

DET NORSKE MYRSELSKAPS TORVSKOLE

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

1908

6TE AARGANG

REDIGERT AV

TORVINGENIØR J. G. THAULOW

DET NORSKE MYRSELSKAPS SEKRETÆR



KRISTIANIA

GRØNDAHL & SØNS BOKTRYKKERI · 1908

INDHOLDSFORTEGNELSE

SAKREGISTER

| | Side | | Side |
|---|---------|--|----------|
| Aarsberetning for 1907, Bergens Myr- dyrkningsforenings | 32 | Gjødslingsforsøk, Beretning om (Sells- myrerne) | 54 |
| Aarsberetning for 1907, Kristianssand og Oplands Jorddyrkningselskap | 72 | Gjødslingsforsøk paa myr, Indbydelse til deltagelse i | 114 |
| Aarsberetning for 1907, Det Norske Myrselskaps | 11 | Holst, Peter Theodor, Amtmand fhv. statsraad, † | 1 |
| Aarsberetning om Det Norske Myr- selskaps forsøksstation paa Mæres- myren 1908 | 127 | Ild paa myr! Vær forsigtig med | 80 |
| Aarsmøte, Det Norske Myrselskaps | 2 | Kul og vedpriser, De høie | 39 |
| Aarsmøte 1909, Det Norske Myrsel- skaps | 125 | Lerudmyren | 28 |
| Aarsmøte 1908, Trøndelagens Myr- selskaps | 70 | Literatur | 37, 92 |
| Aarspenger, Skyldige | 107 | Livsvarige medlemmer, Nye | 67, 107 |
| Amtsutstillinger | 99 | Meddelelserne utvides | 19 |
| Bekjendtgjørelser | 123 | Myrforsøksstationer i utlandet | 89, 122 |
| Beretning fra myrkonsulent O. Glærum om hans virksomhet 1907 | 19 | Myrfund | 64 |
| Brændselspørsmålet | 102 | Myrjordens bearbeidning | 115 |
| Brændtorvfabriker, Nye | 39, 126 | Myrkonsulent og en central myrfor- søksstation for hele Norges land | 96 |
| Brændtorvindustri, Sveriges | 74 | Myrkonsulentens reiseplan for 1908 | 41 |
| Budget for aaret 1908, Det Norske Myrselskaps | 10 | Myrstrækninger, Kjøp og salg av | 156 |
| Driftsplan for aaret 1908, Det Nor- ske Myrselskaps | 22 | Mæresmyren | 105 |
| Dyrkningsland at indvinde, En masse | 116 | Ovne og ildsteder for torv | 46 |
| Forsøksstation paa Mæresmyren 1908, 1ste aarsberetning om Det Norske Myrselskaps | 127 | Præmier og diplomer | 107, 109 |
| Forsøksstationer for myrkultur og torvindustri i Amerika | 91 | Regnskap for aaret 1907, Det Norske Myrselskaps | 8, 9 |
| Fosforsyre, men ogsaa kali, Ikke bare | 38 | Repræsentantmøte, Det Norske Myr- selskaps | 7 |
| | | Sellsmyrerne, Befaring av | 58 |
| | | Sellsmyrerne, Beretning om gjøds- lingsforsøk | 54 |
| | | Sellsmyrernes utnyttelse | 81 |
| | | Slaar avlingen feil paa myren | 68, 94 |
| | | | 108, 124 |
| | | Statsbidrag til myrsakens fremme | 69 |

| | Side |
|--|------|
| Status pr. 31te december 1907, Det Norske Myrselskaps | 8, 9 |
| Styresmøte | 95 |
| Større, men ogsaa bedre avling . . | 158 |
| Sænkings- og uttapningsarbeider i Ryfylke, Søndhordland og Hardanger | 117 |
| Thomasfosfatet | 157 |
| Torvgasgeneratorer og torvgasmotorer | 50 |
| Torvindustri, Forelæsninger om . . | 111 |
| Torvindustri, Kursus i | 42 |
| Torvindustrikurset | 69 |
| Torvingeniørens reiseplan for 1908 . | 40 |

| | Side |
|---------------------------------------|---------|
| Torvpulver | 103 |
| Torvstrø koste? Hvor meget kan . . | 111 |
| Torvstrøets anvendelse i Fjøset . . | 112 |
| Torvstrøets anvendelse i hestestalden | 113 |
| Torvstrøfabriker, Nye | 67 |
| Torvstrøfabriker, Sammenslutning av | 53, 105 |
| Torvstrøindustrien i Sverige | 76 |
| Torvtransportør, Svingbar | 43 |
| Tyske Rikes Myrselskap, Det | 35, 126 |
| Udmerkelse, En | 126 |
| Virksomhet, Det Norske Myrselskaps | 24 |

FORFATTERREGISTER

Øvrige ikke merkede artikler er forfattede av redaktøren.

| | Side |
|--|--------------------------------|
| Bauman, And., kulturingeniør | 112, 113 |
| Bergan, A., ingeniør | 28 |
| Bergens Myr dyrkningsforening . . . | 32 |
| Feilitzen, H. von, Dr. philos. | 112, 113, 115 |
| Glærum, O., myrkonulent | 19, 58, 89, 114, 122, 127 |
| Hirsch, J., direktør | 54, 81 |
| Indsendt | 38, 68, 94, 108, 124, 157, 158 |
| Kristiansands og Oplands Jorddyrkningselskap | 72 |

| | Side |
|---|--------|
| Krohn, Arthur, godseier | 105 |
| Lundevall, T., distriktslæge | 116 |
| Nissen, Hartvig, sekretær | 105 |
| Solberg, E., Dr. philos. | 70 |
| Sommerschield, K., landbrugsingeniørassistent | 117 |
| Thaulow, J. G., torvingeniør | 24 |
| Wallgren, E., torvingeniør | 74, 76 |



Terentio

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 1.

Februar 1908.

6te aargang.

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



AMTMAND, FHV. STATSRAAD PETER THEODOR HOLST

DET NORSKE MYRSELSKAPS FØRSTE FORMAND

AMTMAND HOLST avgik ved døden av hjertelammelse torsdag den 9de januar 1908 kl. 5 morgen. Herved er vandret bort en for myrsaken sterkt interesseret mand, — Det Norske Myrselskaps formand fra selskapet blev stiftet.

Peter Holst var født i Trondhjem 1843, men voksede op paa fædrengaarden, det historisk berømte Stiklestad i Værdalen. Han blev officer 1863, premierløjtnant i kavalleriet 1869, ritmester 1881, oberstløjtnant 1891, oberst 1898 og generalmajor 1899.

Ved siden av sin officersstilling indehadde han ogsaa i længere tid embedet som amtsveimester i Nordre Trondhjems amt. Inden sit herred og i Nordre Trondhjems amt beklædte han efterhvert de fleste av distriktets tillidshverv. Saaledes var han i 15 aar ordfører i Værdalen.

I 1885 kom Peter Holst første gang paa stortinget som repræsentant for Nordre Trondhjems amt og sad paa tinget i mange aar fremover.

I 1891 utnævntes han til statsraad og forsvarsminister i det første Steenske ministerium, og gik av sammen med dette 1893. I 1898 blev han atter forsvarsminister i det andet Steenske ministerium.

Som stortingsmand og formand i militærkomiteen, og som forsvarsminister har han megen fortjeneste av vort forsvars gjenreisning.

Den 6te november 1900 blev Peter Holst utnævnt til amtmann i Kristians amt, hvor hans energiske virke for alt som angik amtets utvikling sent vil glemmes.

Amtmand Holst var personlig en meget omgjengelig og elskværdig mand, praktisk, grei og klar. Særlig interesserede han sig sterkt for landbrukets fremme og var selv gaardbruker.

Da en komite av for myrsaken interesserede mænd i aaret 1901 hadde begyndt at arbeide for at danne Det Norske Myrselskap henvendte man sig til amtmann Holst med anmodning om, at han ville paata sig at være denne komites formand og eventuelt bli formand i myrselskapet, naar dette var stiftet. Dette hverv paatok han sig uten betænkning og blev saaledes Det Norske Myrselskaps første formand.

Holst var en meget optat mand, hvis store arbeidskraft blev beslaglagt paa mange omraader, men desuagtet fik han, i de 5 aar han var Det Norske Myrselskaps formand, tid til paa forskjellige maater at virke for myrsakens fremme.

Paa amtmann Holsts baare lot Det Norske Myrselskap lægge en krans med nationalfarvede baand, hvorpaa stod de ord:

Tak for grundlæggende arbeide!

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE

AARSMØTET avholdtes i Kristiania i Haandværk og Industriforeningens lokale tirsdag den 4de februar 1908 og var delt i 2 avdelinger.

Det første møte aapnedes kl. 6 em. under ledelse av formanden godseier *C. Wedel Fjællsberg* og behandledes da kun indre anliggender.

Aarsberetning og aarsregnskap for 1907 oplæstes, likeledes refereredes *driftsplan og budget for 1908*. Disse er indtat i det efterfølgende, hvortil henvises.

Næste sak paa dagsordenen var valg av 9 repræsentanter for de direkte medlemmer.

Av de uttrædende gjenvalgte:

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.
 Distriktsingeniør *Michael Leegaard*, Kristiania.
 Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.
 Landbruksdirektør *G. Tandberg*, Kristiania.
 Ingeniør *A. Bergan*, Breiskallen.
 Gaardbruker *P. C. Løken*, Søndre Elverum.

Som nye repræsentanter valgte:

Godseier *Arthur Krohn*, Dilling.
 Skogeier *Olav Sjøli*, Aasta.
 Torvingeniør *Einar Lund*, Rustad, Roverud.

Øvrige repræsentanter er:

Landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem.
 Skoledirektør *F. Kullmann*, Bergen.
 Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.
 Stiftamtmand *Hroar Olsen*, Bergen.
 Landbruksingeniør *U. Sverdrup*, Kristiania.
 Direktør *F. Hirsch*, Storhove pr. Lillehammer.
 Gaardbruker *Emil Frøen*, Sørum.
 Kaptein *F. A. Grundt*, Eidsberg.

Desuten som repræsentant for *Kristianssands og Oplands Fordyrkningsselskap*:

Stortingsmand, postmester *P. Valeur*, Kristianssand, S.

Derefter holdt formanden følgende mindetale over selskapets avdøde formand:

»Siden sidste aarsmøte har vort selskap lidt et tungt og smertefuldt tap, idet vor høit agtede og dygtige formand, amtmand *Peter Holst*, er vandret bort. Som vi alle vet, var han med at stifte Det Norske Myrselskap, og har siden dets oprettelse hele tiden senere fungeret som dets formand. Hans store interesse for alt, som tjente til at fremme Norges næringsliv var almindelig kjendt, og i myrsaken saa han — vistnok med fuld ret — en løftestang for dette.

Trods sygdom og tildels motstand arbeidede han for vor sak med en aldrig svigtende energi og med lyst like til det sidste. Det er mig saaledes bekjendt, at han endnu dagen før sin død ekspederede saker vedkommende vort selskap.

Jeg tviler ikke paa, at amtmand Holst's grundlæggende virksomhet og ufortrødne arbeide har sat sine dype spor ogsaa for fremtiden og haaper derfor, at vor sak til trods for det store tap, vi har lidt, fremdeles vil arbeide sig fremover til gagn for vort land.

Jeg er sikker paa, at forsamlingen længe vil mindes sin første formand med tak for, hvad han har været for vort selskap, og jeg

ser, at den ved at reise sig allerede har git sin tilslutning hertil tilkjende.«

Senere paa aftenen fremviste sekretæren et lysbillede av den avdøde formand og forsamlingen hædrede ogsaa da hans minde ved at reise sig.

Efter en pause aapnedes møtet paant kl. 7³/₄ em. og da som *fællesmøte med P. F.'s nationaløkonomiske gruppe* under ledelse av gruppens formand fabrikeier *Ɖ. Kleist Gedde*.

Foruten myrselskapets og P. F.'s medlemmer var der ogsaa adgang for damer, der hadde indfundet sig i stort antal.

I den talrike forsamling saaes blandt andre stortingspræsidenterne *Berner* og *Gunnar Knudsen* foruten flere andre stortingsmænd og autoriteter paa teknikens, industriens og landbrukets omraader.

Formanden ønskede forsamlingen velkommen, idet han mindede om at Det Norske Myrselskap var stiftet ved P. F.'s medvirken og det var derfor fuldt berettiget, at selskapet denne gang holdt sit interesse-møte sammen med P. F.

Det Norske Myrselskaps formand fik saa ordet til utdeling av selskapets *præmier og diplomer*. En fortegnelse over disse findes i aarsberetningen, hvortil henvises.

Derefter holdt Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør *Ɖ. G. Thaulow* foredrag om »*Det Norske Myrselskaps virksomhet*«, og ingeniør *A. Bergan* om »*Lerudmyren*«.

Begge foredrag illustreredes med lysbilleder og er i utdrag indtat i det efterfølgende, hvortil henvises.

Formanden rettede en varm tak til sekretæren for hans utrættelige arbeide til myrsakens fremme og glædede sig over, at der hadde stillet sig i myrsakens tjeneste saa mange unge mænd med interesse for at bringe denne sak frem.

Det kan noteres, at de 2 foredrag tilsammen varede nøiagtig 1 time.

Efter aftens samledes man igjen i festsalen til et meget livlig og interessant *ordskifte* om brændtorvspørsmålet.

Dette indlededes av stortingspræsident, fhv. statsraad *Gunnar Knudsen*, der uttalte omtrent følgende: Dette talrige møte viser, at myrsaken tiltrækker sig større og større interesse. Det er en sak av stor betydning for landet. Jeg har været med siden Det Norske Myrselskap blev stiftet og det har været tilfredsstillende at se selskapets fremgang og den stedse større anerkjendelse og tilslutning myrselskapet har vundet saavel ute i almenheten som hos statsmyndighetene.

Myrselskapets opgaver er tosidig.

Den ældste side er *opdyrkning av myr* — den gaar sin gang ogsaa uten myrselskapets medvirken. Men naar man husker paa, at her er 12 mill. maal myr i landet, forstaar man, at her er meget

arbeide at utrette. Her er et stort omraade at lægge ind under virksomhet.

Den anden side av saken er *brændtorvfabrikationen*. Jeg fik indtryk av dennes nationaløkonomiske betydning ved læsning av en svensk ingeniørs beregning over, at 50 000 arbeidere kunde fremstille saa meget brændtorv, at Sverige kunde undvære hele sin 60—70 millioner kroners import av kul, koks og cinders. Hos os kan altsaa med 25 000 arbeidere fremstilles brændtorv til at erstatte vor aarlige kulimport, ca. 30 millioner kroner. Dette er naturligvis kun theoretiske tal, men ialfald kan der stadig spares flere millioner kroner for vort land ved en øket brændtorvfabrikation. Det maa indrømmes, at det er rigtig, som sekretæren uttalte, at prisen paa stenkul stadig er i stigende, mens brændtorvens pris er faldende.

Den dag vil komme, da disse to faktorer møtes og anvendelsen av brændtorv vil da brede sig mere og mere, hvorved flere og flere millioner vil spares for landet.

Imidlertid trænges her mere oplysning om saken og her utfører myrselskapet et meget gavnligt arbeide. Det Norske Myrselskaps virksomhet fortjener den største tilslutning og sympati, hvorfor taleren vilde oppfordre de tilstedeværende ikke-medlemmer til at tegne sig paa de utlagte indbydelseskort og bli medlemmer av Det Norske Myrselskap. Det koster kun 2 kr. aarlig og i tidsskriftet alene faar man valuta for pengene.

Generalkonsul *Bødtker* sluttete sig helt til stortingspræsident Gunnar Knudsen i betraktning av denne saks store nationaløkonomiske betydning. Taleren troede mindre paa brændtorvfabrikation ved lufttørkning, hvorved vandgehalten neppe kan drives længere ned end til ca. 20 $\%$. Det maatte være heldigst at omsætte torven til gas og av denne frembringe elektricitet. Her var de største opgaver fremtiden har at løse.

Avdelingsingeniør *Baalsrud* fremhævede betydningen av at kunne faa konstrueret gode, pene og hyggelige ovne for torvfyring. Kunde man faa disse slik, at folk fik lyst til at brænde torv, vilde sikkert meget være vundet. Taleren anbefalede, at ovnene konstrueredes saaledes, at man kunde se varmen.

Distriktsingeniør *Leegaard* fandt det beklageligt, at vi, som har saa mange myrer, ikke var kommet længere, og ikke havde faaet istand mange flere brændtorvfabriker, naar de foretagender, som var igang, lønnede sig saa udmerket. Taleren havde selv benyttet torv som brændsel og fundet den udmerket, især blandet med koks. Anvendelsen av torv var ikke forbundet med det mindste søl. Den er renslig og behøver ikke at kløves eller sages som ved. Maskintorven er fuldt færdig til bruk. Torven blev brændt i en almindelig magasinovn uten at man hadde kjendt spor av lukt. Det var beklageligt, at den store efterspørsel efter brændtorv her i Kristiania, i den sidste tid ikke hadde kunnet tilfredsstilles. Prisen paa torven var i vinter forøket fra 70 til 90 øre pr. hl. og det var for meget.

Avdelingsingeniør *Furulund* beklagede, at prisen paa brændtorv i Kristiania nu var altfor høi.

Ingeniør *Bergan* oplyste, at han fik sin torv saa godt betalt i Raufos og Gjovik, at han ikke kunde sælge billigere til Kristiania. Men naar der var solgt torv fra torvfabrikerne til en pris av kr. 8.50 pr. ton, hvortil kom jernbanefragt til Kristiania kr. 3 pr. ton, og mellemhandlerne saa solgte torven til forbrukerne for kr. 24—25 pr. ton, da var dette for stor fortjeneste for mellemhandlerne, og det kunne ikke siges, at det er torvfabrikanterne, som skruer prisen op.

Grosserer *Wang* meddelte, at Kristiania Kul- og Vedbolag kunde hadde faat 3 kr. fortjeneste paa torven, idet kjøring, lagring, ombringingelse i husene o. s. v. av de smaa partier paa kun nogle faa hl., beløp sig til kr. 4.50 pr. ton. Hans firma hadde desuten anvendt 1 000 kr. til avertissementer i aviserne. Det var kun et mindre parti torv, som var kjøpt til en pris av ca. 12 kr. pr. ton paa jernbanevogn i Kristiania. Resten var betalt med høiere priser, saa torvfabrikanterne for fremtiden burde reducere sine priser. De, som har brukt brændtorv i Kristiania, er meget fornøiet med den, og her er et stort marked i Kristiania. Der brukes aarlig ca. 60 000 tons eller 1 500 000 hl. koks til husholdningsbruk i Kristiania by.

Advokat *Emil Roll* vilde foreslaa, at torvfabrikerne holdt omsætningskontor i Kristiania for at kunne levere de smaa partier direkte i de mængder, som husenes smaa kjeldere tillater. Det gjaldt, at der kom istand en regulær forretningsform for brændtorven. Taleren hadde selv kjøpt fra Rustadmyren pr. Roverud hele jernbanevognladninger brændtorv, besørget den hjemkjørt og hadde tjent ca. 12 kr. pr. ton i sammenligning med stenkul. Førøvrig trodde han ikke kulforretningerne tjente for meget i forhold til bryderiet med salget, og man fikk ta de ulemper, som i begyndelsen fulgte med, naar man vilde støtte en ny sak.

Godseier *C. Wedel Fjællsberg* anbefalede at danne smaa indkjøpslag til undgaaelse av mellemmænd. Konsumenterne burde komme i direkte forbindelse med fabrikanterne. Ved velvilje fra jernbanernes side burde det kunne ordnes saaledes, at man kunde hente torven direkte fra jernbanevogn, f. eks. ved at denne deltes i 4 dele. At torven blev for dyr i Kristiania beroede for en del paa jernbanefrakterne. Statsbanerne havde stillet sig velvillig og reduceret jernbanefrakten for brændtorv, men hovedbanen hadde, nær sagt som sedvanlig, været imot. Det var rimelig, at der herskede fordomme mot torven, som mot alt nyt, men disse synes stadig at svinde. Der er nu saa mange, som vil bruke torv som brændsel, at man ikke kan faa kjøpt torv endog til en overdrevent høi pris. I talerens hjembygd, Stange, hadde man for 30 aar siden anlagt en brændtorvfabrik for at spare almenningens skog, og man var meget tilfreds med resultatet.

Det gjaldt at faa utbredt opplysning om myrselskapets landsgavnlige virksomhet, og taleren stillede en indtrængende appel om at støtte

selskapet ved at tegne sig som medlem. Taleren henstillede til stortingspræsident Gunnar Knudsen at virke for, at statsmagterne yderligere støttede myrselskapet, saaa dette, om mulig, kunde erholde end større statsbidrag.

I det fortsatte ordskifte, der tildels blev meget varm, deltok, foruten flere av de ovennævnte, ogsaa torvingeniør *E. Lund*, godseier *A. Krohn*, fabrikeier *Kleist Gedde* og sogneprest *F. Walnum*, hvilken sidste vilde lægge ind et godt ord for Det Norske Myrselskaps anden virksomhetsgren, nemlig myr dyrkningen.

Kl. 11 hævede formanden det helt igjennem vellykkede møte med tak til hver især for deltagelsen.

DET NORSKE MYRSELSKAPS REPRÆSENTANTMØTE

I FORBINDELSE MED AARSMØTET avholdtes repræsentantmøte i hotel Augustin, tirsdag den 4de februar 1908, kl. 10 fm.

Der var fremmødt 8 repræsentanter og styresmedlemmer.

Aarsberetning for 1907 blev gjennemgaaet. Aarsregnskapet blev fremlagt i revideret stand og decideret. Driftsplan og budget for 1908 vedtokes, idet det besluttedes, at »Meddelelserne« herefter skal utkomme med 6 tvangsfrie hefter istedetfor tidligere 4.

Til medlemmer av selskapets styre gjenvalgtes de uttrædende:

Stortingspræsident, fhv. statsraad *Gunnar Knudsen*, Borgestad pr. Porsgrund.

Fabrikeier *F. Kleist Gedde*, Kristiania.

Istedetfor avdøde amtmann *P. Holst* indvalgtes i styret:

Godseier, fhv. statsraad *F. Mellbye*, Nes i Hedemarken.

Øvrige medlemmer av styret er:

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

Sogneprest *F. Walnum*, Kristiania.

Blandt styrets medlemmer valgtes som formand godseier *C. Wedel Fjællsberg*, og som næstformand statsraad *F. Mellbye*.

Til varamænd for styret valgtes:

Distriktsingeniør *M. Leegaard*, Kristiania.

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.

Landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem.

Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.

Til revisorer valgtes:

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

Fabrikeier *C. Hennig*, Gjøvik.

Som varamand for revisorerne valgtes:

Agent *Ful. Gundersen*, Kristiania.

DEBET.

DET NORSKE MYRSELSKAPS

| | | | |
|---|-----|----------|---------------|
| Disponibel beholdning fra f. a. | kr. | 266,67 | |
| Statsbidrag | » | 7 734,79 | |
| Indbetalte livsvarige bidrag | » | 670,00 | |
| Indbetalte resterende aars- | | | |
| penger for 1906 | kr. | 65,00 | |
| Indbetalte aarspenger for 1907 » | I | 482,00 | |
| Tilbakebetalte inkassoutgifter » | | 71,50 | |
| | | | » I 618,50 |
| Indbetalte restancer for »Med- | | | |
| delelser« solgt i 1906 | » | 59,00 | |
| »Meddelelser« solgt i 1907 » | | 273,94 | |
| Indbetalte restancer for an- | | | |
| noncer i »Meddelelserne« | | | |
| for 1906 | » | 30,00 | |
| Annoncer i »Meddelelserne« | | | |
| for 1907 | » | 650,00 | |
| | | | » I 012,94 |
| Salg av andre tryksaker m. m. | » | 5,50 | |
| Indbetalte restancer paa tilgodehavende | » | 154,00 | |
| Bankrenter i aaret 1907 | » | 428,71 | |
| | | | kr. II 891,11 |
| Brukt av selskapets formue | » | 310,65 | |

 kr. 12 201,76

AKTIVA.

DET NORSKE MYRSELSKAPS

| | | | |
|---|-----|----------|------------------|
| Grundfond, livsvarige bidrag indestaaende | | | |
| paa bankkonto | kr. | 8 439,35 | |
| Præmier for 1907 i kassabeholdning | » | 350,00 | |
| Værdi av inventar, instrumenter, lysbilleder etc. | » | 700,00 | |
| Restancer for 1907 | » | 462,00 | |
| | | | Sum kr. 9 951,35 |

Ovenstaaende regnskap

Vardal og Gjøvik 1 februar 1908.

REGNSKAP FOR AARET 1907.

KREDIT.

| | | |
|--|--------------|---------------|
| »Meddelelserne« | kr. 1 694,33 | |
| Gjødslingsforsøk paa myr | » 180,50 | |
| Mære forsøksstation | » 499,33 | |
| Deltagelse i landbruksmøtets høstutstilling | » 793,64 | |
| Bidrag til elever ved den svenske stats torvskole | » 400,00 | |
| Avholdelse av kursus i torvindustri | » 385,30 | |
| Istandbringelse av torvindustristatistik | » 38,10 | |
| Præmier og diplomer for god behandling av myr og fortjenester av myrsaken | » 449,50 | |
| Sekretærens løn | » 2 400,00 | |
| Sekretærens reiseutgifter | » 1 059,98 | |
| Myrkonsulentens løn for 9 maaneder | » 1 500,00 | |
| Myrkonsulentens reiseutgifter | » 1 058,07 | |
| Styrets reiseutgifter og utgifter ved møter | » 329,82 | |
| Kontorutgifter, iberegnet porto, telefon etc. | » 259,60 | |
| Tryksaker, literatur samt indbinding av bøker og tidsskrifter | » 91,55 | |
| Instrumenter, lysbilleder og klichéer | » 151,60 | |
| Diverse utgifter | » 60,89 | |
| Inkassering m. m. av aarspenge | » 179,55 | |
| | | kr. 11 531,76 |
| Livsvarige bidrag overført til selskapets formue | » 670,00 | |
| | | kr. 12 201,76 |

STATUS PR. 31TE DECEMBER 1907.

PASSIVA.

| | |
|---|------------------|
| Førskud paa aarspenge for 1908—1910 | kr. 14,00 |
| Pr. ballance | kr. 9 837,35 |
| | Sum kr. 9 951,35 |

er revideret.

A. Bergan. Caspar Hennig.
Revisorer.

DET NORSKE MYRSELSKAPS BUDGET FOR AARET 1908

Paaregnelige indtægter:

| | |
|--|-------------------|
| Statsbidrag | kr. 8 500,00 |
| Bidrag fra Nordre Trondhjems Amts Land- husholdningsselskap | kr. 400,00 |
| Medlemmernes aarspenger | « 2 000,00 |
| Indtægter av »Meddelelserne« | « 1 000,00 |
| Bankrenter | « 500,00 |
| Paaregnelig indbetaling av restancer | « 400,00 |
| Diverse indtægter | « 200,00 |
| | « 4 500,00 |
| Av selskapets formue disponeres indtil | « 1 000,00 |
| | Sum kr. 14 000,00 |

Paaregnelige utgifter:

| | |
|--|-------------------|
| 1) »Meddelelserne« | kr. 1 600,00 |
| 2) Til styrets raadighet til fremme av selskapets virk- somhet ved gjødslingsforsøk, prøvning av maskiner og redskaper, deltagelse i utstillinger, istandbringelse av torvindustristatistik m. m. | « 1 450,00 |
| 3) Til drift av forsøksstationen paa Mæresmyren | « 1 000,00 |
| 4) Til istandbringelse av kurser i torvindustri | « 1 000,00 |
| 5) Præmier for konstruktion av nye torvmaskiner | « 500,00 |
| 6) Præmier for god behandling av myr | « 500,00 |
| 7) Sekretærens løn | « 2 400,00 |
| 8) Sekretærens reiseutgifter | « 1 500,00 |
| 9) Myrkonsulentens løn | « 2 000,00 |
| 10) Myrkonsulentens reiseutgifter | « 1 000,00 |
| 11) Styrets reiseutgifter, samt utgifter ved møter | « 300,00 |
| 12) Kontorutgifter, iberegnet porto, telefon etc. | « 200,00 |
| 13) Tryksaker og literatur, samt indbinding av bøker og tidsskrifter | « 350,00 |
| 14) Diverse utgifter | « 200,00 |
| | Sum kr. 14 000,00 |

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSBERETNING FOR 1907.

SELSKAPETS MEDLEMSANTAL er i aaret 1907 forøket med 130 nye medlemmer. Samtidig er 51 afgang, dels utmeldt, dels døde, hvorav 1 livsvarig. Det samlede medlemsantal utgjør nu 869. Herav er 103 livsvarige, 756 aarsbetalende og 10 korresponderende. 41 medlemmer er bosat i andre lande, nemlig i Sverige, Danmark, Island, Finland, Rusland, Tyskland, Østerrike, England, Kanada og Kina. Av medlemmerne er desuten 9 stedlige myrforeninger, 4 landhusholdnings-selskaper, samt 11 landbruks- og skogforeninger, foruten at størstedelen av landets torvfabriker og torvstrølag er medlemmer av selskapet eller abonnenter paa tidsskriftet. Selskapet har 273 indirekte medlemmer, der kun er abonnenter paa »Meddelelserne«, idet medlemmer av stedlige myrselskaper og landhusholdningsselskaper erholder tidsskriftet tilsendt for halv pris, naar abonnementet sker gjennom vedkommende selskap i minst 25 eksemplarer.

Ny medlemsfortegnelse vil med det første bli offentliggjort.

Uagtet indenlandske medlemmer utenfor Kristiania har anledning til at indsende aarspengene portofrit som avissak, og desuten gjentagne gange er blitt krævet for resterende kontingent, har selskapet fremdeles adskillige *utestaaende fordringer*. Da der herefter vil bli anledning til at faa betalt regninger gjennom postvæsenet — uten den hittil brukte almindelige postopkrævning —, vil dette forhaabentlig bidra til, at alle de, som har tegnet sig som medlemmer av selskapet, betaler sin skyldige kontingent, saaat restancerne kan undgaaes.

Det for aaret avlagte *regnskap*, hvortil henvises, utviser en indtægt av kr. 11 891,11, iberegnet de i aaret indbetalte livsvarige bidrag, og en utgift av kr. 11 531,76. Hverken indtægter eller utgifter er blitt saa meget som i budgettet forutsat. I henhold til budgettet var det forutsætningen, at der i 1907 skulde kunne disponeres indtil kr. 1 500,00 av selskapets formue til at betale halvdel av myrkonsulentens løn og reiseutgifter. Myrkonsulenten har været ansat i 9 maaneder og saaledes kun erholdt løn for dette tidsrum, mens hans reiseutgifter har beløpet sig til noget mere end i budgettet forutsat. Naar der ifølge regnskapet kun er brukt av selskapets formue kr. 310,65, da beror dette væsentlig paa, at der paa enkelte andre poster av forskjellige grunde ikke har været brukt saa meget, som forutsat. Foruten at selskapet efter bedste evne har søkt at spare hvor muligt.

Da statsbidraget til myrkonsulentens løn og reiseutgifter utbetales efterskudsvis for hvert kvartal i løpet av budgetterminen, er det hele statsbidrag — kr. 8 000,00 — ikke indbetalt i selskapets regnskapsaar.

Status viser, at selskapet pr. 31te december 1907 har en formue indestaaende paa bankkonto stor kr. 8 439,35, foruten en kassabeholding paa kr. 350,00, der er tildelt som præmier for god behandling

av myr, ført paa utgifter for 1907, men blir først utbetalt i 1908. Selskapets grundfond, der den 31te december 1906 utgjorde kr. 8 080,00, er i aarets løp forøket med de indbetalte kr. 670,00 i nye livsvarige bidrag, men paa grund av, at der i 1907 er brukt av selskapets formue kr. 310,65 er grundfondet nu kr. 8 439,35. De samlede restanser utgjør kr. 462,00, hvorav størstedelen antas at kunne erholdes indbetalt i den nærmeste fremtid.

Der er i aarets løp ekspederet fra selskapets kontor 723 forskjellige skrivelser foruten talrike korsbaandsforsendelser. Sekretæren har som hittil alene besørget alt kontorarbeide, foruten sine øvrige gjøremaal i selskapets tjeneste.

Paa grund av forberedelserne og ledelsen av selskapets deltagelse i landbruksmøtets høstutstilling i Kristiania, blev sekretæren saa sterkt optat paa eftersommeren og utover høsten, at en hel del reiser maatte opsættes til neste aar. Av den grund er sekretærens reiseutgifter blit mindre end i budgettet forutsat.

Der er i aarets løp avholdt 1 aarsmøte, 1 repræsentantmøte og 6 styresmøter.

Da den ene av de valgte revisorer, hr. agent Jul. Gundersen, paa grund av bortreise ikke kunde fungere, har hr. fabrikerier Hennig, Gjøvik, med styrets samtykke revideret i hans sted.

Selskapets oplysende virksomhet.

DENNE DEL av selskapets virksomhet, formaalet: »at sprede kundskap om myrernes utnyttelse« er som tidligere søkt fremmet ved:

1) Utgivelse av skrifter:

Tidsskriftet — »Meddelelserne« — er utkommet med 4 tvangfrie hefter. Nr. 1 og 2 trykt i et oplag av 1 500 og nr. 3 og 4 i et oplag av 1 600 eksemplarer. Foruten til selskapets medlemmer og de øvrige abonnenter er der utsendt en del gratis eksemplarer. Desuten har selskapet flere bytteforbindelser i ind- og utland.

»Meddelelserne« er selskapets organ, hvori selskapets øvrige virksomhet bekjentgjøres. I det forløpne aar har der været indtat mange om myrsaken oplysende artikler. Flere av disse er senere refereret i andre tidsskrifter, samt i stor utstrækning i dagspressen, hvorved kundskap om myrsaken spredes endmere. Foruten av sekretæren, der er tidsskriftets redaktør, har der været skrevet artikler av myrkonsulenten og av flere andre medarbeidere.

I »Meddelelse« nr. 3 blev indtat en beretning om torvbruksutstillingen i et noget bedre utstyr end almindelig, for at kunne fremholde det paa utstillingen tilveiebragte rikholdige anskuelsesmateriale paa en saadan maate, at den lærdom og de erfaringer, som herav kan vindes, bedre kan komme til sin ret og bli kjendt i videre kredse. Av beretningen blev trykt en del særtryk.

Paa utstillingen utdeltes til interesserede en hel del eksemplarer av »Meddelelsernes« ældre aargange, særlig artikler om torvindustrien, samt særtryk av beretning om gjødslingsforsøk paa myr.

Forøvrigt er eksemplarer av »Meddelelserne« og andre skrifter utdelt til interesserede paa selskapets tjenestemænds reiser. Da selskapet ved annoncebytteforbindelser med andre tidsskrifter avretter at prøveeksemplarer av »Meddelelserne« paa forlangende sendes til oppgivne adresser er derved ogsaa utsendt en hel del.

2) Avholdelse av foredrag og møter.

Selskapet avholdt sit ordinære aarsmøte i Kristiania den 13de februar. Selskapets høie beskytter, *H. M. Kongen*, var tilstede. Der holdtes flere foredrag med efterfølgende ordskifte, særlig om myr dyrkningsspørsmålet. Et kortfattet referat er indtatt i »Meddelelse« nr. 1, hvortil henvises.

Sekretæren har i aarets løp paa sine reiser og hvor dertil forøvrigt har været anledning, holdt 12 foredrag om torvindustri ved større møter og forsamlinger. Han deltog bl. a. i Tromsø amts landhusholdningsselskaps landbrukskurser i november maaned, hvor han holdt foredrag om torvstrøtilvirkning og brændtorvfabrikation illustreret ved lysbilleder.

Myrkonulenten har, siden han tiltraadte sin stilling i selskapets tjeneste, avholdt 14 foredrag om myr dyrkning i forskjellige dele av landet.

3) Deltagelse i utstillinger.

Selskapet har deltatt i det 12te almindelige norske landbruksmøtes høstutstilling i Kristiania 25—30te september 1907.

Ved denne anledning søkte selskapet at samle landets torvindustri til en fælles optræden under selskapets ledelse. Det lykkedes at faa 49 forskjellige utstillere med tilsammen 114 katalognummere. Utstillingen blev arrangeret og monteret av selskapets sekretær, der av landbruksmøtets styre var opnævnt som underavdelingsbestyrer ved utstillingen. Torvbruksutstillingen optok en plads av 330 m.² gulv-, bord- og vægflade inde i hus og 520 m.² ude i det fri. Utstillingen søkte at anskueliggjøre torvindustriens utvikling og nuværende stilling i vort land. Brændtorv var utstillet fra 11 firmaer, hvoriblandt de fleste større brændtorvfabriker i forskjellige dele av landet. Ved forrige landbruksmøte i Kristiania i aaret 1892 var der kun 1 utstiller av torvstrø. Denne gang var der fremmødt 27 utstillere av denne vare med tilsammen 50 katalognummere. Herav var de fleste torvstrøfabriker, som sælger torvstrø. 4 av disse fabriker er anlagt i det forløpne aar. Brændtorvmaskiner var utstillet fra 2 firmaer og torvstrømaskineri, redskaper og transportmateriel fra 8 firmaer med tilsammen 22 katalognummere. Av disse var i det hele 13 torvstrørivere, hvorav flere forevistes i virksomhet. Torvovne var utstillet fra 1 firma. Desuten var det lykket at faa utlaant fra ut-

landet flere instruktive modeller, plancher og tegninger av torvfabriker, torvmaskiner, torvgasanlæg m. m. Av ganske stor interesse var et kart, utarbeidet av amtsagronom *Iversen*, visende de smaa torvstrølags utvikling i Smaalenenes amt.

I torvbruksavdelingen blev der utdelt i det hele 23 sølvmedaljer, 7 broncemedaljer og 6 hederlig omtale.

Det Norske Myrselskap foreviste utenfor konkurrence en kollektiv samling omfattende talrike fotografier fra torvdrift rundt om i vort land, prøver fra ind- og utland av de forskjelligste produkter, som kan fremstilles av torv, samt en avdeling, visende forskjellige gjødslingsforsøk paa myr. For sin deltagelse i utstillingen har landbruksmøtets styre tilstillet Det Norske Myrselskap *Landbruksmøtets store sølvmedalje med diplom*. En lignende utmerkelse blev tildelt myrselskapets sekretær for værdifuld bistand.

Desuten har selskapet ved sit tidsskrift deltat i den internationale utstilling av fagblade i Kjøbenhavn i løpet av sommeren, samt i dennes avdeling for landbrukstidsskrifter m. m., forevist under den nordiske landbrukskongres i Kristiania.

Selskapets undersøkende virksomhet.

TIL OPNAAELSE av et av selskapets formaal: »at faa vore myrstrækninger undersøkt« er der i det forløpne aar av sekretæren foretat myrundersøkelser i Smaalenenes, Akershus, Jarlsberg og Larviks, Bratsbergs, Kristians og Hedemarkens amter.

Paa grund av sekretærens befatning med utstillingen maatte de paatænkte reiser til Vestlandet og andetsteds, som allerede nævnt, utsettes til næste aar.

Fortegnelse over de i de senere aar undersøkte *brændtorvmyrer* med opplysninger om samme vil med det første bli indtat i »Meddelelserne«.

En fortegnelse over de i aaret 1906 undersøkte *torvstrømyrer* er indtat i »Meddelelse« nr. 2, side 70—73, hvortil henvises. Den omfatter 50 mere og mindre brukbare torvstrømyrer i forskjellige dele av landet.

Myrkonsulenten har paa sine reiser foretat undersøkelser av *dykningsmyrer*, hvorom henvises i hans beretning.

Selskapets virksomhet til torvindstriens fremme.

AT VIRKE for tilgodegjørelsen av vore myrstrækninger *ved »utnyttelse i industriel og teknisk henseende«* er et av selskapets hovedformaal.

Likefra selskapet blev stiftet har en stor del av arbeidet været konsentreret paa at fremme dette formaal. Ved siden av myrundersøkelsene og agitation for at faa torvfabriker anlagt, bestaar virksomheten væsentlig i at gi veiledning ved planleggelse av torvindstrielle foretagender, søke at faa indført forbedringer i drift, maskineri og

øvrige hjelpemidler, samt forøvrigt lette torvindustriens kaar og fortsatte utvikling.

En ny større *brændtorvfabrik* er nu besluttet anlagt ved Aspedammen st. i Smaalenene paa en myr, tidligere undersøkt av selskapets sekretær. Flere ældre brændtorvfabriker har anskaffet nyt og mere tidsmessig maskineri. Forøvrigt er der nu under utarbeidelse planer for anlæg av en hel del nye større og mindre brændtorvfabriker i forskjellige dele av landet. De nu stadig stigende stenkuls- og vedpriser vil vistnok bidra sit til, at flere nye brændtorvanlæg vil komme istand i den nærmeste fremtid.

Ved selskapets foranstaltning blev der ogsaa i vinter forsøkt at brænde godt bearbejdet maskintorv som husholdningsbrændsel i Kristiania. Efterspørselen efter saadan brændtorv blev saa stor, at der ikke paa langt nær kunde skaffes nok fra de faa leverancedygtige brændtorvfabriker, som forefindes. Ogsaa i Trondhjem og flere andre byer er man meget interesseret i at kunne faa kjøpt godt bearbejdet maskintorv.

Til vore mange smaa brændtorvmyrer trænges en liten maskine for derved at kunne utnytte brændtorvmyrerne bedre og erholde et fastere og bedre produkt end ved almindelig torvstikning. Selskapet agter derfor at opføre paa budgettet for 1908 et beløp at anvendes som præmie for konstruktion av en praktisk brukbar brændtorvmaskine for smaabruk.

Av nye *torvstrøfabriker* er dels anlagt dels under bygning 8 større og mindre, hvorav en er beregnet paa en aarlig produktion av op til 40 000 baller. Flere andre større og mindre torvstrøfabriker er planlagt. Desuten er der kommet istand mange nye smaa torvstrølag rundt om i landet.

Alle arbeider vedrørende torvstrøtilvirkningen ute paa selve myren foregaar som bekjendt utelukkende ved haandkraft, og ifald maskiner eller andre apparater her kunne erstatte en del av haandarbeidet, vil produktet kunne fremstilles billigere.

Forrige sommer var meget ugunstig for strøtorvens tørkning, saaat hvis man med mere fuldkomne og enkle hesjer eller andre hjelpemidler kan bli mere uavhengig av veir og vind og sikre strøtorvens tørkning, uten for store omkostninger, vil meget være vundet.

Av disse grunde agter selskapet at opføre paa budgettet for 1908 et beløp at anvendes som præmie for brukbare maskinelle anordninger, apparater eller hjelpemidler til strøtorvens optagning og tørkning.

For om muligt at søke utvidet markedet for selve torvmulden, der ellers væsentlig anvendes til renovationsøiemed, har selskapet søkt opplysninger fra utlandet angaaende utsigterne for eksport, og er beretning herom indtat i »Meddelelse« nr. 3, side 136—138, hvortil henvises.

Selskapet har i det forløpne aar utdelt reisebidrag à kr. 200,00 til 2 elever, der saa har gjennomgaat den svenske stats torvskole og utdannet sig som arbeidsformænd. Den ene av disse har faat ansæt-

lelse som leder av en større torvstrøfabrik, og den anden søker at faa istand en ny brændtorvfabrik. Omendskjønt man har erfaring for, at de norske elever, der har gjennomgaat den svenske stats torvskole, i høi grad har bidrat til at fremme vort lands torvindustri, mener man dog, at de, som for at erholde en mere fuldkommen torvteknisk utdannelse, agter at frekventere denne skole, for fremtiden selv bør kunne bekoste utgifterne til reise og ophold.

Hvad vi særlig har bruk for, er dygtige arbeidsformænd og arbeidere til vore mange smaa anlæg. De fornødne kundskaper hertil kan erholdes baade billigere og for et langt større antal ved, at der avholdes kurser i torvindustri her i landet, om muligt i forskjellige landsdele.

Det første kursus av denne slags blev avholdt paa Rustadmyren i Vinger, Hedemarkens amt, fra 29. juli til 3. august 1907. Der var vor fremmødt 10 aktive deltagere fra forskjellige dele av landet — Sætersdalen, Telemarken, Valdres, Gudbrandsdalen, Solør, Romerike og Lofoten. Desuten var anmeldt flere andre, der av forskjellige grunde ikke fik anledning til at møte. Kurset lededes av selskapets sekretær med assistance av torvingeniørerne *E. Lund* og *A. Ordning*. Deltagerne fik anledning til at foreta praktiske øvelser i saavel maskintorvfabrikation som torvstrøtilvirkning, og gjennomgik alle de forskjellige arbeider fra først tilsidst. Desuten avholdtes foredrag om torvindustri med fremvisning av lysbilleder. Deltagerne arbeidede med megen interesse og fik paa den forholdsvis korte tid et praktisk kjendskap til, hvordan torvdrift foregaar rationelt og økonomisk. De fleste skal nu hver i sin hjembygd sætte igang mindre torvanlæg. Til deltagerne utdelte selskapet bidrag til reise og ophold til et samlet beløp av kr. 300,00. Selskapet vil i 1908 la avholde lignende kurser.

I en skrivelse til landbruksdepartementet har selskapet gjort opmærksom paa, at mens jernbanefragtsatserne for brændtorv nu er nedsat av statsbanerne, er dette ikke tilfældet for samtrafik med de private jernbaner. Brændtorv, der saaledes fragtes ind til Kristiania ad hovedbanen, beregnes efter de gamle takster. Likeledes har selskapet gjort opmærksom paa ønskeligheten av, at kunne erholde billige offentlige laan til torvmyrernes industrielle utnyttelse. Desuten er der gjort opmærksom paa, at hvis brændtorv med fordel skal kunne anvendes paa jernbanestationer eller til opvarmning av andre offentlige bygninger, bør der i størst mulig utstrækning anskaffes specielle torvovne.

Sekretæren har tidlig i sommer foretat en kort reise til Danmark og Sverige, for dels som indbuden at overvære Det Danske Moseselskaps aarsmøte og desuten for at studere nyere torvgaselektricitetsværker og de mest tidsmessige torvstrøfabriker, saavel som nyt paa torvindustriens omraade idetheletat. Beretninger om de vundne resultater vil efterhaanden bli indtat i »Meddelelserne«.

Selskapets virksomhet til myrdyrkingens fremme.

BLANDT SELSKAPETS VÆSENTLIGSTE FORMAAL er i henhold til lovenes § 2 »at virke for tilgodegjørelsen av vore myrer» — — »ved opdyrkning« og »at faa prøvestationer anlagt«.

Arbeidet til opnaaelse herav er nu iværksat, idet selskapet fra 1. april 1907 har ansat landbrukskandidat *O. Glørum* som konsulent i myr dyrkning, og henvises til instruksen for myrkonsulenten, indtat i »Meddelelse« nr. 4, side 165—166.

Fra Nordre Trondhjems Amts Landhusholdningsselskap og amtets landbruksskole paa Mære modtok selskapet sommeren 1907 anmodning om at anlegge en fast *forsøksstation for myr dyrkning* paa Mæresmyren i Sparbu. Landhusholdningsselskapet har i sakens anledning bevilget indtil videre kr. 400,00 aarlig til en saadan forsøksstation paa betingelse av, at Det Norske Myrselskap overtar stationens opprettelse og drift. Selskapets styre har besluttet at modta dette tilbud. Driftsomkostningerne er beregnet til kr. 1000,00 aarlig, saaat selskapets tilskud blir kr. 600,00 aarlig. Myrkonsulenten tar bopæl ved stationen og bestyrer samme, men vil desuten komme til at reise omkring andesteds i landet forat undersøke myrstrækninger, der tænkes opdyrket, gi veiledning i myr dyrkning og drive forsøksvirksomhet. Arbeidet med forsøksstationens opprettelse er allerede paaabegyndt.

Der er desuten anlagt et større *forsøksfelt* ved Stavanger amts landbruksskole paa Nærstrand i Ryfylke og 7 nye smaa forsøksfelter rundt om i landet. I aaret 1908 er det meningen at forøke antallet av sidstnevnte, i hvilken anledning indbydelse er utsendt til at delta i saadanne gjødslingsforsøk.

Bortset fra undersøkelser av flere av vort lands større myrstrækninger, har myrkonsulenten paa sine reiser hidtil undersøkt og git veiledning i avgrøftning og dyrkning m. v. av ca. 760 maal myr, der utnyttes ved privat foretagsomhet i Akershus, Bratsberg, Nedenes, Hedemarkens og Romsdals amter. Forøvrig henvises til beretningen om myrkonsulentens virksomhet.

I det forløpne aar har Trøndelagens Myrselskap ved landbrukskemiker *dr. E. Solberg* foretat endel gjødslingsforsøk paa myr i det nordenfjeldske for Det Norske Myrselskaps regning. Beretning herom vil senere bli offentliggjort. Disse forsøk vil fra nu av overtas av Det Norske Myrselskaps egen forsøksleder.

Selskapets virksomhet for opmuntring til myrenes utnyttelse.

ET av selskapets formaal, »at opmuntre til nyttiggjørelse ved præmier« blev første gang utøvet i aaret 1906, og vil bli fortsat saalangt selskapets midler tillater.

