

Nr 19.

Ankom till riksdagens kansli den 12 mars 1920 kl. 4 e. m

Första kammarens andra tillfälliga utskotts utlåtande nr 19, i anledning av väckt motion angående skrivelse till Koningen med begäran om utredning och förslag i fråga om användande vid statens järnvägar av ved och torv som lokomotivbränsle.

I en inom första kammaren väckt och till dess andra tillfälliga utskott hänvisad motion, nr 200, har herr *Rosén* hemställt, att riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t måtte låta verkställa skyndsamt utredning angående användande vid statens järnvägar av ved och torv som lokomotivbränsle, samt att Kungl. Maj:t måtte vidtaga de åtgärder, vartill utredningen kan föranleda.

Motionen.

Vad motiveringen till denna hemställan beträffar tillåter sig utskottet hänvisa till motionen.

Utskottet har i vederbörlig ordning inhämtat yttrande av kungl. järnvägsstyrelsen i anledning av ifrågakvarande motion, vilket yttrande såsom bilaga bifogas detta utlåtande.

Yttrande av järnvägsstyrelsen.

Utskottet delar till fullo den av motionären uttryckta uppfattningen, att något bör göras i syfte att minska vårt beroende av det dyrbara ut-

Utskottet.

ländska lokomotivbränslet. En fullt rationell lösning av denna ej minst ur nationalekonomiska synpunkter viktiga fråga, torde dock kunna vinnas först i samband med en omfattande elektrifiering av landets järnvägsnät. Erfarenheten från de gångna krisåren ge emellertid, enligt utskottets förmenande, ett visst stöd åt motionärens åsikt, att de dryga omkostnader, som äro förbundna med hitförskaffandet av utländskt lokomotivbränsle, kunde i ganska avsevärd mån nedbringas genom utnyttjande i större utsträckning av landets egna bränsletillgångar. Vissa omständigheter tyda dock på att man för närvarande gör klokt i att icke taxera dessa besparingsmöjligheter fullt så högt, som man vid ett beaktande av ved- och torveldningens ekonomiska resultat vid åtskilliga enskilda järnvägar inom landet, kan känna sig benägen att göra.

Motionären påpekar, att vissa försök med användningen av ved och torv som lokomotivbränsle förekommit även vid statens järnvägar. Enligt vad utskottet inhämtat ur järnvägsstyrelsens yttrande i frågan ha dessa försök i själva verket haft en ganska vidsträckt omfattning. Under åren 1917—1919 har inom I, II, IV och V distriktet använts inalles 1,584,697 kbm lokomotivved, varjämte för de båda sistnämnda distriktens räkning en ytterligare kvantitet av 174,694 kbm dylik ved redan upphandlats från bränslekommissionen och underhandlingar pågå angående leverans till statens järnvägar av ytterligare 600,000 kbm. Som belysande för vedeldningens omfattning kan påpekas, att inom IV distriktet har antalet tågkilometer, utgjorda av vedeldade lokomotiv, uppgått till c:a 73 % och inom V distriktet till c:a 53 % av samtliga tågkilometer. Järnvägsstyrelsen säger sig ha för avsikt att fortsätta med vedeldningen ännu någon tid, varigenom bränslekommissionen beräknas kunna få avsättning för de vedpartier, som äro så belägna och av sådan beskaffenhet, att de över huvud taget kunna tänkas ifrågakomma som lokomotivbränsle.

Torveldningen har enligt järnvägsstyrelsens uppgift varit av betydligt mindre omfattning än vedeldningen. Under 1919 förbrukades dock 23,450 ton brännertorv och en kvantitet av 12,500 ton fanns vid årsskiftet som behållning till 1920. Den av järnvägsstyrelsen igångsatta brännertorvberedningen kommer under innevarande år att fortgå i samma utsträckning som 1919, varav man kan draga den slutsatsen, att en fortsatt torveldning å lokomotiven åtminstone under den närmaste framtiden är att motse.

Järnvägsstyrelsen döljer emellertid icke sin uppfattning, att ved och torv under normala förhållanden icke äro lämpliga såsom lokomotivbränsle å järnvägar med den trafik, som i allmänhet förekommer vid statens järn-

vägar. Vad beträffar veden har det konstaterats att densamma, även när den är av god kvalitet, icke kan alstra den värmemängd, som erfordras för att lokomotiven skola kunna utveckla sin fulla effekt. Man måste därför minska vagnantalet i tågen med i genomsnitt 25 %, vilket i sin ordning nödvändiggör insättandet av flera tåg, varigenom kostnaderna för materiel och personal stegras. Erfarenheten har jämväl visat, att det vid vedeldning är ganska svårt att hålla tågtiderna. Det synes utskottet berättigat att man tar dessa olägenheter i beaktande, när det gäller att värdesätta det ekonomiska resultatet av vedeldningen. I detta sammanhang bör även påpekas, att kostnaden för den av statens järnvägar använda veden, enligt järnvägstyrelsens uppgifter, motsvarat ett stenkolspris i hamn av c:a 135 kr. pr ton, vilket pris är endast obetydligt lägre än det nuvarande högt uppdrivna stenkolspriset.

Försöken med torv som lokomotivbränsle ha, enligt järnvägstyrelsens utsago, givit det resultatet, att dylik eldning kan vara användbar och till och med ekonomiskt fördelaktig, när det gäller enklare tågförhållanden och lindrig trafik. Däremot finner styrelsen, att torven icke uppfyller de fordringar, som under normala förhållanden måste ställas på ett lokomotivbränsle, när det gäller stora tåg med pålitliga gångtider vid relativt stora tåghastigheter. Vid bedömandet av frågan om torvens lämplighet för det här ifrågasvarande ändamålet, synes man rimligtvis böra taga hänsyn jämväl till det förhållandet, att torven kräver ej mindre än 5 gånger så stort utrymme som en kvantitet kol med samma värmeeffekt. Det ekonomiska resultatet av torveldningen påverkas i väsentlig grad därav, att eldarepersonalen måste förstärkas, då det gäller eldning med enbart torv eller större mängder sådan i blandning med stenkol.

Som stöd för sin mening, att torveldning borde i ökad omfattning, ifrågakomma vid statens järnvägar, har motionären hänvisat till att vissa enskilda järnvägar i relativt stor omfattning och med till synes gott resultat använt torv som lokomotivbränsle. De ifrågasvarande järnvägarna äro 7 till antalet, därav 3 smalspåriga. Ingen bland dem kan med hänsyn till trafikförhållanden jämföras med de större statsbanelinjerna. Vid sådant förhållande kan en fullt klarläggande jämförelse mellan resultaten vid å ena sidan statens, å andra sidan de enskilda järnvägarne tydligen icke åvägbringas. Man måste begränsa sig till att låta erfarenheterna från båda hållen tala. Utskottet anser sig emellertid ha starkt fog för den uppfattningen, att det bör allvarligt övervägas, huruvida icke torveldning kan och bör ifrågakomma särskilt i vad det gäller mindre statsbanesträckor av bi-

banenatur, där trafikintensiteten icke i regeln är särdeles stor, ävensom ifråga om viss lokal- och godstrafik å de större linjerna. Vidare torde det kunna anses fastslaget, ej minst genom järnvägsstyrelsens egna uttalanden, att eldning med såväl ved som torv utan olägenhet bör kunna vara det normala i vad beträffar stationära eldstäder, varigenom även för statens järnvägars vidkommande viss besparing av stenkol skulle möjliggöras.

