

# NORGES BRÆNDTORVFABRIKATION I 1904.

UDDRAG AF FOREDRAG OM TORVINDUSTRIEN PAA DET NORSKE MYRSELSKABS  
AARSMØDE DEN 11. FEBRUAR 1905.  
AF TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

**D**ER er af myrselskabet paabegyndt istandbringelse af en statistik over vort lands torvindustri. Trods gjentagne anmodninger er det for vore mindre brændtorvfabrikers vedkommende ikke lykkedes at faa saavidt fyldige besvarelser, at offentliggjørelsen af statistiken kan paa-begyndes.

De mere detaljerede statistiske opgaver maa derfor udstaa og jeg skal da her kun indskrænke mig til nogle orienterende bemærkninger og generelle opgaver, der kan antages at være af interesse.

## De gamle anlæg.

**D**E erholdte oplysninger vedrørende brændtorvindustrien er for de ældre og smaa anlægs vedkommende ikke meget opmuntrende, men fra flere af disse har man, som sagt, endnu ikke faaet opgaver tilsendt.

Nærmest foranlediget ved den i sin tid af staten ansatte torvmester i det sydlige Norge, afdøde *P. Chr. Asbjørnsen* er der i løbet af de sidste 30 aar anlagt ikke saa faa mindre brændtorvfabrikker, især paa oplandene, og flere af disse er da almeningsanlæg. Mange er kommet istand for at spare skog, ved at man brænder torv istedetfor ved.

Saavidt det har kunnet erfares skulde der nu være ialt 25 af disse smaa anlæg. Hvoraf 4 i Akershus amt, 1 i Buskeruds amt, 1 i Jarlsberg og Larviks amt, 5 i Kristians amt, 11 i Hedemarkens amt, 2 i Søndre Trondhjems amt og 1 i Romsdals amt.

Heraf vides 6 ikke at have være i drift forrige aar og 1 har foretaget forandringer i driftsmaaden. 1 oplyser, at man i den nærmeste fremtid agter at forandre driftsmaaden, da det ikke længere kan gaa som hidtil, hvorfor der anmodes om vejledning m. h. t. den fremtidige virksomhed.

Desuden er det bekjendt, at der i tidens løb flere steds er indkjøbt smaa eller store maskiner, men man har for længst nedlagt driften.

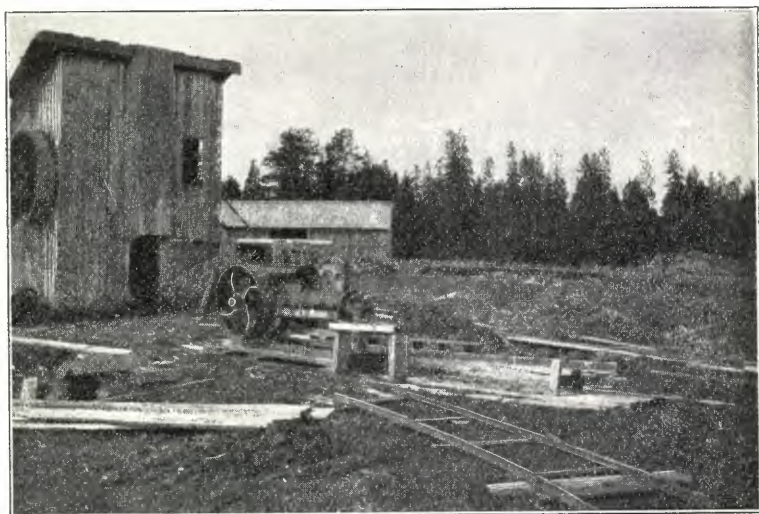
Oplysningerne er, som sagt, ikke meget fyldige, men det fremgaar af de indkomne, at der forrige aar har været produceret fra 180 op til 520 tons pr. anlæg.

Den gennemsnitlige produktion er for anlæg af den almindelige størrelse ca. 9 tons torv pr. dag. Arbejdsstyrken udgjør ca. 12 beregnede arbejdere for hver maskine. Som drivkraft anvendes lokomobil eller stationær dampmaskine. For enkelte endnu mindre anlæg hestevandring.

Torven har kostet kr. 4,00—kr. 7,50 pr. ton i arbejdsudgifter. Den kapital, som er nedlagt i hvert anlæg er i henhold til opgaverne kr. 5 000,00 à kr. 7 000,00.

