

Prøve af brændtorv maa være ledsaget af analysebevis for askeindhold og beregnet brændeværdi. *Torvstrø* af lignende bevis for tørhedsgrad og vandopsugningsevne. (Analyser besørages ved henvendelse til statens kemiske kontrolstationer).

Udstillingen holdes aaben fra 25de til 29de september 1907 og anmeldelse maa ske inden 1ste august. Udstillere kan ogsaa deltage i sommerudstillingen 28de juni til 4de juli og i saadant tilfælde maa anmeldelse være indsendt inden 1ste mai.

Forøvrigt henvises til programmet, der kan erholdes ved henvendelse til landbrugsmødets kontor, adresse Kristiania.

Torvbrugsafdelingen skal bestyres og arrangeres af Det norske Myrselskabs sekretær.

Vi henstiller til alle, der har noget at udstille, at bidrage til, at myrsagen bliver fyldig repræsenteret paa dette stævne.

INDBERETNING

TIL

STYRELSEN FOR NORGES STATSBANER

OM

FORSØG MED TORVFYRING VED LOKOMOTIVER I 1^{STE} DISTRIKT

AF MASKININGENIØR PAUL HOFF

MAN tillader sig herved at indberette, at det ifjor af *Rustadmyrens* nye eier, ingeniør E. Lund, indkjøbte parti brændtorv, der nu er opbrugt, for den overveiende dels vedkommende er anvendt til fortsatte forsøg ved lokomotiver, medens en mindre del af samme er benyttet af 1ste distrikts trafikafdeling til forsøg ved opvarmningen af stationslokalerne.

De ovennævnte fornyede forsøg med brændtorvens anvendelse for lokomotiver har omfattet 4 forskjellige lokomotivtyper og 3 forskjellige slags tog, nemlig de lette tog nr. 6 og 7, kjørt af hurtigtogsmaskinen nr. 72, de nogenlunde lette tog mellem Kongsvinger og Flisen, kjørt af lokomotiv nr. 21, og endelig de væsentlig tungere tog nr. 3 og 18, kjørt dels af lokomotiv nr. 20 og dels nr. 26.

Det har ogsaa under disse fornyede forsøg vist sig vel muligt at anvende god og vel tørket maskin-formtorv sammenblandet med stenkul for togtjeneste, hvortil der ikke udfordres en sterk arbejdspræstation af lokomotivet.

Ved togene nr. 3 og 18, der ved forsøgene var temmelig tunge, og hvor lokomotivet derfor maatte arbeide temmelig sterkt, navnlig

under hver fornyet igangsætning af toget, viste torven sig ikke tjenlig, idet tilsætningen af torv til kullene ikke har medført noget mindre forbrug af kul. Torven synes her at være opbrændt uden nogensomhelst nyttevirkning. Forklaringen af dette forhold maa vistnok søges i den omstændighed, at torven paa grund af sit store volum medfører, at fyrdøren til ildstedet maa aabnes hyppigere og længere tid ad gangen, hvilket er særlig uheldigt, naar maskinen arbejder sterkt, og det kunstige lufttræk som følge deraf er saa meget sterkere. Der bliver nemlig da indsluppet en betydelig mængde overflødig luft, som virker afkølede paa kjedlen og derved nedsætter effekten, saaledes at torven undertiden synes ikke alene at være unyttig, men endog at medføre et øget forbrug af stenkul.

Helt anderledes har forholdet stillet sig ved de nævnte lette tog, hvor lokomotiverne har arbeidet med svagere skorstenstræk, og hvor langt mindre kvanta brændsel har skullet tilføres ildstedet, saaledes at fyrdøren ikke har maattet holdes saa meget aaben.

Ved denne tog tjeneste er det paatageligt, at en tilsætning af torv til kullene medfører en til torvens virkelige brændeværdi tilnærmelsesvis svarende nyttevirkning.

Erfaring synes imidlertid at vise, at man selv for saadan let fyring kun bør anvende en mindre tilsætning af torv, forat ikke forannævnte uheldige forhold med formegen lufttilstrømning til kjedlen skal gjøre sig synderlig gjældende. 2, maaske nærmere 3 vægtsdele kul sammenblandet med 1 vægtsdel torv synes at være den heldigste blanding.