I 1907 er præmier og diplomer tildelt følgende:

- 1) Gaardbruker *Olai N. Storheim*, Sæbøvaagen, Søndre Bergenhus amt:
Præmie for myr dyrkning 100 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.
- 2) Gaardbruker *Ove N. Bakken*, Ørlandet, Søndre Trondhjems amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat

- arbeide og *Det Norske Myrselskaps diplom for god dyrkning av myr.*
- 3) Rydningsmand *Peder Engstrøm*, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.
 - 4) Gaardbruker *Helmer Hansen*, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.
 - 5) Leilænding *Bernhof Sandaamo*, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.
 - 6) Rydningsmand *Peter Rolandsen*, Namsskogen, Nordre Trondhjems amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kr. som opmuntring til fortsat arbeide.
 - 7) Torvingeniør *Einar Lund*, Roverud, Hedemarkens amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjeneste av brændtorv-industrien.
 - 8) Amtsagronom *Fohs. Iversen*, Fredrikstad, Smaalenenes amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjeneste av torvstrølagene i Smaalenenes amt.
 - 9) Landbrukskonsulent *O. T. Bjanes*, Kristiania:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjeneste av myrsakens fremme i Trøndelagen.
 - 10) *Bergens Myr dyrkningsforening*, Bergen:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjeneste av myr dyrkingen i Søndre Bergenhus amt.

I »Meddelelse« nr. 2 for mai maaned 1907, samt i de efterfølgende nr. 3 og 4 har Det Norske Myrselskap bekjendtgjort, at det er villig til at paata sig formidling av kjøp og salg av myrstrækninger til utnyttelse og efterhaanden offentliggjøre opgaver over disse til vejledning for eventuelle kjøpere. Der er allerede indkommet opgaver fra flere myreiere og er endel myrstrækninger bekjendtgjort tilsalgs gjennem annonce i »Meddelelserne«.

Til at overveie, hvad der kan utrettes til motarbeidelse av emigrationen, har Det Norske Myrselskap, i likhet med andre landsorganisationer, efter anmodning av Den Norske Handelsstands Fællesforening opnævnt delegerede til et møte, som senere vil bli avholdt i sakens anledning.

Det Tyske Rikes Myrselskap — *Verein zur Förderung der Moor-kultur im Deutschen Reiche* — der var det første nationale myrselskap, som blev stiftet, feirer i februar 1908 sit 25 aars jubileum i Berlin, selskapets hovedsæde. I den anledning vil der utkomme et festskrift, som skal omhandle myrsakens udvikling i alle de Europæiske lande, hvori saken er aktuell. Til dette festskrift har Det Norske Myrselskaps sekretær paa anmodning skrevet en kort beretning om myrsaken i Norge og Det Norske Myrselskaps virksomhet indtil utgangen av aaret 1907.

„MEDDELELSERNE“ UTVIDES!

STADIG FREMSKRIDT OG UTVIKLING kan sættes som Det Norske Myrselskaps valgsprog. Saaledes ogsaa med de midler og organer, hvormed selskapet virker.

»Meddelelserne«, der er myrselskapets talerør, hvorigjennem medlemmerne faar meddelelser om, hvad som foregaar paa myrsakens omraade, utkom det første virksomhetsaar med kun 1 hefte paa 8 sider. Det andet aar utgaves 3 hefter, og senere har der kommet 4 hefter hvert aar.

Fra nu av vil der utkomme *6 hefter aarlig*, saavidt mulig et hefte hveranden maaned.

Naar Det Norske Myrselskaps styre og repræsentantskap har fundet at burde gaa til denne utvidelse, da er det i forvisningen om, at medlemmerne vil sætte pris paa at faa tidsskriftet tilsendt oftere end hidtil og i fortrøstning til, at medlemmerne vil være behjælpelige med at skaffe selskapet endnu *flere medlemmer* og abonnenter paa tidsskriftet.

For 2 kr. aarlig eller 30 kr. engang for alle faar man alt-saa aarlig 6 hefter av »Meddelelserne« gratis tilsendt!

BERETNING

FRA MYRKONSULENT O. GLÆRUM OM HANS
VIRKSOMHET FRA 12TE APRIL TIL 31TE
DECEMBER 1907.

HERMED har jeg den ære at avgive beretning om min virksomhet i 1907.

Jeg tiltraadte i myrselskapets tjeneste den 12te april. Paa grund av at vaaren var saa langt fremskreden kunde indbydelse til tingning

av spredte forsøksfelter ikke utsendes, og som følge derav blev der i vaar kun anlagt 7 nye forsøksfelter.

Beretning om disse vil senere komme i Myrselskapets tidsskrift.

Jeg begyndte reiserne den 4de mai og har besøgt 36 private rekvirenter samt befaret Selsmyrerne, hvor der i høst er anlagt et nyt forsøksfelt og Haaland-, Haagenstad- og Tveitemyrene i Lunner.

Bortsett fra Selsmyrerne, Løbergmyren i Gjerpen, Haaland-, Haagenstad- og Tveitemyrene samt Mæresmyren har jeg i sommer for private undersøgt og git veiledning i avgrøftning og dyrkning m. v. av ca. 760 maal myr i Akershus, Bratsberg, Nedenes, Hedemarkens og Romsdals amter.

Jeg har holdt 14 foredrag og besøkt 10 landbruksforeninger samt avsendt 98 skrivelser. De fleste angaaende forespørsler fra gaardbrukere om opdykningsmetoder, kulturplanter og gjødsling for myr.

Angaaende *forsøksstationen paa Mæresmyren* findes en beskrivelse i »Meddelelser« nr. 3, og den skal derfor ikke berøres her. Det skal kun bemerkes, at der nu er avgrøftet ca. 6,7 maal raa myr og oppbrutt ca. 6 maal. Der er tat 517 m. lukket grøft og 180 m. aapen, tilsammen 697 m. grøft.

Det overveiende antal grøfter er gjenlagt med rør. Der er brukt dels 2" rør til sugegrøfterne og 3" rør til samlegrøft.

Til at beskytte grøfterne mot gjenslamning, da bunden paa dette stykke bestaar av fin sand, er anvendt hvitmosedække rundt rørene.

En grøft er lagt med trævirke; thi her var bunden saa bløt at grøften maatte lægges efterhvert, som den tokes.

Der lagdes en stang i bunden og korte krystrær over denne og oppe i krysset tre til fire stænger. Over disse lagdes saa et dække av granbar og ener, og grøftedylden kastedes paa efterat græstorverne var lagt ned paa baret med græsroten mot dette.

Alle grøfter har samme dybde; men avstanden mellem dem er forskjellig, idet feltet skal tjene som avgrøftningsforsøg.

Der er brukt avstande paa 8 m., 10 m., 14 m., 16 m. og 18 m. mellem grøfterne.

Sugegrøfternes fald er fra 0,30 m. til 0,35 m. paa 100 m.

Ivinter vil de nødvendige kasser for grundvandsmaaling paa disse teige bli forarbeidet, saa man til enhver tid i sommerens løp kan iakttta grundvandsspeilets stilling og form paa de forskjellige teige og sammenligne dette med saavel avling som nedbørforholde.

Feltet vil tillike tjene som forsøksfelt for akker- og engkulturer, gjødslings- og bearbeidningsmaater.

Efter anmodning fra en interesset forretningsmand og eier av store kalkstensforekomster vil der til vaaren bli anlagt forsøk med finmalet raa kalksten som jordforbedringsmiddel paa myr, da vedkommende har tilbudt at skaffe det fornødne kalkstensmel.

Paa grund av den usædvanlige regnfulde sommer og paa grund av at avgrøftningen ikke begyndte før sent paa høsten den 5te oktober

var myren meget bløt og arbeidet besværligt, og naar grøfterne skulde skjæres litt i den fine sandbund vilde denne ustanselig sige igjen.

Vi ordnet derfor arbeidet paa den maate, at samtlige grøfter først toges til $\frac{3}{4}$ dybde eller ca. 75 cm. og saa blev der begyndt paa den første grøft igjen, som nu blev tatt til fuld dybde. Grøfterne stod nu ved anden gangs utdypning udmerket helt til bunden, da vandtrykket i myren ved den første delvise avgrøftning var hævet.

Jeg vil meget anbefale denne enkle fremgangsmaate ved arbeidets utførelse, hvor det gjælder arealer, som støter op til store udyrkede myrstrækninger, der næsten altid vil bevirke at vandtrykket i myren er stort, imod at man tar grøfterne til fuld dybde med en gang, som det i almindelighet sker.

Trods myrens vandsprængte tilstand ved avgrøftningens begyndelse kunde den efter ca. 3 ugers forløp pløies.

Der blev pløiet til otte tommers dyp med tre heste for plojen. Skjønt hestene var uten truger, saa bar myren hestene like godt paa de bredeste teige som paa de smalere, uagtet man skulde vente, at de bredeste teige saa kort tid efter avgrøftningen var for bløte for hestene.

Dette synes at vise, at hvor myren er tilstrækkelig fast forøvrig for hesten, synker grundvandet saa dybt selv paa 18 m. brede teige at myrens bæreevne blir den samme som paa de 8 m. brede teige.

Forholdet har ikke saa liten betydning og vil senere kunne iagttages igjennem aarene med muligens endnu større avstand mellem grøfterne.

De mest skogbevokste dele av stykket blev spadevendt.

Paa det allerede opdyrkede myrfelt er der i høst anlagt to overgjødsningsfelter for eng.

Felterne er anlagt med det maal for øie at sammenligne høst- og vaargjødsling samt smaa mængder gjødsel brugt aarlig henholdsvis høst og vaar og tilsvarende større mængder brugt med flere aars mellemrum, likesom nu i almindelighet sker omkring i bygderne.

Til vaaren vil der bli anlagt paa nævnte stykke to større forsøksfelter for at prøve, hvilke gjødslings- og overflatebearbeidningsmaater, som er heldigst for at holde meget langvarige myrenge oppe i vækstkraft, ligesaa vil der blive anlagt et større gjødsningsfelt med mindre sorang mellem de forskjellige gjødselmængder, end det som kan brukes paa de spredte felter, fordi at disses forsøksruter blir alt for mange, skal der ikke være stor forskjell paa de prøvede gjødselmængder.

En mindre del av det opdyrkede myrfelt er høstpløiet og skal til vaaren tjene som forsøksfelt for forskjellige kulturplanter.

Ved velvillig imøtekommenhed av hr. landbruksskolebestyrer *Torkildsen* vil der fra vaaren bli anlagt et større forsøksfelt ved *Stavanger amts landbruksskole* paa Nærstrand i Ryfylke. Feltet blev i høst undersøkt og er velskikket som forsøksfelt. Ogsaa her vil avgrøftningsforsøk og forsøk over forskjellige opdyrkningsmetoder indgaa som led i forsøkene.

Der er fra flere kommet andragende om gjødslingsforsøk til saavel eng- som akervekster og flere indløper sandsynligvis efter at indbydelse til deltagelse i saadanne forsøk nu er utsendt. Likesaa er der indkommet andragende om forsøk med forskjellige kulturplanter paa myr, og det vilde være at ønske, om myrselskapet kunde avse midler saa andragenderne kunde efterkommes; thi denne sidste art forsøk blir noget kostbarere, da i det mindste frøvarerne maa skaffes av myrselskapet.

Det er min tro og ogsaa min erfaring, om man efter saa kort virketid tør nævne den, at planmæssige forsøk paa myrskulturens omraade er en nødvendighet skal ikke arbeidet paa dette omraade bli mere eller mindre usikkert og famlende.

Paa mine reiser i sommer har jeg set mange vellykkede myr- dyrkninger, men ogsaa mange slette. Vore landbruksfunktionærer og særlig amtsagronomerne har paa dette felt, som paa saa mange andre felter, gjort et godt arbeide; men de kan desværre ikke række alle, det viser bedst de mange mere eller mindre uriktig utførte og feildrevne myr dyrkninger, man finder paa steder, hvor saadanne er igangsatte uten faglig veiledning.

Det er mig en glæde at bemerke, at alle de landbruksfunktionærer, jeg har hat den fornøielse at træffe, har været enige i opprettelsen av en forsøksstation for myrskultur, idet der har været anført, at vi paa dette felt savnede tilstrækkelige indenlandske forsøk og i altfor mange tilfælder er nødsaget til at ty til udenlandske forsøksberetninger efter opplysninger og raad. Det maa dog ikke glemmes, at der foreligger mange erfaringer paa myr dyrkningens omraade her i landet, det har været og er udført mange vellykkede myr dyrkninger; men trods dette er der mange spørsmål, som kun kan løses ved planmæssige forsøk, og disses hensigt er at indskrænke antallet av feilslagne opdyrkninger og hjelpe de vellykkede endnu længere frem.

Jeg kan anføre, at jeg i det hele har reist i 103 dage, og at der for nærværende foreligger 26 rekvisitioner om veiledning i myr dyrkning.

DET NORSKE MYRSELSKAPS DRIFTSPLAN FOR AARET 1908.

MEDDELELSERNE vil utkomme med 6 tvangsfrie hefter, saavidt mulig i hefte hver anden maaned.

Sekretæren er i vintermaanederne optat med kontorarbeide, utgivelse av selskapets tidsskrift og avholdelse av foredrag paa forskjellige steder.

Saa tidlig paa vaaren, som veirforholdene tillater, vil han paa-begynde aarets myrundersøkelser, særlig for de mange brændtorvanlæg, som nu planlægges.

I sommermaanederne vil sekretæren foreta myrundersøkelser paa Sørlandet og Vestlandet. Han vil ogsaa holde foredrag om torv-industrien paa 4de norske landsmøte for teknik i Bergen.

I løpet av juli maaned vil der bli avholdt kursus i torvstrøtil-virkning og brændtorvfabrikation paa Rustadmyren i Vinger.

I august—september foretas myrundersøkelser i forskjellige dele av landet.

I oktober—november vil sekretæren som foredragsholder delta i mulige landbrukskurser i Nordland.

December maaned er han optat med kontorarbeide, aarsregnskap m. m.

Forsaavidt nye maskiner, redskaper eller andre hjelpemidler til torvindustriens fremme blir anmeldt til konkurrenceprøve, vil der bli nedsat en bedømmelseskomite og foretat de prøver, sem maatte være ønskelige.

Selskapet vil bekjendtgjøre, at det paatar sig at være mellemed mellem sælgere og kjøpere av brændtorv og torvstrø saaledes, at man til enhver tid ved henvendelse til selskapet kan erholde opplysninger om, hvor disse varer kan kjøpes og sælges.

Selskapet vil ta under overveielse, hvad der kan utrettes for at erholde gode ovne og ildsteder for torvfyring og muligens opstille en præmie for nye konstruksjoner og forbedringer.

Myrkonsulenten vil i vintermaanederne bearbeide forsøksresultaterne fra de spredte forsøksfelter, utarbeide dyrkningsplaner, omkostningsoverslag og karter over de i sommerens løp undersøkte og oppmaalte myrstrækninger samt avholde foredrag om myr dyrkning i landbruksforeninger, paa landbrukskurser, og hvor der ellers maatte være anledning.

I marts—april utarbeides planer for de nye forsøk og ekspederes forsøksvarer og karter til de spredte forsøksfelter.

I mai arbeides med anlæg av forsøk paa Mære forsøksstation.

I juni og juli foretas reiser til rekvirenter, der ønsker veiledning i myr dyrkning.

I august og september arbeides med høstning og andre forsøksarbeider paa forsøksstationen, foruten reiser til rekvirenter rundt om i landet.

I oktober foretas reiser til rekvirenter, der ønsker myrundersøkelser og veiledning i myr dyrkning.

I november og december bearbeides forsøksresultaterne, utarbeides nye forsøksplaner og avholdes foredrag m. m.

Reiseplaner med nærmere opplysninger og angivelse av de steder, der i aarets løp agtes besøkt av sekretæren og myrkonsulenten, vil senere bli offentliggjort.

I december vil selskapets styre utdele præmier og diplomer for god behandling av myr.

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

DET NORSKE MYRSELSKAPS VIRKSOMHET

UTDRAG AV FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE
AV TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

MYRENS beskaffenhet er høist forskjellig, beroende paa av hvilke planter den er dannet, hvor dyp den er og de stedlige forhold forøvrig.

Av beskaffenheten avhænger igjen hvorledes den skal kunne utnyttes.

Mange myrstrækninger er kun ret og slet vandsyk mark, en fot dyp eller saa omtrent til den faste grund. Det meste av den slags egner sig fortrinlig til *skogkultur* og som bekjendt avgrøfter Det Norske Skogselskap aarlig store arealer herav.

Andre myrstrækninger egner sig bedst for opdyrkning, og hertil kan muldens regnes de allerfleste.

Myrdyrkning er som oftest et taknemmeligt og lønsomt arbeide, der snart gir renter paa de deri nedlagte penger og arbeide. Afdøde landbruksdirektør *Smitt* sa engang: »Myrdyrkning er den billigste maate at utvide vort lands dyrkede areal«.

Imidlertid er myrerne som nævnt høist forskjelligartede og forholdene er saa ulike i vort vidtstrakte land. I andre lande har man i aarrækker arbeidet med videnskabelige forsøk og undersøkelser for at bringe paa det rene, hvordan myren bedst og fordelagtigst skal kunne opdyrkes og fortsætter fremdeles hermed. Vi kan imidlertid ikke uten videre tillempe utlandets erfaringer hos os, men maa selv foreta forsøk og undersøkelser paa videnskabeligt grundlag.

Det er en del av Det Norske Myrselskaps virksomhet at besørge dette. Selskapet har i sin tjeneste en specialist paa dette omraade og omtrent halveis mellem Lindesnes og Nordkap, eller rettere sagt litt længer syd, nemlig paa Mæresmyren i Sparbu, Nordre Trondhjems amt, har Det Norske Myrselskap under anlæg en *forsøksstation for myrdyrkning*. Det kan i denne forbindelse nævnes, at vore største og fleste myrstrækninger ligger nordenfor Dovrefjeld. Desuten er der anlagt flere forsøksfelter paa Vestlandet, Sørlandet, Østlandet og i Nordland, end flere av den slags vil komme istand iaar.

Andre myrstrækninger egner sig i henhold til deres beskaffenhet væsentlig kun for tilvirkning av *torvstrø*, som er et uundværligt materiale av stor nationaløkonomisk betydning i landbrukets husholdning. Saadanne myrer forefindes i stort antal enkelte steds i landet, mens det andetsteds er vanskelig for ikke at si umulig at opdrive brukbare torvstrømyrer.

Det er en del av Det Norske Myrselskaps virksomhet at fremhjelpe torvstrøindustrien med raad og daad, ved at undersøke hvorvidt en myr egner sig herfor, utarbeide planer for anlæggene og søke at forbedre arbeidsmetoder, maskineri, hjelpemidler, avsætningsforholde m. m.

Det kan nævnes, at der nu er over 200 torvstrøanlæg her i landet. De fleste av disse er dog ganske smaa og selskapet har som oftest ingen direkte befatning med dissers planleggelse og anlæg, det besørger i de fleste tilfælde av landbruksfunktionærene, særlig amtsagronomerne. Men selskapet har i sit tidsskrift søgt at sprede kundskap om hvad der er utrettet i enkelte distrikter, dette har da bevirket at man i andre distrikter har faat interesse for at faa istand lignende torvstrøanlæg. Da de allerfleste er anlagt efter at Det Norske Myrselskap begyndte sin virksomhet, tør det ialfald siges, at selskapet har indirekte fortjeneste herav.

Saa er der en anden slags myr, som bedst egner sig for *brændtorvfabrikation* og herav findes der i enkelte landsdele overordentlig meget, i andre landsdele mindre, men saavidt vi nu kjender forholdene findes der store og smaa brændtorvmyrer over hele landet.

Da brændtorvspørsmålet for tiden er aktuelt grundet de høie stenkulspriser og de stedse stigende vedpriser, skal jeg korteligen omtale denne del av selskaps virksomhet. Det Norske Myrselskaps opgave paa dette felt er nemlig paa enhver mulig maate at fremme brændtorvens tilvirkning og anvendelse.

At skjære torv og anvende den som brændsel er omtrent like saa gammelt, som vor historiske tidsregning. Snorre Sturlason omtaler, at torv bruktes som brændsel allerede i Harald Haarfagres dage og den dag idag er store dele av vort land kun henvist til at brænde torv, det gjælder da særlig vor skogløse kyststrækning fra straks vestenfor Lindesnes og helt nord til den russiske grændse. Forsaavidt er det intet nyt at anvende torv som brændsel.

Det nye bestaar i at man med mekaniske og kemiske processer nu mer og mer opnaar at av torven kunne tilberede et bedre brændsel end den almindelige haandstukne torv.

Vistnok er det saa, at man endnu ikke er kommet længer i praksis, end at den eneste beprøvede økonomisk gjennomførbare metode for brændtorvtilvirkning fremdeles er beroende paa lufttørkning, men det maskineri og de arbeidsmetoder, som nu staar til raadighet gjør brændtorvfabrikationen og lufttørkningen sikrere, saa at selv i saa regnfulde somre som den forløpne, kunde man faa ialfald endel tør torv.

Maskintorv kan nu tilvirkes for en saa lav pris, at den ialfald i nogenlunde rimelig avstand fra produktionsstedet under ellers gunstige forhold er konkurrencedygtig med andre brændmaterialer.

Godt bearbejdet torv med lav askegehalt, anvendt i dertil skikkede ildsteder, kan mangesteds i vort land erstatte stenkul, koks og ved. Forudsætningerne for, at vort land, som aarlig kjøper for 20—30 mill. kr. i stenkul, koks og cinders, skal kunne bli mere uavhengig av utlandet, er at god og billig brændtorv kan arholdes kjøbt, d. v. s. at der anlægges flere brændtorvfabriker paa dertil skikkede myrstrækninger, samt at man indretter sine ildsteder for økonomisk torvfyring.

At omforandre vore industriens og vore husholdningers i almindelighet for stenkul og koks indrettede ildsteder, saaledes at disse med størst mulig fordel vil kunne egne sig for torvfyring med den slags torv som nu fremstilles, er ofte umulig, eller forenet med store omkostninger. Men ved nybygninger bør man ha opmerksomheten henvendt paa at indrette sine ildsteder saaledes, at disse let kan anvendes for saavel stenkul som torv, selv om man ikke med engang bygger ildstederne udelukkende for torvfyring.

Med de nu i husholdningerne almindeligst anvendte ovne, jeg sigter da nærmest til cylinderovnen, kan ogsaa opnaas ganske gode resultater med torvfyring uagtet disse jo specielt er konstrueret for koks-fyring. Forudsætningerne er stor fyrkasse, god træk og regulær lufttilførsel, samt at man forstaar at passe ovnen, hvilket bedst læres ved erfaring.

Det indvendes og med rette, at torvens brændværdi er betydelig lavere end for stenkul og koks, og dette gjør selvfølgelig, at torven maa sælges for en forholdsvis lavere pris. Men man bør ikke helt lægge brændværdien til grund for beregningerne i saa henseende, thi den procent av hele den ved et brændsels forbrænding utviklede varme, som virkelig nyttiggjøres for oppvarmingsøiemed er ofte forsvindende liten og stiller sig høist forskjellig ved de ulike ildstedsanordninger og de forskjellige slags brændsel. Nogle procent høiere nytteeffekt ved forbrænding av torv med den lavere brændværdi vil kunne gjøre denne mere konkurransedygtig overfor stenkullen med dens høie brændværdi. Torven har her den fordel, at den kan brændes paa en saadan maate, at nytteeffekten blir forholdsvis høi.

En ulempe ved torven, som man ofte faar høre, er at dens forbrændingsgaser har en ubehagelig lugt. Men jo bedre torven er arbeidet, jo fastere, haardere og tørrere den er, desto bedre blir forbrændingen. Der blir mindre uforbrændte produkter og derav følger mindre sandsynlighet for torvluft. Med nogenlunde gode ildsteder, som passes ordentlig og med god og tør torv, vil man som regel ikke merke torvluft inde i værelserne, men ute i det fri vil den jo under visse veirforholde kunne spores.

En anden ulempe, som vi ogsaa hører omtalt, er asken, men hertil kan svares, at man ikke bør bruke torv som husholdningsbrændsel, naar askegehalten overstiger 3%. Ovnsdørene bør være tætslut-

tende og man bør lægge noget over askeskuffen, naar den tages ut for at tømmes.

Nok en ulempe er, at den torv, som falbydes tilsalgs, kan være av forskjellig kvalitet, beroende paa, at den kan være mindre godt tilberedt og ikke tilstrækkelig tør.

Uagtet altsaa godt maskinbearbeidet, lufttørket brændtorv anvendt i dertil lempelige ildsteder, ialtfald under visse forhold kan konkurrere med stenkul, koks og ved, og saaledes allerede kan ansees som et brukbart brændsel, saa er dog dette brændsel jo endnu ikke helt fuldkomment.

Man har allerede længe bestræbt sig for at bearbeide torven saaledes, at volumvekten end yderligere kan forøkes, at brændværdien kan bli høiere, samt at kunne fremstille den i en saadan form og paa en saadan maate at dens brændværdi kan utnyttes bedre.

Der arbeides for tiden intenst hele verden rundt med at løse torvproblemet, men det vil føre for vidt her at opregne de mange projekter.

Hvis man vil gjøre en sammenligning mellem brændmaterialerne stenkul og ved paa den ene side og brændtorv paa den anden side, da vil man finde:

Stenkulspriserne stiger og falder, følger konjunkturernes, men tendensen er stigende, saa at naar de falder blir de ikke saa lave som de var tidligere, det kan man se av statistiken.

Vedprisen stiger og vil neppe falde. Skogens produkter bør ikke ha den bestemmelse at tjene til brændsel, dertil kan træmaterialerne utnyttes meget bedre paa andre maater, ikke mindst i industrien. Vor træforædlingsindustri, der jo nu er ganske omfattende, særlig papirfabrikationen, maa for at kunne bestaa i konkurransen utnytte sit raamateriale til det yderste. Derfor kjøper nu cellulosefabrikerne alle de vedpinder, som kan fløtes frem, og kan betale mere herfor end vedprisen. Det er en av de væsentligste grunde til at vedpriserne stiger.

I en skogbygd her i landet er vedprisen blit saa høi, at man er bange for at det ikke længer blir regningsvarende at drive bygdens meieri, hvor man hittil har brændt ved. Derfor har man henvendt sig til Det Norske Myrselskap om raad og veiledning for om muligt at kunne faa istand en brændtorvfabrik.

Brændtorvpriserne falder og vil vedbli at falde, fordi der stadig konstrueres nyt og forbedret maskineri til brændtorvens bearbeidelse, hvorved brændtorven blir billigere at fremstille, blir tyngre, fastere og haardere, derved billigere at transportere, vil forhaabentlig snart kunne fremstilles med en høiere brændværdi, likesom man vil kunne faa bedre ildsteder og derved nyttiggjøre torven bedre.

Kort sagt, brændtorven er paa god vei til at bli fuldt konkurransedygtig med de andre brændmaterialer.

LERUDMYREN

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE
AV INGENIØR A. BERGAN

LERUDMYREN er beliggende i V. Toten, ca. 3 km. fra Raufos og Breiskallen stationer paa Gjøvikbanen. Hele myrens areal er 515 maal og ligger i en høide over havet av 430 meter. — Det der nu kaldes Lerudmyren tilhørte i sin tid gaarden Lerud, men blev i 1851 av et interessentskap væsentlig bestaaende av bønder med agronom Bjerknæs i spidsen indkjøpt i hensigt at faa den tørlagt og opdyrket, idet dampene og den raa kolde luft, der kom fra myren, var til stor gene for de omkringliggende eiendomme. Man gik straks igang med grøftning og bortrydning av skogen, myren var nemlig bevokset med tildels ganske grov furuskog og tømmeret herav blev anvendt til bygning av vaaningshus, lade m. m. Aaret efter begyndte man at flaa hakke og brænde og fik da færdig et areal paa ca. 100 maal som blev gruset og tilsaaet med rug og efter rugen græsfrø, man kan tænke sig hvilket arbeide dette var naar man hører at myren var saa bløt, at heste ikke kunde anvendes, saa den utsaaede rug maatte traakkes ned. Merkelig nok blev denne den første rug moden og en gammel kone har fortalt mig, at hun av denne rug hadde bagt udmerket brød. Næste aar tok man atter fat med grøftarbeide, flaa hakning, brænding og grusing, isaaning av rug og græsfrø, og saaledes holdt man da paa indtil ca. 250 maal var opdyrket. Hermed lot man det bero og var indtil 1880 gaardsbruk det eneste som dreves. Imidlertid hadde man faat rede paa, at endel av det uopdyrkede areal indeholdt brændtorv, hvorfor en liten brændtorvmaskine av Aadals Bruks fabrikat blev indkjøpt og brændtorvfabrikation sat igang. Brændtorv blev nu hvert aar tilvirket og torven hadde god avsætning, dels til private, men for det meste til drift av de omkring i bygden værende damptærskerverk.

Saa var det i 1901. Jeg hadde længe gaat og set paa denne eiendom og da jeg ved Vardal Træmassefabrik, hvis bestyrer jeg er og hvor der i længere tid til brændsel for vore dampkjedler fra egen fabriken tilhørende myr hadde været produceret brændtorv, hadde jeg ikke saa liten kjendskap til denne industrigren og sammen med en ven av mig, hr. fabrikeier Hennig, Gjøvik, kjøpte jeg saa Lerudmyren.

MYRDRYKNINGEN

DA eiendommen av de tidligere eiere i den sidste tid hadde været drevet meget slet og samtlige huse var i noksaa daarlig forfatning var det meget at ta fat paa, specielt var grøfterne — hvorav der ialt findes ca. 14 000 meter — igjengrodde og tilvoksede, saa alle disse maatte vi da eftersom de opdyrkede arealer bragtes i hævd rense og

sætte istand. Vi har en hovedgrøft, der gaar tvers igjennem myren i dens længderetning, og da myren har sit høieste punkt omtrent paa midten, har denne hovedgrøft avløp til begge sider. I denne hovedgrøft munder saa de andre grøfter ut og varierer disse i dybde fra 0,6—1 meter. Alle grøfter er aapne.

Der var som tidligere nævnt et opdyrket areal av ca. 250 maal, og er nu hele dette areal tilligemed yderligere ca. 50 maal av os opdyrket og bragt i hævd. Da vi, fraregnet et par kjøer som vor bestyrer, der bor paa eindommen, holder, ikke har fjøs, men kun holder heste, har vi for det væsentlige til gjødsel maattet anvende den kunstige. Al husdyrgjødsel som vi faar brukes selvfølgelig, den lægges til kompost c: gjødselen iblandes med grus. Av kunstig gjødsel har vi den hele tid anvendt 100 kg. thomasfosfat efter beregnet 14^o/_o fosforsyre og 15 kg. 5-dobbelt koncentreret klorkalium. Alt pr. maal. Til overgjødning har været anvendt det halve kvantum. Det har imidlertid av de gjødslingsforsøk, som Det Norske Myrselskap har latt foreta vist sig, at kali i form av kainit gir større avling. Hvad aarsaken hertil er forstaar jeg egentlig ikke — men for fremtiden vil kainit bli anvendt istedetfor klorkalium, idet det jo for os er om at gjøre at bringe mest mulig ut av eiendommen. Til sæd har vi for det meste anvendt rug og byg — Trysil- eller Bjørnebybyg — hvilke kornsorter har slaat særdeles vel til og har vi faat vort korn likesaa tidlig modent som andre gaardbrukere i omegnen.

Gaardsbruket har været baseret paa en 4-aarig, delvis 5-aarig omgang, saaledes: Det første aar korn, de paafølgende aar høi. Til at begynde med blev av græsfrø anvendt en blanding av timotei, alsikke og engsvingel, men denne sidste græssort har vi forlatt, da den modnes betydelig tidligere end timotei, saa naar man skulde sætte igjen til græsfrø hadde vi stadige ulemper, var timoteien moden var engsvingelen saa overmoden, at frøet faldt av under transporten. Vi har derfor rent forlatt engsvingel og anvender nu kun timotei og alsikke.

Med hensyn til de redskaper, der anvendes til myrens bearbeidning vil jeg faa lov til at si nogle ord. Til at begynde med anvendte vi Achmeharve, men syntes vi ikke ved denne at faa myren bearbeidet som den burde være. Vi fik os derfor en skaalharv — tallerkenharv — og det er en fornøielse at se hvordan dette redskap bearbeider myren. Vi sætter tallerknene eller skaalene i mest mulig skraa vinkel, laster harven passende ned, harver engang langsefter og engang tversover, og myren blir saa bearbeidet og fin som man skulde se en oppudset kjøkkenhave. Jeg vil derfor anbefale alle myrdyrkere denne harv, den er ikke billig, men den lønner sig absolut.

Mange har spurt mig hvordan jeg finder det at dyrke myr, og jeg har da svaret og vil ogsaa si det nu, at gjøres det ordentlig d. v. s. man maa kjende sin myr, vite hvad den trønger av gjødningsstoffer, saa er myrdyrking et likesaa sikkert og aarvist foretagende som det at dyrke almindelig jord, likesom avlingens størrelse er likesaa stor, ja ofte større, end paa fast mark.

BRÆNDTORVFABRIKATIONEN

SOM tidligere nævnt hadde de forrige eiere ogsaa drevet brændtorvfabrikation, men i forholdsvis liten skala. Vi kjøpte derfor helt nyt maskineri, en *Anreps torvmaskine 2 B* med elevator, transportvogne, skinner og lokomobil. Med hensyn til lokomobilet vil jeg faa lov til at bemerke, at dette kjøpte vi fra Amerika, idet de lokomobiler, som der anvendes i landbrukets tjeneste for de flestes vedkommende har en usædvanlig stor ristflate paa grund av at maiskolber o. l. lette saker meget anvendes som brændsel. Jeg vil derfor anbefale alle, der har med anlæg av brændtorv- eller torvstrøfabriker at gjøre, at huske paa hvilken fordel man har ved at ha et lokomobil med stor ristflate, idet man derved som brændsel med lethed kan anvende rødder, kvist og andet brask, der falder fra en myr. Vi brænder iallefald alt slikt avfald og med saadant som brændsel har vi aldrig hat vanskeligheter med at skaffe nok damp.

Da der maaske er flere av de tilstedeværende, der ikke har kjendskap til hvordan brændtorvfabrikationen foregaar, skal jeg i ganske korte træk omtale denne. Torvmaskinen og lokomobilet er anbragt paa en ganske solid med hjul forsynet platform, der staar paa jernbaneskinner, og er saaledes det hele maskineri transportabelt. Fra torvmaskinen fører saa en skraatliggende elevator ned i gruben — der i dybde kan variere meget, saaledes hos os fra 0 til 5 meter — og blir da myrmassen ved hjelp av denne elevator transporteret op i maskinen. Naar man har skuffet op saa meget myrmasse, at man ikke længer rækker elevatoren, blir det hele maskineri flyttet litt fremover. Et anker er nemlig fastgjort et stykke ut paa myren, herfra gaar en kjetting til en skive paa lokomobilet, der nu anvendes som en winsch og det hele flyttes frem. En saadan flytning er gjort i løpet av 5 à 10 minutter, men maa man paa forhaand ha tildelt enhver arbeider sit bestemte arbeide under flytningen. Selve torvmaskinen vil jeg sammenligne med en stor kjøtkværn hvor myrmassen ved flere sæt knive blir ophugget og bearbeidet for saa efterpaa ved hjelp av skrueformede vinger at bli presset ut av maskinen gjennom et firkantet mundstykke. Torven kommer saaledes ut av maskinen som en endeløs pølse. Utenfor mundstykket er anbragt et rullebord, hvorpaa der stadig løper træbretter ca. 1 m. lange og efter hvert som torvpølsen kommer paa træbretter blir den opdelt i de længder man ønsker den skal ha. Disse bretter med opdelte torv paa blir saa paa vogne ført ut paa tørkefeltet og her væltes da torven av bretterne og ned paa marken hvor den blir liggende indtil den er saapas tør at den kan tages i. Naar den er blit saa tør blir den krakket 3: den blir stablet korsvis paa hinanden, akkurat som man ser børn bygger hus av vedtrær. I slike krakker ligger den da utsat for sol og vind indtil den er blit saa tør som man kan faa den og blir saa efterpaa trillet ind i lagerhusene. Disse lagerhuse er ialfald hos os gjort saa

lette som mulig, idet underligere, stolper, aaser og sviller alle er av mindst mulige dimensioner og er til vægge anvendt tynde vrakbord eller hon med en passende avstand mellem hvert bord, saaledes at vinden faar adgang til at blæse gjennom torven og yderligere tørke den. Taket er et skraatak tækket med flis. De torvhuse vi anvender er 5 m. lange, 1,7 m. brede og av en midlere høide under taket av 2 m. Grunden til at vi gjør disse torvhuse saa lette som mulig er, at vi ønsker de skal være transportable, dette er nemlig efter min mening en fordel, idet man da kan placere dem hvor det passer og saaledes faa mindst mulig arbeide med indtrillingen. Disse lagerhuse bæres og flyttes med lethed av 4 mand. Som det vil være bekjendt brukes paa flere steder stakker istedetfor lagerhuse. Vi har ogsaa forsøgt stakker, men forladt det, idet vi fandt dem mindre heldige. Naar der nemlig om vinteren indtraf lindveir og sneen tinede, trængte der sig vand utenpaa og delvis ned igjennem stakken og torven hadde saa let for at bli iset og fryse itu. Som tørkeplads anvender vi et areal av ca. 50 maal, utelukkende myr, men hvor der er anledning til det bør selvfølgelig fast mark anvendes, idet man paa saadan faar tørket betydelig hurtigere. Alt arbeide foregaar paa akkord. For selve fabrikationen betales pr. stk. og for krakning og indtrilling pr. maal tør torv. Gjennemsnitsfortjenesten har været for mænd ca. kr. 3,00, for kvinder ca. kr. 1,50 og for børn ca. kr. 1,20 pr. dag.

Vor produktion har dreiet sig om 1000 à 1200 tons pr. aar. Den største og væsentligste forbruker av vor torv har været og er *Rodfos Patronfabrik* og har denne fabrik for torven betalt proportionalt efter de til enhver tid gjældende kulpriser. Vi har ogsaa leveret endel torv til firmaet *O. Mustad & Søn*, idet disse har fundet torven bedre skikket end stenkul til bruk for glødeovnene i sit traadtrækkeri. Man bør ogsaa huske paa, at torv besidder en fordel fremfor stenkul derved, at torven indeholder mindre svovel. Til private har vi ogsaa leveret adskilligt torv til husbrændsel og eftersom cellulose- og træmassefabrikerne begynder at anvende de mindre dimensioner og mere og mere av det træ, der tidligere solgtes som ved vil vedprisen stige — vi merker det ialfald paa vore kanter — og torven vil som følge herav bli mere og mere anvendt. Hos os har der ialfald i vinter fra private været en enorm efterspørsel efter torv, saa vi til mange har maattet si nei, da vi ikke har rukkit at levere til dem alle.

Med hensyn til en brændtorvfabriks lønsomhet vil jeg her ikke opgi — som selv selvfølgelig kunde — faktiske data, da de meddelelser jeg i saa henseende tidligere har været uforsiktig nok til at fremkomme med av vor stedlige ligningskommission har været slugt raa, men saameget vil jeg si, at ligger en brændtorvfabrik nogenlunde bekvemt til er det et udmerket rentabelt foretagende paa samme tid som man bidrar til at vort land ogsaa i den retning kan bli mere og mere selvhjulpet. Det har derfor glædet mig av de sidste »Meddelel-

ser« fra Det Norske Myrselskap at se, at flere brændtorvfabriker er under anlæg og jeg vil sterkt anbefale enhver der enten selv eier myr eller paa anden maate har anledning til det, at faa igang brændtorvfabriker, det vil ialfald i økonomisk henseende være vel anvendte penge, det tør jeg forsikre mine herrer om.

BERGENS MYRDIRKNINGS- FORENINGS AARSBERETNING 1907

UTDRAG AV FORENINGENS 11. AARSBERETNING

BERGENS MYRDIRKNINGSFORENING holdt sit 11te aarsmøte i Bergen den 16de november 1907.

Av 111 foreliggende andragender, omfattende et areal av 671 maal myr, der av landbruksfunktionærerne — amtsagronomerne *Berge* og *Faastad* samt amtsgartner *Onæs* — var undersøkt og planlagt til dyrkning, har foreningen tilstaaet 91 gaardbrukere det sedvanlige fjerdedels opdyrkningsbidrag.

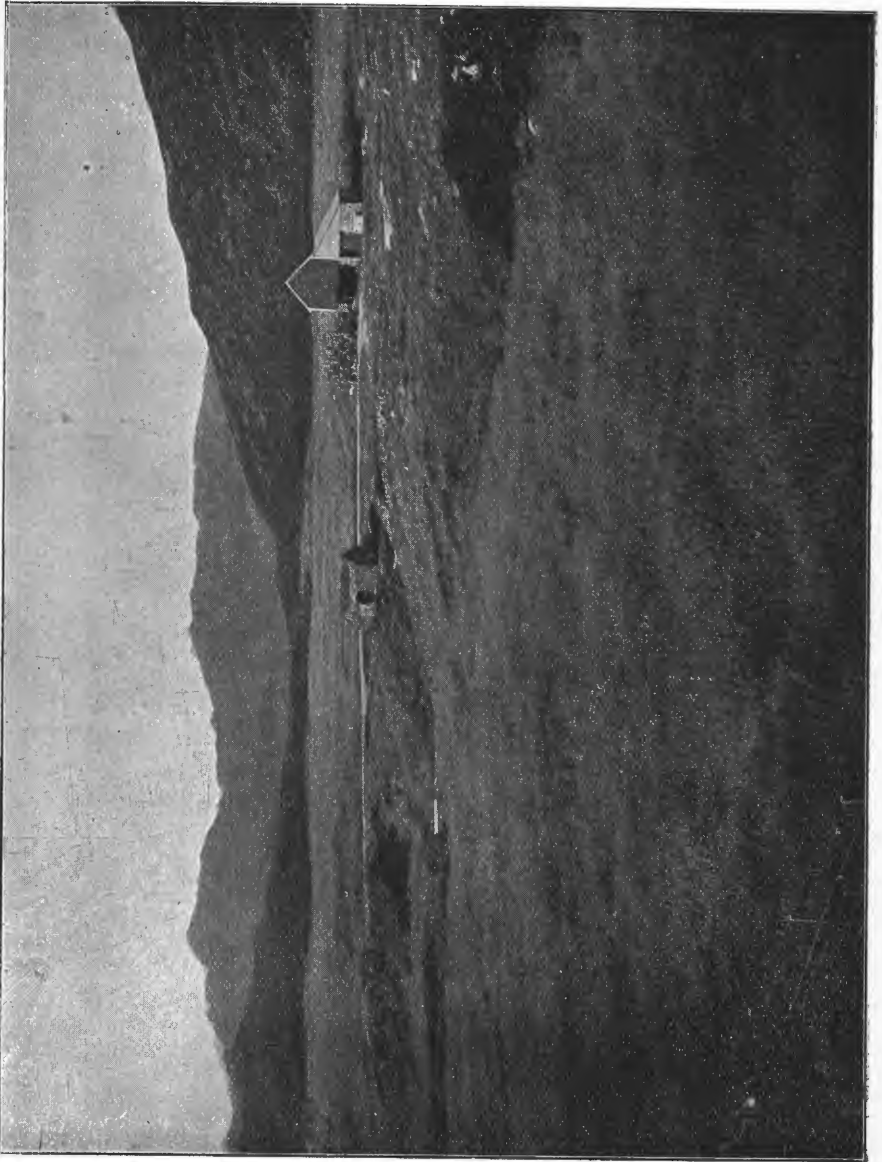
Det areal, som derved tages under dyrkning, utgjør for disse 91 felter tilsammen 557 maal. Dyrkningsomkostningerne for samme er beregnet til kr. 44 866,33, hvorav foreningen betaler $\frac{1}{4}$ eller kr. 11 219,06 som præmie, naar arbeidet utføres i overensstemmelse med de forelagte dyrkningsplaner og gjøres færdig til en fastsat tid, der i regelen dreier sig om 3 à 5 aar efter dyrkningsfeltets størrelse.

Med landbruksfunktionærernes anbefaling foreligger altsaa endnu 20 undersøkte og planlagte andragender til bevilgning, saasart foreningens midler tillater dette. Disse 20 andragender omfatter et areal av 114 maal med omkostningsoverslag kr. 9 831,40. Nogle av de gaardbrukere, hvis andragender paa grund av manglende midler endnu ikke har kunnet bevilges, har med glæde benyttet sig av adgangen til at faa tilsendt de originale dyrkningsplaner med karter og omkostningsoverslag, hvorav foreningen straks skaffer sig gjennpart, — for uten ophold at kunne sætte opdyrkningsarbeidet igang.

Ved utgangen av 1907, som altsaa er foreningens 11te arbeidsaar, er der, efter fradrag av bevilgede, men ikke anvendte og derfor inndragne beløp, av Bergens Myrdirkningsforening bevilget til ialt 392 andragender, som bidrag til opdyrkning av 2 566,1 maal myr, et beløp av kr. 50 706,51, utgjørende $\frac{1}{4}$ av de av landbruksfunktionærerne kalkulerede opdyrkningsomkostninger kr. 202 810,09.



Grøftning av myr paa Skjold i Fane.



Fra Alversund: Opdyrket myrstrækning ved Holmeknappen.

I aaret 1907 er indkommet 88 nye andragender, hvorav 57 er sendt landbruksfunktionærene til velvillig behandling paa vanlig maate. Arealet for disse og for 19 ældre andragender, der endnu venter paa landbruksfunktionærernes behandling, er efter de foreløbige opgaver anslaaet til 427 maal og dyrkningsomkostningerne til kr. 34 160, efter en paa tidligere aars kalkule baseret gjennemsnittsberegning paa kr. 80 pr. maal.

I likhet med tidligere praksis foreslog bestyrelsen $\frac{1}{4}$ av opdykningsomkostningerne bevilget som præmiebidrag efter bestyrelsens nærmere bestemmelse og saavidt midlerne tillater, hvilket forslag enstemmig vedtokes av generalforsamlingen.

Revideret regnskap for 1906 fremlagdes og gav ikke anledning til bemerkninger.

Medlemsantallet var ved utgangen av aaret 1906 305 og er nu 363.

Av bestyrelsen uttraadte efter tur: *Guttorm Lid, John Lund og O. Løvdal*, som alle gjenvalgtes.

Bestyrelsens øvrige medlemmer: *A. Christie, Edv. G. Johansen, I. Th. Landmark og Th. Lekven*.

Varamænd: *Jacob Irgens og Johan Lothe*.

Revisorer: *Olaf Lie og Rasmus Meyer*.

Av aarsberetningen fremgaar forøvrig, at foreningen gjennom dagspressen har søkt at skaffe dyrkningsjord til landsmænd, som ønsker at komme hjem fra Amerika.

DET TYSKE RIKES MYRSELSKAPS 25 AARS JUBILÆUM

VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER MOORKULTUR IM DEUTSCHEN REICHE feirede sit 25-aarsjubileum i Berlin i landbrukets store uke.

Det egentlige jubileumsmøte avholdtes tirsdag den 18de februar 1908 kl. 12 $\frac{1}{2}$ middag. Møtet var overordentlig talrikt besøkt av en repræsentativ forsamling fra hele det tyske rike og lededes av formanden friherre *von Wangenheim*, der ønskede velkommen, idet han blandt andet uttalte, at vistnok kunde det siges, at der i de forløpne 25 aar var utrettet meget, men endnu laa mange hundrede kvadratkilometer myr unyttet. Det tyske landbruk har som opgave at forsyne Tyskland rikelig med levnettsmidler. Derfor maa der arbeides systematisk. Den, som av sine fædre har arvet et jordstykke, pligter at nyttiggjøre alt bedst mulig. Taleren konkluderede med et leve for *H. M. Keiseren*, saavelsom for forbundsstaternes konger og fyrster og for de frie stater.

Derefter gaves ordet til Preussens landbruksminister *von Arnim*, som blandt andet fremholdt, at mange myrstrækninger endnu venter

paa at bli tørlagt, og regjeringen har stor interesse av, at disse lægges under kultur. Regjeringen betragter myrselskapet som en vigtig og dygtig medarbeider, som den gjerne vil fortsætte at arbeide sammen med. Han meddelte, at som et tegn paa sin anerkjendelse av myrsakens betydning havde H. M. Keiseren tildelt myrselskapets formand Den Røde Ørns Orden.

Fra storhertugdømmet *Oldenburgs* regjering oplæstes et lykønskningstelegram ledsaget av ordensutnævnelse.

Likeledes fra storhertugdømmet *Mecklenburg-Schwerin's* regjering ogsaa ledsaget av en høi orden.

Formanden, friherre *von Wangenheim*, takkede for ordensutnævnelserne, idet han først og fremst opfattede disse som en anerkjendelse av myrselskapets virksomhet.

Lykønskningstaler i anledning 25-aarsjubileet blev derefter holdt i følgende rækkefølge:

Fra *landbrukshøiskolen* i Berlin ved Geheimrat, professor dr. *Zuntz*, Berlin.

Fra *Finska Mosskulturforeningen* ved professor dr. *A. Rindell*, Helsingfors.

Fra *Svenska Mosskulturforeningen* ved dr. *H. von Feilitzen*, Jönköping, som ogsaa overrakte en kunstnerisk utstyret adresse.

Fra *Det Norske Myrselskap* ved torvingeniør *F. G. Thaulow*, Kristiania.

Fra *Det Danske Hedeselskap* ved kulturingeniør *Th. Claudi Westh*, Viborg.

Fra *Det Østerrikske landbruksministerium* ved dr. *W. Bersch*, Wien.

Fra *Det Østerrikske Myrselskap* ved direktør *H. Schreiber*, Staab.

Fra *Det Baltiske Myrselskap* ved baron *von Stackelberg*, Dorpat.

Fra *Tysklands Central Myrkommission* ved ministerialdirektør *Dr. Thiel*, Berlin.

Endvidere blev der ved Geheimrat dr. *Bönisch* overbragt en hilsen fra *Preussens indenriksminister von Bethmann*, som paa grund av møte i riksdagen var forhindret fra at være personlig tilstede.

