man holde sig til de gamle anerkjendte sorter *Dales Hybrid* og *Greystone*, og kun prøve sorten paa et mindre stykke indtil den gennem flere aars dyrkning har godtgjort sin sikre overlegenhet over de gamle veteraner.

Paa nybrutt myr med trærester og røtter, hvor oplægning av skikkelige driller er vanskelig eller umulig, bør man benytte *Braatenæpe* og *Mainæpe*, da disse næper paa grund av sin voksemaate egner sig bedre paa saadant land end de andre; men husk da paa, at avstanden mellem hver plante i raden *kun skal være ca. 6 tommer eller 15 cm.*! glemmer du denne lille ting og sætter like langt mellem plantene, som naar du bruker *Dales Hybrid* eller *Greystone*, faar du meget mindre avling, — helt ned til kun det halve.

Av kaalrøttene har ogsaa i 1909 *Trondhjems kaalrot* været den bedste, hvad *tørstofavlen* pr. maal angaar. Bangholm har noget større avling av rotmasse, men dens tørstofprocent er lavere og av den grund blir dens tørstofavl pr. maal noget mindre. Begge disse sorter har nu ved to aars dyrkningsforsøk vist sig at gi meget gode avlin-

ger paa myr, og kan derfor anbefales og vil neppe skuffe nogen myr-
dyrker, der arbeider under nogenlunde lignende forhold som her.

Kaalrøttene fra myren har av alle, som har brukt dem, vundet
udelt ros for sin udmerkede smak og den lethed hvormed de kokes.

Hodekaal paa myr.

I 1909 blev der paa forsøksstationen anlagt 2 felter for kaal. Et
større felt paa myr i 2det dyrkningsaar og et mindre felt paa ny-
brutt myr.

Myren paa begge felter er meget god græsmyr ca. 1,0 m.
dyp og middels formuldnet.

Dens indhold av plantenæring er som før nævnt til 20 cm. dyp
1035 kg. kvælstof, 57 kg. fosforsyre, 141 kg. kali og 538 kg. kalk
pr. maal.

Myren er ikke paa noget av feltene sand- eller gruskjørt.

Kaalfeltet paa 2det aars dyrket myr blev gjødslet med 60 kg.
superfosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel + 25
kg. chilisalpeter pr. maal.

Feltet paa nybrutt myr blev gjødslet med 80 kg. superfosfat +
45 kg. 37 % kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel + 25 kg. chilisalpeter
pr. maal.

Halvdelen av chilisalpeteret blev utstrødd straks før plantningen
og den anden halvdel ca. 3 uker senere.

Den øvrige gjødsel blev paastrødd *efter at myren var grundig
harvet med skaalharv, men før den blev oplagt i driller. Ved
denne metode kan man faa gjødselen godt indblandet i myren, sam-
tidig som man ved drilningen faar samlet meget gjødselblandet myr
i nærheten av plantene.*

Efter at drillerne var oplagt blev disse rullet paa langs med en
ca. 1000 kg. tung rul, hvorved myren blev trykket sterkt sammen.
Derpaa blev der igjen drillet for at faa noget myr kastet op paa de
sammentrykte drilrygger og for at faa drillerne høiere. I mangel av
en lettere rul blev drillerne nu klappet sterkt for at faa selve driltop-
pen nogenlunde fast.

Det er nødvendig under kaaldyrkning paa myr at lægge op *høie
og brede driller*; men samtidig ved *tung* rulning av disse at bevare
myrens *fasthet og vandopsugningsevne.*

Høie og store driller er især nødvendig i saadanne aar som det
sidste for at fjerne kaalplantene længst mulig fra den underliggende
tæle; ti selv om plantningen skedde den 7de juni var der ogsaa paa
kaalfeltene ca. 4 tommer tyk tæle 14 tommer under drilryggen. Des-
uten vil høie og store driller, *men vel at merke fast sammentrykte,*
være et varmere voksested i et saa raat og tildels koldt aar som 1909
end smaa driller eller flat myr.

Tabel VIII.

Myrtype og antal dyrkningsaar av myren.	Kaalsort.	Gjødsling pr. maal.	Avling av kaalhoder pr. maal.
Meget god græsmyr.	Liten Erfurter.	60 kg. 20 % superfosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel + 25 kg. chilisalpeter.	Kg. 1900
2det dyrkningsaar.	Ruhm von Enkhuizen		2663
Meget god græsmyr.	Liten Erfurter	80 kg. 20 % superfosfat + 45 kg. 37 % kalisalt + 5 læss husdyrgjødsel + 25 kg. chilisalpeter.	1628
1ste dyrkningsaar.	Ruhm von Enkhuizen		2648

I betragtning av det uheldige aar kan man trygt si, at de i tabel VIII opførte avlinger er over forventning for begge kaalsorters vedkommende; ti med saa langvarig og tyk tæle i myren og kold vaar og meget raa sommer kan man ikke vente, at man skal opnaa topavlinger. I ugunstige aar som 1909 synes ogsaa de enkelte *kaalplanter*, at bli sat paa en langt strengere prøve end i gunstigere aar. Det viste sig nemlig, at flere planter stod i stampe ut over sommeren og blev daarlig utviklet med smaa hoder, mens andre bekymret sig mindre om de ublide omgivelser og skjøt rask vekst og satte svære hoder. For *Ruhm von Enkhuizen* var det meget almindelig at finde hoder paa 5—6 kg. Den mindre avling pr. maal end i 1908 kan vistnok tilskrives det forhold, at flere planter ikke kom nogen vei, og det skal bemerkes, at man bør være meget nøieregnende og streng i utvalget av de planter, man sætter ut paa myren.

Man skulde vente at kaalhoderne efter alt regnet var løse og daarlige, men dette var slet ikke tilfældet. Hoderne var for begge sorter *meget faste og udmerkede i smak*, og det kan nævnes, at grønthandleren, der kjøpte det meste, gav dem det skudsmaal, at det var den fineste og fasteste kaal, han hadde mottat det aar, og at den blev efterspurt i byen.

Efter disse to aars forsøk — og i betragtning av dette ugunstige aar — tør jeg anbefale begge disse kaalsorter til dyrkning paa myr. Man vil neppe under lignende *myr* og *klimatforhold* bli skuffet av kaalavl, dersom man gaar frem paa foran beskrevne maate.

Til en foreløbig prøve blev ogsaa utsat savoykaal, blomkaal og grønkaal, 20 stykker av hver. Gjødsling og behandling som før nævnt.



Et kaalfelt. Forsøksstationen.

Prøverne er alt for smaa til at danne grundlag for nogen beregning av avlingen og skulde kun være en foreløbig vekstprøve. Denne blev imidlertid særdeles tilfredsstillende. Savoykaalen blev i gennemsnit ca. 1,5 kg. pr. hode, fine av form og faste. Grønkaalen slog udmerket til, blev stor, kruset og særdeles tæt. Det samme var tilfældet med *blomkaalen*, der gav *hoder* paa helt op til 2 kg.'s vegt. Trods denne sterke vekst var den aldeles tæt i toppen og jevn, som den var skaaret kuppelformig med en kniv, hvilket muligens ogsaa kan sees av omstaaende billede.

Efter denne foreløbige prøve kan selvfølgelig ikke disse sorters dyrkning anbefales, men denne lille prøve synes at love godt; om den holder hvad den lover, faar fremtidige dyrkningsforsøk avgjøre.

Sammenligning av norgesalpeter og chilialpeter til næper paa nybrutt myr.

FELTET blev anlagt paa nybrutt myr. Myren er god græsmyr, men litet formuldnet. Den blev avgrøftet og pløiet høsten 1908 og kalket vaaren 1909 med 200 kg. *brændt* kalk.



Blomkaal fra Forsøksstationen.

Til hver av de to kvælstofgjødslinger benyttedes 3 paralelruter paa 25 m². for hver av de to benyttede næpesorter — altsaa tilsammen 6 paralelruter for hver kvælstofgjødsling.

Gjødselmængderne og avlingene pr. maal m. v. sees av tabel IX.

Det første man kan se av tabel IX er, at avlingen er blit meget større ved anvendelse av kvælstofgjødsel. Dette gjælder for begge kvælstofgjødslinger og for begge næpesorter, idet rotavlingen omtrent er fordoblet eller mere. Det viser sig altsaa, at paa saa *litet formuldnet* myr, som paa det her omhandlede felt, er kvælstofgjødsel nødvendig for at opnaa god næpeavling selv om myrens kvælstofindhold er noget over 1000 kg. pr. maal til 20 cm. dybde.

For det andet viser forsøket, at en i kvælstof likeværdig mængde norgesalpeter staar fuldt paa høide med chilisalpeter som gjødsel paa *litet formuldnet* myr til næper, idet avlingen efter norgesalpeter for begge næpesorter er noget større end efter chilisalpeter. For Braate-næpens vedkommende er avlingen endog betydelig større, nemlig 808 kg. pr. maal.

Denne overlegenhet i avling viste norgesalpeteret paa *alle* ruter, idet de enkelte ruters resultater var i særdeles god overensstemmelse med hverandre.

Som det sees av tabellen er tørstofprocenten for Dales Hybrid 2 tiendedele lavere efter gjødsling med norgesalpeter end chilisalpeter. Om man kan tillægge denne lille svingning i tørstofprocenten nogen betydning kan der blot efter dette forsøk ikke uttales noget, da tørstofprocenten for en sort jo kan svinge likesaa meget paa samme aker efter ensartet gjødsling.

Tabel IX.

Næpesort.	Gjødselslag og mængde pr. maal.	Avling pr. maal.			Tørstofpct. %
		Blade	Røtter	Tørstof	
Dales Hybrid	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 20 kg. chilisalpetet .	Kg. 768	Kg. 2960	Kg. 280,3	% 9,47
	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 23,1 kg. norgesalpetet .	884	3108	288,1	9,27
	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt . . .	520	1844	—	—
Braatenæpe . . .	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 20 kg. chilisalpetet .	832	3400	—	—
	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt + 23,1 kg. norgesalpetet .	924	4208	—	—
	60 kg. 20 % super- fosfat + 40 kg. 37 % kalisalt . . .	480	1932	—	—

Man kan muligens spørre: skriver denne norgesalpeterets overlegenhet i dette forsøk sig fra dets kalkindhold, eller er det av andre grunde, at det har vist sig en i kvælstofindhold like mængde chilisalpetet overlegent. Spørsmålet er ikke saa let at besvare; men det synes litet rimelig, at norgesalpeterets kalkindhold i dette tilfælde skulde være det avgjørende, da myren indeholder ifølge analyse 538 kg. kalk pr. maal til 20 cm.'s dybde og var tidlig om vaaren før skaalharvningen kalket med 200 kg. brændt kalk pr. maal.

Dersom det er norgesalpeterets kalk, som her har virket forøkende paa avlingen, kan dette ikke skrive sig fra kalkmangel i myren, men

av, at kalken i salpeteret har virket særlig gunstig sammenlignet med den øvrige i myren værende kalk.

Være med dette spørsmåal, som det vil, det som for *myrdyrkeren* har betydning er, at 23,1 kg. norgesalpeter (13 % N.) er en fuldt jevnbyrdig og endog overlegen kvælstofgjødsling, sammenlignet med 20 kg. chilisalpeter (15 % N.), naar disse gjødselsorter skal benyttes paa litet formuldnet myr til næper.

Norgesalpeter og chilisalpeter til grønfor paa nybrutt myr.

MYREN hvorpaa dette gjødslingsfelt var anlagt er god græsmyr, midt dels formuldnet. Dens indhold av kvælstof pr. maal til 20 cm. dybde er 1035 kg.

Myren blev efter avgrøftningen pløiet til 20 cm. dybde høsten 1908, og vaaren 1909 blev den kalket med 200 kg. *brøndt* kalk samt gjødslet med 80 kg. thomasfosfat og 90 kg. kainit pr. maal.

Gjødselen og kalken blev godt indharvet i myren før grønforet blev saadd. Til utsæd bruktes en blanding av havre, graaerter og vikker.

Da grønforet var ca. 4 cm. høit blev der som kvælstofgjødsling utstrødd 11,5 kg. norgesalpeter paa enkelte ruter og 10 kg. chilisalpeter paa andre ruter, beregnet pr. maal.

Tabel X.

Myrens			Gjødselslag og mængde i kg. pr. maal.				Tørt grønfor i kg. pr. maal	For- skjel i kg. pr. maal
art.	for muld- nings- grad.	dybde.	Thomas- fosfat.	Kainit.	Norgesal- peter.	Chilisal- peter.		
Græs- myr	Mid- dels	1,10 m.	80	90			478	—
—	—	—	80	90	11,5		700	222
—	—	—	80	90		10	633	155

Av tabel X vil fremgaa, at grønforavlingen er betydelig større, hvor kvælstofgjødselen er anvendt, selv om myren indeholder helt op til 1035 kg. kvælstof pr. maal til 20 cm. dybde. Dette viser igjen*) at første aars dyrket myr er meget taknemmelig for et litet tilskud av letopløselig kvælstofgjødsel. Det er rimeligvis kun undtagelsesvis her hos os, at *nybrutt myr* er saa sterkt formuldnet, at et *litet* tilskud av kvælstofgjødsel ikke er regningssvarende at benytte.

*) Se forsøksberetningen om myrforsøksstationen for 1908 s. 14.

I dette forsøk har begge kvælstofgjødslinger git et godt merutbytte; ti sætter man 1 kg. grønfor til 3 øre blir merutbyttet efter norgesalpeteret kr. 6,66 pr. maal, hvilket jo gir en god netto efter at gjødselomkostningen kr. 1,76 er fratrukket.

Det tilsvarende for chilisalpeteret efter samme beregning blir kr. 4,65 i merutbytte pr. maal, hvilket gir ca. kr. 2,75 i netto pr. maal efter fradrag av chilisalpeterets kostende. Fragtomkostningene er sat ut av betragtning, da disse veksler paa de forskjellige steder.

Forøvrig viser dette forsøk, at norgesalpeter er en fuldt jevnbyrdig kvælstofgjødsel med chilisalpeter til grønfor paa myr. Det viser sig endog, at det i nærværende forsøksaar har været betydelig overlegent. Dette sammenholdt med gjødslingsresultatene i tabel IX for næper, synes bestemt at vise, at norgesalpeter er likesaa heldig som chilisalpeter, hvor kvælstofgjødsel i form av kunstgjødsel skal benyttes paa myr.

Forskjellig avgrøftning til kunsteng paa myr.

MED hensyn til grøftningsfeltets avgrøftning og grundvandets maaling m. m. henvises til forrige årsberetning side 21.

Her skal kun bemerkes, at der i 1909 har været to felter 1ste aars eng paa avgrøftningsfeltet. Disse to felter har omfattet grøfteavstandene 8 m., 14 m., 16 m. og 18 m., samtlige med en grøftedybde av 1,10 m.

Feltene blev tilsaadd med en blanding av: Molstadkløver, hvitkløver, alsikekløver, timotei, høihavre, hundegræs, kamgræs, raigræs, markrap, engsvingel og stivsvingel. Da enkelte av disse høivekster synes at være for litet haardføre paa myr — i alle fald i det nordenfjeldske — skal for tiden de indbyrdes mængdeforholde ikke angives; men kun oplyses, at av blandingen blev der saadd 3,5 kg. pr. maal.

Feltene blev ved anlægningen (første dyrkningsaar av myren) gjødslet med 90 kg. kainit og 80 kg. thomasfosfat pr. maal samt kalket med 200 kg. brændt kalk. Til oversæd benyttedes 20 kg. havre, 6 kg. graaerter og 4 kg. vikker pr. maal.

Vaaren 1909 blev feltene overgjødslet med 45 kg. thomasfosfat, 55 kg. kainit og 15 kg. chilisalpeter pr. maal. Engen blev rullet med en rul paa ca. 1000 kg.'s vegt.

Det fremgaar av tabel XI, at høiavlingen omtrent er den samme for alle fire grøfteavstande paa 1ste felt. De faa kg. mindre paa 14 m. og 16 m. bred teig i motsætning til 8 m. og 18 m. bred teig skriver sig rimeligvis fra, at de to førstnævnte teige var litt skadet av isbrand.

Paa det andet felt er forholdet omtrent omvendt, idet her 8 m. bred teig har git mindst høiavling. Her var engen ikke skadet av isbrand paa nogen av teigene; men den var noget gissen, idet kun timoteien, rapgræsset og svingelartene var kommet igjen. Den forholdsvis lille avling maa væsentlig skyldes dette forhold.

Tabel XI.

Grøfteteig.	Høiavling i kg. pr. maal		
	1ste felt.	2det felt.	gjennemsnit.
8 m grøfteavstand	335	221	278
14 » —»—	317	267	292
16 » —»—	316	313	315
18 » —»—	333	251	292

Ser man paa *gjennemsnittet* av de to felter, vil man finde, at teigen med kortest afstand mellem grøftene (8 m.) har git mindst høiavling 14 m.'s og 18 m.'s teig er like og 16 m.'s teig er bedst. Forskjellen er jo ikke stor, og man kan ikke lægge nogen væsentlig vegt derpaa kun efter et aars forsøk; men det viser sig dog, at engen har staaet sig fuldt saa godt paa de brede teiger som paa den smale. Dette er merkelig i en saa regnfuld sommer som 1909, og det synes at tyde paa, at lignende myrer som denne under lignende klimatforhold blir tilstrækkelig avgrøstet for *engkultur* ved en grøfteavstand av 16—18 m., naar grøftene er 1,10 m. dype. Imidlertid skal intet bestemt utales herom efter kun et aars forsøk, man faar vente og se, hvad forsøkene selv siger.



Straffanger under grøftningsarbeider paa statens dyrkningsfelter, Mæresmyren.

LITERATUR

BERETNING OM NORGES LANDBRUKSHØISKOLES VIRKSOMHET I BUDGETAARET 1908—09. Inneholder bl. a. stipendieberetning av overlærer *Sigv. Hasund*, som omhandler torvstrøtilvirkning, spesielt harvningemetoden, myrdyrking, samt uttappings- og reguleringsarbeider særlig paa Jæderen. Hvis mulig skal vi senere gi et utdrag av beretningen.

BERETNING OM SMAALENENES AMTS LANDHUSHOLDNINGSSKAPS VIRKSOMHET I AARET 1909. Det fremgaar herav, at der nu er 51 torvstrølag i amtet.

NORDRE GUDBRANDSDALEN, beretning om en undersøkelsesreise, bekostet av selskapet til emigrationens innskærnkning. Av landbruksskolebestyrer *Jon Søland*. 72 sider 8^{vo} med 6 illustrationer. Kristiania 1910 i hovedkommission hos Grøndahl & Søn.

NYE MEDLEMMER

Livsvarige:

Brukseier A. O. Haneborg, Kristiania, Kirkegt. 2.
 Godseier Johan Heiberg, Kristiania, Uranienborg terr. 3.
 Godseier F. M. Treschow, Larvik.

Aarsbetalende:

Jürg. Clausen, Salhus.
 Ingeniør K. B. Eller, London.
 Gaardbruker Johan T. Elnæs, Elnæsvaagen pr. Molde.
 Ole O. Følseraas, Gransherred.
 Agronom H. Greipstad, Bakkejord pr. Tromsø.
 Gaardbruker Th. Gundersen, Strinden pr. Trondhjem.
 Gaardbruker H. Holthe, Tanen.
 Brukseier H. P. Jensen, Stjørdalen.
 Fru Ingeborg Kirsebom, Kristiania, Camilla Colletts vei 8.
 Redaktør Gudmund Konglevoll, Sandefjord.
 Brukseier S. N. Kvisle, Baaseim, Sigdal.
 Herredsagronom Johannes Narud, Trysil.
 Gaardbruker Laurits Olsen, Kartfjord, Valberg.
 Gaardbruker Ingebrigt Pedersen, Furø, Malangen.
 Gaardbruker Isak Pedersen, Nøis, Risøhavn.
 O.R.Sakfører H. B. Sandberg, Hamar.
 A/S Strindens Torvstrøfabrik, adr. Joh. Algarheim, Strindens Teglverk pr. Trondhjem.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4.

August 1910.

8de aargang.

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

MYREN

SPREDT RUNDT OM I NORGES LAND midt i de brede bygder, inde i skogen, oppe paa høifjeldet eller paa de nøkne øer yderst ute mot havet ligger mange store og smaa — kanske flest smaa — flate, sumpige strækninger, det er det, vi kalder myr. Vort lands samlede myrareal er anslaaet til omkring 12 millioner maal.

Paa myren vokser talrike forskjellige moser, stargræs, bjørnskjæg, lyng og pors og mange andre planter, hvis anvendelse i naturlig tilstand har meget liten praktisk betydning.

Men myren er et yndet opholdssted for en hærskere av himmelens fugler. Kjell, heilo og vibe fyker skrikende op, naar man kommer ditut, og vildand, tyvjo, edderfugl, og lom bygger gjerne sine reder mellom de mange tuer. Paa de blanke, stille tjern og vande i og omkring myren finder maake og graagaas en bekvem hvileplads. Staar der saasandt en ældgammel forkrøplet furu, som forlængst er ophørt at vokse, da vær sikker paa, at der spiller tiur og aarhane, naar vaaren stunder til. Derfor bygger ogsaa skytten sin barhytte derute, ligger der med bøssen ladt og hanen spændt, og saa smelder det løs, naar spillet er som bedst. Selv egen, vort største vildt, liker at vandre ut paa myren i den aarle morgenstund, kan hænde fordi den der finder en plet endnu uberørt av menneskehaand og kultur. For i skogen, hvor den hører hjemme, der herjer øksen, skogen er under forstmæssig behandling. Mens myren ligger for det meste slik, som den har ligget i hundreder, ja tusener av aar!

Der siges: Man skal faa 2 græs til at gro der, hvor før kun

grodde 1. Men i bestræbelserne for at gjøre sig jorden underdanig forlanger menneskeslegten nu noget mer, og der kan siges: Selv der hvor ellers intet nyttig gror, skal man faa græsset til at spire baade 1 og 2 fold ganger — og er der ingen betingelser for at kunne opnaa dette, da skal man med tekniske hjælpemidler paa andre maater søke at tilgodegjøre det, som ligger uproduktivt.

Se! At arbeide herfor, at nyttiggjøre myrstrækningene er Det Norske Myrselskaps virke!

BERETNING OM TRØNDELAGENS MYRSELSKAPS VIRKSOMHET I 1909

VED LANDBRUKSKEMIKER DR. E. SOLBERG

SELSKAPET har ogsaa i det forløpne aar hovedsagelig virket ved *utdeling av bidrag til opdyrkning av myr*. Av de indkomne andragender om bidrag, ialt 31, kunde alene 11 imøtekommes. I styresmøte, den 22de novbr. blev der bevilget bidrag til en samlet sum av kr. 1310.00.

Følgende erholdt bidrag:

Henrik Grøtting, Kolvereid	kr. 90,00
Ove Storaunet, Skogn	» 150,00
Ole Ramberg, Sparbu	» 100,00
M. Loraas, Røra	» 70,00
E. Mohrsen, Broum, Fosnes	» 150,00
Olaf Elnan, Beitstaden	» 150,00
E. Hov, Gjøлга, Skjørn	» 150,00
Edv. Udnæs, Lensviken	» 200,00
Johs. Flatjord, Bratsberg, Strinden . . .	» 100,00
Ove Dalberg, Skjørn	» 100,00
Th. Gundersen, Strinden	» 50,00*)

Tilsammen kr. 1310,00

Det myrreal, som vil bli opdyrket ved hjælp av disse bidrag, utgjør tilsammen ca. 114 maal. Bidragene utdeltes paa de vanlige betingelser.

*) Til forsøk med paaføring av ler paa myr.

Selskapet erholdt for budgetterminen 1909/1910 et statsbidrag av kr. 1000,00, paa betingelse av, at der paa anden maate skaffes tilveie et beløp motsvarende mindst halvdelen av statsbidraget, og hvori ikke er indbefattet statsmidler.

Selskapet har i den anledning søkt Søndre og Nordre Trondhjems amtskommuner samt begge amters sparebanker om bidrag. Søndre Trondhjems amt har bevilget kr. 250,00 og man har haab om et lignende bidrag fra Nordre Trondhjems amt. Desuten har hittil Stod og Stenkjær Sparebank og Overhallens Sparebank bevilget henholdsvis kr. 100,00 og kr. 25,00.

Interessen for myrselskapets arbeide synes i det heletat at være i stigende.

Tidsskriftet »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap« blev ogsaa i 1909 indkjøpt og utdelt til samtlige medlemmer av Trøndelagens Myrselskap.

Medlemsantallet beløp sig ved aarets utgang til 130, hvorav 36 livsvarige.

Styret har bestaaet av: landbruksingeniør *G. Arentz*, formand, forvalter *O. Braa*, Levanger, næstformand, amtmann *Th. Løchen*, landbruksskolebestyrer *F. Aasenhuis*, brukseier *E. Schult* og landbrukskemiker dr. *E. Solberg*. Sidstnævnte har ogsaa fungert som selskapets sekretær og kasserer.

Paa selskapets aarsmøte den 15de april 1910 gjenvalgtes landbruksingeniør *G. Arentz* til formand, forvalter *O. Braa* til næstformand. Til medlemmer av styret valgtes amtmann *Th. Løchen* og løytnant *E. Hartmann*. Sidstnævnte istedetfor dr. E. Solberg, som frabad sig gjenvalg. Som suppleant for styret gjenvalgtes lensmann *Arnt Bye*, Aasen.

Revisorerne, d'herrer *Th. Hansen* og *W. Darre-Jensen* blev likeledes gjenvalgt.

KRISTIANSANDS OG OPLANDS JORDDYRKNINGSSKAPS AARSBERETNING 1909

UTDRAG AV STYRETS AARSBERETNING.

SELSKAPET bestaar av 21 forskjellige kredser i Lister og Mandals og Nedenes amter. Det samlede medlemsantal utgjør 740, hvorav 25 livsvarige.

Selskapet har for indeværende budgettermin et statsbidrag paa 2000 kr.

Aarsregnskapet balanserer med kr. 8808,68.

Angaaende selskapets virksomhet i det forløpne aar kan meddeles: Forholdene for torvstrøfabrikation har været mindre gunstige, da forsommerens tørre del avløstes av stadige regnperioder netop paa den tid, da indhøstningen av den tørre torv skulde foregaa.

Ikkedestomindre har *Otterdals Torvstrøfabrik* kunnet tilfredsstillende alle de bestillinger, der var indkommet saa tidlig, at der kunde tages hensyn til dem, mens mange senere efterspørser ikke kunde efterkommes.

Produktet har været godt, og den livlige efterspørsel efter torvstrø paa høstkanten vidner om, at interessen for dette værdifulde hjælpemiddel i jordbrukets tjeneste er i stadig stigende ogsaa i dette distrikt, og at det var et heldig grep av jorddyrkningsselekskapet at faa istand denne fabrik.

Styrets nuværende formand hr. proprietær *Johan Weisser* fortjener den største tak for den interesse, han viser dette almenyttige foretagende ved helt uegennyttig at lede saavel fabrikkens drift som produktets forhandling.

Der er i sommeren 1909 produceret 1420 fuldvegtige baller torvstrø foruten en del torvstrø i løst maal.

Siden selskapets oprettelse for 4 aar siden har der været bevilget bidrag tilsammen 5945 kr. vedrørende opdyrkning av ca. 242 maal jord, optagning av 5823 m. grøfter, anlæg av 37 gjødselkjeldere og desuten i 9 tilfælder bidrag til indkjøp av kunstgjødsel m. m.

Paa selskapets eiendom *Sole*, i Evje, er avgrøftningsarbeidene fortsat. Ialt er optat 1172,5 m. grøfter, og det er tanken til sommeren at fortsætte kultiveringsarbeidene, og hvis det findes gjørlig faa istand en liten forsøksstation deroppe. Beliggenheten paa begge sider av hovedveien vilde ialfald være heldig for en saadan mindre station.

Det Norske Myrselskaps sekretær, ingeniør *Thaulow*, har sommeren 1908 foretat undersøkelse av myrene i Kristiansands Bymark. Han har foretat beregning over utvinding av torv fra to av disse myrer, *Storeheimyren*, ca. 30 maal og beregnet at skulle indeholde ca. 12000 tons brændtorv, og *Bredemyren*, ca. 32 maal og likeledes beregnet at skulle indeholde ca. 12000 tons brændtorv.

Endvidere har forstbetjent *Holmesland*, kommunens forstbetjent, avgitt uttalelse om opdyrkning av myrer:

Disse spørsmaal foreligger nu til behandling for de kommunale myndigheter og vil formentlig i en ikke fjern fremtid bli avgjort.

Da selskapet nu indgaar i sit 5te virkeaar og har opspart en formue paa over 7000 kr., har det fundet tiden inde for en del av aaret at anta i selskapets tjeneste en jordbrukskyndig mand. Hans hovedoppgave vil være under reiser i distriktene at virke i retning av selskapets formaal gjennom foredrag, veiledning i jordens bedste utnyttning, kontrollering av bidragenes rette anvendelse og forøvrig assistere herredsforstanderne paa bedste maate.

BRÆNDTORVINDUSTRIEN I SVERIGE 1908

UTDRAG AV »TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1908»

AV FÖRSTE TORVINGENJÖR E. WALLGREN

Den følelige skade, som brændtorvindustrien led efter overspekulationen i leveranse mulighetene til statsbanerne, gjør sig fremdeles gjældende. De mange anlagte eller utvidede brændtorvfabrikker, som hadde beregnet at skulle overta torvleveransen til statsbanerne, tør nemlig endnu ikke paa langt nær opta den planlagte torvfabrikation. Dog maa det bemerkes, at den noget livligere efterspørsel efter brændtorv, som fandt sted i 1907, tiltok i 1908. Dette kommer dels av de omvaaren og forsommeren høie stenkul- og vedpriser, dels av, at godt indbjerget brændtorv er meget efterspurt sammenlignet med andet brændsel. De spesielle torvovner begynder ogsaa at bli mer og mer almindelige. Ved aarets begyndelse var som regel torvlagrene fra det foregaaende aar utsolgt. I 1908 blev dels mange nye brændtorvfabrikker anlagt, dels utvidet mange ældre fabrikker sin virksomhet. Ved aarets slut var omtrent alle torvlagre utsolgt til i regelen høie priser. Brændtorvindustrien synes saaledes med hensyn til at kunne levere brændsel til stedlig forbruk at gaa fremover om end langsomt.

Angaaende brændtorvspørsmålet i Sveriges nordligste len kan anføres, at statsbanernes derværende distriktsforvaltning i mars maaned 1908 fremkom med forslag om indkjøp av Koskivara Torvfabrik for tilvirkning av brændtorv til banens eget behov. Dette forslag ledsagedes av en utførlig beretning om resultatet av nogen aars fyringsforsøk for opvarmning av enkelte jernbanestationsbygninger i Norrbotten med 433 tons Koskivaratorv. Av denne beretning fra maskindirektøren i V distrikt hitsættes følgende:

Paa grundlag av fyringsforsøkene kan man beregne, at der ved torvfyring istedenfor antracit- og vedfyring kan spares i brændselomkostninger omtrent 42 % for antracit og 54 % for birkeved med denuværende høie kul- og vedpriser samt 8 kroner pr. ton torv frit jernbanevogn. Da nævneværdige vanskeligheter ikke har fundet sted i de 3 aar, torvfyringen har paagaat, og torvfyringen har været godt likt av det reisende publikum, tør der ikke være noget til hinder for at indføre torvfyring i større utstrækning. Vinteren 1905—1906 blev der foretat meget indgaaende fyringsforsøk med torv, antracit og koks.

