

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2.

Mars 1923

21de aargang.

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

TORVBRIKETTERING.

Av torvingeniør Thaulow.

BERETNINGENE om forsøk med fordampning av vand fra torv i Skotland er indtat i det efterfølgende.

Siden min kritik i »Meddelelse« nr. 5 f. a. fremkom, og som kun kan sees i forbindelse med de opplysninger som forelaa, da kritikken blev skrevet, har jeg hat en konferance med den departementale kommission.

Der blev da paapekt forhold, som tidligere var mig ubekjendt og fremlagt senere undersøkelser vedrørende *raamaterialets beskaffenhet*, som stiler hele denne side av saken i et andet lys. Det fremgaar herav, at den sterke formuldning, som hr. Huse gir opplysninger om i sin beretning, kun kan ha indskrænket sig til de øverste myrslag, og har altsaa ikke gaat saa dypt som til 0,75 m. under overflaten. Raamaterialet har derfor været mer kolloidalt end man hadde god grund til at anse som rigtig og har saaledes i virkeligheten været vanskelig at behandle.

Den anerkjendte betegnelse for det ved formuldning, forraadnelse og tildels ved frysning omdannede materiale, som forefindes i de fleste myrers overflate er muld, og i enkelte norske myrer har jeg konstatert et muldlag paa henimot 1 m. nægtighet. Jeg er blit gjort oppmerksom paa, at der er dem, som har forstaat det saaledes, at muld i denne forbindelse er ensbetydende med jord, men det er jo en stor misforstaaelse.

Mit standpunkt vedrørende den kolloidale torv i denne forbindelse kan sammenfattes derhen, at den kolloidale torv er vanskelig at behandle, og denne vanskelighet økes jo mindre vandholdig torven er, eller omvendt jo mer vand torven indeholder, desto lettere lar den sig behandle, noget som enhver praktisk torvmand har erfaring for. Det er dog ikke bare saa at forstaa, at den kolloidale torv klæber sig fast, hvor man ikke ønsker det, men den klæber sig ogsaa selv sammen, idet den ruller, sig op til smaa klumper, kuler og pølser og nægter at klæbe sig fast hvor man ønsker det, f. eks. paa overflaten av en tørketrommel.

Jeg har ogsaa oplyst, at vanskeligheten ved filmdannelsen er bekræftet fra andet hold, men jeg nævnte beklagelsesvis ikke kilde. Det er professor *Sven Odén* ved den tekniske høiskole i Stockholm. Professorren har ogsaa hat anledning til at sætte sig ind i den her omhandlede engelske metode og har skrevet en beretning herom i »Ingeniørs-Vetenskapsakademiens Meddelande nr. 15 1922«. Heri uttaler professoren bla.a.: »En hel massa här ej angivna detaljer avse att underlätta film-bildningen och materialets fastnande på trumman, vilket tyckes ha varit huvudsvarigheten. Man anser sig nu lyckats härutinnan . . . «

Naar jeg tidligere har uttalt, at det kun har lykkes laboratoriemæssig at overvinde disse vanskeligheder, da holder dette ikke længer stik, idet de nu fremkomne oplysninger tilfulde viser, at filmningen lar sig praktisk gennemføre og fungerede paa en tilfedsstillende maate under forsøkene.

Sammenholdes disse mine uttalelser nu med hvad jeg tidligere har fremholdt, skal jeg villig indrømme, at min kritik vedrørende raamaterialets beskaffenhet og derav følgende slutninger er blit helt avsvækket. Men der foreligger jo nu nye oplysninger i saken og da maa man rette sig derefter.

Fra forskjellige hold er jeg gjort opmerksom paa, at jeg i min omtale av den kolloidale torvs beskaffenhet ogsaa i forbigaaende nævnte at »selv vandets fordampning foregaar trægt,« men i denne forbindelse, sigtet jeg kun til almindelig tørkning av stykketorv. Jeg var fuldt paa det rene med, at naar torven er anbragt som en tynd film paa en tørketrommel, da kan ikke den kolloidale torvs evne til at holde paa vandet ha synderlig indflydelse for fordampningen, hvorfor jeg heller ikke i min kritik har nævnt nogetsomhelst herom i denne forbindelse.

Det engelske selskap har jo arbeidet med denne sak i adskillige aar og har vistnok hat mange og store vanskeligheder at overvinde inden man er kommet saa langt frem som nu. Saavidt bekjendt har apparatens konstruktion i aarenes løp undergaat store forandringer og forbedringer. Saavidt ogsaa bekjendt arbeidet man i begyndelsen med temmelig vandholdig torv, men efterhvert som forsøkene skred frem og man fik mer erfaring, blev vandgehalten sænket, og var altsaa ved de forsøk som den departementale kommission beretter om ca. 86 %. Naar man nu mener ogsaa at kunne behandle torv med under 80 % vandgehalt, tviler jeg ikke paa, at ogsaa det vil lykkes. Vanskelighetene med den kolloidale torvs behandling er væsentlig av mekanisk art, og det engelske selskap har jo som sagt megen erfaring herom.

Den departementale kommissions oplysning om, at: «Det synes som om man derborte hadde høstet den erfaring, at torv med over 89 % vand var tilbøielig til at stuve sig op i skruetransportører, saaledes at man da risikerte at stoppe hele processen,« maa antagelig referere sig til et tidspunkt, da forsøkene ikke var saa langt fremskredne. Hr. Huse har i »Nationen« for 19 december f.a. oplyst, at han i Skotland lot foreta et forsøk med behandling av meget vandholdig torv, uttat fra myrens undre lag og kunde ikke finde nogen vanskeligheder hermed. Dette berkræfter erfaringen om, at jo mer vandholdig torven er, desto lettere lar den sig behandle.