Festforedraget betitlet: *Fem og tyve aars foreningsvirksomhet paa myrsakens omraade* avholdtes av Geheimer Oberregierungsrat, professor dr. *Fleischer*, Berlin, der tilslut overrakte formanden det andetsteds omtalte festskrift.

Endvidere holdtes foredrag om:

Akerkultur paa myr av riddergodsbesidder *Beseler*, Cunrau.

Engkultur paa myr av professor dr. *Tacke*, Bremen.

Sydtysklands og Nordtysklands myrkultur av direktør *Schreiber*, Staab.

Skogkultur paa myr av landes-forstrat *Quaet-Faslem*, Hannover, og av kgl. Oberföster *Krahmer*, Schmolsis.

Havebruk paa myr av direktør, Oekonomirat *Echtermeyer*, Dahlem.

Da tiden var saa langt fremskreden, blev der ingen diskussion. Kl. 6 em. samledes man til en utmerket festmiddag i hotel Bellevue.

Næste dag, onsdag den 19de, kl. 12 middag fortsattes med møter, og da var det *torvindstriens* dag.

Første foredrag var om: *Torv som brændmateriale* av dr. *Bersch*, Wien.

Dernæst om: *Brændtorvindstriens nuværende stilling* av dr. ingeniør *Wolff*, Magdeburg.

Under titelen: *Hvad nyt paa torvindstriens omraade?* blev der holdt flere korte foredrag om torvkul, torvgas m. m. efterfulgt av diskussion.

Vi skal senere levere mere fyldig referat av enkelte av de ovennævnte mest interessante foredrag.

I forbindelse med disse møter blev der mandag den 17de holdt en konference av lederne for Europas myrselskaper og myrkulturstationer for at faa istand ensartede undersøkelsesmetoder for torvstrø og for bestemmelse av brændtorvens brændværdi. Resultatet herav vil yderligere bearbejdes for at diskuteres paa næste internationale myrkongres.

LITERATUR

DIE ENTWICKELUNG DER MOORKULTUR IN DEN LETZTEN 25 JAHREN. 233 sider 8vo med 107 illustrationer i teksten og 6 plancher. Forlagt av Paul Barey. Berlin 1908. Pris 6 mk.

Denne bok omhandler betydningsfulde aktuelle spørsmål vedrørende myrsaken og er utgit som *festskrift* i anledning Det Tyske Rikes Myrselskaps 25-aarsjubileum. Den indeholder 21 forskjellige avhandlingar forfattede av 20 av Europas mest kjendte autoriteter paa myrsakens omraade og gir ikke alene et tilbakeblikk paa myrsakens utvikling i løpet av de sidste 25 aar og de derav høstede erfaringer i flere av Europas lande, men peker ogsaa paa fremtidsmuligheter. Boken kan anbefales alle, som enten videnskabelig eller praktisk befatter sig med myrkultur eller torvindstri.

PEAT: ITS USE AND MANUFACTURE av *Philip R. Bjørling* og *Frederich T. Gissing*, 173 sider 8vo med 60 illustrationer. Charles Griffin & Company, London 1907. Pris indbundet 6 kr.

Dette er vistnok den bedste bok om brændtorv, som hittil er utkommet paa det engelske sprog. Den omhandler de kjendte torvberedningsmetoder, hvoriblandt beskrivelse av Anrep-Svedalas torvmaskiner og de kanadiske torvbriketfabriker. Desuten indeholder den en indgaaende beskrivelse av »electro-peat-coal« metoden, som forfatterne merkelig nok synes at tro paa. — Ogsaa i flere andre henseender gir forfatterne nok saa misvisende opplysninger.

Av interesse er en fortegnelse over engelske patenter vedrørende torv. Det første engelske torvpatent blev uttat i aaret 1620.

IKKE BARE FOSFORSYRE MEN OGSAA KALI



1.

2.

3.

4.

5.

OVENSTAAENDE billede fra Det Norske Myrselskaps utstilling i Kristiania høsten 1907 viser resultaterne av et gjødslingsforsøk paa **LERUDMYREN**, V. Toten, sommeren 1907, omtalt i «Meddelelser» fra Det Norske Myrselskap, 3die hefte s. a.

Nedenfor anføres nogle av høstningsresultaterne (alt pr. maal):

| Gjødselart og mængde. | Kg. høi | Gevinst kg. høi | Overskud kr. |
|--|---------|--------------------|-----------------|
| 1. Ugjødslet | 320 | — | — |
| 2. 43 kg. kainit | 640 | 320 | 11,08 |
| 3. 43 » thomasfosfat | 371 | 51 | 0,32 |
| 4. 43 » kainit + 43 kg. thomasf. | 760 | 440 | 10,16 |
| 5. 43 » — + 43 » — + 15 kg. chilisalpeter | 787 | 467 | 12,24 |

Et saa sterkt utslag for kali er meget almindelig paa myr og man kan sige, at myren stort set er **mindst** like kali- som fosforsyrefattig. **Kali** tilføres med **Kainit** (12 0/0) eller **Kaligjødsel** (37 0/0). **Fosforsyre** med Thomasfosfat eller Superfosfat.

De ved ovennævnte forsøk brugte mængder maa kaldes en svak gjødsling.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2.

Mai 1908.

6te aargang.

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

DE HØIE KUL- OG VEDPRISER NYE BRÆNDTORVFABRIKER?

BRÆNDELPRISERNE har i den forløpne vinter været forholdsvis høie. Hvorvidt man kan paaregne synderlig billigere brændsel næste vinter er vanskelig at forutsige.

Almindelig *husholdningskul* kostede i Kristiania frit tilkjørt kr. 2,60 for 100 kg. (kr. 26,00 pr. ton) ÷ 5 % pr. kontant.

Engelsk *koks* betaltes med kr. 1,40—1,60 pr. hl. ÷ 5 % pr. kontant frit tilkjørt, mens Kristiania Gasverk forlangte kr. 1,20—1,40 pr. hl. + kjørsel.

Granved, som forrige aar kunde kjøpes i partier leveret paa brygge eller jernbanestation i Kristiania for kr. 9,50—10,50 pr. meterfavn, kostede i vinter kr. 15,00—16,00 og ophugget og ombragt i husene kr. 25,00 pr. meterfavn.

Birkeved kostede forrige aar i partier kr. 11,00—12,00 pr. meterfavn og i vinter kr. 16,00—18,00, mens prisen for huggen birkeved ombragt i husene var kr. 27,00 pr. meterfavn.

Almindelig s.k. *kjøkkenved* kostede kr. 21,00 pr. meterfavn frit tilkjørt.

De høie vedpriser kan vistnok for en del skyldes forrige aars vaate sommer og de vanskelige føreforholde, men endmere den omstændighet, at cellulosefabrikerne nu har lært at utnytte de mindre dimensjoner, som tidligere kun anvendtes til brændsel. Dette gjælder selvfølgelig kun granveden, men prisen paa birkeved vil samtidig holdes oppe av den høie pris paa granved.

Der er saaledes liten utsigt til at vedpriserne vil falde!

Disse omstændigheter har bidrat til, at man oppe i skogdistrikterne, hvor man har været vant til at faa billig ved, nu maa betale saameget mere.

Man har allerede begyndt at fragte kul og koks indover landet, trods den høie jernbanefragt.

Dette bør der sættes en stopper for og saa kan ske ved anlæg av *brændtorvfabriker*.

Inde i landet har man omtrent overalt gode brændtorvmyrer med tildels heldig beliggenhet¹⁾, og at en brændtorvfabrik er en lønnende forretning er gjentagne gange paavist.

Brændtorv vil særlig i inlandsdistrikterne kunne leveres for en forholdsvis billigere pris end stenkul, koks og ved.

Det har jo ogsaa vist sig, at godt bearbejdet maskintorv har et marked i Kristiania og i andre større kystbyer.

Paa grund av de høie brændselpriser er der flere, som har begyndt at interessere sig for at faa brændtorvanlæg istand. I det hele er der i den sidste tid av myrselskapet utarbejdet forslag for 15 nye brændtorvfabriker i forskjellige dele av landet.

Hittil er der dog kun besluttet anlagt en ny større brændtorvfabrik.

Tiden er nu saa langt fremskreden, at det vil falde vanskelig at erholde maskineri tidsnok til at kunne begynde torvdriften allerede dette aar. Enkelte maskinfabrikanter har dog forberedt sig paa, at man bestemmer sig i sidste øieblik, saaat det endnu ikke er umulig, at antallet av nye brændtorvfabriker blir forøket.

Da en brændtorvfabrik aldrig kan komme i ordentlig stand det første aar, torvdriften paagaar, er det av betydning, at man begynder jo før jo heller.

Brændtorv kan med fortjeneste leveres paa myren for kr. 8,00 — 10,00 pr. ton og 1 ton *brændtorv* motsvarer omtrent 1 meterfavn ved.

TORVINGENIØRENS REISEPLAN FOR 1908

DER FORELIGGER 58 andragender om myrundersøkelser og veiledning i torvmyrernes industrielle utnyttelse. Rekvisionerne er indkommet fra omtrent samtlige amter i landet og vil forretningerne bli besørget i den utstrækning, som tiden og omstændighetene tillater.

Torvingeniøren vil i *mai* maaned foreta myrundersøkelser i *Smaalenes*, *Akershus* og *Buskeruds* amter.

I *juni* maaned reiser han til *Stavanger*, *Lister* og *Mandals*, *Nedenes* og *Bratsbergs* amter.

I *juli* maaned til *Kristians* og *Hedemarkens* amter.

Fra sidst i juli og til begyndelsen av *august* avholdes torvindustrikurset paa Rustadmyren i Vinger.

¹⁾ Myrundersøkelser besørages ved henvendelse til Det Norske Myrselskap.

Derefter deltar han i 4de norske landsmøte for teknik i Bergen og foretar myrundersøkelser i *Bergenhusamterne*, *Romsdals* amt og *Trøndelagen* indtil midtén av *september*.

I *oktober* og *november* vil torvingeniøren foreta en foredragsreise i *Nordlands* og *Tromsø* amter, hvorved der ogsaa kan bli anledning til at besøge myrundersøkelser.

Rekvitioner om myrundersøkelser og veiledning i torvmyrernes industrielle utnyttelse kan fremdeles indsendes til Det Norske Myrsel-skap, Kristiania.

Mulige avvigelser av denne plan forbeholdes.

MYRKONSULENTENS REISEPLAN FOR 1908

VED utgangen av f. a. forelaa 26 andragender om myrundersøkelser og veiledning i myr dyrkning, hvortil senere er kommet flere nye rekvitioner.

Myrkonsulenten er fra slutten av *mai* og i *juni* til første halvdel av *juli* paa reiser til rekvirenter i *Akershus*, *Buskerud*, *Bratsberg* og *Nedenes* amter.

I sidste halvdel av *juli* og i *august* til midten av *september* er han optat paa *myrforsøksstationen* samt reiser i *Trøndelagen*.

I sidste halvdel av *september* og i *oktober* foretas reiser til rekvirenter i *Hedemarkens* og *Kristians* amter.

I *november* og *december* foretas foredragsreiser saa langt tiden tillater for bearbeidelsen av forsøksresultaterne.

Forøvrigt henvises til »Meddelelse« nr. 1 for 1908.

Rekvitioner om myrundersøkelse og veiledning i myr dyrkning bedes sendt direkte til myrkonsulent *O. Glerum*, adr. Sparbuen.

Mulige avvigelser i denne plan maa forbeholdes, da stedlige og uforutseede omstændigheter kan bevirke, at enkelte reiser kan bli længere end forutsat, likesom arbeidet paa forsøksstationen kan bevirke nogen forrykkelse av planen.

KURSUS I TORVINDUSTRI

FØRRIGE AARS torvindustrikursus blev omfattet med megen interesse og vi har al grund til at anta, at de aktive deltagere hadde et rikelig utbytte av arbeidet paa torvmyren.

Det er meningen at disse kurser skal bli en fast institution, like- som vi ogsaa med tiden agter at faa istand *kurser i myr dyrkning*, og om mulig kombinere disse med torvindustrikurser i forskjellige dele av landet.

Indeværende aars kursus i torvindustri vil bli avholdt paa *Rustad- myren* i Vinger pr. Roverud st. antagelig fra slutningen av juli til be- gyndelsen av august og vil vare i 2 uker.

Torvindustrikurset har til hensigt at bibringe de aktive deltagere et praktisk kjendskap til hvordan torvdrift foregaar rationelt og økono- misk. Deltagerne vil faa anledning til at se en tidsmessig *brændtorv- fabrikk* i fuld virksomhet og selv arbeide med i brændtorvens opgrav- ning, bearbeidelse, tørkning og indbjergning. Likeledes vil der bli an- ledning til at se en tidsmessig *torvstrøfabrikk* i fuld virksomhet og delta i torvstrøtilvirkningen d. v. s. stikning, tørkning, indbjergning, sønder- rivning og emballering. Særlig vil der bli lagt megen vekt paa at bi- bringe deltagerne øvelse i torvstikning. Paa regndage vil der bli holdt forelæsninger over torvindustri, likesom der ogsaa vil bli avholdt fore- drag illustreret ved lysbilleder.

Kurset vil bli ledet av Det Norske Myrselskaps sekretær med bistand av torvingeniører, der har gjennomgaaet den svenske stats torvskole.

Fortrinsberettigede til deltagelse i kurset er arbeidere ved allerede eksisterende eller vordende *brændtorvfabriker* eller *torvstrøanlæg*, der enten er medlem av Det Norske Myrselskap eller abonnent paa sel- skapets tidsskrift.

For aktive deltagere i kurset vil Det Norske Myrselskap utdele *reisebidrag*, hvis størrelse senere vil bli bestemt og avhænger av, hvor langt vedkommende har at reise m. m.

Andragender om deltagelse samt tilstaaelse av reisebidrag kan enten personlig eller av vedkommende brændtorvfabriks eller torvstrø- anlægs eier eller styre indsendes til Det Norske Myrselskap, Kristiania inden 15de juni d. a.

Hvilken dag torvindustrikurset begynnder vil senere bli bekjendt- gjort.



Torvbruksavdelingens maskinutstilling.^{*)}
Landbruksmøtets høstutstilling, Kristiania 1908.

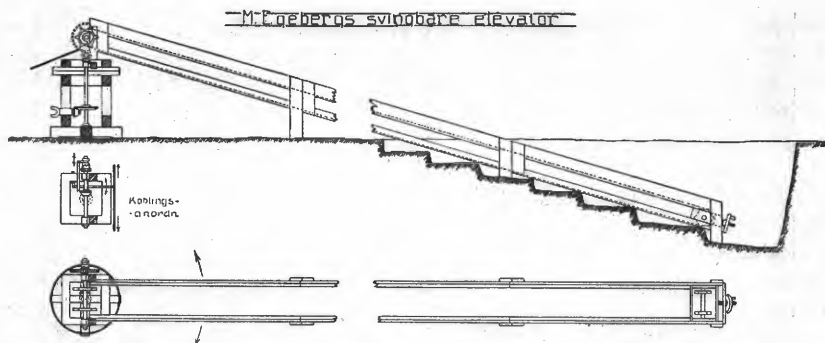
SVINGBAR TORVTRANSPORTØR FOR STATIONÆRE BRÆNDTORVMASKINER

DE SMAA BRÆNDTORVANLÆG PAA HEDEMARKEN har i aarenes løp i flere henseender utviklet sig uavhengig av de forbedringer, som efterhaanden er indført i brændtorvtilvirkningen andetsteds i verden, delvis paa grund av deres isolerede beliggenhet og den forholdsvis ringe mængde torv, som her produceres. At avtorve myren ved hjælp av transportabelt maskineri efter lange rette arbeidslinjer har været ukjendt. Man har stadig havt stationære brændtorvmaskiner og like til den sidste tid har man brukt at transportere raatorven frem til torvmaskinen ved hjælp av trilleborer, en arbeidsmetode, som fremdeles anvendes ved flere av anlæggene.

Dette har mange ulemper, ikke mindst at torven blir meget uensartet paa grund av at de forskjellige lag i myren ikke sammenblandes, for ikke at tale om de forøkede arbeidsomkostninger. De fleste av anlæggene er som sagt forholdsvis smaa og brændtorven har som regel ikke været fabrikeret tilsalgs, men har været utloddet til de almenningsberettigede, som kun har betalt produktionsprisen.

Selve brændtorvmaskinen har ogsaa været meget primitiv uten nævneværdig bearbeidelsesevne. Men heri er der nu indført betydelige forbedringer, idet *A/S. Aadals Bruk* har konstrueret nye torvmaskiner, der istedetfor de gamle støpejerns knadeskruer er forsynet med kniver,

^{*)} Clichéen er velvillig utlaant av Det Norske Skogselskap.



Svingbar torvtransportør.

som bearbejder torvmassen. Disse maskiner har utenfor Hedemarken været leveret med mere moderne utstyr, monteret paa en vogn sammen med driftsmotoren og forsynet med almindelig elevator, altsaa fuldstændig transportabelt maskineri. Dette var utstillet paa landbruksmøtets høstutstilling i Kristiania og er omtalt i »Meddelelse« nr. 3 for 1907 side 105.

Flere av almeningsanlæggene paa Hedemarken har anskaffet sig nye brændtorvmaskiner, men det gamle system med stationært maskineri er fremdeles bibeholdt.

For nu at undgaa transporten av torven i trilleborer benytter man svingbare »torvelevatorer« eller rettere sagt lange transportører, der ligger ut over myrens overflate, hvorved myren avtorves efter *radiale arbejdslinjer*.

Der er prøvet flere av disse, men den som synes at være mest brukbar er den som er konstruëret av *S. O. Anderssen*, Romedal — norsk patent nr. 9427 — og fabrikeres av *M. Egebergs Reparationsværksted*, Romedal pr. Hørsand st. Da denne, der ogsaa er korteligen omtalt i beretningen om torvbruksutstillingen, er av betydning for middels store brændtorvfabriker paa smaa myrer, og formodentlig ogsaa vil vise sig brukbar paa Vestlandet, hvor myrstrækningernes overflate ofte er kupëret — med fjeldknauser og dype myrkuiler imellem — saaat utnyttelse med transportabelt maskineri vanskeligjøres, skal vi omtale den noget nærmere.

Elevatoren eller transportøren bestaar i den ene ende av et stativ anbragt stationært ved siden av brændtorvmaskinen. Stativet har en vertikal aksel, nedentil forsynet med en konisk tandhjulutveksling med tilhørende horisontal aksel og universalkupling, der paa hensigtsmæssig maate forbindes med torvmaskinen. Oventil er en anden konisk tandhjulutveksling, hvorved drivkraften overføres til selve elevatoren eller transportøren, der her hviler paa et segment øverst paa stativet, og kan saaledes svinges til siderne. Elevatoren eller transportøren utføres i utløsbare længder hver paa 5 m. og kan ogsaa leveres i 2,5 m. længder. Disse indskytes eller uttas eftersom torven skal optas i længere eller kortere

afstand fra brændtorvmaskinen, hvorved transportøren om ønskes kan bli 25—50 m. eller længere. Transportkjettingen er ogsaa saaledes indrettet, at dens lænker kan utløses for hver 5 m. længde. I den motsatte ende av transportøren er et stativ forsynet med strækkeindretning for stadig at holde kjettingen passe stram.

Naar transportøren saaledes er utlagt paa myrens overflate i den forønskede længde, opspades torven i uregelmæssige stykker og kastes ind i transportøren, der da efterhaanden fører torven frem til torvmaskinen. Efterat torven er utgravet saaledes at enden av transportøren kommer ned til bunden av myren, som vist paa tegningen, flyttes transportøren til siden i radial retning efterhvert som torven spades op. Transportøren kan saaledes anvendes til hvilkensomhelst dybde, forsaavidt som myren kan avgrøftes til bunds.

For den almindelige størrelse av A/S. Aadals Bruks brændtorvmaskiner — produktion ca. 10 tons brændtorv tør beregning pr. dag — er 2 mand i graven tilstrækkelig, men for større produktion maa man selvfølgelig ha flere gravere.

Naar man begynder torvdriften i en myr bør selve brændtorvmaskineriet anbringes i den øvre ende af myren og ved at forlænge og forkorte transportøren kan man efterhaanden avtorve myren mere rationelt end tilfældet har været ved anvendelse av trilleborer til raatorvens transport. Maskineriet kan ogsaa anbringes paa midten av myren og maaler denne f. eks. ca. 200 m. i firkant bør transportøren være 100 m. lang, hvorved myren efterhaanden kan avtorves til denne afstand rundt hele maskineriet. Kraftforbruket opgives ikke at være stort, men det er klart, at dette vokser med transportørens længde.

Som enhver, der kjender tidsmæssig brændtorvdrift, vil vite, kan ikke anvendelsen av denne slags transportør byde paa de samme fordele som en almindelig elevator og transportabelt maskineri. Er den her beskrevne transportør tilstrækkelig lang kan nok selve avtorvningen foregaa omtrent likesaa rationelt. Transportørens flytning maa dog forutsættes at foraarsage en del tidsspilde. Men den væsentligste ulempe med det stationære maskineri er dog den lange afstand, som man efterhaanden faar for den bearbejdede torvs utlægning paa tørkepladsen. Med transportabelt maskineri har man stadig tørkeplads like i nærheten av torvmaskinen, hvilket bidrar til at formindske produktionsudgifterne og forhøie maskineriets effektivitet, idet produktionen for en stor del er afhængig av den hurtighet hvormed den bearbejdede torv kan bli utlagt til tørkning.

Imidlertid kan disse transportører ha sin specielle anvendelse og som allerede nævnt er det kun forholdsvis smaa anlæg — med 2 mand i torvgraven —, som det her er tale om, hvorfor det heller ikke gjælder en stor produktion og avstanden til tørkepladsen kan derfor spille mindre rolle.

Løitens og *Stange almenninger* har for nylig anskaffet disse torvtransportører til sine smaa brændtorvanlæg.

OVNE OG ILDSTEDER FOR TORV



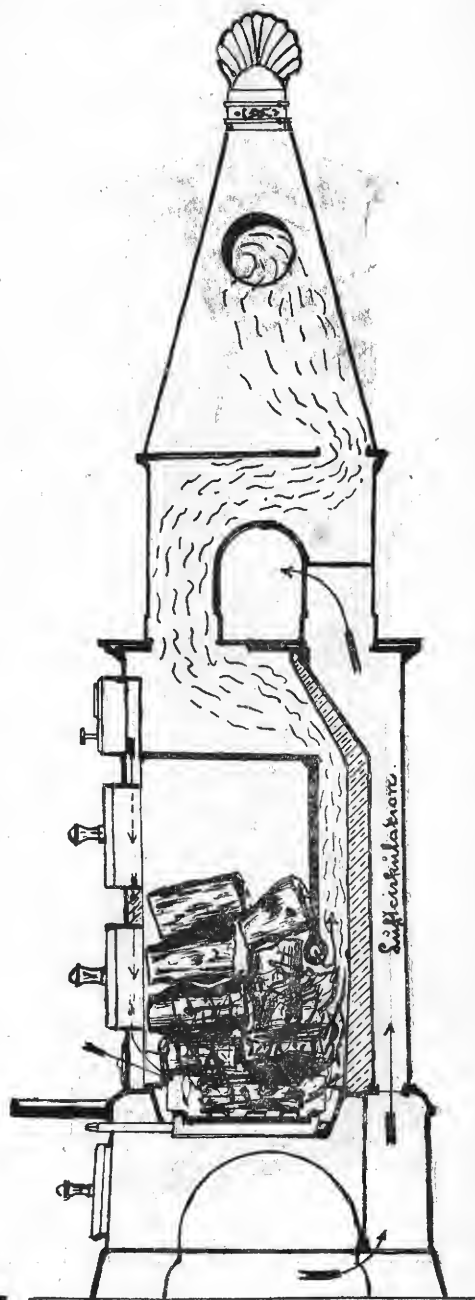
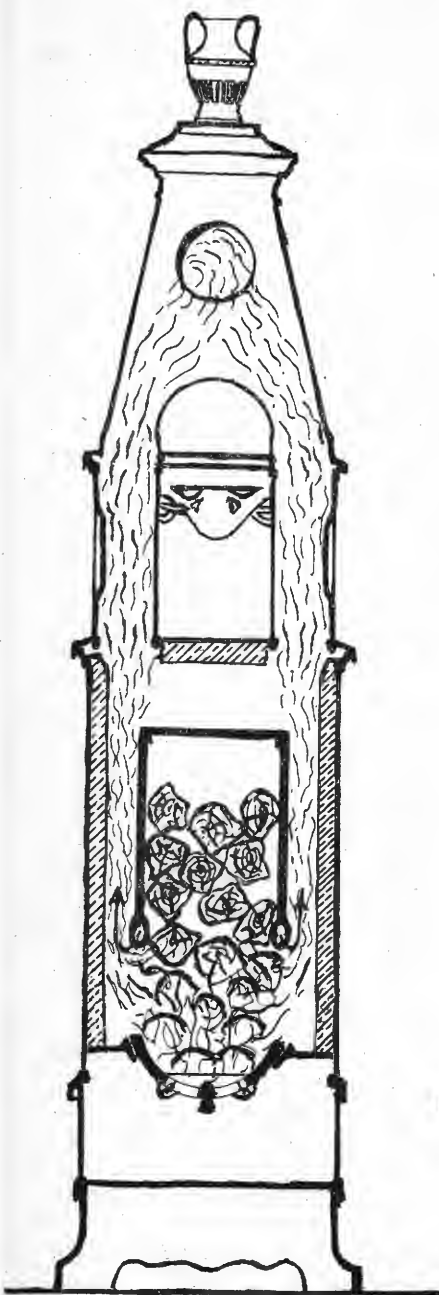
I TILSLUTNING til hvad vi allerede tidligere har meddelt om torvovne skal vi efterhaanden fortsætte med beskrivelser av nyere ovne og ildsteder for torv.

Hvor godt bearbejdet og tør brændtorv kan erholdes til en rimelig pris vil denne som oftest kunne erstatte stenkul, koks og ved, selv naar man anvender almindelige ildsteder, men torv har enkelte for dette brændsel særlige egenskaber, som gjør specielle konstruktioner av ovne og ildsteder ønskelig. Dette forhold kan forklare, at man i enkelte tilfælde ikke har været fornøjet med brændtorven.

Da brændtorven har en forholdsvis lavere brændværdi maa ildstedets brændselbeholder være stor. For at undgaa støv og lukt maa forbrændingen kunne reguleres. Hvis man saa ønsker at »brænde rundt«, saaledes som med koks i en cylinderov, bør forbrændingen helst foregaa ovenfra nedad, hvorved ikke hele brændselbeholdningen brænder med engang, men antændes efterhaanden, idet torv for det meste brænder med flamme.

Torvovne, der opfylder disse betingelser, fabrikeres av *C. M. Hess' Fabriker*, Vejle, Danmark, og er vist ved hostaende illustrationer.

Om disse skrives i *Det Danske Moseselskaps skrifter* bl. a. følgende, som her gengives i uddrag:





»Ved ovne, hvori fyres med torv, maa der, forat disse skal være økonomiske og praktiske, træffes særskilte foranstaltninger med hensyn til den nødvendige lufttilførsel samt fjernelse av forbrændingsprodukterne. Da man ved benyttelsen av torvovne til opvarmning av værelser ogsaa søger at kunne utstrække den økonomiske forbrænding av brændselet over et saa langt tidsrum som mulig, for tillike at kunne vedligeholde en ensartet temperatur i værelset, maa der ved konstruktionen av disse ovens ildsted tas særlig hensyn til den omstændighet ved torvfyring, at der ved ophedningen hurtig utvikles en stor mængde brændbare gaser. Da torv som oftest gir en stor askemængde, maa ovnens rist være saaledes indrettet, at man let kan fjerne asken, selv om der er ild i ovnen.

De av *C. M. Hess, Vejle*, fabrikerede torvovne er konstrueret saaledes, at de opfylder alle de ovennævnte betingelser. Det ovenfra indfyldte brændsel antændes forneden i ildstedet, og da avtrækket for forbrændingsprodukterne ogsaa sker nedtil ved begge sider av risten, saa flammen ikke slaar op gjennom brændselbeholdningen og antænder denne, — kan forbrændingen trækkes ut over et længere tidsrum. Idet røken forlater ildstedet, tvinges den til at passere det glødende brændsellag og samtidig tilføres saa rikelig og sterkt ophedet atmosfærisk luft, at fuldstændig forbrænding opnaaes og praktisk talt ingen uforbrændte gasarter udvikler i skorstenen. Risten er en rysterist, hvis flate bestaar av tre sammenføyede dele, av hvilke den midterste del ved et utenfor ovnen sittende

haandtak kan dreies frem og tilbake om en aksel, mens de to andre

dele glir op og ned og kastes indad, hvorved opnaaes, at brændelet samler sig paa midten av risten samtidig med at asken fjernes. Ved at ta hensyn til alle de nødvendige fordringer, der maa stilles til en torvovn, er det lykkes firmaet at konstruere en torvovn, der paa den av landbruksministeriet foranstaltede prøvefyring paa den polytekniske læreanstalt i København gav *en nyttevirkning av 95.4 %*.«

Som det fremgaar herav hører disse torvovne til de mest fuldkomne i sit slags. De kan ogsaa med stor fordel anvendes for fyring med almindelig ved.

Opfyringen sker paa sedvanlig maate fornedet i ovnen (se snittegningerne), hvorefter magasinet fyldes helt eller delvis med torv, alt efter den varmemængde, der ønskes, og kan man forøvrigt efterhaanden fylde i mere brændsel ovenfra som i en almindelig magasinovn.

For at erholde den størst mulige nyttevirkning av brændelet *reguleres forbrændingen* paa følgende maate:

Under opfyringen holdes skyvespjeldet under den mellemste dør — den primære lufttilførsel — og de to smaa spjeld ved siden av mellemste dør — den sekundære lufttilførsel — helt eller saa godt som helt aapne, — det er nemlig av betydning, at torven antændes under rikelig lufttilførsel.

Paa torvovne merket »*Empire nr. 1 og 2*« findes spjeldene for sekundær lufttilførsel i sideplaterne, og her brukes kun det ene spjeld, det i høire eller venstre side, alt eftersom ovnen staar opstillet.

Naar torven er antændt kan luftspjeldene reguleres saaledes, at ilden holdes vedlike.

Naar torven er opbrændt lukkes alle spjeld tæt til og gløderne kan da holdes i flere timer.

Asken frarystes let ved at bevæge ledristen med den utenfor ovnen gaaende stang, hvortil hører et særskilt haandtak, der følger med ovnen.

Ved enhver ny paafyldning benyttes spjeldene paa samme maate, som under opfyringen, dog saaledes at de naturligvis indstilles efter varmebehovet.

I de mellemste døre kan indsættes glimmer, saaat man til enhver tid kan se varmen.

Den første illustration er av »*Empire nr. 11*«, de to snittegninger av »*Empire nr. 11 og 2 c*«. Den sidste illustration er av fabrikkens nr. 321 c.

Ildstedets konstruktion er beskyttet ved dansk patent nr. 4813 og nr. 5019. Disse patenterede torvovne fabrikeres foruten i de viste former som firkantede ovne i moderne stil — tegnet av arkitekt *Thorvald Førgensen* — ogsaa som runde, slepne ovne lignende almindelige cylindriske magasinreguleringsovne.

Fabrikkens har for nylig monteret 70 værelser i Regensen i København med denne slags ovne i Empirestil.

TORVGASGENERATORER OG TORVGASMOTORER

VI har tidligere omtalt torvgasanlæg av *Körtings, Riché's* og *Zieglers* konstruktion, se »Meddelelse« nr. 1 for 1907 side 45—49. I det efterfølgende skal vi ogsaa gi nogle oplysninger om torvgasgeneratorer og torvgasmotorer efter system *Luther*, Braunschweig.

Herav er der utført og i virksomhet flere anlæg i Tyskland og et i Sverige. Sidstnævnte anlæg, som vist i hosstaaende illustration, er paa 180 ehk. med elektrisk kraftoverføring og er leveret til gods-eier *C. Kuylenstjerna*, Sperlingsholm.

Brændselforbruket har for dette anlægs vedkommende ved maa-linger vist sig at være 0,85 kg. torv pr. ehk. time maalt paa motor-akselen ved en gjennemsnitlig belastning av 189 ehk. Den anvendte torv har almindelig en brændværdi av 3 215 kalorier pr. kg.

Den maskintekniske afdeling ved »Bayerisches Gewerbemuseum« i Nürnberg har foretat indgaaende prøver med et Luthers 30 ehk. torvgasanlæg for at bringe paa det rene, hvordan torven egnet sig for fremstilling av torvgas og hvor høit brændselforbruket var.

Anlægget bestod av en Luthers torvgasgenerator med skrubber, sagsponsrenser og vandadskiller. Motoren var en Luthers 4-takts torvgasmotor 310 m/m. cylinderdiameter \times 450 m/m. slag \times 200 normalt omdreiningstal pr. minut. Den var forsynet med elektromagnetisk antænding og reguleringen opnaaedes ved forøkelse eller formindskelse av fyldningen ved hjælp av en av regulatoren paavirket strupeventil. Motorens igangsætning skede ved hjælp av trykluft.

I gasledningen var indsat en prøvekran for at undersøke gasens tjæregehalt.

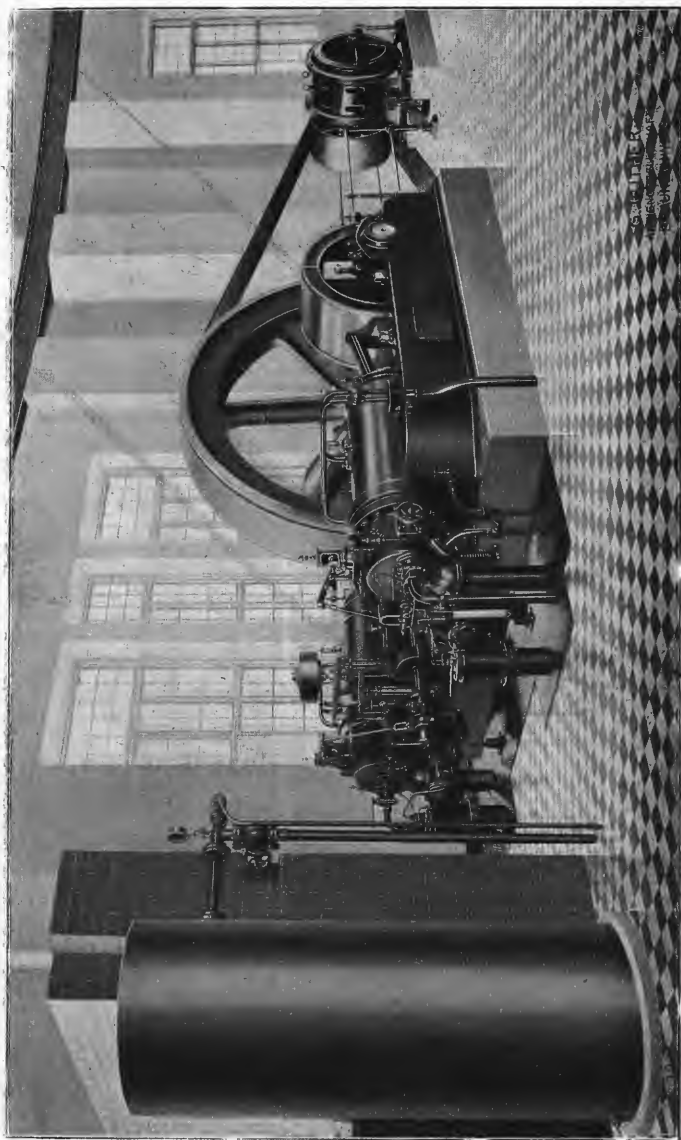
Den anvendte torv hadde en brændværdi av 4 152 kalorier pr. kg.

| | |
|------------|-----------------------|
| Vandgehalt | 26,35 $\frac{0}{100}$ |
| Askegehalt | 4,08 $\frac{0}{100}$ |

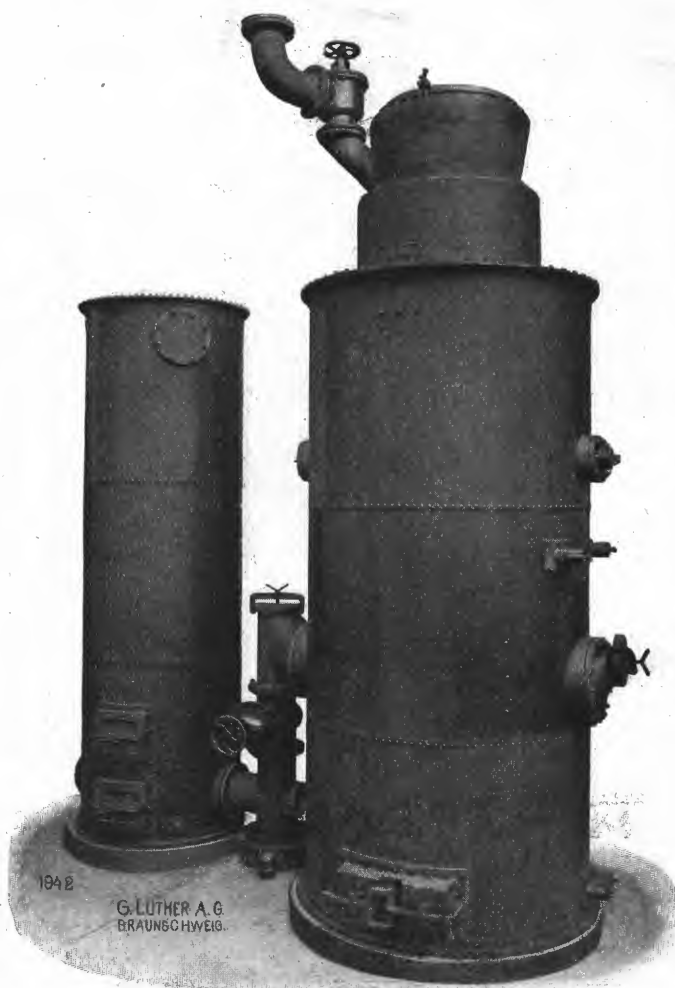
Torvgasen viste sig ved analyse at ha en brændværdi av 1 184,4 kalorier pr. m.³.

Forsøket, der blev foretat den 3die februar 1906 i løpet av 10 timer, viste en midlere kraftutvikling av 30,6 ehk. Torvforbruket pr. ehk. time var 0,883 kg.

Torvgasanlægget viste sig under forsøket at være driftssikkert. Betjeningen bestaar væsentlig i at paafylde torv i gasgeneratoren hver halve time. Slagning viste sig at være unødvendig, da den anvendte torv brændte slagfrit. Prøvekranen paa gasledning samt gaskranen paa indløpsventilen blev ved forsøkenes avslutning besigtiget uten at der fandtes spor av tjære, et tegn paa, at gasgeneratoren arbeidet saaledes, at *tjæredampene overførtes til permanente gaser.*



180 ehk. torvgaselektricitetsverk »System Luther«.
Leveret til godsøier C. Kuylensjerna, Sperlingsholin, Sverige.



180 ehk. torvgasgenerator med Skrubber.
»System Luther«.

Ved en prøve foretat med et 35 ehk. torvgasanlæg ved ovnfabriken Høpfner i Nymphenburg var brændselforbruget 1,047 kg. pr. ehk. time. Den ved forsøket anvendte torv havde en varmeværdi av 3 250 kalorier pr. kg.

Under forudsætning av et brændselforbruk av 1 kg. pr. ehk. time og at brændtorven kan leveres i generatorhuset ved myren for 6 kr. pr. ton vil altsaa *brændselomkostningerne* beløpe sig til 60 øre pr. ehk. time.

IFØLGE en avisnotis skal aktiebolaget *Visby Cementfabrik* paa Gotland nu anlægge en torvgaskraftstation paa 1 500 ehk.

SAMMENSLUTNING AV TORVSTRØ-FABRIKER

BUSKERUD OG JARLSBERG TORVFABRIKERS FORENING stiftedes efter forutgaaende indbydelse paa et møte i Tønsberg den 14de april d. a. og omfatter samtlige torvstrøfabriker paa vestsiden av Kristianiafjorden.

Som foreningens formand valgtes *Gudbrand Kjekstad*, Røken og som næstformand *G. Haugerud*, Stokke.

Man enedes blandt andet om fælles priser og salgsbetingelser. Prisen for torvstrø blev sat til kr. 1,50 og for torvmuld til kr. 1,80 pr. balle ved fabriken som minimum pr. 30 dage uten fradrag av procenter.

FRA SVERIGE meddeles, at de fleste større torvstrøfabriker i Halland, Västergötland, Småland og Skåne har sluttet sig sammen og dannet »Svenska Torfförsäljningsaktiebolaget«, hvis hovedsæte er i Göteborg. Til formand i styret er valgt ingeniør H. A. Mueller, Malmö, og til administrerende direktør Richard Boley.

Selskapets formaal skal være at formidle salg av torvstrø indenlands og desuten skal der arbeides for en forøket eksport av svensk torvstrø, hvilket hittil har været vanskeliggjort av den sterke sammenlutning, som eksisterer i form av den engelsk-hollandske torvstrøtrust.

SELLSMYRERNE

IDET VI HENVISER til efterfølgende artikler om Sellsmyrerne eller Sellsvoldene bemerkes, at det er vistnok saa, som ogsaa tidligere fremholdt, at disse store flate strækninger ikke egentlig er, hvad man strengt tat kalder »myr«, de maa rettere sagt betegnes som vandsyke sandsletter. Men over det hele land er de mest kjendt under navn av »Sellsmyrerne« og da de hører til de største og heldigst beliggende dyrkbare jordstrækninger i vort land, er det fuldt berettiget, at Det Norske Myrselskap søker at bidra sit til, at disse nu litet produktive strækninger blir lagt under kultur.

Dertil kommer, at spørsmålet nu i høi grad blir aktuelt, idet *jernbanen Otta—Domaas* allerede er besluttet og med det første vil bli paabegyndt. Jernbanelinjen kommer til at passere langs myren i hele dens længde, og der vil under jernbanens bygning kunne bli anledning til delvis at sænke Gudbrandsdalslaagen. Herom vil direktør *Hirsch* uttale sig i neste nr. av »Meddelelserne«.

SELLSMYRERNE

BERETNING OM GJØDSLINGSFORSØK

AV DIREKTØR J. HIRSCH

EFTER HR. AMTMAND HOLSTS ANMODNING har jeg ved flere dages ophold i Sell søkt at sætte mig ind i de forholde, som gjør denne bygds store dalbund, — de saakaldte Sellsmyrer — saa litet anvendelige i produktivt oiemed, og hvorvidt der er rimelige utsikter til, at dette forhold skal kunne forbedres.

Sellsmyrerne eller rettere — som de kaldes av befolkningen i bygden — »*Sellsvoldene*«, er flere gange beskrevet, — fuldstændigst og senest av overlærer *K. O. Bjørlykke* i »Norges Geologiske Undersøkelses Aarbok« for 1905. Idet jeg henviser til denne, skal jeg kun minde om, at det samlede — nu næsten uproduktive areal — er omtrent 9 000 maal, hvorav 5 à 6 000 maal aarlig oversvømmes av den almindelige vaarfloim i et tidsrum, som kan vare mellem 8 dage og 8 à 10 uker — efter flommens beskaffenhet og arealets høideforhold. Flommen begynder i regelen den første uke i mai og varer oftest til midten av juli. De høiest liggende strækninger staar kun under vand nogle dage, naar flommen er paa sit høieste, medens de lavere liggende dele staar under vand flere uker og saa længe, at ingen høierestaaende planter kan taale det. De laveste dele er derfor kun bedækket med startuer og vierkjær. De høiere liggende dele derimod er bedækket av en jevn, om end noksaa tynd, græsvekst, forsaavidt som de ikke er bedækket med or og vier.

Det allermeste av arealet avhøstes; — skjönt det tarvelige utbytte vel neppe dækker høstningsomkostningerne. Efter et par veininger, foretagne av lærer *Joh. Nygaard*, var avlingen paa et av de bedre stykker *haard mark* 269 kg. pr. maal og paa et bedre stykke av den *lavest liggende myrgrund* 168 kg. pr. maal. Men dette tror jeg nok er nær maksimum av et *godt aar*.

Det avlede fór ansees for at være av mindre god beskaffenhet. Det indeholder mange sumpplanter, og da det høstes sent, er det gjerne ogsaa fylt med alslags sopsydomme.

Dersom man forer ensidig med »voldhø«, har man erfaring for, at husdyrene blir utrivelige. Hestene faar »svive« som ytrer sig med svindelhed og krampeanfald. »Sviven« er sjelden dødelig og ophører straks man begynder at fore med bedre hø, f. eks. fra sætervoldene.

En del av det midtre parti er *såmeie* og ligger under fæfod den hele sommer. I regelen er de enkelte eiendomme heller ikke fraskilt fra hinanden ved gjærde, hvorfor vaar- og høstbeitning foregaar fælles for hele bygden paa de strækninger, som ikke er opdyrket og indnegnet.

Fordbunden er næsten overalt *sand*. Denne sand er lagvis av noksaa forskjellig beskaffenhet, snart finere og snart grovere, mere eller mindre lerholdig eller jernholdig. I den nordlige, høiere liggende del sees i utskjæring mot elve og bække tydelig denne vekslende og lagdelte karakter, ligesom man her finder striper av muld som efter tidligere, begravet græsdekke. Ogsaa i de lavere dele sees denne lagdeling tydelig, men de tynde (1 eller 2 cm.) sandlag er her skilte ved mostorvliggende, tynde lag (litet omdannede rester av halvmyrens plantedække, moser og karekser). For hvert aar avleires her et sanddække, og for hvert aar skyter vegetationen gjennom dette.

Sellsvoldene forhøies altsaa aarlig under vaarflommen ved tilførsel av sand. I den sidste tid synes sandtilførselen at ha været sterkere end tidligere. Man finder næsten over hele den lavere liggende del av Sellsvoldene mere sand i de øvre lag og mere organisk stof i de dypere. O. Bjørlykke meddeler saaledes — side 9 og følgende — i sin nævnte avhandling, at han ved boringer i myrens søndre og delvis nordre del altid fandt næsten ren myr — mere eller mindre formuldet — *under* sanden i dybder, der varierte fra 0,25 til 1,10 meter.

Denne jordens *lagede beskaffenhet* gir haap om, at den ved dyrkning og *dypbearbeidning* vil vise sig at være en bedre og taknemligere kulturjord, end man ved en løselig betraktning skulde tro. Et par *analyser* av jordbunden paa Sellsvoldene, indsendt av amtsagronom *Kvissellien*, viser, at den er *let* (fin) *sandjord* med 12—15 % avslembare bestanddele. Finjorden hadde følgende indhold:

| | Nr. 1 | Nr. 2 |
|----------------------|-------|-------|
| Kvælstof | 0,104 | 0,134 |
| Fosforsyre | 0,128 | 0,129 |
| Kali | 0,179 | 0,175 |
| Kalk | 0,288 | 0,188 |

Landbrukskemikeren uttaler forresten: »Prøverne er *muldfattig og kvælstoffattig sandjord*. Jordens forraad av *plantenæringsstoffer* er, bortset fra kvælstoffet, omtrent *middels eller heller over*«. En del jordprøver fra »Sellsvoldene«, som landbruksingeniør *Sverdrup* hadde tatt og i sin tid indsendt, gav i hovedtrekkene samme resultat som disse.

Efter mit skjøn er jorden i Sellsvoldene i det hele tatt vel ikke av første klasses jord, men dog en *meget lønsom dyrkningsjord*. Den er taknemlig for gjødning og dypere bearbeidning. Den kan bringes til at gi *rike avlinger* av rug, havre, byg, grønfør, næper og græs, — og de aar, da frosten ikke indfinder sig, tillike av erter og poteter.

I den nordvestre del av Sellsvoldene — op mot gaarden Urdsvolden — findes en større myr, der indeholder baade *brændtorv* og *torvstrø*. Ogsaa paa flere andre steder er der adgang baade til torvstrø og myrjord, skikket til *jordforbedring*. Disse herligheter vil faa en ganske *betydelig værdi*, om voldene kan gjøres skikket til kulturjord.

I den nordvestre og høiestliggende del av Sellsvoldene er der flere gaarde: Romundgaard, Olstad, Brekken, Nuvstad og Frantzløkken. De har forholdsvis store dyrkede arealer, men avlingerne synes *ikke* at være tilfredsstillende. Jorden synes at *mangle gjødsel og bearbeidning*, og de høiere liggende dele synes at lide under tørke.

Romundgaard og Olstad har delvis adgang til vanding. Hvor denne benyttedes, var der *store avlinger*.

Ved »*Stor-ofsen*« (storflommen) i 1789 blev en stor del av gaardene Olstad og Romundgaard begravet under et sandlag, som var mellem 0,5 og 1 meter tykt.

Befolkningen her i dalen har en svær tro paa »muld« og især paa *»gammel muld«*. En gaardbruker mente, at naar han bare kunde faa fat i den »gamle mulden«, saa skulde det bli »andre boller«. Han tok sig til at grave den op paa et stykke jord; og da dette stykke blev gjødslet og stelt, gav stykket i flere aar rike avlinger. Nu gaar man deroppe og tror, at dersom man bare kunde faa fat i den »gamle mulden« saa —. Men da den gamle mulden ligger saa dypt, saa er der ingen von! Jeg gad vite, om ikke det samme resultat — rikere og sikrere avlinger — vilde kunne erholdes temmelig jevnt over den hele flate, — selv om der ikke var nogen gammel muld at grave op. Paa den *lagdelte fine sandjord* har netop *dypkulturen* vist *storartede virkninger*; og i enkelte lande vilde ganske vist sandjordens — hederens — kultur ha været *umulig uten denne* (Belgien).