Som ett annat önskemål vill utskottet framhålla, att användningen av torvpulver som lokomotivbränsle måtte verksamt främjas, alldenstund — enligt järnvägsstyrelsens utsago — försöken på detta område givit synnerligen tillfredsställande resultat. Som bekant anslog 1916 års riksdag på framställning av Kungl. Maj:t ett belopp av 1,300,000 kr. för anläggning av en torvpulverfabrik vid Hästhagens mosse och för omändring av erforderligt antal lokomotiv för torvpulvereldning. Arbetena med anläggningar av nämnda fabrik äro emellertid ännu ej slutförda.

Utskottet har även uppmärksammat, att fråga varit å bane om upptagande inom landet av fabriksmässig tillverkning av s. k. torvkolbriketter enligt den vid en fabrik i Dumfries i Skottland använda våtkolningsmetoden. Professor J. Roos av Hjelmsäter, vilken på regeringens uppdrag studerat den nämnda fabriks tillverkning, vitsordar — enligt meddelanden i pressen — att de ifrågavarande briketterna äro av god beskaffenhet och böra vara ett gott bränsle i stället för stenkol. Emellertid har prof. Roos av Hjelmsäter konstaterat, att tillverkningskostnaderna komma att ställa sig så höga, att en fabrikation av dylika briketter icke lönar sig, för såvida avsikten skulle vara att framställa ett billigt bränsle såsom ersättning för stenkolen.

Utskottet kan icke underlåta att finna det av motionären framställda önskemålet om en utredning i den föreliggande frågan om vedens och torvens användbarhet som lokomotivbränsle synnerligen behjärtansvärt. Emellertid vill utskottet erinra om att 1916 års torvkommité — som under det sistförflutna året framlagt förslag om inrättande av ett statens bränsleinstitut och en statens torvskola — ännu icke avslutat sina arbeten. Det torde icke vara obefogat, att innan en utredning i det av motionären föreslagna syftet igångsättes, avvakta resultaten av de statistiska och tekniska undersökningar, som pågå på initiativ av denna kommité, vars uppdrag just är att »utreda och avgiva förslag beträffande de åtgärder i olika avseenden, som från statens sida kunna ytterligare vidtagas för att främja produktionen och användningen av bränsle, framför allt av torv».

Vidare anser sig utskottet böra erinra om, att 1919 års kommission

angående statsbanornas ekonomi m. m. har i uppdrag »att verkställa och framlägga en allsidig utredning rörande de åtgärder, som böra vidtagas för erhållande för framtiden av ett tillfredsställande resultat av driften vid statens järnvägar». Det synes utskottet ligga i sakens natur, att en dylik utredning icke kan anses förtjänt av epitetet »allsidig», därest vid densamma utförande den av motionären berörda frågan icke ägnas ett omsorgsfullt beaktande.

Då utskottet sålunda med visshet vågar förutsätta, att utredning i det av motionären föreslagna syftet kommer att äga rum i kraft av redan tagna initiativ, finner sig utskottet kunna hemställa

att ifrågavarande motion icke måtte till någon första kammarens åtgärd föranleda.

Stockholm den 12 mars 1920.

På utskottets vägnar:

OSKAR NYLANDER.

Närvarande: herrar Nylander, Larsson*, Norling, Johansson i Löfholmen, von Hofsten*, Malmberg och Almkvist*.

* Ej närvarande vid justeringen.

Bilaga 1.

Till riksdagens första kammarens andra tillfälliga utskott.

Angående användande vid statens järnvägar av ved och torv som lokomotivbränsle.

I skrivelse den 13 sistlidne februari har Kungl. Maj:t anbefallt järnvägsstyrelsen att avgiva yttrande över en i första kammaren väckt motion, nr 200, angående skrivelse till Konungen med begäran om utredning och förslag i fråga om användande vid statens järnvägar av ved och torv som lokomotivbränsle.

Till åttlydnad härav får järnvägsstyrelsen anföra följande:

Vad först beträffar frågan om vedeldning å lokomotiv, torde vara lämpligt, att styrelsen till en början lämnar en redogörelse för i vilken utsträckning ved under de senaste åren kommit till användning såsom lokomotivbränsle vid statens järnvägar.

Redan hösten år 1915 ansåg järnvägsstyrelsen, oaktat några svårigheter att erhålla utländskt lokomotivbränsle då ännu icke förelägo, det vara rådligast förvissa sig om, i vad mån ved skulle kunna komma till användning som lokomotivbränsle. För detta ändamål föreställdes proveldningar med ved å lokomotiv, vilka gävo vid handen, att ved kan användas som lokomotivbränsle, utan att mera genomgripande förändringar av lokomotiven behöva företagas. Sedermera under år 1916 igångsatte järnvägsstyrelsen utredningar angående möjligheten att anskaffa ved till lokomotivbränsle, särskilt i Norrland, dit tillförseln av stenkol är försvårad därigenom, att hamnarna så lång tid av året äro tillfrusna. Dessa utredningar, som verkställdes av en av järnvägsstyrelsen tillkallad fackman på området, avsågo en beräknad årsförbrukning å IV och V distrikten av omkring 1.000,000 kbm, vilken vedkvantitet beräknades åtgå för alla de tåg, som lämpligen kunde ifrågakomma att eldas med ved. Sedan dessa utredningar blivit klara, träffades under våren 1917 direkt av järnvägsstyrelsen avtal om leverans till statens järnvägar av rätt avsevärda kvantiteter ved.

Anskaffandet av veden övertogs sedermera under kända omständigheter av bränslekommissionen på grund av nådigt brev den 9 maj 1917.

Järnvägsstyrelsen vidtog emellertid övriga för vedeldningens införande nödiga åtgärder. Sälunda anskaffades kapverk för vedens sågning och upphuggning, kapverksbyggnader och baracker för kapverkspersonal uppfördes, maskinella anordningar för vedens uppläggning å tender såsom kranar, bryggor och decauillespår iordningställdes, och särskilda manskapsvagnar för kapverkspersonalen utrustades. De förändringar, som vidtoges med de för vedeldning avsedda lokomotiven, voro icke av omfattande art och bestodo huvudsakligen i borttagande av det murade valvet i eldstaden, tenderns påbyggnad och skorstens förseende med ny gnistsläckningsanordning.