Brændselomkostningene for opvarmning pr. døgn av 100 m.³ var med torv 16,3 øre, med antracit 21,7 øre og med koks 29 øre. For at faa et økonomisk godt resultat kan torven imidlertid ikke taale lang transport med høie fragter. De stadig stigende priser paa andre brændselorter gir statsbanerne anledning til at anvende torv i endnu større utstrækning.

Paa grund av denne beretning blev torvtilvirkningen ved Koskivara, som hadde ligget nede de 2 foregaaende aar, gjenoptat i 1908 under V distriktsforvaltnings ledelse. Det aar fyredes der med torv i 28 torvovner ved 11 stationer, fordelt paa strækningen mellem Riksgrænsen og Luleå.

NYE FORBEDRINGER PAA TORV-INDUSTRIENS OMRAADE

UTDRAG AV "TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1908"

AV FÖRSTE TORVINGENIÖR E. WALLGREN

TIDER med stadig stigende arbeidspriser og upålidelige arbeiderforholde bidrar til at fremtvinge nye konstruktioner og indførelse av mer og mer arbeidsbesparende maskiner og anordninger for brændtorvindustrien samt mer og mer rationelle maater for anvendelse av denne industris produkter. I den retning er der i 1908 gjort adskillige fremskridt.

Ved den for tilberedning av raamaterialer for torvpulvertilvirkning i 1908 anlagte store brændtorvfabrik med 150000 kroners statslaan paa Bäcksmynen i Kronobergs len er der, foruten arbeidsbesparende specialanordninger for torvens utlægning og forning, monteret 2 forskjellige, *automatiske torvgravningsmaskiner*. Den ene er fabrikeret i Svedala efter tysk-amerikansk model for lergravemaskiner og den anden i Eskilstuna med specialkonstruktioner utført av disponent Eklund. Desuten har i 1908 en gravemaskine fra Svedala været i virksomhet paa Martebo myr paa Gotland. Ingeniør A. Anrep har i 1908 konstruert færdig en automatisk gravemaskine av ny type, som han har arbeidet med siden 1903; desuten har Anrep i 1908 gjort nye forbedringer med sin brændtorvmaskine m. m.

Fabrikant Malmsten, Värnamo og torvmester Rydén, Surte, har konstruert 2 forskjellige nye *automatiske uttransportbaner* for maskintorv, hvilke har været i virksomhet i 1908. *Feltpresser* av forbedrede konstruktioner er kommet til anvendelse o. s. v.

I nærheten av Värnamo og ved Sunne i Värmland er nye *torvgaskraftcentraler* kommet i drift i 1908, og Visby Cementfabrik begyndte samme aar at utvide sin torvgaskraftcentral til en kapacitet av 1500 e. hk. Det forlyder, at Den Kanadiske Regjering har bestilt apparater til en torvgaskraftcentral hos et svensk firma.

Torvpulverfabrikken ved Bäck, som paabegyndtes i 1907, blev fuldført i 1908, og ved aarsskiftet kunde torvpulvertilvirkningen, til hvilken der er stillet store forhaabninger, paabegyndes. For fabrikkens drift er der anlagt torvgasgenerator med sugegasmotor.

Foruten de her nævnte 4 torvgasanlæg, alle efter Körtings system, findes der tidligere lignende anlæg efter samme system bl. a. ogsaa ved Burängsberg og Skabersjö samt et efter Luthers system ved Späringsholm. I 1908 har et mekanisk verksted i Göteborg indrettet sig for utførelse av torvgasanlæg efter Richés system.

Paa Slätterödsmyren i Skåne paabegyndtes i 1908 maskintorvtilvirkning til en i nærheten av myren samme aar anlagt større kraftcentral med de Lavals damppturbiner for fremstilling av lys og kraft bl. a. til omegnen av Skuru station.

TORVSTRØINDUSTRIEN I SVERIGE 1908

UTDRAG AV «TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1908»

AV FÖRSTE TORVINGENIÖR E. WALLGREN

DA gaardbrugerne i 1908 hadde vanskelig for at avse større summer til indkjøb av torvstrø paa grund av daarlige tider og høie renter samt dyr utsæd om vaaren og ekstra statsskat om høsten, og da de samtidig fik rike halmavlinger 1907 og 1908 med efterfølgende lave priser paa halmstrø, anvendte de som strø i stor utstrækning halm, som de altsaa ikke behøvet kjøpe. Dette var ogsaa delvis en følge av, at det i 1908 falbudte torvstrø, som var indbjerget i 1907, i regelen var meget vandholdig og saaledes av daarlig beskaffenhet. I 1908 derimot blev torvstrøet i det hele tat meget godt indbjerget. I dette aar er tilvirkning av torvstrø for gaardsbehov tiltat, og flere nye andelstorvstrøslag dannet. Da nu samtidig *overproduktion av torvstrø* efter daværende avsetningsforholde antokes at finde sted i enkelte distrikter allerede i 1907, og de mange torvstrøfabrikker, som anlagdes sidstnævnte aar, først kom i virksomhet i 1908, økedes den saakaldte overproduktion. Derav fulgte lave salgspriser i de distrikter, som producerte betydelige mængder torvstrø, mens prisene i visse andre distrikter var ganske høie. De høie fragter har nemlig umuliggjort torvstrøets forsendelse til de distrikter, som ikke har tilstrækkelig mange torvstrøfabrikker. I 1908 tilvirkedes i Kristianstads, Jönköpings, Skaraborgs og Örebro len ca. 6—700 000 baller i hvert len eller tilsammen omtrent det halve av hele landets torvstrøproduktion.

Det er især torvstrøfabrikkerne inde i landet, bl. a. i de 3 sidstnævnte len og Värmland, som ved sin som regel lyse og uformuldnede hvitmose med særdeles høi opugningsevne, vilde være skikket til at opta konkurransen med Holland i *torvstrøeksport* til England, hvis ikke de høie torvfragter la hindringer i veien. Hvad der ogsaa hindrer eksporten er, at Holland foruten sine korte fragter til England, har billigere arbeidskraft end Sverige.

Arbeiderspørsmålet behandledes i foregaaende årsberetning. Herom kan nu med hensyn til torvstrøfabrikationen bemerkes følgende:

Mange torvstrøfabrikker har i 1908 tilvirket mer, end under de raadende konjunkturer ellers vilde ha været tilfældet, særlig for at skaffe arbeide til en stor del av den gamle arbeidsstok, som man vilde beholde i paavente av bedre konjunkturer. De aller fleste fabrikker har derimot ikke været i kontinuerlig drift eller paa langt nær utnyttet sin produktionsevne, hvorved dels administration, forrentning og amortisation av de kostbare anlæg ved at fordeles paa den ringe tilvirkning har gjort denne forholdsvis dyr regnet pr. balle, og dels har tilfældige og saaledes mere kostbare arbeidskræfter maattet anvendes.

Omkring $\frac{2}{3}$ av Sveriges torvstrøfabrikker har ikke statslaan, og en stor mængde av disse fabrikker har i de daarlige tider hat høie renter at betale av anlægskapitalen, og for liten driftskapital samt har endnu forholdsvis ugunstige kommunikationer. Saadanne fabrikker har ikke uten økonomiske tap kunnet opta konkurransen med mere gunstig stillede.

Endvidere maa bemerkes, at mange torvstrøfabrikker er anlagt, uten at der paa forhaand er blit konferert med sagkyndige folk om, hvorledes anlægget bedst skulde ordnes. I slike tilfælder er særlig den feil blit begaat, at fabrikbygningerne av billighetshensyn er utført for smaa, og tørkehusene for faa, i forhold til de anskaffede maskiner. Saa langt fra at være konkurransedygtig maa en saadan fabrik under trykkede markedspriser nødvendigvis gaa med tap; ti naar der ikke findes overensstemmelse mellem de forskjellige deler, hvorav et fabrikanlæg bestaar, blir tilvirkningsomkostningene forholdsvis høie. Naar saa en større ordre om leveranse kommer, savnes der lagerrum nok for at producere varen inden den forønskede tid. Skulde der senere hen ved bedre konjunkturer bli spørsmål om til- eller ombygning av fabrikken, blir omkostningene hertil som regel dobbelt saa store, som hvis man fra begyndelsen av hadde gjennomtænkt planlæggelsen av anlægget tilstrækkelig. Anlæg, som ikke er planmessig utført, maa i en lang aarrække drives under ugunstige forhold.

Den mere almindelige anvendelse av lukkede grøfter paa aker og eng har for saavidt indflydelse paa torvstrøspørsmålet, som i samme grad som antallet av husdyr tiltar, vil ogsaa torvstrøforbruket økes. Nu forlanger saadanne smaabrukere ved torvstrøindkjøp i regelen ikke hel vognlast paa mindst 8 tons, hvorved fragtrabat indrømmes, av hvilken grund torvstrøet kommer til at falde meget kostbart; dette bevirker, at der gjøres smaa indkjøp eller, at torvstrø slet ikke rekvireres, for saavidt ikke fabrik findes like i nærheten. Sjelden ser man flere smaabrukere slaa sig sammen om fælles vognlast. Desuten hører man meget ofte klage over, at statsbanerne ved rekvisition av vogner for torvstrøfragt benytter mindre vogner, som ikke laster 8 tons.

Sammenstilles de her ovennævnte forholde, er det indlysende, at

torvstrøfabrikanterne i 1908 har hat det vanskelig nok, hvorfor enkelte ogsaa maatte gjøre konkurs det aar.

I forbindelse med spørsmålet om fragtnedsættelse for torvprodukter meddeler første torvingeniøren i sin beretning, at dette spørsmål behandlede særskilt i Svenska Teknologforeningens møte i 1908, hvor der som resolution vedtoges en uttalelse om ønskeligheten av, at staten under lempelige og bestemte former støtter torvindustriens bestræbelser for fremstilling av et fuldt konkurransedygtig produkt og dettes anvendelse. Saadan støtte kan statsmagterne gi ved nedsættelse av jernbanefragten for torvprodukter.

SAMMENSLUTNING AV SVENSKE TORVSTRØFABRIKANTER

UTDRAG AV »MEDDELELSER FRA NORGES OPLYSNINGSKONTOR FOR
NÆRINGSVEIENE»

REPRÆSENTANTER for hele Sveriges torvstrøindustri avholdt den 15de juni et møte i Jønkøping, hvor der besluttedes dannet et riksforbund, hvis formaal navnlig skal være fælles salg, prisregulering og eksport. Konstituerende møte skal senere avholdes. Som bekjendt dannedes der allerede vaaren 1908 et »bolag«, omfattende endel av torvstrøfabrikkene i det sydlige og vestlige Sverige med det formaal særlig at arbeide for eksporten til England. Dette foretagende gik imidlertid noksa snart overstyr efter sigende som følge av daarlig ledelse av Göteborgskontoret. Da man imidlertid mener, at en sammenslutning er absolut nødvendig, agter man ikke at la sig avskrække av dette mislykkede forsøk, men vil istandbringe en ny og større sammenslutning. Den svenske torvstrøeksport til England naadde i 1909 ca. 10 000 ton, dog tildels til priser, som ikke levnet nogen gevinst.

TORVLAAN AV OFFENTLIGE MIDLER I SVERIGE

KOMMERSKOLLEGIUM OG LANDBRUKSSTYRELSEN i Sverige foreslaar at der for indeværende aar bevilges av torvlaanefondet tilsammen 163 840 kr. til 12 forskjellige torvfabrikker.

GJØDSLINGSFORSØK MED HUSDYR- GJØDSEL

TORVSTRØ, HALM, ELLER SAGSPAAN SOM STRØMIDDEL

AV DIREKTØR DR. H. VON FEELITZEN

UTDRAG AV »SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS TIDSKRIFT«

FOR at forsøke saa nøiagtig som mulig at prøve virkningen av de tre forskjellige gjødselstoffer — torvstrøgjødsel, halmgjødsel og sagspaangjødsel — anlagdes vaaren 1909 et forsøk paa en for øiemedet nydyrket teig sandjord ved Flahult forsøksstation. Marken var tidligere bevokset med glissen smaaskog og ris. Jorden bestod av noget rødagtig sand og var temmelig næringsfattig. *)

Efterat trær og røtter var fjernet, pløides jorden til 30 cm. dybde, hvorefter den inndeltes i 18 ruter, hver 0,5 ars størrelse.

Hele teigen kalkedes den 14de mai paa plogfugene med 2000 kg. kalkstensmel pr. ha., som nedmulledes med en rettinnet harv.

Planen for gjødslingen var, at 6 ruter forblev ugjødslet, mens hver 3dje av de øvrige erholdt 50000 kg. pr. ha. av henholdsvis torvstrøgjødsel, halmgjødsel og sagspaangjødsel. De sidste 3 ruter fik kunstgjødsel — 300 kg. superfosfat, 300 kg. 37 % kalisalt og 300 kg. chilisalpeter pr. ha. — Husdyrgjødselen spredtes paa vedkommende ruter den 15de mai og mulledes med spade. Av kunstgjødselen spredtes superfosfat og kalisalt den 17de mai og mulledes med hakke og chilisalpeteret den 5te juli samtidig med potetenes første gangs hypning.

Den 17de mai blev potetene sat (Up to Date). Der valgtes kun jevnt store og friske knoller. Potetsætningen blev utført for haand med spade og efter mal, saaat potetene blev liggende like langt fra hverandre (66 × 30 cm.), like dypt og like mange i hver rute.

I ruterne gjødslet med husdyrgjødsel kom potetene først op, nemlig den 28de juni; i de kunstgjødslede og ugjødslede ruter ikke før den 5te juli og da tillike meget ujevnt.

Den 2den juli blev der gjort følgende iagttagelse: *Torvstrøgjødsel*, potetene særlig langt komne; halmgjødsel og sagspaangjødsel betydelig mindre; kunstgjødsel og ugjødslet, slet ikke kommet op.

Potetene blev haandhakket en gang samt hyppet 2 ganger.

Paa de gjødslede ruter begyndte potetene at blomstre den 9de august; paa de ugjødslede blomstret de ikke.

Natten mellem den 15de og 16de august frøs potetgræsset fuldstændig (÷ 2,0° C.). Paa de ugjødslede ruter begyndte der at komme

*) Analyse se »Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift« nr. 2 1910 side 112.



Ugjødslet. Kunstgjødsel. Torvstrøgjødsel. Halmgjødsel. Sagspaangjødsel.

Avling av poteter fra forsøk med husdyrgjødsel med forskjellige strømidler.

Hver haug viser avlingen fra 3 paralelruter à 0,5 ar.

nyt græs den 27de august samt ogsaa en del paa de ruter, som hadde faa kunstgjødsel og halm — eller sagspaangjødsel.

Græsset var hele tiden et tro billede av resultatet av avlingen, nemlig størst paa de torvstrøgjødslede ruter og mindst paa de ugjødslede.

Potetene blev optat den 4de oktober.

Som følge av sommerens ugunstige veir med den usædvanlige store nedbør og lave luft- og jordtemperatur blev høsten temmelig sen, og da dertil kom, at græsset frøs allerede i august maaned, før potetene var blit tilstrækkelig utviklet, blev avlingen daarlig paa en hel del ruter. Mellem de ulike gjødslede ruter var der dog en temmelig stor forskjjel. *Torvstrøgjødselen* med sin store kvælstofgehalt var de *andre gjødselsorter langt overlegen* og viste en *forøket avling av omtrent 11 000 kg. poteter pr. ha.*

Halmgjødselen gav kun halvdelen saa stor avling med ca. 5000 kg. forøkelse og sagspaangjødselen mindst, nemlig kun 2000 kg.

Potetenes stivelsesgehalt nedsattes procentvis ved al gjødsling.

At forskjellen i avlingen blev saa stor, maa nok delvis tilskrives veirforholdene, som hindret potetene i at utvikle sig fuldkomment; men i hvert fald *viste resultatet dog et stort utslag til fordel for torvstrøgjødselen ved den direkte gjødsling.*

Forsøket skal nu fortsættes flere aar i rad paa de samme ruter uten ny gjødsling, for at man kan faa undersøkt de forskjellige gjødselsorters virkninger.

Da der var en del gjødsel tilovers efter det ovennævnte forsøksanlæg, blev der anlagt endnu et forsøk til grønfor. Til dette var jorden temmelig mager sandjord i gammel kultur, som aaret før hadde baaret poteter og gulerøtter gjødslet med husdyrgjødsel og kunstgjødsel.

Der blev avsat 8 ruter, hver paa 2—9 ar. Hele feltet fik en overgjødsling av 200 kg. superfosfat og 200 kg. 37 % kalisalt pr. ha., og desuten fik 2 paralelruter henholdsvis torvstrørgjødsel, halmgjødsel og sagspaangjødsel. Husdyrgjødselen kjørtes ut den 15de mai.

Ved dette forsøk blev der ikke anvendt like store mængder av de forskjellige gjødselstoffer, men der anvendtes saa meget av hver sort pr. rute, som produceredes av 10 dyr i like lang tid eller $3\frac{1}{3}$ dag med avdrag for tap efter $3\frac{1}{2}$ maanedes lagring.

Den 17de mai blev grønforet saadd (en blanding av havre, sand-erter, vikker og bønner), som utviklet sig godt og blev skaaret den 15de august. Havnen i blandingen utviklet sig særdeles kraftig paa de ruter, som hadde faat torvstrørgjødsel, men var daarlig paa de kunstgjødslede ruter. Under hele veksttiden kunde man se, hvilke ruter hadde faat torvstrørgjødsel, for der var grønforet kraftigst.

Ogsaa ved dette forsøk, ved hvilket den paa samme tid producerte og siden lagrede gjødsel er lagt til grund, har *torvstrørgjødselen ved direkte gjødsling til grønfor vist sig at gi avgjort større avling end begge de andre gjødselstoffer*. De to sidste viste sig at være omtrent like.

TORVSTRØETS BETYDNING FOR LANDBRUKET

UTDRAG AV »SVENSKA TORFINDUSTRIENS TIDSKRIFT«

GAARDBRUKEREN klager over, at alt er saa dyrt. Alt hvad han skal kjøpe, særlig kunstgjødsel, koster mange penger. Og det er sandt, at kunstgjødselen falder dyr. Men kunde den ikke for en stor del undværes? Hvis der til et gaardsbruk, som føder 8 kjør og 2 hester, aarlig kjøpes 800 kg. 20 % superfosfat, 600 kg. 20 % kalisalt og 150 kg. chilisalpeter, saa koster det tilsammen 132 kr. Men kaster man et blik ind i denne gaardbrukers fjøs, synes den tanke at ta vare paa gjødselen at være ganske fremmed for ham. Den faste gjødsel kastes vistnok i en haug utenfor fjøsdøren, men tvaget rinder bort, hvor det lettest og fortest kan komme til. Nu bør man tænke efter, hvad der her forsvinder. Til støtte herfor kan anføres et utdrag av »Den Praktiske Landtbrukaren« av J. F. Hallenborg: »Som før angit indeholder tvaget omkring 0,5 % kvælstof og 1,5 % kali, og et aars tvagmængde eller ca. 3 300 kg. saaledes 16 kg. kvælstof og 50 kg. kali. 9 maaneders staldforingstid og 2 400 kg. tvag utgjør ca. 12 kg. kvælstof og 36 kg. kali. Den mængde av plantenæringsstoffer, som gaar til spilde, hvis ikke tvaget blir tat ordentlig vare paa, er saaledes store.

Dertil kommer, at tvaget indeholder gjødselens mest letopløselige bestanddeler. Skal de nævnte plantenæringsstoffer igjen kjøpes i kunstgjødsel, maa man betale ca. kr. 1,30 pr. kg. for kvælstof og kr. 0,31 pr. kg. for kali eller tilsammen ca. 26 kr.« Altsaa, 26 kroner pr. dyr, hvilket for denne gaardbruger med 8 kjøer og 2 hester utgjør 260 kr. pr. aar. Denne sum kunde forhøies noget, da hestens tvag indeholder 1,55 % kvælstof, men derimot kun 1,07 % kali. Det vilde vel derfor uten tvil være meget mer økonomisk og forstandig at ta vare paa de gjødselstoffer, som produceres paa gaarden, mot at kjøpe kunstgjødsel for sine med megen nøie fortjente penger.

Den enkleste og bedste maate at ta vare paa tvaget er at anvende et strømiddel, som optar tvaget, og da er *torvstrø* uten sammenligning det aller bedste. Ved at bruke *torvstrø* vindes mange fordeler, som er værd at lægge merke til. Foruten det viktigste, at dette strømiddel optar i sig al flytende gjødsel, holder den fjøset tørt og rent. *Torvstrøet* har desuten den store fordel fremfor andre strømaterialer, at det opsuger gasarter, særlig ammoniak, hvilket er en meget viktig egenskap. Det har nemlig den følge, at luften i fjøs og stall altid kjendes friskere og renere ved anvendelse av *torvstrø* end ved noget andet materiale. Desuten bør det ogsaa fremholdes, at melk fra et fjøs, hvor *torvstrø* anvendes, altid er friskere og uten bismak. Melken har nemlig den egenskap, at den let optar gasarter og derved snart faar usmak. Hvis luften i fjøset under melkningen er mer eller mindre fylt av gasarter, faar ogsaa melken en større eller mindre bismak, som endog kjendes paa smør, tilvirket av saadan melk.

Naar saa det mattede *torvstrø* siden blandes med den faste gjødsel, blir blandingen lettere at haandtere, den kan spredes mer jevnt paa akeren og bedre nedmuldes. Dertil kommer, at hvor *torvstrø* anvendes økes muldgehalten, hvilket ikke er tilfældet med kunstgjødselen, som tvertimot driver planteveksten paa bekostning av den muldgehalt, som allerede findes i jorden.

Har man ikke *torvstrø* paa gaarden, maa det kjøpes, og det koster ganske vist penger. Hvis man nu av de penger, som man kjøper kunstgjødsel for, anvender 100 kr. til *torvstrø*, vandt man — foruten de før nævnte fordeler — en direkte beholdning av 32 kr. Akeren er da blit tilført gjødsel for 260 kr. istedenfor 132 kr. og desuten er muldgehalten øket. Følgen herav blir for hvert aar: bedre avling, flere dyr i fjøset. Derfor er og blir løsenet for enhver gaardbruger, som vil komme til en økonomisk og uavhengig stilling:

Bruk torvstrø!

PAPIRFABRIKATION AV TORV

GENERALKONSULATET i St. Petersburg, har meddelt følgende:

Paa den ved Peterhof beliggende fabrik Markow blev forleden dag under kontrol av fremragende specialister paa torv- og papirindustriens omraade foretat forsøk med fremstilling av papir av torv. De ved forsøket opnaade papirprøver blev overgit »Det Tekniske Selskap«s laboratorium til undersøkelse. Efter opfinderens opgave skal prisen paa pakpapir av torv kun beløpe sig til 60 à 70 kopek pr. pud.

Ifølge »Nowja Wremja« skal det være positivt fastslaat, at papir kan fabrikeres av torv.

SAAVIDT konsulatberetningen. Idet vi henviser til tidligere artikler om fremstilling av pap og papir av torv, advares mot at fæste lid til, at dette meget vanskelige problem skulle være løst.

Red.

MYRFORSØK

DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTATION paa Mæresmyren har utsendt sin 2den aarsberetning. Denne byder paa adskillig av interesse.

Der er utført flere forsøk med forskjellige sorter av byg, havre, næper og hodekaal, og om man end ikke efter kun 2 aars forsøk tør uttale nogen endelig dom, synes det dog, som om man efterhaanden vil kunne komme til ganske avgjørende resultater m. h. t. de forskjellige sorters skikkethet netop for myr. Videre er i likhet med foregaaende aar utført saatidsforsøk, hvorved den gamle regel om fordelagtigheten ved tidlig saaning paa myr er blit bekræftet. Det har vist sig, at saakornet og spirene ikke væsentlig skades av frosten, selv om myren fryser om korn og spirer.

Av aller størst interesse er muligens næpeforsøkene. Disse viser, hvor godt selv mindre formuldnet myr egner sig til næpedyrkning. Med en gjødsling av 60 kg. superfosfat + 40 kg. 37% kalisalt + 5 lass husdyrgjødsel + 15 kg. chilisalpete er opnaadd avlinger paa 6—7000 kg. pr. maal av de fleste næpesorter.

Særlig lover disse resultater godt for de millioner maal dyrkbar myr, der forefindes i de nordligere landsdeler, idet de viser, at langvarig tæle, kold vaar og regnfuld sommer ikke lægger synderlig hindringer iveien for opnaaelsen av gode rotfrugtavlinger paa myr, naar

kun rotfrugtakeren blir gjødslet og passet fornuftig. Saaningen paa næpefeltet er nemlig først foretat 3dje juni, og da laa endnu tælen i 25 cm. dybde under jordoverflaten og hadde en tykkelse av 20 cm.

Ogsaa hodekaal har ved to aars forsøk git gode avlinger, 16—1900 kg. pr. maal av »tidlig erfurter« og ca. 2600 kg. av »Rüben von Enkhuizen«.

Der er desuten foretat forsøk med kvælstofgjødninger, hvorved det har vist sig:

- 1) At paa saa litet formuldnet myr som den benyttede, er kvælstofgjødsel nødvendig for at opnaa god næpeavling, selv om myrens kvælstofindhold er noget over 1000 kg. pr. maal til 20 cm. dybde. Tilskud av kvælstofgjødsel har nemlig fordoblet rotavlingen eller endog mer.
- 2) At norgesalpeter staar fuldt paa høide med chilialpeter som gjødsel paa litet formuldnet myr til næper. Norgesalpeteret har vist avgjort overlegenhet paa alle ruter. Myren indeholder ifølge analyse 538 kg. kalk pr. maal til 20 cm. dybde og var om vaaren kalket med 200 kg. brændt kalk pr. maal.

»Dersom det er norgesalpeterets kalk, som har virket forøkende paa avlingen«, uttales det i beretningen, »kan dette ikke skrive sig fra kalkmangel i myren, men av at kalken i salpeteret har virket særlig gunstig sammenlignet med den øvrige i myren værende kalk«.

Avgrovningsforsøk er fortsat og synes i likhet med foregaaende aars forsøk at vise, at denne slags myr til engkultur er tilstrækkelig avgroftet med en grøfteavstand av 16—18 m. naar grøftene er 1,10 m. dype. I. S.

LITERATUR

SIGV. HASUND: MYRDRYKNING. 72 sider 8vo med 18 illustrationer. Grøndahl & Søn, Kristiania. Pris kr. 1,00, indbunden kr. 1,35 + porto 10 øre.

Vor landbruksliteratur har budt paa litet angaaende myrdryrkning. Vistnok fremkaldte 50—60 aarenes sterke interesse for myrdryrkning endel skrifter om dette emne, og senere har lærebøker og tidsskrifter for jordbruk og tildels dagspressen indeholdt avsnit eller artikler herom; men dette har naturligvis blit spredt og stykkevis. Vi har savnet en samlet oversigt over myrdryrkningen, og det er derfor glædelig, at en saadan nu foreligger fra overlærer Hasunds haand. Og det maa siges, at forfatteren paa en særdeles heldig maate har løst denne slet ikke lette opgave. Boken er vel nærmest beregnet paa Landbrukshøiskolens jordbruksavdeling; men dens kortfattede og populære form gjør den ogsaa vel skikket til selvstudium. Foruten en oversigt over myrenes

utbredelse og beskaffenhet og dyrkningsarbeidet i sin almindelighet er medtat endel særskilte, utenlandske kulturmetoder, som er utformet under og tilpasset til bestemte forhold. Metoderne er originalt og nationalt oppfattet, og naar man magter det, kan man dra mange nyttige lærdomme ut av utlandets erfaringer.

Det er forbausende, hvormeget forfatteren har faat med paa ikke mer end 72 sider. J. L. N.

NAAGRA PRAKTISKA ERFARENHETER I MOSSKULTUR VUNNA UNDER SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS 23. AARIGA FÖRSÖKSVERKSAMHET (1887—1909) av *dr. Hjalmar von Feilitzen*. 94 sider 8vo med 97 illustrationer. Göteborg 1910.

Naar man kjender »Svenska Mosskulturforeningens« omfattende og mangesidige forsøksvirksomhet, venter man meget, naar man skal faa de sidste 23 aars erfaringer paa et brett. Og man blir ikke skuffet ved at gjennemlæse denne bok, som paa 94 sider omhandler de fleste faktorer, som har indflydelse paa myr dyrkingen i en grei og letfattelig form, ledsaget av mange instruktive illustrationer. Spesielt vil jeg gjøre opmerksom paa, at boken indeholder en *tabel over de værdistoffer en viss avling bortfører fra jorden*, grundet paa ca. 700 av mosskulturforeningen utførte analyser av avlinger fra myrjord. Før har vi savnet en saadan tabel for myrjord. De Wolfske tabeller, som findes i de fleste lærebøker, er hovedsagelig utarbeidet efter analyser av fastmarksavlinger. I omhandlede bok er de tilsvarende tal fra Wolfs tabeller medtat til sammenligning, og det viser sig, at forskjellen ikke er særlig stor. Mest avviker kaliindholdet hos rotfrugter og poteter. Disse tabeller vil være til god støtte ved utarbeidelse av gjødslingsplaner. Man bør saavidt mulig sætte beregning og plan istedetfor skjøn og tilfældighet — ogsaa ved gjødsling. J. L. N.

SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGEN OCH DESS VERKSAMHET, EN VÄGLEDNING FÖR BESÖKANDE, av *dr. H. von Feilitzen*. 74 sider 8vo med 45 illustrationer. Jönköping 1910.

BERÄTTELSE ÖFVER VERKSAMHETEN VID SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS KEMISKA LABORATORIUM ÅR 1909. Av direktör *dr. Hj. von Feilitzen*, Jönköping. 20 sider 8vo.

ETWAS ÜBER GARTENBAU AUF MOORBODEN IN VERSCHIEDENEN LÄNDERN EUROPAS. Av *Dr. H. von Feilitzen*, Jönköping. Særtryk av »Oesterreichischen Moorzeitschrift« 1909. 9 sider 4vo.

Omhandler ogsaa forholdene i Norge.

EINIGE FUTTERANALYSEN VON AUF MOORBODEN GEERNTETEN FRÜCHTEN. Av *Dr. H. von Feilitzen*, Jönköping. Særtryk av »Journal für Landwirtschaft«. Berlin 1909. 6 sider 8vo.

UEBER DIE WIRKUNG UND NACHWIRKUNG EINER PHOSFORSÄUREDÜNGEN IN SUPERPHOSPHAT UND THOMASMEHL AUF GUTZERSETZTEM NIEDERINGSMOORBODEN. Av *Dr. H. von Feilitzen*, Jønkøping. Særtryk av »Mitteilungen d. V. z. Förderung der Moorkultur v. D. R.« Berlin 1909. 8 sider 8vo med 8 grafiske tabeller.

DIE MOORE VORALBERGS UND DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN Av direktør *Hans Schreiber*, Staab. 177 sider 4vo med 88 illustrationer i teksten, 20 plancher og 1 kart.

DIE MECHANISCHE AUFBEREITUNG DER BRAUNKOHLE. Av *C. Richter* og *P. Horn*. Forlagt av Wilhelm Knapp, Halle A/S. 249 sider 4vo med 213 illustrationer i teksten og 11 plancher. Pris 14 Mrk.

