

Nr 347.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående elektrifiering av statsbanelinjen Stockholm—Göteborg; given Stockholms slott den 19 mars 1920.

Under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över civilärenden för denna dag vill Kungl. Maj:t härmed föreslå riksdagen att *dels* för elektrifiering av statsbanelinjen Stockholm—Göteborg för år 1921 anvisa ett reservationsanslag av 23,000,000 kronor, att utgå av lånemedel;

dels ock, vid bifall till vad sålunda föreslagits, besluta, att de i förslaget till 1921 års riksstat bland inkomsterna under rubriken »I. Fast upplåning» upptagna lånemedel skola höjas med 15,000,000 kronor.

De till ärendet hörande handlingar skola tillhandahållas riksdagens vederbörande utskott.

GUSTAF.

C. E. Svensson.

*Utdrag av protokollet över civilärenden, hållet inför Hans
Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 19
mars 1920.*

Närvarande:

Hans excellens herr statsministern BRANTING,
Hans excellens herr ministern för utrikes ärendena friherre PALMSTIERN,
Statsråden UNDÉN,
THORSSON,
OLSSON,
SANDLER,
NOTHIN,
NILSSON,
ERIKSSON,
SVENSSON,
HANSSON.

Departementschefen, statsrådet Svensson anförde:

Sedan järnvägsstyrelsen under hösten 1919 anmält sin avsikt att inom den närmaste tiden till Kungl. Maj:t inkomma med framställning i fråga om elektrifiering av statsbanelinjen Stockholm—Göteborg, föreslog Kungl. Maj:t i innevarande års statsverksproposition riksdagen att i avbidan på den proposition, som kunde komma att avlätas i ämnet, för nämnda ändamål för år 1921 beräkna ett reservationsanslag av 8,000,000 kronor.

Med skrivelse den 27 februari 1920 har järnvägsstyrelsen därefter framlagt plan för fortsatt elektrifiering av statens järnvägar samt förslag till utförande av elektrifiering av bansträckan Stockholm—Göteborg.

Över nämnda förslag hava infordrade utlåtanden avgivits av chefen för generalstaben, vattenfallsstyrelsen och telegrafstyrelsen, varjämte fullmäktige i riksgäldskontoret yttrat sig i ärendet.

Tidigare
åtgärder för
införande av
elektrisk
drift vid
stats-
banorna.

Innan jag ingår på en närmare behandling av föreliggande förslag, tillåter jag mig till en början i korthet erinra om de åtgärder, som redan vidtagits i fråga om införande av elektrisk drift vid statsbanorna.

Försök med dylik drift utfördes till en början under åren 1905—1907 på bandelarna Stockholm—Järva och Tomtebodavärtan, för vilket ändamål medel beviljats av 1904 års riksdag. Resultaten från denna försöksdrift utvisade, att elektrisk järnvägsdrift var tekniskt utförbar på ett tillfredsställande sätt.

Innan denna försöksdrift ännu avslutats, hade emellertid statsmakterna haft under övervägande frågan om anskaffande av för elektrifieringen av statsbanorna erforderlig vattenkraft. På framställning av Kungl. Maj:t beviljade sålunda 1906 års riksdag ett anslag av 5,000,000 kronor för inköp av sådana, helt eller delvis, i enskild ägo befintliga vattenfall, som kunde anses komma att inom den närmaste tiden erfordras för drift av statens järnvägar och vilkas inköp icke utan men för staten ansåges kunna uppskjutas. Sedan erforderliga utredningar verkstälts, har för ifrågakommande ändamål inköpts fallsträckan i Motala ström mellan Norrby-sjön och Roxen, Hammarbyfallet i Järleån samt Karseforsen och en del andra fall i Lagan.