Vedeldningen tog sin början inom IV och V distrikten i november månad 1917.

I slutet av år 1917 beslöts jämväl införandet av vedeldning å vissa bandelar å I och II distrikten, vilken vedeldning tog sin början i februari månad 1918.

De vedkvantiteter, som av järnvägsstyrelsen rekvirerades från bränslekommissionen för att användas till lokomotivbränsle, uppgingo till:

för I och II distrikten	320,000	kbm
» IV distriktet	1,302,000	»
» V »	636,000	»
	<hr/>	
	Summa	2,258,000 kbm.

Denna ved beräknades komma att räcka till den 1 oktober 1919. Emellertid kommer, på grund av stark nedgång i trafiken, veden att räcka längre, nämligen till sommaren 1920.

Vid 1919 års utgång hade förbrukats:

å I och II distrikten	191,657	kbm	lokomotivved
» IV distriktet	942,197	»	»
» V »	450,843	»	»
	<hr/>		
	Summa	1,584,697	kbm »

Utöver ovan nämnda, med bränslekommissionen tidigare avtalade vedleveranser har järnvägsstyrelsen för någon tid sedan för IV och V distriktens räkning från bränslekommissionen upphandlat 174,694 kbm lokomotivved. Vidare pågå för närvarande underhandlingar med bränslekommissionen angående leverans till statens järnvägar av ytterligare omkring 600,000 kbm ved. Kan denna vedmängd erhållas, så kommer vedeldningen å lokomotiv att fortsättas å IV och V distrikten till mitten av år 1921.

Vedeldningen har å IV och V distrikten haft den omfattning, att antalet tågkilometer, utgjorda av vedeldade lokomotiv, uppgått å IV distriktet till c:a 73 % och å V distriktet till c:a 53 % av samtliga tågkilometer.

Järnvägsstyrelsen har sålunda under de senare åren på grund av svårigheterna å bränslemarknaden använt ved till lokomotiveldning i ganska avsevärd utsträckning och kommer sannolikt att fortsätta därmed ännu någon tid, varigenom bränslekommissionen torde kunna få avsättning för de vedpartier, som äro så belägna, att de överbud taget kunna ifrågakomma att levereras till statens järnvägar, samt dessutom äro av den beskaffenhet, att de äro användbara för lokomotiveldning.

Härmed vill järnvägsstyrelsen emellertid icke hava uttalat, att under normala bränsleförhållanden ved bör komma till användning till lokomotiveldning. Många skäl tala nämligen mot en sådan användning av veden. Även när veden är av god kvalitet, kan den icke alstra den värmemängd, som erfordras, för att lokomotiv skall kunna utveckla sin fulla effekt. Den minskning av vagnantalet i tågen, som på grund härav måste företagas, uppgår till i genomsnitt omkring 25 %. Härav blir följden, att antalet tåg måste ökas, vilket dels medför en direkt ökad kostnad såväl för materiel som personal, dels nedsätter banans trafikkapacitet. Till detta senare förhållande bidrager jämväl svårigheten att hålla gångtiderna med vedeldade tåg, särskilt när veden är av mindre god beskaffenhet. Det är då ofta nödvändigt att stanna tågen ute på linjen för att taga upp ångtrycket, och att dylika tågförföröningar kunna å starkt trafikerade bandelar inverka i hög grad störande å hela tågrörelsen, ligger i öppen dag.

Lokomotivveden ställer sig icke så billig, som motionären förmenar. Järnvägsstyrelsen har till bränslekommissionen betalat i genomsnitt 16 kr. per kbm, och vedens bränslevärde har varit sådant, att 6 kbm ved i medeltal motsvarat 1 ton stenkol. Det av motionären uppgivna relationstalet 5 har kunnat uppnås endast ifråga om ved av bästa kvalitet. Till det direkta inköpspriset för veden komma emellertid en hel del omkostnader, nämligen för vedens upplastning och transport till bränslestationen, för dess lossning, kapning och uppläggning å tendern, för biträde åt lokomotiveldaren och för ökat antal tåg på grund av lokomotivens nedsatta effekt. Med inräknande av dessa kostnader, i den mån de överstiga motsvarande kostnader för stenkol, har kostnaden för den använda veden motsvarat ett stenkolspris i hamn av omkring 135 kronor per ton. Detta pris är endast obetydligt lägre än nuvarande högt uppdrivna stenkolspris, beträffande vilket man väl torde kunna efterhand påräkna en nedgång, när lugnare förhållanden inträda. Huruvida vedpriserna samtidigt komma att i motsvarande grad nedgå, torde däremot vara mera osäkert.

Bihang till riksdagens protokoll 1920. 12 saml. 2 avd. 9 häft. (Nr 18—19.) 2

Utan att närmare ingå på frågan, huruvida det kan vara överensstämmande med god ekonomi att till någon större del använda den skogsavverkning, som bör medgivas med hänsyn till en normal återväxt till industribränsle, vill järnvägsstyrelsen uttala, att den ved, som kan finnas disponibel härför, med större fördel kan användas i stationära eldstäder än å lokomotiv, och gäller detta särskilt järnvägar med stark trafik och stor tåghastighet, enär det å sådana järnvägar är av största vikt, att alla orsaker till tågrubbningar undvikas.

Vidkommande sedan användningen av torv å lokomotiv får järnvägsstyrelsen anföra följande.

Spörsmålet, huruvida vanlig lufttorkad bränntorv bör komma till användning såsom lokomotivbränsle, har under de senaste årtiondena upprepade gånger varit på tal. Tid efter annan hava också ingående försök gjorts med torveldning på lokomotiv, bl. a. å statens järnvägar. Så kommo redan åren 1901 och 1902 ett antal provresor i sådant syfte till stånd. Sommaren 1909 anordnades åter en serie provresor för samma ändamål, och finnas de därvid vunna resultaten i detalj beskrivna i bihang 1 till kungl. järnvägsstyrelsens berättelse om statens järnvägar år 1909: »Utredning ang. kostnaderna för införandet av torv såsom lokomotivbränsle vid statens järnvägar.»

Av denna utredning framgår, att man vid eldning å blandade tåg och godståg ur tvenne viktenheter fullgod torv erhåller ungefär samma värmeeffekt som ur en viktenhet normala lokomotivstenkol. Som de tvenne nämnda bränsleslagens teoretiska värmevärden förhålla sig till varandra ungefär såsom 1:2, gävo eldningsförsöken ifråga sålunda till resultat, att man vid desamma tillgodogör sig de båda bränsleslagens värmevärde i ungefär lika hög grad.