Dette er den hittil mest omfattende beskrivelse av fabrikasjonen av brunkulsbriketter, som i flere henseender har interesse ogsaa for torvindustrien.

NYE INDIREKTE MEDLEMMER OG ABONNENTER PAA »MEDDELELSERNE«.

TRØNDELAGENS MYRSELSKAP

NYE MEDLEMMER:

- Gaardbruker Olaf E. Elnan, Beitstaden.
- Gaardbruker Joh.s Flatjord, Bratsberg pr. Trondhjem.
- Gaardbruker Henrik Grøtting, Lund i Kolvereid.
- Lærer Edv. Hov, Høibakken, Skjørn.
- Gaardbruker Mikal H. Loraas, Røra.
- Konsul Ivar Lykke, Trondhjem.
- Gaardbruker Elias Mohrsen, Broum pr. Fosslandsosen.
- Gaardbruker Ole L. Ramberg, Sparbu.
- Gaardbruker Ove Storaunet, Skogn.
- Gaardbruker Edv. Udnæs, Lensviken.

BRATSBERG AMTS LANDHUSHOLDNINGSSELSKAPS UNDERAVDELINGER

TORVSTRØLAG:

- Bø Torvstrølag, Halvor Bø, Bø i Telemarken.
- Drangedal Torvstrølag, Clas M. Solberg, Drangedal.

Fyrisdal Torvstrølag, Fyrisdal, Telemarken.
 Gjerpen Landboforenings Torvstrølag, Gjerpen.
 Helgen Torvstrølag, Anders Hjelseth, Helgen.
 Hollen Torvstrølag, Hollen pr. Skien.
 Kilebygdens Torvstrølag, Andreas Frønes, Bolvik pr. Porsgrund.
 Kviteseid Torvstrølag, Vilh. Florentz, Kviteseid.
 Laardal Torvstrølag, Laardal.
 Skafsaa Torvstrølag, Torje Kjestveit, Skafsaa.
 Solum Torvstrølag, Halvor Hustvedt, Mælum.
 Treungen Torvstrølag, Tjostolf Solie, Treungen.
 Ytre Vinje Torvstrølag, Ytre Vinje.

NORDLANDS AMTS LANDHUSHOLDNINGS- SELSKAPS UNDERAVDELINGER

LANDBRUKSFORENINGER:

Hadsel Landboforening, Stokmarknes.
 Leines Landboforening, Leines.
 Meisfjord Landboforening, Meisfjord, Helgeland.
 Mo Landboforening, Mo, Helgeland.
 Myklebostad Landboforening, Lødingen.
 Nordalsten Landboforening, Sandnessjøen, Helgeland.
 Nordfolden Landboforening, Segelstein.
 Vefsen Landboforening, Mosjøen.
 Vik Landboforening, Sømna, Helgeland.
 Øvrebygdens Landboforening, Fridheim i Lofoten.

REDAKTIONEN vil med taknemmelighet motta faglige artikler, aktuelle innlegg og interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskapets virksomhet.

KJØP OG SALG AV MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAP er villig til at optræde som mellemlid ved kjøp og salg av myrstrækninger, det være sig for opdyrkning eller til industriel utnyttelse.

Myrseiere, som ønsker at sælge eller bortforpagte myrer til utnyttelse, anmodes om at sende os opgaver over disses størrelse, beskaffenhet m. m. samt prisforlangende. Forsaavidt myrundersøkelse ikke tidligere er foretat, vil vedkommende myr bli undersøkt av en av Det Norske Myrselskaps fagmænd, saasnart tid og anledning gives.

Hver enkelt myr vil saa efterhaanden bli opført i en særskilt rubrik i »meddelelserne« til veiledning for eventuelle kjøpere.

Kjøpere kan henvende sig til Det Norske Myrselskaps kontor i Kristiania — telefon nr. 2753 —, hvor man kan erholde opplysninger om myrstrækninger tilsalgs eller til forpagtning.

De fleste av de hittil averterede myrstrækninger er solgt.

MYRSTRÆKNINGER TILSALGS VED HENVENDELSE TIL DET NORSKE MYRSELSKAPS KONTOR

Beskrivelse.	Beliggenhet.	Areal.	Pris.
Smaalenenes amt.			
1) En torvstrømyr . .	3,5 km. fra jernbanestation.	410 maal.	Ikke opgit.
2) Flere brændtorvmyrer.	ca. 5 km. fra jernbanestation.	Ikke opgit.	Ikke opgit.
Akershus amt.			
3) En torvstrø og brændtorvmyr . . .	3 km. fra jernbanestation.	300 maal.	8000 kr.
4) En torvstrømyr . .	3 km fra Vormen.	ca. 500 maal.	Ikke opgit.

Det Norske Myrselskap

Selskapets formaal er:

»At virke for tilgodegjørelsen av vore myrstrækninger, saavel ved opdyrkning som ved utnyttelse i industriel og teknisk henseende«.

Selskapets styre er for tiden:

Formand: Godseier *C. Wedel-Farlsberg*, Atlungstad, Stange, Hedemarken.

Næstformand: Statsraad *J. E. Mellbye*, Nes i Hedemarken.

Øvrige medlemmer av styret:

Statsminister *Gunnar Knudsen*, Borgestad, Porsgrund.

Fabrikeier *J. Kleist Gedde*, Kristiania.

Sogneprest *J. Walnum*, Svanviken pr. Kristiansund N.

Varamænd for styret:

Distriktsingeniør *M. Leegaard*, Kristiania.

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.

Overlærer *J. Th. Landmark*, Kristiania.

Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.

Interessen for selskapets virke er nu større end nogensinde før, og der er meget som tyder paa, at arbeidet for myrstrækningenes utnyttelse vil vedbli at gaa fremover. I aaret 1909 har selskapets tjenestemænd ikke paa langt nær rukket at efterkomme alle anmodninger om undersøkelser og veiledning.

Med aaret 1910 begynde selskapet sit 8de virksomhetsaar. Det henstilles til alle, som interesserer sig for myrsaken, at støtte denne ved at tegne sig som medlem.

Aarspengene er ikke mer end 2 kr., der kan indsendes portofrit som avissak.

Allerhelst bør man være *livsvarig medlem* — kun 30 kr. engang for alle.

Som vederlag faar medlemmerne tilsendt gratis selskapets tidsskrift — »Meddelelserne«, — som utkommer 6 ganger aarlig, og indeholder alt nyt paa myrsakens omraade.

Det Norske Myrselskap,

Kristian August gt. 7 a³, Kristiania.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 5.

Oktober 1910.

8de aargang.

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

DET NORSKE MYRSELSKAPS ANDRAGENDE OM STATS BIDRAG FOR NÆSTE BUDGETTERMIN

STYRESMØTE avholdtes onsdag den 5te oktober til behandling av andragendet om statsbidrag for næste budgettermin.

Tilstede var:

formanden, godseier *C. Wedel-Farlsberg*,

næstformanden, statsraad *F. E. Mellbye*,

samt av styrets medlemmer og varamænd:

statsminister *Gunnar Knudsen*,

fabrikeier *Kleist Gedde*,

godseier *Kai Møller*,

overlærer *F. Th. Landmark*.

Det besluttedes at andra om det samme beløp som forrige aar, nemlig 16 000 kr.

Virksomheten vil bli fortsat i samme spor som hittil.

Kurset i torvbruk vil herefter kun avholdes hvert andet aar, hvorfor intet opføres hertil paa næste aars budget. Forsøk med en *liten brændtorvmaskin* for gaardsbruk vil bli fortsat, men der opføres ingen særskilt post herfor paa budgettet, idet utgiftene dækkes av de til styrets raadighet opførte beløp. *Fyringsforsøkene med torvstrø-rivere* for torvstrølag er fuldt ut tilfredsstillende, agter selskapet næste aar at indbyde til en ny konkurranseprøve. Hvis mulig agter selskapet næste aar at delta i *amtsutstillingene* i Harstad og Arendal.

Der indkommer nu saa mange anmodninger om *myrundersøkelser* for anlæg av torvfabrikker rundt omkring i det hele land, at disse ikke alle kan efterkommes, naar de skal besørges av en enkelt tjenestemand, som tillike er selskapets sekretær og forretningsfører m. m. For tiden

gjenstaar som ubesørget 87 andragender fra alle amter undtagen Finmarken. Det vil derfor være paakrævet snarest at ansætte en *torvingeniørassistent*, som først maa utdannes til stillingen, idet han foruten at være tekniker bør ha gjennomgaat et kursus ved den svenske stats torvskole. Desuten vil det være ønskelig snarest mulig at kunne paabegynde en systematisk undersøkelse og kartlæging av vort lands myrer, altsaa en fortsættelse av det arbeide, som avdøde agronom G. E. Stangeland utførte for Norges Geologiske Undersøkelser. Ved siden av at besørge en del av de anmodninger om myrundersøkelser, som indkommer, kunde torvingeniørassistenten ogsaa paabegynde kartlægingen i de distrikter, hvor dette kan ansees mest paakrævet. Til disse myrundersøkelser og opmaalinger, som altsaa foretages uten anmodning fra myreieren, maa der ogsaa leies arbeidshjælp, idet det ikke altid kan forutsættes, at myreieren gir saadan gratis. Til ansættelse av en torvingeniørassistent og dertil hørende utgifter opføres paa næste aars budget 3000 kr.

Paa *forsøksstationen* paa Mæresmyren agtes opdyrkingen fortsat. Der er nu 27 maal under plojen, og dette areal ønskes næste aar utvidet til 50 maal. Det er ogsaa meningen snarest at gaa igang med kartforskning paa forsøksstationen.

Myrkonsulentens virksomhet økes stadig, særlig utvides forsøksvirksomheten. Foruten de mange mindre forsøksfelter rundt om i landet er der igang to større forsøk med forskjellig grøfteavstand ved landbruksskolerne i Stavanger og Nordre Bergenhus amter. Der vil nu bli opprettet mindre forsøksstationer for myr dyrking i Trysil og paa Evje i Sætersdalen. Desuten vil der ved samarbeide med landbruksskoler, amtsagronomer eller interesserte privatmænd søkes sat igang langvarige og mer fuldstændige forsøk, særlig gjødslings- og høiveksts-forsøk. Forat planlægge og kontrollere disse forsøk er det nødvendig for myrkonsulenten at reise adskillig, og paa disse reiser har han ogsaa anledning til at indsamle erfaringer og gi veiledning i myr dyrking til de mange gaardbrukere, som ønsker det. For tiden foreligger ca. 50 rekvisitioner om saadan bistand. Da ogsaa hovedstationen stadig utvides, vil det være paakrævet, at der snarest ansættes en assistent, som kan være tilstede under myrkonsulentens fravær.

Imidlertid finder selskapet ikke endnu at burde andra om bidrag til løn for en myrkonsulentassistent.

Som bekjendt bevilges nu statsbidrag til *utdeling av pengebidrag for opdyrking av myr* til Bergens Myr dyrkningsforening, Trøndelagens Myrselskap, Kristiansands og Oplands Jorddyrknings-selskap foruten til flere landhusholdningsselskaper. Saavidt bekjendt er Norge det eneste land, som paa den maate støtter myr dyrkingen. Det Norske Myrselskap, som er stiftet efter mønster av de utenlandske myrselskaper, har hittil overlatt pengeunderstøttelsesvirksomheten til de stedlige myrselskaper. Fra utenfor de distrikter, hvor disse virker, kommer der imidlertid stadig større og større krav paa lignende understøttelse, og

selskapet mottar i den anledning talrike andragender. Erfaring har jo vist, at en opmuntring i form av et pengebidrag virker heldig, og det vilde derfor være ønskelig at kunne efterkomme enkelte av de indkomne andragender. Da det av den grund neppe skulde være paa-krævet at stifte nye stedlige myrselskaper, opføres paa budgettet for næste aar 2000 kr. — hvorav halvdelen forutsættes at være statsbidrag — til utdeling for opdyrkning av myr i de distrikter, hvor de hittil stiftede stedlige myrselskaper ikke virker, og efter samme regler som disse. I de distrikter, hvor bidragene eventuelt blir fordelt, agter selskapet at henvende sig til sparebanker og formaaende mænd for at skaffe et statsbidrag tilsvarende beløp.

De som ny opførte poster er av saa stor betydning for selskapets fortsatte virksomhet, at det vilde være i høi grad ønskelig, om det fornødne statsbidrag kunde erholdes.

En kraftig støtte til opnaaelse herav vil være en forøkelse av selskapets andre inntægter, hvilket kan ske ved, at der blir fler medlemmer. Selskapets medlemsantal mangler nu kun nogen faa paa 1000, og hvis hvert medlem skaffer et nyt, kan det snart bli 2000!

EN MYRFORSØKSSTATIONS BETYDNING

UTDRAG AV OVERLÆRER S. HASUNDS FOREDRAG PAA DET NORSKE
MYRSELSKAPS FOREDRAGSMØTE PAA GJØVIK 25 SEPTEMBER 1910

DET er vor tids løsen, at *den enkelte* skal gjøre erfaringene og *de mange* anvende dem. Skal de mange tusen myrdyrkere *selv* løse de mange uklare spørsmåal, som endnu ruger over myrenes beskaffenhet, de heldigste dyrkningsmaater og driftsmaater, valget av planteslag paa de forskjellige lokaliteter o. s. v., da vil erfaringene bli dyrekjøpte. Myrdyrkerne vil heller ikke *kunne* løse alle spørsmåal, fordi de blir for spredte og derfor ikke sammenlignbare. Efter én plan maa undersøkelserne optages, dels undersøkelser over myrenes beskaffenhet, dels dyrkningsforsøk. Det Norske Myrselskap har erkjent dette, idet selskapet for faa aar siden opprettet en forsøksstation og ansatte en myr- dyrkningskonsulent. *Nu* er den tanke oppe at faa denne forsøksstation ind under en fastmarksstation.

For mine øine er de uklare spørsmåal ved myrdyrkingen saapas mange og store, at deres tilfredsstillende løsning kræver mindst en *hel* mand og en *hel* forsøksstation, saa meget mer som vi kun i meget begrænset utstrækning kan anvende de resultater, som indvindes ved

utlandets velutstyrte stationer. Jeg skal minde om, at *vort* lands myrer er av høist forskjellig bonitet og er beliggende mellem Lindesnes og Nordishavet, mellem Atlanterhavet og Kjølen, fra nær havflaten til 1000 m. høide over havet og under en aarsnedbør, som veksler fra 250 til 3000 mm. Skulde noget land i verden ha bruk for en egen, vel utstyrt myrforsøksstation, saa skulde *vort* land ha det. En mands halve interesse og arbeidskraft er her ikke nok. Hvad der langt mer trænges er, at myrselskapet efter bedste evne utstyrer sin station bedre og bedre, eftersom det faar anledning dertil. Og om endel aar vil den saa utvilsomt selv kunne føre det praktiske bevis for, at den er en uundværlig drivkraft i *vort* landbruk.

GJØVIKSUTSTILLINGEN

23. JUNI—6. JULI OG 24.—26. SEPTEMBER 1910

TORVBRUKS- OG MYRDRYKNINGS- AVDELINGENE

EN UTSTILLING et et virksomt middel til at fremme et av de formaal, Det Norske Myrselskap har paa sit program, nemlig at *sprede kundskap* om myrenes utnyttelse. Naar den, som tilfældet var med Gjøviksutstillingen, avholdtes paa et centralt beliggende sted og er en landsutstilling, blir den tillike en mønstring av fremskridt og utvikling paa myrsakens omraade rundt om i landet og en sammenligning mellem de forskjellige produkter, hvilket bidrar til fortsat fremgang.

TORVBRUKSAVDELINGEN

GJØVIKSUTSTILLINGENS torvbruksavdeling — 23. juni—6. juli — hadde faat en meget heldig plads midt i ridehuset, over hvis indgangsdør stod et skilt med inskription: »Skogbruk. Torv. Fiskeri. Sport.« Av ridehusets 686 m.² gulvflate optok torvbruksavdelingen 200 m.² foruten 25 m.² bordflate og 80 m.² vægflate. Der var 42 utstillere fra forskjellige landsdeler med tilsammen 71 katalognummere, og der utdeltes 34 udmerkelse, hvorav 1 guldmedalje, 9 sølvmedaljer, 15 broncemedaljer og 8 hædrende omtaler. Det Norske Myrselskaps kollektivsamling, omfattende brændtorvdrift, torvstrøtilvirkning, myrdråk-



Torvbruksavdelingen.
Set fra skogbruksavdelingen.

ning og diverse anden utnyttelse av myrer, var utstillet utenfor konkurranse, og selskapets sekretær var torvbruksavdelingens bestyrer. Hele avdelingen var ordnet saaledes, at myrenes forskjellige utnyttelse var vist hver for sig.

Naar man kom ind i torvbruksavdelingen saaes i midten en stor monter av torvstrøballer. Til venstre for samme vistes alt om torvstrø og torvstrøtilvirkning forøvrig samt en mindre kollektivsamling vedrørende myr dyrkning. Til høire for monteren var brændtorvutstillingen anordnet.

Dommere var amtsskogmester *Aaeng*, Trondhjem, og gaardsfuldmægtig *Hillestad*, Aas, med Det Norske Myrselskaps sekretær som opmand.

Ved indgangen til torvbruksavdelingen var arrangeret en portal av *myrundersøkelser* fra *Fortuna mek. Verksted*, Kristiania. Disse er av ny og forbedret konstruktion, særdeles lette og bekvemme at transportere. De tildeltes utstillingens *sølvmedalje*. Salgsprisen er 48 kr.

BRÆNDTORVUTSTILLINGEN

SIDEN den første store landsutstilling for torvbruk blev avholdt i Kristiania 1907 er der anlagt flere nye brændtorvfabrikker, særlig i Kristians amt. Enkelte av disse utstillet nu paa Gjøvik, men samtidig var der mange av de ældre brændtorvfabrikker, som ikke deltok.

Der blev saaledes 11 utstillere av *brændtorv*, hvorom findes nærmere opgaver i tabellen side 106. Som det fremgaar av analyserne, er

UTSTILLERE AV BRÆNDTORV

Utstillers navn og adresse	Brændtorvfabrik	Produktets art	Vand-gehalt	Askegehalt		Brændværdi			Egenvægt	Aarlig produktion	Torven er bearbejdet med	Bedømmelse
				I luftør tilstand	I vand- firt stof	I luftør tilstand	I vand- og firt stof	I vand- og asketritstof				
P. Granum, Øgaasen pr. Gjøvik	—	Støktorv	13,49 %	2,20 %	2,54 %	4934	5703	5852	—	—	—	Hædrende omtale
Borgen Torvfabrik, Sørum	—	do.	60,69 %	—	2,38 %	3800	5267	5359	—	—	—	—
Vangs og Furnes Almenning, Vang pr. Hamar	1884	Maskintorv	14,57 %	2,32 %	2,72 %	4458	5218	5364	—	2,4 mill. stk.	Aadals Bruks gamle torvmaskine	Hædrende omtale
Stange Almenning, Stange	1882	do.	19,06 %	2,30 %	2,84 %	4189	5175	5327	—	3600 m. ³	do.	Hædrende omtale
A/S Herremyrens Torvfabrik pr. Aarnes st.	1909	do.	14,06 %	5,50 %	6,40 %	4614	5369	5736	—	—	Aadals Bruks nye torvmaskine	Hædrende omtale
Eina Brændtorvfabrik, Eina st.	1909	do.	—	—	5,55 %	3490	4854	5138	0,59	850 tons	Anrep-Munkteill torv-maskine	Hædrende omtale
Lerudmyrens Torvfabrik, Breiskallen	1902	do.	20,31 %	3,19 %	—	4067	—	—	—	1200 tons	do.	Bronce-medalje
Kutjern Torvfabrik, Kutjern st.	1910	do.	—	—	2,04 %	3901	5402	5515	—	900 tons	Aadals Bruks nye torvmaskine	Bronce-medalje
Aspedammens Brændtorvfabrik, Aspedammen st.	1908	do.	21,14 %	2,09 %	2,65 %	4262	5404	5551	—	1200 tons	Anrep-Svedala torv-maskine	Bronce-medalje
A/S Ullermeyrens Torvfabrik, Løiten	1909	do.	13,49 %	1,16 %	1,34 %	4586	5301	5373	—	2500 m. ³	Anrep-Munkteill torv-maskine	Bronce-medalje
A/S Frøya Torvbruk, Bustviken pr. Trondhjem	1909	do.	18,29 %	—	3,91 %	4340	5450	5672	0,747	1400 tons	Anrep-Svedala torv-maskine med feltpresse.	Sølvmedalje



A/S Aadals Bruks brændtorvmaskine.

vandgehalten gjennomgaaende lav, hvilket maa tilskrives, at torven har ligget vinteren over. Desuten forevistes i Det Norske Myrselskaps kollektivsamling talrike prøver av brændtorv fra forskjellige dele av landet, foruten prøver av torvbriketter, torvkul m. m.

Blandt andre produkter av torv hadde fhv. gaardbruker *Peder Senstad*, Kristiania, utstillet prøver av s. k. »torvbriketter«, d. v. s. en præpareret men neppe briketteret brændtorv at benyttes til opfyring, som fakler og »kanske til belysning« samt til at forsterke almindelig brændtorvs varmeeffekt ved at blandes med denne i ildstedet. Det oplystes, at produktet brænder uten røk eller lugt. Om produktets sammensætning forøvrig oplystes intet. Desuten forevistes av samme s. k. »torvtræ«, et produkt med torv som hovedbestanddel til erstatning av træ for mange slags behov. Produktet syntes forøvrig for en stor del at bestaa av sand eller anden mineralsk indblanding og var meget litet holdbart. Det oplystes, at med bedre torv som bindemiddel kan man ved rigtig fremgangsmaate faa et produkt like saa »holdbart som teglsten«. Produktene var ikke ledsaget av nogensomhelst analyse og blev av dommerne *anbefalet til prøve*.

Maskiner og redskaper m. m. vedkommende brændtorvdrift forevistes av følgende:

Mekaniker *M. Egeberg*, Hørsand st., Romedal. En liten *brændtorvmaskine for torvbruk* og til gaardsbruk og sæterbruk. Denne var en opretstaaende eltemaskine, hvis væsentlige forbedring bestaar i, at den nederst er forsynt med stjernehjul i likhet med de amerikanske kjøtkverner. Vi skal senere gi en mer utførlig beskrivelse av maskinen,



Torvovner og brændtorvmaskiner.

som blev tildelt utstillingens *broncemedalje*. Av samme var ogsaa utstillet en svingbar *torvtransportør*, som tidligere har været beskrevet, se »Meddelelserne« for aar 1908 side 43—45. Av hensyn til plads var transportøren kun utstillet 2,5 m. lang. Sedvanlig længde er 20—25 m. Den blev tildelt utstillingens *broncemedalje*.

A/S Aadals Bruk, Aadalsbruk st., hadde sin egen utstilling i det fri utenfor ridehuset, og her forevistes i gang brukets nyeste brændtorvmaskine nr. 4 helt utført av jern med platform paa hjul og 8 m. lang torvelevator. Maskinen sees paa billedet side 107, den utstilledes *utenfor konkurransen* og blev solgt til en ny brændtorvfabrik i Vestre Slidre, Valdres.

Fhv. gaardbruker *Peder Senstad*, Kristiania, hadde anmeldt en brændtorvmaskine av ny konstruktion, men møtte ikke paa utstillingen.

Det Norske Myrselskap foreviste 7 forskjellige *brændtorvspader*.

A. Gulowsen, *A/S*, Kristiania, fremviste tegning av en *torvettemaskine*, som av firmaet er levert til Finmarkens skogforvaltning.

Bærums Verk, Sandviken pr. Kristiania, hadde utstillet 4 Recks patenterte *spalteovner* for torv og ved. Disse tildeltes utstillingens *sølvmedalje*.

A/S Kværner Bruk, Kristiania, foreviste 1 kongeovn, 1 ovn av dansk model og 1 cylinderovn, samtlige indrettet for *torvfyring*. De tildeltes utstillingens *sølvmedalje*.

Drammens Fernstoperi & mek. Verksted, Drammen, hadde og-



Torvstrømonter.

Set fra fiskeriavdelingen.

saa utstillet 4 ovner, som nærmest egner sig for vedfyring. De var *utenfor konkurrence*.

Det Norske Myrselskap hadde i sin kollektivsamling 70 fotografier og 16 plancher, tegninger og karter vedrørende brændtorvdrift.

Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør *F. G. Thaulow*, holdt under utstillingstiden et foredrag om *brændtorvdrift* paa Det Norske Skogselskaps foredragsmøte.

TORVSTRØUTSTILLINGEN

TORVSTRØINDUSTRIENS produkter optok vistnok en temmelig dominerende plads, men i forhold til antallet av landets torvstrøfabrikker var den ikke saa fyldig, som den kunde været. Der var i det hele

UTSTILLERE AV

Utstillers navn og adresse	Fabrikken anlagt aar	Produktets art	Prøvens vandgehalt	Vandopsug- ningsvne med 20 % vand- indhold
Aaneby Torvstrøfabrik, Aaneby st.	1907	{ Torvstrø Torvmuld }	15,01 %	16,5
A/S Vinger Torvstrøfabrik, Roverud st.	1906	{ Torvstrø Torvmuld }	19,70 % 15,71 %	17,4 14,2
Dillingøens Torvstrøfabrik, Dilling st.	1908	{ Torvstrø Torvmuld }	25,50 %	17,6
Hølands Torvstrøfabrik, Hjellebøl	1905	{ Torvstrø Torvmuld }	14,89 %	15,7
Skedsmo Torvstrøfabrik, adr. H. Chr. Gregersen, Kristiania	1897	{ Torvstrø Torvmuld }	36,49 %	16,8
Redaktør Johan Enger, Dokka st.	1906	Torvstrø	18,10 %	13,9
A/S Herremyrens Torvfabrik, Aarnes st.	1907	{ Torvstrø Torvmuld }	15,85 % 15,62 %	14,5 14,9
Lasken Torvstrøfabrik, Sande- fjord	1905	{ Torvstrø Torvmuld }	13,70 % 13,16 %	23,0 21,9
Vormens Torvstrøfabrik, Presterud pr. Hamar	1901	{ Torvstrø Torvmuld }	15,34 % 15,54 %	16,0 14,2
Borgen Torvstrøfabrik, Sørum	1901	{ Torvstrø Torvmuld }	26,34 % 37,90 %	19,5 19,9
Limosens Torvstrøfabrik pr. Ljan st.	1907	{ Torvstrø Torvmuld }	29,08 % 39,07 %	21,7 21,5
A/S Nittedals Torvstrøfabrik, Nittedal st.	1902	{ Torvstrø Torvmuld }	13,30 %	18,2

TORVSTRØ OG TORVMULD

Aarlig produktion baller	Salgspris pr. balle kr.	Bedømmelse	Anmerkninger
10 000	{ 1,60 1,80	Hædrende omtale	
{ 15 000	{ 1,60 1,80	Broncemedalje	Udstillet 3 baller.
20 000	{ 1,60 1,80	—	Analysen indkom ikke tidsnok til bedømmelsen.
{ 8 000 8 000	1,60 1,80	Hædrende omtale	
{ 5 000 5 000	1,60 1,80	Broncemedalje	
—	—	Hædrende omtale	
{ 5 000	{ 1,60 1,80	Hædrende omtale	
{ 7 000	{ 1,60 1,80	Sølvmedalje	
{ 7 000	{ 1,60 1,80	Broncemedalje	Prøvens vandopsugningsevne 17,0. Do. 15,1.
{ 5 000	{ 1,60 1,80	Broncemedalje	
3 000 1 000	1,60 1,80	Broncemedalje	
{ 8 000 2 000	1,60 1,80	Broncemedalje	



Smaalenenes Torvstrølag.
I forgrunden A/S Kullberg & Co.'s torvstrørivere.

12 utstillere av torvstrø med tilsammen 24 baller *torvstrø* og *torvmuld*. Disse var arrangert midt i avdelingen paa en rund 3,5 m. høi monter, som vist paa billedet side 109. Øverst var anbragt en torvmuldballe indsydd i strie og merket: »*Torvmuld for eksport*«. Forøvrig var monteren dekorert med flag, torvspader, strøtorv, mose, lyng m. m. En fortegnelse over utstillerne og øvrige opplysninger findes i tabellen side 110---111. Naar analyserne viser en saa lav vandgehalt, som sjelden forekommer i praksis, beror dette vistnok for en del paa, at produktet har ligget vinteren over. Til sammenligning er vandopsugningsevnen beregnet ved 20 ⁰/₁₀ vandgehalt.

Av produkter var forøvrig utstillet prøver av tør *strøtorv* fra *Vormens Torvstrøfabrik* og fra *Limosens Torvstrøfabrik*. Sidstnevnte fremviste ogsaa prøver av færdig torvstrø og torvmuld i løst maal. *Kalverødmosens Torvstrølag*, Smaalenene, hadde derhos utstillet prøver av tør strøtorv opsaget i regelmæssige rektangulære stykker, og som opgaves at skulle kunne anvendes til fyldning mellem paneling og bindingsverk.

DE UTSTILLEDE TORVSTRØRERE

Utstillernes navn og adresse	Beskrivelse	Salgspris kr.	Bedømmelse	Anmerkninger
A/S S. H. Lundh & Co., Kristiania	Torvstrøriver nr. 1 for maskinkraft Torvstrøriver nr. 2 for maskinkraft og hestevandring Torvstrøriver for haandkraft	200,00 160,00 80,00	Sølvmedalje	
A/S Aadals Bruk, Aadalsbruk st.	Torvstrøriver nr. 5 for maskinkraft Torvstrøriver nr. 6 for remdrift Torvstrøriver nr. 7 med utveksling for hestevandring	— — —	Utenfor konkurranse	
Otto Heramb, Elverum	Torvstrøriver for maskinkraft Torvstrøriver for hestevandring	— —	Sølvmedalje	
A/S Kullberg & Co. Maskinforretning, Kristiania	Torvstrøriver nr. 1 for haandkraft Torvstrøriver nr. 2 for hestevandring	50,00 90,00	Broncemedalje	Fabrikert i Sverige.
A/S Werners Maskinforretning, Kristiania	Torvstrøriver nr. 1 for haandkraft Torvstrøriver nr. 3 for maskinkraft Thermenius Torvstrøriver for hestevandring	65,00 130,00 100,00	Sølvmedalje	Fabrikert i Sverige.
A/S Olav Trapp's Maskinforretning, Kristiania	Thermenius Torvstrøriver for hestevandring	100,00	Sølvmedalje	Fabrikert av A/S Haga, Hoel & Co., Ise Bruk, Ise st.

ANALYSER OVER TORVSTRØ FRA SMAALENENES TORVSTRØLAG

UTFØRT AV STATENS KEM. KONTROLSTATION, KRISTIANIA,
VAAREN 1910.