Maskinen, som vist *i hosstaaende billede* er af en meget gammel type, oprindeligt af tysk konstruktion, og har ikke været underkastet væsentlige forbedringer i den sidste menneskealder. Den er heller ikke forsynet med de knivsystemer som udmerker nutidens torvmaskiner. Da maskinen er stationær, saaat raatorven maa transporteres frem med trilleborer, og da produktionsevnen er liden i forhold til saavel arbeidskraft som drivkraft bliver torven forholdsvis kostbar.

Myrselskabet har derfor henvendt sig til fabrikanten af disse maskiner, *Aadals Brug*, og dette har resulteret i, at firmaet for tiden er beskæftiget med at omkonstruere, forbedre og modernisere sine maskiner.



**Aadals brugs torvmaskine.**

Valget af maskine og arbejdsmetode maa rette sig efter torvens og myrens beskaffenhed, saaat om en maskine har vist sig brugbar et steds er det ikke sikkert, at det samme bliver tilfældet paa en anden myr. Dette tør vel være hovedgrunden til, at flere anlæg har vist sig at være mislykkede og er nedlagt.

I fig. 3, side 31 vises et billede fra de almindelige almenningsanlæg.

Smaa brændtorvanlæg til bygdebehov har sin store betydning mange steds i vort land, og det er derfor beklagelig, at disse, som det synes, snarere gaar tilbage end frem. Dog er interessen for saadanne anlæg fremdeles oppe og myrselskabet har for nylig modtaget anmodninger om at undersøge betingelserne for *bygdebrændtorvanlæg* i distrikter, hvor saadanne hidtil ikke forefindes.

Det vides ogsaa, at flere af almenningerne paa oplandene omgaaes med planer for at indføre forbedringer i den hidtilværende drift.

En af betingelserne for, at anlæg af denne slags skal kunne blive mere almindelige, er at anlægsomkostningerne ikke bliver for store. Som nævnt kommer disse paa kr. 5000,00 à kr. 7000,00 iberegnet torvmaskine, lokomobil eller stationær dampmaskine, udlægningsmateriel samt torvhuse og driftskapital.

I andre lande, særlig i Sverige og Danmark, har man i saa henseende indrettet sig adskillig billigere.

Den danske eltemaskine, som er beskrevet i »meddelelse nr. 3« for 1904, drives med 1 à 2 heste, petroleumsmotor eller anden drivkraft og koster i anskaffelse kr. 600,00, hvortil kommer torvhuse, hvor saadanne kan bygges for en rimelig pris, samt driftskapital. Resultaterne af forsøg med denne maskine forefindes i efterfølgende artikel side 43—45.

### Større anlæg.

**A**F MERE TIDSMÆSSIGE nye store anlæg, hvor man skal arbejde med transportabelt maskineri, skulde vi egentlig have 7 stk., hvoraf 1 i Jarlsberg og Larviks amt, 1 i Kristians amt, 1 i Hedemarkens amt, 1 i Søndre Trondhjems amt, 1 i Nordre Trondhjems amt, 1 i Rømsdals amt og 1 i Søndre Bergenhus amt.

Det sidste, nemlig **Fedje Torvbrug** pr. Bergen har forrige aar ikke anvendt maskinen. Dels har det vist sig, at terrenforholdene paa Fedje er mindre heldige for rationel torvdrift med transportabelt maskineri, dels er den indkjøbte maskine mindre heldig, den er fra Tyskland, og desuden er torven paa Fedje af en meget god kvalitet, saaat man har fundet, at maskinbehandling skulde være upaakrævet og derfor har man i aaret 1904 kun tilvirket stiktorv.

Anlægget i Søndre Trondhjems amt, nemlig **Røros Kobberværk** havde kun maskinen igang nogle faa dage, saaat nogen egentlig drift først vil kunne begynde iaar.

Anlægget i Jarlsberg og Larviks amt, **Damsbaksmirens torvfabrik** pr. Larvik blev ifjor sat igang med en Svedalamaskine af ældre konstruktion. Oplysningerne om dette anlæg er meget sparsomme, saaat foreløbig intet kan anføres.