Av försöken framgick vidare, att man med en bränsleblandning av stenkol och torv, däri torven ingick till högst halva vikten, åtminstone sommartiden kunde hålla ångtryck och vattenhöjd i pannan konstanta å lokomotiv för blandade och godståg även vid utvecklande av lokomotivens högsta dragkraft. I lämplig blandning med stenkol kunde torven sålunda komma till användning vid lokomotiveldning, dock icke å snälltåg.

Vid bedömande av bränntorvs lämplighet såsom lokomotivbränsle måste emellertid en hel del andra synpunkter tagas med i räkningen. En ton bränntorv kräver ungefär 2,5 gånger så stort utrymme som en ton stenkol. Med hänsyn till de båda bränsleslagens relativa värmevärden tar torven sålunda ej mindre än omkring 5 gånger så stort utrymme som en kvantitet stenkol med samma värmeeffekt. Därav för lokomotiveldning följande olägenheterna äro helt naturligt högst betydande. Arbetet med eldningen måste med nödvändighet bliva väsentligt större, vilket medför, att eldarepersonalen, vars arbetsförmåga redan vid stenkolseldning är väl utnyttjad, måste, då det gäller enbart torv eller större mängder sådan i blandning med stenkol, förstärkas med därav följande kostnadsökning. Häremot skulle ju kunna invändas, att denna svårighet borde kunna avhjälpas genom användning av mekaniska eldningsanordningar. Åtskilliga försök att lösa denna fråga hava gjorts, dock utan att man lyckats finna någon god lösning, huvudsakligast av utrymmeskäl. Torveldning å lokomotiv nödvändiggör, i jämförelse med stenkolseldning, därjämte givetvis betydligt större

kostnader för lagring och för uppläggning å lokomotiven av bränslet samt tätare och längre tåguppehåll för torvens uppläggning och framlämpning.

Vad sålunda anförts, gäller torv av fullgod beskaffenhet, det vill säga hård och fast sådan med låg askhalt och med högst 30 % vatten. Vid användning av torv, som i kvalitetshänseende — synnerligast vad gäller vattenhalten — ej håller måttet, växa svårigheterna mycket hastigt.

Med stöd av den sålunda gjorda utredningen och med hänsyn till de bränslepriser, med vilka man dittills haft att räkna, uttalade järnvägsstyrelsen i sin ovan omförmälda utredning, att torveldning å lokomotiv ur järnvägssekonomisk synpunkt icke borde införas och icke heller ur nationalekonomisk synpunkt kunde tillstyrkas.

Några år senare kom det emellertid till järnvägsstyrelsens kännedom, att lyckade proveldningar med torvpulver företagits på Rimbobanan. Då detta uppslag syntes järnvägsstyrelsen innebära möjligheter till ett rationellt utnyttjande av torvbränslet för lokomotiveldning, igångsattes oförtövat även å statens järnvägar försök med torvpulvereldning å lokomotiv. Provningarna gåvo löftesrika resultat, och befanns det, att provningslokomotivets dragkraft kunde med sådan eldning tillfullo utnyttjas. Torvpulvret visade sig nämligen hava betydande förtärd framför den vanliga brännortorven. Sålunda kan dess vattenhalt hållas relativt låg, 15—20 %, och sker dess inmatning i eldstaden på automatisk väg, varigenom eldarens arbete blir i hög grad förenklat, vilket i sin ordning medför, att han i betydligt högre grad än t. o. m. vid eldning med enbart stenkol kan ägna sig åt sina övriga åligganden, såsom aktgivande på signaler, lokomotivskötsel m. m. Detta eldningssätt medför jämväl, liksom fallet är beträffande pulverformiga bränslen i allmänhet, att förbränningen försiggår på ett synnerligen tillfredsställande sätt, enär bränslet därvid intimt blandas med förbränningsluften, vilken därjämte kan regleras nära nog till den teoretiskt lämpligaste mängden, varigenom värmeekonomien blir den bästa.

De goda resultaten vid proveldningarna med torvpulver föranledde järnvägsstyrelsen att i underdånig skrivelse den 28 mars 1916 hemställa, att Kungl. Maj:t måtte till den då pågående riksdagen avlåta nådig proposition om anslag av 1,300,000 kronor för anläggande av en torvpulverfabrik vid Hästhagens mosse och för omändring av erforderligt antal lokomotiv för torvpulvereldning. De sålunda begärda anslagsmedlen blevo i sinom tid anvisade, och gick järnvägsstyrelsen ofördröjligen i författning om anläggande av nämnda fabrik. Entreprenören för denna har emellertid på grund av svårigheter av olika slag ännu ej kunnat avleverera densamma.

Under tiden uppstodo allt större svårigheter för införsel av såsom lokomotivbränsle erforderliga stenkol. Järnvägsstyrelsen fann sig därför föranlåten att bland andra åtgärder igångsätta egen brännortortillverkning för att i sin mån bidra till anskaffande av ersättningsbränsle och anhöll i underdånig skrivelse av den 21 mars 1917 om vissa Kungl. Maj:ts dispositioner i sådant syfte. Styrelsen ansåg nämligen icke lämpligt att under förhandenvarande omständigheter upphandla i marknaden saluhållen torv, för vilken på grund av den rådande bränslebristen god avsättning i varje fall förefanns.

Den av järnvägsstyrelsen igångsatta brännorvberedningen har bedrivits under åren 1917—1919, och har därvid tillverkad torv vid statens järnvägar förbrukats med:

4,860	ton	under	år	1917,
20,920	»	»	»	1918,
23,450	»	»	»	1919,
12,500	»	behållning	till	år 1920.

I underdånig skrivelse den 1 november 1919 anmälde järnvägsstyrelsen sin avsikt att för sin del upphöra med torvberedningen, dels enär densamma med då rådande kolpris ej ansågs lönande, och dels emedan torvbränslet, vad gäller *lokomotiv*, alltjämt ansågs böra ersättas med stenkol, som kunde anskaffas till samma eller lägre kostnad, och torvbränslet reserveras till användning uti eldstäder, som bättre än lokomotiv lämpade sig för detsamma. Styrelsen påpekade också möjligheten och lämpligheten av att torvberedningen fortsattes av något annat statsorgan.

Mot förmodan hava de senaste månadernas erfarenheter beträffande ökning av priser för stenkol föranlett styrelsen att i skrivelse den 25 sistlidne februari återtaga sin sålunda gjorda anmälan, och kommer torvberedningen ifråga att tillsvidare under innevarande år genom järnvägsstyrelsens försorg fortsättas i ungefär samma utsträckning som under år 1919.