Paa et ved *Det Norske Myrselskaps* hjælp her paa det høiest liggende parti anlagt *forsøksstykke* avledes der 1905 *vakker og modent byg og havre*. Forrige vinter paakjørtens omtrent halv gjødning av naturlig gjødsel og gaves et litet tilskud av fosforsyre og kali. Gjødningen *nedpløiedes* ivaar. Stykket tilsaaedes vaaren 1906 med grønfør, blanding av erter og havre, for at forberedes til senere avlinger; i 1905 var det nemlig ompløiet græsmark. Der avledes 720 kg. *tørt*

grønfor pr. maal, altsaa $4\frac{1}{2}$ skippund. Til sommeren vil stykket, om forsøkene skal fortsættes¹⁾, bli anvendt til rotfrugtkultur. — I 1905 blev avlingerne desværre ikke veiede, men eieren uttalte, at han ikke ofte hadde havt bedre kornavlinger; og der var dog saaet paa omploiet græsvold, men rigtignok med fuld kunstgjødning av alle tre sorter.

Det bemerkes, at dette forsøksstykke er lagt paa den del av Sellsvoldene, som ligger *aller høiest*, og hvor vaarfloppen ikke naar hen.

Ogsaa paa den del av Sellsvoldene, som *ligger lavest* — i den sydøstlige del — er der paa gaarden *Bottens* eiendel anlagt et andet *forsøksstykke*. Dette, som er omtrent 20 maal stort, er *helt indgjærdet*. Jeg mente her:

- 1) at faa konstatere *vaar- og høstbeitningens skadelighet*,
- 2) at undersøke muligheten av paa denne lavtliggende jord at *frembringe kunstig græsvold*,
- 3) hvor langt de *almindelige kulturplanter kommer i utvikling her*, hvor vaarfloppen staar 8 à 10 uker over og hvor man derfor ikke kan saa, før efter floppen, det vil sige i begyndelsen eller midten av juli.

Tabel over saaning, høstning og utbytte paa det lavest liggende forsøksfelt.

| | Naar saaet | Areal | Naar høstet | Avling raa | Avling tørret | Avling pr. maal tørt før |
|---|------------------|-----------------------|------------------------|---------------|------------------|--------------------------------|
| Grønfor, væsentlig havre, litt erter | $\frac{4}{7}$ 06 | 678,8 m. ² | Slutten av august | 770 kg. | 231 kg. | 340 kg. |
| Timotei | $\frac{2}{7}$ 05 | 280,4 - | do. | 256 - | 108,8 - | 381 - |
| Naturlig haard- vold | | 10,0 - | Midten av september | 6,5 - | 2,69 - | 269 - |
| Naturlig myrslaet | | 10,0 - | do. | 3,5 - | 1,68 - | 168 - |

Da forsøksjorden her maatte opbrytes av rent udyrket mark, og da beliggenheten vanskeliggjør frembringelsen av naturgjødsel, har forsøket været forbundet med mange vanskeligheter, men eieren, Johan Nygaard, har gjort alt for at overvinde disse. Der har været saaet

¹⁾ Forsøkene blir nu fortsatte ved myrkonsulent *Glerum*.

byg, grønfør, havre og timotei. Ingen av disse avlinger er naaet til modenhet. Bygget og havren har saaledes naaet til at skyte aks og timoteien har ikke blomstret. Avlingerne er dog blit bedre, end det kunde være at vente, hvilket skyldes dels gjødslingen, dels at alt er utført paa rette maate.

I en ny artikkel i et senere nr. av »Meddelelserne« vil planerne for Laagens sækning og myrstrækningernes opdyrkning bli behandlet.

BEFARING AV SELLSMYRERNE

AV MYRKONSULENT O. GLÆRUM

LANGT OPPE I GUDBRANDSDALEN, hvor jernbanen ender, ligger Sellsbygden.

Det er en fjeldbygd, og for et løseligt blik synes den ikke at være nogen rik bygd. Gaardene ligger paa smale remser av jord ved fjeldfoten, og over dem alle hænger uren graa og truende.

Hver bit av jord i *revnerne* er utnyttet i Sellsbygden. Gaardene og pladsene klører sig fast i fjeldrevnerne og skrenterne, og var kun tilnærmedesvis den faste mark utnyttet saa godt i andre bygder, vilde det være vel.

Det er naturlig, at i en bygd hvor hver en bit fastmark er opat, at indvaanernes og veifarende folks øine rettes paa den store uopdyrkede flate, der ligger i bunden av Sellsbygden; thi fra Sells kirke i syd-øst til Laurgaard i nord-vest strækker flaten sig i en længde av 9 km. og i en bredde av ca. 1 km. fra fjeldfot til fjeldfot gjennemslyngtet av Laagen, som væsentlig følger dens nordøstre rand.

Hele denne flate strækning kaldes i almindelighet for *Sellsmyrerne*. Begtegnelsen »myrer« paa hele flaten er, som av overlærer K. O. Bjørlykke paavist, misvisende, og bygdens folk benævner dem heller ikke for »myrer«, men for »volla« eller »vølla«. Rigtignok forekommer adskillig myr paa strækningen; men fast sandjord av forskjellig beskaffenhet er dog hovedmassen.

Planer og overveielser om Sellsflatens opdyrkning har allerede som bekjendt været oppe helt siden midten av forrige aarhundrede, og forskjellige alternativer har været under overveielse.

Jeg skal ikke gaa ind paa disse, men kun paaepe enkelte ting man formentlig bør ta i betragtning ved Sellsflatens eventuelle dyrkning.

Man maa først erindre, at flaten ikke har en ensartet jordbund, og det blir derfor nødvendig at avgjøre, hvorledes jordbundsforholdene arter sig paa de forskjellige dele av flaten.

Paa den nordvestre halvdel av Sellsflaten, nord for Skottevand og Ruditjern, er sandjord av noget vekslende beskaffenhet den mest ut-

bredte jordart. Kun i denne flates nordvestre del og tilgrænsende partier optræder virkelig myr; men i forhold til det samlede areal neppe utgjørende mere end $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ av den hele strækning.

Paa de største strækninger av denne flate kan man derfor sige, at jordbunden er en utpræget sandjord.

Paa mindre partier er sanden noget grundere og hviler paa myrjord som undergrund.

Det overveiende helhetsbillede av den nordvestre halvdel av Sellsflaten blir saaledes en mere eller mindre finkornet sandjord med et parti myr i den nordvestre ende og myr overdækket med et tykkere eller tyndere sandlag i strækningens vestlige og nordvestlige dele.

Den i syd-øst for nævnte vande liggende flate er av en noget anden beskaffenhet. Her optræder ogsaa sandjord paa temmelig store dele av flaten nærmest Laagen.

Jordbunden ellers paa flaten er noget vekslende; men det mest almindelige er et tykkere eller tyndere slamblandet, finkornet sandlag, hvilende paa litet formuldet myrjord, som er dannet av halvgræsarter med sterk indblanding av brunmose og tildels hvitmose.

Ser man paa jordanalyserne ¹⁾ av Sellsflatens overflateskikt, vil man finde, at fire prøver av ti indeholder mindre kvælstof beregnet pr. maal til 20 cm. dyp end som almindelig forekommer i hvitmosemyr. De andre seks prøver har et kvælstofindhold, som vistnok overgaar det almindelige i hvitmosemyr, men naar ikke paa langt nær op til god græsmyr.

Fosforsyre- og særlig kalimængden er forholdsvis høi, naar undtas to prøver, der til gjengjæld har litt høiere kvælstofindhold og skriver sig antagelig fra mindre sandblandede myrpartier.

Hvorledes disse prøver er uttat er mig ubekjendt; men det maa forutsættes, at de nogenlunde gjengir gjennemsnittet av jordflatens beskaffenhet i overflaten.

Enten man bedømmer Sellsflatens jordbund fra den fysiske eller kemiske side, kan man ikke med forhenværende landbrugslærer *Heden-dahl* sige, at den bestaar av god myrjord ²⁾.

Som det vil fremgaa av ovenfor korte skildring, sammensættes Sellsflaten av flere indbyrdes uensartede partier, der svinger mellem yderligheterne litet formuldet myrjord og fin og grovkornet sandjord. Endvidere er sandjorden den langt overlegne i utbredelse paa det man kalder *Sellsmyrerne*.

Ved en eventuel kanalisering av Laagen med henblik paa Sellsflatens opdyrkning maa baade jordbundsforhold og klimaet komme i betragtning.

Klimaet i Sell er tørt. Sell hører til landets nedbørfattigste distrikter, hvor aker- og engvanding i de fleste somre er en nødvendighet, skal man faa utbytte av jorden.

¹⁾ Statens kemiske kontrolstation og frøkontrol i Kristiania 1904, siderne 16, 17, 20 og 21.

²⁾ Se kanalvæsenets historie III, s. 204.

Som allerede nævnt bestaar jordbunden paa den del av flaten, som ligger nordvest for Skottevand og Ruditjern, for største delen av sandjord.

Det er en sandsynlighet, der grænser til sikkerhet, at store partier av denne strækning under Sellsbygdens tørre klima vil komme til at lide av tørke, dersom Laagens vandstand sænkes noget væsentlig under nuværende normale sommervandstand, da det allerede under nuværende vandstandsforhold viser sig, at enkelte partier lider av tørke, selv om aarene ikke kan betegnes for egentlige tørkeaar. Kun for de i den nordvestre del liggende myrstrækninger, som i forhold til hele denne flates størrelse neppe utgjør mere end $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ av denne, vil sænkningen være til udelt gagn.

Med disse omstændigheter maa der regnes for strækningen Laurgaard—Ruditjern, hvilken strækning vel utgjør den største halvpart av hele Sellsflaten.

For denne strækning maa man efter min formening ikke alene regne med en sænkning av flommen; men efter at Laagen er hindret fra at oversvømme strækningen, maa man sørge for ved kunstig vanding at skaffe vand til sandjorderne.

Dette er imidlertid forholdsvis let og neppe heller forbundet med saa store omkostninger, at disse umuliggjør et saadant foretagende; thi vandet kan tages saavel fra Laagen ved Laurgaard som fra en bæk, der kommer ned fra en dal nordvest for garden Olstad.

Man kan spørge, hvorfor først ta vand væk og saa lede nyt til. Imidlertid er ikke dette merkeligere for Sellsflatens vedkommende end overalt ellers, hvor man maa *regulere* naturkræfterne for at faa dem i sin tjeneste; thi skal disse store strækninger bringes til at producere *aarvisse* avlinger av de *forskjellige kulturvekster*, forekommer det mig, at den første betingelse herfor er at hindre flommen i periodevis at oversvømme markerne i mai, juni og begyndelse af juli.

Til belysning av flommen skal jeg anføre endel optegnelser over denne foretat av hr. lærer *Nygaard*, Otta.

De nedenfor anførte tider er ikke slik at forstaa, at flommen staar over markerne hele den angivne tid, men at den indenfor de anførte tidsgrænser kan staa over i perioder paa ca. 14 dages længde.

| | | | | |
|--------------|--------------------|------------|-----|------------|
| I aaret 1891 | varede flommen fra | 27de mai | til | 30te juni. |
| - — 1892 | —»— | 26de — | - | 1ste juli. |
| - — 1894 | —»— | 13de — | - | 1ode — |
| - — 1895 | —»— | 7de — | - | 22de juni. |
| - — 1897 | —»— | 7de — | - | 9de — |
| - — 1898 | —»— | 22de — | - | 5te juli. |
| - — 1899 | —»— | 16de — | - | 17de — |
| I aaret 1901 | —»— | 29de april | - | 13de juni. |
| - — 1902 | —»— | 1ste juni | - | 6te juli. |
| - — 1905 | —»— | 16de mai | - | 7de — |

Det viser sig altsaa, at flommen de fleste aar varer fra midten eller slutten av mai til begyndelsen og en otte dage ut i juli.

Disse kjendsgjæringer siger nok uten videre kommentar, *de viser, at vaarflommen lægger avgjorte hindringer i veien for en rationel opdyrkning av de største strækninger paa Sellsflaten.*

Som det vil fremgaa av foregaaende er jordbunden paa de partier, som ligger i syd for Ruditjern, i det store og hele av en noget anden karakter end paa de nordvest for tjernet liggende strækninger, idet mere eller mindre myragtige dannelser er mere utbredt end nordenfor tjernet. Elvebankerne og de nærmeste flater langs Laagen mellem gaardene Skjenna og Forsmohagen bestaar væsentligst av sandjord.

Imidlertid har der gjennom aarenes løp ved flommen ogsaa over strækningerne syd for Ruditjern blit ført slam og sand. Jeg maalte saaledes ca. 200 m. fra elvebredden paa flere steder det i aar paalagte slam- og sandlag. Lagets tykkelse vekslede fra ca. 4 mm. til 1 cm. En prøve av laget blev analysert ved Statens kemiske kontrolanstalt i Kristiania og viste 14 % avselembare stoffer. De ikke avselembare stoffer (sanden) var saa fin, at den passerte den fineste sigt. Prøven indeholdt kun 0,084 % kvælstof.

Over store strækninger av flaten søndenfor Ruditjern er torvjorden, som følge av denne betydelige sandtilførsel, sterkt slam- og sandblandet, og denne indblanding bevirker, at kvælstofindholdet i torvlagene synker, mens kali- og fosforsyreindholdet blir forholdsvis høit.

Det er sandsynlig, at disse strækninger ved dyrkning vil gi en ulastelig kulturjord, selv om myrarten ikke kan henregnes til de bedre myrformer.

Likeledes er det for denne strækningens vedkommende, naar undtas partierne nærmest Laagen, neppe tale om, at de kommer til at lide af tørke, selv om elvene reguleres, saa vaarflommen aldrig oversvømmer flaterne; ti dels er her sanden finkornet og slamblandet og som følge derav vandholdende, og dels er den blandet med og hvilende paa torvjord, og denne lider, som bekjendt, sjelden av tørke, naar den avgrøftes med skjønsomhed og det gjælder saa betydelige strækninger som disse.

Av det anførte vil det fremgaa, at Sellsflaten i det store og hele deles ved Ruditjern og Skottevand i to partier, der ifølge sin jordbundsbeskaffenhet ved en eventuel elveregulering og kanalisering maa behandles forskjellig.

Liksom Ruditjern og Skottevand i det store og hele deler Sellsflaten i to noget ulike strækninger, hvad jordbundsforholdene betræffer, saaledes deler ogsaa disse tjern, kan man sige, bygdefolkets interesse for elvereguleringen, idet mange eiere av de strækninger, som ligger ovenfor og omkring nævnte tjern, er ræd tørken, dersom vandstanden i Laagen sænkes under normal sommervandstand, medens eiere av de nedenfor liggende partier mener, at en sænkning av vandstanden i Laagen er en absolut nødvendighet for de nederste strækninger, som de selv eier, og at den vil være nyttig selv for de strækninger, som ligger ovenfor vandene.

Man kan lære meget av disse meninger, og jeg tror man bør ta hensyn til dem; ti disse folk har gjort sine iagttagelser gjennom en lang aarrække, og som det vil fremgaa av det anførte, tror jeg, at disse meninger er rigtige kun med den undtagelse, at jeg mener, de nedre eiere tar feil i sin tro paa, at en sækning av Laagens vandstand under normal sommervandstand vil være tjenlig for de strækninger, som ligger ovenfor vandene.

Her maa elvereguleringen kun ha til hensigt at hindre flommen i at gaa over markerne, eventuelt kun en regulering, der betydelig indskrænker den *tid, hvori flommen staar over markerne.*

Hvorledes denne elveregulering kan utføres, skal jeg ikke uttale mig om, da jeg ikke er fagmand paa omraadet, jeg skal kun bemerke, at man muligens kom langt i opnaaelsen av en tilstrækkelig regulering av flommen for strækningerne ovenfor Ruditjern ved at samle Laagen til ett løp mellem Olstad og Fævolden, samt bøie sideelven Ula fra sit nuværende løp, saa denne først munder ud i Laagen ca. 200—300 m. ovenfor gaarden Klevmellem paa Laagens sydvestre side.

Disse to foranstaltninger antas av lokalkjendte folk at være tilstrækkelig til at hindre flommen i at staa for længe over den strækning, som ligger nordvest for Ruditjern; ti som Ulas løp nu er, vil strømmen fra denne elv møte Laagen i en ret vinkel eller endog danne en motstrøm mod Laagen. De betydelige vandmasser i Ula tvinger, som følge derav, Laagen til at stige og danne en bakevje indover Sellsflatens vestlige partier.

Være med tilstrækkeligheten av disse to foranstaltninger som det vil, et synes mig, som ikke fagmand, sikkert, at nævnte forandringer i Ulas løp og samlingen av Laagen til én strøm mellem Olstad og Fævolden er nødvendig, hvilket alternativ vælges for Laagens regulering og eventuelle sækning.

Efter mit skjøn foregriper man intet, om disse to forandringer utføres først, saa kan man senere dømme om tilstrækkeligheten av dem, og det er senere anledning til at utvide Laagens løp mellem Hole, Mo og Botten, om dette er nødvendig, hvilket er sandsynlig, skal flommen helt hindres paa strækningen *nedenfor* Ruditjern.

Med hensyn til dammen over Ula skal bemerkes, at denne, saavidt jeg kan forstaa kanalvæsenets historie, er opført ca. 10 m. høi og var beregnet paa at opfange det av Ula førte materiale i ca. 10 aar.

Nu har imidlertid dammen staet i 29 aar, og jeg forsøkte i sommer at maale vanddybden ovenfor dammen.

Jeg maalte 10 m. fra vestre bred inde ved dammuren 5 m. dybde, 10 m. længere oppe 3,9 m. dybde, de øvrige maal toges med ca. 10 m. mellemrum og viste følgende dybder: 3,1 m., 3,3 m., 4,5 m., 3,2 m. (ved vandstandsmerket), 3,2 m. og 2,8 m. længst oppe, hvor dammen ender.

Kanalvæsenet har selvfølgelig mere paalidelige maal; men disse er mig for øieblikket ubekjendt, og jeg anfører ovenstaaende tal kun for at vise, at dammen paa langt nær endnu ikke er fyldt. Jeg antar,

saavidt man kan dømme efter ovenstaaende maalte dybder, at den er omtrent halvfylt, og forutsat Ulas materialføring blir nogenlunde ens i fremtiden som i de forløpne aar, skulde dammen greie at opta grustilførselen i mindst 30 aar.

Man kan derfor nu langt sikrere end før gaa til en bøining av Ulas løp saavel som en utvidelse av Laagens leie uten at nære den tidligere overdrevne frygt for Ulas materialførende og gjenslammende evne.

Tilslut skal jeg tillate mig at bemerke til beregninger og paastande om, at en elveregulering og kanalisering av Sellsflaten vil være økonomisk uriktig, at man da ikke maa *glemme* Sellsflatens *omgivelser*; ti skal Sellsbygdens dyrkede areal utvides, kan dette ikke ske paa anden maate, end at *Sellsflaten* dyrkes, andet dyrkningsland gis praktisk talt ikke i bygden. Det er derfor indlysende for enhver, at *Sellsbygdens* fremgang i væsentlig grad beror paa, om de 6 000 maal kan bringes i regelmæssig kultur eller ikke.

Frykten for, at man paa Sellsflaten skal faa flyvesandstrækninger, tør jeg ikke uttale mig om, da jeg ikke er geolog; men det forekommer mig, at det ikke gaar an at trække sammenligninger mellem tør-lagte innsjøbunde, hvor fin sand danner bundlaget, og hvor der selvfølgelig ved tørlægningen ikke findes en eneste bindende græsrod eller beskyttende plante, og Sellsflaten, som jo er plantedekket nærsagt over hele sin flate.

Muligens maa man være forsiktig ved tørlægningen av Ruditjern og Skottevand, da bunden her sandsynligvis bestaar av fin sand, hvilket jeg ikke hadde anledning til at undersøke.

I sommer er der hos lærer Jon Nygaard anlagt et forsøksfelt.

Feltet er beregnet paa at vise, om vinterrug kan dyrkes og tjene som oversæd for engplanter, samt hvilke græsfrøblandinger, som muligens kan trives paa de steder, hvor flommen gaar over.

Jeg vil anbefale, at Det Norske Myrselskap fortsætter med dyrkningsforsøkene, og at gjærdet, som er paabegyndt omkring feltet hos Jon Nygaard, blir fuldført.

Likeledes vil jeg foreslaa, at man søker anlagt et felt paa de nordvestre partier av myren, hvilke er mindst utsatte for flommen; men jeg formoder, at det er nødvendig, skal feltet gjennom en længere aarrække bli skjøttet med omhu, at vedkommende grundeier faar en liten godtgjørelse for sit bryderi med feltet. Muligens kunde ogsaa Det Norske Myrselskap faa utvirket, at Kristians amts landhusholdningsselskap deltok i utgifterne ved forsøkene paa Sellsflaten med et mindre beløp f. eks. kr. 50,00 pr. aar.

Jeg er ikke i tvil om, at der ved rationelle forsøk kunde paavises en lønsommere drift for de høiereliggende partier av Sellsflaten end den som nu anvendes.

MYRFUND

VIDENSKAPSMÆND har ofte gjort opmærksom paa, hvor stor naturhistorisk, botanisk, arkæologisk og anden videnskabelig betydning de gjenstande kan ha, som man fra tid til anden finder i myrerne. De fleste saadanne ting blir vel nu bragt til et museum eller paa anden maate tat vare paa, men det er kanske ikke altid, at saa sker.

Vi skal derfor paa det indstændigste anmode torvfabrikanter, torvskjærere og andre, der finder bemerkelsesverdige ting i myrerne, om ikke at kaste saadanne gjenstande bort, men sørge for at de blir underkastet videnskapsens granskning.

Sogneprest *H. Saxlund*, Akerø i Ytre Romsdalen, har i Det Kgl. Videnskapers Selskaps Skrifter nr. 3 for 1907 omtalt:

„De gaadefulde myrpæle“

DISSE blev fundne i myrer paa Akerø og forfatteren mener at de har været benyttede til fuglefangst i oldtiden. Han skriver i den anledning bl. a.. »Idetheletat er der endnu altfor litet materiale av saavel fundne myrpæle som avgivne meddelelser, til at man kan faa fuld rede paa fangstmetoden, og hvad dermed staar i forbindelse. Det er saaledes at haape, at nye fund og mere agtpaagivenhet maa kunne bringe yderligere klarhet over spørsmaalet, som atter igjen kan faa stor betydning for arkæologiens forskjellige grene.« — — — — —

— — — — — »Det er især i torvoptagningstiden (i juni maaned), at man maa være paafærde for at faa rede paa myrpæle. I den tid kunde derfor interesserede folk (med tiden til sin raadighet) efter min mening gjøre regning paa, at erholde mange oplysninger om, hvad vore kystmyrer i mange hundreder og kanske tusender av aar har gjemt paa av myrpæle. Paa Søndmøre skal der saaledes findes meget av myrpæle.« — — — — — — — — — — — »Det er at forutse, at man, naar først befolkningens opmærksomhet er henvendt derpaa, i myrerne stadig vil finde nye typer av myrpæle, fangststokke og andre redskaper til lignende øiemed. Særlig kan man vel i saa henseende vente sig meget fra *torvfabrikerne*, som staar under kyndig ledelse, og som aar om andet tar op store myrstrækninger. Alle myrpæle m. m. maa tas vare paa og tørkes (dog ikke med sol- eller ovnsvarme)! De er ikke værdiløse. Det har hændt sig, at folk, som velvillig har bragt mig fundne myrpæle m. m. — til og med av de allerbedste, dypest fundne stenalderpæle — har været formelig skamfulde ved at fare med saadant smaatteri — som de har ment.

Jeg føler mig overbevist om, at der aarligaars i Norge findes uanede mængder av myrpæle og lignende, som simpelthen kastes bort. Og det av former og typer, som kunde gi os værdifulde oplysninger om vore forfædres levevis i tusender av aar og om den næringsvei, som ved siden av fiskeriet var deres hovednæringsvei, nemlig jagten og om det i fortiden saa rike fugleliv i Norge.«

DA MYRFUND av forskjellig slags ogsaa kan ha interesse for »Meddelelsernes« læsere, hitsættes nogle beretninger herom fra avisnotiser, og skal vi før fremtiden indta mere desangaaende, likesom vi vil være taknemmelig for at faa tilsendt oplysninger om myrfund.

Utgravne kjæmpetrær paa jæderen

HVILKE KJÆMPETRÆR, der engang har vokset i de længst forsvundne jæderskoge, kan man faa et begrep om ved at betrakte 3 træstammer, der er utgravne i en myr paa gaarden Erga i Klep. Den største av dem er i sin nuværende medtagne tilstand ca. 12 m. lang og over 2 m. i omkreds. De to andre er kortere, men den ene er likesaa tyk som den længste.

Disse faldne skogkjæmper maa, da de stod paa roten i flor og velstand, ha hat en anseelig størrelse, saavel hvad høide som stammernes dimensioner angaar, ti det, som er bevaret av dem, er kun en del av de indre malmhaarde lag, mens de ydre løsere lag forlængst er bortsmuldret.

E. T. i »Stavanger Aftenblad«.

En offerkjel fra oldtiden

UNDER TORVSKJÆRING i en myr paa Jæderen blev der for nylig fundet en broncekjel fra den ældre jernalder og av en hittil ukjendt størrelse. Der er før fundet kjeler, saavel i myrer som i graver, men disse er som rene dværge mot denne, der maaler 2,5 m. i omfang og er visselig det største eksemplar, som hittil er fundet i hele Norden. Kjelen er forarbeidet av godt og holdbart materiale, har en elegant form med oval bund, indadbuede sider og utbrettet rand. Den er saa godt utført, at en nutidens kunsterfaren kobbersmed ikke behøver at skamme sig ved et saadant arbeide. Bunden er blit forslitt ved bruk og gjentagne gange lappet paa en klodset maate, for hvilket ubekvemt materiale for en del bærer skylden.

Kjelen er ikke nordisk arbeide, men sandsynligvis hjemført bytte fra krigstogt og har i de dage været en værdifull skat, som ikke har været benyttet til at koke hverdagskost i. Efter alt at dømme er det en offerkjel, ti efter gamle beretninger maatte ingen bruke eller benytte til almindelig bruk noget, som var helliget guderne, selv om det var forslitt. Da heller nedgrave det i myren.

»Stavanger Aftenblad«.

Askeurne

UNDER KANALISERING av en myr paa gaarden Mauland i Time paa Jæderen fandtes nylig en gravurne nedsat i selve myrens sandbund. Den hadde været omhyggelig omgitt og dækket av et lag næver til beskyttelse mot ødelæggelse. Efter sin form at dømme tilhører den den ældre jernalder. Som rimelig kunde være, ventede ikke finderens at støte paa oldtidslevninger paa et saadant sted, og urnen

blev derfor beskadiget av graveredskaperne. Foruten dette fund vites kun om tre tidligere av samme art paa Jæderen. De to er bevarede, mens det tredje blev ødelagt og bortkastet.

»Stavanger Aftenblad«.

En hytte fra Stenalderen

PAA HARØEN er utgravet en hytte fra stenalderen. Den blev fundet under et 2,6 m. dypt myrslag, som hadde trykket den sammen. Utgravningen er foretat av sogneprest *H. Saxlund*, som har meddelt, at hytten har været ca. 4 m. lang og ca. 2 m. bred, men kun ca. 1 m. høi. Beboerne har saaledes maattet krype ind og ut av hytten, og den har formodentlig kun tjent til opholdssted om natten og i uveir. Mot vest har formentlig hytten hat en slags gavl, men været aapen mot øst. Langvægge har den ikke hat, kun tak av enerstokke og kviste. Inde i hytten fandt man et primitivt traug av rogn og et andet redskap av samme materiale, som formentlig har været benyttet til stekepid.

Nærmere sjøen fandtes et ildsted 1 m. under jorden, bestaaende av brændte kampesten. Likeledes er der i nærheten fundet et litet sideror med hul i, eller en del av et aareblad.

De fundne gjenstande vil nu bli indsendt til Trondhjems museum.

»Romsdals Budstikke«.

En aare, som ligner negrenes og eskimoernes

UNDER TORVSKJÆRING i den store Svartemyr paa gaarden Skjæveland i Høiland paa Jæderen kom der forleden uke et underligt spadeformet redskap av eketræ frem i dagen. Det viser sig nu, at redskapet er en aare, som har været benyttet til at padle eller ro en kano frem med.

Aaren ligner de som benyttes av de sorte paa Afrikas indsjøer og floder og av eskimoerne. Dens blad er 69 cm. langt og 9 cm. bredt med buet bakside og litt huldrat forside, saa det ligner bladet paa en lang, smal nutidens staalskuffel. Skaftet er kun 58 cm. langt og ender med en litt bakoverbøiet krumning. I bladets nedre, tynde ende findes tre smaa huller og træet synes her noget sammentrykket, hvilket tyder paa, at aarebladet i likhet med eskimoernes kajak-aarer har hat en dopsko eller et endebeslag av ben eller andet holdbart materiale.

Fundet er ihvertfald av høi ælde, thi redskapet laa paa bunden av den faste torvmasse. En dybde, hvor i almindelighet kun redskaper fra stenalderen forekommer, og myren har utvilsomt været en indsjø, dengang aaren taptes.

Saavidt vites findes der ikke før i nogen norsk samling noget fund av denne art med undtagelse av et spydliggende redskap, ogsaa

av eketræ, som for et par aar siden fandtes i Lundermyren i Klep, og beror i *Stavanger Museum*. Men i de danske samlinger findes mange aarer og kanoer, som er fundne i de danske myrer.

»Stavanger Aftenblad«.

NYE TORVSTRØFABRIKER

AKERMYREN pr. Sem st. i Jarlsberg, beliggende langs jernbanelinien og med et areal av 728 maal er av *G. Haugerud*, Stokke, solgt til *Chr. Nordby*, Lier, for en pris av 30 000 kr., hvori kun er indbefattet myren samt en veiret for bekvemmere adkomst til samme. Desuten har hr. Nordby kjøpt et tilstøtende mindre gaardsbruk.

Der skal anlægges en større torvstrøfabrik og vil torvskjæringen bli paabegyndt snarest mulig.

Til utnyttelse av *Aakebergmyren* i Raade, tilhørende konsul *H. A. Reinert*, Moss, vil der med det første bli indbudt til aktietegning for anlæg av en større torvstrøfabrik. Der blev ifjor opstukket ca. 5 000 m.³ strøtorv.

Til den nye torvstrøfabrik paa *Dillingøen* pr. Moss, og som anlægges av godseier *Arthur Krohn*, er maskineriet for selve torvstrøfabriken bestilt fra Åbjørn Anderssons mek. Verkstads A/B, Svedala ved *Kolberg, Caspary & Co.*, Kristiania. Lokomobilet er bestilt fra Munktells mek. Verkstad, Eskilstuna ved *A. Gulowsen A/S*, Kristiania og transportmateriellet fra *Pay & Brinck* Kristiania. — Samtlige firmaer averterer i »Meddelelsernes« annonceavdeling.

Torvstrøfabriken vil bli færdig i August—September og blir en av de største og mest tidsmæssige i landet.

NYT LIVSVARIGT MEDLEM

Distriktslæge Lundevall, Aamli.

— Bidrag 30 kr. engang for alle —.

SLAAR AVLINGEN FEIL PAA MYREN

trods anvendelse av kunstgjødsel, ligger feilen som oftest i, at denne har været brukt ensidig; man har gjødslet bare med fosforsyre, men glemt **KALIET**, hvilket er saa meget mere galt, som **kali** er det stof, myrjorden først og fremst lider mangel paa.

Fra „Det Danske Hedeselskap“s forsøksstation
 ===== GJELLERUPLUND =====

Havre paa myrjord.



17 kg.
37 % kaligj.
30 kg. superf.
pr. 10 ar.

30 kg.
superf.
pr. 10 ar.

17 kg.
37 % kaligj.
pr. 10 ar.

Ugjødset.

KALI tilføres i

37 % kaligjødning.
Kainit (12 % kali).

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 3.

Juli 1908.

6te aargang.

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

STATSBIDRAG TIL MYRSAKENS FREMME

FOR BUDGETTERMINEN 1 APRIL 1908—30 JUNI 1909 har stortinget overensstemmende med forelægget og landbrukskomiteens indstilling bevilget følgende bidrag til myrsakens fremme:

| | |
|--|---------------|
| <i>Det Norske Myrselskap</i> | Kr. 10 500,00 |
| <i>Bergens Myr dyrkningsforening</i> | » 6 250,00 |
| <i>Trøndelagens Myrselskap</i> | » 1 000,00 |
| <i>Kristianssands og Oplands Jorddyrkningselskap</i> | » 2 000,00 |

Tilsammen Kr. 19 750,00

Desuten er der til sænkings- og uttappingsarbeider i jordbrukets interesse i forskjellige dele av landet bevilget tilsammen kr. 25 615,00, hvorav en stor del gjælder uttapping av myrer, saaat ogsaa denne bevilgning kan regnes at være i myrsakens interesse.

TORVINDUSTRIKURSET

INDEVÆRENDE AARS allerede planlagte kursus i torvindustri, som skulde avholdes paa Rustadmyren i Vinger, har myrselskapet desværre været nødt til at utsætte til næste aar.

Aarsaken hertil er for det første, at brændtorvfabrikationen paa Rustadmyren paa grund av eierens fravær er blit indstillet for iaar tidligere end oprindelig forutsat, og derved vilde deltagerne i kurset ikke kunne faa anledning til at være med i selve brændtorvfabrikationen, som for manges vedkommende var det væsentlige. Desuten kan der ikke skaffes husrum til deltagerne i nærheten av myren, idet den ba-

rakke og øvrige bekvemmeligheter, som benyttedes forrige aar, nu ikke staar til disposition. Hvis der derfor skulde avholdes et kursus kun i tilvirkning av torvstrø, maatte der først opbygges en ny barakke. Forøvrig er myrselskapets sekretær, som skulde lede kurset, iaar saa sterkt optat med myrundersøkelser som aldrig før, idet der er indkommet flere andragender end det er mulig at overkomme.

Av disse grunde har myrselskapet fundet at burde utsætte kurset til neste aar, og vil der til da bli sørget for en mere betryggende ordning med Rustadmyrens eiere, saaat ikke kurset paany maa indstilles i sidste øieblik.

Der var anmeldt 10 deltagere, hvorav 1 fra Tromsø amt, 2 fra Nordlands amt og 1 fra Romsdals amt. De øvrige hørte hjemme paa Sørlandet og Østlandet. De anmeldte deltagere vil kunne være med neste aar.

TRØNDELAGENS MYRSELSKAPS AARSMØTE 1908

MEDELDT VED SEKRETÆREN, DR. E. SOLBERG

TRØNDELAGENS MYRSELSKAP avholdt sit aarsmøte i Trondhjem den 1ste mai d. a.

Ifølge aarsberetningen for 1907 fremgaar, at selskapet ved aarets utgang hadde 132 medlemmer, hvorav 36 livsvarige.

Det fremholdtes i aarsberetningen, at det meste av den *brændtorv*, som brukes i det nordenfjeldske, fremstilles efter den gamle stikkemetode.

Stiktorvtilvirkningen lider imidlertid av store ulemper, bl. a. er torven vanskelig at faa tør og paa grund av en mindre rationel arbeidsmetode gaar meget av myren tilspilde. Selskapet har derfor havt sin opmerksomhet henvendt paa at finde en *maskine*, som kunde passe for smaa brændtorvanlæg nordenfjelds.

Til at begynde med foretog selskapet vaaren 1907 et forsøk med en av *A. Gulowsen, A/S.*, Kristiania, velvilligst utlaant dansk *torveltemaskine*. Maskinen, som er beskrevet og avbildet i *Det Norske Myrselskaps* »Meddelelser» 1904, s. 76, bestaar av en langstrakt liggende trækasse med halvrund bund. Inde i kassen roterer en aksel, forsynet med skovler og kniver. Kniverne arbeider imot og passer ind mellem faststaaende kniver, anbragt langs kassens indvendige sider. Elteverket drives ved hjelp av hestevandring eller motor. Torven fylles i kassen, tilsættes vand efter behov og eltes til en ensartet tyk

grøt. Torvgrøten gaar fra maskinen over i en beholder, hvorfra den i trillebører kjøres ut paa tørkefeltet og tømmes i egne formrammer. Saasnt torven er begyndt at stivne tages rammen væk. Senere reises torvstykkerne op og tørres tilslut paa almindelig maate i større eller mindre stabler.

Prøven med den utlaante torveltemaskine blev foretat paa Ustmyren ved Heimdal av myrens eier, gaardbruker *O. L. Kolstad*.

Paa grund av forskjellige tilstøtende omstændigheter faldt ikke prøven særlig heldig ut. I løpet av to dage blev der saaledes ved hjælp av 5 mand og 1 hest bare produceret 6250 stykker torv. Maskinen viste sig vel tung for 1 hest. Med 2 heste som drivkraft og mere øvede folk vilde man kunne ha produceret betydelig mere pr. dag.

Brændtorven blev — tiltrods for den overordentlig regnfulde sommer — nogenlunde tør (det bemerkes, at torven delvis blev tørket under tak) og kvaliteten ganske god, skjønt raamaterialet var meget tarvelig. Forsøket vil, saasnt omstændighetene tillater det, bli gjen-tat næste sommer.

Til at veilede eiere av myr i rationel og økonomisk tilvirkning av stiktorv samt torvstrø engagerte selskapet en kortere tid av sommeren gaardbruker *O. L. Kolstad* som *vandrelærer*. Rekvisition om bistand av vandrelæreren indkom fra 5 myreiere paa Leinstranden og 8 i Budalen. Samtlige rekvirenter blev imøtekommet. Foruten at gi veiledning undersøkte vandrelæreren de forskjellige myrforekomster og uttog prøver. Myrprøverne blev siden undersøkt ved statens kemiske kontrolstation i Trondhjem og eierne underrettet om resultatet.

Gjødslingsforsøk paa myr blev ogsaa sommeren 1907 utført for *Det Norske Myrselskaps* regning. Der blev anlagt forsøk paa ialt 12 gaarde i det nordenfjeldske. Herav var 6 overgjødslingsforsøk paa eng, 6 forsøk med forskjellig gjødsling samt grusning og kalkning ved gjenlægning til eng. Hertil kom forsøk over eftervirkningen paa de ifjor anlagte felter.

Forsøkene skal efter planen fortsættes gjennom flere aar, hvorfor avsluttende beretning først vil fremkomme senere.

Av forsøkene fremgaar dog, at anvendelsen av kunstig gjødsel paa myr i de allerfleste tilfælde har lønnet sig meget godt. Som overgjødsling paa eng har samtidig anvendelse av tomasfosfat og kainit (ca. 50 kg. av hver sort pr. maal) som oftest git det største netto-utbytte. Bare paa nyopdyrket eller lite formuldet myr har et tilskud av chilisalpeter været nødvendig. Ved gjenlægningsforsøkene har gjødsling med tomasfosfat og kainit i forening med kalkning og grusning (eller lerkjøring) av myren gjennomgaaende git et særdeles godt resultat.

For med større kraft end hittil at kunne virke for myrsakens fremme, spesielt for at kunne yde bidrag til opdyrkning av myr, søkte selskapet for budgetterminen 1908—1909 om et *statsbidrag* av kr. 2500. Landbruksdepartementet har i sit budgetforelæg opført 1000 kr. som bidrag til Trøndelagens Myrselskap.

Saaframt statsbidrag erholdes vil selskapet, ifølge aarsmøtets beslutning, i det kommende aar yde bidrag til opdyrkning av myr. Disse bidrag vil ydes efter de samme regler som de av *Bergens Myrdyrkningsforening* benyttede.

I forbindelse med opdyrkning av myr vil man ogsaa søke at faa istand enkelte rentabilitetsforsøk, idet man gjennom veining av avlingen og nøiagtig regnskap vil søke at komme paa det rene med hvorvidt og i hvilken grad myrdyrkingen har lønnet sig.

Paa aarsmøtet gjenvalgte landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem som formand og forvalter *O. Braa*, Levanger som næstformand. Likeledes gjenvalgte de fratrædende medlemmer av styret nemlig amtmand *Thv. Løchen*, Stenkjær og landbrukskemiker *dr. E. Solberg*, Trondhjem. Til revisor efter konsul *Ingar Klíngenberq*, som frabad sig gjenvalg, valgtes avdelingsingeniør *W. Darre Fensen*, Trondhjem.

KRISTIANSANDS OG OPLANDS JORD- DYRKNINGSSSELSKAPS AARS- BERETNING 1907

UTDRAG AV STYRETS AARSBERETNING

SELSKAPET hadde ved utgangen av aaret 1907 i det hele 713 medlemmer.

Med aapent øie for *torvstrøets betydning* i nutidens jordbruk, foruten dets anvendelse paa mange andre felter, har selskapet arbeidet for at faa dette produkt mest mulig kjendt og anvendt i distriktet og har i det øiemed tat initiativet til anlæg av en mindre torvstrøfabrik. Efterat en dertil skikket myr var paavist av *Det Norske Myrselskaps torvingeniør* og myren faat paa haanden utstedtes indbydelse til aktietegning i *Otterdals Torvstrøsamlag*. Aktierne blev sat til 10 kr. for at faa størst mulig tilslutning. Kristiansands kommune tegnede sig for 50 og jorddyrkingsselskapet for 30 aktier. Idetheletat nød tegningen saavidt god fremgang, at Otterdals torvstrøsamlag den 8de mai 1907 kunde konstituere sig, myren indkjøptes og anlægget paabegyndtes.

Torvstrøfabriken blev færdig og prøvet den 4de november og skrev da byens aviser i sakens anledning bl. a. følgende, hvorav hit-sættes i utdrag:

»Torvstrøfabriken ligger vakkert til et stykke fra hovedveien, meget bekvemt for den 3 km. lange transport til Hægeland jernbanestation.

Saa vel bygningerne som maskineriet gir et særdeles solid indtryk. En 16 ehk. petroleumsmotor er indkjøbt fra *H. Hem*, Hurø pr. Tønsberg. Torvstrøriveren fra mekaniker *H. Hansen*, Aas. Alt øvrig maskineri er leveret fra mekaniker *Herman Hansen*, Kristiansand S.

Tegningerne til bygningerne saavel som til maskineriet er utarbejdet av artillerikaptein *Rich. Osmundsen*, Kristiansand S., under hvis kyndige ledelse anlægget er utført. Det hele anlæg er, foruten at være fuldt tidsmæssig, ogsaa utført for gjennemgaaende meget billige priser.

Det bør utvilsom noteres som en glædelig begivenhet for distriktet, at dette anlæg saa hurtig og vel er kommet istand.«

Jorddyrkningselskapets styre har i aarets løp utdelt som *bidrag til jordforbedringsarbeider* til 24 personer tilsammen 1060 kr. Pengenes anvendelse overensstemmende med bevilgningens øiemed paasees av vedkommende herredsforsander med varamand.

I de 2 aar selskapet har virket, har der været bevilget bidrag til opdyrking av ca. 71 maal jord, anlæg av 9 gjødselkummer, samt til oprensning og gjenlægning av 336 m. grøfter, foruten at der i 3 tilfælde har været ydet bidrag til indkjøp av kunstgjødsel.

Styret har søkt at faa en oversigt over hvor store arealer der findes i distriktet av udyrket jord, som med fordel antas at kunne opdyrkes. Av 18 herreder, som er blit forespurt herom, har 13 svaret, at der i disse tilsammen er 84 525 maal dyrkningsjord, hvorav vistnok størstedelen er myr. I Kristiansands bymark findes tilsammen ca. 200 maal myr, der med det første vil bli undersøkt av *Det Norske Myrselskaps* tjenestemænd.

Styret har med gaardbruker *Tomas Torsvik* som foredragsholder ladet avholde 6 foredrag om selskapet og dets virksomhet i ungdomslagene i forskjellige herreder.

Myrkonsulent *O. Glærum* har efter styrets anmodning undersøkt forskjellige myrstrækninger i distriktet.

Selskapet har for iaar indsendt andragende om statsbidrag stort 2000 kr.

Postmester *P. Valeur* er selskapets formand og agronom *A. Knudsen* næstformand. Øvrige medlemmer av styret er gaardbrukerne *O. M. Fohnsen*, *Osmund Faret* og *Olaf Holmesland*, samt skolebestyrer *L. Stendahl* og lensmand *O. N. Galteland*.

SVERIGES BRÆNDTORVINDUSTRI

UTDRAG AV: »TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET»

AV TORVINGENIÖR E. WALLGREN

KORRESPONDERENDE MEDLEM AV DET NORSKE MYRSELSKAP

BRÆNDTORVINDUSTRIEN har ikke gjort synderlig fremskridt i 1906. Blandt aarsakerne hertil kan nævnes, at de fleste siden aaret 1900 anlagte og utvidede brændtorvfabriker med torv tilsalgs utover det stedlige behov er koncentreret i det sydlige Sverige, hvorifra de høie fragter umuliggjør brændtorvens økonomiske anvendelse længere oppe i landet. Den i 1901 uttalte mening, at uten en vidtgaende fragtnedsættelse for torvprodukter, kan ingen økonomisk fordelagtig brændtorvindustri opblomstre, har vist sig at holde stik, og den i 1902 foretagne fragtnedsættelse paa 20% har været for liten til opnaaelse av brændtorvens mere almindelige anvendelse omkring i landet.

Næst efter nedsættelse av jernbanefragterne skulle intet bedre kunnet fremme brændtorvindustrien end at statsbanerne med sit store brændselforbruk anvender brændtorv i størst mulig utstrækning. I aarene 1903—1906 har av jernbanestyrelsen gjennemsnittlig været indkjøpt kun 8200 tons brændtorv pr. aar. Samtidig er flere brændtorvfabriker, som har tilbudt sig at sælge brændtorv til statsbanerne, blit nedlagt eller har indskrænket sin produktion.

Med lave fragsatser og sikker avsætning til en begyndelse til statsbanerne og efter disses eksempel til andre jernbaner og steder langs jernbanelinjerne skulde stedse flere økonomisk drivværdige brændtorvfabriker kunne opstaa og efter behovet spredes i forskjellige dele av landet. Samtidig med at brændtorv derved mere og mere kunde erholdes til en billig pris naar og hvorsomhelt, vil man endmere komme til at indrette sine ildsteder for fyring med torv, og forutsætningerne for at vort paa gode brændtorvmyrer saa rike land for en stor del vil kunne gjøre sig uavhengig av utlandet vilde mere og mere bli opfyldt.

Den gjennomsnittlige *produktinspris* for godt bearbejdet maskintorv, hvilken pris i aarene 1900 og 1901 var omkring 5 kr. pr. ton alle omkostninger iberegnet, har de sidste aar været et par kr. høiere, uagtet der er indført mere arbeidsbesparende maskineri. I aaret 1906 var gjennomsnittlig produktionsomkostningerne kr. 3,50 (å 4,00) pr. ton i arbeidslønninger alene for torven indlagt i stak eller hus, 50 øre i maskindriftsomkostninger og 1 kr. for transport til og lastning paa jernbanevogn i nærheten av myren samt for spild og tap ved længere lagring og ved lastning, tilsammen altsaa 5 kr. pr. ton tør torv. Hertil kommer da administration, renter, amortisation, vedlikehold, skatter m. m. 2 å 3 kr. pr. ton indlastet torv, hvorved man kommer op i en produktionspris av 7 å 8 kr. pr. ton tør brændtorv. Naar saa salgsprisen

har været 8 à 9 kr. pr. ton, store lager ikke er blit solgt og ofte har maattet realiseres til en lavere pris end produktionsomkostningerne, vil man forstaa, at de brændtorvfabrikanter, der sælger torv, har havt vanskelig for at greie sig.

Brændtorvens økede produktionspris er forarsaget av betydelig høiere arbejdsløninger og høiere priser paa maskineri, ofte vanskelige arbejderforholde samt av at brændtorvfabrikerne har været belastet med utgifter vedrørende administraton, renter og amortisation uten at anlæggenes produktionsevne har været helt utnyttet paa grund av de vanskelige avsætningsmuligheter.

Psoduktionsprisen bør atter kunne synke bl. a. ved at indføre alle de nyeste arbeidsbesparende forbedringer i maskintorvtilvirkningen, samt ved at brændtorvfabriker i likhet med torvstrøfabriker spredes rundt om i landets forskjellige dele, hvorved tilgangen paa fastboende og derved paalideligere og forholdsvis billigere arbeidere muliggjøres, særlig ved at sysselsætte arbeiderne en længere tid av aaret, dels ved brændtorvfabrikation, dels ved torvstrøtilvirkning.

For at befordre *tilvirkning* av torvprodukter har staten, som bekjendt, gjort ganske meget. Hvis torvprodukternes *anvendelse* kunde fremhjælpes likesaa meget ved fragtnedsættelse, ildsteders omordning for torvfyring, indførelse av torvfyring paa jernbanerne m. m., saa at avsætningsmulighederne forbedredes for en forøket torvindustris produkter, da kunde denne industri utvikles mere jevnt uten periodiske stagnationer samt derved arbejderforholdene bli bedre ordnede og produktionsomkostningerne indskrænkes.

I motsætning til ovennævnte for brændtorvfabrikationen i sin helhet saa mørke side viser sig dog enkelte lyspunkter. Der, hvor man gjennem egen eller nærbeliggende brændtorvfabrikation har faat vishet for, at en god og billig brændtorv altid forefindes til disposition, og derfor helt har indrettet sine ildsteder for torvfyring, er man meget tilfreds med dette gode brændsel. Efter disse erfaringer er enkelte steds allerede eksisterende brændtorvfabriker utvidet, og i løpet av aaret 1906 er der planlagt flere nye brændtorvfabriker.

Likesom det er av betydning, at rimelige salgsregler indføres for salg av torvstrø, er det likesaa paakrævet for brændtorvens vedkommende, at denne sælges til en pris overensstemmende med kvaliteten. Salgsprisen bør bestemmes efter en vis grundpris pr. 100 000 kalorier av den effektive brændeværdi.

