

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4.

Oktober 1919.

17de aargang.

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

LITT OM HEIMDALSMYRENE OG ANDRE MYRER

AV DR. HANS REUSCH DIREKTØR FOR NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE.

NAAR man med jernbanen nærmer sig Trondhjem sydfra følger man Guldalen næsten til dens munding; men derfra fører jernbanen en som bekjendt over i Nidelvens dal. Den gaar over et lavt og meget vidt pas. Ved vandskillet ligger Heimdal station (140 m. o. h.). Bunden i passet er ikke fast fjeld men store, vide flater, oversiden av ler-masser som avleiredes i tider da landet laa lavere end nu; man har deri fundet skjæl tydende paa at der dengang da lerslammet avsattes, hersket et koldt klima. Ovenpaa lerflaterne har der i tidens løp dannet sig vidstrakte torvmyrer. Den største av disse som kaldes Sjetnemyren er omtrent 3 km. lang og 2 km. bred, den betegnes undertiden som Heimdalsmyren; men vel saa heldigt er det vel at betegne med det særskilte navn Skjetnemyren, som der ogsaa staar paa det topografiske kart »Trondhjem«, og omtale den sammen med de omgivende mindre myrstrøk under et som Heimdalsmyrene. Disse myrstrøk der ikke ligger mere end omtrent 10 km. i syd for Trondhjems by, har længe tiltrukket sig opmerksomheten og i brændselsnødens tid har Trondhjem kommune sat iverk et energisk arbeide med utvinding av torv til byens behov; den har kjøpt 1 026 maal myr for 70—80 kroner maalet og i 1917 producert 44 000 hektoliter torv. Produksjonen i 1918 er sat til 2 millioner torvstykker (antallet hektoliter er ikke opgit).

Den utvundne torv blir sikkerlig kostbar, som rimelig er, naar et litet maskineri til optagning og formning av torv har kostet 15 000 kr., hvortil kommer en 40 hestes motor for 4 000 kroner og daglønnen har været mindst 10 kroner. Om de økonomiske forhold ved myrens tilgodegjørelse faar man oppebie redegjørelse fra kommunen.

Torvsaken har imidlertid ogsaa en videnskabelig geologisk side og denne interesserte mig spesielt ved et besøk jeg sidste sommer avla paa stedet. Det er kommunens hensigt litt efter litt at bortta al torven og anlegge gaardsbruk paa underlaget. De mange gravninger frembyr allerede nu gode snit, og man vil naar arbeidets gang følges gjennem de kommende aar kunne faa et fullstændigt indblik i dette myrstrøks opbygning.

Herr konservator P. A. Øyen i Kristiania har studert et par torvmyrnsnit tæt ved Heimdal station. Han mener der at ha iagttat paa et sted to og paa et andet sted tre bestemte lag av træstubber avvekslende med torv ; efter hans iagttagelse er torvlagene dannet i vaate og stubbelagene i tørre klimaperioder, og disse har han stillet sammen med en lagrække havavleiringer han tror at kunne adskille, og som han har benævnt efter de latinske navn paa visse mollusker. (Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet. III. Det Kongelige Norske Videnskapers Selskaps Skrifter. 1914. Nr. 6. Trondhjem 1915. S. 38 og 263).

Paa forhaand maa det siges at en sammenstilling av kun litet detaljert undersøkte lag i en myr og havavleiringer svæver saa temmelig i luften. Nu efter at ha været paa stedet og ha hat anledning til at se snit i myren paa flere steder er jeg kommet til det resultat, at det faktiske grundlag for hr. Øyens slutninger, myrens opbygning av vel karakteriserte stubber og torvlag er svigtende; der er nok stubbelag og der har nok været vekslinger i klimaet; men nogenledes sikre slutninger maa man bygge paa mere utstrakte og indgaaende undersøkelser.