Brännorvberedningen måste från början begränsas till sådana kända, relativt välbelägna och i övrigt lämpliga mossar, beträffande vilka järnvägsstyrelsen kunde förskaffa sig avverkningsrätt, och var verksamhetens omfattning därjämte beroende på det antal torvmaskiner, som kunde uppbringas för ändamålet. Torvberedningen var under sitt första år förlagd till ett antal i enskild ägo varande mossar, men har, efterhand som det blivit järnvägsstyrelsens bekant, att vissa staten tillhörande mossar kunde vara för ändamålet lämpliga, till sin huvudsakligaste del blivit överflyttad till dylika, samtliga oplanerade och oavdikade. Denna omständighet har medfört, såsom alltid vid nyanläggningar av detta slag, att resultatet icke blivit så tillfredsställande som å redan bearbetade mossar. Väderleksförhållandena hava — synnerligast under nästlidet år — varit ogynnsamma för torvberedning, varjämte oron på arbetsmarknaden varit till stort men. Beträffande torvavverkningen under innevarande år anser sig järnvägsstyrelsen hava anledning hoppas på ett bättre resultat än förra året.

Såsom motionären anför, har torveldning å lokomotiv emellertid förekommit även å vissa enskilda järnvägar. För att få ett begrepp om omfattningen av denna torveldning har järnvägsstyrelsen hos vederbörande trafikchefer anhållit om uppgifter härom samt om övriga därmed sammanhängande data, som kunna vara av betydelse för frågans belysande. De inkomna kvantitetsuppgifterna finnas sammanförda i den härjämte närslutna tablån, till vilken jämväl för fullständighets skull fogats avskrifter in extenso av svaren.

Av desamma framgår, att erfarenheterna beträffande torveldningen å de ifrågavarande järnvägarna i stort sett varit goda, vilket man ock haft anledning vänta med kändedom om de — i jämförelse med förhållandena vid statens järn-

vägar — relativt mindre tågsätten och de lägre anspråken på tåghastigheter m. m. Det framgår emellertid, att en förutsättning för ett gott resultat är, att torv av god kvalitet erhålles. Detta är också järnvägsstyrelsens erfarenhet. En av de största nackdelarna hos torven är, att dess kvalitet är så utomordentligt variabel, vilket inverkar alldeles särskilt oförmånligt vid dess användning som lokomotivbränsle. Järnvägsstyrelsen anser sig i detta sammanhang böra framhålla den omständigheten, att torveldning å lokomotiv hittills icke — åtminstone så långt styrelsen har sig bekant — i någon nämnvärd utsträckning ifrågakommit vid de större enskilda järnvägar, å vilka trafikförhållandena äro någorlunda jämförliga med de vid statens järnvägar rådande, trots att svårigheterna att anskaffa stenkolsbränsle i tillräcklig mängd även för de enskilda järnvägarna under de senare åren hava varit högst betydande.

De torvförbrukande enskilda järnvägarna hava samtliga — med undantag för Vikbolandsbanan — i sin omedelbara närhet stora mossförekomster med därå anlagda större bränntorvfabriker. För dessa järnvägar har torven sålunda givetvis såväl beträffande pris som anskaffningsmöjligheter alla tänkbara fördelar i konkurrensen med andra bränslen. Av statens järnvägar är den övriga större delen icke framdragen genom torvproducerande trakter. Med hänsyn tagen därtill samt jämväl därtill att, enligt vad ovan anförts, mindre användningsmöjligheter för torven finnas vid statens relativt starkt trafikerade järnvägar än vid enskilda järnvägarna, så torde torvkonsumtionen å statens järnvägar kunna anses fullt jämförlig med de enskilda järnvägarnes.

Enligt järnvägsstyrelsens uppfattning är torv användbar som lokomotivbränsle och till och med ekonomiskt fördelaktig under för densamma gynnsamma omständigheter, men gäller detta endast enklare tågförhållanden och lindrig trafik. När det gäller — såsom i flertalet fall vid statens järnvägar — stora tåg och pålitliga gångtider vid relativt stora tåghastigheter, anser järnvägsstyrelsen fortfarande liksom tidigare, att torven, ehuru användbar såsom nödfallsbränsle, icke uppfyller de fordringar, som under normala förhållanden måste ställas på ett lokomotivbränsle, utan bör densamma företrädesvis komma till användning vid de stationära eldstäder, där den utan olägenhet kan ersätta stenkolsbränslet. Även om torvens användning begränsas till för densamma lämpliga sådana eldstäder, skulle med all säkerhet full avsättning erhållas för den torvproduktion, som lämpligen kan tänkas komma till stånd i vårt land. Arbetet med beredande av ökade avsättningsmöjligheter för torven bör därför enligt järnvägsstyrelsens förmenande inriktas på de stationära eldstäderna och det stenkolsbränsle, som i varje fall måste importeras redan av den anledning, att landets torvtillgångar icke kunna tänkas tillgodose på långt när hela bränslebehovet, komma till användning för sådana eldningsändamål, där mesta möjliga koncentration hos bränslet är av nöden, däribland å lokomotiv å starkt trafikerade järnvägslinjer.

Järnvägsstyrelsen tillåter sig i detta sammanhang erinra därom, att 1916 års torvkommitté ännu icke avslutat sina arbeten, och ifrågasätter, huruvida icke dess betänkande borde avvaktas, innan riksdagen gör något uttalande be-

träffande användning av torv under normala förhållanden såsom lokomotivbränsle vid statens järnvägar.

Såsom av det anförda torde framgå, anser järnvägsstyrelsen varken ved eller torv under normala förhållanden lämpliga såsom lokomotivbränsle å järnvägar med den trafik, som i allmänhet förekommer vid statens järnvägar. Där- emot äro både ved och torv användbara såsom nödfallsbränsle å lokomotiv, och hava dessa båda bränsleslag också under de senaste åren kommit till så vid- sträckt användning för detta ändamål vid statens järnvägar, som omständighe- terna lämpligen medgivit.

På grund härav får järnvägsstyrelsen för sin del hemställa, att den i äm- net väckta motionen måtte av utskottet avstyrkas.

Stockholm den 5 mars 1920.

Kungl. järnvägsstyrelsen

A. M. Granholm.

Erik von Friesen.

Bilaga 2.

Sammanställning av uppgifter angående bränsleförbrukning å vissa enskilda järnvägar.

J ä r n v ä g	Stenkol ton	T o r v		V e d	
		ton	motsv. stenkol ton	kbm.	motsv. stenkol ton
	1918				
Halmstad—Nässjö	8,433	4,721	2,360	31,467	5,245
Sölvesborg—Olovström—Älmhult	—	3,061	1,530	5,044	841
Kristianstad—Hässleholm	3,531	2,117	1,059	4,879	813
Malmö—Simrishamn	4,974	317	159	6,723	1,120
Västergötland—Göteborg*	3,414	4,103	2,052	25,565	4,261
Blekinge kustbanor*	4,014	1,300	650	21,400	3,570
Vikbolandsbanan*	2,391	626	313	4,379	730
Summa	26,757	16,245	8,123	99,457	16,580
	1919				
Halmstad—Nässjö	4,171	12,488	6,244	39,208	6,534
Sölvesborg—Olovström—Älmhult	—	3,895	1,998	2,642	440
Kristianstad—Hässleholm	3,565	4,362	2,181	1,554	242
Malmö—Simrishamn	3,112	1,013	506	15,323	2,554
Västergötland—Göteborg*	3,922	10,768	5,384	8,648	1,441
Blekinge kustbanor*	3,730	1,710	855	22,000	3,667
Vikbolandsbanan*	765	2,342	1,171	9,434	1,572
Summa	19,265	36,578	18,339	98,809	16,450

Utöver vad ovan angivits har torv möjligen förbrukats även vid någon eller några andra enskilda järnvägar, men torde det därvid hava rört sig om endast obetydliga mängder.