Stenkulsprisen, som nogle aar har været lav, er i slutningen av 1906 blevet høiere, med tendens til ikke at synke saa snart. Dette kan bli en vigtig faktor til brændtorvindustriens fremme.

TORVSTRØINDUSTRIEN I SVERIGE

UTDRAG AV: »TORFTJÄNSTEMÄNNENS VERKSAMHET»

AV TORVINGENIÖR E. WALLGREN

KORRESPONDERENDE MEDLEM AV DET NORSKE MYRSELSKAP

TORVSTRØINDUSTRIEN har i løpet av aaret 1906 gaat frem end mere end i 1905. Før sidstnævnte aar fandtes i Sverige omkring 75 torvstrøfabriker. Disses antal økedes i 1905 til omkring 100 og i 1906 til omkring 150. I løpet av 2 aar er altsaa torvstrøfabrikeres antal fordoblet, hvørhos de nye fabriker ofte anlægges for større produktion end de ældre. Samtidig blir torvstrøtilvirkning til gaardsbruk mere og mere almindelig.

I 1906 har statens torvingeniører undersøkt mosemyrer med til sammes omtrent 63 millioner m.³ strøtorv og planlagt utnyttelse for mere end 800 000 m.³

Torvstrøindustriens opblomstring, som kan sies at ha begyndt i aaret 1904 og væsentlig skyldes det aars daarlige halmhøst, har forøvrigt været foraarsaget dels av oplysningsarbeidet angaaende torvstrøets tilvirkning og egenskaper, hvorved gaardbrugerne mere og mere er blit overtødet om torvstrøets praktiske betydning og har derved øket torvstrøforbruget, dels av den hjælp statens torvlaanefond har git torvfabrikanterne saavel som paa grund av at eksport til utlandet har været paa regnet ved anlæg av enkelte torvstrøfabriker.

Hvis man erholder en rimelig fragtnedsættelse for torvprodukter og torvstrøfabrikanterne driver sin tilvirkning paa en rationel maate samt indfører betryggende salgsregler for sine varer, da er der alle forutsætninger for, at torvstrøindustriens paabegyndte opblomstring vil komme til at fortsætte. Torvstrøforbruget inden Sveriges vidtstrakte land utgjør nemlig endnu kun en ringe del av hvad det burde være, idet der direkte og indirekte skulde kunne spares over 100 millioner kr. for landet ved en rikelig anvendelse av denne industris for landbruget saa vigtige produkter. Ved anvendelse av torvstrø og kalk i tilstrækkelige mængder bør for en stor del indkjøp av kunstgjødsel kunne undgaaes og landbruget allikevel forbedres. Vore mosemyrer indeholder nær sagt uuttømmelige forraad av udmerket raamateriale for torvstrø. Da dette desuten er av meget bedre kvalitet end torvstrø fra kontinentets mosemyrer*), bør ved eksport av torvstrø kunne betinges høiere priser til at opveie de høiere fragter.

Det er nu egentlig kun Holland, som eksporterer torvstrø, og er denne mere formuldet og i sammenligning daarligere end svensk torvstrø. I aaret 1906 eksporteredes til England 88 000 tons og til Tyskland

*) De norske mosemyrer — særlig paa østlandet — er av likesaa god beskafhet som de svenske.
Red. anmerkning.

57 000 tons hollandsk torvstrø. Danmarks aarlige utførselsbehov for torvstrø opgives at være omkring 35 000 tons. Fra Sverige eksporteredes i 1906 omkring 5000 tons torvstrø til Danmark, men der er gjort foranstaltninger for at kunne øke denne eksport samt til at indlede eksport til England og endog til Amerikas forenede stater m. fl. lande.

Torvstrøeksporten muliggjøres dels ved prøveforsendelser og bekendtgørelser i de respektive lande om det svenske torvstrøs utmerkede egenskaper, dels ved at særskilt haardt pressede og vel emballerede baller utskibes som fyldningslast ved sten- og malmeksport eller i særskilte for torvstrøeksport byggede skibe for derved at kunne bringe fragtomkostningerne ned. De fleste mosemyrer, som med de nuværende kommunikationsforhold ligger lempelig til for eksport, er allerede under utnyttelse av fabriker. Ved en vidtgaaende fragtnedsættelse for torvprodukter vil ogsaa længere inde i landet beliggende torvstrøfabriker komme til at kunne delta i torvstrøeksporten. I den utstrækning nye jernbaner anlægges samt transportforholdene mellem torvstrøfabrikerne og de respektive kommunikationspunkter forbedres ved tougbaner og elektrisk drift m. m., vil torvstrøomsætningen kunne fremmes ogsaa for eksport.

Med undtagelse av et faatal torvstrøfabriker i det sydlige Sverige, hvilke ikke har hat et utviklet system av huse for torvens indbjergning og derfor har falbudt til salgs gjennemgaaende altfor vaat vare, har landets torvstrøfabriker i 1906 hat god avsætning for sine produkter og erholdt høie priser. Disse kommer naturligvis til at synke med den stigende konkurrense.

En meget vigtig sak for torvstrøindustriens sunde utvikling er, at der efterhaanden indføres rimelige regler for torvstrøballernes salg. Forhandling av torvstrø bør indrettes saaledes, at kjøperen betaler for det som han tilsigter at kjøpe, nemlig ballernes vandopsugende tørsubstans. Nu sælges torvstrøet enten efter en vis pris pr. balle eller efter vekt uten hensyn til ballernes vandgehalt eller torvstrøets større eller mindre vandopsugningsevne. Som bekjent varierer vegten av en balle saavel som opsigningsevnen av torvens vandgehalt, fortorvning, plantesammensætning og hvor godt den er reven, foruten at ballevegten naturligvis beror paa ballernes sammensætning og sammenpresning. Ballernes størrelse er i almindelighet 0,37 m.³

Hvortil nugældende salgsregler kan lede fremgaar av tabellen side 79.

Inden de grænser — ballevegt 50—100 kg., vandgehalt 20—60 % og opsigningsevne gange tørsubstansvegten 10—20 gange — som tabellen utviser, kan altsaa, naar torvstrøet sælges efter *en vis pris pr. balle* uten hensyn til vekt og vandgehalt, prisen pr. kg. tørsubstans i en balle være dobbelt saa høi som i en anden, samt den ene balle opta 8 gange mere fugtighet end den anden, forsaavidt de tre faktorer *vegt, vandgehalt* og *opsugningsevne* er forskjellige i begge baller, 4 gange

mere fugtighed hvis to av disse faktorer, likegyldig hvilke, er forskjellige og 2 gange mere fugtighed, hvis forskjellen mellem ballerne kun gjælder en faktor, likegyldig hvilken av de tre ovenfor nævnte.

Sælges torvstrøet efter *en vis pris pr. ton*, uten hensyn til vandgehalt, opugningsevne og ballevegt, kan ifølge tabellen 1 ton torvstrø bestaa av fra 20 stykker 50 kg. baller med $20 \times 20 = 400$ kg. tørsubstans (60 % vandgehalt) til 10 stykker 100 kg. baller med $10 \times 80 = 100$ kg. tørsubstans (20 % vandgehalt). Tages ikke hensyn til vandgehalt og opugningsevne, kan en vis vekt torvstrø av et parti opsuge 4 gange mere vand end samme vekt av et andet parti. Er enten vandgehalten eller opugningsevnen ens i begge partier, kan ved samme vekt det ene parti opsuge dobbelt saa meget vand som det andet. Med henholdsvis 20 og 60 % fugtighed kan 1 ton torvstrø opta henholdsvis 16 og 4 tons vand, og ved samme opugningsevne henholdsvis fra 8 og 4 til 16 og 8 tons vand.

Det er vistnok nu ifølge de nyeste erfaringer paavist, at — formentlig paa grund av visse eiendommeligheter ved torvens cellebygning og forskjellige slags tørkemetoder — ikke altid tørhetsgrad og opugningsevne staar i forhold til hinanden ved forskjellige tørhetsgrader, med andre ord at et parti torvstrø ikke altid opsuger mere vand i en tørrere tilstand end i en inden en vis grænse fugtigere, men i ethvert fald viser ovennævnte bemerkninger til tabellen, at nuværende salgsregler, saavel kun efter en vis pris pr. balle, som kun efter vekt, er yderst upaalidelige og umulige at lægge til grund for sunde forretningsprinciper.

Man bør komme dertil, at *torvstrø sælges til en vis pris pr. vegtenhet tørsubstans* med *noget hensyn* ogsaa til *opugningsevnen*. Men sidstnævnte hensyn bør ikke tages for detaljeret, saa at f. eks. en vegtenhet tørsubstans med en opugningsevne av henholdsvis 12, 14, 16, 18 og 20 gange vegten skulde koste henholdsvis 1.2, 1.4, 1.6, 1.8 og 2 gange saa meget som samme vegtenhet med en opugningsevne av to gange vegten. 1 ton torvstrø med en vis tørhetsgrad og en opugningsevne av 20 gange tørsubstansvegten kan nemlig i praksis ikke ha samme værdi som 2 tons torvstrø med samme tørhetsgrad men med en opugningsevne av 10 gange tørsubstansvegten. Kvantiteten er en faktor, som ikke helt bør forbises med henblik paa torvstrøets anvendelse saavel som strømiddel som til mulddannelse m. m. Man bør dog kunne fastsætte betaling pr. vekt tørsubstans med 2 høist 3 kvalitetsgrader for opugningsevnen, f. eks. 10, 15 og 20 gange tørsubstansvegten, like med henholdsvis 8, 12 og 16 gange ved 20 % vandgehalt.

Torvstrøfabrikanten bør kjende strøets opugningsevne fra myrens forskjellige dele og ved salg kunne fremlægge analyse herover. Dels foreligger vel i de fleste tilfælder saadanne opgaver fra myrundersøkelserne ved fabrikkens bygning, dels kan om fornødent generalprøver fra forskjellige myrpartier og myrddybder uttas og indsendes til et kemisk

Tabel over forholdet mellem torvstrøballers vegt, vandgehalt og opsugningsevne.

| Balle- vegt | 20 % vandgehalt 80 % tørsubstans | | | 30 % vandgehalt 70 % tørsubstans | | | 40 % vandgehalt 60 % tørsubstans | | | 60 % vandgehalt 40 % tørsubstans | | | | |
|----------------|-------------------------------------|---|------|-------------------------------------|---|------|-------------------------------------|---|-----|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|
| | Tørsubstans pr. balle | Ved opsugningsevne gange tørsubstans- sens vegt | | Tørsubstans pr. balle | Ved opsugningsevne gange tørsubstans- sens vegt | | Tørsubstans pr. balle | Ved opsugningsevne gange tørsubstans- sens vegt | | Tørsubstans pr. balle | Ved opsugningsevne gange tørsubstans- sens vegt | | | |
| | | 10 | 15 | | 20 | 10 | | 15 | 20 | | 10 | 15 | 20 | 10 |
| kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | kg. | |
| 50 | 40 | 400 | 600 | 800 | 350 | 525 | 700 | 30 | 300 | 450 | 600 | 200 | 300 | 400 |
| 60 | 48 | 480 | 720 | 960 | 420 | 630 | 840 | 36 | 360 | 540 | 720 | 240 | 360 | 480 |
| 70 | 56 | 560 | 840 | 1120 | 490 | 735 | 980 | 42 ¹⁾ | 420 | 630 | 840 | 280 | 420 | 560 |
| 80 | 64 | 640 | 960 | 1280 | 560 | 840 | 1120 | 48 ²⁾ | 480 | 720 | 960 | 320 | 480 | 640 |
| 90 | 72 | 720 | 1080 | 1440 | 630 | 945 | 1260 | 54 ³⁾ | 540 | 810 | 1080 | 360 | 540 | 720 |
| 100 | 80 | 800 | 1200 | 1600 | 700 | 1050 | 1400 | 60 | 600 | 900 | 1200 | 400 | 600 | 800 |

1) 1/8 mindre tørsubstans end hvis vandgehalten havde været 20 %.

2) 1/4 " " " " " "

3) 1/2 " " " " " "

laboratorium for at undersøkes med hensyn til tørsubstansens opsigningsevne. Det tilraades, at prøven bør gennemfryses før analyseringen, da saa sker ved selve fabrikationen. Med saadanne opgaver for haanden har man senere ved leverancer kun at bestemme de respektive partiers vandgehalt, hvilket letvindt kan utføres paa selve fabriken, og derefter beregnes tørsubstansen. Det er av stor betydning ved prøvetagningen, at prøven virkelig blir en generalprøve for det parti torvstrø, som prøven repræsenterer, samt at det opbevares hermetisk tillukket indtil vandgehaltsbestemmelsen foretages.

Beklageligvis anvendes ved de forskjellige kemiske laboratorier ikke altid samme metoder for opsigningsbestemmelser, hvorved man kan erholde forskjellige resultater av samme slags prøver. Opgaverne fra de forskjellige laboratorier kan derfor ofte ikke sammenlignes, hvilket er en stor hindring for opnaaelse av nogenlunde rimelige og likestilte salgsregler paa torvstrømarkedet. En forandring heri vil være meget ønskelig, og en utredning av disse forhold kan forventes av »Svenska Mosskulturforeningen«.

VÆR FORSIGTIG MED ILD PAA MYREN!

I TØRRE SOMRE kan man faa erfaring for, at selv den vaate og sum-pige myr er ildsfarlig, og begynder det først at brænde, kan det gjerne holde paa i ukevis, hvorved store dele av myrens overflate ødelægges for rationel torvdrift.

Hyppigst forekommer ildebrand paa myrer, der allerede er under utnyttelse, og da især ved torvstrøanlæg, idet den tørre mose har let for at ta fyr og er da vanskelig at faa slukket.

Indeværende sommer kan allerede indregistrere 2 ildebrande, nemlig ved »Formo Torvstrøanlæg« tilhørende *Romedals almenning*, hvor en stor del tør strøtorv og litt av den omkringstaaende skog brandt op, og ved *Eidsvolds almennings Torvstrøfabrik*, hvor selve fabribygningen nedbrændte.

I begge tilfælder skyldes branden *gnister fra lokomobilet*, hvorfor det vil være at anbefale, at skorstenen paa disse forsynes med gnistfanger!

Desuten bør *tobaksrøking forbydes* saavel som al anden unødig anvendelse av ild paa myren i den tørre aarstid!

SELLSMYRERNES UTNYTTELSE

AV DIREKTØR J. HIRSCH

VED DE TIDLIGERE planer for Sells-voldenes frugtbjergjørelse har det altid været forutsat som en nødvendighet, at

Laagens normale vandstand skulde sænkes.

Kanaldirektørens forslag I forutsætter en sænkning av omtrent halvanden meter i den sydlige ende, og at elven selv skulde fordype sit løb nordover. Baade overlærer Bjørlykke og ingeniør Sverdrup fra-raader dette, idet de er bange for, at de øvre dele av voldene skulde bli for tørre og endog bli omdannet til flyvesandstrækning. Jeg er enig med dem i, at man *ikke* bør tænke paa nogen *væsentlig sænkning* i den normale vandstand i Laagen. Ikke av den grund, at de øvre dele skulde bli for tørre; disse ligger nemlig allerede nu et par meter over den normale vandstand og blir derfor under almindelige sommere saa tørre som de kan bli. En sænkning av Laagens utløp fra Sellsmyrerne paa halvanden meter vil i de øvre dele av voldene kun bevirke en sænkning paa omkring en halv meter, og en sænkning som foreslaat av kanaldirektøren vil derfor ikke ha nogen *synderlig indflydelse* paa de øvre voldes hydrografiske forhold i den tørre tid.

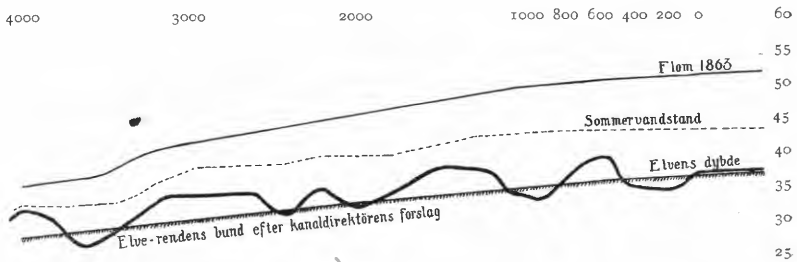
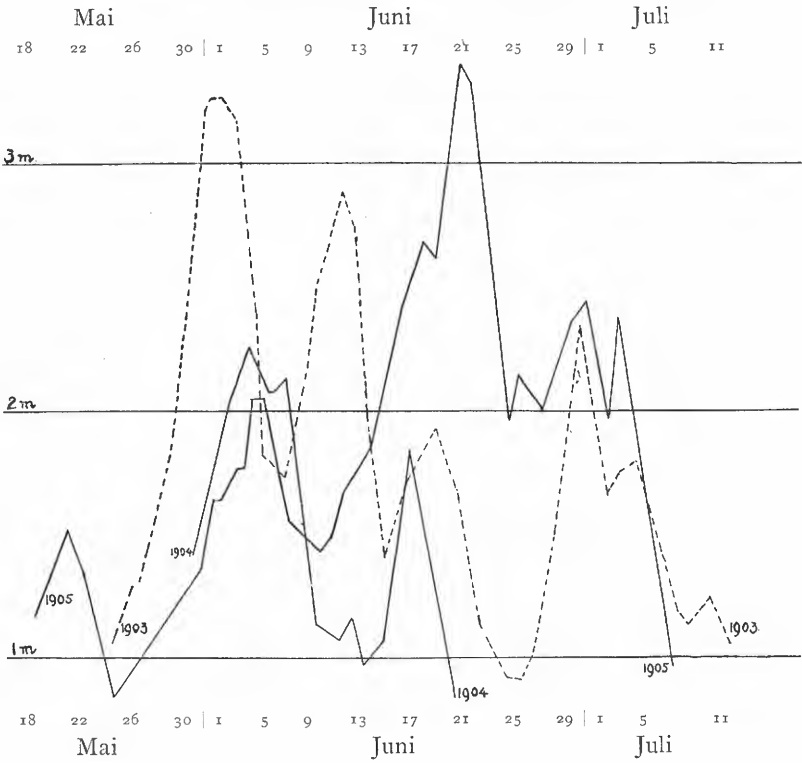
Men en saa betydelig sænkning i den nedre del som 1—1,5 meter *er resikabel*, fordi den kan foraarsage paa *forhaand uberegnelige* utgravninger; den er desuten *unyttig* og *overflødig*, da den laveste del av Sellsvoldene allerede nu *ligger omtrent 1 meter over den almindelige sommervandstand*. Og dette er tilstrækkelig til, at den avgroftning, som her bør finde sted, kan bli virksom. Endelig er elveleiets fordypning til saa meget som en å halvanden meter overmaade kostbar, og det er denne betydelige fordypning som foraarsager den væsentligste del av den store bekostning, hvortil kanalvæsenets beregning løper op, nemlig 185 000 kroner.

Formentlig vil en mindre fordypning, f. eks. paa en halv meter, kunne foretages uten overdreven store bekostninger. Elveleiet nedenfor gaarden Hølen, — d. v. s. utløpet fra Sellsmyrerne — gjøres i ganske væsentlig grad grundere ved flere *banker*, som aar om andet formentlig forandres av strømforholdene, og som vel ikke fylder det hele elveleie, men som dog i væsentlig grad hindrer avløpet. De væsentligste av disse banker er de, som findes paa begge sider av Ulas utløp i Laagen, og som er lagt op av denne elv.

Saa vel ved sin strømsætning som ved oplæggelsen av disse sandbanker er *Ula* en av de væsentligste aarsaker til Laagens avdæmning. Hvis den fremdeles ogsaa *efter* kanaliseringen skal ha sit nuværende utløp i Laagen, vil enhver oprensning eller kanalisering av Laagens elveleie hindres i sin virksomhet, eller dens gavnlige følger i væsentlig grad forringes.

Flomvandstand aarene 1903—04—05.

Efter maalinger av *Hans Nygaard* ved Skjella vandmerke.



Jeg anser derfor *Ulas omregulering*, saaledes at dens utløp i Laagen forlægges helt nedenfor Sellsverkets banker, — for at være den første betingelse for en heldig og billig regulering av Laagens utløp av Sellsmyrerne. Ulas regulering er en forholdsvis billig foranstaltning og vil tillike ha betydelig interesse for det vordende jernbaneanlæg.

Om nytten og nødvendigheten av Laagens større eller mindre sækning er altsaa meningene delt; men de senere uttalelser gaar nærmest i retning av den mindst mulige sækning. Hvad derimot alle er enige om at anse som *hovedsaken* for Sellsvoldenes frugtbargjørelse er, at *vaarflommen indskrænkes mest mulig*. For vaarflommens regulering er en sækning av elveleiet *ikke* paakrævet. Der behøves en utvidelse av elveleiet, men ingen fordykning. En utvidelse av elveleiet vil bli betydelig billigere end en fordykning, og det er derfor rimelig, at en ny plan for Laagens regulering paa dette sted, som gav slip paa fordykningen, men kun tok sigte paa vaarflommens sækning, vilde kunne opnaa heldige resultater ogsaa ved betydelig formindskede omkostninger.

Jernbaneanlægget.

Som bekjendt gaar jernbanen fra Otta paa Laagens *vestside*; men da fjeldet, som ligger like mot Sellsverket, er brat og utsat for *stensprang*, er det jernbanens plan at *flytte Laagens hovedløp* forbi Sellsverket ca. 120 meter østover, hvorved den av Ula oplagte banke maa gjennemskjæres. Derved faar man en ca. 100 m. bred fyldning, hvor linien lægges langs det nye elveleie og derved fjernes tilstrækkelig fra det skredlænde parti. Ulaelvens munding tænkes *ledet umiddelbart ind i den nye kanal*.

Jernbaneundersøkelsernes indberetning dat. 2. juli 1903 indeholder videre om denne plan: »Denne allerede i 1893 planlagte løsning staar imidlertid, som man fra forhandlingerne om linjevalget i Sell vil erindre, i nøie forbindelse med det endnu ældre forslag om Sellsmyrens tørlægning. Uttapningen av Sellsmyrerne kan blot ske ved et gjennemstik av den barriere, som Ulaelven ved sit utløp har dannet, og av de gamle planer fremgaar, at det regulerede elveløp i alt væsentlig falder sammen med det nu for banen foreslaaede, kun at dette er noget grundere. Den utdypning, som maa til for at gjøre dræneringen fuldt effektiv, kan senere gjøres forholdsvis billig. Uttapningen vil paa denne maate ved banen være git et kraftig støt fremad. (?)

Under hensyn til det dobbelte formaal, der ved reguleringen befordres, blir løsningen som saadan økonomisk fordelagtig. Da der heller ikke kan være noget at indvende mot den tekniske utførbarhet, bør projektet kunne antages for godt. I nærværende forslag er man — overensstemmende med planen av 1893 — gaat ut fra, at saa blir tilfældet. Reguleringen er beregnet at ville koste 150 000 kr.

Efterat linjen ved km. 3,4 for anden gang har krydset det tørlagte elveløp, fører den ved Hullet ind paa Sellsmyrerne. Det vidt-

strakte flatlænde, der under dette navn fylder dalbunden helt op under Laurgaard, i en længde av 9 km., kan linjen — allermindst som flomforholdene er nu — ikke følge. Man maa holde det tørre land langs aasfoten, hvad der i og for sig ikke medfører anden ulempe, end at man et par steder kolliderer med bebyggelsen, og at plantracéen blir litt mere bugtet. For skred og stensprang angives hele denne strækning langs aasen at være fri.«

Man skal med det samme indta følgende skrivelse av 17. oktbr. 1903 fra styrelsen i Norges Statsbaner til Arbeidsdepartementet: »Det kgl. departement har ved at oversende inddkommet andragende fra grundeiere i Sell om statsbidrag til sænkning av Laagen for at muliggjøre tørlægning og dyrkning av de saakaldte Sellsmyrer bedt sig meddelt styrelsens uttalelse efter den anledning, det foreliggende maatte gi, under henvisning til den betydning, det er fremholdt, at arbeidet vil ha for en eventuel fortsættelse av jernbaneanlægget gjennom Gudbrandsdalen, idet dette lettere og billigere maatte kunne lægges over Sellsmyrerne, og idet det i elven opmudrede materiale i tilfælde med fordel maatte kunne anvendes ved jernbaneanlægget.

Man har i den anledning indhentet undersøkelseschefens i gjenpart vedliggende erklæring av 28. september sidstleden, i hvilken henvises til undersøkelsens indberetning av 2. juni d. a. angaaende Gudbrandsdalsbanens fortsættelse ovenfor Otta, hvilken indberetning er oversendt det kgl. departement ved skrivelse av 29. august d. a. Idet man vedlægger ekstraktgjenpart av denne indberetning, vil sees, at man har hat det hvilende forslag om Sellsmyrernes uttapping for øie, idet man for at opnaa den heldigste fremkomst for linjen paa strækningen omkring Ulas utløp i Laagen har optat forslag om lokal forflytning mot øst av Laagens hovedløp, hvorved linjen vil kunne gives den sikrere plads. Man har dog mere lagt vegten paa elveløpets utflytning end paa dets sænkning.

Jernbanens regulering er beregnet at koste kr. 150 000,00, og vedlagte kartrids*) viser, hvad der er forudsat utført, nemlig en 30 m. bred rende nedenfor tillopet av Ula og en 27 m. bred rende ovenfor med omtrent samme dybde som i det gamle elveløp. Jernbanebanken langs vestsiden er forutsat opfyldt og kladet av de opgravede masser. Kanalvæsenets projekt andrager til kr. 185 000 med en elveregulering, der i plan falder sammen med jernbanens, men hvis tversnit gaar adskillig dypere i grunden.

Ved en forening av arbeidet mener undersøkelseschefen, at et fællesoverslag bør komme til at utvise en adskillig reducert sum, og at utgifterne, naar kanalvæsenets overslag suppleres med utgifterne til jernbanebanken, ikke i det hele skulde overstige kr. 200 000,00, hvorav passende en halvpart burde fordeles paa hvert av de to foretagender.

*) Ikke medtat her. Red. anm.

Som det av undersøkelseschefens erklæring fremgaar, vil det, om Sellsmyrens tørlægning gjennomføres, dog ikke anbefales, at jernbanen lægges over myrerne.

Styrelsen tiltræder undersøkelseschefens her refererte uttalelse og anbefaler, at der til heromhandlede arbeides utførelse ydes som forskud paa det vordende jernbaneanlæg og bidrag som ovenfor nævnt.

De med departementets skrivelse mottagne bilag tilbakesendes vedlagt.

Behandlet i møte den 14. oktober 1903«.

Som det herav sees — og som før nævnt — er det altsaa *jernbanens plan* at grave en rende 27—30 m. bred og saa dyp, at *dens bund svarer til det nuværende elveleies grundeste partier*. Denne rende graves gjennom den *høiere liggende grusbanke*, og de opgravede masser brukes til at gjenfylde det gamle elveleie.

Under forutsætning av, at *Ula som paatænkt føres ut i denne kanal*, der hvor den nu rinder ut i Laagen, vil dette projekt formentlig i betydelig grad *forværre flomforholdene* paa Sellsvoldene. Ula vil formodentlig snart delvis gjenfylde kanalen, likesom de høiere og brattere vægger ogsaa vil bidra sit til at øke flommene.

Kanalvæsenets projekt er en regulering og fordypning av det *gamle elveleie* og kan vel neppe siges »i plan at falde sammen med jernbanens«.

Hvorledes en »forening« av disse arbeider, som ligger paa hvert sit sted med 100 m. avstand fra hinanden, kan komme istand, og hvorledes et »fællesoverslag« tør komme til at »utvise en adskillig reducert sum« er vistnok uforstaaelig for andre end anlægsstyrelsen. Hvorledes jernbanestyrelsen er kommet til et fællesoverslag av 200 000 kroner kan ikke sees av de foreliggende dokumenter, og summen er vistnok helt apokryfisk. At en halvpart av denne sum bør fordeles paa hvert av de to foretagender mangler ethvert faktisk grundlag og er vel ogsaa i og for sig høist urimelig.

Naar jernbaneundersøkelsens indberetning av 2. juni 1903 uttaler, at »uttapningen av Sellsmyrerne *kun* kan ske ved et gjennomstik av den barriere, som Ulaelven ved sit utløp har dannet«, saa er dette *ganske uriktig*, da uttapningen, eller rettere sagt flomsenkningen, *langt lettere* kan foregaa ved regulering, oprensning og utvidelse av det *gamle elveleie*.

Ved at flytte det gamle elveleie paatar jernbanen sig det *hele ansvar* for mulig fremtidig skade, og den tør kanskje bli av større betydning end av jernbanestyret forutsat.

Jernbanens projekt forutsætter bygget 3 broer, hvis elveleiet *ikke* flyttes, 2 over Laagen og 1 over Ula; men hvis Ula reguleres som ovenfor nævnt vil jernbanen kun faa 2 broer at bygge.

Jernbaneanlægget projekterer umiddelbart efter indtrædelsen paa Sellsvoldene at føre jernbanelegemet like hen under fjeldet forbi gaar-

dene Gjeitsida, Moldstad, Nesset og Rudi, idet man mener, at denne strækning er fri for skred og stensprang. Heri tar man imidlertid ganske feil. Som beboerne opplyser, og som det ogsaa kan sees av enhver oppmerksom iagttager, er stensprang ogsaa her ganske almindelige. Det tør derfor bli paakrævet efter nærmere undersøkelser av dette forhold at føre jernbanelegemet ogsaa for denne strækning i større avstand fra fjeldet end paatænkt. I saa tilfælde vil det ogsaa for jernbaneanlegget ha betydelig interesse at faa *sænket de større flommer*, saaledes at fyldningen for jernbanelegemet *kan indskrænkes*.

I det hele tat kan det vel uten overdrivelse siges, at baade *anlægsstyret* og *jernbanestyret* har behandlet den side av saken, som vedrører Sellsvoldenes og *Sellsbygdens interesse*, paa en *meget let maate*. De store interesser, som Sellsbygden har i Sellsvoldenes 6000 maal store flate, er der tat altfor litet hensyn til. For denne bygd er tilgodegjørelsen av Sellsvoldene et livsspørsmål. Selv under de nuværende flomforhold er Sellsvoldenes avkastning en av bygdens store indtægtskilder, og ved en sänkning av vaarflommene vil der kunne indvindes saa store let dyrkbare strækninger, at det i meget høi grad vilde forøke bygdens avkastning og økonomiske værdi.

Jeg vil derfor henstille til *Landbruksdepartementet* at *opta denne sak* til nærmere undersøkelse og drøftelse, saaledes at nye, billigere og bedre projekter kan bli utarbeidet. Jeg har konfereret med tidligere assistent i Kanalkontoret, hr. ingeniør *Sætersmoen*, og han var da ifærd med at sætte sig ind i den foreliggende plan og muligens søke den forbedret; men hvor langt denne sak siden er fremmet, kjender jeg ikke til, likesom hr. Sætersmoen vites at være fraflyttet kontoret. Det er Landbruksdepartementet, som i denne sak faar være Sellsbygdens naturlige forsvær og varetta dens interesser. Det er ikke at vente, at der inden bygden selv skal være sagkyndighet og autoritet nok til at kunne optræde mot et mächtig anlægsstyre, som ser saken ensidig ut fra sit standpunkt.

Men i alle tilfælde vil jeg tilraade *Sells kommune*, at den i tilfælde av, at *Laagen skal flyttes*, skarpt *protesterer herimot* og tar alt mulig forbehold om de derved for fremtiden muligens opstaaede ulemper.

En forlængelse av den sidste flom, Ottaflommen, i en 5—6 dage i den varme groetid kan faa saa stor indflydelse paa Sellsvoldenes nuværende avkastning, at der kan bli tale om erstatning, 2 à 10 kroner pr. maal aarlig.

Avgjøftningen og opdyrkingen

av Sellsvoldene kan ikke bli særdeles kostbar. Det er ikke mulig at faa lettere dyrkningsjord at arbeide med. Der findes ikke en eneste sten over hele flaten. Voldene bestaar dels av myr og dels av fast myrjord; *myren* er naturligvis kostbarest at dyrke, fordi den behøver

mest grøfter, og fordi den er tuet og dækket av et 10 à 20 cm. tykt lag av et filtartig rotvæv, som er tungt at pløie og langsomt raadner; men myren har nær overflaten overalt omtrent 1—5 cm. tykke sandlag, der følger tettere og rummere paa hinanden efter beliggenheten. Den er altsaa av naturen »sandkjørt«. *Sandjorden* behøver kun faa grøfter og er overalt let at pløie. Grøfterne kan i det eiendommelige jordsmon gjøres med ganske *bratte vægger* og blir derfor billige. De mange skjæringer i det nuværende bækkefar viser, hvor let denne slags jord har for at »staa«.

Der maa være *en hovedkanal* fra den søndre ende ved Hole og til *Rudivandet* og *en* fra *Skoftevandet* og til *voldenes øvre ende ved gaarden Ulsvolden*. Denne øverste hovedgrøft maa ta op vandet fra den lille elv som løper ned forbi Ulsvolden; men i flomtid bør dette elvevand ledes ut i Laagen, enten i det gamle elvefar straks søndenfor gaarden Nuvstad eller helst i en grøft lenger nord.

I *sommertiden* anvendes dette bækkevand til *vanding* av den *nordre slette*, hvor det lar sig gjøre. I den hensigt anbringes de fornødne *reguleringsdammer* og *vandingsgrøfter*. Disse aapne vandingsgrøfter blir av forholdsvis ringe dybde. Naar reguleringsdammene stænges vil disse aapne grøfter fyldes med vand, som derfra trænger ind i den porøse underbund, hvorfra det igjen stiger op til overflaten.

Den nedre hovedkanal fra Rudivandet anvendes paa *samme maate* i den utstrækning, hvortil der maatte være anledning.

Gjennem denne plans utførelse vil man ikke alene faa de fugtige dele av Sellsvoldene tørlagt, men man vil ogsaa paa en billig maate faa et vandingssystem, som om det end ikke er fuldkomment dog i betydelig grad vil kunne hindre jordens uttørkning.

Dette system for vanding, *opdæmningsanlæg*, som ofte sees anvendt i Nordtyskland paa store flate myrstrækninger, blir anvendelig paa Sellsmyrerne, fordi ogsaa hele denne store flate av naturens haand er avnivelleret og uten nævneværdige forsænkninger. Rudivandets almindelige vandstand ligger 2.20 meter over vintervandstand og 0.90 meter over myrens laveste punkt ved gaarden Hullet. Rudivandets vandflate ligger 0.80 m. høiere end Skattetjernet og kan let opdæmnes endnu mer.

Det bemerkes, at sommervandstanden i Laagen gjennemsnitlig er 0.75 m. over vintervandstand.

Sellsvoldenes kanalisering, avgrøftning og vanding gjennom reguleringsdammer og opdæmning *bør nærmere undersøkes*, planlægges og beregnes, idet de foreliggende planer neppe er tilfredsstillende, ialfald *ikke* forutsætter *vanding*, likesom naturligvis mit forslag kun er bygget paa de gamle planer og nivellements i forbindelse med personlig selvsyn.

Endelig vil jeg opfordre *Det norske Myrselskap* til gjennom *Kristians amt* og den gamle *gaardbrukerforening* at faa den gamle *kontrakt* mellem *staten* og *grundeierne* av 9. august 1903, hvis kon-

traktstid nu er utløpet, atter igjen fornyet. Denne kontrakt inneholder ganske fuldstændige bestemmelser om grundeierens forhold til staten, saaledes at gaardbrukerne skal bære ottendeparten av utgifterne ved voldenes tørlægning, at pengene erholdes som laan av offentlige midler rente- og avdragsfrit i 5 à 10 aar, utgifterne fordeles paa grundeierne i forhold til vedkommendes jordstykkets utstrækning og bonitet. Eieendommene er opmaalt og bonitert. Grundeierne forpligter sig til at opdyrke jorden, og hvis evne eller vilje skulde mangle er staten be myndiget til at overlate arbeidet til offentlig administration.

Disse bemerkninger er paa grund av manglende tid først blit nedskrevne et helt aar efterat jeg hadde anledning til at sætte mig ind i Sellsvoldenes dyrknings- og tørlægningsforholde og de dertil hørende dokumenter.

MYRFORSØKSSTATIONER I UTLANDET

AV MYRKONSULENT O. GLÆRUM

I

VI VET, at landbruk er en av de ældste næringsveie, som menneskene har beskæftiget sig med. Man kan som bekjendt finde akerbruk helt op i de ældste kulturhistoriske tider; men det er et gennemgaaende træk, som ogsaa let kan iagttages i vort land, at det var særlig de høiereliggende jordstrækninger — hauger, liskraaninger og aasrygger — hvor egentlig akerbruk blev drevet i de ældre tider; men litt efter litt lærte man ogsaa at nyttiggjøre de lavere liggende ofte sumpige jordstrækninger. Derimot hører den egentlige *dyrkning* av *myrer* til en forholdsvis ny tid. Her og der i litteraturen findes beretninger om, at man i det 16de og 17de aarhundrede med vekslende held hadde forsøkt at dyrke myr; men av *nu* let forklarlige grunde gik myr dyrkingen smaat fremover.

Det er især i Tyskland, at myr dyrkingen i den senere tid har tat et sterkt opsving. Saavel i Norvest-Tyskland som i andre dele av Tyskland er de store *sammenhengende* myrstrækninger meget utbredte. Det er derfor naturlig, at disse milevide øde strækninger kom til at tiltrække sig opmerksomhet, og en bevægelse nærmest bundende i patriotiske hensyn begyndte omkring 1870-tallet for at opdyrke disse efter vore forhold kolossale myrstrækninger. Hertil kom ogsaa endnu et moment, nemlig det humane — hjælpende; thi befolkningen i saadanne distrikter, hvor kun myr og atter myr var grundlaget for deres eksistens, var næsten uten undtagelse forarmede og fattige.

Det var derfor naturlig, at tanken om en forbedring av disse menneskers livsvilkkaar kom op, og det sidste skridt, at spørsmålet

væsentligst kunde løses ved at forbedre dyrknings- og driftsmaaten, fulgte av sig selv.

Naar denne barmhjertighetstanke, kan man si, kunde sammenbindes med den patriotiske, saa forstaar man ogsaa grunden til den sterke bevægelse, som i de sidste 50 aar har været oppe paa myrkulturens omraade i Tyskland, men ogsaa i Østerrige, Danmark og Sverige.

Støtet til oprettelsen av en forsøksstation i Bremen for myrkultur gav egentlig professor Nobbe. I 1876 opnævnte den preussiske stat en permanent central myrkommision, som har til opgave at overvaake og ta initiativ paa alle omraader, hvor staten kommer i berøring med myrspørsmålet.

En av denne kommissions første arbeider var at oprette myrforsøksstationen i Bremen i 1877.

Til leder ansattes den bekjendte professor Dr. M. Fleischer og som kulturtekniker Dr. A. Salfeld.

Til stationens drift blev bevilget kr. 14 985.00.

At gaa noget væsesentlig ind paa denne stations arbeide er uoverkommelig i en kort artikel; jeg skal kun bemerke, at den har hat grundlæggende betydning for myrkulturen saavel i Tyskland som i andre lande.

Man kan sige, at det for tiden er en anstalt som raader over alle de videnskabelige, tekniske og praktiske hjælpemidler, som vor tid besidder paa myrvæsenets omraade, saaledes et kemisk og fysisk laboratorium, et veksthus for potteskulturer og store forsøksfelter saavel paa græsmyrer, overgangsmyrer som paa hvitmosemyrer.

Desuten leder stationen opdyrkningen og bebygningen av Bargstedtermoor paa 2100 maal og av Reitnoor paa 7100 maal, hvilke myrer tilhører staten og opdyrkes og bebygges ved hjælp av straffanger.

For at gi et kort billede av stationens udvikling kan man erindre, at den begyndte med et personale paa 2 mand, som nu er steget til 1 leder, 1 botaniker, 1 laboratorieleder, 9 assistenter i kemi, 7 landbruksudannede assistenter foruten nødvendig kontorphonale og arbejdsfolk til grovere arbeide, og statens bevilgning til stationen er steget fra 14 985 til 95 130 kr. aarlig.

Foruten myrkulturstationen i Bremen er der to saakaldte avelingsstationer i Norvest-Tyskland, en i *Lingen* og en i *Aurich*, hvilke stationer forestaar myrforsøkene i Emsegnene.

I 1901 blev der ogsaa oprettet en myrforsøksstation i *Neu-Hammerstein* for Pommern.

Til ophjælp av myr dyrkningen i denne provins yder staten 52 000 M., som for største delen gaar til forsøksstationen, og som det synes mangler heller ikke denne station arbeidsmark. Man kan kun nævne saadanne tal og navne som Lebamyr paa 154 300 maal, Randowbruch myr paa 110 000 maal, Grobowtal og Kolberger myr paa henholdsvis 40 000 maal og 23 000 maal.

Foruten undersøkende forsøk paa selve stationen anlægges i de forskjellige egne saakaldte mønsterflater, som under stationens ledelse og paa stationens bekostning avgrøftes, opdyrkes og drives nogle aar til veiledning for de omkringboende bønder.

I Bayern er der 8 myrkulturstationer i virksomhet med tilsammen 2120 maal forsøksmark.

- *Bernau* er egentlig hovedstationen, og siden 1900 er den en statsforanstaltning. Stationen har ca. 600 maal myr samt laboratorier, kontorer og nødvendige uthuse.

Foruten egentlig forsøksvirksomhet maa stationens funktionærer paa anmodning av bønderne undersøke deres myrer, utarbeide grøftningsanlæg, omkostningsoverslag m. m. Alt arbeide med saavel befaringsom analyser og karttegning utføres frit.

Mangler de mindre myreiere hensigtsmessige redskaper til myr dyrkning, utlaanes saadanne av forsøksstationen uten godtgjørelse, likesom stationen skaffer de egnede gjødselsorter og saafø med bruksanvisning imot betaling av gjødselens og frøets kostende.

Hvor det gjælder større opdyrkingen enten for enkeltmænd eller aktieselskaper overtager forsøksstationen opdyrkingen av saadanne myrer mot en bestemt betaling pr. maal og imot at avlingen de første par aar tilfalder stationen.

Til saadanne opdyrkningsarbeider anvender forsøksstationen straffanger i et antal fra 160 til 180 stykker foruten en del frie arbeidere.

Det vil maaske føre for langt at gaa ind paa stationens enkelte forsøksarbeider og den betydning den tillægges for myr dyrkning i Bayern; jeg skal kun for at vise utviklingen av forsøksarbeidet paa myrkulturens omraade i Bayern anføre, at i 1895 var der ansat 2 mand i forsøksarbeidets tjeneste, i 1907 24 mand; i 1895 dreves der forsøk paa 50 maal, i 1907 paa tilsammen 2120 maal. Det var bevilget i 1895 13 386 M., i 1907 164 000 M.

FORSØKSSTATIONER FOR MYRKULTUR OG TORVINDUSTRI I AMERIKA

I DE FORENEDE STATERS KONGRES er der ifølge meddelelse i »Journal of the American Peat Society« fremsat forslag om bevilgning av 25 000 dollars til en forsøksstation for myrkultur og torvindustri, som tænkes henlagt under staternes geologiske undersøkelser.

Staternes myrareal er anslaaet til fra 60 til 100 millioner acres. Hvis 25 millioner herav later sig opdyrke, vil værdien av staternes jordareal forøkes med mindst 2 500 millioner dollars og værdien av den aarlige avling med 750 millioner dollars. Tænker man sig dette

areal delt op i gaardsbruk paa hver 40 acres, vil der kunne skaffes hjem for 1 250,000 nye familier, hvorved ca. 6 millioner mennesker vil kunne leve paa de nu praktisk talt værdiløse strækninger. Under forudsætning av, at hver gaardbruger bruker 2000 dollars til huser og redskaper, vil dette tilsammen beløpe sig til 2 500 millioner dollars og hvis hver families forbruk kommer til at utgjøre 600 dollars aarlig, vil staternes vareomsætning forøkes med 750 millioner dollars aarlig.

Ifølge samme kilde skal *den kanadiske regjering* iaar bruke 50 000 dollars til anlæg av en forsøkstation for torvindustri.

LITERATUR

OM TORV OG TORVINDUSTRI av ingeniør *Arne Rasmussen*. 70 sider 8vo med 18 illustrationer i teksten. Forlagt av H. Aschehoug & Co., Kristiania 1908. Pris 1 kr. Boken er ikke sendt os til anmeldelse.

Den omhandler i en kortfattet form de kjendte utenlandske torvberedningsmetoder og kan anbefales enhver, der ønsker at sette sig litt ind i tidsmessig torvdrift.

Der er dog enkelte ting i denne lille bok, som vi ikke helt er enig i. Naar forfatteren saaledes i fig. 7 anbefaler at tørke torv paa hesjer ved at sette torvstykkerne paa kant istedetfor at lægge dem flatt paa hesjen, begaar han et stort tørketeknisk misgrep. Det er her i vort land overalt praktisk anerkjendt, at torven tørker hurtigst paa hesjerne, naar den ligger flatt, idet man derved faar den største berøringsflate for tørkeluften baade over og under torvstykkerne.

OM TORFSTRÖ DESS EGENSKAPER, TILLVERKNING FOR MINDRE BEHÖF OCH ANVENDING. Av *dr. Hjalmar von Feilitzen* og kulturingeniør *And. Baumann*. 88 sider 8vo med 34 illustrationer. C. E. Fritzes Bokförlags Aktiebolag, Stockholm 1908. Pris kr. 1,25.

Hvor hurtig myrsakens utvikling foregaar og hvor snart en bok vedrørende torv blir forældet er denne utmerkede brochure et eksempel paa. Første oplag utkom i 1904 og blev da i utdrag gjengit i vor »Meddelelse« nr. 3 samme aar. Nu foreligger fjerde fuldstændig omarbeidede og betydelig utvidede oplag — det 21de til 24de tusende.

Den omhandler ikke den fabrikmæssige tilvirkning av torvstrø, men kun, som overskriften angir, tilvirkningsmetoder, som en gaardbruger selv kan anvende ved torvstrøtilvirkning i mindre maalestok til gaardsbruk og ved andelsanlæg.

Av speciel interesse og for det meste helt ny er kapitlerne om torvstrøets og torvmuldens anvendelse samt om torvstrøgjødselens og torvmuldpuddretens værdi ledsaget av resultater av utførte gjødslingsforsøk. Vi skal senere om mulig gjengi i oversættelse en del herav.

TORFTJANSTEMÄNNENS VERKSAMHET UNDER ÅR 1906
av *E. Wallgren*. Stockholm 1908. 20 sider 8vo.
Særtryk av »Landbruksstyrelsens berättelse för år 1906«.

TORFTEKNISK STUDIERESA I MAJ 1907 TILL WIEN, ADMONT, BEUERBERG OCH SEBASTIANSBERG av *E. Wallgren*. Utgit av Kungl. Landbruksstyrelsen, Stockholm 1908. 26 sider 8vo. Pris 25 øre.

VÅRA TORFMARKER OCH DERAS TILLGODEGÖRANDE I INDUSTRIELT HÄNSEENDE av ingeniør *T. B. Olbers*. 232 sider 8vo med 54 illustrationer. Lars Hökerbergs Förlag, Stockholm 1908. Pris kr. 3,50.

TORFKOKS UND KRAFTGAS av ingeniør *Asmus Fabs*, Zürich. 32 sider 8vo. Polytechnische Buchhandlung, A. Seydel, Berlin 1908.

PEAT AND LIGNITE. THEIR MANUFACTURE AND USES IN EUROPE. Av ingeniør *E. Nystrom*, Department of Mines. Ottawa, Canada. 247 sider 8vo med 228 illustrationer

Dette er en indberetning om en stipendiereise forrige aar og behandler tildels meget utførlig alle de nyeste torvberedningsmetoder.

JOURNAL OF THE AMERICAN PEAT SOCIETY Nr. 1, første aargang april 1908. Chefredaktør *professor Chas. A. Davis*, Ann Arbor, Mich., U. S. A. Bladet skal indtil videre utkomme kvartalsvis og utgives av »The American Peat Society«, 209 St. Clair Bldg., Toledo, Ohio, U. S. A. Pris \$ 2,00 aarlig.

Vi ønsker dette nye myrtidsskrift, det første i Amerika, velkommen, idet vi er forvissat om, at det vil bidra sit til torvproblemernes løsning.

OM GRÖNGÖDSLING av *Dr. Hjalmar von Feilitzen*. 45 sider 8vo med 21 illustrationer. Bilag til »Svenska Mosskulturföreningens tidskrift« 3die hefte 1908.

SLAAR AVLINGEN FEIL PAA MYREN

trods anvendelse av kunstgjødsel, ligger feilen som oftest i, at denne har været brukt ensidig; man har gjødslet bare med forforsyre, men glemte **KALIET**, hvilket er saa meget mere galt, som **kali** er det stof, myrjorden først og fremst lider mangel paa.

Fra „Det Danske Hedeselskap“s forsøksstation
 ===== GJELLERUPLUND =====

Havre paa myrjord.



17 kg.
37 % kaligj.
30 kg. superf.
pr. 10 ar.

30 kg.
superf.
pr. 10 ar.

17 kg.
37 % kaligj.
pr. 10 ar.

Ugjødslet

KALI tilføres i

37 % kaligjødning.
Kainit (12 % kali).

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4.

Oktober 1908.

6te aargang.

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

STYRESMØTE

MØTE I DET NORSKE MYRSELSKAPS STYRE avholdtes i Kristiania den 29de oktober kl. 5.30 em.

Tilstede var: Formanden godseier *C. Wedel-Farlsberg*, næstformanden fhv. statsraad *J. E. Mellbye* og av styrets øvrige medlemmer fabrikeier *J. Kleist Gedde* samt som varamand overlærer *J. Th. Landmark*.

