

INDBERETNING

TIL

STYRELSEN FOR NORGES STATSBANER

OM

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

Af maskiningeniør *Paul Hoff.*

I Henhold til den ærede styrelses skrivelse af 2den august d. a. til-
lader man sig herved at redegjøre for resultaterne af de hididtil
anstillede foreløbige forsøg med torvfyring ved lokomotiver i 1ste distrikt.

Forsøgene er foretagne i løbet af de seneste uger ved togene paa
Kongsvinger—Flisenbanen og tildels ved togene no. 6 og 7 mellem
Lillestrøm og Charlottenberg, idet lokomotiverne i begge tilfælde har
faaet sin brændselforsyning paa Kongsvinger.

Den benyttede torv er leveret fra *gaardbruger Foss*, der i som-
mer har drevet torvtilvirkning paa *Rustadmyren*, der ligger 4 kilometer
fra Kongsvinger og lige ved Kongsvinger—Flisenbanen, hvor torven er
leveret oplæst paa jernbanevogne, som derefter er medtagne af tog ind
til Kongsvinger.

Forsøgene paa Kongsvinger—Flisenbanen har været drevne med
blanding af stenkul og torv, dels med lige vægtsdele af begge materialier
og dels med 2 vægtsdele torv og 1 vægtsdel kul. Med begge disse
blandingsforholde har det økonomiske resultat været omtrent det samme,
idet udgiften til brændsel pr. dag har udgjort ca. 42 kr., medens det
samme lokomotiv under samme dagstjeneste med ren stenkulfyring har
brugt kul for ca. kr. 36,50. Disse tal refererer sig til den nuværende
kulpris — 15 sh. $\frac{3}{4}$ d. pr. ton leveret paa Jernbanevogn i Kristiania
— med tillæg af kr. 3,50 for fragt til Kongsvinger, hvorved udkom-
mer som samlet pris leveret paa vogn i Kongsvinger ca. kr. 17,00.

For torven er der i ovennævnte sammenligning regnet med en
pris af kr. 9,50 pr. ton, hvilket er den gennemsnitlige pris, der af de
svenske statsbaner nu betales for denne slags torv (maskinformtorv) le-
veret frit paa jernbanevogn.

Ved den forsøgsvisse anvendelse af torv til togene no. 6 og 7,
hvor der anvendtes blanding af lige vægtsdele torv og stenkul, var re-
sultatet adskilligt gunstigere for torven end ved den førstnævnte fyring,
idet den daglige udgift til brændsel her udgjorde ca. kr. 38,50 med
torvblandingen, medens den udgjør ca. kr. 36,50 med udelukkende
stenkul for samme lokomotiv og samme togtjeneste. Der er herved
ogsaa regnet med de samme priser som foran, nemlig kr. 9,50 for torv

og kr. 17,00 for kul. Da lokomotiverne ved de her omhandlede tog ikke havde nogen særlig anstrængende tjeneste, var det ikke forbundet med nogen praktiske vanskeligheder at benytte torven, om end fyrbøderens arbeide derved øges adskilligt.

Hvad der kan være aarsag til, at de her vundne foreløbige økonomiske resultater ikke er saa gunstige som de svenske, der viser, at 1,8 ton god torv modsvarer 1 ton engelsk kul, kan man, idetmindste foreløbig, ikke forklare. Torven er i disse dage undersøgt ved statens kemiske kontrolstation og befundet at være af normal godhed, saaledes som vedlagte analyse fra dette institut af 14de ds. udviser*). Der er imidlertid dog et forhold ved denne torv, som synes at være uheldigt. Den var i sommer under den stærke varme tørket saa altfør hurtigt, at mange torvstykkers ydre skorpe revnede i flere dele, før den indvendige del var tørket. Tilslut, naar tørkningen var færdig, faldt derfor en del af torven i mindre stykker. Denne opdeling af torvstykkerne, der under midlere veirforholde ikke indtræder, tør maaske have gjort torven noget udroiere end den vilde været, hvis stykkerne havde været af den passende størrelse.