Kungliga Järnvägsstyrelsen, Maskinbyrån.

* Smalspåriga.

Bilaga 3.

Malmö den 26 februari 1920.

Arbetschefen vid S. J. Brännstovvberedning, Herr Ingenjör Erik Rendahl,
Adr. Kungl. Järnvägsstyrelsen, Stockholm.

Besvarande skrivelsen den 19 dennes, har jag härmed äran förutskicka den anmärkningen, att torveldning hittills endast i ringa utsträckning förekommit vid Malmö—Simrishamns järnväg.

De i Eder skrivelse framställda frågorna vill jag tillåta mig besvara i den ordning de förekomma.

1:o) För lokomotiveldningen hava använts följande kvantiteter bränsle:

	1918.	1919.
Stenkol tons	2,994	2,740
Kolbriketter tons	1,185	40
Koks »	795	332
Torv »	301	1,013
Torvbriketter »	16	—
Ved kbm	6,723	15,323

Vid jämförelse har det visat sig, att 1 ton kol motsvaras av 1,8—2.2 tons torv, beroende på torvens beskaffenhet, samt att det ekonomiska utbytet vid torveldning blir gynnsamt, då enbart torv användes.

2:o) Torven har i regel använts enbart, utan blandning med andra bränsleämnen, och har det icke alls visat sig någon svårighet att hålla ånga och tågtider, sedan personalen vant sig litet vid torveldningen. Personalen, som att börja med var föga belåten med torveldning, tyckes nu föredraga torv framför mindrevärdiga stenkol.

3:o) Torv har använts delvis i persontåg, men huvudsakligast i godståg.

Genomsnittsvikt å persontåg	130 tons
Högsta vikt » »	200 »
Medelhastighet » »	40 km. per timme.
Genomsnittsvikt å godståg	520 tons
Högsta vikt » »	800 »
Medelhastighet » »	27 km. per timme.

4:o) Dimensioner:

	Persontågslok.	Godstågslok.
Dragkraft kg.	3,317	5,770
Rostyta m ²	1,56	1,46
Eldyta »	74,42	89,09
Tryck kg	10	10.

5:o) Eldstadsvalven hava uttagits, varjämte skorstenarna försetts med gnistgaller av ståltråd samt askklådorna med vattenspolning.

6:o) Provisoriska skjul äro uppförda för att skydda torven för väta.

Såsom slutomdöme beder jag få uttala, att vi med nuvarande höga kolpriser funnit torveldningen vara ganska ekonomisk.

Med utmärkt högaktning

G. G. Andersson.

(Trafikchef vid Malmö—Simrishamns, Dalby—Bjersjölagårds, Trällehög—Rydsgårds, Hvellinge—Skanör—Falsterbo och Västra Klagstorp—Tygelsjö järnvägar.)

Bilaga 4.

Statens Järnvägars Brännstovvberedning, Statstovv, Stockholm.

I anledning av Eder skrivelse den 19 dennes angående torveldning vid vår järnväg få vi härmed lämna följande svar å i berörda skrivelse framställda frågor.

1. Bränslekonsumtion år 1918:

4,014 ton stenkol, 1,300 ton torv, 21,400 kbm ved.

År 1919:

3,730 ton stenkol, 1,710 ton torv, 22,000 kbm ved.

2. Torven har använts såväl enbart i godståg som ock i lättare persontåg, samt även med tillsats av kol i tyngre persontåg. Tillsatsen av kol, beroende på tågens tyngd, har varierat mellan 20—30 viktsprocent. Dessutom har torv i stor utsträckning använts å växellokomotiv. Om torven är fullkomligt torr och av prima kvalitet förefinnes ej svårighet, dock alltid med större arbete än vid stenkolseldning, att hålla ånga och tågtider. Vid användning av *våt* torv hava däremot svårigheter av detta slag varit mycket stora.

3. Medelvikten av persontåg, som eldats uteslutande med torv — 75 ton. Genomsnittshastighet — 40 km. tim.

Medelvikt av godståg, som eldats uteslutande med torv = 240 ton. Genomsnittshastighet = 20 km. tim.

Medelvikt av persontåg, som eldats med blandning av torv och kol = 95 ton. Genomsnittshastighet = 40 km. tim.

4. Lokets dragkraft = 4,400 kg., rostyta = 1 kvm; eldyta = 58 kvm; arbetstryck = 10 kg.

5. Tendrarnes bränslerum har utökats genom påbyggda häckar av trä.

6. Vid torvstationerna hava byggts särskilda bryggor för tippvagnar, från vilka torven tippas direkt i tendern.

Ronnehy den 25 februari 1920.

Aktiebolaget Blekinge Kustbanor:

Sven Holmgren.

Bihang till riksdagens protokoll 1920. 12 saml. 2 avd. 9 häft. (Nr 18—19.) 3

Bilaga 5 A.

Till Trafikchefen vid Halmstad—Nässjö och Västra Centralbanans järnv., Halmstad.

Med anledning av en i Svensk Handelstidning för den 10 dennes införd artikel: »Torveldningen vinner utbredning vid de enskilda järnvägarne», får under-tecknad enligt uppdrag anhålla om benäget omgående besvarande av följande frågor:

- 1) Huru stor har förbrukningen för lokeldning å Edra järnvägar under åren 1918 och 1919 (var för sig) varit av respektive stenkol, torv och ved?
- 2) Vilka erfarenheter ha vunnits beträffande torvens användning — enbart och eventuellt i blandning med andra bränslen — med avseende på svårigheten att hålla ånga och tågtid?
- 3) I vilka tågslag har torven använts och vilken är ifrågavarande tågs genomsnitts- och största tågvikter (exkl. loket)?
- 4) Huru stor är därvid använda loks dragkraft, rost- och eldyta samt arbetstryck?
- 5) Äro särskilda anordningar vidtagna å loken för torveldningens skull och i så fall vilka?
- 6) Äro särskilda anordningar vidtagna å bränslestationerna härför och i så fall vilka?
- 7) Är det känt om andra enskilda järnvägar, bortsett från S. O. E. J., i nämnvärd utsträckning använda torv som lokbränsle? Vilka?

Högaktningsfullt

Kungl. järnvägsstyrelsen, Maskinbyrån.