Navn	Herred	Vand- indhold %	Vandopsug- ningsevne (be- regnet paa 20% vandindhold).
Rygge torvstrølag	Rygge	22,0	15,0
Eidsberg do.	Eidsberg	15,3	14,8
Do. do.	do.	15,0	14,1
Søndre Trøgstad do.	Trøgstad	15,8	17,4
Langemyr do.	Moss	68,9	14,4
Askim do.	Askim	24,6	21,7
Herland do.	Eidsberg	86,3	21,5
Tveten do.	Trøgstad	15,7	17,7
Langsæter do.	do.	17,6	11,4
Østre Trøgstad do.	do.	13,3	15,0
Haabet do.	Rakkestad	82,4	21,0
Bakke do.	do.	43,4	14,8
Gjølstad do.	do.	26,7	16,8
Trømborg do.	do.	18,9	20,1
Sandaker do.	do.	20,5	17,9
Bærby do.	do.	20,1	17,8
Skiptvet do.	Skiptvet	14,7	17,6
Spydeberg S. do.	Spydeberg	15,2	13,0
Hobøl do.	Hobøl	18,3	18,7
Vaaler V. do.	Vaaler	72,4	19,9
Vaaler do.	do.	16,0	15,7
Raade do.	Raade	23,6	21,3
Tune do.	Tune	16,6	18,1
Varteig do.	Varteig	82,4	18,7
Torsnes do.	Torsnes	13,4	11,8
Borge do.	Skjeberg	25,6	18,1
Glemminge do.	Glemminge	26,6	18,1
Gunhildmyr do.	Skjeberg	12,4	12,8
Rokke do.	Berg	14,4	13,2
Fram do.	Rakkestad	14,1	13,0
Torpedal do.	Berg	25,3	22,8
Østby do.	Eidsberg	25,7	17,9
Lundeby do.	do.	19,7	17,7
Baastad S. do.	Trøgstad	17,5	12,3
Baastad Ø. do.	do.	14,4	19,6
Grønmyr do.	Eidsberg	14,8	12,6
Skogdalen do.	do.	54,3	19,1
Ømark do.	Ømark	23,3	13,9
Rødenæs do.	Rødenæs	33,1	16,1
Sundby do.	Spydeberg	19,5	14,2
Molli do.	do.	40,0	13,9
Tomter do.	Hobøl	43,9	14,9
Degernes V. do.	Rakkestad	56,2	16,2
Labraaten do.	do.	38,3	13,0
Ytterskogen do.	do.	78,0	20,1
Lamosen do.	do.	15,4	14,0
Bjørndalsmosen do.	Berg	16,8	14,3

Av maskiner for torvstrøtilvirkningen var særlig samlingen av *torvstrørivere* meget fyldig. Herom henvises til tabellen side 113.

Desuten var utstillet en samling *torvspader* fra A/S S. H. *Lundh & Co.*, Kristiania, som tildeltes utstillingens *brøncemedalje*. En mindre *torvstrøballepresse* for maskinkraft utstiltes av A/S *Werners Maskinforretning*, Kristiania, og tildeltes utstillingens *brøncemedalje*. Denne ballepresse er av utenlandsk fabrikat, koster 600 kr. og er særlig skikket for mindre anlæg.

Askim Torvstrøselvskap, Askim, fremviste model av *torvhus* i $\frac{1}{4}$ maalestok og A/S *Strindens Torvstrøfabrik* pr. Trondhjem model av *torvstrøhesje*. Firmaet *Kolberg, Caspary & Co.*, Kristiania, hadde utstillet tegninger av de nyeste svenske *torvstrøfabrikker*.

Av stor interesse var en kollektivsamling fra *Smaalenenes Torvstrøslag*, utstillet av Smaalenenes Landhusholdningsselskap ved amtsagronom *Iversen*. I en stor monter langs den ene væg var anbragt prøver av ureven tør strøtorv fra 51 torvstrøslag med tilsammen 1263 medlemmer. Herom oplystes: »Efter et aarlig strøbehov av 3 m.³ pr. ko producetes i aaret 1909 torvstrø til 15 580 kjør. Sættes strøets opsugningsevne til 17, opsugedes 63 563 000 kg. tvag. Efter en ansat værdi av 1 kr. pr. 100 kg. tvag, utgjør dette hvert aar kr. 635 630,00. Foranstaltningen repræsenterer saaledes en overmaade stor kapitalværdi. Analyser av torvstrømaterialiet forefindes i tabellen side 114. Der forevist es ogsaa et kart og grafiske tabeller visende torvstrølagenes utbredelse og utvikling i amtet, samt diverse fotografier og beskrivelse av torvstrølagene. Desuten 2 modeller av torvhuser i $\frac{1}{4}$ maalestok. Denne kollektivsamling tildeltes utstillingens *guldmedalje*.

Det Norske Myrselskap hadde i sin kollektivsamling 35 fotografier og tegninger vedrørende torvstrøtilvirkningen. Desuten prøver av forskjellig slags raamateriale for torvstrø, av tør myrjord, færdig torvstrø, torvmuld og torvmel, modelballer av torvstrø og torvmuld samt øvnstændere, torvpap, torvtræ m. m. tilvirket av mose.

MYRDRYKNINGS-AVDELINGEN

GJØVIKSUTSTILLINGENS myrdrkningsavdeling — 24.—26. september — var ogsaa anordnet i ridehuset, over hvis indgangsdør da stod et skilt med inskription: »Meieri. Myr- & Jordbruk«. Avdelingen optok en plads av 36 m.² gulvflate, 9 m.² bordflate og 34 m.² vægflate. Denne den første egentlige myrdrkningsutstilling her i landet skulde efter programmet omfatte det hele land, men utenfor Det Norske Myrselskaps kollektivsamling var der kun 3 andre utstillere, samtlige fra Kristians amt. I katalogen var opført 12 nummere. Dommere var overlærer *Bastian Larsen*, Aas, og forsøksbestyrer *Christie*, Hjøllum. Arrangementet vises paa billedet side 116.

Det Norske Myrselskap utstillet som sedvanlig *utenfor konkurransen*. Av størst interesse var prøver av forskjellige kulturplanter fra



Myr dyrkningsavdelingen.

Forsøksstationen paa Mæresmyren anbragt paa bordet langs langvæggen. Fortegnelse og øvrige oplysninger findes paa tabellen side 117. Særlig vakte hodekaalen megen opmærksomhet og likeledes den store forskjel paa næper gjødslet med og uten norgesalpeter. Paa den ene tværvæg var demonstrert et *gjødslingsforsøk*, som beskrevet side 118. Ved siden av vistes resultater av *bakteriesmitningsforsøk*.

I Det Norske Myrselskaps kollektivsamling vedrørende myr dyrkning, som ogsaa delvis var forevist under sommerutstillingen, saaes tegninger og fotografier visende avgrøftning av myr, hvoriblandt fotografi av uttapning av Stokkevandet paa Jæren samt straffangers anvendelse til myr dyrkningsarbeider. Prøver av kunstgjødsel for myr dyrkning samt plancher og fotografier visende disse stoffes indflydelse. Hestetruger av norsk, svensk og tysk model. Fotografier visende motorpløining, stubbebrytning, forebyggelse av nattefrost og høibjergning paa myr. I det hele 30 fotografier og plancher.

Gaardbruker *Johan Hveem*, Bilit st., Ø. Toten, hadde utstillet prøver av kulturplanter fra myr, nemlig Tartar-King havre, Totenbyg og alm. 2 radet byg, saadd paa gammel opdyrket myr $1\frac{4}{5}$ og høstet $2\frac{5}{8}$. Gjødsling 100 kg. tomasfosfat og 100 kg. kainit pr. maal. Desuten en samling store Greystone næper vokset paa myr, gjødslet med 50 kg. tomasfosfat og 50 kg. kainit pr. maal. Likeledes var av samme utstillet myrprofil av gammel dyrket myr nær gaarden med samme omløp som den øvrige aker og gjødslet med 50 kg. tomasfosfat og 50 kg. kainit pr. maal. Desuten myrprofil av gammel dyrket myr, beliggende langt fra gaarden. Mange ganger gruskjørt og jordkjørt. Sedvanlig omløp 1 aar vaarsæd og 2--4 aar høi. Gjødsling 100 kg. tomasfosfat og 100 kg. kainit pr. maal. Samlingen blev tildelt utstillingens *broncemedalje*.

Gaardbruker *Eivind Hougen*, Lena st., Ø. Toten, hadde ogsaa

PRØVER AV KULTURPLANTER FRA FORSØKSSTATIONEN PAA MÆRESMYREN

Betegnelse	Myrens beskaffenhet	Gjødsling pr. maal
Gulerøtter (Nantes)	Middels formuldet 1,1 m. dyp græsmyr opdyrket 1908	$\left\{ \begin{array}{l} 40 \text{ kg. superfosat } 20 \text{ } \%. \\ 30 \text{ } \gg \text{ } 37 \text{ } \% \text{ kaligjødning.} \\ 15 \text{ } \gg \text{ norgesalpeter.} \end{array} \right.$
Gulerøtter (James)	Do.	Do.
Pastinakker	Do.	Do.
Rødbeter	Do.	Do.
Hodekaal (Liten Erfurter)	Middels formuldet 1 m. dyp græsmyr opdyrket 1909	$\left\{ \begin{array}{l} 60 \text{ kg. superfosat } 20 \text{ } \%. \\ 40 \text{ } \gg \text{ } 37 \text{ } \% \text{ kaligjødning.} \\ 25 \text{ } \gg \text{ norgesalpeter.} \\ 5 \text{ lass husdyrgjødsel.} \end{array} \right.$
Hodekaal (Ruhm von Enkhuizen)	Do.	Do.
Grønkaal	Do.	Do.
Kaalrabi (plantet)	Do.	Do.
Næper (Dales hybrid)	Do.	Do.
Næper (Dales hybrid)	Do.	$\left\{ \begin{array}{l} 60 \text{ kg. superfosat } 20 \text{ } \%. \\ 40 \text{ } \gg \text{ } 37 \text{ } \% \text{ kaligjødning.} \\ 5 \text{ lass husdyrgjødsel.} \end{array} \right.$

GJØDSLINGSFORSØK PAA MÆRESMYREN
Middels formuldet 1 m. dyp græsmyr, opdyrket 1909.

Hele feltet har faat 200 kg. avfaldskalk og 5 lass husdyrgjødsel.
 Alle tal pr. maal.



Gjødsling:

90 kg. tomasfosfat.
 80 kg. kainit.
 20 kg. norgesalpeter.

120 kg. tomasfosfat.
 110 kg. kainit.

90 kg. tomasfosfat.
 80 kg. kainit.

60 kg. tomasfosfat.
 50 kg. kainit.

90 kg.
 tomasfosfat.

Ugjødslet 80 kg. kainit.

Avling:

751 kg.
 tørt grenfor.

722 kg.
 tørt grenfor.

668 kg.
 tørt grenfor.

630 kg.
 tørt grenfor.

545 kg.
 tørt grenfor.

354 kg.
 tørt grenfor.

100

utstillet bunter av alm. havre samt 6 raders og 2 raders byg vokset paa myr og gjødslet med 30 kg. tomasfosfat og 20 kg. norsk 30% kaligjødning pr. maal. Dette tildeltes *hædrende omtale*.

Gaardbruker *F. A. Skinnerviken*, Eina st., V. Toten, foreviste prøver av slagg fra smeltning av *myrmalm*, samlet av utstilleren ved en myr paa gaarden Vik, V. Toten.

Under sommerutstillingen hadde *Lerudmyrens Torvfabrik* utstillet myrprofiler med kulturplanter i vekst visende timotei og kløver paa 2 aars eng.

Under utstillingstiden holdt Det Norske Myrselskap et godt besøk foredragsmøte med foredrag av torvingeniør *F. G. Thaulow* om *torvstrottilvirkning*, illustrert ved lysbilleder, av overlærer *S. Hasund* om *myr dyrkning* og av myrkonsulent *Fon Lende-Njaa* om *varige enger paa myr*.

EN FLYTENDE UTSTILLING

FOR NYLIG hadde Kristiania og andre byer paa begge sider av Kristianiafjorden besøk av den svenske flytende planteavlutstilling paa skonnerten »Cecilia«. Denne utstilling er arrangert av det kjendte firma *Moritz Fraenkel & Co.*, Göteborg, og har i sommer reist til 50 havner rundt den svenske kyst og tillike enkelte steder i Danmark. Utstillingen var meget smakfullt og instruktivt arrangert i lasterummet og blev her i landet besøkt av ca. 10 000 mennesker. Den hadde ogsaa adskillig av interesse for myrsaken, idet »*Svenska Mosskultur-föreningen*« deltok med en samling fotografier, plancher, karter og grafiske fremstillinger, visende resultater av foreningens virksomhet, særlig gjødslingsforsøk paa myr.

Det vilde være ønskelig, om man hos os kunne faa istand en flytende utstilling, som kunde reise rundt til hver en bygd langs Norges kyst og vise, hvordan man bør plante skog og dyrke jord og myr og i det hele tat peke paa, hvordan vi i det smaa bedst skal kunne utnytte vort lands hjælpekilder og derved øke landets velstand!

UTSTILLINGEN 1914

EGEN AVDELING FOR TORVBRUK OG MYRKULTUR

I det program, som av den forberedende komité for avholdelse av en stor utstilling i Kristiania i jubilæumsaaret 1914 nu er oversendt Den Norske Regjering og Kristiania kommune, er det foreslaat, at der blir

en særskilt sektion for torvbruk og myrkultur, sideordnet med jordbruk med binæringer, husdyr, meieridrift, havebruk og skogbruk.

Ved de fleste tidligere utstillinger har torvbruk og myrkultur kun været opført som grupper under jordbruk eller skogbruk og har i utstillingskatalogen været sammenblandet med disse.

Landbrukets representant i den forberedende utstillingskomité, hr. statsraad *Mellbye*, der var formand for landbruksutstillingen i 1907 og er næstformand i Det Norske Myrselskaps styre, har utvirket, at myrsaken denne gang skal optræde som en selvstændig afdeling, og herfor er vi ham megen tak skyldig. Det er et glædelig tegn paa den voksende forstaaelse av myrsakens store betydning, at dette har kunnet gjennomføres.

Det beror nu paa myrsakens mænd selv at gjøre deltagelsen i denne utstilling meget større og indholdsriker end ved nogen tidligere anledning, og det er ikke for tidlig at minde om, at man allerede nu bør begynde at forberede sig herpaa.

Utstillingen 1914 vil sandsynligvis bli nordisk, saaat vi kan gjøre regning paa, at vore naboland ogsaa deltar, og muligens vil der tillike komme utstillere fra andre land.

Myrsaken har mange uløste problemer og interessen for fremskridt og utvikling paa myrsakens omraade er fælles for alle land.

Det Norske Myrselskap vil arbeide for, at *sektionen for torvbruk og myrkultur paa utstillingen 1914 blir international!*

» EN FORBEDRET VAATFORKULLINGS- METODE «.

UTDRAG AV »SVENSKA TORFINDUSTRIENS TIDSKRIFT«.

UNDER denne overskrift stod der for kort tid siden i dagspressen en notis, hvori meddeltes, at den bekjendte opfinder dr. *Gustaf de Laval* har indsendt et andragende til den svenske regjering om et statsbidrag paa 20 000 kr. til fremme av det vigtige spørsmåal om paa bedste maate at tilgodegjøre den rikelige tilgang paa brændsel, som findes i torvmyrene, og han har senere erholdt 19 000 kr.

Vi har tidligere hat anledning til at omtale vaatforkullingsmetoden og beklaget, at det sandsynligvis vil vare længe, før denne metode kan overvinde de vanskeligheter, som reiser sig mot dens økonomiske anvendelse. Saa meget glædeligere er det, at denne antagelse nu synes at bli til intet, da saken er faldt i saa gode hænder som dr. de Laval. Herved aapnes nye utsigter til problemets snarlige løsning og praktiske gjennomførelse.

Som bekjendt gaar vaatforkullingsmetoden hovedsagelig ut paa at fremstille et torvprodukt, som ved forholdsvis lav temperatur — 150

til 200° C. — forkulles svakt uten at nogen dampdannelse finder sted, hvorved torvmassen undergaar saadan forandring, at vandet med lethed kan presses ut. For fagmanden er det unødigt at peke paa, av hvilken uhyre stor betydning denne forandrede tilstand er for torvmassens videre forædling.

Efter sigende skal dr. de Laval allerede i flere aar ha interessert sig for denne sak, og ved eksperimenter paa sit forsøkslaboratorium kommet til resultater, som synes at indebære store muligheter for problemets praktiske løsning.

Det synes at fremgaa av meddelelsen, at det for nævnte statsbidrag nærmest skulde anvendes til anskaffelse av de for metodens utførelse i mindre skala nødvendige apparater. Dette blir i første række et hensigtsmessig og økonomisk ovnsystem for forkulling samt et sugefiltrerapparat for fjernelse av den vaatforkullede torvmasses vandgehalt, saa at denne kan reduceres til omkring 60% , d. v. s. omtrent samme vandgehalt som de tyske brunkul, naar de føres til briketteringsfabrikken.

Ved at tilføre torvmassen samtidig tryk og varme søker vaatforkullingsmetoden i virkeligheten at efterligne det arbeide, som naturen selv i tidens løp har utført ved dannelsen av stenkulslagene. Disse har, som bekjendt, faat sin karakter gjennom paavirkning av de samme faktorer: varme og tryk.

Denne naturlige vaatforkullingsproces, denne eiendommelige forandring, som den ophobede plantemasse har undergaat, saa den nu fremstaar som et stenhaardt og kulrikt produkt, forsøker man, som sagt, at efterligne ved anvendelse av vaatforkullingsmetoden og derved fremstille et stenkullignende produkt.

Den første betingelse herfor er en yderligere mekanisk sonderdeling av den raa torvmasse, hvorefter den ad mekanisk vei føres til ovnen, hvor den oppvarmes til ovennævnte temperatur. Ved denne proces forkulles torvmassen uten at tjære og kulstoffholdige gaser dannes, torvens indhold av parafinholdige stoffer økes, og surstoff og vandstoff utskilles fra torvmassen som vand, hvorved brændværdien forøkes indtil 1000 kalorier.

Vanskelighetene ved denne metode har hittil hovedsakelig ligget i de altfor store omkostninger, som ikke mindst har gjort sig gjældende ved utskillelsen av vandet, og metodens praktiske betydning er derfor blit betydelig redusert.

Den kemiske forandring, som torvmassen undergaar ved vaatforkullingen, og som hittil har foregaaet ved oppvarmning av det rørsystem, i hvilket torvmassen pumpes ind, skal — efter sigende — ifølge det nye system bestaa deri, at høitryksdamp ledes direkte ind i torvmassen. Ved anvendelse av motstrømsprincippet tror man at kunne opnaa en betydelig økonomisk besparelse, saa at den utgaende vaatforkullede torvmasse avgir sin varme til den raa indgaaende torv. Efter forkullingsprocessen føres massen over i et for øiemedet særskilt

konstruert sugefiltrerapparat, hvorved vandgehalten uten større omkostninger kan nedsættes til 60 %. Torvmassen er derefter færdig til at underkastes videre operationer, f. eks. end yderligere tørkning i dertil indrettede apparater for at opnaa den for briketteringen mest passende vandgehalt. Ogsaa i dette øiemed er der konstruert et ovnsystem, som skulde reducere utgiftene betydelig.

Lykkes det dr. de Laval med samme held at gjennomføre sine ideer i praksis som i laboratoriet, saa er bestræbelserne for paa en effektiv maate at utnytte den uhyre rigdom paa brændsel, som findes i torvmyrene, bragt et betydelig skridt fremover. Det ske!

EKSPORT AV TORVSTRØ OG TORVMULD FRA TYSKLAND

AV FORSTKANDIDAT A. H. D. DAHLL

SOM i min tidligere artikel nævnt foregaar der fra Tyskland en livlig eksport av torvstrø og torvmuld, specielt til De Kanariske Øer. Iaar har der dog paa grund av forrige aars fugtige sommer ikke været nogen eksport at tale om. Tvertimot har man været nødt til at importere fra Holland. Den hollandske torvmuld er betalt med 150—200 Mk. pr. 10 tons jernbanevogn »ab Grenze«. Tyske eksportpriser paa torvmuld dreier sig om ca. 52,00 Mk. pr. ton cif. De Kanariske Øer eller ca. 28 Mk. fob. Hamburg for emballerte baller à ca. 100 kg. Størrelsen varierer dog sterkt for de forskjellige fabrikker. Enkelte fabrikker benytter presser med et rumindhold av 1,25 m.³, andre op til 1,5 m.³ og mere.

De oldenburgske fabrikker, som driver mest med storbedrift, har baller av 0,4—0,5 m.³ størrelse, og pressernes rumindhold er fra 1,25—1,50 m.³ — alt efter torvens beskaffenhet. Vegten for disse baller er 100 kg. for bedste materiale, men stiger helt op til 200 kg. efter kvaliteten. Som en generalregel opgives 80 baller pr. 10 tons jernbanevogn.

Vandgehalten er av de tyske fagmænd sat til 30 % som maksimum, men dette overholdes ikke. Iaar har den været op til 45 %, men i tørre somrer kan den gaa ned til 15—20 %, alt efter torvens kvalitet.

FORSØK MED EKSPORT AV TORVMULD

TORVSTRØFORENINGEN sender i disse dage en prøveladning bestående av ca. 2000 baller torvmuld til De Kanariske Øer. Ballerne er levert fra flere av vore torvstrøfabrikker og er indsydd i strie. Det var et anseelig tog — i det hele 18 jernbanevogner —, som den 26de oktober kjørtes paa Havnebanen ned til Fæstningsbryggen og i løpet av natten lastedes ombord i S/S »San Lucar« av Thoresens linje. Muligens betegner dette et nyt fremskridt for den norske torvstrøindustri. Torvstrøfabrikantene er forøvrig forberedt paa ikke at tjene penger paa denne første försendelse, men da det eventuelle tap fordeles paa flere fabrikker, er risikoen ikke saa stor. Hovedsaken er nu at faa indarbeidet et marked, saa kan man senere ved forøket produktion formindske tilvirkningsomkostningene. Det er meningen at sende yderligere 1000 baller med næste skib.

I forbindelse hermed kan det være av interesse at meddele, at det svenske generalkonsulat i London opplyser, at vanskelighetene ved at faa indført svensk torvstrø til England bestaar i, at det svenske torvstrø er daarligere presset og *indeholder mere vand* end torvstrø fra andre land. Desuten har ballerne forskjellig størrelse og vekt, saaat hver balle maa veies og maales særskilt.

Hvis norsk torvstrø og torvmuld skal kunne erholde et marked i utlandet, hvad raamaterialets kvalitet berettiger til, da maa der sørges for bedre presning, ensartede baller baade med hensyn til størrelse og vekt samt fremforalt *tilstrækkelig tør vare!*

MYRDIRKNING

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS FOREDRAGSMØTE
PAA GJØVIK 25. SEPTBR. 1910

AV OVERLÆRER S. HASUND

DET gaar kraftig fremover med opdyrkingen av vort lands jord. For de mange, som interesserer sig for vort landbruks fremgang, er det en glæde at erfare av den sidste jordbruksstatistik, at der i de senere aar er lagt 61 000 maal jord under plog aarlig. Og dette synes ikke at være en forbigaaende foreteelse; dertil er fremgangen for jevnt og naturlig fordelt over landet. Det er ganske visst en jevn og sterk *indre vekst* i vort landbruk, som her gir sig utslag. Man kan likesom høre overveielserne bak disse jevne tal: »Det er dyrt at dyrke jord.

nu, derfor gjør vi det meste selv og avsætter nogen arbeidsdage hvert aar; da vinder vi at faa jorden i magt efterhvert, og naar vi alle dyrker op et litet stykke aarlig, skal det nok bli en smuk aker alt ialt. Og det er blit en smuk aker av det: 183 000 maal paa 3 aar, 323 000 maal paa 7 aar. Med denne fart skulde vort lands udyrkede dyrkbare jord kunne bringes under plog i løpet av dette aarhundrede. En stor indsats av kapital vil medgaa til dette, men en indsats, som fra aar til aar vil bære frugt til fremgang og velsignelse for vort folk og land. Kanske kan farten i de følgende aar sættes noget op; i alle tilfælde maa vi alle gjøre vort bedste for at holde farten vedlike.

Og vi maa gjøre vort bedste for, at den store indsats av kapital eller arbeide maa amortiseres og gi utbytte saa hurtig og sikkert som mulig. Det gjælder da ikke bare at *bruke* den dyrkede jord godt; ofte ligger det i selve den maate, hvorpaa *opdyrkningen* foregaar. Dette vil vel mange studse ved; for den almindelige mands bevissthet staar det nemlig ikke som nogen *kunst* at bryte jord; faar han de mest fornødne vink om avgrøftningen, saa pleier det andet kun at avhænge av tiltaket, av arbeidet. Men av de mange tusen maal jord, som nu dyrkes aar om andet, er en betydelig del *myr*, og naar jeg nu har faat i opdrag at tale om dyrkning av myr, maa jeg begynde med at paapeke, at *denne jordarts* avkastning, særlig de første aar efter opdyrkningen, i paafaldende grad kan bero paa, hvorledes selve opdyrkningen er foregaaet. Myr dyrkning er ikke ganske saa enkel som fastmarksdyrkning.

Klart og greit fortæller *myr dyrkningens historie* selv herom. Hele tiden har bestræbelserne nemlig gaat ut paa at finde enkle, greie *metoder*, som kunde gjøre myr dyrkning til en sikker forretning. Avsvidningen, flaahekning og brænding og veen-metoden er alle aarhundreder gamle, og fra det 19de aarhundrede, da myr dyrkning begyndte at skyte fart, har vi en endnu tydeligere bestræbelse i retning av metodisk myr dyrkning. Det gir sig tilkjende i bønkningsmetoden fra 40aarene, St. Paul-metoden fra 50aarene og Rimpau's sanddækmetode fra 60aarene. Selskapet for Norges Vels myrforsøksvirksomhet i aarhundredets første halvdel gik ut paa at finde en metode, og fra dets sidste halvdel kan gruskjøring av myrene, en blandkultur uten avtorvning, godt fremstilles som en utformet metode.

Alle disse metoder har imidlertid vist sig beheftet med saa store mangler, at de kun kan anbefales betingelsesvis. De har sine fordeler paa visse slags myr eller under visse forhold forøvrig; ingen vover længer at anbefale en eneste en av dem til *almindelig* anvendelse.

En undtagelse kan dog nævnes: *grusningen*. Den har bredt sig mer og mer. Aarsaken hertil er indlysende. Ved at indblande en større mængde av en mineraljord i myren *avdæmper* man myrjordens mest karakteristiske egenskaper (netop de egenskaper, som har gjort myr dyrkning mest usikker) og gir myren mer likhet med en fastmarksjord. Heri ligger netop ogsaa en erkjendelse av, at det har sine

særegne vanskeligheder at opdyrke myr saaledes, at den straks kan gi sikre og rike avlinger. Bestræbelserne efter at finde en stø metode er en indrømmelse av, at myrjorden er en jordart for sig selv, mens den omstændighed, at ingen metode har vist sig *almindelig* brukbar, beviser, at myrjord og myrjord kan være meget forskellige ting, som ikke fordelagtig kan bøies ind under en enkelt behandlingsmaate.

Myr dyrkningen er dog langt mindre usikker nu end før i tiden — dengang disse metoder blev utformet. For det første har vi gennem alle skuffelser lært at skjelne mellem god og daarlig myr, om vi end ikke endnu magter at trække *skarpe* grænser mellem disse. For det andet har vi nu i kunstgjødsel, kalkning og smitning udmerkede midler til at forbedre og frugtbargjøre myren. For det tredje behøver vi ikke nu at dyrke overveiende *korn* paa myren, en grøde, som paa myr let gaar i lægde og fryser bort; vi er likesaa vel tjent med *fôr*, som gir ganske anderledes sikre og oftest store avdelinger paa velstelt myr. Desuten har vi i *gruskjøringen* et udmerket middel til at avdøve de mest uheldige fysiske egenskaper hos myrjorden. Og endelig er der siden 1870-aarene ved de mange utenlandske forsøksstationer indvundet et godt kjendskap til forskjellige myrarters kemiske, fysiske og biologiske forhold — om end ikke i *vort* land, saa kommer det dog til nogen nytte for dem, som tænker, før de handler.

Ogsaa i den nyeste tid har dog dyrkningen av de *daarlige* myrer — mosemyr og daarlig overgangsmyr — vist sig forbundet med adskillige vanskeligheder, og vi ser derfor nu den samme tendens som før: man utformer mer eller mindre karakteristiske *metoder* for disse myrers dyrkning. Men sætter vi disse myrarter ut av betragtning — hvad tiden her tvinger os til — og ser bare paa de bedre myrer, saa er metoderne her i fuld opløsning, og vi har for os kun endel enkle, *almindelige* regler for dyrkningen samt nogen nærmere anvisninger paa, hvorledes dyrkningsmaaten i enkelte træk eller i sin helhet skal *forandres* under givne forhold. De almindelige regler er i det væsentlige kjendt fra den agronomiske undervisning og nævnes derfor her kun ganske kort, dog under belysning av de senere aars erfaringer.

1. *Myren brytes helst dypt*, saa der kommer frisk luft og friskt vand ned i myren; derved utvaskes syrer, planterøttene trives bedre i dybden, bakterielivet i myren kan arte sig rikere og myren i det hele bli mere bekvem. Men under torvene vil det en tid være hulrum, saa vandopsugningen hindres og matjorden blir for tør; dette er dog en overgang; snart tættes hullene til, og denne ulempe er forbi.

2. *Under den aarlige bearbeidning* skal matjorden smuldres saa fint som mulig. Klumper og tuster volder hulrum, og disse uttørre myryten. Naar matjorden er smuldret, skal den hver vaar — hvad enten den lægges til aker eller eng — *tiltromles* fast med en trommel, des tyngre jo friskere og lettere myren er; ti de lette myrtrevler falder ikke sammen ved sin egen tyngde, og uten tromling vil matjorden der-

for gjerne bli for tør. Paa godt gruskjørt myr er denne forsigtighetsregel noget mindre nødvendig.

3. *Myren bør i regelen kalkes*, første gang sterkt under opdyrkingen, siden med mindre mængder engang imellem. Altfor mange av vore djerne rydningsmænd glemmer dette udmerkede middel til at gjøre den sure myr mild og fremskynde dens omdannelse til kulturjord. Det burde være et vink i saa maate, hvad mangesteds er iagttaa, at paa de daarligere myrarter gaar kulturplanternes røtter kun saa dypt ned, som kalken er naadd.

4. En dau myr — d. v. s. en sur og ubekvem myr, som ikke engang har ligget under fæfot — bør *tilføres jordorganismer* (bakterier, larver, biller, regnmark o. s. v., den bør *smittes*. Bedst sker dette ved at gjødsle delvis med husdyrgjødsel eller kompost i de første aar; ellers vil man opnaa det samme ved at sprede en 2—3 lass akerjord utover pr. maal og mulde den ned straks. Er myren smittet, kan den siden godt gjødsles bare med kunstgjødsel. At smitte myren, før den er grøftet, kalket og stelt, nytter ikke; jordorganismene lever ikke i sur myr.

5. *Gjødslingen* bestaar altid i en grundgjødsling med fosfat og kali, mest av det sidste. *Aske* er derfor en prøvet og god myrgjødsel. Dertil bør føies endel kvælstofgjødsel, des mer jo mindre formuldet myren er, og jo kvælstoffattigere den er. Den kemiske analyse er til god hjælp ved bestemmelsen av, hvormeget kvælstofgjødsel der skal brukes; ellers vil dette til enhver tid kunne bestemmes ved enkle forsøk.