Da der paa møtet skulde behandles statsforanstaltninger, ønskede ikke medlem av styret statsminister *Gunnar Knudsen* at være tilstede.

Sekretæren fremla en *skrivelse fra landbruksdirektøren*, hvori gjordes opmerksom paa, at der for næste storting skal fremsættes proposition om opprettelse av en forsøksstation for plantekultur i det nordfjeldske Norge. Det er da meningen at anlægge en forsøksstation paa fast mark i nærheten av Mæresmyren i Sparbuen og kombinere denne med den av myrselskapet allerede opprettede myrforsøksstation paa Mæresmyren, hvorved de to stationer erholder fælles bestyrelse og overtages av staten.

Styret fandt ikke at kunne tilraade en saadan sammenslutning og uttalte bestemt ønsket om at bibeholde den nuværende ordning uforandret, hvorimot et samarbeide mellom de to stationer maatte ansees som gavnlige. Forøvrig henvises til en nærmere begrundelse av denne sak i en anden artikkel i dette nr. av »meddelelserne«.

For at fremme *Sellsmyrernes utnyttelse* besluttete styret at henstille til amtmanden i Kristians amt at faa den gamle kontrakt mellom staten og grundeierne av 9 august 1903, hvis kontraktstid nu er utløpet, atter igjen fornyet. Kontrakten kom i sin tid istand efter initiativ av avdøde amtmand *P. Holst*. Da det vil være ønskelig at kunne foreta dyrkningsforsøk paa Sellsmyren i en større utstrækning, besluttete styret at andrage Kristians amts landhusholdningsselskap om et aarlig bidrag av 100 kr. til saadanne forsøk. Forøvrig synes arbeidet for Sellsmyrernes utnyttelse nu at skulle komme et skritt lenger fremover, idet arbeidsdepartementet har git anlægsbestyreren for Otta—Domaas-

banen, overingeniør *Wæhre*, i oppdrag at sette sig i forbindelse med gaardbrukerforeningen i Sell og muligens andre interesserede, for at jernbanen om mulig kan bli bygget saaledes, at myrens avgrøftning fremmes.

Andragende om statsbidrag for næste budgjettermin besluttete styret at indsende til Landbruksdepartementet i alt væsentlig efter samme plan som tidligere. Det besluttedes at andrage om et statsbidrag stort kr. 10 000,00.

Forhøielserne paa utgiftsbudgjetten er bl. a., at »meddelelserne« vil bli noget dyrere som følge av, at de agtes utgit med 6 hefter aarlig og mere regelmæssig med 1 hefte hver anden maaned. Myrkonsulentens reiseutgifter forhøies, for at han skal kunne reise mere og bli istand til at besøke flere av de stedse stigende antal av rekvirenter, som ønsker veiledning i myr dyrkning. Hittil har selskapet hat kontor i sekretærens privatbolig, og han har ikke erholdt nogen godtgjørelse herfor. Paa grund av flytning kan denne ordning fra vaaren av ikke længere opretholdes, og da derhos selskapets bibliotek og samlinger nu er saa store, at dertil kræves større plads er ogsaa kontorutgifterne forhøiet. Det er da meningen at leie et lokale i de centrale bydele, hvor interesserede kan faa bedre anledning til at avlægge besøk. Her tænkes bl. a. opsat flere forskjellige typer av torvovne, og disse vil da i vinterens løp bli benyttede til sammenlignende forsøk. Likesom ogsaa publikum paa den maate vil kunne faa anledning til at se, hvordan brændtorven bør brukes. Styret mener herved at kunne øke interessen for torvbrændslets anvendelse.

Sekretæren fremla tilslut et telegram fra amtsagronomen i Tromsø amt med anmodning til sekretæren om at holde foredrag ved 7 landbrukskurser nordligst i Tromsø amt i november—december. Da sekretæren allerede indeværende aar har reist saa meget, at det budgjettede beløp paa det nærmeste er opbrukt og der gjenstaar en hel del kontorarbeide, besluttete styret, at man beklagede ikke at kunne indvilge dette andragende.

MYRKONSULENT OG EN CENTRAL MYRFORSØKSSTATION FOR HELE NORGES LAND!

HELT fra Det Norske Myrselskap begyndte sin virksomhet har der planmæssig været arbeidet for selskapets program, som uttrykt i lovenes § 2, »at virke for tilgodegjørelsen av vore myrer saavel ved opdyrkning, som ved utnyttelse i industriel og teknisk henseende.«

For at fremme opdyrkingen var selskapet de første aar henvist til at benytte forskjellige landbruksfunktionærer til at foreta forsøksvirksomhet og gi veiledning i myr dyrkning. Disse besørgede dette som

et ekstraarbeide, men da det, som var vedkommende landbruksfunktionærens hovedbeskjæftigelse, optok tiden mere og mere, blev arbeidet for myr dyrkingen ikke helt tilfredsstillt, og denne ordning maatte opgives.

Saa tok selskapet som bekjendt skridt til at faa ansat en egen myrkonsulent, som kun skulle befatte sig med dette specielle arbeide. Trods motstand blev denne plan gjennomført, saaat selskapet nu har en myrkonsulent knyttet til en myrforsøksstation beliggende klimatisk og i geografisk henseende — regnet fra syd til nord — i Norges centrum, nemlig Trøndelagen. Desuten har myrkonsulenten under sin bestyrelse et stort antal større og mindre forsøksfelter spredt ut over hele Norges land. Naar saa de myrforsøksstationen paa Mæresmyren tilstøtende myrarealer, som nu er indkjøpt av staten for at opdyrkes ved hjelp av tvangsarbeidere, efterhaanden kommer under kultur, vil myrkulturstationen paa Mæresmyren i sandhet kunne bli *et centrum for myr dyrking i Norge*.

Forsaa vidt skulle alt synes at være i den bedste gjænge.

Men, som andetsteds nævnt, er der en plan oppe, som, om den realiseres, vil virke forstyrrende paa Det Norske Myrselskaps arbeide for denne sak. Planen gaar ut paa, at den av Det Norske Myrselskap anlagte myrforsøksstation paa Mæresmyren helt skal overtages av staten og kombineres med en stedlig forsøksstation paa fast mark for det nordenfjeldske Norge, hvorved ogsaa myrforsøksstationen kun faar betydning for denne enkelte landsdel. Desuten er det meningen, at den nuværende myrkonsulent skal bli bestyrer av de to kombinerede stationer og faa som distrikt kun det nordenfjeldske Norge. Dette vil bli meget beklagelig for den øvrige del av Norges land. Paa Sørlandet f. eks. har man hittil forstaaat at lægge adskillig beslag paa myrkonsulentens veiledning i myr dyrking, noget som der altsaa i fremtiden muligens ikke kan bli anledning til.

Stortingets landbrukskomite har paa forhaand git planen sin tilslutning og forlangt proposition fremsat for næste storting.

Vi har dog grund til at formode, at hverken landbrukskomiteen eller landbruksdepartementet endnu fuldt ut har overveiet konsekvenserne av planens gjennomførelse.

Det Norske Myrselskaps styre har faat sakens dokumenter til uttalelse og har i den anledning bl. a. bemerket følgende:

En kombination av en eventuel forsøksstation paa fast mark med den allerede eksisterende myrforsøksstation paa Mæresmyren kan vistnok synes at byde paa enkelte fordele; men styret finder imidlertid ikke at kunne anbefale en saadan sammenslutning.

Myrforsøksstationen er anlagt og drives av Det Norske Myrselskap, som herpaa har nedlagt adskillige penger og arbeide. Den nuværende bestyrer er utdannet som specialist i myr dyrking paa selskapets bekostning. Vor tid kræver som bekjendt specialister paa alle omraader, og hvis bestyreren skulle ha befatning med begge stationer, blir han

neppe hverken specialist i fastmarkskultur eller i myrkultur. Det kunne tænkes, at hans interesser væsentlig befattede sig med arbeidet paa fastmarksstationen, hvorved myrforsøksstationen blev stedbarnet, eller ogsaa kunne det motsatte tænkes at bli tilfældet, hvorved misnøie kan opstaa. En konsulent i myr dyrkning for hele Norges land kræver imidlertid sin mand *fuldt ut*.

Uagtet myrkonsulenten endnu kun har virket en forholdsvis kort tid, viser det sig, at hans tid allerede nu er mere end optat med dette specielle arbeide, saa det inden ret lang tid vil bli spørsmaal om til hans hjælp at ansætte en assistent.

Forat myrkonsulenten skal kunne virke med autoritet som specialist i myr dyrkning maa han ha erfaringer fra forsøk at holde sig til. Foruten myrforsøksstationen paa Mæresmyren ved Nordre Trondhjems amts landbruksskole, er der nu anlagt et større forsøksfelt ved Stavanger amts landbruksskole og et lignende er besluttet anlagt ved Nordre Bergenhus amts landbruksskole. Desuten er der iaar anlagt i det hele 90 spredte forsøksfelter rundt om i landet. Resultaterne av forsøkene hittil foreligger endnu ikke, men vil med det første bli offentliggjort i Det Norske Myrselskaps tidsskrift, der læses av de interesserede myr dyrkere over hele Norges land. Skal imidlertid forsøksresultaterne faa mere praktisk betydning, maa myrkonsulenten reise omkring i landet for at gi direkte veiledning i myr dyrkning. Av indkomne 100 andragender om saadan veiledning fra det hele land, har myrkonsulenten ved siden av sit arbeide med forsøksvirksomheten, iaar ikke rullet at besøge mere end 47, saa at der fremdeles gjenstaar 53 andragender, som altsaa endnu ikke har kunnet imøtekommes. Ved 44 av de ovennævnte besøgede arbeider er der for private undersøkt og git veiledning ved *nydyrking av ca. 630 maal myr* i 4 av landets amter. De øvrige refererer sig til betydelig større myr dyrkningsarbeider i andre amter.

Samtidig har myrkonsulenten holdt 38 foredrag om myrsaken, hvorav vistnok de fleste i det nordenfjeldske, men ogsaa andetsteds i landet.

Styret har ogsaa drøftet spørsmaalet om administrationens deling ved en eventuel kombination av stationerne. Myrforsøksstationen maatte da selvfølgelig fremdeles ha sit særskilte regnskap, sorterende under Det Norske Myrselskap, mens fastmarksstationen kom til at sortere under staten. Bestyreren og helst ogsaa assistenten burde foruten at være statsfunktionærer tillike være myrselskapets tjenestemænd, saaat en av disse, naar tiden for arbeidet ved forsøksstationerne tillater, kunne ha anledning til at reise omkring i forskjellige dele av landet for at veilede ved myr dyrkningsarbeider og holde foredrag om myrsaken.

Styret har imidlertid frafaldt tanken, da man fandt, at der let kunne bli baade samrøring i det regnskapsmæssige og vanskeligheter ved den tvedelte administration.

Nogen væsentlig besparelse i driften vil heller ikke i længden kunne paaregnes efterhvert som begge stationer kommer i fuld virksomhet og vokser sig større. Eksempelvis kan anføres, at ved Hede-

markens amts forsøksstation paa fastmark, der kun omfatter *dette enkelte amt*, er der tildelt bestyreren en assistent og begge funktionærer er meget sterkt optagne. Desuten benyttes for tiden 5 lønede feltbestyrere.

Styret mener derfor bestemt at *den nuværende ordning bør bibeholdes* og at en *sammenslutning* bør fraraades. Samtidig finder styret dog, at et *samarbejde* mellem de to stationer vil være ønskelig og anspore til en gavnlig konkurrence for opdyrkning av saavel fast mark som myr.

AMTSUTSTILLINGER

OSGAA IAAR er der avholdt landbruksutstillinger i enkelte amter og Det Norske Myrselskap har deltat i 2 av disse ved at forevise en kollektivsamling omfattende brændtorvfabrikation, torvstrøtilvirkning og myr dyrkning.

Lister og Mandals og Nedenes amter

holdt en *fællesutstilling* i *Kristiansand S.* fra 3die til 11te oktober.

I avdelingen omfattende maskiner og redskaper utstilte **H. Hansen & Co.**, Motor-, Smedje- & Maskinværksted, Kristiansand S., en *torvstrøballepresse* med spil for maskinkraft. Denne tildeltes utstillingens *broncemedalje*. Pressen er av den sedvanlige type, solid og haandværksmæssig utført i enhver henseende. Den er solgt til den nye *Akermyrens Torvstrøfabrik* pr. Sem st. En lignende presse er tidligere leveret til *Otterdal Torvstrøsamlag*, Hægeland St. pr. Kristiansand S.

I avdelingen for skog- og torvprodukter var blandt andet utstillet følgende:

A/S. Myhre Torvstrøfabrik, Tveide pr. Lillesand.

1 balle torvstrø, 1 balle torvmuld, 1 kasse reven torvstrø og tillike 1 kasse brændtorv (stiktorv).

Fabriken tildeltes utstillingens *sølvmedalje* og desuten *Det Norske Myrselskaps diplom* for at ha faat istand den første torvstrøfabrik i distriktet. Fabriken er 16 aar gammel og producerer gjennomsnitlig 4000 baller torvstrø og torvmuld pr. aar. En stor del herav sælges i Bergen og i Hardanger.

Otterdal Torvstrøsamlag, Hægeland st. pr. Kristiansand S.

2 baller torvstrø og forskjellige tørre strøtorvstykker tildeltes utstillingens *broncemedalje*.

Desuten utstiltes av samme, men utenfor konkurrence 1 torvmuldloset og 1 selvstrøer av *Foh. L. Stavnheims* patent.

Ole Govertsen, Strømme pr. Randøesund.

2 baller torvstrø og 1 sæk reven torvstrø, som tildeltes utstillingens *broncemedalje*.

Syver Syvertsen Ugland, Mosby.



Interiør fra Det Norske Myrselskaps deltagelse i fællesutstillingen i Kristiansand S.

i kasse reven torvstrø til gaardsbruk. Det tildeltes utstillingens *1ste præmie*.

Bygningsartikelkompaniet ved bygmester *A. Hansen*, Kristiansand S., hadde utstillet utenfor konkurrence et selvstrøende klosetlaag av en meget enkelt konstruktion. Det opgaves at koste kr. 8,50.

Det Norske Myrselskaps kollektivsamling — utstillet utenfor konkurrence — optok en plads av 6 m² bordflate og 20 m² vægflate.

Brændtorvavdelingen var anbragt tilvenstre og bestod av flere hundrede prøver av brændtorv, torvbriketter, torvkul m. m. Desuten talrike fotografier fra brændtorvtilvirkning, forskjellige torvspader og andet værktøi m. m.

Torvstrøavdelingen var anbragt tilhøire og indbefattede blandt andet 7 modeller av torvstrø- og torvmuldballer. Prøver av tør strøtorv i forskjellige kvaliteter. Prøver av færdig torvstrø, torvmuld og tør myrjord med analyser, foruten en samling fotografier visende torvstrøtilvirkning og torvstrøets anvendelse. Desuten forskjellige slags torvspader, hestetrue for myrarbeide m. m.

Myrdyrkningsavdelingen befandt sig i midten og hadde sin særlige interesse ved at her for første gang forevistes resultater fra *Det Norske Myrselskaps forsøksstation paa Mæresmyren* pr. Stenkjær.



Vekster avlet paa Det Norske Myrselskabs forsøksstation paa Mæresmyren. Utstillet i Kristianssand S. og i Larvik.

Samtlige utstillede vekster: Næper, kaalrot, poteter og hodekaal var avlet paa *nybrutt ikke sand- eller gruskjørt myr*. Herom oplystes forøvrig, at myren er avgrøftet og første gang pløiet i oktober 1907, samt *kalket* vaaren 1908 med 200 kg. *brændt kalk* pr. maal. Myren er en meget god *græsmyr*, *middelmaadig formuldet* med en dybde av gjennemsnitlig 1 m. Myrens indhold av plantenæring pr. maal til 20 cm. dybde er ifølge analyse:

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

For hver av de utstillede produkter, der tilsammen repræsenterte 10 forskjellige sorter av de ovennævnte vekster, var gjødselmængden angit. Herom vil imidlertid myrkonulent *O. Glørum* gi mere utførlige oplysninger i sin beretning om forsøksstationen, som med det første vil bli indtat i »meddelelserne«.

I samme avdeling var ogsaa utstillet prøver av de viktigste gjødningsstoffer for myrdyrking, nemlig kainit, thomasfosfat og chilisalpeter. Desuten forskjellige plancher og fotografier visende gjødslingsforsøksresultater paa myr.

Ved siden av myrselskapets utstilling foreviste **Moritz Fraenckel**, Göteborg, en samling kunstige gjødningsstoffer samt plancher og fotografier visende forsøksresultater, hvoriblandt flere fra Det Norske Myrselskaps og Svenska Mosskulturföreningens gjødslingsforsøk paa myr.

Under utstillingstiden holdt Det Norske Myrselskaps sekretær 1 foredrag om torvstrøtilvirkning og 1 om brændtorvfabrikation. Begge illustrertes ved talrike lysbilleder. Desuten var han jurymand for maskiner og redskaper samt for torvprodukter.

Jarlsberg og Larviks amt

avholdt sin utstilling i *Larvik* fra 10de til 19de oktober.

Tiltrods for at der i amtet er et stort antal torvstrøanlæg, var der kun nogle faa av disse repræsentert paa utstillingen, nemlig:

Lasken torvstrøfabrik, Sandeherred.

1 balle torvstrø og 1 balle torvmuld, der tildeltes landhusholdningsselskabet *sølvmedalje*.

Gaardbruger **Andreas Næs**, Højjord, pr. Sem st.

1 kasse tør strøtorv og reven torvstrø, som tildeltes landhusholdningsselskabet *brøncemedalje*.

Hvornæs Landboforening.

1 kasse tør strøtorv og reven torvstrø, som tildeltes landhusholdningsselskabet *brøncemedalje*.

Bjerkemyrens Torvstrølag, Hedrum.

1 Kasse tør strøtorv og reven torvstrø.

Aassilmyrens Torvstrølag, Hedrum.

1 kasse tør strøtorv og reven torvstrø.

Det Norske Myrselskap utstillede ogsaa her — utenfor konkurrence — den samme kollektivsamling som i Kristiansand S., men erholdtes her noget mere rum, saaat den optok en plads av 8 m² bordflate og 25 m² vægflate.

Under utstillingstiden i Larvik holdt det Norske Myrselskaps sekretær et foredrag om myrsaken, illustreret ved lysbilleder.

Ved begge utstillinger utdelte Det Norske Myrselskap eksemplarer av selskabet skrifter til interesserede.

BRÆNDESELSPØRSMAALET

VINTEREN staar for døren, ja, kulden har allerede meldt sig, og i de mange tusen hjem har man forlængst begyndt at lægge i ovnen. Disse indkjøb av brændsel — kul, koks, ved og brændtorv — er en utgiftspost for de private husholdninger, som aar efter aar stadig er blit større, fordi brændselpriserne stiger.

Stenkul og koks noteres vistnok i øieblikket noget billigere end forrige vinter, men som vi allerede ved tidligere anledninger har bemærket: »stenkulpriserne stiger og falder«, alt efter konjunkturerne paa verdensmarkedet.

Brændeved er derimot likesaa dyr som ifjor, og der er neppe utsigt til, at vedpriserne paany vil falde.

Brændtorven er ogsaa kostbar, ialfald naar den skal transporteres til byerne. Hvis man kun kjøper en eller etpar hl. brændtorv ad gangen, vil den falde dyrere end kul og koks, og blir et forholdsvis likesaa kostbart brændsel som ved. Det som gjør brændtorven dyr er ikke saameget produktionskostningerne, som transportutgifterne og de mange utgifter ved salg i smaa partier. Enkelte forhandlere har derfor nu reduceret prisen for brændtorv, naar der kjøpes mindst 1 m³ (10 hl.).

Brændtorv er vort nationale brændsel fra urgammel tid og de allerfleste, som har hat anledning til at prøve god — tør, fast og haard — brændtorv i nogenlunde brukbare ildsteder, er meget fornøjet hermed.

Skal imidlertid brændtorven tillike bli et virkelig *billig brændsel*, selv naar den transporteres ind til byerne, da maa den bli en artikel, som kan sælges i større mængder; thi først derved kan salgskostningerne reduceres. Som forholdene er nu, er efterspørselen efter brændtorv saa stor, at de faa brændtorvfabriker som forefindes, kan forlange hvilkensomhelst pris og sælge hele sin beholdning til nogle faa forhandlere, som derved faar eneutsalget, og selv kan bestemme priserne. Her trænges derfor konkurrence fra saa mange brændtorvfabriker, at alle forhandlere kan sælge brændtorv i større mængder, da blir brændtorven billig.

Løsenet er derfor **flere brændtorvfabriker!**

TORVPULVER

DET INDVENDES og med rette, at torvens brændværdi er betydelig lavere end for stenkul og koks. Dette bevirker selvfølgelig, at almindelig brændtorv maa sælges for en forholdsvis lavere pris. Men man bør ikke altid helt lægge brændværdien til grund for beregningerne i saa henseende, thi den procent av hele den ved et brændsels forbrænding udviklede varme, som virkelig nyttiggjøres for opvarmningsøiemed, er ofte forsvindende liten og stiller sig høist forskjellig ved de ulike ildstedsanordninger og de forskjellige slags brændsel. Nogen procent høiere nytteeffekt ved forbrænding av torv med den lavere brændværdi vil kunne gjøre denne mere konkurrencedygtig overfor stenkullen med dennes høiere brændværdi.

Man bør derfor bestræbe sig for at utnytte brændtorven saaledes, at nytteeffekten blir forholdsvis høi.

Blandt det mest bemerkelsesverdige i saa henseende kan nævnes *H. Ekelunds torvpulver*. Detaljerne vedrørende fabrikationen herav holdes endnu hemmelig, da alle patenter ikke er uttat. Torvpulveret fremstilles av lufttørket stiktorv, der dog kan ha en vandgehalt av optil 50 0/0. Raatorven faar ligge vinteren over paa myrens overflate for at fryse i likhet med ved torvstrøtilvirkningen. Herved blir torven lettere at pulverisere, og man kan arbeide en meget længere tid av aaret. Efter at være pulveriseret tørkes torven yderligere ved kunstig varme fra 50 0/0 ned til 10—15 0/0 vandgehalt, pulveriseres end mere saa fint som støv og er færdig. Det skal forsendes i sække à 1 hl. som veier omkr. 75 kg. Der er nu et større anlæg under bygning i Sverige. Det ventes at komme i fuld drift indeværende aar. Et anlæg for produktion av omkr. 12 000 tons aarlig vil ifølge opfinderens opgave

koste omkr. 40 000 kr., hvori dog ikke er medregnet myren og anordninger paa samme. Torvpulveret menes at kunne fremstilles for kr. 9,50 pr. ton.

Stenkulspulver har som bekjendt været anvendt som brændsel til forskjellige industrielle øiemed, men har vist sig at støte paa flere vanskeligheder. Torvpulver er av en anden beskaffenhet og har ved de hittil foretagne fyringsforsøk vist sig udmerket. I motsætning til andre pulverformige brændmaterialer behøver man ikke at frygte for selvantændelse under torvpulverets transport og lægning.

Fyringen foregaar derved, at torvpulveret blaases ind i ildstedet sammen med luft, hvorved brændselet og forbrændingsluften blandes meget intimt. Dette kan reguleres saaledes, at man faar praktisk talt fuldstændig og røkfri forbrænding, derved en meget høi nytteeffekt. Til metallurgiske øiemed er fyringsforsøk foretat under kontrol av professor *Odelstierna*, som uttaler, at brændselet antændes meget let i ildstedet og forbrændingen kan med største lethet reguleres saaledes, at man faar en kulfri aske, og saa, at brændselets kulstof og kulvandstof straks forbrænder til kulsyre og vand, hvorved man faar den høieste temperatur. Om ønskes kan det reguleres saa, at brændselet kun forbrænder til en kulsyrefattig generatorgas av rødvarmens temperatur, og denne hete gas kan derefter ledes til et andet ildsted og der forbrændes til kulsyre og vand. Generatorgasen kan anvendes som reduktionsgas eller som gas i glødeovne til metallurgiske øiemed. Torvpulveret gir med meget mindre brændselsforbruk end alle andre kjendte brændmaterialer den høieste temperatur og kan man hermed sveise og smelte staal og mykt jern, samt smelte støpejern og alle andre metaller, glas og mineraler. Desuten kan man med dette brændsel meget hurtigere ophete ovnene til den rette temperatur. Ovne for dette brændsel blir meget billigere i anlægsomkostninger end de hittil anvendte. Professoren paastaar tilslut, at Ekelunds torvpulver er *det ypperste faste brændsel* som eksisterer.

Forsøk har ogsaa vist, at der til smeltning av 1 kg. digelstaa medgaar 0,8 kg. torvpulver, mens der til samme arbeide ellers medgaar 1 kg. stenkul.

Disse fyringsforsøk gjælder altsaa smelteovne og til metallurgiske øiemed forøvrig. Men torvpulveret kan ogsaa anvendes til fyring av hvilkenksom helst dampkjedel, uten anden forandring av kjedel eller ildsted end anbringelse av et apparat for torvpulverets indblaasning. Det vil vistnok ogsaa komme til at vise sig brukbart som lokomotivbrændsel. Paa grund av torvpulverets høiere nytteeffekt regner man, at 1 kg. torvpulver motsvarer 1 kg. stenkul, og da volumvegten ogsaa er omtr. like, blir torvpulveret fuldt konkurrancedygtig med stenkullen, saameget mere som man mener at kunne producere torvpulveret for en langt lavere pris end nuværende stenkulpriser.

Man har derfor al grund til med interesse at imøtesee dette brændsels indførelse paa markedet.

SAMMENSLUTNING AV TORVSTRØ- FABRIKKER

MEDDELT VED GODSEIER ARTHUR KROHN

FORENINGEN AV TORVSTRØFABRIKKER I AKERSHUS, HEDEMARKEN OG SMAALENENE stiftedes paa møte i Kristiania 4 august. Til styre valgtes *Arthur Krohn*, Dillingøens torvstrøfabrik (formand), *E. Wessel*, Lillestrøm torvstrøfabrik, *Ragnwald Ihle*, a/s. Hølands torvstrøfabrik.

Foreningens formaal er at fremme fælles interesser og motarbeide usund konkurranse. Der er i dette øiemed fastsat fælles salgsbetingelser og mindstepriser, som er baseret paa fragtfri levering paa kjøperens jernbanestation og varierer noget for de forskjellige steder efter disses avstand fra de centrale torvstrøproducerende distrikter.

I 1ste zone, som væsentlig omfatter Smaalenene og Akershus (med Kristiania), er saaledes mindsteprisen pr. balle kr. 1,80 for torvmuld og kr. 1,60 for torvstrø, hvorved man gjennemgaaende kommer til at betale de priser, som fabrikkene har fastholdt i de senere aar, idet kjøperen tidligere selv maatte bære jernbanefragten.

Paa Oplandene og opover i dalerne blir priserne derimot lavere end før; saaledes kan efter mindsteprisen torvstrø leveres til de øverstliggende stationer i Gudbrandsdalen og Valdres for kr. 1,75 pr. balle.

De fastsatte priser gjælder for fabrikker, hvis presse nummer 1 m.³; er pressen mindre, blir mindstepriserne tilsvarende lavere.

Foreningen har faat tilslutning av 11 fabrikker og samarbeider med foreningen av torvstrøfabrikker i Buskerud og Jarlsberg.

MÆRESMYREN

MEDDELT VED SEKRETÆR HARTVIG NISSEN

DEN for nogle aar siden nedsatte *tvangsarbeidshuskomite* foreslog i sin i 1907 avgivne indstilling Mæresmyren i Sparbu kjøpt til arbeidsfelt for den arbeidsanstalt i Trondhjem, som er tænkt indrettet i det nuværende landsfængsel der. Justitsdepartementet erklærte sig enig i, at Trondhjems landsfængsel benyttedes som et arbeidshus, og at det ogsaa fandt det heldig, at Mæresmyren blev indkjøpt for at skaffe utearbeide for tvangsarbeidere fra Trondhjem.

I sin indstilling av 6 januar 1908 om budget for fængselsstyrelsens anliggender for 1908—1909 foreslog derfor departementet erhvervet den del av myren, som ligger vestenfor jernbanelinien Hell—Sunnan. Stortinget gav sit samtykke til kjøpet. Dette blev ordnet i oktober 1908.

Eiendommen bestaar av **1879 maal myr**, nemlig 239 maal av Gilberg, 208 maal av Røtte søndre, 210 maal av Røtte nordre, 62 maal av Vist nordre, 234 maal av Laankan, 374 maal av Lian, 290 maal av Tuf og 262 maal av Hamrem. Eiendommen overtages av staten 14 april 1909.

VED statens indkjøb af Mæresmyren, for at anvende den som arbejdsfelt for tvangsarbejdere eller muligens ogsaa for straffanger, blir der realiseret en plan, som Det Norske Myrselskap længe har arbeidet for. Vi kan i den henseende referere til flere notiser og artikler i tidligere aargange av »meddelelserne« saavel om Mæresmyren som om straffangers anvendelse til myr dyrkningsarbeider.

De indkjøpte myrrealer støter umiddelbart til Det Norske Myrselskaps forsøksstation og erfaringerne fra de dyrkningsforsøk, som der allerede er utført og fremdeles blir fortsat, vil utvilsomt bli av stor nytte for den videre opdyrkning av myren.

Paa den stipendiereise, som myrkonsulent *Glærum* foretok i aaret 1906 paa Det Norske Myrselskaps bekostning, fik han ogsaa i opdrag at studere den praktiske anvendelse av straffanger til myr dyrkning, og har herom skrevet en beretning, se »meddelelse« nr. 2 for 1907, side 92. Myrkonsulentens erfaringer paa dette omraade vil derfor vistnok bli lagt beslag paa, naar den tid kommer, at arbeidet med Mæresmyrens opdyrkning skal paabegyndes.

Mæresmyren er som bekjendt allerede delvis avgrøftet ved bidrag fra stat, amt og kommune. *Red.*

SKYLDIGE AARSPENGER

UNDER henvisning til lovenes § 4 tillater vi os at henstille til de medlemmer, som endnu ikke har betalt kontingent, at indsende beløpet pr. omgaaende — *portofrit som avissak*.

Resterende kontingent vil senest den 1 december bli opkrævet pr. postopkrav med tillæg av omkostninger i henhold til sidste passus av ovennævnte lovparagraf.

PRÆMIER OG DIPLOMER

FOR GOD UTNYTTELSE AV MYR OG FORTJENESTE AV
MYRSAKEN

FRISTEN for indsendelse av andragender er forlænget til 1 december. Henvendelse til Det Norske Myrselskap, Kristiania.

NYE LIVSVARIGE MEDLEMMER

A/S. Røstvangens Gruber, Kvikneskogen.

Helge Væringsaasen, Elverum.

— Bidrag 30 kr. engang for alle. —

SLAAR AVLINGEN FEIL PAA MYREN

trods anvendelse av kunstgjødsel, ligger feilen som oftest i, at denne har været brukt ensidig; man har gjødslet bare med forforsyre, men glemte **KALIET**, hvilket er saa meget mere galt, som **kali** er det stof, myrjorden først og fremst lider mangel paa.

Fra „Det Danske Hedeselskap“s forsøksstation
 ===== GJELLERUPLUND =====

Havre paa myrjord.



17 kg.
37 % kaligj.
30 kg. superf.
pr. 10 ar.

30 kg.
superf.
pr. 10 ar.

17 kg.
37 % kaligj.
pr. 10 ar.

Ugjødslet

KALI tilføres i

37 % kaligjødning.
Kainit (12 % kali).

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 5.

November 1908.

6te aargang.

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

PRÆMIER OG DIPLOMER

PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS STIFTELSESDAG DEN 11 DECEMBER har selskapets styre besluttet at tildele anerkjendelse for god utnyttelse av myr og fortjenester av myrsaken til følgende:

1) **A/S Myhre Torvstrøfabrik**, Tveide pr. Lillesand, Nedenes amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for at ha faat istand den første torvstrøfabrik paa Sørlandet.

Fabrikken er 16 aar gammel.

2) Amtsgronom, ingeniør **Knut Monrad**, Drammen, Buskeruds amt:
Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av myrsaken og torvstrølagene i Buskeruds amt.

Hr. Monrad har tidligere været Det Norske Myrselskaps forsøksleder, men maatte slutte hermed, da hans tid blev altfor sterkt beslaglagt ved hans hovedbeskjæftigelse som amtsagronom. Han har forestaaet flere myr dyrkningsarbeider i sit distrikt og torvstrølagene i Buskeruds amt er alle — nu 25 stk. — kommet istand ved hans virksomhet. Paa foranledning av Det Norske Myrselskap offentliggjorde han den første utførlige beretning om torvstrølagene her i landet — se »Meddelelse« nr. 3 for 1904 side 106 — 113. Denne greie beretning har i høi grad bidrat til at torvstrølag er opprettet i andre amter, og har man herved fulgt de anvisninger som Monrad har git, særlig m. h. t. husernes og hesjernes konstruktion m. m. Forøvrig kan henvises til flere artikler av ham i tidligere aargange av »Meddelelserne«.

3) Gaardbruker **Anders O. Øye**, Vang, Valdres, Kristians amt:
Præmie for myr dyrkning 50 kv. som opmuntring til fortsat arbeide.

Hr. Øye har med megen vanskelighet opdyrket 17 maal av en myr paa 30 maal, som tidligere var saa bløt, at kreaturerne holdt paa at drukne i myren og det ubetydelige høi, som da høstedes, maatte trækkes iland paa en skikjælke. Nu erholdes

gode avlinger av forskjellige kulturplanter. Arbeidsplanen for myr-
dyrkningsarbeidet er utarbeidet av amtsagronom *Lars Haugen*.

- 4) Gaardbruker **Hans Arntsen Ustmyr**, Leinstranden pr. Heimdal
st., Søndre Trondhjems amt:

*Det Norske Myrselskaps diplom for fortjenester av myr-
dyrkning og brændtorvdrift og for et langt livs ihærdig ar-
beide for myrstrækningernes utnyttelse.*

Hr. Ustmyr er fødd i aaret 1826 og er altsaa nu 82 aar gammel. I aaret 1850 forpaktet han en del av Ustmyren ved Heimdal. Denne tilhørte da Det Kgl. Selskap for Norges Vel. I aaret 1855 kjøpte han ved offentlig auktion en halvpart av myren ca. 200 maal. Derav solgte han igjen i 1868 ca. 80 maal til Trondhjem—Størenbanen.

Av de gjenværende 120 maal er nu omtrent halvdelen dyrket og omtrent en fjerdepart er utnyttet til brændtorv og derefter delvis opdyrket. Hvert maal har utbragt fra 300 000 til 500 000 stk. brændtorv (stiktorv), som er omsat i Trondhjem. Han begyndte brændtorvdrift til salg i 1866 og fortsætter fremdeles hermed. Til en begyndelse foregik torvdriften i liten maalestok, da han ikke hadde kapital. I det hele har han i aarenes løp tilvirket til salg ca. 12 millioner stk. brændtorv (stiktorv).

Sammen med forstmester og torvmester *P. Chr. Asbjørnsen* ledede han i sin tid forsøk med fremstilling av torvkul.

Fra 1870 til 1883 forestod han statsbanernes tilvirkning av maskintorv paa Ustmyren ved siden av sin egen drift.

I sandhed et langt livs ihærdig arbeide for utnyttelse av vore myrstrækninger!

- 5) Gaardbruker **Alb. Sprauten**, Beitstaden, Nordre Trondhjems amt:

Præmie for myr dyrkning 100 kr. og Det Norske Myrselskaps diplom for god utnyttelse av myr.

Hr. Sprauten har siden aaret 1904 avgrøftet 164 maal myr, hvorved er optat 11 309 m. grøfter. 144 maal av myren er allerede under ploget og resten vil bli opdyrket næste aar. Hvor kreaturerne før ikke kunde komme over myren erholdes nu gode høiavlinger. Myren er kalket og gjødslet med kainit og thomasfosfat. Myr dyrkningsarbeidet er planlagt av landbruksingeniør *G. Arentz*.

Præmierne og diplomerne vil bli utdelt paa Det Norske Myrselskaps næste aarsmøte efter nærmere bekjendtgjørelse.

Flere av de øvrige indkomne andragender var ikke ledsaget av fyldestgjørende opplysninger. Saafremt saadanne kan skaffes vil disse bli tat hensyn til næste aar.

FORELÆSNINGER OM TORVINDUSTRI VED NORGES LANDBRUKSHØISKOLE

LANDBRUKSDEPARTEMENTET har efter anmodning av overlærer *A. Myhrvold* henstillet til Det Norske Myrselskap at lå sekretæren, torvingeniør *F. G. Thaulow*, holde en række forelæsninger for landbrukshøiskolens skogbrukselever over rationel torvdrift og torvmyrernes tekniske utnyttelse, tildels illustreret ved lysbilleder.

Anmodningen er begrundet i, at da god brændeved selv i forholdsvis skogrike distrikter her i landet begynder at bli baade vanskelig at skaffe og dyr at anvende som brændsel, tør god brændtorv, hvor saadan findes og kan utvindes paa en rationel og billig maate, faa mere og mere anvendelse.

Det som det under saadanne forholde særlig kommer an paa for de vordende skogtjenestemænd er at ha kjendskap til hensigtsmæssige og regningssvarende tilvirkningsmaater for brændtorvdrift.

I Østfinmarken og Vestfinmarken er siden 1905 tilsynet med torvdriften dersteds underlagt statens skogforvaltning. I enkelte av vore bygdealmendinger foregaar torvdrift allerede fra lang tid tilbake og staar der ogsaa i mange tilfælde under forstmænds ledelse.

Forelæsningerne vil paabegyndes over jul.

HVOR MEGET KAN TORVSTRØ KOSTE?

EN LITER eller 1 kg. urin har en gjødselværdi av med et rundt tal 1 øre.*) Det i handelen forekommende torvstrø kan, naar tilstrækkelig tør, opsuge 10—14 gange sin egen vegt, men regner man at 1 kg. torvstrø praktisk talt kun opsuger 8 kg. urin bevares altsaa herved for en værdi av 8 øre.

En balle torvstrø, der gjennomsnitlig veier 65 kg., kan altsaa opsamle og bevare urin til en værdi av kr. 5,20.

Imidlertid bør man bruke torvstrø i rikelig mængde og ombytte det ofte, hvorved opsigningsevnen ikke blir helt utnyttet. Selv om man betaler like optil 3 kr. for en balle torvstrø, vil man tjene penger herpaa, men som bekjendt koster torvstrøet i de fleste tilfælde ikke paa langt nær saameget.

Er torvstrøet av god kvalitet, tilstrækkelig tør og hensigtsmessig sonderrevet vil man kunne erholde en høiere opsigningsevne end som ovenfor nævnt, og tjene saa meget mere for hver balle torvstrø, som kjøpes og paa hensigtsmessig maate brukes i fjøs og stald.

*) Se »Meddelelse« nr. 4 for 1906 side 160, hvor landbruksskolebestyrer *F. Ansteen* har beregnet 2100 kg. urin til en værdi av kr. 21,42.

TORVSTRØETS ANVENDELSE I FJØSET

FRIT BEARBEIDET I UTDRAK AV: „OM TORFSTRØ“

AV DR. HJALMAR VON FEELITZEN OG KULTURINGENIØR AND. BAUMAN

SOM FØLGE AV torvstrøets utmerkede egenskaper egner det sig særlig til at strø under kreaturerne. Dyrene erholder et mykt og tørt leie, uttømmingerne absorberes og bevares og luften i fjøset blir frisk og ren.

Som bekjent vil urinen meget snart gjære, hvorved blandt andet dannes kulsur *ammoniak*, som forflygtiges og gaar bort i gasform. Andre strømaterialer, som f. eks. halm, sagspon m. fl., har en yderst ringe evne til at hindre gjæring eller til at opsupe ammoniakken. Derfor kjender man den stikkende ammoniaklugt i næsen, naar man kommer ind i et fjøs, hvor der strøes med halm eller sagspon, og som ikke nylig er luftet og rengjort. Nu er det vistnok saa, at lugtenerverne er en ualmindelig skarp reagens overfor ammoniak, saaat man merker den, selv om yderst smaa mængder forefindes i luften, men i ethvert fald er ammoniaklugten et bevis paa, at urinen undergaar en gjæring, og at tap av værdifulde plantenæringsstoffer paa den maate kan opstaa. Desuten er det naturligvis ikke sundt for kreaturerne at staa i denne ammoniakatmosfære, som angriper baade øine og aandedrætsorganer.

I denne henseende har torvstrø et aldeles avgjort fortrin for andre strømaterialer, og dets absorbtionsevne gjør sig herved særlig gjældende. I et fjøs, hvor man anvender torvstrø i tilstrækkelig mængde, kjender man aldrig lugten av ammoniak. Der er foretat flere videnskabelige forsøk, som beviser rigtigheten herav.

Foruten ammoniak absorberer torvstrøet ogsaa en del andre skadelige gaser; saaledes har det vist sig, at *kulsyremængden* er merkbart lavere, hvor man anvender torvstrø istedetfor halm.

Torvstrø har ogsaa evne til at opsupe *vanddampe* fra luften, og en rikelig anvendelse av dette strømateriale er det bedste middel til at hindre, at fugtighet avsætter sig paa fjøsets vægger og tak.

En anden iagttagelse, som man har gjort ved torvstrøets anvendelse, er at *fjøstemperaturen* sedvanligvis er *lavere* end ved anvendelse av halm som strømateriale. Dette, som kan ansees som en fordel om sommeren, men som en ulempe i den kolde aarstid, tør bero paa, at torvstrøet faar ligge for længe og indeholder en for stor fugtighetsmængde, hvorved saaledes fordampningen med efterfølgende synkning av temperaturen blir større. Hvor man ofte ombytter torvstrøet, tør nogen merkbart forskjell ikke forekomme.

I torvstrøets favor regnes ogsaa ifølge tyske opgaver, at dette strømateriale *indtar saa liten plads* sammenlignet med halm. Som en følge derav skulle ogsaa torvstrøgjødselen opta mindre plads end halmstrøgjødselen, hvilket særlig er fordelagtig paa steder, hvor man har litet rum.

Pr. ko anvendes ialmindelighet 3 kg. torvstrø pr. dag. Dette blir for ca. 8 maaneder 10 baller torvstrø pr. ko, men i almindelighet brukes ikke saameget som halvdelen herav.

TORVSTRØETS ANVENDELSE I HESTESTALDEN

FRIT BEARBEIDET I UTDRAG AV: „OM TORFSTRØ“

AV DR. HJALMAR VON FEILITZEN OG KULTURINGENIØR AND. BAUMAN

I HESTESTALDEN kan man enten strø hver dag med en mindre mængde torvstrø og derover utbrede halm eller ogsaa lave et fuldstændig leie av torvstrø, som man lar hesterne staa paa.

I det sidste tilfælde anbefales det at gjøre torvstrølaget 10—15 cm. tykt. Derved medgaar pr. spiltoug ca. 75 kg. torvstrø, som pleier at bli liggende omkr. 4 ukers tid. Det som blir vaadt borttages og erstattes med strø fra spiltougets forreste del, som da tilsættes friskt strø, hvorefter laget utjevnes. De faste ekskrementer borttages ofte, saaat de ikke blir nedtrampet i leiet. Pr. dag beregnes der at medgaa omkring 2,5 kg. torvstrø. Mængden beror dog paa strøets beskaffenhet, og hvor man ikke anvender leie, men kun strør for hver dag sammen med halm, tør tilgangen kunne gaa ned til 1—2 kg. pr. hest.

Ved større kavaleristalder i Tyskland har man i stor utstrækning og med fordel anvendt torvstrø. Den fordom, man har hat mot dette strømateriale som følge av dets mindre tiltalende utseende, er ved bruken meget snart forsvundet.

Saaledes har man blandt andet anmerket, at hesternes røkt skulle bli meget besværligere, men dette har ikke vist sig at være tilfælde, naar man blot paaser, at strøet er frit for muld, som kan fæste sig i huden og bevirke kløe.

For hesternes hover har det myke torvstrøleie vist sig meget fordelagtig, og ifølge enstemmige uttalelser fra tyske veterinærer forekommer ikke saa ofte hovsygdomme, naar torvstrø anvendes, naturligvis under forutsætning av, at strøet tilstrækkelig ofte ombyttes.

Den bekjendte hestekjender *C. G. Wrangel* uttaler i sin: »Handbok i hästkänedom« (1906) om torvstrø blandt andet følgende: »Det dannar et særdeles mykt og elastisk leie; spises ikke av hesterne; selv lysfarvede hester holder sig ualmindelig rene; det er mindre ildsfarlig end halm og dæmper lyden av hestetrampingen. Mot samme kan kun bemerkes, at det fæster sig ved hoverne og i fugtig, uren tilstand har en ufordelagtig indvirkning paa hoven. Denne ulempe undvikes imidlertid med lethed, hvis man dækker torvstrøet med et tyndt lag halm. Skulle dette av en eller anden grund ikke kunne besørges, faar hesteskötteren en gang imellem fjerne den torv, som har fæstet sig til hoven. Forøvrig har man i de tyske kavaleri- og artilleristalder ved samvittighetsfuldt utarbeidede statistiske tabeller bevist, at antallet av hovsygdommer var 30 % lavere, hvor torvstrø anvendtes, end i stalder, hvor hesterne stod paa halm«.

INDBYDELSE TIL DELTAGELSE I GJØDSLINGSFORSØK PAA MYR

AV MYRKONSULENT O. GLÆRUM

DET NORSKE MYRSELSKAP har av et æret medlem mottat tilbud om at erholde kunstgjødsel leveret gratis og fragtfrit ved hvilken-somhelst jernbanestation eller dampskibsbrygge i landet for at foreta gjødslingsforsøk.

De myrer, hvorpaa forsøksfelterne fortrinsvis ønskes anlagt, bør ligge bekvemt til, saa at forsøksfelterne kan tages i øiesyn av almenheten *). Resultaterne av forsøkene vil hvert aar bli bearbejdet og offentliggjort i myrselskapets skrifter.

Forsøkene deles i følgende tre hovedgrupper:

1. *Overgjødslingsforsøk paa eng.* Et felts størrelse er 30 m. bredt og 40 m. langt med 16 ruter.
2. *Grusnings-, kalknings- og bakterismitningsforsøk.* Et felts størrelse er 20 m. bredt og 40 m. langt med 8 ruter.
3. *Gjødslingsforsøk til næper.* Et felt er 20 m. bredt og 25 m. langt med 20 ruter.

Gjødslingsforsøk til *poteter, hodekaal og grønfor* paa myr kan ogsaa tilsendes, om saa ønskes.

Overgjødslingsfelterne maa anlægges paa *opdyrket myr*.

De, der maatte ønske at faa tilsendt gratis og fragtfrit kunstgjødsel til nærmeste jernbanestation eller dampskibsbrygge til et eller flere av disse forsøgsfelter, bedes derom at indsende ansøgning til *Det Norske Myrselskap*, adresse Kristiania eller til *myrkonsulent O. Glærum*, adresse Sparbu **senest inden 15de januar førstkommende**.

Andragendet bør være ledsaget av en bevidnelse fra amtsagronom, lensmand eller anden paalidelig mand om, at myren egner sig til forsøksfelt, dersom myrens eier ikke før er kjendt av myrselskapet, samt oplysning om *myrens samlede størrelse* m. v.

Felterne anlægges og behandles efter tilsendte karter, som gir oplysninger om feltruternes utmaaling, gjødselens veining og avlingens høstning og veining m. m.

Fuldstændig *post-* og *vare*adresse bedes opgivet.

*) Myren bør helst paa forhaand være undersøkt av en landbrukskyndig mand.

MYRJORDENS BEARBEIDNING

AV DR. HJALMAR VON FEILITZEN.

UTDRAG AV »MEDDELELSE» NK. 1 FOR 1905.

Indtat uten kildeangivelse eller forfattermærke i »For Landbruket og dets Binæringer«.

MYRJORDENS BEARBEIDNING BLIR I ALMINDELIGHET MEGET FORSØMT. Myrjorden er jo saa let at bruke i forhold til den faste jord, at man anser det for at være unødvendig at utføre mer end en enkelt pløining og harvning. Brækning anvendes endnu altfor sjelden. Dette bevirker imidlertid, at avlingen blir meget utsat for ugræs, og at matjordlaget blir vel grundt, saa at kulturveksterne ikke kan utvikle sig saa kraftig, som de ellers kunde gjort.

De bedre myrer er jo i almindelighet saa rike paa kvælstof, at man ofte ikke tiltrænger dette emne utenfra. Men da planterne paa en undtagelse nær kun kan opta kvælstoffet i form av salpetersure salte, maa det organiske kvælstof i jorden overføres til salpeter, og dette sker gjennom bakteriernes hjelp ved den s. k, nitrifikation eller salpeterdannelse.

Nu har forsøk, særlig i Frankrike, vist, at denne proces i høi grad befordres, derved at jorden bearbeides ordentlig, ja man har til og med paavist, at en pløining eller harvning skulde ha samme virkning pr. maal (10 ar) som 5 kg. chilisalpeter. Dette burde saaledes være en videre opfordring til at skjænke den mekaniske bearbeidelse den største opmærksomhet.

Av *redskaper* til myrjordens bearbeidning vil jeg spesielt fremholde vore almindelige ploger med lang, svagt bøiet veltfjæl. De nyere amerikanske ploger, Albion, Oliver m. fl. har altfor tver veltfjæl og bryter for skarpt, hvorfor de kun egner sig paa godt formuldet jord, men derimot ikke paa jord som er seig eller mindre formuldet. Ved pløining av denne slags jord er det ogsaa meget fordelagtig, at anvende en *skarpslepen, roterende* ristil istedetfor den almindelige kniv.