För den första elektrifieringen vid statsbanorna valdes bandelen Kiruna—Riksgränsen. Förslag om införande av elektrisk drift vid denna bandel framlades av Kungl. Maj:t i proposition till 1910 års riksdag (nr 119). I samband därmed gjorde Kungl. Maj:t jämväl framställning om uppförande av en elektrisk kraftstation vid Porjusfallen i Luleälven samt om anläggande av järnväg mellan Gällivare och Porjus. Vad av Kungl. Maj:t sålunda föreslagits blev av riksdagen bifallet.

Arbetena med utförandet av elektrifieringen av bandelen Kiruna—Riksgränsen påbörjades sommaren 1910, och lämnade Porjus kraftverk den 6 november 1914 för första gången elektrisk energi till ledningsnätet för bandriften. Sedan en del förändringar, som redan under första provdriften visat sig nödvändiga, vidtagits å vissa detaljer av anläggningen, igångsattes den elektriska järnvägsdriften med ett mindre antal tåg den 19 januari 1915. Därefter utökades de elektriska tågens antal gradvis, så att den 1 mars 1915 samtliga tåg framfördes medelst elektrisk kraft. På grund av försenad leverans av lämpliga motorkol måste sedan den elektriska driften upphöra den 20 maj 1915 men kunde åter upptagas den 14 juli samma år i full omfattning, och har den allt sedan dess ostört pågått.

I en till 1916 års riksdag avlåten proposition (nr 165) hemställde Kungl. Maj:t om beviljande av anslag för elektrifiering av linjen Kiruna—

Svartön. Då emellertid denna framställning icke vann riksdagens bifall, framlade Kungl. Maj:t till 1917 års riksdag nytt förslag i ämnet. Med anledning av Kungl. Maj:ts framställning samt inom riksdagen väckta motioner beslöt riksdagen jämväl anvisa medel för påbörjande av arbetena med ifrågavarande elektrifiering, därvid dock förutsattes, att elektrifieringen skulle i första hand ske genom införande av elektrisk drift å bandelen Kiruna—Nattavara. Medel för sådant ändamål hava jämväl anvisats för åren 1919 och 1920.

Arbetena på elektrifieringen av bansträckan Kiruna—Nattavara hava fortskridit så långt, att den elektriska driften på sträckan Kiruna—Gällivare redan under februari provisoriskt kunnat upptagas, och ordinarie elektrisk trafik med samtliga tåg har igångsatts den 12 innevarande månad.

I den till riksdagen innevarande år avlåtna statsverkspropositionen har Kungl. Maj:t gjort framställning om beviljande av medel för elektrifiering av hela bansträckan Kiruna—Svartön. Under förutsättning att denna framställning kommer att beviljas, skulle den elektriska driften kunna upptagas ända ned till Svartön under år 1922.

Beträffande de erfarenheter, som vunnits från driften å bandelen Kiruna—Riksgränsen, har järnvägsstyrelsen lämnat en redogörelse i sin skrivelse den 27 februari 1920. Därav framgår, att några som helst driftsvårigheter vid kraftverket icke förekommit och att ej heller de högspända överföringsledningarna och transformatorstationerna lämnat något övrigt att önska beträffande driftsäkerhet. I vissa andra hänseenden under den första tiden uppkomna störningar i driften hava till väsentlig del övervunnits, dock återstå ännu vissa åtgärder till undvikande av störningar i de svagströmsledningar, som framgå utefter ifrågavarande bandel. För utförande av dylika åtgärder hava särskilda medel tidigare beviljats av riksdagen, och hava jämväl för samma ändamål medel äskats av innevarande års riksdag.