6. *Paaføring og indblanding av sand, grus eller lere* er av sterk og mangesidig nytte paa myren. Matjorden blir fastere, saa at endog de løse myrer kan bære hest og redskap. Planterne faar bedre rotfæste, saa de fryser ikke op. Vandfordunstningen minker, frostfaren blir derved mindre, matjorden varmere og mindre utsat for tørke. Myren kan bearbeides tidligere efter tæleløsningen, saa veksttiden forlænges, og akeren blir bedre moden. Al bearbeidning og bruk av myren falder lettere, bearbeidningen kræver mindre forsigtighet, idet matjorden blir tyngre, smuldrer bedre og lukker sig efter redskapet. Fæsteevnen for plantenæringsstoffene blir større, mængden av plantenæring økes ogsaa meget, især efter paaføring av kalirik lere, halmen hos straavekstene blir stivere, kornet tyngre, potetene melnere og bedre og al grøde friskere — myren kommer mer til at ligne fastmarksjorden. Virkningen er størst paa let, daarlig myr; paa de bedste, formuldede myrarter vil grusning ikke altid lønne sig, særlig dersom man har truffet det heldig med grøftningen. Under samme forutsætning lønner det sig ikke heller at kjøre store mængder grus endog paa let oð daarlig myr. Lag paa 3—5 cm. lønner sig oftest bedst, selv om det nok har sine fordeler at paaføre mer.

Endskjønt gruskjøringen har saa store og gavnlige virkninger, nævner jeg dette kulturmiddel langt ute i rækken, fordi det hyppig er saa vanskelig at anvende. I min praksis har det netop været den

almindelige ulempe i saa maate, at enten fandtes der ingen grus eller lere i nærheten, eller den var saa stenfull og haard, at dens utvinding blev uforholdsmæssig dyr. Dette er nok svært ofte tilfældet, og *derfor* mener jeg, man skal være litt forsiktig med at fremhæve grusningen sent og tidlig som en grundbetingelse for lønnende myrdryrkning. Der maa nok dyrkes megen myr baade i dette og andre land helt uten eller med bare en ubetydelig grusning, ellers vil det gaa sent at faa vore myrer under plog.

Gruskjøringens største betydning ligger i, at den gir myren *en større evne til selv at regulere sin fugtighetstilstand* i matjordlaget. Kan man ikke anvende dette middel, maa man derfor ved andre midler søke at opnaa det samme. Jeg har nævnt finsmuldring av matjorden og tiltromling; et andet middel er:

7. *At faa myren til at formulde*; ti det er den *friske* myr, som i særlig grad er utsat for tørke, mens den formuldete smuldrer og lukker sig adskillig bedre, saa den mer kan regulere sin fugtighet selv. Naar saa er, vil man kunne vente, at en myr, som er for tør de første aar efter dyrkningen, blir adskillig bedre i saa maate, efterhvert som den formulder, og en feil i myrens grøftning og behandling behøver saaledes ikke at virke for al fremtid. Men for at undgaa endog disse *midlertidige* ulemper, som pleier melde sig paa nydyrket myr, søker man altid at *fremskynde* dens formulding ved kalkning, smitning og hensigtsmæssig gjødsling og bearbeidning. Almindelig lære har det ogsaa været, at en frisk myr bør *ligge urørt nogen aar efter grøftningen* for at synke og formulde, før den lægges under drift. Synke gjør den nok i denne tid, saa man kan faa bedre stel paa grøftningen etterpaa; men formulde gjør den litet eller ikke, ialfald ikke den myr, som er mest sur og frisk og mest trenger formulding. Aasmyren f. eks. var grøftet for over 30 aar siden, men er endnu like frisk. Adskillig bedre er da den nyere metode for behandling av daarlige myr. Den gaar ut paa, at myren foreløbig grøftes grundt, brytes (ofte ganske grundt) samt kalkes, smittes og gjødsles, tilsaas med engfrø og tiltromles fast og lægges saa til beite i nogen aar, idet gjødselen efter kreaturene utjevnes, og endel kali og fosforsyre aarlig tilføres. Saaledes behandlet vil myren ikke alene synke sammen, men *ogsaa* begynde at gjære og formulde; om den er aldrig saa seig og let, kan den om endel aar bli en ganske bra dyrkningsmyr. Denne metode er utformet nærmest for mosemyr; men man gjør utvilsomt ret i at anvende den for *alslags* myr, som optages til dyrkning i frisk, voksende tilstand. Endog en græsmyr kan bli yderst seig og efter bearbeidningen for let og tør i overflaten, hvis man ikke gir den tid til at formulde, før opdyrkingen fuldføres.

8. *Avgrøftningen* omtaler jeg sidst, fordi det er vanskeligst at opstille faste regler for den. Og det skulde nu kunne forstaaes. Avgrøftningens forskjellige *tekniske* vanskeligheter kan alltid løses paa en eller anden maate; det er spørsmålet om, *hvor sterkt* man skal grøfte,

som volder vanskelighetene. Det har været almindelig lære hos os, at myr bør grøftes med 1,0—1,20 m. dype grøfter (lukkede) med 10—15 m. afstand. Det kan nok være, at disse tal er bra at holde sig til, naar man har at gjøre med god, formuldet myr, som ovenikjøpet sandkjøres; men fjerner man disse forutsætninger, blir regelen ganske vist for snever. Fra min egen praksis vet jeg, at endog grundig sandkjørt græsmyr kan bli for tør efter saadan avgrøftning, og den faste, ganske godt formuldede græsmyr, hvorpaa myrselskapet nu har sit grøftningsforsøk, viser sig at være fuldstændig tilstrækkelig avgrøftet med 1,10 m. dype grøfter med 18 m. afstand. Saadanne iagttagelser i forbindelse med erfaringene fra utlandets mange myrforsøksstationer peker avgjort i retning av, at *vi er tilbøielige til at avgrøfte vore myrer for sterkt*. Paa den anden side er der ogsaa myrer, som ganske vist bør avgrøftes sterkt, men *hvor langt man i hver retning tør gaa*, det vet vi noksaa litet om. Og dette er dog et *kjernespørsmål* ved myrdryrkingen. Avgrøftes en *fastmarksjord* unødig sterkt, saa har dette i regelen kun den ulempe ved sig, at grøftningen blir dyrere end nødvendig; men nogen skadevirkning paa jordens avkastning merkes i regelen ikke, da jorden ved sin haarrørskraft opsuger tilstrækkelig vand selv fra et dyptgaaende grundvandspeil. Myren derimot magter ikke altid dette; ofte maa man sørge for at *indstille* grundvandspeilet i en saadan høide, at vedkommende myrart netop har evne til at trække vand op fra det, og denne høide turde ved forskjellige myrarter være noget forskjellig. Fra teoretisk synspunkt vilde det derfor være det mest fuldkomne at avgrøfte myren dypt og saa *stemme op* grundvandet i grøftene i veksttiden; men i praksis volder dette en hel del klus, bortset fra at grøftningen da maa utføres paa en særegen maate (næsten horisontale suggrøfter). Bedst vil det derfor være at kunne regulere vandstanden ved en tillem্পning av grøfteavstanden; men *enkle regler* for denne tillem্পning kan ikke opstilles. I almindelighet er det vel saa, at en frisk myr maa grøftes forsigtigere end en gammel og formuldet myr; men der er dog ogsaa en hel del myr, som under sin formuldning bevarer den friske myrs store glissenhet, mens der er andre, som under sin fortorvning gaar over til en saapeagtig masse, *fettorv*, der er praktisk talt vandtæt. Gamle myrer maa derfor avgrøftes høist forskjellig. I regelen bør maaske fettorven avgrøftes sterkt, men vistnok med betydelige variationer efter nedbøren paa stedet; ti fettorven har liten vandopsugningsevne, og ved indtørkning skrumper den ofte ind og slaar sprækker uten at kunne dra vand hurtig nok op til mætning. Det er derfor al grund for myrdryrkeren til at *forsøke sig frem*, og det særlig med grøftningen og paa myrer av mere utpræget ensidig beskaffenhet.

ISBRAND OG AVGRØFTNING PAA MYR.

AV FORSØKSLEDER O. GLÆRUM.

ISBRAND er en av de mest ødelæggende skader, som forekommer paa myreng. Den gjør engdyrkingen paa mange av vore myrer meget usikker, idet meget faa overvintrende plantearter kan motstaa dens ødelæggende kraft, da den, som navnet siger, fuldstændig »brænder« svart de partier den herjer.

Isbrandens virkelige natur er neppe fuldt ut kjendt, da enkelte tror skaden væsentlig skyldes sopangrep, andre at dens hovedsagelige aarsak er uheldige fysiske forhold under issmeltningen om vaaren.

Være med dette som det vil, den i alle tilfælder paaviselige faktor for isbrandskade er is, og dens aarsak er, som de fleste vet, vand der fryser paa overflaten.

Det er da aapenlyst for alle, at man griper ondet i sin rot, kan man hindre vandet i at bli staaende paa overflaten. Dette høres jo meget liketil ut; men saken er slet ikke saa enkel i praksis, som man skulde tro. Der anbefales i almindelighet en omsorgsfuld planering av myr-overflaten med optrækning av vandfurer for overflate-vandet. Dette kan gjøres meget omsorgsfuldt, men trods dette vil isbranden være der og med den tapet, skuffelsen og ærgrelsen. Saken er nemlig den, at myrakerens og myrengens overflate næsten altid forandrer sig, idet myren synker ujevnt sammen, og hvor svake de opstaaede fordypninger og forhøininger end er, vil de dog være tilstrækkelige til, naar myren er tilfrosset, at samle vand paa overflaten og gi anledning til is og isbrand.

Man maa derfor øiensynlig se sig om efter langt mere virksomme midler end en omsorgsfuld planering av overflaten, skal man faa bugt med denne nærsagt myrengens værste fiende.

Før jeg gaar videre, vil jeg bemerke, at det middel mot isbrand, som nedenfor skal beskrives, ikke er bygget paa allerede foreliggende forsøk eller erfaringer. Trods dette, at »midlet« saaledes for tiden kun maa betegnes som en tanke, finder jeg grund til at nævne den for »Meddelelsernes« læsere; men under det uttrykkelige forbehold, at teorien trænger at prøves saavel i forsøk som i den almindelige myr-dyrking, førend den kan anbefales til almindelig anvendelse.

Som man vet, har grundvandspeilet mellem to grøfter bueformen, og buens høieste punkt ligger omtrent midt mellem to grøfter. Denne grundvandspeilets form er i og for sig en ulempe, idet man som følge herav aldrig kan opnaa ensartede grundvandsforhold over hele grøfte-teigens bredde. Midt paa teigen vil saaledes grundvandet staa i forholdsvis ringe dybde under overflaten, mens dybden suksesivt tiltar ut mot grøftene for midt over disse at indta omtrent samme dybdestilling som grøftedybden.



Myrprofil visende grundvandstand.

Da nu grundvandspeilets stilling beror paa naturlove, kan vi ikke forandre dets form efter forgodtbefindende, og saaledes heller ikke forandre grundvandspeilets form efter myrteigens overflate.¹⁾ Jeg har derfor tænkt mig, at vi kan gjøre det omvendte, nemlig at forandre *myrteigens overflate efter grundvandspeilet*, da dette staar i vor magt.

Dette princip, mener jeg, bør forsøkes utnyttet under arbeidet for at bekjæmpe *isbranden*.

Paa hosstaaende tegning er skissert en bestemt grundvandstand mellem de lukkede grøfter a og b. Disse grøfter tænkes lagt 1,10 m. under den *horisontale* myroverflate, som paa tegningen er betegnet med den punkterte rette linje c—d.

Under almindelig dyrkning av myren vil denne linje betegne den *flate* myrs overflate.

Denne *flate* myroverflate er det, som gir anledning til overflavandets ansamling og saaledes indirekte foraarsaker isbranden. Derfor gjælder det at gi overflaten en saadan form, at vandet aldrig kan faa anledning til at samle sig inde paa teigen. Dette kan ske ved at gi myroverflaten mellem grøftene en *bueformet overflate i likhet med den, som grundvandspeilet indtar*.

Dette er antydnet paa tegningen ved den øverste bueformede linje, der betegner den ved dyrkningen og pløiningen tildannede overflate.

Forat opta det vand, som rinder av de bueformede grøfteteiger, er der *ret over hver lukket grøft* anbragt en ganske liten grund, *aapen grøft* ca. 20 cm. dyp og 30 cm. bred. Altsaa omtrent som en skikkelig plogfure. Denne grunde, aapne grøft vil ingen nævneværdig ulempe medføre paa myren, idet myren helt kan befares for dens skyld baade med slaamaskine og hesterive, da hester aldrig blir ræd for en saa liten grøft, og maskinerne væsentlig kan gaa paa langs av teigene.

Naar myren er oppe til aker vil disse smaa grøfter ingen rolle spille, idet man kan pløie og bearbeide myren overalt, som om ingen grøfter eksisterte. (Det motsatte herav er jo en av de væsentligste ulemper med almindelige aapne grøfter). I *gjenlægningsaaret* kan man saa pløie de bueformede myrteiger *indover mot deres midte*, hvorved »engteigenes« aapne grøfter dannes saa at si av sig selv *midt over de lukkede grøfter*, hvor de to sidste aapne plogfurer møtes. Man har kun med en spade at rense og pudse disse litt. Det er rimelig, at teigene ikke faar gjøres alt for lange, skal disse smaa grøfter være fuldt

¹⁾ For at utjevne grundvandspeilets uheldige virkning anbefales av enkelte at ta grunde grøfter med liten grøfteavstand. Denne maate skal der ikke her gaaes ind paa; men metoden har flere væsentlige ulemper.

effektive, neppe over 100—150 m.; men i almindelighet er ogsaa dette fuldt tilstrækkelig længde i vort land.

Myrteigene kan gøres bueformede derved, at man gjentagende pløier teigene indover mot midten, og om det er nødvendig hjælper til med spade og muldskuffe. Man slutter ikke, førend teigene har faat en jevn bueform, som er fuldt tilstrækkelig til at hindre vandsamling paa deres overflate.

Spørsmålet er, hvorledes denne metode stiller sig til myrens avgrøftning og vandforhold.

Ser man paa tegningen side 130, vil man merke, at avstanden fra den tildannede bueformede myroverflate paa teigenes midtparti og ned til grundvandet er betydelig større end avstanden fra dette og op til den rette linje c—d, som skal angi den rette myroverflate. Derimot er dette forhold helt omvendt paa de partier, som ligger over grøftene og paa begge sider av disse.

Av dette vil det fremgaa, at der netop ved denne overflateform av myrteigen vil opnaaes en mere ensartet dybde ned til grundvandet over hele teigens bredde, idet myrteigens overflate hæves over grundvandspeilets høieste partier paa teigens midte og sænkes hen mot grøftene, hvor grundvandspeilet sænker sig til grøftedybden.

At dette har sin store betydning synes rimelig; ti herved vil vandforholdene paa teigen bli mer ensartet over hele teigens bredde, og at det ikke bare kan bli betydningsløse utjevninger, der blir tale om, vil fremgaa av følgende.

Antar man, at den midlere grundvandstand paa teigens midte ved *flat* overflate er 40 cm. under overflaten, saa vil denne dybde forsterkes til 70 cm., dersom teigens midtre overflate hæves 30 cm. ved at gives bueformen ved pløining og planering av myr indover mot teigens midte. Dette kan ske uten at resikere, at teigen blir for bløt ut mot grøften, da grundvandet, som gjentagende paapekt, her sænker sig til grøftedybden.

Av det foregaaende vil fremgaa, at man ved ovennævnte fremgangsmaate, efter alt paa forhaand at dømme, skulde være istand til at hindre vandsamlinger paa myrengens overflate og derved forebygge isbranden. Dette kan ske uten at driftsforholdene paa myren i nogen nævneværdig grad forværres.

Desuten vil fremgangsmaaten ikke stride mot myrgrøftningens principer, men tvært om hjelpe til at utjevne den uheldige virkning av grundvandspeilets stilling mellem grøftene og muligens ogsaa sætte os istand til med større sikkerhet at anvende de større avstande mellem grøftene og saaledes grøfte billigere, idet man i væsentlig grad hæver myroverflaten paa teigenes midtre parti, hvor grundvandet staar nærmest den *flåte* myrs overflate og truer disse partier med for høi grundvandstand.

Jeg skal ikke for nærværende gaa videre ind paa disse forhold og heller ikke ind paa fremgangsmaaten kontra aapne grøfter med bue-

formet teigoverflate; men kun bemerke til dem, som muligens synes, det er bakvendt at lægge aapne grøfter *ret over lukkede*, at netop *dette* er en av fremgangsmaatens kjernepunkter. — Det omvendte — med smaa aapne grøfter midt mellem almindelige lukkede og teigbuens høieste punkt over de lukkede — er visselig den forkjærte fremgangsmaate. Dette vil fremgaa av det før beskrevne og av tegningen uten videre paavisninger.

Før jeg slutter vil jeg gjenta, hvad jeg begyndte med at si, at den beskrevne metode og dens her forutsatte fordeler ikke maa opfattes som allerede fastslaaede kjendsgjæringer, men kun som en tanke, der fortjener opmerksomhet, og jeg vil tillate mig at opfordre myrdyrkere til at prøve den i det smaa, f. eks. paa et par myrteiger, likesom den rimeligvis vil bli prøvet paa myrforsøksstationen paa Mæresmyren, saa man ved sikre forsøk kan faa fastslaa, om den i praksis holder, hvad den efter grøfteteorien synes at love.

VEGETATIONSGAARDEN I JÖNKÖPING

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA.

BAK Svenska Mosskulturföreningens vakre administrationsbygning ved Vedtorvet i Jönköping har foreningen en tomt paa henimot 5 maal, som for størsteparten anvendes til mindre forsøk, særlig i saakaldte jordparceller 0: nedgravede rammer fyldt med jord. En mindre del nærmest bygningen optages av et net lystanlæg, hvor ogsaa en byste av foreningens stifter og første leder, *C. von Feilitzen*, har faat sin plads.

Av forsøks- og demonstrationsparceller var der i sommer ikke mindre end 710 stykker. En større del av disse er beskyttet mot himmelens fugler ved jerntraadnet. De fleste forsøk her utføres i nedgravede trærammer eller rammer av armeret beton. Rammene hviler direkte paa sandbund og raker et par cm. over jordoverflaten. Først ifylles ca. 10 cm. uformuldet hvitmose som isolation, hvorpaa forsøksjorden fyldes paa i et lag paa ca. 0,5 m. og stemples godt sammen ved hjælp av »jomfru«. Denne anordning byder paa flere fordeler fremfor løststaaende kar eller potter, hvor lys-, luft- og vandtilførselen blir mer eller mindre kunstig.

Av de mange interessante forsøk, som her blev utført, skal her omtales nogen, som særlig kan paaregne almindelig interesse.

Forsøk med forskjellig nedmuldning av engfrø. Med havre som oversæd prøvedes virkningen av veltning og nedmuldning til 5, 10, 20 og 30 cm. til to serier, en med storfrøet engfrø (hundegræs og engsvingel) og en med smaatrøet (timotei og alsikkekløver). Iaar var første forsøksaar, saa man var ikke kommet til noget endelig resultat; men



Svenska Mosskulturforeningens administrationsbygning og vegetationsgaard i Jönköping.

utseendet isommer talte sterkt til fordel for nedmuldning, til og med forholdsvis dyp nedmuldning. Hundegræs og engsvingel stod overalt bedst efter den dypeste nedmuldning (20 og 30 mm.), mens der var litet eller intet opkommet paa de bare væltede ruter, trods at der i tørre tider blev vandet hveranden dag. Ogsaa de smaafrøede (timotei og alsikkekløver) stod bedst efter den dypeste nedmuldning; men her var bestanden forholdsvis bedre paa de grundt nedmuldede og veltede ruter. Særlig bemærkningsværdig var, at spirene paa de bare veltede ruter ogsaa var mindre; frøet hadde altsaa spiret baade senere og usikrere.

Nu vil vel neppe veltningen staa *saa* meget tilbage paa større akrefelter, da rullen her ved at jevne overflaten og knuse endel klumper ogsaa *dækker* frøet endel. I almindelighet vil man sikkert staa sig paa at *harve* engfrøet ned. I Sverige hadde man flere steder med godt resultat saadd rødkløver, før man kjørte radsaamaskinen, og timoteien efter. Kløveren fik derved en grund nedmuldning, mens timoteien bare blev veltet.

Den nye fosforsyrejødssel *Palmærfosfat*, som fremstilles av lavprocentiske raafosfater ad elektrolytisk vei, blev prøvet sammen med superfosfat og thomasfosfat og syntes ikke at staa tilbage for disse.

Det ogsaa hos os meget sterkt reklamerte larvefordrivende middel *vaparite* hadde ikke vist nogen virkning.

Over den meget opskrytte *Demtschinskys metode* (hypning og



Fra Svenska Mosskulturföreningens vegetationsgaard i Jönköping.

plantning av korn) utførtes forsøk baade i Vegetationsgaarden og paa større felter paa Flahult. Isommer var den væsentligste praktiske forskjjel, at de hyppede ruter var sat tilbake endel. Ogsaa ifjor hadde Mosskulturföreningen forsøk over metoden, og det viste sig da, at det hyppede korn gav større avling pr. plante, men *mindre pr. areal* end uhyppt.

Kanske mest interessant var et forsøk, som iaar var sat igang forat belyse, *hvilken indflydelse høiden av grundvandet har paa planteveksten*. Forsøket utførtes i saakaldte *lysintre*, bestaaende av en række betonkasser, som var nedgravet i jorden. Ved hjælp av kommuniserende rør blev grundvandet holdt i en bestemt høide. Der forsøktes med to engfrøblandinger — en avpasset for vaatere og en for tørrere jord — paa 20, 30, 40 og 50 cm. grundvandstand. I begyndelsen av juli iaar var græsset længst kommet paa de parceller, hvor der var 20 cm. ned til grundvandet, og var jevnt avtagende med dypere grundvand. Det er naturligvis endnu fortidlig at dra nogen slutninger; men da forsøket med tiden sikkert vil gi værdifulde oplysninger, er det tat med her.

Naar man har hat anledning til at se det maalbevidste praktisk videnskabelige arbeide, som drives i Vegetationsgaarden i Jönköping, forlater man stedet med indtrykket av, at her smies værdifulde vaaben for myrskulturen og for jordbruket idethele.



Beitesmarker paa opdyrket mosemyr.
Forsøksstationen Bremen.

OPDYRKNING AV HVITMOSEMYRER DANSKE OG SVENSKE ERFARINGER

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA

DE SPREDTE FORSØK, som hos os er gjort, paa at kultivere hvit-mosemyr, er som regel faldt uheldig ut. Dels har man faat for smaa avlinger, dels er kultiveringen blit for kostbar. Fortiden er det næsten bare torvstrølagene og torvstrøfabrikantene, som bryr sig noget om vore hvitmosemyrer. Dyrkningen er kommet i miskredit, og det er vel i det store og hele berettiget. Vi har saa megen udyrket jord av bedre beskaffenhet, at det paa de fleste steder vil vare længe, før turen kommer til hvitmosemyrene.

Imidlertid har vore nærmeste nabolande med større utholdenhet og held arbeidet med opdyrkning av saadan myr. Man har i Danmark og Sverige virkelig fundet fremgangsmaater, som har muliggjort en lønsom hvitmosekultivering. Uavhengig av hinanden er man kommet til noksaa like dyrkningsmaater og er blit staaende ved omtrent samme driftsmaate. Fra begge lande gaar erfaringene ut paa, at anlæg av *billige beitesmarker* passer bedst paa hvitmosemyr.

De danske metoder.

NAAR man ser paa den danske myr dyrkning, springer det snart i øinene, at man der — kanskje noget ensidig — betragter myren som græs- og høiproducenter. Baade gode græsmyrer og simple

hvitmosemyrer ser man der almindelig lagt ut til langvarig eller permanent eng.

Det Danske Hedeselskab, som nu har en 17aarig erfaring at bygge paa, er blit staaende ved følgende dyrkningsmaate paa lyngbevokset, noksaa omdannet høimose (hvitmosemyr): Forat faa en foreløbig »sætning« graves 2—3 aar før opdyrkningen smale, 1 m. dype grøfter med 25 m. avstand. Herved pleier myren at synke sammen ca. 30 cm. Naar kultiveringens skal foregaa, oprenses disse grøfter til en dybde av 1,25 m., men lukkes ikke. Efterat myren er færdiggrøftet brændes lyngen av, overflaten planeres og grøfteopkastet spredes utover. For hurtigst mulig at faa nogen formuldning igang paaføres 50 à 100 kg. brændt kalk pr. maal. Virkningen av denne kalkning har været overraskende stor. Myren blir skjørere i de øverste lag, antar en mørkere farve, og endel høiere planter begynder at indfinde sig. Nu ligger jorden et par aar uten nogen bearbeidning, hvorpaa der kjøres paa 3—4 cm. sand eller ler (ca. 100 lass pr. maal) samt gjødsles og kalkes igjen. Kalken gives nu almindelig i form av mergel i en mængde, som svarer til 70 à 100 kg. brændt kalk pr. maal. Der gjødsles med ca. 65 kg. kainit og ca. 33 kg. thomasfosfat pr. maal. Desuten paaføres kompost, som tages av utluftet torv, staldgjødsel, slagteriarvfall, renovation etc. Hensigten hermed er særlig at skaffe jorden det fornødne bakterieliv. Kvælstofgjødning anvendes ikke, naar undtages det, som indeholdes i komposten, idet man gaar ut fra, at kvælstoffet skal skaffes av belgplanterne.

Først nu begynder den egentlige *bearbeidning*, som foretages tidlig paa vaaren — helst paa tælen — forat undgaa uttørkning, og som bestaar i en *grund harvning* (5—7 cm.) med tallerken- eller spadeharv. Det sidstnævnte redskap er bedst skikket paa raa, seig myr, da spadeharven trønger bedre ned i myrmassen end tallerkenharven. Av spadeharver haves flere amerikanske typer, men særlig skal opmerksomheten henledes paa *Wassis spadrulharv*, en patenteret finsk harv, som forhandles av Gustaf Svanljung, Vasa, Finland (pris med 28 spader ca. 120 kr.).

Om nødvendig benyttes *truger*, som næsten altid anvendes ved nedharvningen av frøet, forat slippe fordypninger efter hestehovene. Derpaa jevnes med sletharv, og myren tilsaaes med en saakaldt *prøvegrøde* bestaaende av erter, hestebønner og litt tidlig rødkløver. Slaar denne til, er alt i jorden. Samme høst og næste vaar harves igjen til samme dybde og med samme redskap. Der gives fosfor- og kaligjødning, og i en tynd dæksæd saaes følgende frøblanding:

0,3 kg. sen rødkløver, 0,5 kg. alsikkekløver, 0,2 kg. hvitkløver, 0,2 kg. engelsk raigræs, 0,5 kg. timotei, 0,8 kg. engrævehale, 0,3 kg. alm. rap og stortoppet rap og 0,2 kg. hundegræs. Frøet nedmuldes med en let harv, og *jorden presses godt sammen* med en Cambridge-tromle paa 1000 kg. Dæksæden slaaes grøn.

Engen *slaaes et par aar*; senere benyttes den til *beite*, saalange

den holder sig godt. Paa Hedeselskabets forsøksstation paa Knud mose kunde man isommer se 15 aar gamle beitesenger, som endnu bar tilfredsstillende.

Trænger engen fornyelse, pløies dypt og saaes belgsæd første aar, næste aar pløies ogsaa dypt og sættes poteter, og tredje aar lægges igjen til eng.

Naar avgrøden høstes gjødsles med 60 kg. kainit og 20 kg. thomasfosfat; beites engen, brukes omtrent 10 kg. thomasfosfat og 10 kg. kainit. Alt pr. maal.

Opdyrkingen har kostet ca. 40 kr. pr. maal, og beitet er leiet ut for omkring 10 kr. maal. Selv om myrens indkjøpspris sættes til 30 kr. pr. maal, har man faat 8 % rente av den anvendte kapital. Dette maa kaldes et meget tilfredsstillende resultat for en hvitmosemyr.

Paa *Tylstrup forsøksstation*, hvor man nu skal gaa igang med noksaa omfattende myrskultiveringsforsøk, gik man frem paa følgende maate ved opdyrking av lignende myr som paa Knud mose: Først brændes lyngen, saa grøftes, tuerne jevnes og grøfteopkastet spredes. Derpaa overharves med knivharv og spadeharv. Saa brændes igjen, saaat man blir kvit det øverste uomdannede lag, der særlig bestaar av myruldter (av *eriophorum vagginatum*). Siden harves igjen omhyggelig med kniv- og spadeharv, hvorpaa paakjøres sand og kalkes. I motsetning til Hedeselskabet gjødsles og saaes til saa snart som mulig.

Flahultmetoden (den svenske metode).

PAA Svenska Mosskulturföreningens forsøksstation paa Flahult dyrkedes før hvitmosen ved flaahekning eller dyphakning, men da dette blev for dyrt, har man nu gaat over til en enklere og billigere dyrkningsmaate, som ikke avviker meget fra de danske metoder. Dyrkingen foregaar nu paa følgende vis: Der optages ganske smale, aapne og 60 cm. dype grøfter med en avstand av 20 m. Efter grøftningen avbrændes lyng og ris, grøfteopkastet spredes utover og overflaten jevnes. Paafølgende vinter kjøres paa*) 25 m.³ (ca. 75 lass) sand, naar myren skal benyttes til beite eller slaattemark. Vil man bruke den til aker, tilføres dobbelt saa meget sand. Saasnaert nogen tommer av det øverste lag er optint, harves med tallerken- eller spadeharv, saaat sanden blandes godt ind i det øverste myrlag. Derpaa kalkes, paaføres kunstgjødnig og tilsaaes.

Dyrkingen av *hvitmose* har paa Flahult git et meget godt økonomisk resultat — særlig eng- og beitekulturene. Iaar er de ældste beitesmarker 14 aar gamle, og de er efter sigende slet ikke i tilbakegang. Det var ganske forbausende at se den rottætte og frodige vege-

*) Før utbragtes sanden ved hjælp av tipvogner og flytbart spor, nu har man gaat over til at kjøre sanden ut med hest paa vinterføret, da det har vist sig billigere.

tation, som var tilveiebragt ved saa enkle midler. Da resultatet her har været saa godt, vil en nærmere beskrivelse av fremgangsmaaten formentlig kunne paaregne interesse.

Myren opdyrkedes 1895 efter den ovenfor omtalte Flahultmetode. Den følgende vaar kalkedes med 8,9 hl. læsket kalk pr. maal. Kalken og de om vinteren paakjorte 25 m.³ sand harvedes godt ind i det øverste myrlag, hvorpaa gjødsledes med 80 kg. thomasfosfat og 20 kg. kainit, samt paaførtes 4 hl. smittejord — alt pr. maal. Derpaa saaddes følgende engfrøblanding uten dæksæd: 0,4 kg. rødkløver, 1,0 kg. alsikkekløver, 0,2 kg. hvitkløver, 0,6 kg. timotei, 0,2 kg. engrævehale, 0,2 kg. hundegræs, 0,2 kg. engelsk raigræs, 0,2 kg. engsvingel, 0,2 kg. engrap, 0,2 kg. kryphvein og 0,1 kg. høihavre — tilsammen 3,5 kg. pr. maal. Allerede første aar fik man et slæt bestaaende væsentlig av kløver, og første aars eng gav i 2 slæt 600 kg. høi pr. maal. Avlingene avtok dog ganske betydelig, efterhvert som kløveren gik ut, og engen saa ikke rar ut en tid; men *saa begyndte man at anvende den til beite istedenfor til slaatt*, og siden den tid har engen »*næsten totalt forandret utseende*«. Mosskulturföreningens botaniker, dr. Haglund, betegnet iaar plantebestanden i beitet saaledes: Bundbestand: hvitkløver, rikelig: rødsvingel og engrap, næsten rikelig strødd: engsvingel og timotei, strødd: almindelig rap og engrævehale, enkeltvis: kamgræs. Desuten kolonivis fugle- og gjærdevikke samt gul flatbelg.