Av harver har *tallerkenharven* vist sig hensigtsmessig til at faa istand en grundig og dyp opblanding av jorden, og vi anvender den hvert aar i vaaronnen. Desuten kan den med fordel benyttes til nedmuldning av gjødsel, til sønderskjæring av græsvolden efter ompløiningen osv.

Stjernehjulharven og *spadeharven* gjør godt arbeide, men passer bedre paa mere formuldet jord.

Et redskap, som aldrig bør savnes paa et myrbruk er en tung velt (rul) — bedst er en *Cambrigde-velt*. Myrjorden har nemlig den ulempe at ville fryse op om vinteren, hvilket indvirker meget skadelig paa rugen og græsrotterne, og her bør da en tung velt anvendes for at sammentrykke myrjorden.

EN MASSE DYRKNINGSLAND AT INDVINDE?

AV DISTRIKTSLÆGE T. LUNDEVALL, AAMLÍ

AAMLÍ er en indlandsbygd i Nedenes amt — jordsmonnet er gjen-nemgaaende av tarvelig kvalitet, væsentlig furujord. Brytningen falder svært kostbar, opfyldt som jorden er av sten og røtter — det hører ikke til sjeldenheterne, at opdyrkingen af ét maal kommer paa 2—300 kroner.

Et skippund voldhøi sælges omtrent ikke under 14 kroner, og bygden kjøper hvert aar masser av høi og kjører det 4—5 mil. Halm betales fort væk med 10 kr. pr. skippund. De fleste gaarde har desuten utengslaatter, som ofte ligger mere end 1 mil fra gaarden, og det vil derfor skjønnes, at høiet fra disse heller ikke blir billig — skjønt det oftest er av tarveligste art.

Aamli gjennomstrømmes af Nidelven, der fra kirkebygden nedover er saa sagte flytende, at den kan passeres av robaat i en strækning av 7—8 kilometer indtil den indsnevres og danner en del grunde fossestryk.

Elvebredderne er lave og flate langt indover, og her findes store strækninger av »feter«: tørre, jord- og sandblandede, græsbevoksede sletter og store myrstrækninger.

Baade feterne og myrerne oversvømmes i flomtiden, og dyrkning er derfor for tiden umulig.

Myrerne og feterne kan for største delen pløies, da overflaten er jevn, og sten og røtter omtrent helt mangler. Efter etpar analyser at dømme er myrernes indhold av plantenæring meget tilfredsstillende, men de er i utpræget grad kalkfattige — kun 70 kg. kalk pr. maal i plogdybden.

Hr. myrkonsulent *Glærum*, der har undersøkt et par av myrerne, uttalte sig forhaapningsfuldt om deres skikkethed for opdyrkning — naar bare flommen ikke var.

Hvis flommen altsaa kunde undgaaes, vilde vi her kunde ha masser av god kulturjord, der med de mindst mulige utgifter til brytning vilde kunne brukes til at yde gode avlinger. Kalkspørsmålet vil ikke længer spille synderlig rolle, naar vi om etpar aar faar *jernbanen* Arendal—Aamli færdig.

Det er vist ikke tvil om, at jorden blir tat i kultur, saasnart flomspørsmålet blir løst — interesseret som folk i Aamli er for jordbruk.

Nu tillater jeg mig at henstille til det ærede Norske Myrselskap at gaa i spidsen for at faa sakkyndig undersøkelse, om hvorvidt vandstanden i elven med rimelige omkostninger kunde sænkes saa meget, at flommen

ikke længer vilde gjøre synderlig skade og faa de dyrkbare strækninger nøiere undersøkt*). For at nævne et tal, der selvfølgelig ikke gjør fordring paa nøiagtighet, vil jeg anslaa de omtalte strækninger til en størrelse af 3000 maal, saa det er store værdier, det her dreier sig om.

SÆNKINGS- OG UTTAPNINGSARBEIDER I RYFYLKE, SØNDHORDLAND OG HARDANGER

AV LANDBRUKSINGENIØRASSISTENT K. SOMMERSCHIELD

RYFYLKE

Sænkning av Vatsvandet.

MUNDINGEN av Vatsvandet ligger ca. 3 km. ovenfor *Ohmsosen*, der ligger ved Vatsfjorden, en af Buknfjordens talrike forgreninger. Vandet er 6 km. langt og temmelig smalt. Der paatænkes en sænkning av 1,3 m. av dette vand for at faa tilgodegjort de sumpige landstrækninger, som ligger omkring samme, i nordre ende paa gaardene Sjurseike, Alvseike, Landa og Spartveit, omtrent midt paa vandet paa gaarden Sørhus og i søndre ende paa Vatne og Kaarhus. Tilsammen vil der kunne tørlægges omkring 250 maal jord omtrent udelukkende myr og ekstra god til dyrkning. Det er ren græsmyr, fordetmeste blandet med ler eller sand, eller det er grund myr paa ler- og sandblandet undergrund.

Nede ved Ohmsosen ligger imidlertid en uldvarefabrik, som faar sit driftsvand fra en foss i elven litt nedenfor Vatsvandet, og fabrikkens eiere betragter det som stridende mot sine interesser, at vandet saadan uten videre blir sænket. Vistnok skal sænkningen foregaa ovenfor fossen, saa dens faldhøide ikke formindskes, og fabrikken har heller ingen opdæmningsret i vandet; men man mener, at naar vandet sænkes, saa vil dets naturlige magasineringsevne i nogen grad forringes, hvilket jo heller ikke helt kan nægtes, uagtet der er faa og forholdsvis smaa grunde partier, som vil bli helt tørlagte. For at forlike disse motstridende interesser vil der derfor bli foreslaat, at der i det nye, antagelig ca. 10 m. brede elveløp, som altsaa skal oparbeides til en dybde af omtrent 1,3 m. under vandstanden i vandet, skal graves en dypere rende paa 1 à 1,5 m. bredde og 0,6 m.—0,8 m. dybde, hvilken rende fabrikken for fremtiden skal faa ret til at opdømme og derved faa raadighet over et ikke ubetydelig vandmagasin, som den kan bruke i perioder, naar der er vandmangel i elven. Paa den maate vil baade fabrikkens og grundeiernes interesser tilgodesees, og derfor har denne plan utsigt til at vinde tilslutning fra begge parter.

*) Det Norske Myrselskaps styre har optat spørsmålet til utredning. Red. aum.

Andre uttappingsarbeider i Ryfylke.

NOGLE faa km. østenfor Ohmsosen, imelløm gaardene *Koltveit* og *Eike* m. fl. ligger ogsaa et vand, som man tænker paa at faa sænket. Dette vand har sit avløp til *Ilsvaag* (dampskibsanløpssted ved Sandeidfjorden), og skjønt jordvindingen vistnok ikke her vil bli særlig stor, saa vil antagelig heller ikke omkostningerne bli større, end at de vil staa i et rimelig forhold til nytten. Projektet er imidlertid endnu ikke undersøkt.

I *Vikedal* ligger nogle store myrer paa vistnok flere hundrede maal, som strækker sig fra gaarden *Førland* og sydover forbi gaardene *Ekeland* og *Espevold*. Ved uttapping og opdyrkning av disse kunde der bli mange nye gaarder, som gaardene er i *Vikedal*, og eierne har allerede saa smaat begyndt at studere paa, om de skulde gi sig ikast med at faa uttappet og opdyrket disse store flater. Men forholdene er smaa, den økonomiske evne liten og maaske er heller ikke forstaaelsen av, hvad der kunde bringes ut av disse store strækninger, trængt helt ind i bevisstheterne, og der vil derfor vistnok endnu ikke bli gjort noget for at tilgodegjøre dem paa en tid.

Paa gaarden *Helgeland* i *Nerstrand* er der i sommer netop fuldført et arbeide med uttapping av en myr. Gaarden ligger 2 à 3 km. op fra *Yrkefjorden* med en forholdsvis god gaardsvei, som er oparbeidet privat. Selve den myr, som blev tørlagt ved uttappingen, var ikke mere end 30 maal; men medregnes de tilgrænsende myrer, som støter umiddelbart til, og som allerede i forveien hadde godt fald, saa blir vistnok den hele strækning, som danner en sammenhengende, jevn flate, henimot 100 maal stor. Alt dette bestaar av en særdeles god dyrkningsmyr, og naar det altsammen lægges under ploegen, hvad dette lille uttappingsarbeide vil gi støtet til, saa vil denne gaard kunne bli en av de bedste og værdifuldeste i hele Ryfylke, da der tillike til samme hører en forholdsvis vidstrakt, meget pen og veksterlig skog.

Paa *Finno* er der paa gaarden *Hesbø* netop planlagt uttapping av to i nærheten av hinanden liggende myrstykker paa tilsammen noget over 100 maal jord. Disse myrer, som ogsaa er fortrinlige dyrkningsmyrer, har kun alt for længe ligget ubrukt, især i betragtning av, at eierne her sitter i forholdsvis gode økonomiske kaar. Men nu vil det dog ikke vare ret længe, inden de kommer under ploegen.

I *Høle* paa gaardene *Gjesteland* og *Hommelend* holder man for tiden paa med et uttappingsarbeide, hvorved der tørlægges omtrent 100 maal jord. Den nederste del af feltet bestaar av myr, men længer oppe blir myren mere og mere sandblandet, indtil den gaar over i meget god sandblandet muldjord. Arbeidet nærmer sig nu sin fuldendelse, og den indvundne jord, der er fordelt paa mange eiere, vil utgjøre en meget kjærkommen forøkelse av indmarken, som man i denne grænd mere og mere lærer sig til at gjøre sig fuldt nyttig.

Paa *Rennesø* paa gaardene *Berge*, *Dalaker* og *Nordbø* er der for flere aar siden planlagt uttapping av en myr med tørlægning av ca.

150 maal jord. Man har nu iaar faat statsbidrag til arbeidet; men de interesserede grundeiere har endnu ikke foretat noget skridt for at faa arbeidet paabegyndt. Da myren er meget god, og arbeidet vil bli særdeles lønsomt, kan det dog vel ikke nu vare længer end til næste aar, inden man kommer sig til dermed.

Paa *Karmøen* skal der nu i høst igangsættes et større myrtapningsarbeide paa gaardene *Kvilhaug* og *Langaker* i Ferkinstad med tørlægning av ca. 170 maal jord. Paa gaarden *Norheim* i Torvestad litt søndenfor Haugesund er et lignende under arbeide med tørlægning av 70 maal, og baade paa *Karmøen* i Skjold og i Tysvær omgaaes man med Planer om at faa lignende arbeider utført, saaledes paa *Hausken* i Torvestad, paa *Vea* og *Hallingstad* i Aakre, *Lønning* og *Haaland* samt *Folkeid* i Tysvær o. fl. a., som der endnu ikke har været tid til at undersøke, ja endog fra øen *Utsire*, som ligger der langt vest i havet utenfor *Karmøen*, er der kommet anmodning om at faa hjelp til uttapping av vandsyk jord.

Dette tyder paa, at der i Ryfylke eller i hele den nordlige del av Stavanger amt er begyndt at vaagne en sterk interesse for en bedre nyttiggjørelse av jorden. Paa *Karmøen* og i Omegnen av Haugesund har man allerede i flere aar drevet sterkt paa med nydyrkning, og i den sidste tid er der her utført flere forholdsvis store uttappingsarbeider; men det ser da nu ut til, at man ogsaa i det egentlige Ryfylke skal komme efter. Forresten er det ikke let at faa leiet dueilige jordarbeidere i Ryfylke, ialfald til alt, som er utenfor det egentlige aanearbeide. Baade er det saa, at befolkningen der har liten øvelse og liten forstand paa jordarbeide, og dertil kommer, at de har liten lyst dertil, og jordarbeidet blir formelig betragtet som et arbeide av lavere rang, end det at drive med fiske og alt til sjønæringen hørende. Gaardbrukere derinde, som ivrer for at faa opdyrket sine gaarder, kan fortælle, at det er vanskelig at opdrive en leiekar, som f. eks. kan grave en ordentlig drænsgrøft, og naar de endelig for gode ord og ved tilbud om god betaling har faat leiet en mand, saa vil han maaske arbeide 3 eller høist 4 dage om uken for at skofte de resterende, og det enten han har noget særlig at bestille ellers eller ei. Forklaringen paa dette maa vistnok søkes deri, at folk her er mest fortrolig med sjølivet og alt jordarbeide falder dem uvant og tungt. Det mangen gang haarde slit paa sjøen falder mere i rykkevis med makelige dage indimellem, og naar folk tilvænnnes hermed, har de vel vanskeligere for at forsone sig med det jevne arbeide med jorden. Det er jo heller ikke rimelig, at en mand samtidig kan være baade flink jordarbeider og flink fisker eller sjønand, især da i vor tid med sin raske utvikling paa alle omraader. Dette, at folk har skullet forene begge dele, har sat jordbruket tilbake i Ryfylke; men efterhvert som man nu lægger sig mere efter opdyrkning av ny jord, saa vil vel ogsaa mangelen paa flinke jordarbeidere avhjelpes. Der er nok av god jord i Ryfylke, saa god, at man vistnok maa lete længe efter at finde den bedre paa Vestlandet,

men der ligger endnu en hel del av den ubrukt eller mindre godt brukt, især myr og vandsyk jord, saa der er meget at gjøre med dyrkning.

SØNDHORDLAND OG HARDANGER.

HER skal nu allerede i høst paabegyndes et arbeide med sækning av *Kirkevandet* i Tysnæs, hvorved der vil tørlægges ca. 100 maal jord paa gaardene Myklestad og To, tilhørende en 5—6 opsiddere. Den tørlagte jord er ogsaa her myr, som er særdeles velskikket til dyrkning. Om utførelsen av dette arbeide har der længe været strid, eftersom den fra vandet kommende elv ved utløpet av samme danner en foss, og herfra faar en del nedenfor liggende møller sit driftsvand. Der blir dog intet av det egentlige fald berøvet møllebrukene; men en dem tilhørende stem maa sløifes. Forat herved allikevel ingen skade skulde forvoldes, blev det foreslaat, at man i utløpet, hvor der er fjeld, først skulde sprænge et 7 m. bredt løp til en saadan dybde, at vandstanden i vandet blir sænket 1,2 m. Derpaa sprænges yderligere i dette løp en 1,2 m. og 0,9 m. dyp rende, i hvilken rende den nye stem anbringes, som skal erstatte den gamle. Ved vandets sækning 1,2 m. ned, blir vistnok dets areal formindsket; men da den nye stem til gjengjæld blir meget høiere end den gamle, saa vil man ved hjælp av den kunne holde indstemt et likesaa stort reservoir i vandet som før og vel saa det. Mølleieerne vilde dog ikke frivillig gaa ind paa dette forslag, eller ialfald forlangte de en forholdsvis stor godtgjørelse i penger, og der blev derfor søkt om kongelig resolution til at utføre arbeidet saaledes som her nævnt. Denne har man nu faat, og i anledning det av mølleieerne fremholdte krav er der netop avholdt skjøn paa almindelig maate; men resultatet blev, at grundeierne ingen erstatning tilkjendtes.

Paa *Sydnæs* i *Fjelberg* skal der nu i høst paabegyndes et myr-uttapningsarbeide med tørlægning av vel 100 maal god dyrkningsmyr. Dette felt tilhører kun en mand, og vistnok er myren forholdsvis billig at opdyrke; men det blir dog et noget drøit arbeide for en enkelt mand at gi sig ikast med.

I *Helgelandsdalen* i Os skal der snart paabegyndes sækning av Heglandsvand og Eidsvand, der ligger en 7 à 8 km. fra Osøren. Ved dette arbeide vil tørlægges ca. 32 maal jord, fordelt paa flere hænder, hvad der vil komme godt med i denne bygd, hvor der er forholdsvis litet av dyrkbar jord.

I *Strandebarm* i *Hardanger* arbeides der med sækning av et tjern paa gaarden Byrkjenæs, hvor der vil tørlægges omtrent 50 maal mest myr, der falder paa 2 mand. Desuten tænker man der paa at faa utført et større elvesækkningsarbeide, hvorved der vil tørlægges flere hundrede maal god elvejord.

Foruten de her nævnte er der planlagt flere, som formodentlig snart vil komme til utførelse, saaledes: 2 i Vikebygd paa gaarden *Ulvebne* og paa *Trovaag* med tilsammen 120 maal, 2 i Sammanger,

nemlig paa gaarden *Børdal* med indvinding av 80 maal og paa *Nordbo* med 77 maal samt et i Tysnæs paa den gamle sorenskrivergaard *Hammerhaug* med tørlægning av 30 maal, og endelig skal nærmere omtales et større arbeide, nemlig:

Sænkning av Granvinvandet i Hardanger.

GRANVINVANDET ligger ved landeveien, som fører fra Voss til Eide. og dets søndre ende, hvorfra elven rinder ut, ligger 2 à 3 km, fra Eide. Elven er forholdsvis bred og vandrik. Vandet er omtrent 5 km. langt og temmelig dypt i det hele tat, dog med enkelte og ikke saa ubetydelige grunde partier. Det nye løp for elven, som antagelig maa faa en bredde av 17—18 m., tænkes sænket 2 m. under laveste vandstand, og gravningen i elven maa til den ende foretas paa en længde av mindst 600 m. Ved en saadan sænkning vil der indvindes henimot 200 maal av de omtalte grunde partier i vandet, hvorav den største del findes i vandets nordre ende mellem gaardene Næsheim og Sæim. Dernæst ligger en grunde helt skilt fra land utenfor gaarden Holven, og endelig nogle andre inde ved land ved Holven og Gravensgaardene samt endelig en nærmere vandets søndre ende. Desuten vil der paa Næsheim og Sæim i vandets nordre ende tørlægges omtrent 250 maal jord, som nu ligger utsat for flom og er meget vandsyk. Kun som en undtagelse finder man paa denne jord likesom et tilløb til myrdannelse i overflaten, og forresten bestaar den av fin lerslam, som man maa anta er avleiret av elven gjennem tiderne. Denne jord gir ved dyrkning overordentlig rike avlinger.

Naturligvis vil en sænkning av 2 m. av en saapas stor elv og paa en saavidt stor længde — som nævnt ca. 600 m. — ikke bli saa ganske billig; men jordpriserne er i denne bygd saa høie, da der er ren mangel paa velskikket dyrkningsjord, at de i dette foretagende interesserede grundeiere erklærte, at de fandt det rimelig at regne med en vinding av 100 kr. pr. maal over hodet paa den jord, som saaledes blir indvundet eller tørlagt, og hvorav altsaa henimot halvdelen eller 200 maal nu ligger under vand, og ved den planlagte sænkning ikke kommer til at ligge saa høit i forhold til vandet, at jo ikke flommen vil gaa over dem, naar vandet er stort. Paa de omtrent 450 maal, som det indvundne eller tørlagte land tilsammen vil utgjøre, regner man altsaa at faa en samlet vinding av kr. 45 000,00. Planen er endnu ikke utarbeidet saa langt, at noget omkostningsoverslag har kunnet opsettes; men antagelig vil vel ikke denne sum paa langt nær behøves.

Ogsaa i Søndhordland og Hardanger begynder man med meget større iver end nogensinde før at dyrke og nyttiggjøre sig jord, navnlig myr og vandsyk jord, der som regel er den billigste at opdyrke, og sænkings- og uttappingsarbeider blir ogsaa her mere og mere almindelige.

Stavanger i september 1908.

MYRFORSØKSSTATIONER I UTLANDET

AF MYRKONSULENT O. GLÆRUM

II.

AV myrforsøksstationer i Østerrike skal jeg nævne *Sebastiansberg*. Den ligger i Erzbjergene 840 m. over havet med en midlere aarstemperatur av $3,75^{\circ}$ C. og en midlere nedbør av 1000 mm. Til sammenligning kan jeg anføre, at Stenkjær har henholdsvis $4,70^{\circ}$ C. og 822 mm.

Der kan i Sebastiansberg være tæle i jorden i slutten av juni og $\div 0,5^{\circ}$ C. har været observeret i juli. Barfrosen indtræder allerede i slutten av september, og sneen ligger fra begyndelsen av november til midten av mai. I sommermaanederne kan man ha op til 20 à 30 taakedage, og desuten blaaser det mere eller mindre sterkt det hele aar.

Man foranstalter her ikke alene forsøk med myr dyrkning, men ogsaa med plantning av skog paa myr. Desuten har man en torvstrøfabrik og et brændtorvanlæg for tilvirkning av maskintorv.

Ved stationen findes ogsaa en liten »myrhav«, hvor man paa en let og oversigtlig maate kan iagttå de forskjellige vilde myrdannende planters utvikling og myrdannende evne og kulturplanter for de forskjellige myrtyper, likesom det ogsaa findes et myrmuseum knyttet til stationen.

I Danmark er det særlig det bekjendte *Danske hedeselskap*, som har arbeidet for myrernes opdyrkning. Dette selskaps arbeide skal jeg ikke gaa ind paa; men det har virket for myrernes opdyrkning siden 1888. Foruten ved skrifter og ved mange funktionærer, som skal bistaa myr dyrkeren med raad og veiledning, søker selskapet ved anlægning av større forsøksfelter og forevisningsfelter at samle erfaringer paa myr dyrkningens omraade og sprede disse erfaringer blandt myreierne.

For tiden findes der ca. 500 større forsøksfelter spredt utover hele landet. Hvert felt er paa ca. 10 maal. Hedeselskapet betaler alle *anlægsomkostninger*, som utsæd og kunstgjødsel m. m. — oftest gjødsel til 3—5 aars bruk, mens grundeieren utfører høstearbeiderne m. v. for egen regning.

Foruten disse felter, der som nævnt særlig tjener som *forevisningsfelter*, findes der tre faste forsøksstationer for myrkultur, nemlig *Pontoppidans mosestation* ved Herning paa ca. 1100 maal overveiende hvitmosemyr, *Skovbjerg mosestation* ved Troldhede paa ca. 2400 maal væsentlig overgangsmyr og *Hesselvik enggaard* ved Herning paa ca. 700 maal, hvor der væsentlig drives med anlægning og behandling av vandingsenge.

At gaa ind paa disse forsøksstationers arbeide og de resultater det har ført til for Danmarks vedkommende vil føre for langt, da man i tilfælde baade kommer ind paa forsøksteknik, myr dyrkningen i enkeltheter og national økonomi, og jeg skal derfor helt gaa det forbi.

Hvad Sverige angaar saa begyndte allerede i 1887, aaret efter *Svenska Moskulturforeningens* stiftelse, denne med forsøksvirksomhet paa myr dyrkningens omraade; men først i 1894 oprettedes myrforsøksstationen ved *Flahult*, der senere er utvidet saa stationen nu raader over ca. 1240 maal myr, som hovedsagelig bestaar av hvidmose. I 1906 er det derfor indkjøpt et større areal græsmyr, som dels skal tjene som forsøksland og dels utstykket til smaabruk.

I Jönköping findes forsøksstationens laboratorier, samlinger og en forsøkshave for karforsøk m. v.

Man tør vel sige om denne anstalt, at den ikke alene er anerkjendt i sit hjemland Sverige baade for de videnskabelige og praktiske resultater den har bragt frem paa sit virksomhetsomraade; men den nævnes ogsaa i utlandet som en av de bedste i sit fag.

Jeg har forsøkt i enkelte spredte træk at fortælle om myrforsøksarbeidet i de nærmeste lande. Artiklerne vilde bli forlange skulde man gaa i enkeltheder og paapeke de specielle opgaver paa de videnskabelige og praktiske omraader av myrspørsmålet, som disse stationer har løst.

Det kan i mange tilfælde være vanskelig at finde den rigtige aarsak til en virkning; men man synes i nævnte lande at være enige om, at disse anstalter tilkommer meget av æren for, at de uhyre strækninger, hvor mose, stargræs, ryslyng og sumpe før var herskerne, og hvor den spredte befolkning var fattig og forarmet, nu omvandles til dyrkede landskaper med en velstaaende bondebefolkning.

Man vil maaske forstaa fremskridtet fra den tid man begyndte og til nu, naar direktør dr. *Baumann*, München, kan sige i »Die Entwicklung der Moorkultur in dem letzten 25 Jahren« s. 39, at en feilslagning av en myrkultur, som er planlagt og utført av stationen, er saagodtsom utelukket.

BEKJENDTGJØRELSER

»MEDDELELSERNES« sidste hefter for iaar er av forskjellige grunde forsinket, saaat dette hefte nr. 5 først blir færdig fra trykkeriet medio december.

»Meddelelse« nr. 6 for 1908 indeholdende beretning om myrforsøksstationens første driftsaar vil utkomme medio januar 1909.

NY MEDLEMSFORTEGNELSE er nu under utarbeidelse. Medlemmer, der har forandret adresse m. m. bedes snarest at melde dette.

Nye medlemmers navne og adresser bedes indsendt forat disse kan komme med i medlemsfortegnelsen.

Resterende aarspenger for 1908 opkræves nu,

SLAAR AVLINGEN FEIL PAA MYREN

trods anvendelse av kunstgjødsel, ligger feilen som oftest i, at denne har været brukt ensidig; man har gjødslet bare med forforsyre, men glemt **KALIET**, hvilket er saa meget mere galt, som **kali** er det stof, myrjorden først og fremst lider mangel paa.

Fra „Det Danske Hedeselskap“s forsøksstation
 ===== GJELLERUPLUND =====

Havre paa myrjord.



17 kg.
37 % kaligj.
30 kg. superf.
pr. 10 ar.

30 kg.
superf.
pr. 10 ar.

17 kg.
37 % kaligj.
pr. 10 ar.

Ugjødslet

KALI tilføres i

37 % kaligjødning.
Kainit (12 % kali).

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 6.

December 1908.

6te aargang.

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

DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE 1909

AARSMØTET vil bli avholdt i løpet av mars maaned 1909 til tid og sted, som senere vil bli bekjendtgjort.

Der vil blandt andet bli foretat *valg paa repræsentanter* for de direkte medlemmer. Følgende repræsentanter utgaar, men kan gjenvelges:

Landbruksingeniør *G. Arentz*, Trondhjem.
Skoledirektør *F. Kullmann*, Bergen.
Overlærer *F. Th. Landmark*, Kristiania.
Stiftamtmand *Hroar Olsen*, Bergen.
Landbruksingeniør *U. Sverdrup*, Kristiania.
Direktør *F. Hirsch*, Storhove pr. Lillehammer.
Gaardbruker *Emil Froen*, Sorum.
Kaptein *F. A. Grundt*, Eidsberg.

Gjenstaaende repræsentanter er:

Godseier *Kai Møller*, Thorsø pr. Fredrikstad.
Distriktsingeniør *Michael Leegaard*, Kristiania.
Skogdirektør *M. Saxlund*, Kristiania.
Landbruksdirektør *G. Tandberg*, Kristiania.
Ingeniør *A. Bergan*, Breiskallen, V. Toten.
Gaardbruker *P. C. Løken*, Søndre Elverum.
Godseier *Arthur Krohn*, Dilling.
Skogeier *Olav Sjøli*, Aasta, Aamot.
Torvingeniør *Einar Lund*, Rustad, Roverud.

Desuten som repræsentant for *Kristiansands og Oplands Fordyrkningsselskap*:

Stortingsmand, postmester *P. Valeur*, Kristiansand S.

Medlemmer, som ikke kan møte, har adgang til at indsende til selskapets styre skriftlig stemmeseddel i lukket konvolut, merket »stemmeseddel aarsmøtet«.

Aarsmøtets dagsorden vil senere bli bekjentgjort.

Repræsentantmøte avholdes i forbindelse med aarsmøtet, og vil repræsentanterne faa nærmere besked herom.



EN UDMERKELSE

DET NORSKE MYRSELSKAPS sekretær, torvingeniør *J. G. Thaulow* er valgt til *æresmedlem* av »*American Peat Society*« (Det Amerikanske Myrselskap).

Selskapet har sit hovedsæte i New York City og medlemmer saavel som medlemmer av styre og repræsentantskap spredt omkring i unionens stater og i Canada.

Selskapet virker paa samme maate som de europæiske landsmyrselskaper ved at sprede kundskap om myrsaken ved avholdelse av møter og utgivelse av skrifter m. m. I det hele tat virkes der for at opmuntre den private foretagsomhet. Det er tanken med det første at opprette en forsøksstation for torvindustri.

DET TYSKE RIKES MYRSELSKAP

VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER MOORKULTUR IM DEUTSCHEN REICHE avholder sit 27de aarsmøte i Berlin tirsdag den 23de og onsdag den 24de februar 1909. Den første dag avholdes en række foredrag med ordskifte om *myr dyrkning*; den anden dag om *torvindustri*.

I forbindelse med aarsmøtet avholdes en *international konferens* av lederne for alle landes myrselskaper, myrforsøksstationer og anstalter til behandling av forskjellige faglige spørsmal.

Det Norske Myrselskap vil bli repræsentert ved sekretæren.

NY BRÆNDTORVFABRIK

TRONDHJEM indbydes til dannelse av et aktieselskap for anlæg av en tidsmessig brændtorvfabrik paa Frøya.

Med de nuværende høie vedpriser og de usikre kulpriser bør det ikke være vanskeligt at faa aktiekapitalen tegnet.

1^{STE} AARSBERETNING
OM
DET NORSKE MYRSELSKAPS
FORSØKSSTATION
PAA MÆRESMYREN 1908

AV
MYRKONSULENT O. GLÆRUM, STATIONSBESTYRER

MYREN hvorpaa forsøksstationen er anlagt findes beskrevet i »Meddelelse« nr. 3 1907, hvori ogsaa er redegjort for stationens formaal, og de midler den arbeider med. Interesserte henvises derfor til nævnte hefte, hvad stationens beskrivelse m. v. angaar.



Forsøksstationen vaaren 1908.

Sammenligning av 4 havre- og 3 bygsorter.

FORSØKSFELTET, hvor de 7 kornsorter blev saaet, var *nybrutt* myr, avgrøftet og høstpløiet 1907.

Vaaren 1908 blev myren *kalket* med 200 kg. *brændt kalk* samt gjødslet med 80 kg. thomasfosfat og 90 kg. kainit pr. maal.*)

Myren er en meget god græsmyr, *middels formuldnet* og med en dybde av 0,90—1,00 m.

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

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

Paa grund av myrens forholdsvis store indhold av kvælstof blev ikke til kornforsøkene anvendt *kvælstofgjødsel av nogensomhelst art*. Heller ikke kunde det paa grund av omstændighetene tilføres smittejord til nybruddene, da hele forsøksstationen enten var *uopdyrket myr* eller ogsaa *nybrud*, undtat de av landbruksskolen avstaaede opdyrkede myrstykker, som for det væsentlige ligger til *engfelter*.

Det er derfor sandsynlig, at avlingen vilde være betydelig større, dersom man til nybruddet hadde tilført noget husdyrgjødsel eller anden kvælstofgjødelse samt smittejord. Særlig vilde vel dette være tilfælde for *byggets* vedkommende.

Som det sees av tabel I, er der meget stor forskjel paa sorterens avkastning av saavel korn som halm.

Tab. I.

| Sort. | Kg. pr. hl. | Vekstdøgn | Kg. pr. maal | |
|----------------------|-------------|-----------|--------------|------|
| | | | Halm | Korn |
| <i>Havre.</i> | | | | |
| Trønder | 45 | 117 | 370 | 204 |
| Duppauer | 36 | 117 | 420 | 177 |
| Mesdag | 40 | 107 | 172 | 125 |
| Storm King | 39 | 117 | 297 | 108 |
| <i>Byg.</i> | | | | |
| Sandok | 58 | 101 | 192 | 160 |
| Bjørneby | 63 | 101 | 187 | 159 |
| Tryssil | 53 | 101 | 207 | 145 |

*) I maal er den norske betegnelse for 1000 m².

Høiest av havresorterne staar *Trønderhavren* i kornavkastning og hektolitervegt, lavest staar *Storm King* i kornavkastning, men har noget bedre hektolitervegt end *Duppauer* og mere halm end *Mesdag*.

Trønderhavrens korn- og halmavling av henholdsvis 204 og 370 kg. maa ansees for ganske tilfredsstillende, naar hensyn tages til, at det er nybrud og ingen kvælstofgjødsling er brukt. Til sammenligning kan tjene, at *Duppauer* i følge overlærer *Bastian Larsens* beretning for 1904 som gjennemsnittsavling for 16 aar har git 206,6 kg. korn og 377,0 kg. halm.

Trønderhavrens hektolitervegt er ikke stor, men dog den bedste av de fire prøvede sorter.

De tre andre havresorter har git en liten avling. Enten dette skriver sig fra, at disse ikke egner sig paa myr, eller at deres behov for kvælstofnæring i letopløselig form ikke er efterkommet paa nærværende felt, maa fremtidige forsøk avgjøre. Likeledes kan man ikke for tiden si, om *Trønderhavrens* overlegenhet skriver sig fra, at den er et stedets barn, eller om den ved siden av dette ogsaa har iboende evner, som gjør den særlig skikket paa myr.

Storm King er den daarligste, hvad kornavlingen angaar. Det kan maaske være rimelig nok, da ingen kvælstofgjødsling er brukt, og denne sort stiller sterke fordringer til jordens indhold av letopløselig næring. Imidlertid viste den her dyrkede *Storm King* sig at ha enkelte uheldige egenskaper, som neppe kan skyldes jordbund, klima eller gjødsling, om end disse faktorer muligens bevirket, at sortens uheldige egenskaper traadte tydeligere frem; ti den av forsøksleder *W. Christie* paaviste *ringe konstanthet* hos *Tartar King*, synes ogsaa, som hr. forsøkslederen paapeker, at gjælde *Storm King*.

Den prøve, som blev saet her, blev indkjøpt fra »Nordenfjeldske Landhusholdningsselskapers Indkjøps- og Salgsforening« i Trondhjem. Sorten blev iagtatt gjennom sommerens løp, og efter topskytningen viste der sig en broket mangfoldighet av topformer. Kanske det bedste til at karakterisere forholdet er, at mange, som saa den, spurte, om det var en »blanding«.

For øiet syntes spriketoppen at være i overveiende antal mot de mere fanelignende og tildels utprægede faneformer.

Under trærskningen viste ogsaa korntypen sig noget forskjellig, om end ikke i saa sterk grad som topformen; men der forekom en masse korn, som saa ut som fyldige og typiske *Storm King* korn; men som ved nærmere eftersyn kun var tomme inderagner.

Man kan ikke efter et aars dyrkning uttale, om sorten er ubrukar paa myr eller ikke; men viser den sig i almindelighet saa lite formfast som den her mottatte prøve, bør man antagelig være forsiktig med at anvende den i for stor utstrækning.

Av bygsorterne staar *Sandok-* og *Bjørnebybyg* like. Tryssil er noget lavere i kornavling, men litt høiere i halm end de to andre prøvede sorter.



Trønderhavre paa nybrutt myr. Forsøksstationen.

Avlingen er ikke stor for nogen av sorterne, hvad man vel ogsaa neppe kunde vente paa nybrutt myr uten tilskud av kvælstofgjød-sel; men den er heller ikke mindre end at lignende og mindre avlin-ger forholdsvis ofte forekommer for *bygfelter*, hvor jorden maa forut-sættes at være tilberedt og gjødslet for byg*).

Hektolitervegten for Bjørnebybyggets og Sandokbyggets vedkom-mende maa betegnes som meget god, mens samme vegt for Tryssil-bygget er daarlig.

Veksttiden er den samme for alle tre bygsorter og modningen var fuldstændig for alle ved høstningen den $27/8$. Natten til $26/8$ var i aar den første frostnat paa myren med $\div 2^0$ C. Det kunde intet merkes paa bygget, som da var fuldt modnet. Om spireevnen har tat skade av frosten, er endnu ikke undersøkt; men det er neppe sandsynlig.

Nogen slutninger om de dyrkede sorters skikkethet for myr i sin almindelighet kan man selvfølgelig ikke trække efter *ét aars* dyrknings-forsøk; men resultatene synes at peke paa, at *Trønderhavren* for lig-nende vekstforhold som her, er en sort, man uten alt for store skuffel-ser kan anvende paa myr.

Om bygsorterne kan for tiden intet bestemt uttales, da den ind-byrdes forskjjel er forholdsvis liten og forsøket kun gjælder *ét aar*.

*) Se 18de aarsberetning om *Norges landbrukshøiskoles akervekstforsøk* av Bastian R. Larsen.

Forsøk med forskjellig saatid.

FORSØKET omfattet oprindelig *Trønderhavre*, *Trønderbyg* og *Snedingeerter*; men paa grund av det yderst slette indhøstningsveir, der bevirket at en hel del korn stod ute til slutten av november, raatnet erterne fuldstændig op, efter at de var skaarne.

Bygget og havren var gjødslet med 30 kg. superfosfat og 30 kg. 37 % kalisalt pr. maal uten kvælstofgjødning, da forsøket var anlagt paa ompløiet græsvold av overgangsmyrens type.

Tab. II.

| Sort | Saatid | Skaaret | Kg. pr. hl. | Vekstdøgn | Kg. pr. maal | |
|------------------------|--------|---------|-------------|-----------|--------------|------|
| | | | | | Halm | Korn |
| Trønderhavre | 1/5 | 5/9 | 45 | 127 | 412 | 270 |
| — » — | 13/5 | 14/9 | 45 | 124 | 369 | 242 |
| Trønderbyg | 1/5 | 25/8 | 57 | 119 | 232 | 152 |
| — » — | 13/5 | 28/8 | 57 | 107 | 227 | 95 |

Av tab. II fremgaar, at der er saatet til to forskjellige tider, nemlig 1ste mai og 13de mai.

Trønderhavren har her for begge saatiders vedkommende git en meget god avling av saavel halm som korn, selv om myren ikke er av de bedste paa grund av sterk indblanding av hvitmose; men myren har nu været dyrket i tre aar og saaledes noget formuldnet.

Bygget staar meget tilbake for havren i saavel halm som korn; men for begges vedkommende har den *tidligste* utsæd (1/5) git betydelig *mere* end den *senere* (13/5). Mest fremtrædende er dette forhold for byggets vedkommende; men ogsaa den tidlige havreutsæd har git ca. 30 kg. *mere* korn pr. maal end den senere utsæd.

Dette er ganske merkelig, da man skulde tro, at veiret og tæleforholdene i myren i aar var meget ugunstige for en tidlig utsæd.

Saaledes viser det *meteorologiske instituts**) opgaver over temperatur og nedbør for disse distrikter, at mai og junis temperatur ligger betydelig under midlet for disse maaneder, og at mai i aar har ca. 3 gange saa mange frostdage som normalt.

1ste, 2den, 3die og 4de mai snedde der, og veiret holdt sig kaldt og surt med bitende vind helt ut i juni, kun avbrudt av enkelte

*) Opgaverne gjælder den nærmeste meteorologiske station. Stenkjær, som ligger ca. 11 km. fra forsøksstationen.

milde dage. Saaledes kan jeg nævne, at om morgenen den 3die og 9de juni var marken hvid av rim.

Nedbøren i disse to maaneder var noget større end normalt.

Man ser saaledes, at foraaret netop var et saadant aar, hvor man utsætter saaningen længst mulig paa grund av koldt veir og kold jord.

Iste mai, da den første saaning skedde, var de øverste fire tommer tæleløs, men under dette lag laa ca. 5 tommer tyk tæle, som den 13de mai, da anden utsæd skedde, var svunden ind til én tommes tykkelse.

Trods disse ugunstige veir- og myrforhold, har baade byg og havre efter utsæd den 1ste mai ikke alene git en pen avling i og for sig, men ogsaa, som tab. II viser, betydelig større end avlingen efter utsæden den 13de mai.

Om disse resultater bekræfter sig faar fremtidige forsøk vise.

Dyrkningsforsøk med tre potetsorter.

DETTE FORSØK er ogsaa anlagt paa *nybrutt* myr, hvis behandling og beskaffenhet er som nævnt under kornforsøket.

Poteterne er gjødslet med 45 kg. superfosfat, 35 kg. 37 % kali-salt og 20 kg. chilisalpetur pr. maal. 10 kg. chilisalpetur er git under sætningen og 10 kg. ved poteternes hypning.

Hypningen var vanskelig paa grund av den sterkt torvholdige myr, som umuliggjorde hypning med andre redskaper end haandhakke.

Tab. III.

| Sort | Sat | Tat op | Stivelse | Tørstof | Kg. pr. maal | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------|---------|----------------|---------|
| | | | | | Friske knoller | Tørstof |
| Grahms General Cronje | $\frac{29}{5}$ | $\frac{1}{10}$ | 12,60% | 17,80% | 2670 | 475,3 |
| Sandok | » | » | 13,1 | 18,5 | 2026 | 374,8 |
| Marius | » | » | 14,2 | 20,0 | 1800 | 360,0 |

Av tab. III ses, at Grahms General Cronje har git den største avling av friske knoller, en avling, som maa regnes for meget god, enten man betrakter potet- eller tørstofmassen *pr. mal*.

De to andre sorter har derimot git mindre; men til gjengjæld har disse noget høiere stivelse- og tørstofprocent, der dog ikke har formaet at bringe tørstofmængden pr. maal i høide med tørstofmængden for General Cronje.



Poteter, kaalrot, næper og hodekaal.

Utstillet i Kristiansand S. og i Larvik høsten 1908.

Stivelsesprocenten er i sammenligning med samme for poteter dyrket paa fastmark meget lav, om end saa lavt indhold av stivelse som 13 og 14 ⁰/₁₀₀ forholdsvis ofte forekommer*).

Smaksprøver av poteterne er ogsaa foretat, og ved en omhyggelig og forsigtig kokning av dem kunde ingen merkbar forskjjel kjendes paa poteter fra myren og fastmark; men ved en mindre omhyggelig pasning under kokningen, saa denne blev for langvarig, blev poteterne bløte og mindre gode.

Potetdyrkningens hovedfiende er naturligvis *nattefrost*en, og det er vel rimelig, efter uttalelser at dømme, at den mange gange vil være meget slem.

Interessant vil det bli at iagttaa frostfarens eventuelle indskrænkning, naar hele myren blir opdyrket**).

Nat til 26de august hadde vi i aar som nævnt ÷ 2⁰ C. Denne frost skadet kun de *øverste* og *ytterste blade* av potetgræsset, mens stængel og mesteparten av bladene var uskat.

Av de tre sorter syntes *Marius* at være ømfindtligst for frosten.

Nætterne til ²/₉ og ⁸/₉ var det henholdsvis ÷ 1,0⁰ C. og ÷ 1,5⁰ C.; men denne temperatur bevirket ikke yderligere skade av potetgræsset; men nat til ⁹/₉ var det ÷ 5,5⁰ C., og da blev potetgræsset helt ødelagt.

I betragtning av disse forhold er de høstede avlinger ganske gode, da gjennemsnittet for 8 aars forsøksdyrkning av *Magnum Bonum* er 2203 kg. friske knoller pr. maal***).

Det var ingen av de tre sorter som viste antydning til sygdom paa knollerne av nogensomhelst art.

*) Se »Beretning om Hedemarkens Amts Forsøksstation 1907«, s. 37 og »Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift« nr. 6, 1908.

***) Den tilstøtende del av myren er som bekjent indkjøpt av Justisdepartementet for at opdyrkes ved tvangsarbeidere.

****) Se »Aarsberetningen om Norges landbrukshøiskoles Akervekstforsøk 1902 og 1903« av Bastian R. Larsen.

Forsøk med forskjellige sorter næper og kaalrot paa 1ste aars dyrket myr.

FELTET var anlagt paa myr, som var grøftet og høstpløiet (opbrutt) 1907 og kalket med 200 kg. *brændt* kalk pr. maal vaaren 1908. Myrens indhold av plantenæring er før angit.

Feltet blev grundig harvet efter kalkningen med en skaalharv, samt gjødslet med 60 kg. superfosfat, 50 kg. 37% kalisalt, 10 kg. chilisalpeter og 5 lass husdyrgjødsel pr. maal.

Al gjødsel, undtat chilisalpeteret, blev paaført *før drillernes oplægning*.

Det halve av chilsalpeteret blev paastrøet drillen *før* den blev pudset og tilsaaet. Den anden halvdel paastrøddes ved anden gangs tynding og rensning av næperne.

Tab. IV.

| Sort | Avling pr. maal | | |
|------------------------------------|-----------------|--------|---------|
| | Blade | Røtter | Tørstof |
| | Kg. | Kg. | Kg. |
| <i>Næper:</i> | | | |
| Dales Hybrid (gulkjødet) | 1944 | 7112 | 653,6 |
| Greystone (hvitkjødet) | 2812 | 8848 | 742,4 |
| Braatenæpe (flatnæpe) | 1316 | 6872 | 632,9 |
| Hvit mainæpe (-) | 1530 | 4605 | 583,9 |
| <i>Kaalrøtter:</i> | | | |
| Trondhjemske | 2015 | 5727 | 612,2 |
| Bangholm | 1613 | 4048 | 484,1 |
| Shepherds Golden Globe | 1130 | 2609 | 325,3 |

Av tab. IV vil sees, at samtlige næpesorter har git en meget god avling.

Til tørstofmassens størrelse skal bemerkes, at den er beregnet efter tørstofprocenter, som er fundet for sorterne paa andre voksesteder*), saa disse procenter muligens er noget høie for dette sted, men neppe i den grad, at det øver nogen stor indflydelse paa den beregnede tørstofmasse, og selv om man reduserer tørstofprocenten temmelig betragtelig, saa blir dog tørstofmassen pr. maal meget stor paa grund av den store rotmasse.

*) Tørstofprocenterne er hentet fra *Bastian Larsens* beretning, 1904.



Næper paa nybrutt myr. Forsøksstationen.

De gamle veteraner *Dales Hybrid* og *Greystone* staar høiest; men heller ikke *Braatenæpe* og *Mainæpe* er langt efter.

Man kan vistnok ved at benytte lignende gjødsling, som ovenfor nævnt, uten skuffelse bruke hvilken som helst av disse sorter paa myr,

Er myren smuldret og nogenlunde fri for torver med lyng og trærøtter, er de to første i tab. IV opførte næpesorter at anbefale; men er myren mere fuld av trærøtter, røtter o. lg., som gjør det vanskelig at faa oplagt skikkelige driller, bør de to sidste næpesorter paa grund av sin voksemaate benyttes. Man bør da huske paa under uttyndingen av de to sidstnævnte sorter, at den indbyrdes avstand mellem planterne kun skal være *ca. 6 tommer eller 15 cm.*

Kaalrøtterne har ogsaa git et meget stort utbytte.

Trondhjemske kaalrot er den bedste, likesom dens røtter var de mest velformede; men ogsaa *Bangholm* har git en stor avling, og denne sorts røtter var ogsaa jevne og ganske pene, om end der av denne sort forekom flere mindre velformede røtter.

Shepherds Golden Globe har ikke paa langt nær rukket op til de andre sorter. Røtterne av denne sort var meget ujevne i størrelse, men ganske velformede.

Det kan ikke med bestemthed siges efter et aars dyrkningsforsøk, om *Shepherds Golden Globe* er uskikket for myr, da den har git en forholdsvis god avling; men indtil denne har vist sin jevnbyrdighet med de to andre sorter, gjør man ret i at benytte *Trondhjems kaalrot* og *Bangholm*.

Hodekaal paa myr.

DER blev paa forsøksstationen anlagt to felter for kaal. Et felt paa myr, der var opbrutt for tre aar siden, og som i de to sidste aar har ligget igjen til kunsteng. Myren paa dette felt er sterkt hvitmoseholdig.

Paa det andet felt var myren opbrutt ifjor høst og vaaren efter kalket med 200 kg. brændt kalk pr. maal.

Myren paa dette felt er en meget god *græsmyr*, ca. 1,0 m. dyp, middels formuldnet og indeholder som før nævnt 1035 kg. kvælstof, 57 kg. fosforsyre, 141 kg. kali og 538 kg. kalk pr. maal til 20 cm. dybde.

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

Der blev forsøkt med to kaalsorter, en tidlig sort nemlig *Liten Erfurter* og en senere *Ruhm von Enkhuizen*.

Den høstpløiede eller for sidstnævnte felts vedkommende spadevendte myr, blev i vaar efter kalkningen grundig harvet med en skaalharv. Derefter utstrøddes 45 kg. superfosfat, 35 kg. 37% kalisalt og 8 kg. chilisalpeter pr. maal.

Efter gjødslingen blev myren oplagt i *store, brede driller*, som *trampedes* godt sammen. Efter denne sammentramping av drillerne blev disse igjen opgravet som noget høie og *brede* driller paa en turnipsaker, hvorpaa kaalen blev utplantet umiddelbart efter opgravningen.

Tre uker efter utplantningen, som skedde den 27de mai, blev der paatrød 7 kg. chilisalpeter pr. maal, fordelt mellem de enkelte planter. Tilsammen blev der saaledes kun anvendt 15 kg. chilisalpeter pr. maal. Husdyrgjødsel blev ikke brukt paa nogen av kaalfelterne.

Tab. V.

| Myrtype og antal dyrkningsaar av myren | Kaalsort | Gjødsling pr. maal | Avling av kaalhoder pr. maal |
|--|----------------------|--|------------------------------|
| Sterkt hvitmoseholdig overgangsmyr 4de dyrkningsaar | Liten Erfurter . . . | . . . | Kg. .. 2175 |
| | Ruhm von Enkhuizen . | 45 kg. superfosfat + 35 kg. 37% kalisalt + 15 kg. chilisalpeter | .. 2934 |
| Meget god græsmyr 1ste dyrkningsaar | Liten Erfurter . . . | . . . | .. 3166 |
| | Ruhm von Enkhuizen . | . . . | .. 5616 |



Kaal fra nybrutt myr. Forsøksstationen.

Av tab. V fremgaar, at avlingen paa nybruddet har været meget større end paa den i 4 aar dyrkede myr; men den sidste er, som det sees av tabellen, en daarligere myr paa grund av moseindholdet, og det er rimelig, at et tilskud av kun 15 kg. chilisalpeter pr. maal har skaffet for litet letopløselig kvælstofnæring paa dette felt; men trods dette er de høstede kaalavlinger ganske bra ogsaa for dette felts vedkommende.