Til anlægget i Hedemarkens amt, **Rustadsmirens Torvfabrik**, lykkedes det ikke eieren at skaffe tilveje den fornødne kapital, hvorfor der kun indkjøbtes selve torvmaskinen af Anreps konstruktion, men uden tilbehør. Denne har derfor været stationær i lighed med de gamle anlæg.

Torven maatte med trilleborer transporteres frem til maskinen, hvilket jo forøger produktionsomkostningerne. Der er i det hele anvendt en arbejdsstyrke paa 14 mand. I 18 dage er der produceret ca. 150 tons eller i gennemsnit knapt 9 tons pr. dag, hvilket er et daarligt resultat, men saalænge man ikke anskaffer fuldstændig komplet og tidsmessig udstyr, saaat man kan arbejde med transportabelt maskineri, kan man heller ikke vente det bedre. Der burde med omtr. samme

arbejdsstyrke kunne produceres 25 à 30 tons pr. dag altsaa 3 gange mere end opnaaet.

Udtransporten af den maskinbehandlede torv er foregaaet med daarlig og gammelt materiel. Skinnerne er træplanker med paaspigrede jernbaand. Kun med tidsmessig transportmateriel kan udlægning ske saa hurtig og sikkert, som kræves for de store anlæg.

Tørkepladsen, som vises i *hosstaaende billede*, er i dette tilfælde fast mark. Paa grund af den stærke tørke ifjor sommer, og at arbejdsformanden ikke havde tilstrækkelig erfaring og kjendskab til driften, sprak størstedelen af torven istykker.



Tørkeplads.

Produktionsprisen er ikke opgivet, men eieren paastaar, at han ikke har tabt penge paa driften. Torven solgtes til en pris af kr. 9,50 pr. ton.

Der er i anlægget hidtil nedlagt en kapital af ca. kr. 3500,00. Ifjor vaar blev der gjort forsøg paa at faa istand et aktieselskab til dette anlæg, men det lykkedes ikke at faa tegnet saa meget som 10 pct. af den fornødne kapital. Forhaabentlig vil det lykkes bedre næste gang. Jeg kan oplyse, at naar man i Sverige udsteder aktieindbydelse til oprettelse af en torvfabrik, da bliver kapitalen overtegnet paa nogle faa dage.

Størstedelen af torven fra Rustadmyren blev anvendt til lokomotivfyring paa *Flisenbanen*. Angaaende disse forsøg henvises til »meddelelse nr. 4« for 1904. Den væsentlige aarsag til, at forsøgene ikke faldt fuldt saa heldig ud, som man havde ventet, beroede paa at torven var saa altfor stærkt søndersprukken. Forsøgene vil forhaabentlig blive fortsat, naar man faar mere og bedre torv at fyre med.

I Nordre Trondhjems amt er et anlæg, **Stjørdalens Brænderies Torvfabrik**, som findes beskrevet i »meddelelse nr. 3« for 1904. Der er forrige aar produceret ca. 700 tons i 29 dage eller 24 tons pr. dag. Arbejdsomkostningerne har været kr. 4,30 pr. ton. Dette resultat er betydelig bedre end foregaaende aar, idet der nu er indført en del forbedringer i driften.

Paa grund af at nedbøren var meget høi i det nordenfjeldske ifjor sommer, blev kun det halve kvantum tilstrækkelig tørt. Resten blev indbjerget og ansees brugbart.

Torven anvendes i brænderiet til fyring under dampkjedlen.

Anlægget i Romsdals amt, **Harøens Torvfabrik**, er beskrevet i »meddelelse nr. 2« for 1904. Der anvendes Anrepmaskine med komplet udstyr.

Produktionen var ifjor 1350 tons i 80 dage eller ca. 17 tons pr. dag, og arbejdsudgifterne kr. 4,44 pr. ton. Da der ifjor er paa-begyndt ny arbejdslinie paa et andet felt end foregaaende aar, er det sandsynligt, at resultatet vil blive gunstigere iaar.

Nedbøren var ogsaa her ualmindelig høi, saaat ca. 150 tons blev mere eller mindre ødelagt, men vil sandsynligvis iaar kunne benyttes som brændsel for lokomobilet.