Gjødsling. Et par ganger er git litt kompost, og hvert aar er paaført 30 kg. thomasfosfat og 20 kg. 37 % kaligjødning. Fra og med iaar er man gaat over til en svakere gjødsling, nemlig 20 kg. thomasfosfat og 15 kg. 37 % kaligjødning. Alle tal pr. maal.

Behandling forøvrig. Beitningen begynner tidlig, og græsset holdes stadig kort. Det, som ikke blir opætt, avslaes forat faa jevnere gjenvækst og forat hindre frøsætning. Om høsten harves over med skarifikator (engharv mente man trængte forlitet ned), og samtidig spredes beitesdyrenes gjødsel saa jevnt som mulig. Om vaaren veltes mindst en gang med en tung rul. Det viste sig, at den sterke sammenpresning i forbindelse med det tette græsteppe hadde gjort overflaten saa fast, at beitesdyrene sjelden traadte igjennem.

Beitet er inndelt i 2 avdelinger, saaat den ene faar tid til at vokse ut, mens den anden avbeites.

Svenska Mosskulturföreningen, som fører et meget nøiagtig driftsregnskap, har paa grundlag av gjennemsnittsavlinger for 15 aar og middels arbeidsydelse og priser foretat interessante lønsomhetsberegninger, hvorav her skal gives et kort utdrag. Følgende arbeidspriser er brukt: 1 mandsdagsverk kr. 2,25, 1 kvindedagsverk kr. 1,25, 1 par okser kr. 3,00, 1 hest kr. 2,50.

1. *Hvitmose til slaatteeng* (1. aar sandarter, 2. aar gjennlæging uten oversæd, 3.—10. aar eng):

Dyrkningen koster pr. maal kr. 16,55
 Utgifter i 10 aar » » » 110,00

kr. 126,55

Avlingens værdi i 10 aar » » » 189,00

Altsaa overskud kr. 62,45 eller *kr. 6,25* pr. maal og aar.

2. *Hvitmose til beite* (1. aar sanderter, 2. aar gjenlægning uten oversæd, 3. og 4. aar slaatteeng, 5.—10. aar beite):

Dyrkningen koster pr. maal kr. 16,55

Utgifter i 10 aar » » » 83,78

kr. 100,33

Avkastningens værdi i 10 aar pr. maal » 145,81

Overskud kr. 45,48 eller *kr. 4,55* pr. maal og aar.

Ved disse beregninger er hele dyrkningsomkostningene ført som utgift for de første 10 aar; men saa er der heller ikke regnet nogen rente. Nettoen vilde naturligvis blit større, om man betragtet dyrkningsomkostningene som anlægskapital og regnet renten herav som aarlig utgift.

I de første 10 aar har slaatteengen git litt større overskud end beitet; men da det sidste trenger ubetydelig vedlikehold, naar det først er kommet igang, mener direktør H. von Feilitzen, at overskudet pr. aar kan settes til 8 à 10 kr. pr. maal (kr. 15,00 i beite, og vedlikehold for ca. kr. 4,00), hvilket maa betegnes som et meget godt resultat for kultivering av saa tarvelig jord som hvitmose. Derimot har dyrkning av hvitmose til aker git daarligere resultat, nemlig et overskud av kr. 2,28 pr. maal og aar med sanderter første aar efter opdyrkningen og siden følgende sædskifte: 1. aar havre, 2. aar sanderter, 3. aar havre, 4. aar gjenlægning uten oversæd, 5.—9. aar eng. Til sammenligning skal anføres, at græsmyr i samme tid med et noget andet sædskifte gav kr. 13,15 i overskud pr. maal og aar.

Oversigt over danske og svenske erfaringer for dyrkning av hvitmose.

DISSE regnskaper viser altsaa, at ved en hensigtsmæssig og billig opdyrkning og drift har man i vore nabolande opnaadd overskud av saa tarvelig jord som hvitmose. Erfaringene fra Danmark og Sverige stemmer gjennemgaaende godt overens. De gaar fra begge lande i store træk ut paa, at skal kultivering av hvitmose lønne sig, maa følgende iagttages:

1. *Opdyrkningen maa være billig. Bearbeidningen indskrænkes til en grund harvning (spade- eller tallerkenharv). Kalkning og sandkjøring virker meget heldig, men sandtilførselen kan være forholdsvis liten (25 m.³ pr. maal).* 2. *Engen maa anvendes til beite.* 3. *Isaafald kan, naar undtages litt kompost eller naturlig gjødsel som bakteriesmitning, vedlikeholdsgjødslingen indskrænkes til noksaa smaa mengder av fosforsyre (10—20 kg. thomasfosfat*

pr. maal) og kali (5—15 kg. 37^o/₁₀₀ kaligjødning pr. maal). 4. Avgrøftningen maa være svak. 5. Hvitkløver og varige græsarter bør utgjøre hovedbestanden i saadan beitesmark, dog medtages endel rød- og alsikkekløver i frøblanding, særlig av hensyn til avlingene de første aar, da engen bør slaaes. 6. Veltning om vaaren med en tung rul har vist god virkning, likesaa overharvning.

Spørsmålene om den heldigste frøblanding og om avgrøftningens styrke er dog endnu noksaa uklare. Det er jo ogsaa ting, som vil avhænge adskillig av de stedlige forhold. For avgrøftningens vedkommende blir der almindelig anført, at resultatene fra Det Danske Hedselskab og fra Svenska Mosskulturföreningen staar i strid med hinanden. De gir imidlertid indtrykk av at stemme ganske godt overens. Man er ikke paa noget av stedene kommet til fuld klarhet; men de resultater, man har, peker mot en noksaa svak grøftning paa saadan jord. Hedselskabet hadde paa sin forsøksstation paa Knud mose ved Herning anlagt et forsøk med 3 forskjellige teigbredder og 3 forskjellige grøftedybder, nemlig henholdsvis 8,4, 12,5, 25 m. og 0,63, 0,94 og 1,25 m. Forsøket er ikke avsluttet, men bestyrer Rasmussen meddelte, at den største avstand og den mindste grøftedybde hadde git størst utbytte for langvarig eng. Aarsnedbøren er ca. 600—700 mm., og myren bestaar av noget omdannet hvitmose- og myruldtorv.

Paa Flahult var ogsaa anlagt et avgrøftningsforsøk paa hvitmose. 0,60 m. og 1,2 m. dype grøfter sammenlignedes, dels for lukkede grøfter med 15 m. avstand og dels for aapne grøfter med 20 m. avstand. Forsøket er endnu nyt (anlagt 1907). I sommer saa de grunde grøfter bedst ut. Engen stod pen over hele teigen, hvor grunde grøfter var anvendt, mens teigene med dype grøfter øiensynlig hadde lidt av tørke henimot grøftene. Kun 5—6 m. i midten av teigene svarte til vegetationen paa de grundt grøftede teiger. Aarsnedbøren er ca. 600 mm., tilsvarende store deler av Østlandet.

Ogsaa hos os tyder erfaringene paa, at hvitmosemyr maa avgrøftes meget forsigtig. Vi mangler bestemte forsøk, men den, som har set den dyrkede del av Aasmosen de senere aar, vil ha faat et bestemt indtrykk av, at den er for sterkt tørlagt. Teigbredden er 14 m., og grøftene var oprindelig 1 m. dype.

Om vi kan paaregne saa gunstige resultater av opdyrking av hvitmose som vore nabolande er tvilsomt. En væsentlig ulempe hos os er *isbrand*, som vore sydligere naboer ikke kjender.

Imidlertid vil der sikkert bli mer spørsmål efter gode beiter for melkekjørene, efterhvert som man forlater den ensidige sommerstaldforing. Vore hvitmosemyrer og simple overgangsmyrer ligger mange steder ganske værdiløse. Har man ikke *bedre dyrkningsjord og mangler beite*, kan ogsaa hos os anlæg av billige beitesmarker paa saadan myr være paa sin plads.

BOK OM MYRDRYKNING.

ANMELDT VED FORSØKSLEDER O. GLÆRUM.

PAA GRØNDAHL & SØNS FORLAG er utkommet en bok om *Myrdrkning* av hr. overlærer *Sigv. Hasund*. Boken er paa 72 sider med 18 billeder.

Forfatteren gir først en kortfattet og grei oversigt over myrenes utbredelse og myrdrkningens historie. Derefter behandles myrenes beskaffenhet og bedømmelse og derpaa i et større avsnit den egentlige myrdrkning med dens forskjellige arbeider. Tilslut gir forfatteren en kortfattet og meget klar oversigt over de forskjellige utenlandske myrdrkningsmetoder.

Boken er et meget værdifuldt bidrag til den literatur, som allerede foreligger om myrdrkning i vort land. Den kunde kanskje været mere detaljert i behandlingen av de forskjellige *myrdrkningsarbeider* uten at tape synderlig paa sin prisverdige klare kortfattethet.

Jeg vil anbefale boken til alle interesserte og uinteresserte myrdrkere og til *landbruksskolerne* som lærebok. Den er kortfattet, interessant, billig — kun 1 kr. og indb. kr. 1,35 — og at den er letlest borger forfatterens navn for.



RITMESTER MATHIAS RAHBEK

DANMARKS ivrige forkjemper for torvbrændelets anvendelse, den ogsaa her i landet kjendte ritmester *M. Rahbek* avgik ved døden den 11. september d. a. 70 aar gammel. Rahbek var grundlæggeren av de viden bekjendte store torvverker ved Sparkjær og oppfinneren av den s. k. »Sparkjærmetode«, hvorefter talrike brændtorvfabrikker er anlagt rundt om i Danmark. At metoden ikke har faat synderlig indpas i andre land beror paa, at den særlig er tillempet de stedlige forhold i Danmark.

Rahbek var en av stifterne av »Moseindustriforeningen«, senere kaldet »Det Danske Moseselskab« og dette selskaps leder, indtil det blev sammensluttet med »Det Danske Hedeselskab«, hvorefter han blev lederen av den torvindustrielle avdeling i Hedeselskabet, en stilling han indehadde til sin død.

Rahbek har skrevet meget om torv og torvbruk og var redaktør av »Meddelelser fra Moseindustriforeningen« og senere »Mosebladet«, indtil sidstnævnte gik op i »Hedeselskabets Tidsskrift«. Kanske det mest karakteristiske var »*Den første Mosebog*«, d. v. s. Rahbeks første bok om »moser«, trykt som manuskript i 1897.

Rahbek tilhørte en gammel dansk slekt, som særlig har gjort sig bekjendt i literaturen. I sin nekrolog uttaler »Hedeselskabets Tidsskrift« bl. a.:

»Den store Mose har dog sin Poesi. Den fortæller om længst svundne Tider. Videnskabsmændene forstaar dens Sprog, og de oversætter det for os andre. Rahbek forstod ogsaa Mosens Poesi, ihvorvel han søgte at udnytte Mosen til praktisk Brug. Han saa Skatten; det gjaldt om at løfte den«.

Ritmester *M. Rahbek* var korresponderende medlem av Det Norske Myrselskap.

NYE MEDLEMMER

Aarsbetalende:

- Gaardbruker Anton Baade, Vaagsø pr. Aalesund.
 Agronom O. G. Bakke, Stange st.
 Harald Berg, Gibostad.
 Kjøbmand L. Blix, Stamsund.
 Professor P. Farup, Trondhjem.
 A/S Hamar Jernstøperi og mek. Verksted, Hamar.
 Gaardbruker Ole Holth, N. Odalen.
 Disponent W. H. Mohn, Kristiania.
 Gaardbruker Th. Moss, Skarnes st.
 Gaardbruker Olav Røen, Odnæs.
 Gaardbruker Bernhof B. Sandaamo, Namsskogen.
 Handelsmand Schaug-Pettersen, Dverberg.
 Ingeniør Halfdan Sommerfeldt, Kristiania, Elisenbergvn. 32.
 Violinist Kjell Stub-Koren, Kristiania, Rosenborggt. 3.
 Landbrukskonsulent John Sundby, Kristiania.
 Gaardbruker I. L. Vangsnes, Kaupanger.
 Gaardbruker Alfred Wulff, Stamsund.
 Gaardbruker Charsten Wulff, do.
-

NYE ABONNENTER PAA „MEDDELELSERNE“

Kristians Amts Landhusholdningsselskap og Underavdelinger:

Kristians Amts Landhusholdningsselskap, Kraby st.

O. Chr. Elstad, Ringebu.

O. T. Gillebo, Øier.

Peter Braastad, Gjøvik.

Ingvar Fosheim, Røn, Valdres.

Olaf Nøkleby, Lena.

N. Aurdals	landboforening,	Ola Lo, Leira, Valdres.
S. Aurdals	do.	, Kristoffer Hagene, Reinli, Valdres.
Biri	do.	, Johs. Skarseth, Biri.
Brandbu	do.	, T. Koller, Brandbu.
Bøverdalen	do.	, Eiliv Brønne, Lom.
Etnedalens	do.	, Nils Espelien, Tonsaasen.
Faaberg	do.	, Landbrukslærer Five, Stor-Hove, Lillehammer.
N. Fron	do.	, Ole Teige, Vinstra.
S. Fron	do.	, Thv. Isum, Hundorp.
V. Gausdal	do.	, Olav Olstad, V. Gausdal.
Ø. Gausdal	landbruksforening,	Paul Kraabøl, Ø. Gausdal.
Gran	do.	, Lars Gulden, Gran.
Hedalen	do.	, P. I. Sletten pr. Sjøa.
Hurum	do.	, O. T. Kjos, Kvismo, Valdres.
Kolbu	do.	, Chr. Solberg, Kolbu, st.
Land	do.	, Hans Lien, Fluberg.
Lesjeskogen	do.	, I. Enebo, Lesjeskogen.
Lom	do.	, H. Ofigsbo, Lom.
Ringebu	do.	, Engebret Onshus, Ringebu.
Skiaaker	do.	, O. Løkre, Skiaaker.
V. Slidre	do.	, Per Berge, Røn, Valdres.
Ø. Slidre	do.	, K. K. Jørstad, Ø. Slidre.
Snertingdalens	do.	, Olaf Landaasen, Snertingdalen.
V. Totens	do.	, Ole Øftsaas, Bøverbru.
Vaage	jordbrukerforening,	Ole H. Snerle, Lalum pr. Otta.
Vardal	landbruksforening,	A. Dillerud, pr. Gjøvik.
Øier	do.	, O. T. Gillebo, Øier.
		O. O. Festad, Lena.
		E. Ellingsen, Skreia.
Lunner	do.	, Lars Flatla, Lunner.
Jevnaker	do.	, Helge Gunstad, Jevnaker.
Lesje	do.	, P. I. Enebo, Lesje.
Dovre	do.	, Hans Schjelli, Domaas.
Vang	do.	, John H. Myre, Vang, Valdres.

Nordre Trondhjems Amts Landhusholdningsselskaps Under- avdelinger:

Stjørdalens Landbruksforening,	Stjørdalen.
Aasens do.	, Aasen.
Levanger herreds do.	, Levanger.
Værdalens do.	, Værdalen.
Inderøens do.	, Inderøen.
Sparbu do.	, Sparbu.
Beitstadens do.	, Beitstaden.
Klingens do.	, Klingen.
Vemundvik do.	, Vemundvik.
Frosta Landmandslag,	Frosta.
For Sogns Landbruksforening,	For Sogn.
Kvam & Følling do.	, Følling.
Namdalseidets do.	, Namdalseidet.
Ogndalens do.	, Ogndalen.
Vuku do.	, Vuku.
Skogns do.	, Skogn.
Liernes do.	, Lierne.
Leka do.	, Leka.
Hegre do.	, Hegre.
Snaasen do.	, Snaasen.
Meraker do.	, Meraker.
Lyngstad Okseholdsforening,	Inderøen.
Skage Landbruksforening, pr.	Namsos.
Nordvestre Skage Landbruksforening, pr.	Namsos.
Leksvikens Okseholdsforening,	Leksviken.
Flatanger Landbruksforening,	Flatanger.
Øislettens Smørmeieri,	Overhallen.
Nærø Landbruks- og Kvægavlsforening,	Nærø.
Hegre Okseholdsforening,	Hegre.
Aarfor Aktiesmørmeieri,	Namdalen.
Skatval Landbruksforening,	Skatval.
Laanke do.	, Hell.
Røra Landmandslag,	Salberg st.

REDAKTIONEN vil med taknemmelighet motta faglige artikler, aktuelle indlæg og interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskaps virksomhet.

PRÆMIER OG DIPLOMER FOR GOD BEHANDLING AV MYR

FOR AT OPMUNTRE til myrenes nyttiggjørelse vil Det Norske Myrselskap utdele en del præmier og diplomer til saadanne, som særlig har gjort sig fortjent av god behandling av myr, hvad enten det gjælder myr dyrkning, torvstrøtilvirkning eller brændtorvdrift.

Medlemmer av Det Norske Myrselskap, stedlige myrforeninger, landhusholdningsselskaper, landbruksfunktionærer og andre interesserte hele landet rundt anmodes herved om at bringe i forslag saadanne mænd, som kan komme i betragtning ved tilstaaelsen av disse præmier og diplomer.

Forslagene bør være ledsaget av beskrivelse av det utførte arbeides art og omfang samt oplysninger om vedkommendes stilling m. m., helst ledsaget av anbefaling fra distriktets amtsagronom og andre.

Forslagene kan indsendes til Det Norske Myrselskap, adresse Kristiania, inden 1ste december d. a.

Selskapets styre vil derefter fatte beslutning om, til hvem præmierne og diplomene skal utdeles paa Det Norske Myrselskaps stiftelsesdag den 11te december.

KJØP OG SALG AV MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAP er villig til at optræde som mellemed ved kjøp og salg av myrstrækninger, det være sig for opdyrkning eller til industriel utnyttelse.

Myreiere, som ønsker at sælge eller bortforpagte myrer til utnyttelse, anmodes om at sende os opgaver over disses størrelse, beskaffenhet m. m. samt prisforlangende. Forsaavidt myrundersøkelse ikke tidligere er foretat, vil vedkommende myr bli undersøkt av en av Det Norske Myrselskaps fagmænd, saasnant tid og anledning gives.

Hver enkelt myr vil saa efterhaanden bli opført i en særskilt rubrik i »meddelelserne« til veiledning for eventuelle kjøpere.

Kjøpere kan henvende sig til Det Norske Myrselskaps kontor i Kristiania — telefon nr. 2753 —, hvor man kan erholde oplysninger om myrstrækninger tilsalgs eller til forpagtning.

De fleste av de hittil averterte myrstrækninger er solgt.

TORV FABRIKKER TILSALGS

VED HENVENDELSE TIL DET NORSKE MYRSELSKAP

En *torvstrøfabrik*, godt indarbejdet marked, produktion 10 000 baller, produktet flere gange prisbelønnet høieste udmerkelse. Hertil 3 torvstrømyrer. Tilsalgs grundet eierens fremskredne alder.

En *torvstrøfabrik* ved jernbanestation og nær god utskibningshavn, produktion 4000 baller, men kan let udvides til 20 000. 2 preser og stor myr av god kvalitet. Tilsalgs grundet indtrufne omstændigheder.

MYRSTRÆKNINGER TILSALGS

VED HENVENDELSE TIL DET NORSKE MYRSELSKAP

Beskrivelse.	Beliggenhet.	Areal.	Pris.
Smaalenenes amt.			
1) En torvstrømyr . .	3,5 km. fra jernbanestation.	410 maal.	Ikke opgit.
2) Flere brændtorvmyrer.	ca. 5 km. fra jernbanestation.	Ikke opgit.	Ikke opgit.
Akershus amt.			
3) En torvstrø og brændtorvmyr . . .	3 km. fra jernbanestation.	300 maal.	8000 kr.
4) En torvstrømyr . .	3 km. fra Vormen.	ca. 500 maal.	Ikke opgit.
Kristians amt.			
5) En brændtorvmyr .	2,5 km. fra jernbanestation	ca. 100 maal.	Ikke opgit.
Jarlsberg og Larviks amt.			
6) En brændtorvmyr .	nær større by.	ca. 100 maal.	Ikke opgit.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 6.

December 1910.

8de aargang.

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

INDBYDELSE

TIL

ABONNEMENT FOR 1911.

MEDDELELSER FRA DET NORSKE MYRSELSKAP begynner med aaret 1911 sin 9de aargang. Tidsskriftet kommer i det nye aar at utgives efter samme plan og med samme formaal som tidligere og vil saaledes gi en redegjørelse for selskapets virksomhet samt oplyse om alt nyt paa myrsakens omraade.

Redaktionen søker at gi en fyldig og samtidig kortfattet oversigt over de forskjellige maater, hvorpaa vore myrer kan tilgodegjøres saavel efter erfaringer rundt om i vort land som fra utlandet. Alle artikler avsluttes i vedkommende hefte, »fortsættelsesartikler« benyttes ikke. I saa stor utstrækning, som midlerne tillater, vil indholdet bli anskueliggjort ved illustrationer.

Tidsskriftet utkommer i Kristiania med 6 tvangfrie hefter i aarets løp, saavidt mulig et hefte hver anden maaned, og sendes gratis og portofrit til alle medlemmer av Det Norske Myrselskap. Tidsskriftet kan bestilles paa alle landets postanstalter og koster pr. aar 2 kr., som indsendes portofrit som avissak. Abonnenter paa tidsskriftet er da tillike medlemmer av Det Norske Myrselskap og nyder som saadanne godt av alle de øvrige fordele, som bydes selskapets medlemmer.

Stedlige myrselskaper og landhusholdningsselskaper faar tidsskriftet sendt til sine medlemmer og underavdelinger for halv pris, naar et større antal bestilles.

Vi lever i en tid, da fremskridt og utvikling er stor paa alle omraader, og der er meget som tyder paa, at dette i en særlig grad vil bli tilfældet netop med myrsaken. Gjennem tidsskriftet faar man oplysninger om nye forbedringer, nye foretagender og ellers alt som er av interesse, saaat enhver, som interesserer sig for myrsaken, kan ikke undvære

„MEDDELELSER FRA DET NORSKE MYRSELSKAP“.

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE 1911.

AARSMØTET vil bli avholdt i februar maaned n. a., sandsynligvis i løpet av markedsuken. De nærmere opplysninger vil senere bli bekjendtgjort i dagspressen.

Der vil blandt andet bli foretat *valg paa repræsentanter* for de direkte medlemmer. Følgende repræsentanter utgaar, men kan gjenvelges:

Landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem.

Stiftamtmand *Hroar Olsen*, Bergen.

Direktør *F. Hirsch*, Kristiania.

Gaardbruker *Emil Frøen*, Rønna, Sørum.

Kaptein *F. A. Grundt*, Eidsberg.

Landbruksingeniør *U. Sverdrup*, Kristiania.

Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.

Fabrikkeier *K. K. Heje*, Kristiania.

Gjenstaaende medlemmer av repræsentantskapet er:

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.

Torvingeniør *Einar Lund*, Løiten.

Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.

Godseier *Arthur Krohn*, Dilling.

Distriktsingeniør *M. Leegaard*, Kristiania.

Landbruksdirektør *G. Tandberg*, Kristiania.

Ingeniør *A. Bergan*, Breiskallen.

Skogeier *Olav Sjøli*, Aasta.

Forsøksleder *O. Glærum*, pr. Trondhjem.

Redaktør *Foh. Enger*, Gjøvik.

Medlemmer, som ikke kan møte, har adgang til at indsende til selskapets styre skriftlig stemmeseddel i lukket konvolut merket »Stemmeseddel Aarsmøtet«. Der henvises til medlemsfortegnelse av 1909 og senere fortegnelser over nye medlemmer.

Repræsentantmøte avholdes i forbindelse med aarsmøtet, og repræsentantene vil senere faa særskilt indkaldelse.

INDBYDELSE TIL AT DELTA I GJØDSLINGSFORSØK PAA MYR

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA

DET NORSKE MYRSELSKAP tilbyder *gjødslingsforsøk* efter omstaaende plan, samt *overgjødslingsforsøk* og *grusnings-, kalknings- og bakteriesmitningsforsøk* efter samme planer som tidligere aar (indtat i »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap« nr. 4 for 1907). Særtryk av disse planer sendes paa forlangende. Videre kan faaes *gjødslingsforsøk* til *rotvekster* og *kornarter*, samt *sort forsøk* saalangt myrselskapets midler tillater.

Kunstgjødsel til disse forsøk leveres gratis og den kan faaes fragtfrit tilsendt nærmeste jernbanestation eller dampskibsbrygge.

Enggjødslingsfeltene gjødsles og forsøkshestes i mindst 4 aar og *grusnings-, kalknings- og bakteriesmitningsfeltene* i mindst 5 aar.

De myrer hvorpaa forsøksfeltene lægges, maa først og fremst være *ensartet*. Desuten bør de helst ligge bekvemt til, saaat saa mange som mulig kan ha anledning til at se dem.

Resultatene av forsøkene blir bearbeidet av myrkonsulenten og offentliggjort i myrselskapets skrifter, som blir *selskapets medlemmer* frit tilsendt.

De som maatte ønske ét eller flere av disse forsøksfelter, bedes melde sig til *Det Norske Myrselskaps Forsøksstation*, Sparbu, **senest inden 15de februar 1911.**

Fuldstændig post og vareadresse bedes opgit.

Gjødslingsforsøk paa Myr

anlagt vaaren paa myren,
tilhørende i herred,
..... amt.

Myren blev opdyrket:

Sidste gjødslingsaar, gjødselslag- og mængde:

Myrens samlede størrelse:

Myrens art, græsmyr eller mosemyr:

Myrens dybde:

Myrens formuldningsgrad:

Anlægs- og 1-aars høstekart

kart I

7,07	7,07	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit
		0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit
		0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit
		0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit
		0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit
		0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit	Ugjødslet	0,5 kg. tomasfosfat 0,5 kg. kainit

Hver rute er $7,07 \text{ m.} \times 7,07 \text{ m.} = 50 \text{ m.}^2$

Hele feltet er $42,42 \text{ m.} \times 21,21 \text{ m.} = 900 \text{ m.}^2$

I alle rutegrænser i omkredsen nedslaaes en pæl (paa kartet beregnet med •). Nord—syd angives paa kartet med en pil



Regler for omstaaende gjødslingsfelt.

Myrren, hvorpaa feltet anlægges bør være saa ensartet som mulig. Specielt maa der ikke forekomme gjødselhaugtomter eller være brændt stubber eller tuer o. l. paa myren i de sidste 10 aar.

Feltet ønskes anlagt paa et grønforstykke, hvor følgende græsførblanding saaes: 0,8 kg. timotei, 0,2 kg. akerfaks, 0,5 kg. engsvingel, 0,5 kg. hundegræs, 0,2 kg. rødkløver og 0,5 kg. alsikkekløver — ialt 2,7 kg. paa 900 m.^2 .

Grønforet høstes, naar kornet skyter, dog før det lægger sig, og *avlingen veies paa hver rute for sig i dugfri tilstand.*

Feltet kan ogsaa anlægges paa 1-aars eng med ensartet og jevn plantebestand.

Feltet skal gjødsles og høstes, saalænge engen holder sig jevn og tæt, dog mindst i 4 aar.

Første aar gjødsles, som det fremgaar av anlægskartet, med 0,5 kg. tomasfosfat og 0,5 kg. kainit paa hver av de gjødslede ruter; desuten spredes 5 lass husdyrgjødsel jevnt over hele feltet, og om myren er nydyrket paakjøres 1 lass akkerjord, der tages fra en akker, hvor der har vokset erter, vikker eller kløver de sidste aar. Er myren kalkfattig, tilføres ogsaa 3 à 4 hl. avfaldskalk eller tilsvarende mængder av andet kalkholdig materiale. Gjødselen utbringes tidlig om vaaren og harves ned. For at undgaa at gjødselen blir drat over paa de ugjødslede ruter, harves bare langsefter feltet. Siden gjødsles aarlig efter *kart II*, hvor:

kart II

7,07 m.	7,87 m.		
	I	O	II
	II	IV	III
	III	O	I
	I	O	II
	II	V	III
III	O	I	

O = Ugjødslet

I = —»— (eftervirkningen av forrige aars gjødsling prøves)

II = 25 kg. tomasfosfat + 25 kg. kainit pr. maal

III = 25 » —»— + 80 » » » »

IV = 50 » —»— » » » »

V = 50 » kainit » » » »

Fra mindst 3 steder uttages før gjødslingen 1 aar analyseprøver, der blandes og sendes hurtigst mulig til en av statens kemiske kontrolstationer i Kristiania, Bergen eller Trondhjem.

Har man ikke plads til hele feltet, kan man faa halvparten. Paa kart II ombyttes isaafald den ene av de ugjødslede ruter (O) med 50 kg. kainit (V).

TORVINDUSTRISTATISTIK I SVERIGE.

UTDRAG AV «TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1908».
AV FÖRSTE TORVINGENIÖR E. WALLGREN.

DER blev i 1908 forsøkt utarbeidet en samlet oversigt over Sveriges torvfabrikker. Til trods for den store betydning, offentliggjørelsen av en saadan torvindustristatistik har for torvindustrien i almindelighet,

og det saaledes skulde ligge i fabrikanternes egen interesse at faa en saa fyldig oversigt som mulig, har det været meget vanskelig at erholde opgaver fra en stor del fabrikker. I 1908 indtraadte der mere ordnede forhold med indhentelse av opgaver fra de fabrikker, som har torvlaan, da disses besigtigelse mer og mer blev utført av torvtjenestemændene og saaledes kunde ske efter en fælles plan. Da tilvirkningen av torvstrø og brændtorv for gaardsbehov er uforholdsmæssig meget større end den fabrikmæssige tilvirkning, særlig for brændtorvens vedkommende, er det saa godt som umulig at skaffe tilnærmelsesvis sikre og utførlige opgaver. Imidlertid vil torvtjenestemændene anvende saa meget tid som mulig paa utarbeidelsen av en samlet torvindustristatistik.

I slutningen av 1908 tilskrev første torvingeniøren 333 torvfabrikker angaaende aarets produktion. Ifølge svar fra 77 brændtorvfabrikker og 168 torvstrøfabrikker tilvirkedes der i 1908 95 000 tons brændtorv og 3 750 000 baller torvstrø. Lægger man hertil den tilvirkning, som kan antages at ha fundet sted ved andre mere kjendte fabrikker, nemlig 12 brændtorv- og 30 torvstrøfabrikker, kan den mere fabrikmæssige torvtilvirkning anslaaes til omkring 110 000 tons brændtorv (hovedsage- lig maskintorv) og 5 millioner baller torvstrø.