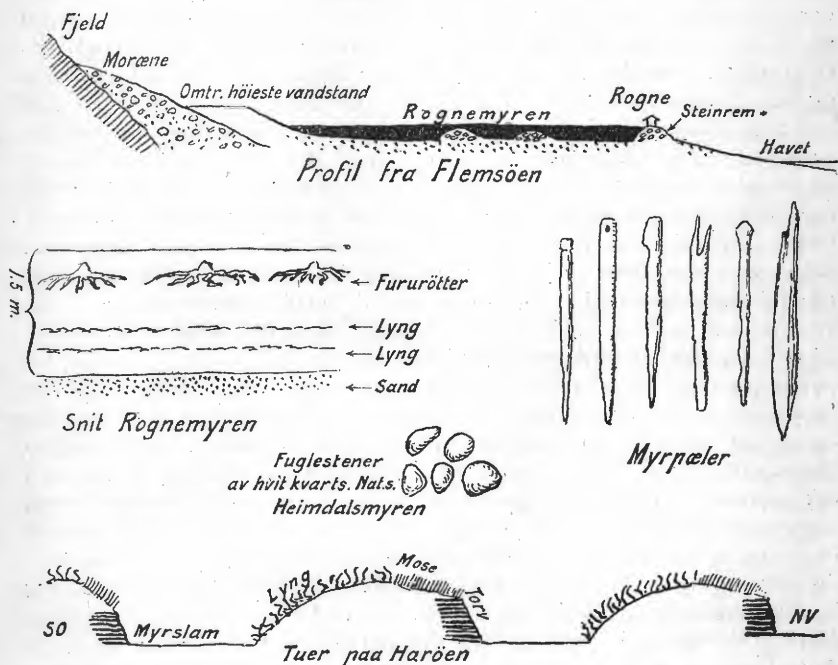
En uheldig omstændighet ved Sjetnemyren er, at den er litet dyp; man har over store strækninger bare $1\frac{1}{2}$ til 2 meter torv før man kommer ned paa leret; undtagelsesvis skal dog dybden være indtil over 5 m. Det øverste lag torv paa en meter eller saa er omtrent frit for stubber; delvis navnlig i overflaten er det ren mostorv. Der vokser forresten over visse deler av myren ikke faa enkeltstaaende træer mest furu, paa den saakaldte Ustmyr ogsaa bjerk), saa træerøtter kan indleires ogsaa i den torv som danner sig i nutiden. Under dette øverste stubbefattige lag blir stubber i myren talrikere, dog ikke overalt, idet der kan være strækninger hvor der ingen stubber er fra øverst til nederst. Stubbene ligger dels noksaa ujevnt spredt, dels samler de sig over visse strøk til bestemte lag; navnlig skal der være trærester ved bunden. Men da myren som sagt i reglen ikke er over 2 m. dyp, og den øverste meter er praktisk talt fri for stubber, blir der for største del av myren ikke mere end 1 meter igjen for en videre lagdeling. Saavidt jeg har set blir resultatet altsaa det, at man med rimelighet, naar man overser saken i det store, kun kan skjelne mellem 2 lag, et øvre fattigt paa trærester og et undre med træstubber, delvis i lag. For nogen videre opdeling av torvdannelsen som Øyen har gjort, og for vidtrækkende teoretiske slutninger er der altsaa efter forfatterens mening ikke grundlag. En systematisk og helt gjennomført undersøkelse av Heimdalsmyrene kan dog komme at oplyse om en hel del nyt og maa imøtesees med interesse.

Jeg traf en tænksom og iagttagende mand Michel Rosten, som forærte mig forskjellige ting han hadde fundet i myren nær sin gaard, og tat vare paa. Umiddelbart over lerbunden et sted hvor myren var $2\frac{1}{2}$ m. nægtig, hadde han fundet skaller av hasselnøtter. Dette er interessant, da hasselen nu ikke vokser i omgivelsen; disse skaller er et av de vidnesbyrd vi har om at klimaet engang efter den kolde tid har været mildere end nu. Det maa ha været i den ældre stenalder, og torvdannelsen paa sted hvor hasselnøttene laa paa bunden, maa følgelig ha begyndt sent, idet der, om iagttagelsen er korrekt, ikke var dannet torv

i den overgangstid som hengik fra isen smeltet til klimaet var blit mildt.

Et skaar av en kleberstensgryte var blit tat op noget under den midtre myrddybde.

Noget rigtig kuriøst hr. Rosten hadde opbevart, var 6 smaa »fuglestener«, smaa noget avrundede hvite kvartstener av størrelse omtrent som byggryn. (Se figuren). Paa Bynesset ikke langt fra Heimdal hadde jeg hørt om at man ikke sjelden fandt smaa ansamlinger av denne slags stener ved torvgravning men ikke set dem.



Navnet hadde de faat derav at man holdt dem for stener, som visse skogfugler hadde hat i maven da de døde i skogen der engang vokste paa myren. I ældre tiden hadde man den tro, at naar man hadde faat »rusk« i øie, skulde man ha en høvelig sten av denne slags ind paa, og det skulde hjelpe til at faa det fremmede legeme ut.