Ved forsøgene med torv paa Kongsvinger—Flisenbanen anvendtes lokomotiv no. 56, der tilhører distriktets talrigste type af almindelige tvilling- eller høitrykslokomotiver og kun anvendes paa denne linie, naar trafikken er stærkere end normal, idet der forøvrigt her kun anvendes Kongsvingerbanens ældste, smaa lokomotiver. Til de 4 tog, der daglig kjøres mellem Kongsvinger og Flisen, anvendes kun et lokomotiv, som foruden befordringen af togene, tillige udfører adskillig skiftning paa Kongsvinger. Det turde være muligt, at denne tjeneste er særlig ugunstig for anvendelse af torv, fordi lokomotivet har megen stillestaaen under fuld damp saavel under nævnte skiftning som under togenes ophold paa mellemstationerne. Til de øvrige foran omhandlede forsøg med torvfyring, der foretoges ved persontogene no. 6 og 7 mellem Charlottenberg og Lillestrøm, anvendtes compoundmaskinen no. 72. Her naaede man et resultat, som nærmer sig stærkt til de i Sverige opnaaede resultater med torvfyring, hvorved gennemsnitlig 1,8 ton torv gjorde samme nytte som 1 ton engelsk kul, hvilket modsvarer en torvpris af kr. 9,50, naar kullene koster 17 kroner. Under torvfyringen ved tog no. 6 og 7 fik lokomotivet sin brændselforsyning paa Kongsvinger, hvor kullene koster jernbanen 17 kroner. Tog no. 6 og 7 faar imidlertid forøvrigt sin kulforsyning i Lillestrøm, hvor kullene kun koster

*) *Analysen* udviste:

Torvens vandgehalt i lufttør tilstand	18,46	pect.
» askegehalt i vandfri tilstand	3,51	»
» brændværdi i vand- og askefri tilstand	5086	kalorier pr. kg.
» » i vandfri tilstand	4907	—»—
» » i lufttør tilstand	4001	—»—
» egenvægt	0,88	
» vægt pr. hl. i løst maal	35,35	kg.

ca. kr. 15,50. Skulde torven fragtes fra Kongsvinger til Lillestrøm, vilde den selvfølgelig blive fordyret saa meget, at torvfyringen vil stille sig meget kostbarere end ren kulfyring, og hvis det gjælder brændselsforsyning i Kristiania eller en anden kulimporthavn, stiller forholdet sig endnu ugunstigere for torven.

Paa den anden side vil jo derimod torven stille sig fordelagtigere ligeoverfor stenkullene jo længere forbrugsstedet ligger fjernet fra importhavne for kul. Under alle omstændigheder synes det nødvendigt, at torven produceres paa steder, der ligger nær forbrugsstedet, da transportomkostningerne spiller en større rolle for denne end for kullene.

Da de foran omhandlede forsøg kun er drevne i ca. 14 dage alt i alt, maa de kun betragtes som rent foreløbige. Ved en fortsat regelmæssig torvfyring gennem flere uger vil man komme til sikrere resultater.

Den hele produktion paa Rustadmyren i sommer skal kun andrage til 100 à 150 tons. Da jernbanen heraf allerede har brugt en del, og der desuden skal være solgt noget til andre end jernbanen, vil der iaar ikke være adgang til at drive forsøgene i saadan maalestok, at der kan vindes noget indgaaende kjendskab til torven.

Man tillader sig sluttelig at meddele, at her ogsaa er anstillet et lidet forsøg med fyring af en dampkjedel i værkstedet i Kristiania med torv. Resultatet var imidlertid ugunstigt, idet der medgik lidt over dobbelt saa meget torv som kul.

Kristiania 15de oktober 1904.

STIPENDIER

TIL AT GJENNEMGAA DEN SVENSKKE TORVSKOLE.

SAAFREMT de fornødne midler kan erholdes, agter myrselskabet i vinterens løb at uddele nogle stipendier til *arbeidsføre mænd* for at kunne uddanne sig som *arbeidsformænd* ved den svenske torvskoles 2den afdeling. Kurset varer fra 15de april til 15de august.

Ansøgningsfristen til disse stipendier, saavel som øvrige oplysninger, vil senere blive bekendtgjort.

Myrselskabet har for næste budgettermin indsendt andragende om et statsbidrag stort kr. 1 000,00 til dette øiemed.

MANGELEN paa praktiske arbeidsformænd, der ved sine egne præstationer kan indvirke paa arbeidslaget og som er kjendt med torvfabrikationens alle finesser, har hidindtil vist sig mærkbar. Ved igangsætning af en af vore større torvfabriker for et par aar siden maatte