Angaaende gjennemsnitssalgsprisen for torvstrø ved nærmeste jernbanestation indkom der paa ca. 30 forespørsler fyldig svar fra 20 saavel med som uten torvlaan drevne fabrikker fra forskjellige dele av landet. Ifølge opgaver fra 4 fabrikker i Värmland, Dalarne og Jämtland var gjennemsnitssalgsprisen for de 5 aar henholdsvis kr. 1,22, 1,32, 1,30, 1,34 og 1,34 pr. balle, altsaa med stigende tendens; og ifølge opgaver fra 16 torvstrøfabrikker i øvrige dele av Svea- og Götaland var prisen henholdsvis kr. 1,17, 1,24, 1,20, 1,12 og 1,04 pr. balle, altsaa med faldende tendens.

Ifølge opgaver fra de av statens torvtjenestemænd besigtigede fabrikker, som har torvlaan, tilvirkedes der i 1908 ved 16 brændtorvfabrikker 25 584 tons brændtorv og ved 54 torvstrøfabrikker 670 000 baller torvstrø. Tilvirkningsomkostningene beløp sig gjennomsnitlig til ved 13 brændtorvfabrikker kr. 9,70 pr. ton brændtorv og ved 50 torvstrøfabrikker kr. 1,00 pr. balle torvstrø; herav utgjorde arbeids-, maskindrifts- og transportomkostninger gjennomsnitlig for 15 fabrikker kr. 6,06 pr. ton brændtorv og for 55 fabrikker kr. 0,66 pr. balle torvstrø. Salgsprisen var gjennomsnitlig ved 14 fabrikker kr. 10,37 pr. ton brændtorv og ved 55 fabrikker kr. 0,99 pr. balle torvstrø eller torvmuld. Prisene gjælder ved nærmeste jernbanestation. Som eksempel paa, hvor gjennemsnitssalgsprisen kan variere for de forskjellige fabrikker, kan nævnes, at ved ovennævnte 55 torvstrøfabrikker var i 1908 prisen pr. balle 80—90 øre ved 17 fabrikker, 91—100 øre ved 26 fabrikker, derover til og med kr. 1,21 ved 11 fabrikker og kr. 1,83 ved 1 fabrik i Norrbotten.

TORVPULVERSPØRSMAALET LØST

SVERIGES første torvingeniør *Ernst Wallgren* meddeler, at Ekelunds fabrikationsmetode for fremstilling av torvpulver nu er *officielt prøvet*, og det har vist sig, at *alle vanskeligheter er overvundet*. Dette betegner en ny ære for torvindustrien.

Vi haaber i den nærmeste fremtid at kunne gi mer detaljerte oplysninger om torvpulvertilvirkningen.

ERFARINGER VED BESIGTIGELSE AV TORVANLÆG

AV DIREKTØR HANS SCHREIBER
KORRESPONDERENDE MEDLEM AV DET NORSKE MYRSELSKAP
UTDRAG AV «ÖSTERREICHISCHE MOORZEITSCHRIFT»

VED besigtigelse av torvanlæg møter man de mest forskjelligartede maater, hvorpaa torv tilberedes og tørkes. Ofte finder man, selv i de mest avsidesliggende trakter de samme fortrin og mangler ved torvtilvirkningen.

Torvstykkernes form og størrelse er tilsynelatende ganske vilkaarlig, dog viser det sig ved nærmere eftersyn, at de er avpasset efter klimaet og torvens beskaffenhet.

Jo større *nedbøren* er, desto mindre maa torvstykkerne stikkes, hvis de skal lufttørkes.

Ikke al slags torv kan stikkes lodret. Torv, som væsentlig er dannet av skog, smuldrer let og kan derfor kun anvendes til maskin- eller eltetorv.

Jo større nedbøren er, desto vanskeligere blir torvtørkningen. Frisk mosetorv blir i Erzbjergene (800 m. o. h.) altid tørket ved hjælp av hesjer, hvilket delvis ogsaa er tilfældet med brændtorv. Det er betegnende, at torvhesjene i det nordlige Skandinavien, navnlig i det regnfulde Norge, er bygget paa samme maate som i vore bjergegne, endskjønt der i det mellemliggende regnfattige Nordtyskland og det sydlige Skandinavien blir tørket torv uten hesjer. Torvarbeideren i de forskjellige land tilegner sig den samme færdighet, gjør de samme opfindelser, men begaar ogsaa de samme feil.

Den største feil, som blir begaat, er den *planløse og uregelmæssige avtorvning* saavel som den store mangel paa *ordentlig avgroftning*. Jeg har ved befaringer leilighetsvis kun truffet paa undtagelser herfra i et land, nemlig Holland, hvor man i aarhundreder har hat bestemte

regler for avgrøftning, avtorvning og efterfølgende kultivering. I alle andre land har enhver myreier hittil kun handlet efter eget forgodtbe- findende. I Østerrike og Tyskland saavelsom i Skandinavien er endnu de uregelmæssige og planløse avtorvninger de mest overveiende, hvilket frembringer ødemarker istedenfor dyrket land.

Feilen ved torvtilvirkningen ligger som regel deri, at myreierne hverken har kjendskap til torvens spesielle egenskaper eller kjender de erfaringer, som er gjort paa torvteknikkens omraade og derfor er henvist til egne iagttagelser. Vistnok findes der i alle myrrike land *myrselskaper*, *myrforsøksstationer*, *myrtidskrifter* og *myrkurser*; men antallet av de myreiere, som gjør bruk av disse indretninger, er forholdsvis litet.

Dette kan man dog ikke bebreide de smaa eiendomsbesiddere, som læser litet, og som skyr enhver utgift, fordi kontantene er sjeldne. Man maa mere forundre sig over dem, som sætter betydelige kapitaler ind i *store industrielle foretagender* uten at søke sagkyndig veiledning eller først søker den, naar det er forsent. Hvert aar maa store foretagender, som har kostet hundretusener, nedlægges.

En anlægger f. eks. en *torvstrofabrik* paa en myr, som indeholder torv, der ikke egner sig for dette øiemed. Intet under at foretagendet har mange vanskeligheter at kjæmpe med og tilsidst maa nedlægges. En anden har bygget et apparat for *kunstig tørkning*, som arbeider saa rationelt, at 1 kg. tør torv maa brændes op for av vaat torv at fremstille 1 kg. tør torv. En tredje vil fabrikere *tøier og papir* av torv, som kun indeholder en svak antydning til fibre, og resultatet blir selvfølgelig endel »prøver uten værd«. En fjerde anlægger en fabrikk for tilvirkning av *torvsprit*, hvor fabrikationen koster mer end produktets værdi.

Ikke at det er umulig at fremstille sprit, tøier, papir o. s. v. av torv, tvertimot, man kan fabrikere alt mulig av torv, selv spiselige varer, men kun de færreste fremstillingsmetoder er regningsssvarende. For fagmanden, som forstaar at bedømme torvens egenskaper, er mange av de nye patenter paa torvindustriens omraade ganske betydningsløse. At ældre fremgangsmaater, som forlængst er blit anset som ufordelagtige, desuagtet paany blir forsøkt og anvendt har forskjellige grunde. Enten har *opfinderen* av en ny metode altfor liten eller ensidig kjendskap til torv og torvlitteraturen og tror derfor selv, at foretagendet vil lønne sig, eller ogsaa gjælder det kun for ham at faa sit patent solgt paa den mest fordelagtige maate, og fabrikken blir derfor ikke bygget til praktisk utøvelse av den »indbringende« opfindelse, men kun for at forlede andre til at kjøpe patentet. Det hele er ofte kun et svindelforetagende. Opfindelsen blir først med den mest fristende vinding i utsigt omtalt i *dagspressen*, helst ikke i *myrtidskrifter*, hvorav der findes mange. Der indfinder sig ogsaa snart kapital nok til at bygge fabrikken; men som regel blir denne ikke færdig, da anlægsomkostningerne snart har slukt kontantene.

Det er meget let at faa en faglig veiledning av et myrselskap!

Denne veiledning kan ikke vildlede, da selskapets funktionærer i saafald vilde gjøre selskapet umulig. Men man henvender sig desværre som regel ikke til en fagmand og sparer derved en liten utgift for senere hen at miste ofte hundretusener. Antallet av mislykkede torvindustrielle foretagender har i aarhundreder slukt mange millioner og sluker fremdeles umaadelige summer hvert aar. Det kan bevises av min brevveksling med aktionærer, som forsent er kommet til forstaaelse av saken.

Myrselskaper har ofte reddet medlemmer, som itide har søkt raad og veiledning, fra store tap ved at gi opplysninger om det virkelige forhold med den slags foretagender.

EKSPORT AV TORVMULD

SOM nævnt i oktoberheftet blev der sendt 2000 baller torvmuld til De Kanariske Øer, og det var meningen, at der senere skulde sendes yderligere 1000 baller.

Vi tillot os i den anledning at bemerke, hvad vi ogsaa tidligere gjentagne ganger har oplyst om, nemlig at hovedbetingelsen, for at det skal kunne lykkes at indarbeide et marked for norsk torvmuld og torvstrø i fremmede land, er at der leveres *tilstrækkelig tør vare*. Det maa nemlig erindres, at de hollandske torvstrøfabrikanter allerede har et marked paa De Kanariske Øer og ser derfor ikke med synderlig blide øine paa en konkurranse fra andre land, hvorfor de vistnok efter bedste evne vil søke at nedsætte det konkurrerende produkts kvalitet. Raamaterialet for torvstrøtilvirkning er, som bekjendt, langt bedre i vort land end i Holland. Skal det derfor kunne paastaaes, at kvaliteten av det færdige produkt er daarligere, maa man paavise, at vandgehalten er for høi. Nu er imidlertid forholdet det, at hollænderne selv har vanskelig for at levere tilstrækkelig tør torvmuld paa grund av de der anvendte arbeidsmetoder og den omstændighet, at den tørkede strøtorv som regel ikke lagres under tak. Ifølge opgaver fra Holland skal den torvmuld, som eksporteres, ha en vandgehalt av 35—40 %. I sakens interesse har vi latt anskaffe en prøve av hollandsk torvmuld for eksport, som ved analyse gav følgende resultat:

Vandgehalt	54,3 %
Vandopsugningsevne ved 54,3 % vandindhold	756 »
Do. beregnet paa 20 % vandindhold	1380 »
Do. i absolut tør tilstand	1650 »

Det viser sig altsaa, som ovenfor nævnt, at det hollandske raamateriale er daarlig. Hvorvidt vandgehalten i dette tilfælde er høiere end almindelig, har vi ikke hat anledning til at kontrollere.

Vore torvstrøfabrikanter later imidlertid til at ha gaat ut fra den forutsætning, at vandgehalten i dette tilfælde ikke spiller nogen rolle. De har saavidt bekjendt undertegnet en kontrakt med eksportørene om at levere torvmuld i baller à 90—100 kg. vegt indsydd i strie og har levert en prøveballe uten at stipulere hverken vandgehalt eller rumindholdet i upresset stand. Desværre har det nok vist sig, at vandgehalten derved er blit betydelig høiere end almindelig. Ialfald blev de 2000 baller ved fremkomsten til De Kanariske Øer reklamert, og ordren paa forannævnte 1000 baller, som torvstrøfabrikanterne allerede hadde færdig til avskibning, blev indtil videre stoppet.

Dette resultat er jo meget mistrøstlig, men det er ialfald en lærepenge for fremtiden og kan bidra til, at torvstrøfabrikanterne heretter tar mer hensyn til at levere tilstrækkelig tør vare. Hvis der ved en fremtidig eksport leveres torvstrø eller torvmuld med høist 30⁰/₀ vandgehalt, som ikke er umulig, kan der være utsigt til, at man meget lettere kan konkurrere med hollænderne.

Skylden for denne mislykkede forretning kan dog ikke tillægges torvstrøfabrikanterne alene, men kanske likesaameget eksportørene, som paa forhaand har godkjendt varen, men av mangel paa sagkundskap ikke har været opmerksom paa vandgehaltenens betydning. Hadde eksportørene i tide søkt sagkyndig bistand, vilde resultatet været anderledes.

Imidlertid blev det hele holdt saa hemmelig, at først den dag, partiet utskibedes, blev det bekjendt, at eksporten skulde foregaa.

SALG AV TORVSTRØ EFTER VANDGEHALT

VI har gjentagne ganger tat til orde for, at der ved salg av torvstrø bør tages hensyn til vandgehalten, og for større partiers vedkommende bør der altid forlanges analysebevis. Kristiania Kommunale Renholdsverk kjøper, som bekjendt, kun torvmuld efter vandopsugningsevnen av den vare, som skal leveres, og det har forekommet, at torvmuld av ellers udmerket raamateriale ikke er blit godkjendt, fordi vandopsugningsevnen har været daarlig paa grund av en for høi vandgehalt. Jo høiere vandgehalten er, desto ringere værdi har torvstrøet og bør da ogsaa sælges for en lavere pris, selv om raamaterialet forøvrig er bra.

Saaledes som torvstrøforretningen fortiden drives her i landet, er imidlertid forholdet det, at der forlanges mer for vaat torvstrø end for tør. I vaate somrer, som vi desværre har hat de sidste aar, blir produktionen liten og daarlig. For da at kunne tjene penger sættes prisene op. I tørre somrer derimot blir der stor produktion og jevnt tør

vare; men for at faa dette større kvantum solgt, sættes prisene ned. Dette er ikke, som det bør være.

Flere torvstrøfabrikanter har indset nødvendigheden av, at man under vore klimatiske forhold bør indrette sig med hesjer og smaahus ut over myren, for da sikrer man sig tør torv selv i regnfulde somrer. Det er den store produktion av god vare, som i forbindelse med en stor omsætning til rimelige priser betinger en god forretning. Der kan sælges betydelig mer torvstrø her i landet, hvis prisene blir lavere og produktet bedre. En vandgehalt, som overstiger 30 $\%$, bør kjøperne ikke godkjende uten at forlange en tilsvarende prisnedsættelse.

TILVIRKNING AV HARVESTRØ

UTDRAG AV STIPENDIEBERETNING FRA OVERLÆRER S. HASUND
I BERETNING OM NORGES LANDBRUKSHØISKOLES
VIRKSOMHET 1908—1909

I GJERPEN har torvstrøtilvirkningen antat en form, som skiller sig sterkt ut fra den i Skandinaviens fortiden almindelige. Av den grund søkte jeg at sette mig nærmere ind i denne driftsmaate.

I slutten av 90-aarene, da oprettelsen av torvstrølag begyndte at brede sig fra Akershus amt av, kjøpte Gjerpens landboforening et stykke av de store Løbergmyrer ved Lerkupelven, satte op smaahytter og begyndte med opstikning, tørkning paa myren og bortlodning av hytternes indhold til foreningens medlemmer. Mangel paa øvede arbeidsfolk gjorde imidlertid, at torvstrøet blev meget dyrt og produktionen usikker og altfor begrenset, saa det kom ikke rigtig fart i saken. Imidlertid hadde en gaardbruker, til hvis gaard hørte en teig mosemyr, begyndt at producere torvstrø ved *harvning* paa myren, og han solgte torvstrøet meget billig. De som hentet torvstrøet paa myren nytørket, fik stuve fuld en høivogngrime for 1 kr., og flere og flere kjøpere indfandt sig, saa avsætningen gik rivende, foruten at han holdt sit eget fjøs med rikelig torvstrø. Naboerne begyndte at ta efter, og de, som ikke hadde myr, kjøpte sig teiger av de myrstrækninger, som kom paa handel, da de to store gaarder Bratsberg og Løberg utparcelertes. I løpet av faa aar utviklet der sig saaledes en livlig industri utover disse store myrer, idet parteierne hver ledig time om sommeren harvet og tørket torvstrø paa sine parceller, dels til eget bruk, dels til salg. Kjøpere indfandt sig i hobetal fra Gjerpen, Solum og Eidanger, og i regelen fik de torvstrøet nytørket og sammenstrenget paa myren. Endskjønt man nu i regelen maa betale noget mer end 1 kr. pr. høivognlass, er det endda en meget billig, fuldfærdig torvstrø, man faar.

Tilvirkningen er imidlertid drevet saa vidt, at avsætningen til de nærmeste omgivelser paa nævnte maate blir for ringe. Endel torvstrø

lagres derfor av flere til salg utover vinteren, og enkelte er begyndt at presse denne. Saaledes har H. Øvrom, Follaug, indrettet en av sine torvlaaver med to etager, den øverste til lager, den underste til presserum; pressen drives med hestekraft, idet hesten trækker utenvægs, utover myren. Av et høivognlass torvstrø (som de ovenfor omtalte) faar han 4—5 baller av almindelig størrelse; de sælges i Skien for kr. 1,50 pr. baller. Et lass, der paa myren kan hentes for kr. 1,00—1,50, kan altsaa ved presning utbringes i kr. 6,00—7,50 brutto. Heri vil man ogsaa ha et brukbart maal for, hvor billig torvstrø der virkelig kan leveres direkte paa myren — efter harvning.

Med denne tilvirkningsmaate kunde landboforeningens anlæg slet ikke konkurrere. Foreningen omla derfor driften efter harvningsmetoden, men opsatte desuten endel *hesjer* i reservebruk (i daarlig tørkeveir), saa tilvirkningen kunde foregaa kontinuerlig hele sommeren. Et større torvstrøskur blev bygget og skinnabaner (med lette tipvogner) forgrenet opover myren. Erfaringene om dette anlæg er endnu kun av ny dato, og foreningen har manglet erfarne, drevne folk indtil foregaaende aar. Man mener derfor, at tilvirkningsprisene endnu vil kunne bringes adskillig ned. Jeg fik følgende oplysninger om arbeidsakkorden for 1908:

Stikkemetoden: For opstikning og utlægning av torven skal betales 25 øre pr. m.³ myr, og for hver fylt torvhytte à 12 m.³ betales kr. 5,00. Arbeiderne kan da tørke torven paa myren, paa hesjer eller paa begge disse maater. Man kan vel efter dette regne, at 1 m.³ myr i tør tilstand (men ureven) kommer paa 65 à 68 øre eller ca. 0,8 øre pr. kg. Skal der saa regnes en rimelig pris for oprivningen og transporten, kommer man vel neppe fra det billigere end ca. 1 øre pr. kg. bruksfærdig torvstrø. Regner man et høivognlass harvestrø til 250 kg. (hvilket forresten er snaut nok) og en pris av kr. 1,50 pr. lass, kommer torvstrøet paa 0,6 øre i bruksfærdig stand. En mængde torvstrø er solgt fra disse myrer for mindre end 1/2 øre pr. kg.

Harvningsmetoden, saaledes som den nu praktiseres av landboforeningen, kan selvfølgelig ikke bringe saa gode økonomiske resultater, som hos de smaa gaardbrukere, der driver den som bigeschäft, og som derfor kan passe hver ledig stund. Der betales ved landboforeningen paa følgende maate: Torvstrøet trilles ind i et 18 m. langt og 9 m. bredt skur, i hvilket skinnegangen ligger 3 m. høit, og som er 5 m. høit til taket. Betalingen erlægges efter kubikmaalet av traakket, sunken torvstrø i skuret; for de underste 100 m.³ 30 øre pr. m.³, for de næste 100 m.³ 35 øre, for de følgende 100 m.³ 40 øre, for de næste 100 m.³ 50 øre og derefter 55 øre for hver m.³. Denne stigende betaling er naturligvis opstillet, dels av hensyn til synkningen, dels for at anspore entreprenørene til at fylde huset. Det er første gang, denne betalingsmaate anvendes; men arbeiderne lot saa haabefulde om resultatet, og lagets formand mente, at betalingen fremtidig vilde kunne tvinges adskillig ned med aarene, da foreningen tidligere hadde arbeidet uheldig, og arbeiderforholdene nu var adskillig bedre end før. — At anstille nogen korrekt sammenstilling over torvstrøets



Torvstrøvenderen.

pris ved denne og andre betalingsmaater lar sig ikke gjøre. Men naar man tar i betragtning, at den nedstuede torvstrø under 3—5 m. tryk blir næsten saa fast som i en presse, kan der ikke være tvil om, at denne tilvirknings- og betalingsmaate gir billigere torvstrø end hyttemetoden. Og oprivningen slipper man.

Torvstrøtilvirkningen ved harvning er imidlertid ikke saa enkel, som man skulde tro. Den var først drevet meget primitivt; men torvstøet blev da noksaa daarlig tørt. Slik som metoden nu har utformet sig, *kan* torvstrøet bli likesaa tørt ved denne som ved andre metoder. Man har lært det ene grep efter det andet, og resultatet er blit stadig bedre.

Myren maa selvfølgelig *avgrøftes*. Først grov man aapne grøfter med stor avstand, og enkelte brukte trug til hestene. Aapne grøfter er endnu almindeligst; men avstanden er mindre og trug behøver man da i regelen ikke. Man har nu begyndt at bruke *lukkede* grøfter omtrent som ved almindelig dræning; man faar da arbeide friere og utnytte myren bedre. *Lyngtorven* hakkes av, likesaa græstuster og andet, som kan være i veien for harven. *Harvningen* utføres med labharv eller fjarharv for 1 hest; undertiden brukes rulharv til at smuldre de opharvede klumper med. Der harves gjerne løst et ganske betydelig lag; enkelte steder saa jeg harven gaa i til branderne; men da maa det være godt veir, og man maa ta sig god tid til tørkningen. *Vendingen* av den løse torvstrø foretages med et til dette bruk konstruert hesteredskap. Det ligner en sneplog, som kjøres baklængs, saa den samler torvstrøet til en streng bak hesten, baktill har den nemlig en aapning, saa den slipper den indfangede torvstrø ut. Under denne

»strengning« vendes og omblandes torvstrøet. Naar strengene er tørket paa overflaten, vendes de paany. Hesten gaar nu midt imellem strengene, og »plogen« indfanger halvdelen av hver av de to nærmeste strenger, hvorav den oplægger en ny streng midt mellem de to forrige. Ved denne vendemetode undgaar man at kjøre hesten op i torvstrøstrengene, og desuten vendes torvstrøet hver gang indover en myrflate, som er sterkt uttørret og opvarmet av solen. Vendingen kan gjentages flere ganger; det beror paa tørkeveiret og løslagetes tykkelse, hvor ofte den maa gjentages. I godt veir vil tørkningen i regelen ta et par dager. Det maa betones, at man ved at gjenta vendingen kan faa torvstrøet akkurat saa tørt, som man vil ha det; harvetoden behøver ikke at gi vandholdigere torvstrø end andre metoder. *Indsamlingen* av torvstrøet foregaar mest med haandkraft, idet strengene kares sammen med flate kurver eller med store skuffer, hvis »blad« bestaar av en træramme, hvorover er spændt sækketøi. Ved landboforeningens fabrikk var man imidlertid begyndt at kjøre strengene sammen med en stor muldskuffe, bygget av bord, det vil dog vel i regelen være en ulempe ved muldskuffen, at hesten maa kjøres midt efter den tørre torvstrøstreng, saa torvstrøet suger vand op fra myren under. Først langt ut paa sommeren kan myren paaregnes at være saa tør, at den ikke fugter løstorven, naar hesten traar i denne.

Om lokaliteterne, hvorunder denne fabrikation drives, kan forresten opplyses, at myren er almindelig god hvitosemyr; saapas fast, at den i avgrøftet tilstand bærer hesten, ialfald naar værste vaarvæten er seget av den. Dette er en nødvendig betingelse for, at harvningemetoden kan brukes med held; at utføre al den harvning og vending med hester, som gaar paa trug, gaar for langsomt og tungt. Skal harvningemetoden anvendes ved torvstrølag og andre anlæg, som driver med leiefolk, er det nødvendig at kombinere den med en anden metode — med opstikning og tørkning enten paa myren eller paa hesjer. Derved kan arbeiderne fordelagtig anvende de arbeidsdager, da det ikke er tørkeveir.

ENG DYRKNING PAA MYR

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS FOREDRAGSMØTE
PAA GJØVIK 25 SEPTBR. 1910

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA

SAA forskjellige myrene kan være, har de dog flere fælles egenskaper, som skiller denne jordart temmelig skarpt ut fra andre. Nogen av disse særegenskaper er *uheldige*, som den større frostfare og fattigheten paa visse plantenæringsstoffer. Men myrjorden har ogsaa visse *fortrin* fremfor anden jord, og de viktigste av disse er det store kvælstofforraad, og at vandstanden lettere kan holdes paa en passende høide.

Ved kultivering og ved valget av bruksmaate gjælder det at faa utnyttet myrens gode sider og at hemme virkningen av de uheldige egenskaper. *Bruksmaaten* avhænger foruten av selve myrmassens beskaffenhet ogsaa av breddegrad, høide over havet, avstand fra gaarden og transportforhold. I sin almindelighet gjælder det for myr dyrkeren at vælge planter som bedst mulig kan utnytte myrens store kvælstof- og vandforraad, som holder ugræsset nede, og som generes mindst mulig av frosten. Bedst opfyldes disse betingelser av de vekster, som vi i snevrere forstand betegner som *forvekster*, nemlig *eng, grønfor og næper*. Dermed vil jeg ikke ha sagt, at man ikke bør dyrke andre planter paa myr. Har man avstængt, vil dyrkning av kjøkkenvekster være lønnende mange steder. Saaledes er hodekaal igrunden den vekst, som hittil har slaat bedst til paa Mæresmyren, hvor den bedste sort har git fra 2 663 kg. til 5 616 kg. pr. maal. I de sydlige dele av landet, hvor frostfaren er liten, har man friere valg. Der kan faaes bra avlinger ogsaa av korn og poteter.

Men under de fleste forhold i vort land bør *engen* indta en bred plads paa vore kultiverede myrer. Paa avsidesliggende eller daarligere myrer vil det passe bedst at la engen ligge saa længe som mulig, hvorpaa den fornyes gjennom ompløining og gjenlægning i grønfor. Paa frostlændte steder nærmere husene vil følgende sædskifte være at anbefale: I 1-aar grønfor, 2-aar næper, 3-aar grønfor med isaaning av engfrø, fleraarig eng; II 1-aar næper, 2-aar grønfor med isaaning, fleraarig eng. Ogsaa i de sydligste dele av landet bør høi være hovedgrøden, men her kan ogsaa modne kornavlinger tages med i sædskiftet.

Selve *opdyrkningen* skal jeg her ikke komme stort ind paa. Angaaende *avgrøftningen* skal kun fremhæves, at vil man bruke myren bare til eng og grønfor, bør avgrøftningen være svakere, end naar ogsaa korn og andre akervekster dyrkes. I sidstnævnte tilfælde bør grundvandet — efter utenlandske forsøk — sænkes omtr. ca. 80 cm. under overflaten i sommermaanederne, mens ca. 50 cm. er tilstrækkelig for eng. Hvor stor grøfteavstand og dybde der maa brukes, for at faa denne sænkning er høist forskjellig — særlig efter myrens gjennomtrængelighet og nedbørsforholdene. Jeg har set myr, som er tilstrækkelig tørlagt med 100 m. avstand mellem grøftene, men der findes ogsaa myrer, hvor man ikke kan bruke større teigbredde end 8—10 m. Grøfteavstanden maa derfor fastsettes efter de stedlige forhold. Det Norske Myrselskap har anlagt avgrøftningsfelter paa Mæresmyren og paa landbrukskolene i Stavanger og Nordre Bergenhus amter for at søke at bringe mer klarhet i dette spørsmaal. Forsøkene er endnu for kortvarige til, at man kan dra sikre slutninger; her skal kun nævnes, at 16—18 m. mellem grøftene synes at være tilstrækkelig til at faa myren tør nok til alle akervekster paa Mæresmyren.

Sand- og lerkjøring har mange heldige virkninger. Den mindsker fordunstningen, hvorved faren for frost og tørke blir mindre. Engen holder sig længer og blir tettere og frodigere, og overflaten blir

fastere. Tælen gaar snarere om vaaren og vegetationen kommer hurtigere i gang og blir snarere færdig om høsten. Med god mineraljord tilføres ogsaa adskillige næringsemner.

Det er særlig paa daarlig myr, navnlig hvitmose, at sandkjøring er nødvendig. Den er mer paakrævet jo lenger mot nord eller jo høiere over havet myren ligger. Om sandkjøring skal betale sig, avhænger meget av, hvor billig arbeidet kan bli utført, hvilket særlig vil rette sig efter, hvor let det er at faa fat paa mineraljorden.

Paa gode myrer, som hovedsakelig skal benyttes til eng, vil dog sandkjøring ofte ikke lønne sig. Man maa huske paa, at paa sandkjørt jord blir fordunstningen mindre, hvorfor den maa grøftes sterkere. Av samme grund passer sandkjøring godt paa *for tør myr*, mens for vaat myr bare blir værre ved sandkjøring.

Skal man kunne vente, at engen skal holde sig i længere tid, maa man være meget omhyggelig baade med gjenlægningen og vedlikeholdet. Jorden bør være i god vekstkraft og saa ugræsren som mulig. Bruk grønfor som oversæd og slaa det tidlig! Et godt middel mot *isbrand* er *teigpløining* med ikke for brede teiger (8—10 m.) Efter veltningen kjøres med drilplog i teigfurerne og i andre fordyppninger, forat vandet ikke skal bli staaende og ødelægge græsroten. Et godt resultat vil i høi grad avhænge av, at man træffer det rette med hensyn til frøblanding, gjødsling, kalkning og behandling forøvrig. Nedenfor skal jeg punktvis gaa litt nærmere ind paa disse ting.

Frøblanding. Av flere grunde er frøblanding vanskelig at bestemme. Vi har litet av systematiske undersøkelser over hvilke engfrøblandinger, som passer bedst paa myr under de forskjellige forhold. For det andet er vi henvist til at ta en stor del av vort engfrø fra utlandet, særlig fra sydligere land, og isaafald kniper det ofte med *haardførheten*. Dertil kommer, at vi har ingen sikkerhet for at faa *gode stammer*. En engplanteforædling er derfor høist paakrævet i forbindelse med en utvidning av vor høifrøavl. Fortiden er det bare av timotei og kløver, at der kan skaffes større partier av norskavlet frø, mens vi av de varigere græsarter, som burde danne en væsentlig bestanddel av fleraarig myreng, maa indføre omtrent alt.

Har man ikke *sikre* erfaringer for, at bestemte plantearter passer bedst paa ens myr, vil man løpe mindst risiko ved at ta med forholdsvis *mange vekster i engfrøblanding*. Skal engen ligge saa længe som mulig, maa hovedvegten lægges paa at faa med *varige græsarter*. Paa god passe fugtig myr engsvingel, hundegræs, timotei og svingelfaks, paa daarlig avgrøftet myr strandrør og engrævehale. Desuten bør av hensyn til første aars avlinger tages med rød- og alssikkekløver samt akkerfaks.

Til utfylling kan kanskje noget rap, fioringræs og rødsvingel være bra. Vil man bruke engen til *beite* medtages *hvitkløver*, samt mer av rapartene, fioringræs og rød- eller strivsvingel.

I sin »erindringsliste« oppgir Bastian Larsen blandingene XI, XII og XIII som passende paa myr. Disse gjengives nedenfor sammen

med blanding IX, som staar opført for tarvelig jord; men som har git størst utbytte av samtlige prøvede blandinger paa sidlændt jord. (Se 19 beretn. om Norges Landbrukshøiskoles Akervektforsøk).