Jeg har sammenlignet »fuglestener« fra Sjetnemyren med sten fra kraaser av aarfugl og ryper og fundet at de er av samme slags og har skrevet derom i »Naturen« 1918.

Jeg nævnte netop torvmyr jeg saa paa Bynesset (det var i nord for gaarden Mule). Man hadde der de samme to lag som i Heimdalsmyrene, øverst 1 m. mosemyr, hvorav man paa dette sted ikke tilgodegjorde den øverste tredjedel som var meget løs. Under mosemyren var der mørk, moden torv med trærester; der opgaves foruten furu, gran, bjerk og ikke saa litet ener. Paa nogen strækninger mang-

let trærestene, paa andre steder forekom de spredt og paa andre optraadte de i lag.

Tidligere (i 1909) har jeg besøkt torvgravninger paa Haramsøene i nord for Aalesund. Disse øer bestaar av mere eller mindre høie fjeld omgit av en lavere fjeldfot, og paa den er der løsavleiringer. Disse løsavleiringers beskaffenhet har betydning for beskaffenheten av torvmyrene som er dannet paa dem. En bestemt gruppe av myrer er blit til paa sumpmark som er fugtig fordi den opdømmes av gamle strandvolder av rullestener, beboerne kalder dem steinremmer. Disse er opkastet under paavirkning av bølger og strøm paa en tid da landet laa lavere end nu. Navnlig er der en ved gamle strandvolder markert vandstand omtrent 10 m. over den nuværende; den har spillet en fremtrædende rolle og har git anledning til dannelsen av mange gode torvmyrer.

Som eksempel paa en av disse myrer vil jeg nævne Rognemyren paa sydvestenden av Flemssøen; et profil her med høiden noget overdrevet i forhold til lengden ser saaledes ut. Lønsmaterialet var oprindelig morænegrus, altsaa en uordnet blanding av sten og lerholdig grus. Bølgerne virket paa dette, saa der nu bare sees en rest derav indved fjeldsiden. Først stod havet i en forholdsvis betydelig høide og dannet der en flate (de høieste strandmerker paa disse øer har man omtrent 40 m. o. h.). I en senere periode holdt havflaten sig i 10 meters høiden og dannet først 2 mindre steinremmer som man har stødt paa under torvgravningen og saa den steinrem som gaarden Rognes hus ligger paa. Det bassæng som blev avdæmnet, er senere blit fylt med torv 2—3 m. dyp; ogsaa her har man en øvre avdeling av mostorv uten trærester og en undre avdeling med saadanne. Ved gaarden Nogva saa jeg et snit som det avbildede. Den overliggende mostorv var for største delen fjernet. I den underste torv var der et lag med furustubber og dypere nede end det to lag med lyng-tæger. Lyng tyder paa at jordbunden i de to perioder da den vokste, har været forholdsvis tør. De forskjellige lag i den undre torv kan være dannet under vekslende drænering idet forholdene i utløpet fra myren har forandret sig; men dannelsen av den øvre mostorv uten trær maa antagelig komme av at landets klima ændret sig. Er dette rigtig, og man tar i betraktning hvor meget torv der har dannet sig efter at skogen forsvandt, maa man langt tilbake i tiden, bakenom sagatiden for at komme til den periode, da skogen vokste paa disse myrer ut mot havet.

Den bruk man kan gjøre av de forskjellige torvsorter og deres indbyrdes værdi avhænger, foruten av torvens modningsgrad, ogsaa av de planter som sammensætter den. For at faa rede paa dette er som praktisk statsgeolog ved Norges Geologiske Undersøkelse ansat dr. Gunnar Holmsen som har begyndt sit myrstudium for et aars tid siden. Han har sat sig ind i hvorledes granskningerne drives i Sverige, og været optat med at finde metoder for bestemmelse av moser og andre plantedele i torv, et arbeide som er vanskelig paa grund av at de let tilgjengelige kjendemerker oftest er utslettet ved fortørringen. Vi kan vente værdifulde oplysninger, naar hans studium er skredet noget mere frem.

Den geologiske Undersøkelse ønsker imidlertid ikke alene at gi op-

lysninger, men den ønsker ogsaa at faa saadanne fra de mange torvinteresserte vi har rundt i landet. Videnskap og publikum maa arbeide sammen. Ved torvgravningen kan der fremkomme instruktive og merkelige snit som forsvinder under det fortsatte arbeide uten at der blir opbevaret oplysninger (fotografier og tegninger?) derom, og der kan gjøres fund som ikke blir tat vare paa.