Bilaga 5 B.

Halmstad den 16 februari 1920.

Till Statens järnvägars Brännstovvberedning, Arbetschefen, Stockholm.

Med anledning av eder skrivelse den 11 dennes får jag härmed äran avgiva följande svar å framställda frågor:

1. Bränsleförbrukningen under åren 1918 och 1919 har uppgått till,
 för år 1918: 8,443 ton stenkol; 4,721 ton torv; 31,467 m³ ved;
 för år 1919: 4,171 » » ; 12,488 » » ; 39,208 » » ;
2. Vid eldning med torv av god beskaffenhet — vatten- och askhalt ej överstigande 30 resp. 5 % — samt i stycken av omkring 100—200 m/m längd förefinnes ingen svårighet att hålla ånga och gångtid. Detta under förutsättning att blästerrören äro rätt avpassade. Stybbig torv förorsakar ökad bränsleåtgång. Blandning av torv och stenkol lämpar sig icke, enär betydlig mängd slaggt upp-

står och bränner fast vid rosterna, varigenom lufttillförseln hindras. Härvid åtgår betydligt mer torv, än när torven användes enbart.

3. Torv användes i såväl person- som godståg, därvid genomsnittstågvikten för de förra uppgå till 90 ton och största tågvikt till 200 ton samt för de senare genomsnittstågvikten till 400 ton och största tågvikt till 800 ton. (Obs. banans olika stigningsförhållanden). Medelhastigheten utgör för persontågen 40—55 km. tim. och för godstågen 30—35 km. tim.

4. De vid torveldning använda lokens dragkraft, rost- och eldyta samt arbetstryck framgår av nedanstående tabell.

Tågslag	Lok nr	Dragkraft kg.	Rostyta m ²	Eldyta m ²	Arbetstryck kg. cm ²	Anm.
Persontåg	17—18	4,030	1.3	68.5	10	Överhettning
»	27—28	5,740	1.41	75.0	11	»
Godståg	11—16	5,030	1.45	70.5	10	»
»	22—25	7,750	1.75	86.0	11	»
»	33—37	5,770	1.45	90.0	10	Våtånga
»	9—10	2,400	0.99	36.0	10	Våtånga anv. å bibana.

5. I och för gnistsläckningen hava s. k. S. J. turbinskorstenar och finska skorstenar uppsatts, därvid de förra visat sig mest bränslebesparande. Bläster-rörens diametrar hava i varje särskilt fall noggrannt avprovats för att erhålla bästa möjliga drag. Å lok. med låga fyrboxar hava valven höjts i förhållande till vad som användes vid koleldning. Tendrarna hava försetts med träbingar för att bereda plats för mesta möjliga kvantitet torv.

6. Torvldor med högt liggande bryggor hava uppförts. Torven sönderslås för hand till lämplig storlek.

7. Västergötland—Göteborgs järnvägar använda torv som lokbränsle.

Högaktningsfullt

Vilh. Lindström.

(Trafikchef vid Halmstad—Nässjö och Västra Centralbanans järnvägar.)

Bilaga 6.

Till Statens järnvägars Bränntorvberedning, Arbetschefen, Jönköping.

Uppgifter angående torveldning vid Kristianstad—Hässleholms järnvägar.

1:o) Förbrukning av	Kol	Torv	Ved	Cokes	Briketter
År 1918	1,915 ton	2,117 ton	4,879 m ³	1,215 ton	401 ton
» 1919	3,565 »	4,362 »	1,554 »		

2:o) Det möter inga svårigheter att hålla ånga och tågtid vid eldning med enbart torv, om denna är torr, men eldaren måste ha en man till hjälp. Blandas torven med $\frac{1}{3}$ kol, borttages hjälparen.

3:o) Alla tågslag och växling.

Genomsnittshastigheten för persontåg å bandelen Hässleholm—Åhushamn:	50 km pr tim.
» » godståg » » » » » »	Åhushamn:
	30 km pr tim.
Medelvikt för persontåg å bandelen Hässleholm—Åhushamn:	65 ton.
Största vikt för » » » » » » » » » »	270 »
Medelvikt för godståg » » » » » » » » » »	680 »
Största vikt för » » » » » » » » » »	1,000 »
Genomsnittshastighet för persontåg å bandelen Kristianstad—Älmhult:	40 km pr tim.
» » godståg » » » » » » » » » »	Älmhult:
	25 km pr tim.
Medelvikt för persontåg å bandelen Kristianstad—Älmhult:	55 ton.
Största vikt för » » » » » » » » » »	111 »
Medelvikt för godståg » » » » » » » » » »	350 »
Största vikt för » » » » » » » » » »	680 »

4:o)	Dragkraft	Rostyta	Eldyta	Arbetstryck
Lok 10	6,330 kg.	1.65 m ²	90.8 m ²	12 kg/cm ²
» 11, 12	4,920 »	1.50 »	73.6 »	10 »
» 14—17	6,880 »	1.64 »	83.9 »	11 »

5:o) Inga andra än tendrarnas kolrum påbyggts med ett rede av trä, täckt med presenning för att medgiva större bränslelager.

6:o) Endast å en station är särskild anordning vidtagen för torvgivning, i det att brygga uppförts intill spår. Medelst spel uppdrages torven å denna, därifrån den i ränna störtas ned i tendern.

Kristianstad den 25 februari 1920.

e. u. *B. Wiebe.*

Bilaga 7.

Statens järnvägars Brännortvberedning, Arbetschefen, Stockholm.

Med anledning av eder skrivelse av den 19 dennes få vi härmed till svar meddela:

1) att vår lokbränsleförbrukning har varit c:a

	kol, koks, briketter.	torv.	ved.
1918	2,391 ton	626 ton	4,379 kbm
1919	765 »	2,342 »	9,434 »

2) att torv använts såsom lokbränsle dels enbart, dels såsom utfyllnad av fyren, då ved använts. Till en början användes torven i blandning med koks, men frångicks detta, emedan erfarenheten visade, att bättre resultat kunde uppnås genom att använda enbart torv. Då torv av prima beskaffenhet använts samt personalen erhållit tillräcklig vana, har det ej visat sig någon svårighet att hålla ånga och gångtid;

3) att torv i större och mindre utsträckning använts i blandade- och godståg och har tågvikten i medeltal varit c:a 200 ton samt maximum c:a 300 ton. Tåghastigheten 30 à 35 km. i timmen;

4) att de använda loken hava haft en

dragkraft	av c:a	4.800 kg.
rostyta	» »	0.97 kvm.
eldyta, total	» »	52.00 »
överhettningssyta	» »	15.8 »
arbetsångtryck	» »	11 kg. pr cm ² ;

5) att några andra anordningar ej vidtagits å loken i anledning av torvledning, än att eldstadsvalvet borttagits samt att en lucka upptagits å hyttens bakskärm, för att torv och ved skall kunna under gången tillföras loket från en efter densamma gående finka. (Å V.B. finnas nämligen endast tanklok.);

6) att å bränslestationerna äro uppförda helt inbyggda torvладor.