En væsentlig betingelse for, at torven skal give en tilstrækkelig høi varmeeffekt, er, at den er meget vel tørket. Den til forsøgene iaar anvendte torv var tilvirket ifjor under gunstige omstændigheder og indlagdes ifjor høst under tag i jernbanens kulskur ved Kongsvinger, hvorefter den fik anledning til at tørke yderligere, idet den sidste del af samme først kom til anvendelse paa forsommeren iaar. En saadan lagring af torv under tag paa jernbanestationerne vilde imidlertid, om der skulde anvendes et nævneværdigt kvantum af samme, kræve meget stor plads — henved det 4-dobbelte af, hvad stenkul kræver — og kan derfor ikke tilveiebringes uden uforholdsmæssige udgifter.

Det nu anvendte kvantum torv androg ifølge veining af forskellige prøver ved modtagelsen ifjor til ca. 128 tons. Ved successive nøiagtig veining af det hele parti under brugen befandtes imidlertid vægten kun at være 116,24 tons. Vægtforskjellen antages hovedsagelig at være hidført ved torkning. Prisen blev under hensyntagen til torvens nytte som lokomotivbrændsel ansat til kr. 8,50 pr. ton, idet den ved veiningen fundne vægt af 116,24 tons lagdes til grund for opgjøret.

Fortsatte forsøg i større maalestok med anvendelse af torv til lokomotivfyring i 1ste distrikt maa man for tiden fraraade, da det fremgaar af de foretagne forsøg, at det kun er ved ganske lette tog, torven kan med nogen nytte anvendes, og selv her kun som en mindre del af brændselet. Da torven i forhold til sin varmeevne har betydelig

volum, bliver den for dyr, hvis den skal transporteres nogen synderlig distance, og man er derfor begrænset til, i tilfælde, at anvende samme ved lokomotiver, der maa tage sin kulforsyning nogenlunde nær torvmyren. Torvens produktionspris synes derhos at være saavidt høi, at hvis dette brændsel under de nuværende kulpriser paa nogen maade skal kunne svare regning for lokomotivfyring i sammenligning med stenkul, maa disse ikke, saaledes som tilfældet er ved de stedfundne forsøg, være fordyrede ved transporten indover landet.

De eneste tog i dette distrikt, hvortil nogen brændtorv (maskin-formtorv) for tiden kan finde nogen anvendelse, synes at være togene paa Solørbanen og muligens togene nr. 6 og 7, men det kvantum torv, der pr. aar kan benyttes her som tilsætning til stenkullene, vil ikke udgjøre mere end 1 à 200 tons.

Den pris, som jernbanen kan betale for torven, hvis driften ikke skal blive dyrere end med stenkul alene, er forøvrigt, saavidt man har erfaret, noget lavere end den, der ved Kongsvinger kan erholdes af andre forbrugere af torv. Dette synes ogsaa rimeligt, da alle de ved lokomotiverne anstillede forsøg henpeger paa, at torvbrændslet ifølge sin art overhovedet er mindre økonomisk ved fyring med kunstig træk, saaledes som forholdet er ved lokomotiver, end ved fyringsanlæg med et roligt, jævnt luftdrag.

Selv med nutidens betydelig forbedrede metoder for tilvirkning af brændtorv synes dette materiale heller ikke i andre lande at have faaet nogen nævneværdig blivende anvendelse for lokomotiver.

I forbindelse med foranstaaende redegjørelse vil man ikke undlade at bemærke, at den her nu foretagne forsøgsvis anvendelse af brændtorv har mødt adskillig modstand hos lokomotivpersonalet, fordi fyringsarbeidet derved bliver mere anstrengende og vanskeligere.

Sluttelig skal man oplyse, at det foran omhandlede prøveparti torv, der i vinter er afgivet til forsøgsvis ovnsfyring ved jernbanestationer i 1ste distrikt, udgjorde 15 000 kg.

Kristiania 8de august 1906.

SMAA BRÆNDTORVANLÆG

MASKINER for smaa brændtorvanlæg har hidindtil ikke været gjenstand for nævneværdige forbedringer. De fremskridt i maskintorvtilvirkningen, som i de senere aar særlig er foretaget i Sverige, gjælder hovedsagelig store anlæg.

Da torvdrift hos os — i modsætning til andre lande — væsentlig foregaar i mindre skala, noget som er en naturlig følge af vort