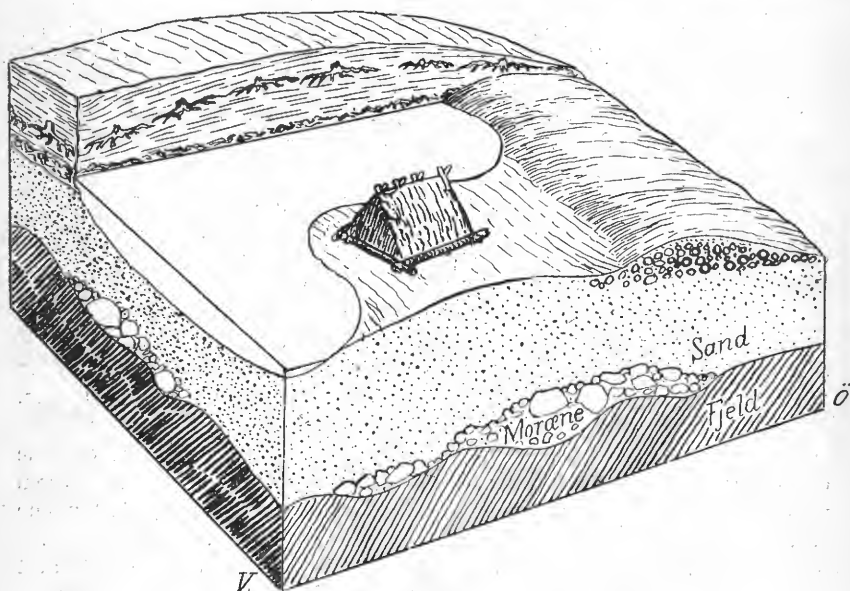
Nogen saadanne fund vil jeg omtale litt nøiere, om jeg end der ved tildels er kommet utenfor mit egentlige fag og ind paa arkæologiske spøragsmaal.

I vore naboland har man været meget mere aarvaaken end her, navnlig har man i Lund dannet en torvkommission i hvilken baron C. Kurck er et virksomt medlem. Kommissionen søker ved trykte oprop og plakater at vække folks interesse. Meget viktig er det at der blir tat vare paa dyreben, da de ofte viser at der paa stedet har levet andre dyr end nu. Hos os kunde man saaledes træffe til paa uventede steder at støte paa ben av bæver, ilder, elg. Av oldsaker kan man først og fremst træffe paa flinteredskaper; man har eksempler paa at saadanne er nedlagte i myrer med overlæg i en viss orden, antagelig som et slags offer. Endvidere kan man træffe paa harpunspidser, angler og andet av ben og paa lerkrukker. En slags oldsak som er av stor vigtighet er de som er av træ. Saadanne er nemlig store sjeldenheter, da de bare er blit bevaret ned gjennem tiden naar de har været holdt stadig fugtige. Riktig gode opbevaringsteder har da naturligvis været i bløte myrer. Finder man trægenstande, maa man ikke la dem tørre da de oftest skrumper saaledes sammen, at de ikke mere blir noget tes. De bør holdes fugtige til de kan præpareres ved f. eks. ved at indsættes med alun. Er det smaagjenstande kan man simpelthen lægge dem i fugtig mose, paa passende maate pakke dem ind mellem et par bretter og forsende dem i posten til et museum eller til Den geologiske Undersøkelse som vil godtgjøre alle utlæg. Man skal ikke undse sig for om gjenstandene er raat forarbeidet og uanselige. Saadanne kan netop være merkelige.

En egen slags træ-oldsaker er »myrpæler«. Om disse har provst Saxlund, som har været prest paa Akerøen ved Molde og nu er i Rome-dal skrevet en værdifuld avhandling betitlet »De gaadefulde myrpæler. (Vid. Selsk. (i Trondhjem). Skrifter 1907. Nr. 3). Myrpælene (se figuren) er raat tilhugne, gjerne omkring $\frac{1}{2}$ m. lange pæler som findes nedsat i myr lodret eller noget paa skraa; de er gjort baade av bartræ og løvtræ. Man kan finde dem paa rad eller staaende i ring eller ogsaa spredt uregelmæssig, og det sidste er det almindeligste. De øvre ender er i regelen raatnet bort, sikkerlig av den grund, at de har raget op over marken. Man har spekulert meget paa hvad disse pæler som findes baade høit oppe og dypt nede i myrene, kan ha været brukt til. Den mening Saxlund har fremholdt, og som har sandsynligheten for sig, er at man anvendte dem til at befæste fotsnarer for fugler. Man har fundet dem mange steder paa den ytre kyst like fra Jæren til Steigen i Nordland. Litt paafaldende er det imidlertid, at de ikke er kjendt paa en del strøk hvor man kunde ventet dem, fordi de findes i mængder i naboskapet. Saaledes er de ikke bemerket paa fastlandet indenfor Akerø