Norrköping den 24 februari 1920.

Norrköping—Söderköping—Vikbolandets Järnvägsaktiebolag.

Carl Carlsson.

Bilaga 8.

Till Statens järnvägars Bränntorvberedning, Arbetschefen, Stockholm.

I anledning av Eder gårdagsskrivelse får jag äran härmed lämna svaret i den följd frågorna uppställts:

1:o. År 1918 = 5,044 m³ ved, 3,061 ton bränntorv.
 » 1919 = 2,642 m³ » 3,895 » »

Stenkol har icke förbrukats. Först under år 1919 blev Strånghults torvfabrik utbyggd för upptagning av hela den torvmängd, som erfordras för järnvägens hela bränslebehov. Kvaliteten kommer också hädanefter att bliva bättre.

2:o. Då torven oldats upp har blandning icke förekommit utom då torv med 40 % fuktighet levererats. Vid sådana tillfällen har torven uppblandats

med stubbar, uppbrutna ur mossen. Med torv av högst 30 % fuktighet har ångan obehindrat hållits i jämnhöjd med lokets dragförmåga. Tågförseningar hava icke uppstått på grund av sådant bränsle.

3:o. Alla tåg, de lättare tågen exkl. loket, väga i genomsnitt 150 och godstågen 350—400 ton. På norra delen av järnvägen, där de brantaste stigningarna = 1:60 äro betydligt kortare än på den övriga delen, hava godståg framförts, vägande minst 650 ton = 41 lastade vagnar. Men detta är undantagsfall. Där-
emot förekomma tåg med 25—30 vagnar mera regelbundet.

4:o. Dragkraft 5,900 kg. vid 70 % fyllning, rostytta 1.6 m², total eldyta 92.16 m², arbetstryck 11 kg.

5:o. Eldstadsvalvet är borttaget. En träram har påsatts tendertaket, i vilken 12 à 13 m³ torv stjälpes.

6:o. I Sölvesborg har uppförts en lada för c:a 800 ton torv för påspädning. Torven levereras i övrigt från en viadukt vid mossen, som ligger 6 km. söder om Älmhult vid Strånghults lastplats.

7:o. Kristianstad—Hässleholmsbanan torde hava tillverkat 3,000 ton och dessutom köpt 4,000 ton, Blekinge kustbanor har konsumerat c:a 4,000 ton, Hässleholm—Markaryd konsumtion okänd, men torde vara något tusental ton, Västergötland—Göteborg har bränt upp stora kvantiteter, men lär uppblanda med annat bränsle, Vikbolandsbanan har sannolikt använt 3,000 ton. Mindre kvantiteter hava förbrukats av ett flertal banor, bl. a. Malmö—Simrishamn och Halmstad—Bolmen.

Sölvesborg den 12 februari 1920.

Högaktningsfullt

J. Brinck.

(Sölvesborg—Olofström—Älmhults nya järnvägsaktiebolag).

Bilaga 9.

*Arbetschefen för Statens Järnvägars torvberedning, Kungl. Järnvägsstyrelsen,
Stockholm.*

Med anledning av Eder skrivelse den 19 dennes med begäran om besvarande av en del frågor, rörande torveldning m. m. å Västergötland—Göteborgs järnväg, hava vi till frågornas besvarande äran anföra följande:

Bränsleförbrukning.

Frågan Nr 1.	år 1915	år 1918	år 1919
Stenkol	10,800 ton	3,414 ton	3,922 ton
Torv	—	4,103 »	10,768 »
Ved	—	25,565 kbm	8,648 kbm

Frågan Nr 2.

Torv enbart har använts i godståg och, å mera lättkörda linjesträckor, även i blandade tåg. Ångbildningen har härvid med god torv i allmänhet varit tillräcklig för utnyttjande av lokens dragkraft. I längre stigningar har dock någon svårighet härmed visat sig, varför vid 3 å 4 bränslestationer, belägna omedelbart före dylika stigningar, till varje uppgående tåg utlämnats 2 eller 3 korgar kol, att användas i själva stigningen, och har detta visat sig tillräckligt för erhållande av erforderlig ångbildning även å dessa sträckor.

Blandning av kol och torv har använts i övriga tåg, dels 1 hl kol med 6, 4 eller 2 hl torv. Med god torv har blandningen av 1 hl kol med 4 hl torv visat sig lämpligast, och i allmänhet jämnod med endast kol av den kvalitet, som senare åren erhållits.

Beträffande möjligheten att hålla tågtiderna har detta med enbart torv varit möjligt endast i godståg på grund av de längre uppehållen å stationerna samt i blandade tåg å lättkörda sträckor. Med blandning av 1 hl kol med 4 hl torv hava i alla tag tiderna kunnat hållas under förutsättning, att torven varit god, d. v. s. väl lufttorkad och ej uppblandad med nämnvärd mängd löst torvströ.

På grund av vunna erfarenheter är vår avsikt att även i godståg i allmänhet använda torven i blandning med kol, enär man då är mera oberoende av om vid något tillfälle skulle erhållas någon mindre mängd sämre torv.

Någon extra man å loket har ej i något fall förekommit. Vid användning av enbart torv har dock å en station med längre uppehåll mellan bränslestationerna lämnats hjälp med lämpning av torven å tendern, i övriga fall har eldaren under gången verkställt detta med särskild härför avsedd raka.

Frågorna Nr 3 och 4.

	Genomsnittshastighet. Körhastighet.	Medeltågvikt	Max. tågvikt	Ångtryck kg.	Dragkraft kg.	Eldyta m ²	Rostytan m ²
Persontåg	45 å 50	65	100	12	3,300	65	0.9
Blandade tåg ...	40	185	275	12	4,100	76	1.0
Godståg	30	400	500 650	11 12	4,450 6,300	68 100	1.1 1.4

Frågan Nr 5.

Tendrarna påbyggda till ungefär samma höjd som loktaket. Denna påbyggnad något smalare än tenderns krage, så att gångbana erhållits å båda sidor längs tenderns överkant. Torvrummet täckt med presenning. Eldstadsvalven borttagna. Särskilda anordningar vidtagna för mera effektiv gnister-släckning.

Frågan Nr 6.

Å alla bränslestationer äro uppförda särskilda stora täckta lador för torvens förvaring, varjämte arbetskraften å vissa stationer måst något ökas på grund av torvens större mängd jämfört med stenkol. Torven uppfordras å de flesta bränslestationerna till å torvladorna uppbyggda fickor, från vilka den nedstörtas å loktendrarne.

Göteborg den 21 februari 1920.

För Västergötland—Göteborgs Järnvägsaktiebolag

John Nyström.