Jämväl i fråga om de elektriska lokomotivens effektivitet och energiförbrukning har erfarenheten givit goda resultat. Sålunda hava malm-tågslokomotiven visat sig kunna framföra 50 procent större tågvikt än som från början beräknats. Energiförbrukningen åter understiger avsevärt de siffror, som garanterats, och har det vidare visat sig, att belastningen, som vållas av lokomotiv i linjetjänst, är avsevärt mycket jämnare än den belastning, som vållas av lokomotiv, som gå i lokaltrafik eller växeltjänst. Detta är beroende på att vid linjetjänst dels igångsättningar mera sällan ifrågakomma, och dels tiden för tågens stillastående är obetydlig i förhållande till gångtiden. Den av järnvägsdriften föranledda belastningen blir givetvis dock ganska variabel. På

grund därav erfordras det relativt stora vattenkraftanläggningar för den för järnvägsdriften behövliga energin. Vid bedömande av naturkraftens tillgodogörande får man emellertid taga hänsyn till att belastningsvariationerna kunna i stor utsträckning utjämnas genom vid kraftstationerna anordnade regleringsmagasin. Den omständigheten att järnvägsdriften pågår såväl natt som dag samt både helgdagar och vardagar ger den samma ur kraftsynpunkt i viss mån en gynnsammare karaktär än den industri, som endast arbetar med dagdrift.

Vid köld försvåras driftsförhållandena för ånglokomotiven avsevärt. För de elektriska lokomotiven äger däremot i vissa avseenden ett motsatt förhållande rum. En temperatursänkning av exempelvis 50 grader minskar nämligen motståndet hos utomhusledningar med omkring 20 procent, varigenom spänningsfallet i dessa ledningar avsevärt förminskas, och således en bättre verkningsgrad erhålles. I avseende på förmåga att taga sig fram genom snödrivor hava de elektriska lokomotiven visat sig betydligt överlägsna ånglokomotiven.

Genom brev den 3 december 1915 har Kungl. Maj:t uppdragit åt järnvägsstyrelsen, bland annat, att efter vederbörligt samråd med chefen för generalstaben och vattenfallsstyrelsen uppgöra och till Kungl. Maj:t i sinom tid inkomma med utredning, kostnadsförslag och plan för en fortgående elektrifiering av statens järnvägar. Sedermera har järnvägsstyrelsen anmodats att beträffande dessa frågor jämväl samråda med telegrafstyrelsen.

Skäl för en allmännare elektrifiering av statsbanorna.

Då, på sätt jag inledningsvis antytt, den sålunda anbefallda utredningen nu föreligger, torde till en början i stora drag böra framhållas de fördelar, som genom en mera allmänt genomförd elektrifiering av statsbanorna stå att vinna; och tillåter jag mig i detta hänseende återopå följande uttalande av järnvägsstyrelsen:

»Genom elektrifieringen befrias landet från beroende av det utländska bränslet för järnvägsdrift, ett förhållande, som är av oerhörd betydelse, särskilt under tider av utrikespolitiska förvecklingar i de länder, från vilka järnvägsstyrelsen nu måste importera det för statsbanornas drift erforderliga stenkolsbränslet eller vid tillfällen, då andra omständigheter kunna inverka hindrande på stenkollstillförseln. Den kristid, landet nyss genomlevat och ännu genomlever, då svårigheterna att anskaffa erforderliga stenkol varit tryckande, har på ett synnerligen markerat sätt framvisat betydelsen för landet och dess näringsliv av att för dess viktigaste kommunikationsmedel, järnvägarna, vara oberoende av utlandet. Genom elektrifieringen vinnes även den viktiga nationalekonomiska fördelen, att de stora kapital, som nu lämna landet såsom likvid för utländskt bränsle, kunna behållas inom detsamma, till båtnad för handelsbalansen. I rent trafiktekniskt hänseende medför elektrifieringen möjlighet till kortare transporttider såväl för gods som passagerare och ett bättre och mer ekonomiskt utnyttjande