eller paa Hildrestranden indenfor Haramsøene, og dog har man i mængde straks utenfor paa øene. Kanske det kommer av at folk bare anvendte dem paa steder hvor trækfugler som fulgte visse baner til visse aarstider, hadde sine hvilepladser. Det nævntes at myrpælerne oftest var opraatnet i den øvre ende; man har dog fundet enkelte som var hele; men disse er store sjeldenheter og saadanne bør der ubetinget tas vare paa, hvor uanselige de ellers kan se ut.

Vor tegning viser efter Saxlund nogen myrpæler, navnlig nogen av de faa med enden bevaret; i en er der et hul, i en anden er der en kløft, tre har likesom et hode, alt dette passer godt til den formodede anvendelse. Kanske man engang ved et heldig træf ogsaa kunde finde



Harøhytten.

spor av snarer og saaledes faa spørsmålet om deres anvendelse endelig avgjort; i Skaane har man i myr fundet rester av bastnet.

Fra to øer paa kysten utenfor Molde har provst Saxlund endvidere beskrevet smaa bygverker paatruffet ved torvgravning; den ene var en liten gamle opført av torvstykker som hadde været sammenholdt med lange træplugger; den anden og mere merkelige var en liten hytte, antagelig opsat i stenalderen av fangstfolk paa Harøen, »Harøhytten«. Hosstaaende tegning har jeg utført for at illustrere de forhold den forekom under. Omtrent 10 m. o. h. har der været en flate av sand, utad begrenset av en, paa et sted avbrutt, rullestensvold. Over de dyperer deler av sandflaten har der været et litet tjern. Paa bredden av det stod den simple hytte som var omtrent 3 meter lang. Antagelig har den været aapen mot vest. Paa jorden var der lagt tre stokker (av

løvtræ), og av skraatstillede, med ris av ener(?)buske dækket staver har der været bygget et tak. Inde i hytten fandtes et litet trætraug og to andre gjenstande av træ som var saa raatne og skjøre at de ved berøring gik i smaadeler. Hytten var blit bevart ved at torv i tidens løp hadde vokset over den.

Om torvmyrenes bygning faar man et begrep ved det tre meter høie snit som er tegnet bakerst paa vor figur. Underst er der et lag rikt paa rester av løvtrær; de angis fornemlig at ha været bjerk og rogn, desuten er fundet asp og hassel (stammer og nøtter) og ener. Derover kommer torv uten trærøtter, saa et lag med furustubber og saa igjen likesom de andre steder vi har hørt om, torv uten stubber.

Tilslut et par ord om hvorvidt torvmyrene endnu er i vekst ute paa vor vestkyst, eller ikke. Nogen steder vokser i det fugtige klima torvdannende mose frodig, ikke alene paa flat mark men ogsaa paa skraaninger, saa at torven endog holder paa at brede sig ut over hældende svaberg og over smaaberg. For at henvise til bestemte steder hvor dette sees, vil jeg nævne vestenden av Fjærtøftøen og en høimose omtrent 2 km. i sydøst for Ulla paa Haramø, begge utenfor Aalesund. Jeg vil tilføie at jeg har vandret over fjeldet fra Ulla til Haram gaard. Alt oppe paa fjeldet var dækket av torv, saa intet fast fjeld stak frem. Torvens dannelse var der i fuld gang, og den vokste paa skraaninger som hældte 13 til 14 ja optil 25°. Halvgræs og lyng vokste i mosen, lyngvegetation behøver altsaa ikke at bety at mosetorvdannelsen er aldeles stanset. Det kan i forbigaaende bemerkes, at naar man paa fjeldet saa marken grøn av halvgræs og kunde tro at her var rigtig godt beite, var dette dog ikke tilfældet.