Paa det andet felt er det en meget god *græsmyr*, og her synes den tilførte gjødsel at ha skaffet tilstrækkelig næring for kaalen, trods at myren er nybrud; ti 3166 kg. og 5616 kg. pr. maal av henholdsvis *Liten Erfurter* og *Ruhm von Enkhuizen* er en meget god avling, da gartnerkyndige opgir som et godt gennemsnitsutbytte henholdsvis ca. 3000 kg. og 3500—4000 kg. pr. maal.

Hodernes gennemsnitsvegt paa det sidste felt var for *Liten Erfurter* 1,4 kg. og for *Ruhm von Enkhuizen* 2,6 kg., og hoder paa 3,5—4,0 kg. var meget almindelige for den sidstes vedkommende.

Begge sorter hadde jevne hoder, der var *meget faste* og velformede.

Vi har nu gennem længere tid hat anledning til i husholdningen at sammenligne kaal fra myren og kaal fra haven, og i smak og andre egenskaper staar »myrkaalen« i al fald i aar fuldt paa høide med kaal fra haven, kanske heller noget over sidstnævnte.

Bearbeidningsforsøk paa myreng.

FORSØKSFELTET er anlagt paa 3die aars eng, og det har til hensigt at vise, om de forskjellige arter av *overflate*bearbeidning øker eller mindsker myrengens avkastning samt øver indflydelse paa engens varighet.

Forsøket hører saaledes til de langvarige forsøk, som maa gjen-tages flere aar og paa flere felter; men trods dette har maaske en fore-løbig meddelelse om resultatene fra det første aar nogen interesse.

Der er forsøkt med tre bearbeidningsmaater, nemlig med en enkelt gangs harvning, rulning og baade harvning og rulning av engbunden.

Bearbeidningen skedde den 26de april, og der blev anvendt en let, rettindet harv samt en rul paa ca. 700 kg.

Feltet blev samtidig overgjødset med den i tab. VI opførte gjødsling.

Tab. VI.

| Gjødsling pr. maal | Bearbeidningens art | Høiavling i kg. pr. maal | Forskjellen mellem be- arbeidet og ubearbeidet eng |
|--|---------------------|--------------------------------|--|
| 40 kg. tho- masfosfat + 50 kg. kainit | Ingen bearbeidning | 507 | 0 |
| | Harvet | 515 | 8 |
| | Rullet | 539 | 32 |
| | Harvet og rullet . | 566 | 59 |

Det sees av tab. VI, at høiavlingen har tiltat noget for alle tre bearbeidninger; men økningen er uvæsentlig for de harvede ruter.

For de to andre bearbeidningsmaater er derimot stigningen ikke saa ubetydelig. Man kan med rimelighet sætte omkostningen ved saad- an rulning til ca. 27 øre pr. maal. Sættes saa ett kg. uhøstet høi lik 4 øre, saa blir nettooverskuddet for de rullede ruter lik kr. 1,01 pr. maal.

Efter lignende arbeidsydelse, som før forutsat, kan omkostningen pr. maal ved harvning og rulning sættes til ca. 54 øre. Nettoover- skuddet blir da efter samme høipris kr. 1,82 pr. maal paa de ruter, som har været baade harvet og rullet.

Man kan ikke, som allerede paapekt, efter ett aars forsøk dra nogen almindelige og sikre slutninger om en saadan bearbeidnings virkninger; men forsøket viser dog, at enkelte arter av *overflate*bearbeidning i nærværende tilfælde har lønnet sig ganske godt, selv om bearbeidnin- gen skedde paa eng bestaaende næsten udelukkende av timotei, der ikke danner den heldigste, eller om man vil, den mest mottagelige engbund for bearbeidning med harv.



Timothei eng. Mæresmyren.

Grønfor paa myr.

DER er av grønforfelter anlagt fem stykker. Tre felter paa forsøksstationen med ensartet gjødsling, men paa nybrud, hvor myrens formuldningsgrad var forskjellig.

Den i tab. VII først opførte avling gjælder et felt med meget godt formuldnet græsmyr. Dette felt har, som det sees av tabellen, git en meget stor avling.

Den anden i tabellen opførte avling gjælder samme gjødsling, nemlig 80 kg. thomasfosfat og 90 kg. kainit pr maal; men myren er daarligere formuldnet, og avlingen har som følge derav avttat meget sterkt.

Den tredie avling i tabellen er meget liten, selv om gjødslingen er den samme, som for de to andre felter, likesaa er *myrarten* den samme, men myrens *formuldning* er her *daarlig*.

Jeg vil her benytte anledningen til at paapeke et forhold, som man meget hyppig støter paa blandt vore myrdrkere, og det er, at man ved nydyrkning av myr tar overmaade litet hensyn til myrens formuldningsgrad.

Man gjødsler ens enten myren er godt formuldnet eller uformuldnet, og forundrer sig saa over, naar den uformuldnete myr gir en skrøpelig avling.

En sammenligning av de tre første avlinger i tabel VII viser, hvilken vegt man bør lægge paa dette lille ord: »*daarlig formuldnet*«.

Det sees av tabellen, at myrens art i alle tre tilfælder er ens, nemlig en god græsmyr, og dybden, som saa mange er meget ræddere

end en daarlig formludning og slet myrkvalitet, er mindst, hvor den daarlige avling forekommer.

Avlingen paa den daarlig formludnede myr viser, at det ikke har været nok *letopløselig* kvælstofnæring i myren, selv om der forekommer et stor »lager« av kvælstof i myren. Vi er altsaa nødt til at gjødsle med kvælstofgjødsel, og da helst de første aar noget *husdyrgjødsel* indtil luft, bearbejdning, kulturplanter og bakterier har aapnet myrens »lagerrum« for kvælstof — myren er blit formludnet; men heller ikke da kan vi overlade den helt til kainitens og thomasfosfatets forsorg, men maa engang imellem gjødsle med husdyrgjødsel, f. eks. hvert 5te til 8de aar og helst, naar myren er oppe til aker.

Tab. VII.

| Sted og aar | Myrens | | | Gjødselslag og mængde i kg. pr. maal | | | | | | Tørt grønfor i kg. pr. maal |
|--|------------------------|----------------------|-------|---|------------------|--------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
| | art | formul- dingsgrad | dybde | Thomas- fosfat | Super- fosfat | Kainit | 37 % kalfsalt | Husdyr- gjødsel | Chili- salpeter | |
| Forsøks- stationen, 1908 | Græs- myr | Meget god | 1,20 | 80 | .. | 90 | .. | .. | .. | 2940 |
| | » | god | 1,00 | 80 | .. | 90 | .. | .. | .. | 735 |
| | » | daar- lig | 0,90 | 80 | .. | 90 | .. | .. | .. | 324 |
| Berdal, Vinje, Bratsberg 1908 | » | god | 2,00 | 70 | .. | 70 | .. | .. | .. | 1024 |
| | » | » | » | 45 | .. | 70 | .. | .. | .. | 1080 |
| | » | » | » | 70 | .. | 45 | .. | .. | .. | 1100 |
| | » | » | » | 70 | .. | 70 | .. | .. | 16 | 1087 |
| | » | » | » | .. | 32 | .. | 20 | .. | .. | 953 |
| | » | » | » | .. | .. | .. | .. | 20 lass | .. | 1006 |
| | » | » | » | 50 | .. | .. | .. | .. | .. | 700 |
| | » | » | » | .. | .. | 50 | .. | .. | .. | 773 |
| Borgen, Romerike, Akershus 1907 | Over- gangs- myr | — | — | 50 | .. | 50 | .. | .. | .. | 760 |
| | » | — | — | 100 | .. | 100 | .. | .. | .. | 900 |
| | » | — | — | 50 | .. | 50 | .. | .. | 10 | 1040 |
| | » | — | — | Ugjødslet | .. | .. | .. | .. | .. | 303 |

Avlingen paa feltet i Berdal er ganske bra, og den lærdom vi kan dra av dette felt er, at den gamle sandhet bekræfter sig, at hverken thomasfosfat eller kainit alene kan formaa at gi nogen stor avling paa myr; men at disse to maa være sammen skal avlingen bli stor.

Desuten sees, at 20 lass husdyrgjødsel ikke har git saa stor avling som de brukte mængder av thomasfosfat og kainit. Dette viser, at denne godt formludnede myr ikke har sterkt behov for kvælstof-

gjødsel. Naar kun den nødvendige fosforsyre og kalimængde gives, opnaaes gode avlinger. Det samme stadfæstes ved et tilskud av 16 kg. chilisalpetur til 70 kg. thomasfosfat og 70 kg. kainit. Heller ikke her har kvælstoftilskuddet formaaet at frembringe større avlinger end efter thomasfosfat og kainit uten kvælstoftilskud.

Forsøket paa *Borgen* viser netop det motsatte av det sidst paa-pekke, idet her et tilskud av 10 kg. chilisalpetur har hævet avlingen meget betragtelig; men myren her er en *overgangsmyr*, det vil sige, en myr med sterk *indblanding* av *mose*, men som samtidig har flere træk fælles med *græsmyren*.

Disse forsøk taler et noksaa tydelig sprog om, at man bør lære sin myr at kjende, før man gaar til dens gjødsling og dyrkning.

Jeg vil anbefale alle myr dyrkere, at anstille smaa, enkle gjødslingsforsøk, der ganske sikkert kun koster en liten brøkdel i forhold til de summer, man kan tape ved en feilagtig gjødsling, selv om de gjødslede myrstykker er forholdsvis smaa.

Meget enkle gjødslingsforsøk kan anstilles paa den maate, at man paa sin myr slaar ned nogle smaa pæler, ca. 2 m. fra hinanden. Ut fra disse pæler paasaaes forskjellige gjødselslag i 1 m. brede striper bortover myren, og gjødselslagets eller gjødselblandingens navn paaskrives pælerne.

Gjennem sommerens løp kan saa disse forskjellig gjødslede striper iagttages, og av den ulike vekst kan man danne sig en mening om gjødselens virkning.

Forsøket er ikke hvad man kalder »eksakt«, men dog langt bedre end den rene slump- og gjættemetode.

Overgjødslingsforsøk paa myreng.

SAMTLIGE FELTER i tab. VIII, IX og X er anlagt vaaren 1908.

I tab. VIII findes resultatene fra 4 felter paa Vestlandet. Trods at gjødselen er utsaaet *alt for sent*, er resultatene for disse felter som helhet betragtet meget tilfredsstillende.

I *gjennemsnit* har 50 kg. thomasfosfat og 70 kg. kainit git det største overskud av høi, dernæst kommer 45 kg. thomasfosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chilisalpetur; men denne gjødsling er kostbarere og har av den grund ikke git saa stor gevinst i penger.

Gevinsten eller eventuelt tapet er beregnet paa den maate, at gjødselomkostningerne pr. maal er fratrukket værdien*) av *høioverskuddet* efter de forskjellige gjødslinger. Gevinsten eller tapet findes opført i tabellernes sidste rubrik.

Fra denne gevinst eller til det eventuelle tap blir da at trække eller lægge til fragtomkostninger for gjødselen, hvis størrelse jo retter sig efter de forskjellige steds beliggenhet.

*) Høiet er ansat til 4 øre pr. kg., og gjødselen er beregnet efter Fællesindkjøps priser i Trondhjem for 1908.

Tab. VIII. Fire overgjødslingsfelter paa Vestlandet.

| Gjødselslag og mængde pr. maal | Høiavlingen i kg. pr. maal | | | | | Gjennemsnit | Gevinst (+) eller tap (-) i kr. pr. maal |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--|--|-------|-------------|---|
| | Rakvaag, Akerø, Romsdals amt | Rakvaag, Akerø, Romsdals amt | Maurland, Nerstrand, Stavanger amt | Strømme, Lindaas, S. Bergenhus amt | | | |
| Ugjødslet | 395 | 562 | 372 | 125 | 364 | | |
| 45 kg. thomasfosfat | + 238 | + 188 | + 103 | + 70 | + 150 | + 4,31 | |
| 45 " kainit | + 238 | + 188 | + 70 | + 106 | + 151 | + 4,24 | |
| 25 " thomasfosfat + 35 kg. kainit | + 255 | + 105 | + 162 | + 120 | + 161 | + 4,08 | |
| 45 " —" — + 25 " — | + 262 | + 121 | + 206 | + 77 | + 167 | + 3,98 | |
| 45 " —" — + 55 " — | + 272 | + 121 | + 130 | + 120 | + 161 | + 2,52 | |
| 50 " —" — + 70 " — | + 338 | + 138 | + 263 | + 133 | + 218 | + 4,00 | |
| 31,5 kg. superfosfat + 17,8 kg. 37% kalisalt | + 272 | + 105 | + 187 | + 106 | + 168 | + 2,45 | |
| 45 " thomasfosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chili- salpeter | + 288 | + 138 | + 253 | + 183 | + 216 | + 2,72 | |
| Myrart | over- gangs- myr | græs- myr | græs- myr | — | | | |
| Engens alder i aar | 10 | 1 | 4 | 20 | | | |
| Sidst gjødslet i | ? | 07 | 07 | 07 | | | |
| Myrens formuldning | min- dre god | min- dre god | min- dre god | — | | | |
| — dybde ca. | 1,5 m. | 1,5 m. | 1,3 m. | 4 m. | | | |
| Overveiende planteart | vold | — | timot. | vold | | | |
| Dato for overgjødslingen | 15/5 | 15/5 | 18/5 | 1/5 | | | |

Tab. IX. Seks overgjødslingsforsøk i det Nordenfjeldske.

| Gjødselslag og mængde pr. maal | Høiavling i kg. pr. maal | | | | | | | Gjennemsnit | Gevinst (+) eller tap (-) i kr. pr. maal |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------|-------------|---|
| | Selbæk, Lenvik, S. Trondhjem | Selbæk, Lenvik, S. Trondhjem | Rekkebo, Frosten, N. Trondhjem | Langenes, Vesteraalen, Nordland | Sand, Bjærkøi, Tromsø | Blomstermyr, Meløi, Nordland | | | |
| Ungjødslet | 270 | 279 | 1620 | 290 | 226 | 423 | 518 | | |
| 45 kg. thomasfosfat | + 23 | + 7 | ÷ 20 | + 53 | + 70 | + 53 | + 31 | ÷ 0,45 | |
| 45 » kainit | + 23 | + 10 | ÷ 20 | ÷ 30 | + 13 | + 50 | + 8 | ÷ 1,50 | |
| 25 » thomasfosfat + 35 kg. kainit | + 43 | + 3 | + 133 | + 150 | + 70 | + 103 | + 84 | + 1,00 | |
| 45 » —»— + 25 » — | + 53 | + 43 | + 180 | + 37 | + 3 | + 83 | + 67 | ÷ 0,02 | |
| 45 » —»— + 55 » — | + 53 | + 40 | + 220 | + 153 | + 123 | + 100 | + 115 | + 0,68 | |
| 50 » —»— + 70 » — | + 63 | + 27 | + 200 | + 130 | + 13 | + 123 | + 92 | ÷ 1,04 | |
| 31,5 kg. superfosfat + 17,8 kg. 37% kalisalt | + 53 | + 50 | + 153 | ÷ 70 | + 0 | + 60 | + 41 | ÷ 2,63 | |
| 45 » thomasfosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chili- salpeter | + 46 | + 60 | + 267 | + 143 | + 117 | + 127 | + 127 | ÷ 0,84 | |
| Myrart | græs- myr | græs- myr | græs- myr | — | mose- myr | græs- myr | | | |
| Engens alder i aar | 3 | 2 | 2 | — | 10 | 9 | | | |
| Sidst gjødslet i | 05 | 06 | 07 | — | 07 | 06 | | | |
| Myrens formuldning | god | god | god | — | god | — | | | |
| — dybde ca. | 1 m. | 1 m. | 0,35 m. | — | 1,5 m. | 1,5 m. | | | |
| Overveiende planteart | timot. | timot. | kløver | — | vold | vold | | | |
| Dato for overgjødslingen | 8/5 | 10/5 | 17/5 | — | 5/5 | 8/5 | | | |

Feltet paa Strømme viser en meget gammel vold med en liten avling; men allikevel har gjødslingen formaaet at hæve avlingen be-
tragtelig. Det samme er tilfælde med den 10 aar gamle eng paa
Rakvaag, men saadanne tilfælder er vistnok sjeldne, og man bør ikke
tilføre kunstgjødsel paa saa gamle myrenger, dersom disse ikke ved
jevn gjødselig er holdt i god hævd, og engbunden er tæt og bestaar av
værdifulde planter.

I gjennemsnit har alle gjødslinger, som det sees av tab. VIII,
lønnet sig paa de fire felter som ligger paa Vestlandet. Høiest i netto
staar thomasfosfat og kainit brukt enkeltvis; men heller ikke langt un-
der disse ligger 25 kg. thomasfosfat + 35 kg. kainit eller 50 kg.
thomasfosfat + 70 kg. kainit.

Grunden til at thomasfosfat og kainit kommer saa høit i netto-
utbytte er, at gjødselomkostningerne pr. maal er langt mindre end for
de andre gjødslingers vedkommende; men dette maa ikke lokke nogen
til kun at anvende ett av disse gjødningsstoffer, da dette vil hævne sig
med tiden. Likesaa sees av tab. IX, at thomasfosfat og kainit *alene*
har git en uvæsentlig forøkelse av avlingen og et direkte tap i penger.
Det sidste forhold viser ogsaa de allerfleste av de 14 felter paa Øst-
landet i tab. X.

De 6 felter i det Nordenfjeldske har git et litet gjennemsnitts-
utbytte efter gjødslingen. Det høieste overskud av høi har 45 kg.
thomasfosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chilisalpete git; men efter
en høipris av 4 øre pr. kg. formaar ikke høioverskuddet at dække de
forholdsvis store gjødselomkostninger av kr. 5,92 pr. maal. 25 kg.
thomasfosfat + 35 kg. kainit har derimot i gjennemsnit git et netto-
overskud av kr. 1,00 og lønner sig undtagen paa de 2 felter i Lens-
viken. Det samme er tilfældet med 45 kg. thomasfosfat + 55 kg.
kainit, som har git et høioverskud av 115 kg. og et pengeoverskud av
68 øre.

Tar man ikke felterne i Lensviken med i beregningen blir resul-
taterne ogsaa for de nordenfjeldske felter meget bedre, idet høiover-
skuddet efter 25 kg. thomasfosfat + 35 kg. kainit da blev 146 kg.
pr. maal, med en nettogevinst av kr. 3,48, og det tilsvarende for 45
kg. thomasfosfat + 55 kg. kainit blir henholdsvis 149 kg. og kr.
2,04. Likesaa kommer gjødslingen, hvor chilisalpete er brukt, med
et overskud av høi paa 164 kg. og kr. 0,64 i netto.

I betragtning av at to av de fire felter ligger paa gamle enge
og ett av disse paa mosemyr, maa de sidstnævnte resultater regnes for
at være meget tillfredsstillende for de to førstnævnte gjødslinger.

I tab. X findes resultaterne for 14 felter i det Søndenfjeldske
Av denne tabel sees, at alle gjødslinger i *gjennemsnit* har git penge
overskud. Høiest i denne henseende staar 45 kg. thomasfosfat + 55
kg. kainit, og lavest staar superfosfat og kalisalt samt thomasfosfat og
kainit *alene*, hvilke to sidstnævnte ogsaa har git det mindste overskud
av høi pr. maal. Det høieste overskud av høi har 45 kg. thomas-

fosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chilisalpetur git; men heller ikke her har denne gjødsling været istand til i *gjennemsnit* at hæve pengeutbyttet op til enkelte av de andre gjødslinger; ti chilisalpetur forhøier gjødselomkostningerne for meget.

Fra disse gjennemsnittsresultater avviker de enkelte felter ikke saa litt. Særlig store og sprangvise avvikelser har felterne paa Nygaard og Grøthe, hvor gjødselen er utsaaet alt for sent. Desuten er myren paa Nygaard en mosemyr og engen paa Grøthe meget gammel. Paa Midtbø, hvor det ene felt ligger paa en daarlig formuldnet mosemyr, har ogsaa gjødselens virkning været usikker, om end ikke i den grad som paa de to nævnte felter.

Paa de aller fleste av de 14 felter i det Søndenfjeldske har kainit og thomasfosfat brukt enkeltvis git en liten forøkelse av avlingen. Paa 10 av de 14 felter har kainit git en større forøkelse end thomasfosfat. Paa 2 felter — begge i Kviteseid, Bratsberg — har thomasfosfat git større forøkelse end kainit. Paa 1 felt staar de like, og paa 1 felt har begge git mindre end ugjødslet.

Dette taler et tydelig sprog om, at man burde slutte med den alt for hyppig brukte gjødslingsmaate, hvor *kun thomasfosfat* anvendes til myrengen og gaa over til at bruke kainit og thomasfosfat sammen.

Av de 2 i fosforsyre og kaliindhold like gjødslinger (31,8 kg. 20% superfosfat + 17,8 kg. 37% kalisalt og 45 kg. thomasfosfat + 55 kg. kainit) er den sidste overlegen, baade hvad gjennemsnitlig høimængde og nettogevinst angaar.

Av tab. XI sees, at 20% superfosfat og 37% kalisalt er den eneste gjødsling, som i *gjennemsnit* for alle steder har git tap, ellers har alle gjødslinger i gjennemsnit git overskud. Paa flere steder har jo superfosfat og kalisalt git et betydelig overskud, særlig er dette tilfældet paa Vestlandet; men paa andre steder i det Norden- og Søndenfjeldske har denne gjødsel snart virket godt og snart daarlig. Dens virkning synes saaledes i høiere grad at være avhengig av stedet, hvor den blir anvendt, end thomasfosfat og kainit. Jeg skal ikke for nærværende gaa nærmere ind paa dette sporsmaal; men man gjør antagelig ret i at prøve sig frem i det smaa, før man gaar til nogen utstrakt anvendelse av superfosfat og 37% kalisalt som *overgjødsling* paa myr.

Man kan i korte træk si, at man av nærværende forsøksrække lærer:

- 1) At bruken av kunstgjødsel lønner sig godt, naar den blir anvendt paa god myreng.
- 2) At thomasfosfat og kainit brukt *enkeltvis* i de fleste tilfælde kun hæver avlingen ubetydelig.
- 3) At thomasfosfat og kainit maa brukes sammen skal resultatet bli godt.
- 4) At passende mængder thomasfosfat, kainit og chilisalpetur sammen har virket sikrest og git det største overskud av høi; men

Tab. XI. Gjennemsnit for alle 24 overgjødslingsfelter.

| Gjødselslag og mængde pr. maal | Gjennemsnit for alle 24 felter | |
|--|--------------------------------|---|
| | Avling i kg. pr. maal | Gevinst (+) eller tap (÷) i kr. pr. maal |
| Ugjødslet | 423 | |
| 45 kg. thomasfosfat | + 76 | + 1,35 |
| 45 » kainit | + 70 | + 0,98 |
| 25 » thomasfosfat + 35 kg. kainit | + 103 | + 1,76 |
| 45 » —»— + 25 » — | + 111 | + 1,74 |
| 45 » —»— + 55 » — | + 136 | + 1,52 |
| 50 » —»— + 70 » — | + 153 | + 1,40 |
| 31,8 kg. superfosfat + 17,8 kg. 37 ⁰ / ₁₀₀ kalisalt | + 106 | ÷ 0,03 |
| 45 » thomasfosfat + 55 kg. kainit + 10 kg. chilisalpetar | + 169 | + 0,84 |

paa grund av chilisalpetarrets høie pris vil *nettoutbyttet* av denne gjødsling *paa myr* i gjennemsnit bli mindre end for enkelte andre kvælstoffri gjødslinger.

- 5) At kunstgjødselsens virkning er meget avhengig av stedet, hvor gjødselen blir brukt, og at det sikreste vil være at undersøke sin myrs gjødselbehov ved forsøk.
- 6) Ved at støtte sig til nærværende og før utførte forsøk kan man i *almindelighet* anbefale at overgjødsle god myreng *hvert aar* med ca. 25—45 kg. thomasfosfat og 35—55 kg. kainit pr. maal.

Avgjødningsforsøk.

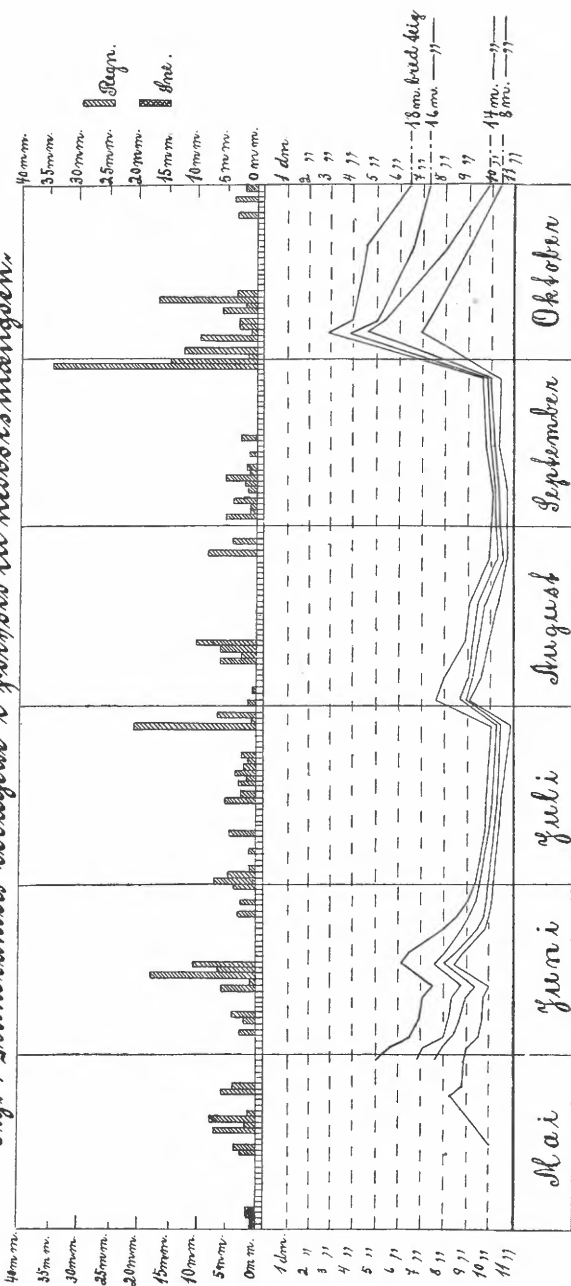
HENSIGTEN med dette forsøk er om mulig at komme efter, hvilken indflydelse grøfteavstanden har paa grundvandets sænkning og bevægelse i myren samt grundvandsspeilets form mellem grøfterne, og den indflydelse disse faktorer har paa avlingerne.

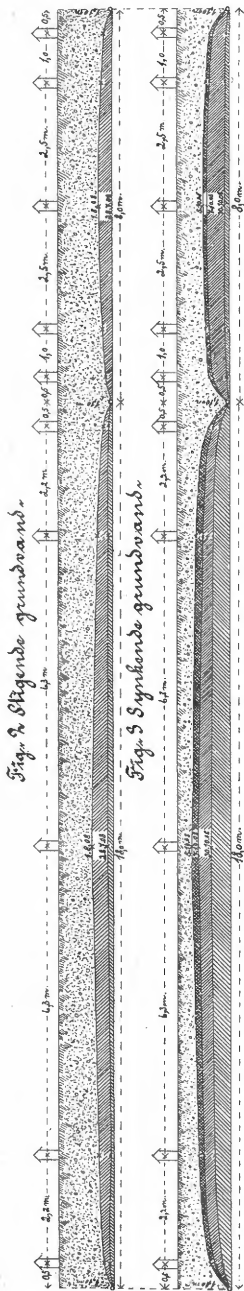
Selv om forsøket maa fortsættes gjennem flere aar for at se, hvilken indflydelse saavel de forskjellige grundvandsstillinger har paa de ulike avlinger, som for at se de enkelte aars indflydelse paa grundvandets stilling, tør dog den første sommers resultater ha sin interesse.

Forsøket er i det væsentlige planlagt efter samme *princip* som lignende forsøk ved myrkulturstationen *Bernau* i Bayern.

Forsøksfeltet er anlagt med 5 forskjellige grøfteavstande, nemlig:

Fig. 1 Grundvandets bevægelse i forhold til nedbørsmængden.





8 m., 10 m., 14 m., 16 m. og 18 m. indbyrdes afstand mellem grøfterne.

8 m. grøfteavstand skulde tilsvare den mest almindelige grøfteavstand for Trøndelagen og Vestlandet, 14 m. den mest almindelige for Østlandet og Sørlandet.

Samtlige grøfter har en dybde av 1,10 m. og et fald av 0,30 m. : 100 m. — 0,35 m. : 100 m.

Den korteste parallelgrøft er 76 m. lang. Længden av de andre parallelgrøfter tiltar sukseivt paa grund av samlegrøftens retning til 83 m. for den længstes vedkommende.

Grundvandsmaalingen er foretat paa den maate, at der i en linje vinkelret paa grøfternes længderetning og omtrent midt paa feltets længde er nedgravet kasser, hvori maalingen av grundvandets stand under myroverflaten kan ske. Kasserne er 1,60 m. lange og 0,20 m. i tvermaal med gjennomhullede vægge og bund, saa vandet med lethet kan bevæge sig ut og ind av dem.

Kasserne er nedgravet lodrette og saa dypt, at bunden av dem ligger 10 cm. dypere end grøftebunden.

Paa grund av denne ordning maa der altid være vand i kasserne selv efter den tid, at grundvandsspeilet muligens har sunket noget dypere end grøftebunden.

Efter ovennævnte paa grøfterne vinkelrette linje er det paa den 8 m. brede teig nedgravet 5 kasser og paa 18 m.s-teigen samme antal. Kassernes indbyrdes afstand og afstand fra grøfterne fremgaar av tegningen fig. 2 og 3.

Paa 14 m.s- og 16 m.s-teigen er der kun nedsat én kasse paa teigens *midte*.

Samtlige parallelgrøfter er lagt med 2''s rør og samlegrøften med 3''s rør. Alle rør ligger paa den faste undergrund, saaledes nemlig, at alle parallelgrøfterne er tat ca. 10 cm. ned i denne.

Man har, som det vil sees av tegningen, en samlet grøftedybde til rørenes underflate av 1,10 m. og en myrddybde over rørene av 1,00 m.

Grundvandsspeilets form mellem grøfterne er fremstillet paa tegningen.

Fig. 3 viser vandspeilets form under faldende grundvandsstand fra $\frac{5}{10}$ — $\frac{30}{10}$ 08 paa 18 m. og 8 m. bred teig.

Det vil av tegningen fremgaa, at grundvandspeilets form er den samme for begge grøfteavstander, idet kurven, som angir grundvandspeilet, stiger sterkt fra rørene til første maalekasse, som er 0,5 m. fjernet fra grøfterne. Til næste maalekasse stiger det betydelig mindre og fra denne til teigens midte forekommer en meget svag stigning*).

Som det tydelig fremgaa av de tre kurver paa fig. 3, har grundvandspeilet hat nogenlunde den samme *form* saavel den $\frac{5}{10}$ som $\frac{7}{10}$ og $\frac{30}{10}$ paa den 18 m. brede teig. Derimot findes lignende form for 8 m.s-teigen den $\frac{5}{10}$ og $\frac{7}{10}$, mens grundvandet paa denne teig den $\frac{30}{10}$ er sunket saa dypt, at kurvens stigning er meget svak.

Den $\frac{5}{10}$ maales den høieste grundvandsstand for samtlige teiger i hele perioden, 15de mai til 30te oktober, med en grundvandsstand av 30 cm. *under myroverflaten* paa 18 m.s-teigen, 38 cm. paa 16 m.s-teigen, 46 cm. paa 14 m.s-teigen og 70 cm. *under overflaten* paa 8 m.s-teigen.

Denne forholdsvis høie stand av grundvandet skedde efter 5 døgn meget sterkt regn, der var saa kraftig, at det bevirket flom i de store kanaler paa myren.

Bemerkningsværdig er, at det allerede efter 2 døgn, den $\frac{7}{10}$, var sunket 8 cm. paa 18 m.s-teigen, mens det kun var sunket 4 cm. paa 8 m.s-teigen. Synkningen paa 16 m.s-teigen og 14 m.s-teigen var paa de to nævnte døgn henholdsvis 11 cm. og 7 cm. Her kan ogsaa bemerkes, at der den 30te mai paa 9 timer blev maalt en grundvands-synkning av 4 cm. paa 18 m.s-teigen, 3 cm. paa 16 m.s-teigen, 2 cm. paa 14 m.s-teigen og 0 cm. paa 8 m.s-teigen, med en begyndende grundvandsstand *under myroverflaten* av henholdsvis 0,45 m., 0,68 m., 0,75 m. og 0,87 m.

Dette synes først at vise, hvad man paa forhaand kunde vente, at grundvandet under ensartede myrforhold — like gjennomtrængelig myrmasse for vand — steg høiest paa de bredeste teiger, for det andet, hvad man maaske mindre skulde vente, at grundvandet ved en *høi stand* under samme gjennomtrængelighetsforhold i myrmassen synker mest i en og samme tid paa de bredeste teiger.

Forholdet er dog rimelig nok; ti skal faldet fra grundvandspeilets høieste punkt og ind til grøften være likt paa den brede og smale teig, maa grundvandet ikke alene paa et bestemt tidspunkt staa høiest paa den brede teig, men det maa ogsaa i en periode med faldende grundvandsstand synke mest paa den brede teig, skal like faldforhold paa de 2 teiger vedbli at herske under synkningen. Dette sidste synes at være tilfælde i alle fald den første tid av en synkeperiode.

*) Lignende grundvandskurver er i *Bernau* fundet for let *mosemyr*, mens det her gjælder en *meget fast græsmyr*. Se »*Bericht über die Arbeiten der Kgl. Bayer. Moorkulturanstalt*» 1904.

Tallene i tabel XII vil vise, at faldet fra grundvandsspeilets top til grøften er nogenlunde det samme til de forskjellige tider for 18 m.s-teigen og 8 m.s-teigen.

Tab. XII.

| Teig | Periode | Fald i cm. paa 1,0 m. fra grundvandsspeilets top til grøftebunden | | Maalt synkning i perioden |
|-------|-----------|---|------------------------|---------------------------|
| | | Ved periodens begyndelse | Ved periodens slutning | |
| 18 m. | 16/6—22/6 | 5,4 | 3,3 | 19 cm. |
| 8 m. | | 5,8 | 3,2 | 10 » |
| 18 m. | 22/6—30/6 | 3,3 | 1,8 | 14 » |
| 8 m. | | 3,2 | 2,2 | 4 » |
| 18 m. | 30/6—11/7 | 1,8 | 1,3 | 4 » |
| 8 m. | | 2,2 | 1,2 | 4 » |
| 18 m. | 11/7—28/7 | 1,3 | 1,0 | 3 » |
| 8 m. | | 1,2 | 0,0 | 5 » |

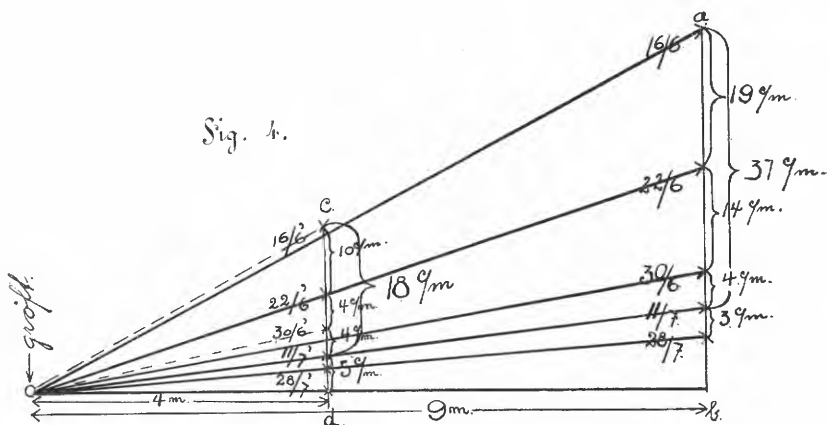
Undersøker man tallene i tab. XII, ser man, at faldet fra grundvandsspeilets top følger nogenlunde skridt paa begge teiger; men skal dette kunne ske, er det nødvendig, at synkningen av grundvandet er størst paa den brede teig.

Omstaaende diagram fig. 4 vil tydelig vise dette. Paa dette er grøften betegnet med en liten rund ring til venstre og avstanden til teigenes midte, som er betegnet med de lodrette linjer *ab* og *cd*, er avsat i maalestok 1 : 100. De skraa, *hele* linjer, som er optrukne fra grøften og til den vertikale linje *ab* angir faldet fra grundvandsspeilets høieste punkt og ind til grøften paa 18 m. bred teig. Linjernes høieste punkt — punktet hvor skraalinjerne skjærer linjen *ab* — angir grundvandsspeilets høieste punkt den dato som er paaskrevet linjerne.

De dele av linjen *ab*, som avskjæres av skraalinjerne, er lik den *maalte grundvandssynkning* for 18 m.s-teigen mellem de 2 datoer, som linjerne gjælder.

Hvor faldlinjen (de skraa linjer paa diagrammet) for en dato ikke falder sammen for 18 m. bred teig og 8 m. bred teig, er faldlinjen for den smale teig optrukket med punkterte linjer, og datoen for den smale teig merket f. eks. 16/6'.

De stykker, der avskjæres linjen *cd* dels av de *skraa punkterte* linjer, som kun tilhører 8 m.s-teigen, og dels av de *hele* skraalinjer for de datoer, hvor begge teigers faldlinjer falder sammen, er lik den



paa 8 m s-teigen *maalte* grundvandssynkning mellem de 2 datoer linjerne angir.

Av diagrammet fremgaar, at faldlinjen for begge teiger den 16/6 omtrent falder sammen. Fra 16/6 til 22/6 falder grundvandet paa 18 m.s-teigen 19 cm., men paa 8 m.s-teigen kun 10 cm. Faldlinjen sees denne dato at falde fuldstændig sammen for begge teiger.

Fra 22/6 til 30/6 falder grundvandet paa den brede teig 14 cm. og paa den smale teig 4 cm., og faldlinjen ligger, som det sees, noget høiere — faldet altsaa noget sterkere — for den sidstes vedkommende.

Forskjellen er dog ikke større, end at faldet vilde bli det samme for begge teiger, dersom vandet sank 5 cm. i stedet for 4 cm. paa den smale teig og 12 cm. i stedet for 14 cm. paa den brede teig, altsaa en forskjøl paa henholdsvis $\frac{1}{5}$ del og $\frac{1}{7}$ -del.

Den 11/7 falder faldlinjerne igjen sammen for begge teiger, og det viser sig ved denne dato ($\frac{11}{7}$), at grundvandet paa den brede teig har sunket 37 cm. og paa den smale teig kun 18 cm.

Slaaes altsaa de 3 perioder sammen til én, fra 16/6 til 11/7, saa har grundvandsspeilet sunket paa begge teiger fra en stilling med omtrent samme faldretning ind mot grøften til en anden stilling med samme faldretning; men med en direkte maalt grundvandssynkning paa 18 m.s-teigen og 8 m.s-teigen av henholdsvis 37 cm. og 18 cm., altsaa *dobbelt saa stor synkning paa den brede teig.*

Efter denne dato synes grundvandssynkning og fald at staa mindre i overensstemmelse med hinanden, idet grundvandet midt paa den smale teig synker helt ned til horisontal stilling med grøftebunden, i det hele 5 cm., hvorved faldet blir 0. Grundvandet paa den brede teig synker derimot nu kun 3 cm. og bibeholder et fald ind mot grøften av 1 cm. paa 1 m.

Følgen av at grundvandet bevæger sig paa denne maate paa brede og smale teiger er let at indse.

Paa den brede teig vil grundvandet stige høit i en nedbørsperiode, mens det paa den smale teig vil stige forholdsvis mindre; men synkningen vil ske meget sterkere, eller om man vil hurtigere paa den brede teig end paa den smale.

Paa de smale teiger kommer saaledes grundvandsbevægelserne til at arte sig som noget langsomme gjennemskylninger av de *dypere-liggende* myrslag, mens de samme vandbevægelser paa brede teiger ved siden av dette ogsaa arter sig som forholdsvis hurtige og sterke gjennemskylninger av de *høiere-liggende* myrslag.

Jeg skal her bemerke, at denne grundvandets maate at bevæge sig paa øiensynlig maa ha indflydelse paa jordluftens bevægelse og vel ogsaa som følge derav paa dens sammensætning; ti vandet vil under den sterke stigning paa en bred teig drive luften foran sig og op til overflaten, og ved den sterke synkning av grundvandet vil igjen luft fra overflaten trænge efter og ned i de dypere myrslag.

Paa den smale teig med mindre utslag i grundvandsbevægelserne maa luftbevægelserne som følge derav ogsaa bli mindre.

Hvilken indflydelse dette forhold maa tillægges, skal der for nærværende intet uttales om; men at det har sin betydning synes dog klart.

Ved at betragte tegningen paa side 149, fig. 2, som viser kurver for grundvandsspeillets form under stigende grundvandsstand, saa viser disse kurver omtrent samme form som under faldende vandstand.

At forklare denne grundvandsspeilets form er noget vanskelig, og jeg skal heller ikke indlate mig derpaa; men formen synes at tyde paa, at andre faktorer gjør sig gjældende end de blotte faldforhold ind mot grøften efter grundvandets overflate; ti betragter man grundvandsspeilets fald paa begge teiger, saa viser samtlige kurver en sterk stigning fra grøften til ca. 1,0—1,5 m. ind paa teigen, for der at gaa over i meget svak stigning til teigens midte. Dette synes at tyde paa, at vandet bevæger sig efter det *direkte* fald eller *strømmer* ind mot grøften kun i en forholdsvis kort afstand fra denne.

Fra teigens midte og utover mot grøften er faldet meget svagt, og strømmen i grundvandets overflate mot grøften maa bli meget langsom paa grund av det svake fald og den motstand strømmen faar av myrmassen.

Kurverne synes at tyde paa, at vandets *egentlige strømbevægelse* ind mot rørene væsentlig kun utstrækkes til at omfatte en sideavstand av ca. 2 m. fra grøften, mens det meste vand kommer ind i rørene som *trykvand*, ti erindres lovene om væskers tryk, saa synes denne forklaring rimelig, om end ikke bevislig; for som bekjendt er trykket i samme horisontale nivaa i en væske overalt ens og sidetrykket i samme nivaa lik bundtrykket eller det vertikale tryk.

Tænker man sig saa en vandpartikel paa grænsen av rørvæggen vil denne være utsat for flere kræfters paavirkning. For korthets skyld slaar vi disse kræfter sammen til to, nemlig den kraft, som vil drive vandpartikelen ind i røret og den kraft, som motsætter sig denne vandpartikelens bevægelse. Saalænge rørene ikke er helt fyldt med vand, vil vandet i rørene praktisk talt ikke øve noget mottryk mot vandets indtræden i disse.

Dette forhold blir da ens enten teigerne er smale eller brede og især i foreliggende tilfælde, hvor baade den smale og brede teig har en grøft fælles.

Den kraft, hvormed vandet vil strømme ind i rørene, skulde da, som det synes, kun være avhængig av to forhold, nemlig faldet ind mot grøften og den motstand myrmassen gjør mot vandbevægelsen; men som ovenfor nævnt, synes ogsaa vandtrykket i myren at spille en ikke uvæsentlig rolle. Betragter vi en horisontal flate midt paa teigen i samme nivaa som grøftebunden, maa den være utsat for et bestemt tryk, som avhænger av vandets høidestilling over grøften; men samme tryk vil jo herske paa en flate, som indtar en hvilken som helst stilling paa grænsen av rørvæggen, naar kun flaten ligger i grundvandet omkring rørene — altsaa enten under rørene eller opover paa rørenes sider. Da nu vandet i rørene, som ovenfor forutsat, intet nævneværdig mottryk øver mot vandets indtræden i disse, vil følgelig vandet presses ind i rørene overalt, hvor grundvandet omgir dem, og med en kraft, der maa staa i forhold til vandtrykket, og den motstand myrmassen gjør mot strømninger i grundvandet.

Dette synes maaske at staa i strid med, hvad der før er fremført, nemlig at synkningen paa begge teiger staa i overensstemmelse med grundvandsspeilets fald ind mot grøften; men ved nærmere betragtning er jo igunden faldet ogsaa et uttryk for vandtrykket, idet et økende fald ogsaa maa bevirke en økning av vandtrykket, da jo begge dele er direkte avhængig av vandets høidestilling over grøftebunden, saa det her i grunden kun er spørsmal om, hvilken vei vandbevægelserne tar ind mot rørene.

Paa tegningen side 148 fig. 1, er optegnet kurver, som viser grundvandets bevægelse paa *teigernes midte* i tiden mai—oktober.

Den høiest liggende kurve viser grundvandsbevægelserne paa 18 m. bred teig, den næste for 16 m. bred teig og saa fremdeles for 14 m. og 8 m. brede teiger.

Av disse kurver fremgaar, at grundvandet ved *sterkt* regn stiger temmelig raskt; men synker igjen forholdsvis hurtig efter regnets ophør.

Dette forhold fremgaar tydelig ved at sammenholde kurverne med de ovenfor disse staaende skraverte søiler, som angir regn- og snemængden i millimeter for hvert døgn paa den nærmest liggende meteorologiske station, Stenkjær*).

*) De meteorologiske oplysninger er velvilligst meddelt av *Det norske meteorologiske institut*.

Vel stemmer ikke disse tal paa millimeteren med lignende paa Mæresmyren; men til støtte haves ogsaa saadanne tal for Levanger, og det viser sig, at i de perioder at grundvandet bevæger sig merkbart, er regnmængden stor paa begge steder, og da Mæresmyren som bekjendt ligger mellem de 2 nævnte steder, tør man vistnok uten at begaa store feil anvende tallene for Stenkjær, som ligger ca. 11 km. borte.

Som det fremgaar av kurverne har grundvandet paa samtlige teiger i hele sommerperioden — fra begyndelsen av juni til slutten av september — været mindst 60 cm. under myroverflaten.

I hele juli har det været omtrent 1 m. under overflaten for de bredeste teiger og noget mere for de smale. I slutten av denne maaned sees av den grafiske fremstilling, at det har regnet sterkt et par dage og grundvandet stiger noget, men staar dog ca. 80 cm. under overflaten, derpaa falder det igjen og indtar en stilling av 90 cm. til 1 m. under overflaten for de bredeste teiger og noget mere for de smalere teiger.

Denne dype stand av grundvandet holder sig til slutten av september, da der indtræder en regnperiode med op til 35,5 mm. regnhøide paa én dag. Grundvandet stiger nu meget raskt og naar sin største høide for hele sommerens og høstens løp, men ved regnets ophør synker det igjen forholdsvis hurtig.

Av den grafiske fremstilling vil fremgaa, at grundvandet har staaet meget dypt i juli, august og september. I juni forekommer der større svingninger; men det har selv paa 18 m. bred teig staaet mindst 60 cm. under myroverflaten og paa 8 m. bred teig ca. 90 cm. under overflaten. For 16 m.s- og 14 m.s teigerne ligger grundvandskurverne mellem kurverne for de to andre teiger.

Med de ovennævnte forhold i erindring skal vi sammenholde distriktets nedbør i sommer med *normalnedbøren* for sommermaanederne.

Man finder da, at nedbøren for mai ligger noget over normalen, for juni er nedbøren i aar meget over normalen og for juli er likesledes nedbøren noget over den normale nedbørsmængde.

Sommerens 3 første maaneder har saaledes for dette distrikt hat større nedbør end normalt. Nedbøren i august er derimot kun det halve av normalen, og for september og oktober ligger den ogsaa adskillig under normalen. Jeg skal ikke for tiden gaa nærmere ind paa disse forhold, men kun paapeke, at sommerens første maaneder har været noget fugtigere end normalt.

Sammenholder man kurverne paa fig. 1 for hele sommerperioden med nedbøren i samme tidsrum, vil man finde, at *periodiske* regnmængder av ca. 5 mm. i *vegetationstiden* ingen merkbar indflydelse har paa grundvandsstanden. Saadanne regnmængder synes hurtig at forsvinde gennem grøfterne og maaske ogsaa udelukkende ved planternes forbruk og fordampning, uten at bevirke nogen med de brugte apparater maalbar stigning av grundvandet.

Hvorledes de forskjellige teigers grundvandsstand har virket paa avlingen paa teigerne, kan man ikke efter ett aars forsøk uttale sig noget bestemt om, da man maa fortsætte vækstforsøkene gjennem en aarrække for at se, hvorledes de *forskjellige aars* nedbørsforhold indvirker paa vandstandens høide og denne igjen paa avlingen.

Av denne grund skal jeg indskrænke mig til at paapeke, at der gjennem sommerens løp ingen forskjel kunde sees paa væksten enten teigen var smal eller bred, skulde nogen forskjel være, maatte den være til fordel for de brede teiger.

TIL ALLE dem som har støttet forsøksstationens arbeide bringer jeg stationens ærbødige tak. Jeg vil særlig faa lov at nævne *Mære landbruksskole* og dens *funktionærer*, som paa mange maater har støttet arbeidet, likesaa *statens kemiske kontrolstation* i Trondhjem. Desuten et æret medlem av »Det Norske Myrselskap«, som ikke ønsker sit navn nævnt, og som velvillig har skaffet fri kunstgjødsel til alle forsøk, — foruten mange andre.

KJØP OG SALG AV MYRSTRÆKNINGER

DET NORSKE MYRSELSKAP er villig til at optræde som mellemed ved kjøp og salg af 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 af Det Norske Myrselskaps fagmænd, saasart 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 hidtil averterede myrstrækninger er solgt.