Torven sælges fob. fartøi ved fabriken til en pris af kr. 9,00 pr. ton i større partier og kr. 10,00 pr. ton i mindre partier. Paa grund af at *Aalesund* endnu ikke er gjenopbygget, har afsætningen af torv som husholdningsbrændsel kun beløbet sig til ca. 200 tons. Resten anvendes til fyring af dampkjedler i *Devolds Sønners Uldvarefabriker*.

Anlægget i Kristians amt er **Lerudmyrens Torvfabrik**, hvor det i saa mange henseender begivenhedsrige stevne afholdtes sommeren 1903.

Arbejdsstyrken var ifjor for alle arbejder til og med udlægningen 14 beregnede arbejdere. For tørkning og indbjergning har arbejdsstyrken været høist forskjellig.

Der er produceret 1210 tons i 59 dage eller gennemsnitlig 20,5 tons pr. dag. De samlede arbejdsomkostninger har beløbet sig til kr. 2,82 pr. ton.

Dette er det gunstigste resultat, som hidtil er opnaaet hertilands, men staar dog især m. h. t. produktionen tilbage for lignende anlæg i Sverige.

Tørkeforholdene var ifjor udmerkede, man havde ikke en eneste regndag og produktet blev udmerket.

Torven sælges til *Rødfos Patronfabrik* og leveres frit tilkjørt og indlempet for kr. 11,20 pr. ton.

Inklusive administration, amortisation etc., altsaa alle udgifter iberegnet, bør torven have kostet kr. 5,00 pr. ton, hvortil kommer transport til forbrugeren kr. 2,75 pr. ton tilsammen kr. 7,75, hvorefter fortjenesten bliver kr. 3,45 pr. ton, eller *Lerudmyrens Torvfabrik* bør forrige aar have havt en nettofortjeneste paa torvfabrikationen af ca. kr. 4000,00.

I selve torvfabriken er nedlagt en kapital af ca. kr. 16000,00, saaat **nettoudbyttet udgjør 25 pct. af kapitalen.**

## Slutningsbemærkninger.

SOM et resumé af disse oplysninger kan anføres, at *de ældre smaa anlæg bør efter omstændighederne forenkles eller forbedres.*

Hvor *brændselbehovet er tilstrækkelig stort* og betingelserne forøvrigt er tilstede, *bør man have store anlæg* med fuldstændig tidsmessig udstyr.

**Naar saa sker er brændtorvfabrikation en lønnende forretning.**

Brændtorv har som bekendt sin største berettigelse hvor kul- og vedpriserne er høie, fonemmelig inde i landet, og der findes mange steds store, gode og heldig beliggende torvmyrer.

For tiden er der projekteret flere nye anlæg, og det vil forhaabentlig ved myrselskabets næste aarsmøde kunne vise sig, at antallet af vore brændtorvfabriker er blevet forøget.

---

## FORSØG MED ELTEMASKINE PAA GAALAAMYREN SOMMEREN 1904.

UDDRAG AF FOREDRAG OM TORVINDUSTRIEN  
PAA DET NORSKE MYRSELSKABS AARSMØDE DEN 11. FEBRUAR 1905.

AF TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

UNDER henvisning til »meddelelse nr. 3« for 1904 side 76—80 blev der ifjor af et privat firma anskaffet en liden torveltemaskine fra Danmark. Denne blev forsøgt paa Gaalaamyren oppe paa fjeldet i Gudbrandsdalen. Da disse forsøg kan have interesse, skal jeg omtale dem lidt nærmere.

Først maa dog oplyses, at der paa myren tidligere var arbeidet med en af de gamle formtorvmaskiner. Myren er ikke stor og heller ikke dyb, gennemsnitlig kun 0,5 m. Kvaliteten er meget uensartet. I torvgraven ligger der en hel del affald, som den gamle maskine ikke har kunnet bearbejde.

*Den nye maskine har væsentlig benyttet dette affald og omdannet det til brugbar torv.* Som følge heraf kunde maskinen ikke være transportabel og efterhaanden flyttes efter en retliniet arbejdslinie, som forudsat, men maatte anbringes stationær. Istedetfor 1 graver maatte man have 2, idet raatorven med trilleborer maatte føres frem til maskinen. Dernæst var tørkepladsen beliggende et godt stykke vei borte, saaat der ogsaa maatte anvendes flere arbejdere til udtransporten, hvilket foregik i tipvogne paa skinner, som vist *paa hosstaaende bille-*