I min kritik har jeg forsøkt at bortforklare en eventuel formodning om, at den departementale kommission skulde være ført bak lyset, men dette viser sig at ha hat den motsatte virkning, og min kritik har været opfattet som et personlig angrep paa den departementale kommissions medlemmer. Dette maa jeg høilig beklage, da det langt fra har været min hensigt. Det skal indrømmes, at jeg kunde ha uttrykt mig paa en anden maate og helst ikke fremkommet med denne negative udtalelse.

De punkter i min kritik, som efter min mening har langt større betydning, ligger nærmest utenfor de her nævnte beretningers ramme og er derfor heller ikke synderlig behandlet der.

Et av punktene er, at de fundne resultater ikke er saa gunstige som paa forhaand forutsat, og særlig gjælder dette *produktionsevnen*. Jeg tviler dog ikke paa, at det engelske selskap nu forsøker at faa indført saadanne tekniske forbedringer med de anvendte maskiner og apparater, at man kan opnaa en betydelig høiere produktionsevne.

Et andet punkt er selve *briketteringen*, om hvis fuldkommenhet der kan være delte meninger, hvorom henvises i literaturen. Professor *dr. Keppeler*, lederen av forsøksanstalten for torvteknik ved den tekniske høiskole i Hannover har om torvbriketteringen uttalt, at efter hans mening kan man likesaa godt gi avkald paa denne torvforædlingsmetode. Heri spiller ogsaa den økonomiske side av saken ind, idet torvbrikettering nødvendiggjør en betydelig bekostning for varme, kraft og vedlikehold. Jeg har gjort opmerksom paa, at der paa dette omraade nu er utført forbedringer i flere forskjellige land, men man avventer erfaringer fra forsøk i fabrikmæssig maalestok. Denne side av saken synes ogsaa ogsaa at være en løsning nær. Det kan oplyses, at der nu er anlagt og skal allerede være sat igang flere nye torvbriketfabrikker i Tyskland, hvorfor det skal bli meget interessant at faa nærmere oplysninger om hvilke resultater man der opnaar og ikke mindst om det færdige produkts kvalitet.

Det allervigtigste er dog, at det ikke er nok, om man kan konstatere, at det tekniske vanskeligheter er løst, hvis man ikke ogsaa kan føre bevis for de økonomiske muligheter. Kan ikke torvbriketter fremstilles til en med andet brændsel konkurrerende pris, nytter det litet at bygge en stor fabrikk. Hittil er der i forskjellige land bygget mange store torvindustrielle anlæg, som har git litet opmuntrende resultater, saa der skulde nu være al grund til forsigtighet. Naar jeg saa sterkt kritiserer dette spørsmaal, da er jo hovedhensigten den at søke forhindret, at man her i vort land kritikløst og uten videre gaar igang med at bygge en stor torvbriketfabrikk, istedenfor først at bygge et mindre forsøksanlæg, som kan utvides, naar man har faat bedre erfaringer.

Saa vel den departementale kommission som hr. Huse har i sine konklusioner paapekt, at planer for nyanlæg paa forhaand maa bli grundig gransket, avhengig som processen er av mange faktorer.

Under en nedgangsperiode blir jo enhver saklig kritik vedrørende nye anlæg tat adskillig mer hensyn til end under en høikonjunktur. Det

er mit haab, at de herrer, hvis økonomiske interesser her er berørt, vil komme til at indrømme, at naar man upartisk og uforbeholdent uttaler sig om »torvproblemets« vanskeligheter, da vil det anspore til at faa alle disse vanskeligheter ryddet avveien, saaat bestræbelsene for av torv at kunne fremstille et forædlet brændsel kan krones med held, for *det er i virkeligheten hovedsaken.*

TORVBRIKETTERING

AV DR. J. GRAM OG CHEFINGENIØR H. P. LYSAKER

I ANDLEDNING herr Thaulows artikel om »Torvbrikettering« i »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap's nr. 5 1922, hvori han bl. a. ogsaa kritiserer det av den i artikelen nævnte departementskommission utførte arbeide, har kommissionen fundet at burde offentliggjøre rapporten.

Utdrag

av

Rapport til Det Kgl. Landbruksdepartement i anledning forsøk med tørkning av torv i Dumfries, Skotland.

1. Kort beskrivelse av fabrikken.

Til fabrikkbygning var anvendt en gammel lagerbygning ved den gamle vaatkulningsfabrik. Fabrikken er beliggende ca. 500 meter fra utkanten av myren. Transporten foregik for tiden i tipvogner ind til fabrikken. Den raa torv transportertes fra ifyllningstragten paa en remtransportør til torvmøllen. Fra denne førte en kopelevator torven op til en forvarmer, hvor torven blev opvarmet til 50—60° C. Fra forvarmeren transportertes torven ved skruetransportør til toppen av tørketromlerne. Herfra faldt den ned i »matningskasser« anbragt mellem 2 og 2 tørketromler. Fra disse matningskasser førtes torven over paa de glatte tørketromler som en tynd film, der efter en omdreining skraptes av og faldt ned i bunden paa den kasse hvori tromlerne var indbygget. Herfra transportertes torven ved skruetransportører til en 8" rørledning, hvorigjennem der ved en i ledningen indskudt vifte blaastes varme røkgaser fra kjelanlægget. Torven (i form av pulver) og røkgasene førtes til et system cykloner hvor torvpulveret avlagredes, grovere pulver i cyclon I, finere i II, noget fint støv gik tapt med gasstrømmen. Av tørketromler var der ialt 8, hvorav dog 2 under forsøkene var ute av drift paa grund av feil ved maskineriet.