I motsætning til saadanne strækninger hvor man ser torvdannelsen i fuld gang, staar andre myrer i de samme strøk hvor den øiensynlig er ophørt. Dette ser ut til at være det almindeligste forhold. Ved en tidligere leilighet (Naturen 1906) har jeg omtalt hvorledes der er fremkommet eiendommelige tuer paa saadanne utdøende myrer ved Vevang ikke langt fra Kristiansund. Nu kan anføres et eksempel fra den myr som Harøhytten fandtes i. Myrens overflate er for størstedelen opdelt i tuer eller rettere smaarygger paa omtrent 1 meters høide. I fordypnningene mellem sees sort myrdynd. Oversiden av tuene er bevokset med lyng og litt mose. Ryggene er buftet; men følger i det hele og store retningen fra NO mot SV. De har en forholdsvis steil side mot NV og paa den side sees sort torv blottet. Hvitlig grøn mose vokser gjerne paa kanten ovenfor disse steile siderne saaledes som nederst paa vor første figur fremstillet. Paa baksiden av tuene, paa den fra havet vendende side hvor der er ly, vokser der lyng. Det er øiensynlig at det er havvinden der fornemlig staar ind fra nordvest, som har frembragt disse eiendommeligheter. Det utseende myrens overflate har naar man staar vendt mot land og ser alle tuenes mørke steilsider, er derfor meget forskjellig fra det myren frembyr naar man snur sig den anden vei, og alle de smaa lyngbevokste skraaninger vender mot betrakteren.

Som man vil forstaa er det vanskelig av et torvlags tykkelse at slutte sig til hvor lang tid der er medgaaet til dets dannelse. Et sted

kan torven ha vokset rask og paa et nærliggende sted kan et torvlag av samme tykkelse som paa det første sted ha tat overordentlig lang tid og være tilblit under avbrytelser. Et holdepunkt for adskillige torvmyrers alder vil man kunne faa naar landets stigningsforhold blir bedre utredt. Paa Romsdalsøene har man som nævnt en gammel havstand omtrent 10 meter over den nuværende. Det er adskillig som taler for at denne havstand var strandlinjen i den ældre stenalder paa disse kanter av landet; den ophørte noget saadant som et par tusen aar f. Kr. Torvmyrer i den høide og de lavere kunde da være omtrent 4 000 aar gamle; paa større høider er torvdannelsen begyndt før. Fra Tyskland har man den angivelse at i m. virkelig moden torv trænger i gjennemsnit 2 000 aar til sin dannelse; dette tal maa dog sikkerlig være svært omtrentlig.

VORT TORVSTRØS RAAMATERIALE

AV STATS GEOLOG DR. PHILOS. GUNNAR HOLMSEN

FOR to aar siden fik undertegnede i opdrag at begynde med torvmyrundersøkelser som et fast ledd i Norges geologiske Undersøkelse. Det er en selvfølge, at det arbeide en geolog skal utføre blir holdt inden en videnskabelig ramme. Geologens hverv bestaar først og fremst i at utrede torvmyrenes lagdeling og betingelsene for lagenes forskjellige dannelse. Men under arbeidet hermed er jeg ogsaa kommet til at gjøre et streiftog ind paa den mere praktiske torvforsknings omraade, og omend mit studium over utbredelesen av vore torvstrødannende mosearter og vor mosetorvs kvalitet endnu bare er i sin begyndelse og derfor ufuldkomment, vil jeg dog i det nedenstaaende sammenfatte hvad jeg tror at vite herom.

Torvstrøets viktigste egenskap er at det suger til sig vand og opløsninger. Ved at undersøke hvor meget vand en viss mengde torvstrø tar til sig kan man faa et maal for torvstrøets *kvalitet*.

Der er hos os utført endel vandabsorptionsbestemmelser av de torvstrøfabrikens produkter som var utstillet ved det 12te almindelige norske landbruksmøtes høstutstilling i Kristiania 1907*). Ellers er der hertillands ikke offentliggjort nogen omfattende undersøkelser over vore forskjellige torvstrøslags, og hvorav vandabsorptionsens størrelse egentlig avhænger er ikke studeret i vort land.

Torvstrøets vandsugende evne er knyttet til de mosearter, som sammensætter det. Naar mosetorven kan opsuge sin mangedobbelte vekt av vand, beror dette paa torvmassens porøsitet. Hos sphagnumarterne (hvitmosen) er hele plantelegemet gjennemvævet av luftfylde smaarum

*) Meddelelser fra Det Norske Myrselskap nr. 3, 1907.