av banan och dragkraften. En linje har efter elektrifiering betydligt större möjlighet att utan andra åtgärder än en ökad tågtäthet ekonomiskt upptaga och avveckla en väsentligt stegrad trafik. En mängd utvidgningar å bana och stationsområden, som vid bibehållen ångdrift i mån av trafikens utveckling bliva nödvändiga tid efter annan, kunna nämligen efter elektrifiering inbesparas eller åtminstone framflyttas. Vid ångdrift ingår numera bränslekostnaden som en driftsekonomien behärskande faktor. Ökad trafik medför nästan proportionellt ökade bränslekostnader. Vid en elektrifierad bana, vars kraftstation är utbyggd, medför däremot en ökad trafik inom vissa gränser endast relativt obetydlig ökning av strömkostnaden. Betydelsen i avseende på taxorna härav samt av frånvaron av det osäkerhetsmoment i driftsekonomien, som förorsakas av kolprisens variation, ligger i öppen dag. Alla dessa så att säga indirekta fördelar med elektrifieringen äro naturligen synnerligen svåra att värdesätta i en kalkyl. Av utomlands redan utförda järnvägs elektrifieringar har emellertid framgått, att dessa fördelar i verkligheten förefinnas. Järnvägsstyrelsens egen erfarenhet från den elektriska driften å Riksgränsbanan har ävenledes bekräftat detta förhållande, även om på grund av kristidens inverkan på transportkvantiteten därstädes den elektriska driften fördelar i full utsträckning ännu icke kunnat tillgodogöras.

Utom de indirekta fördelarna med elektrisk järnvägsdrift, av vilka en del här ovan angivits, och vilka samtliga naturligen inverka på möjligheten till förbättrad driftsekonomi, uppstå även vid relativt måttliga kolpriser *direkta* minskningar av driftkostnaderna genom elektrifiering. Dessa besparingar bliva, särskilt vid nu rådande bränslepris, så stora, att en elektrifiering av statsbanorna, i den mån därför erforderligt kapital kan erhållas, enbart av den anledningen kan anses fullt motiverad. Av de utredningar angående driftsekonomien vid elektrisk drift, som verkstälts, framgår tydligt detta sakförhållande.»

Departements-
chefen.

Beträffande den ekonomiska innebörden av en mera allmänt genomförd elektrifiering av statsbanorna torde det för närvarande icke vara möjligt att framlägga några mera fasta beräkningar. I det följande kommer jag dock att något beröra denna fråga. Emellertid vill jag redan nu uttala såsom min uppfattning, att de direkta och indirekta fördelar, som stå att vinna genom införande av elektrisk drift vid statsbanorna, äro av den omfattning, att det måste anses väl motiverat att, trots de erforderliga stora kapitalutlägggen, snarast möjligt i viss omfattning igångsätta arbetet med en mera allmänt genomförd elektrifiering. Då de beräknade vinsterna av elektrifieringen stå i direkt förhållande till kolprisens höjd, innebär varje uppskov med arbetets påbörjande, att man med öppna ögon underlåter att begagna nu föreliggande synnerligen gynnsamma utsikter till ett snabbt amorterande av kapitalutlägggen.

Anskaffning
av elektrisk
energi vid
en allmän
elektrifiering.

Vid utredning av frågan om allmän elektrifiering av statsbanorna torde till en början böra undersökas, huruvida elektrisk energi kan göras tillgänglig för ändamålet; och har järnvägsstyrelsen jämväl verkställt utredning i detta hänseende.

Vid beräkningarna av den för järnvägsdriften erforderliga elektriska energikvantiteten, har styrelsen utgått från 1913 års trafik, fördubblad såväl i avseende på tågkilometer som bruttotonkilometer. Denna trafik

anser styrelsen med all sannolikhet kunna påräknas vid den tidpunkt, då en allmännare elektrifiering av statsbanenätet blivit genomförd. Styrelsen har vidare vid dessa beräkningar antagit, att landets järnvägar skulle erhålla sin elektriska energi från 8 kraftverk, som vart och ett skulle förse sitt särskilda område med erforderlig elektrisk energi. Omfattningen av de på detta sätt uppkommande kraftverksområdena framgår av en vid styrelsens skrivelse fogad karta.