Engens varighet	Saa mange aar som mulig			
	Middels	Noget fugtig	Meget fugtig	
Jordens fugtighetsgrad				
Andre egenskaper paa jorden	Tarvelig	Myrjord	God myr	Tarvelig myr
Frøblandingsmerke	IX	XI	XII	XIII
	kg.	kg.	kg.	kg.
Rødkløver, norsk . . .	0,1	—	—	—
Alsikkekløver, norsk . .	0,2	0,1	—	—
Akerfaks	0,2	0,1	0,1	0,2
Timotei, nordisk	0,1	0,2	0,2	0,1
Engsvingel ¹⁾ , »	—	0,1	0,2	—
Hundegræs »	0,1	0,3 ⁴⁾	0,2 ⁴⁾	—
Svingelfaks ²⁾ . russisk . .	0,3	0,1	—	—
Engrævehale	—	—	—	0,3
Strandrør ³⁾	—	0,1	0,3	0,4
Sum. kg.	1,0	1,0	1,0	1,0
Kg. blandet frø pr. dekar	4,50-5,50	4,75-5,75		

Disse frøblandinger, som er opstillet paa grundlag av en række forsøk, vil suplere med stedlige erfaringer være en god rettesnor ved bestemmelsen av engfrøblandinger paa myr. Paa grund av mange iagttagelser holder jeg dog paa noget mer kløver paa god myr.

Gjødsling. Myrene indeholder som regel meget kvælstof, men litet kali og fosforsyre.

Kvælstofgjødslingen kan derfor indskrænkes eller helt sløifes. Er myren mindre formuldet, er gjerne saa litet av dens kvælstofforraad disponibelt for planterne, at en gjødsling med 10—15 kg. norgesalpeper vil være paa sin plads.

En mindre mængde *naturlig gjødsel* eller kompost vil være bra ved gjenlægningen — særlig hvis myren er nydyrket. At bruke større mængder paa myr til andre vekster end rotfrugter vil være sløseri, da

¹⁾ Bør i kystbygdene medtages i større utstrækning paa bekostning av svingelfaks og tildels timotei. ²⁾ Bør for kystbygdene erstattes med høikarse, hvein, engsvingel eller tildels jædersk raigræs. ³⁾ Kan erstattes med engrævehale. ⁴⁾ Bør i Tromsø stift erstattes med engrævehale.

disse gjødselslags store kvælstof- og muldindhold ikke utnyttes saa godt som paa fast mark. *Naturlig gjødsel paa myr maa mer betragtes som bakteriesmitning end som gjødsel.* Bakteriesmitning kan ogsaa faaes ved at paaføre gammel akerjord, spesielt vil dette være sikkert nok til at skaffe de kvælstofsamlende bakterier, som lever paa røtterne av belgplanterne. Men det gjælder ogsaa at indpode andre mikroorganismer — særlig forraatnelse- og formuldningsbakterier — og til dette bruk synes den naturlige gjødsel at være meget god, for ikke at si uundværlig.

De fleste myrer er saa fattige paa *kali og fosforsyre*, at det meste av hvad planterne trænger herav maa tilføres — almindelig i form av kunstgjødsel. Spørsmålet blir derfor: *hvor store mængder skal brukes?* Svaret vil først og fremst avhænge av den *kulturstand* myren er i, og av hvor *store avlinger* man kan eller vil gjøre regning paa. Er myren nydyrket eller utpint, bør man ved nogen aars sterkere gjødsling faa oplagret et passende forraad av disse stoffe — særlig gjælder dette fosforsyren og det av to grunde: 1) Fosforsyren fastholdes (absorberes) ganske godt av jorden, saa faren for at overskuddet skal utvaskes er liten. En undtagelse herfra danner kanskje vestlandet med sin store nedbør og milde vintre. 2) Paa grund av den sterke absorbtion vil en stor del av fosforsyren ikke være tilgjengelig for planterne. Der maa derfor være et noksaa stort forraad, om man skal kunne gjøre regning paa store avlinger.

Som saadan *grundgjødsling* brukes 50—100 kg. tomasfosfat og omtrent samme mængde kainit.

Er jorden i god hæv, skulde det være tilstrækkelig at tilføre saameget kali og fosforsyre, som avlingen bortfører som *vedlikeholdsgjødsling*. Hvormeget en høiavling bortfører, faar vi tilnærmelsesvis rede paa ved at benytte analyser over høiets askebestandele. Saadanne har vi i længere tid hat i Wolffs tabeller, og nylig har Svenska Mosskulturföreningen utgit lignende tabeller, bygget analyser av avlinger fra myrjord. Efter disse tabeller *bortfører 100 kg. tørt høi saameget kali og fosforsyre som der findes i 3—4 kg. tomasfosfat og 14—16 kg. kainit.* Avler man 400 kg. høi pr. maal, maa der altsaa tilføres 12—16 kg. tomasfosfat og 56—64 kg. kainit, forat jorden ikke skal utpines.

Efter dette skulde man bruke omtrent 4 ganger saameget kainit som tomasfosfat, mens det almindelige hos os har været at bruke omtrent like mængder. Saaledes anbefaler Bastian Larsen i sin »erindringsliste» 50 kg. tomasfosfat og 50 kg. kainit hvert andet aar til sidlændt eng.

Baade efter Larsens forsøk og efter de forsøk som Det Norske Myrselskap har utført, ser det ut som om der bør gives mer fosforsyre og noget mindre kali end man skulde vente efter det, avlingene bortfører av disse stoffe. Disse forsøksfelter er imidlertid kun gjødslet et aar med forsøksgjødslingen, er anlagt paa jord i forskjellig hæv, og der er ikke paa forhaand git nogen grundgjødsling med fosforsyre. Under disse

omstændigheder er det rimelig, at man vil faa utslag for *forholdsvis* store mængder fosforsyre. Men det er ikke sandsynlig, at den gjødsling, som har virket bedst i første omgang, ogsaa passer som *vedlikeholdsgjødsling*. Naar man husker paa, at en høiavling bortfører omtrent 4 ganger saameget kali som fosforsyre, er det neppe økonomisk at benytte samme mængde tomasfosfat som kainit til den aarlige gjødsling, og man kan let forklare sig den ikke saa sjeldne iagttagelse, at myreng, som er gjødslet paa denne maate i flere aar, tilslut ikke gir noget utslag for fosforsyre, mens kalitrangen kan være stor.

I Sverige og Tyskland er myrforsøksstationene og mange fremskredne myrdyrkere gaat over til at beregne vedlikeholdsgjødslingen efter hvad avlingene bortfører. Dette har utvilsomt adskillig for sig hos os ogsaa, men det *forudsætter, at man kjender sin jords produktionsevne* — baade dens gjødslingstilstand, og hvor stor avling de andre vekstfaktorer betinger.

Paa vestlandet er det kanske rettest at bruke svakere grundgjødsling og en sterkere aarlig gjødsling.

Paa myreng, hvor man ikke kjender noget videre til jordens næringsindhold, vil jeg slutte mig til den av Glærum opførte gjødsling (se 1. Aarsberetning om Forsøksstationen paa Mæresmyren), *nemlig 25—45 kg. tomasfosfat og 35—55 kg. kainit hvert aar.*

Den sikreste oplysning om jordens gjødslingsbehov faar man gjennem fleraarige forsøk. Det Norske Myrselskap utarbeider planer og gir fri kunstgjødsel til slike forsøk. Andragender om gjødslingsforsøk maa indsendes senest inden 15. februar

Kalkning. Tyskerne angir, at en græsmyr altid indeholder kalk nok. Det stemmer ikke med erfaringene hertilands, som viser, at mange — kanske de fleste av vore græsmyrer er taknemmelige for kalktilførsel. En kemisk analyse er til større hjælp ved bedømmelsen av gjødslingsbehovet paa myr end paa fastmark, særlig gjælder det dog kalken. Baade tyske myrforsøksstationer og Svenska Mosskulturföreningen har som resultat av en række forsøk fundet, at hvis myren indeholder mindst 3—400 kg. kalk pr. maal til 20 cm. dybde, vil kalktilførsel som regel ikke lønne sig, ja, man har i flere tilfælder kunnet paavise, at tilførsel av store kalkmængder har virket nedsættende paa utbyttet.

Passende *grundkalkning* er 3—400 kg. brændt kalk pr. maal, svarende til 4—600 kg. kulsur kalk — efter Svenska Mosskulturföreningens forsøk. Senere anbefales at gi ca. 2 hl en gang i omløpet (omkring hvert 10de aar).

Sammenpresning av myren om vaaren med en tung rul, har almindelig vist god virkning, særlig hvis myren er let og løs, og planterne er delvis opfrosset.

I Tyskland er der konstruert særskilte tunge tromler for myr. De gjøres som regel av støpejern eller beton og er hule, saa de efter behag kan fylde med vand eller tømme. Myrforsøksstationen har gjort en rul av planker og fylt den med sten.

Ogsaa *harvning* har ofte virket heldig paa ældre vold — særlig i forbindelse med veltning. Ved et bearbejdningsforsøk, som myrselskabet anla paa 3-aars timoteieng paa Mære 1908 forøkedes høiavlingen med 32 kg. pr. maal med veltning og 59 kg. ved harvning og veltning.

Beitning av engen vaar og høst maa man være endda forsigtigere med end for fastmark. Jorden er her mer utsat for at bli optraakket i regnperioder og planterne slites lettere op.

Vaarbeiting maa altid fraaades, mens høstbeiting kan være paa sin plads, om der er megen haa. Like efter beitingen er det bra at kjøre over med en tung rul.

Man hører ikke saa sjelden klage over, at myrhøiet er av *daarlig kvalitet*, og at dyrene ikke liker det. I flere tilfælder kan der nok være noget i disse klager. Man maa huske paa, at myren er en ensidig jord, som hvis den ikke blir hensigtsmæssig gjødslet og behandlet, nok kan gi avlinger av mindre god kvalitet. Men der haves mange eksempler paa, at høi fra velbehandlet myr staar fuldt paa høide med fastmarkshøi baade i næringsværdi og smakelighet. Saaledes viste en række analyser, som Svenska Mosskulturforeningen har utført av høi fra myr og fastmark, at myrhøiet stod litt høiere i næringsværdi. Til dels bruker man at ta med litt *krydderplanter*, særlig karve i frøblandingen paa myr for at øke smakeligheten. Dette kan man vistnok spare sig; mer har det at si, at holde borte ugræs og at være omhyggelig med bjergningen.

LITT OM BEITESPØRSMAALET

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA

DEn intense utnyttelse av melkekjørenes produktionsevne, som man i de senere aar er gaat over til, har — skjønt den i det store og hele maa betragtes som et stort fremskridt — ogsaa hat sine skyggesider. Dyrene tvinges til at omsætte en næringsmængde, som ligger adskillig over det naturlige. Det er klart, at en saadan anspændelse til det yderste røiner paa, særlig naar der blir foret med mangeslags mer eller mindre kunstige formidler, og dyrene maa staa paa baas det meste av tiden. Det er derfor ikke saa rart, at kjørene i de sterkest drevne besætninger — nær byene og paa flatbygdene — snarere slites ut, og at alskens sygdommer grasserer her. Særlig paa-faldende er forholdet til kastningen. Mens man i de sterkest drevne besætninger staar næsten hjælpeløs likeoverfor denne farsot, som aarlig anretter tap, som maa regnes i tusener, betragter fjeldbygdene og andre distrikter med enklere stel denne sygdom for noksaa uskyldig.

Disse ulemper har nok mange faat merke i de senere aar; men mest fremtrædende har de naturligvis været, hvor besætningene vedlike-

holdes ved eget opdræt. Spørsmålet, om hvorledes man i vore bedste melkedistrikter skal kunne holde oppe besætningenes sundhet og styrke, er derfor fortiden »brændende«.

Fagpressen og foredragsholdere har i den sidste tid flere ganger slaat til lyd for saken, og flere løsninger er forsøkt med større eller mindre held.

Nogen er gaat tilbake til en svakere foring, væsentlig basert paa hjemmeavlet for, andre mener, at en sterkere foring av ungdyrene skal gi den fornødne motstandskraft, mens andre sløifer hele opdrættet og rekrutterer sin besætning gjennom indkjøp. Men kanskje de fleste ser løsningen i at *faa dyrene ut paa beite om sommeren*.

Hver av disse veier har noget for sig, og da forholdene er nok-saa forskjellige, kan spørsmålet heller ikke besvares skematisk. I sin almindelighed vil man dog neppe staa sig paa at gjøre *foringen svakere*. Produktionsevnen maa søkes utnyttet saalangt man kan for økonomien og dyrenes sundhet; men sørger man for at *ernæringen blir naturlig*, kan produktionen presses temmelig høit op — uten at faa forringet sin besætning.

At holde en besætnings styrke oppe ved stadig indeforing, låter sig neppe gjøre — i længden. Den *naturligste og sundeste ernæring er beite*. Dette er et forhold, man længe har været opmerksom paa i vore naboland. Skjønt man der har mindre av havneganger, er der faa, som ikke har kjørene ute det meste av sommeren. Paa kunsteng, ja, selv paa grønfor kan man om sommeren se rækker av tjorede kjøer — næsten paa hver gaard i Danmark og Sydsverige.

Nu vil beitespørsmålet stille sig noget anderledes hos os, særlig i de distrikter, hvor man har større vidder med naturlig beitesmark. I vore havnehager, men særlig i vore vidstrakte fjeldbygder, har vi herligheter, som maa søkes utnyttet i større utstrækning end hittil. Det vil imidlertid føre altfor vidt her at komme ind paa maaten, hvorpaa dette kan ske. I slettebygdene spiller de naturlige beiter en underordnet rolle for høitmilkende kjøer. Ungkreaturer, goldkjør og kjøer som melker litet, bør sendes tilfjelds, hvor man har anledning til det — eller slippes i havnehagene hjemme. Faa steder har man saa rike naturlige beiter, at de er tilstrækkelige til de høiest milkende kjøer. Skal man faa disse ut paa forsommeren, har man valget mellem:

1. at *avbeite dyrket mark*, 2. at *forbedre sine havnehager* eller
3. at *anlægge særskilte — kunstige — beiter*.

De dyrkede arealer er almindelig ikke større hos os, end at vi helst vil bruke første slet til vinterfor. At forbedre havnegangen ved at hugge væk buskads, planere endel, gjødsle og saa hvitkløver og varige græsarter, kan nok være paa sin plads paa endel gaarder; men skal disse arbeider lønne sig, maa ikke jorden være for tør eller for skarp. Nødvendige betingelser for en frodig græsvekst og en god gjenvekst er: *meget vand og meget kvælstof*.

I *myrjord* har vi netop en jordart, som er godt utstyrt med disse ting, og derfor særlig velskikket, baade til foravl og som beite. For-

utsat at avgrøftningen er hensigtsmæssig, kan grundvandstanden her holdes paa en passende hoide, noget som særlig vil ha betydning for *østlandet*, hvor det *tørre klima* vanskeliggjør en frodig græsvekst paa fastmarken — særlig vil gjenveksten ofte bli rent ubetydelig. Gjødslingen falder forholdsvis billig, da man som regel slipper at tilføre det kostbare kvælstof.

Ikke alle myrer er like velskikket til beite. De gode myrer, græsmyrene, vil naturligvis gi størst avkastning; men efter erfaringer fra vore naboland, kan selv veritable hvitmosemyrer omdannes til gode beitesmarker med rimelig omkostning. (Se »Meddelelse« nr. 5 side 135—140).

Hos os vil det dog kun undtagelsesvis bli tale om at kultivere hvitmosemyrer; men vi har mange *overgangsmyrer*, med et mindre hvitmoselag eller et sterkt hvitmoseblandet lag øverst. At dyrke disse op til aker kan være en tvilsom forretning; men et billigere beitesanlæg kan allikevel være lønsomt i sig selv, og indirekte vil det ha stor betydning ved at forbedre myren, saaat den, naar nogen aar er gaat, med fordel kan tages under en mer intensiv kultur.

Angaaende anlæg og vedlikehold av beitesmarker paa myr skal her kun pekes paa enkelte ting.

Avgrøftningen bør være noget svakere end til aker, men sterkere end for myr, som drives udelukkende med eng og grønfor, særlig forat overflaten ikke saa let skal bli optraakket. *Frøblanding*en bør hovedsagelig bestaa av hvit- og alsikkekløver, samt varige græsarter, som rap, fioringræs, hundegræs, rød- og engsvingel, men av hensyn til avlingene de første aar medtages noget timotei. For at faa en jevn og tæt græsbund bør der brukes tidlig høstet grønfor som oversæd eller ingen oversæd. Engen lægges ikke ut til beite, før den har græsbundet sig ordentlig, hvorfor den bør slaaes de to-tre første aar. At *kjøre over med en tung rul* tidlig om vaaren, samt naar beitet begynder at bli optraakket, har vist god virkning.

Svenska Mosskulturforeningen, som har lang erfaring og mange forsøk at støtte sig til, bruker følgende *gjødsling* pr. maal og aar: Naar engen slaaes: 30 kg. tomasfosfat og 20 kg. 37 % kaligjødning (tilsv. 60 kg. kainit), til beite: 20 kg. tomasfosfat og 15 kg. 37 % kaligjødning (tilsv. 45 kg. kainit).

Er man saa heldig at eie en god myr ikke forlangt fra husene, vil man let kunne skaffe sig et beite, som vil være rikt nok — selv til de høiest melkende kjor.

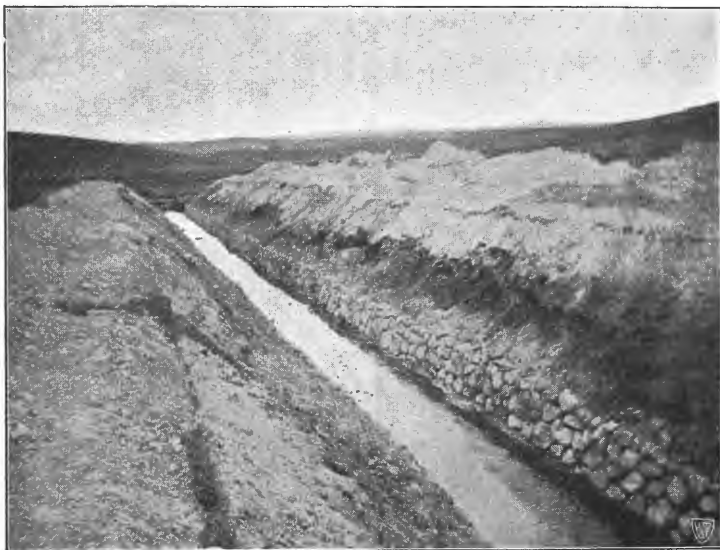
UTTAPNINGS- OG VANDREGULERINGSARBEIDER PAA JÆREN *)

UTDRAG AV STIPENDIEBERETNING FRA OVERLÆRER S. HASUND
I BERETNING OM NORGES LANDBRUKSHØISKOLES
VIRKSOMHET 1908—1909

NAAR jeg paa reisen besøkte Jæren, var det væsentlig for at se paa nogen av de mange uttapnings- og andre landvindingsarbeider, som er utført der i de senere aar, og om mulig lære forutsætningene for disse arbeider at kjende. Av dyrkningsarbeiderne derborte har det gaat stort ord i det sidste, og enkelte har ment, at de gode jær buer red kjephest over al gjærd og grænse. Der er saa megen god udyrket jord overvands endnu, at de kunde la de store uttapninger fare endnu en tid, har der været sagt.

Det er saa, at der er en masse udyrket dyrkningsjord paa Jæren endnu, saa for den saks skyld kan man endnu en tid la vand være vand. Men dyrkningsjorden er for det meste stenet og kostbar at dyrke, og ved uttapning av de grunde indsjøer indvinder man en i regelen omtrent stenfri jord, som ofte kun behøver grøftning og pløining, saa det blir en billig — og ofte frugtbar — dyrkningsjord av den. Forresten bestaar de fleste arbeider ikke i sækning eller uttapning av sjøer men i uttapning av *myrer* av forskjellig størrelse. Arbeidet bestaar da i regelen i at grave en stor hovedavløpsgrøft eller sænke det vasdrag, som er iveien for myrens opdyrking. Paa Jæren vil den slags arbeider ofte faa et stort omfang, dels fordi myrene hyppig er store og »forgrenede« ind mellem lyngrabbene, dels fordi landskapet er flatt, saa der undertiden maa graves avløp, hvis længde maa regnes i km. Myr dyrkingen, som andetsteds i vort land oftest kan foregaa stykkevis uten større foranstaltninger, blir derfor her ofte »andelsforetagender« av ganske betydelig omfang. Særlig store arbeider er dog kun et faatal. Saavidt jeg kunde se, er de utførte arbeider meget berettigede. Hvad enten myrene skal nyttes til torvstikning eller dyrkning (vel oftest begge dele), maa vandet uttappes, og derved har man som ekstra vinding en forbedring av voksevilkåarene paa den omgivende jord. Den jord, som indvindes ved sjøsækningene, er ogsaa for en større del myr. Flinker er jær buerne ogsaa til at utnytte de vundne fordele. Mangesteds la jeg merke til, at grøftning og opdyrking følger like efter uttapningen. Jeg mener, de har begyndt fra den rette ende og bør opmuntres til at fortsætte baade med uttapninger og anden dyrkning. Der er langt frem endnu; men jær buerne ser alt i aanden hele Jæren opdyrket eller beplantet, og da vil de nok ogsaa vinde frem. Heri maa man vel ogsaa søke forklaringen til den betydelige sammenslutningsevne, som jær bønderne viser i denne henseende. At samle et antal smaabrukere om uttapningsarbeider, der løper op i mange tusen kroner, pleier ikke være let, saameget mer som vedlike-

*) Se ogsaa tidligere artikler herom av landbruksingeniørassistent K. Sommerschild.
Red.



Nygravet kanal utenfor Hognestadvandet (Time).



Stokkevandets sækning.

Fra tunnelens utmunding. Vandet sees til venstre.



Stokkevandkanalen straks utenfor tunnelmunningen.
(Under arbeide).



Kanalen fra Skasvandet i Bore.
Gravet 1863.



Sænkning av Haaelven ved Neseim-Bjorland i Nærbø.



Utgravning av Herikstad- og Auglendsstemmen Time.



Kanalen fra Høilandsvånd i den største skjæring.



Utsigt over flyvesandfeltet paa den tørlagte bund av Høilandsvandset.
Sanden bundet.



Et sandmarehalsbelte.



Kanal av den almindelige type.
Tide, nogle aar gammel.



Stemmeverk i Skalsaaen, Danmark.

holdet av hovedkanalen kommer til; men paa Jæren synes dette at gaa nok saa let likesom sammenslutningen overhodet.

I Nærbø, Time, Klepp og Haaland fik jeg i de faa dager, jeg hadde til disposition, se nok saa mange sænkings- og uttapningsarbeider, hvorav flere interessante. Utgravningen av *Stokkevandet* paagik; tunnelen var færdig for nogen tid siden, og man drev paa med gravning av kanalen ut til Hafrsfjorden (ved utskylning). Vandet var endnu ikke nævneværdig sænket. Arbeidet er vistnok av enestaaende art i vort land (tunnel) og har betragtelige dimensioner. Upaaregnede vanskeligheter har hindret utførelsen endel og fordyret arbeidet. Vandet var i vinter (1908—09) efter sigende næsten uttømt. Uttapningen av *Høilandsvandet* i Nærbø var maaske det interessanteste arbeide, jeg saa. Dette grunde vand var dannet ved opdæmning av strandrevlen nord for Nærland, og ved gjennomskjæring av denne opnaade man at tømme vandet ut; vandstanden i den laveste del av bunden er dog høi (ca. $\frac{1}{2}$ m.). Revlen bestaar hovedsagelig av flyvesand, og da vandet uttømtes, viste det sig, at omtrent $\frac{1}{3}$ av bunden ogsaa var flyvesand. Da denne begynde at fyke indover jordene i nærheten, maatte man til at binde den først ved gjærder, dernæst ved marehalsplantninger. Dette lykkedes fuldstændig paa kort tid. Marehalsplantningen foregaar paa den maate, at man kjører op nogen furer med plog og efterhvert kaster sandmarehalm ned i furene; i dynerne utenfor revlen kan man grave op sandmarehalm i lassevis. Saadanne marehalsbelter plantes med 30—50 m. mellemrum, og efter en to—tre aars forløp er de høie nok til at dæmme op for sandflugten. Er sanden

bundet paa denne maate, vil den formentlig kunne tilplantes med furu. Den erfaring, man her fik om dæmpning av sandflugten, agter man at anvende systematisk, naar den projekterte sænkning av Orrevandet kommer til utførelse. Her vil man i den del av vandet, som grænser op mot revet, komme til at avdække betydelige flyvesandfelter. Efterhvert som vandet sænkes, agtes sandflugten hindret foreløbig ved gjærder av bakhun og efterhvert ved plantede marehalsbelter.

De fleste arbeider forøvrig var utført paa omtrent ens maate. Hovedavløpskanalen slynget sig ut mellem morænerne og myrene med en dybde av ca. 1,5—2,0 m. og en bundbredde av i regelen mellem 1,2 og 1,5 m. Naar jordarten ikke var myr bestod den oftest av en stenblandet morænegrus, ikke meget haard. Siderne forstøttedes regelmæssig med en halvt indgravet kampestensmur, der føres noget op over flomvandsstand. Skraaningen ovenover muren viste sig ved de noget ældre arbeider at være godt græsbundet, hvorimot kanalenes bund holdt sig merkelig fri for »grøe«, hvad der vel skriver sig fra, at bunden bestaar av »dau«, stenet grus. I lerjord, som f. eks. ved Børsesjøkanalen i Gjerpen, er »grøen« en ren plage, idet den paafører opsitterne betydelige, aarlige ofre til kanalens oprensning og vedlikehold. I det hele fik jeg det indtryk, at kanalene paa Jæren vil bli noksaa billige at holde vedlike; dette er en ikke ubetydelig fordel.

UTNYTTELSE AV BLEKE OG MERGEL

SOM bekjendt forekommer der hyppig i bunden av vore torvmyrer store mængder av bleke og mergel, som hittil har været til liten eller ingen nytte, da det er forbundet med for store omkostninger at utnytte dem.

Ifølge Det Tyske Myrselskaps tidsskrift nr. 4 d. a., har imidlertid en arkitekt *Schmelzer* i Reinickendorf bei Berlin nylig opfundet en enkel og billig metode til at fremstille brændt kalk av bleke og mergel. Metoden bestaar i, at like deler bleke eller mergel og brændtorv blandes i en noget omkonstruert murstensmaskine. Maskinen, som fabrikeres av *Rixdorfer Maschinenfabrik vormals C. Schickeysen* i Rixdorf, gjøres ogsaa for hestevandring. Kalktorvstrengen skjæres i murstenslange stykker og lufttørkes, hvorefter stykkerne stables op til en mile, som brændes paa almindelig maate. Man faar nu en god gjennombrændt torvkalk, som meget godt egner sig til bygningsøiemed eller som gjødningsmiddel. Økes mængden av brændtorv i blandingen, faar man en god hydraulisk cementlignende kalk, som hurtig stivner og er ugennemtrængelig for vand.

Metoden kan forenkles endnu mer derved, at man istedenfor murstensmaskine benytter en almindelig brændtorvmaskine, og for tilvirkning i mindre maalestok skulde de smaa torvmaskiner for hestevandring egne sig særdeles godt.

NORSK KALIGJØDNING.

MEDELELSE FRA STATENS KEMISKE KONTROLSTATIONER I KRISTIANIA, BERGEN OG TRONDHJEM.

VORT KALIFORBRUK dækkes nu for en ikke uvæsentlig del av norske produkter, norsk kaligjødning eller kalisalt, der som bekjendt faaes som biprodukt ved fremstillingen av jod av tareaske.

Det er glædelig, at vi paa denne maate delvis formaar at gjøre os uafhængig av den tyske indførsel. Men skal de norske fabrikker i længden kunne paaregne avsætning for sine varer, maa disse frembydes i en ganske anden skikkelse, end hvad hittil ofte har været tilfælde.

Det hænder nemlig ikke saa sjelden, at den i handelen gaaende norske kaligjødning baade er sterkt fugtig (ofte likefrem vaat) og av en i høi grad uensartet beskaffenhet, opfyldt av større og mindre fast sammenhengende klumper.

Liketil nævestore stener har ogsaa forekommet. Den store fugtighetsgrad gjør, at det er meget vanskelig at faa gjødningen jevnt utstrødd, hvilket selvfølgelig er den første betingelse for, at den skal komme til fuld virkning.

Værst er det dog med uensartetheten. Vore undersøkelser viser nemlig, at de i en og samme prøve forekommende grovere og finere partikler, besidder et høist forskjellig kaliindhold, og at det derfor saa at si er umulig at faa tat en rigtig gjennemsnittsprøve av et saadant parti.

Uensartetheten bevirker ogsaa, at det er vanskelig at faa overensstemmende analyseresultater.

Som et eksempel paa, hvor uensartet den norske kaligjødning kan være, anføres, at vi i en og samme prøve fandt:

I de frasigtede grovere partikler:

(kornstørrelse over 2 mm.) . . 41,44 % kali.

I de finere partikler:

(kornstørrelse under 1 mm.) . . 31,88 » —

En paa almindelig maate forberedt gjennemsnittsprøve av samme kaligjødning viste et kaliindhold av 36,53 %. En prøve av et andet parti 37 % norsk kaligjødning viste et lignende forhold. De grovere partikler indeholdt 46,96 % kali, de finere 35,64 % og gjennemsnittsprøven 39,30 %. Altsaa differencer paa over 11 % i en og samme prøve.

Vi maa derfor indstændig henstille til de respektive fabrikker, at de saavidt mulig søker at fremstille et mere ensartet og tørt fabrikat. Saadan som hittil kan det i længden ikke gaa.

NYE MEDLEMMER

Livsvarig:

Fru Amalie Wedel Jarlsberg, Atlungstad, Ottestad.

Aarsbetalende:

Agent Sigurd Boger, Kristiania.
 Amtsgronom Gjermund Brøten, Kongsvinger.
 Kontorchef Thorvald Dannevig jun., Larvik.
 P. Halvorsen, Rise st. i Nedenes.
 Holt Landbruksskole, pr. Tvedestrand.
 Amtsdrylæge Høyem, Tønset.
 Amtsgronom Johs. Iversen, Mysen.
 Gaardbruker Chr. C. Jøranli, Østtorpen.
 Sersjant P. Olsen, Strand i Kolvereid.
 A/S. Tønset Torvstrøfabrik, Tønset.

SKYLDIGE AARSPENGER BEDES UOPHOLDELIG INDBETALT!

DER er desværre fremdeles flere medlemmer, som trods gjentagne anmodninger endnu ikke har betalt kontingent for indeværende aar, og desuten er der nogen, som skylder kontingent for flere aar tilbake.

Imotsætning til almindelige avisekspeditioner opkræver vi ikke aarspengene paa forskud, men først henimot aarets utgang. Heller ikke har vi hittil stoppet forsendelsen av tidsskriftet til de medlemmer, som skylder kontingent, idet vi gaar ut fra, at de fleste er medlemmer for derved at støtte en god sak, og den omstændighet, at aarspengene ikke er indbetalt, kan bero paa en forglemmelse eller andre aarsaker.

Da vi nu skal avslutte vort aarsregnskap for indeværende aar, vil vi være meget taknemmelig for indbetaling av alle restanser pr. omgaaende.

REDAKTIONEN vil med taknemmelighet motta faglige artikler, aktuelle indlæg og interessante nyheter og notiser vedrørende myrsaken til eventuel optagelse i tidsskriftet, dog ikke personlig polemik. Antagne bidrag, vil som regel bli honorert.

Ved at skrive om sine erfaringer støtter man myrsaken og fremmer myrselskapets virksomhet.