De beräknade energikvantiteterna äro upptagna i nedanstående inom järnvägsstyrelsen uppgjorda tabell, i vilken också upptagits den för privatbanornas drift erforderliga energikvantiteten.

Kraftstationsområde	Strömförbrukning per år		
	Statens järnvägar kwt	Övriga järnvägar kwt	Totalt kwt
A (Porjus).....	5,433,000	48,000	5,481,000
B (Ume älv).....	21,496,000	—	21,496,000
C (Indalsälven).....	50,398,000	2,564,000	52,962,000
D (Dalälven).....	66,930,000	83,258,000	150,188,000
E (»).....	21,122,000	34,560,000	55,682,000
F (Motala ström).....	88,768,000	40,308,000	129,076,000
G (Trollhättan).....	98,176,000	72,710,000	170,886,000
H (Lagan).....	60,528,000	61,404,000	121,932,000
Summa	412,851,000	294,852,000	707,703,000

I denna tabell är emellertid ej upptagen den för bandelen Riksgränsen—Svartön erforderliga elektriska energien, för vilket ändamål, efter vad som nu kan beräknas, böra åtgå högst 90 miljoner kilowatt-timmar.

Kraftverkens högsta belastningar i medeltal för kvartimme vid en allmänt genomförd elektrifiering hava av järnvägsstyrelsen beräknats till i nedanstående tabell upptagna belopp, där den för linjen Riksgränsen—Svartön erforderliga effekten även ingår.

A. Lule älv	32,000	kilowatt
B. Ume älv	7,200	»
C. Indalsälven.....	17,700	»
D. Dalälven	50,100	»
E. »	18,600	»
F. Motala ström.....	43,000	»
G. Trollhättan.....	56,900	»
H. Lagan	40,600	»

Anskaffningen av dessa energikvantiteter bereder, efter vad de i ärendet verkställda undersökningarna utvisat, inga tekniska svårigheter. Den för statsbanorna erforderliga elektriska energin uppgår, om energiförbrukningen för linjen Riksgränsen—Svartön undantages, till ej fullt det belopp, som Trollhätte kraftverk ensamt levererade under år 1917. Emellertid måste, enligt vad järnvägsstyrelsen framhåller, en ökning av det erforderliga energibehovet för detta ändamål med omkring 5 procent per år beräknas, om trafiken skall tillväxa på sätt som hittills, men även detta ökade energibehov anser styrelsen utan svårighet kunna tillgodoses för åtminstone överskådlig tid framåt.

Att den, även vid en fullt genomförd elektrifiering av statsbanorna, erforderliga energikvantiteten kan erhållas från landets vattenfall, torde således få anses utrett.

Plan för
genom-
förande av
en allmän
elektri-
fiering.
Järnvägs-
styrelsen.

Den fråga, som därefter framställer sig, är var den allmänna elektrifieringen av statsbanorna lämpligast först bör igångsättas.

I detta avseende anför järnvägsstyrelsen, att då ett av de viktigaste ändamålen med elektrifieringen vore att göra statsbanorna oberoende av kolimporten från utlandet, syntes det riktigast, att de bandelar först elektrifierades, som hade att uppvisa den största kolförbrukningen. Det ginge naturligen då ej för sig att därvid elektrifiera ett stycke här och ett stycke där, utan måste elektrifieringen bedrivas så, att de i möjligast stora enheter elektrifierade bandelarna alltid komme att förbliva sammanhängande. Med hänsyn därtill borde egentligen elektrifieringen, sedan bandelen Riksgränsen—Svartön blivit färdig, fortsättas från Boden söderut. Kolförbrukningen för de bandelar, som därvid i första hand skulle elektrifieras, vore emellertid relativt ringa. Därtill komme, att linjerna genom Norrland på grund av därstädes befintlig riklig tillgång på vedbränsle kunde, även om driftsekonomin därigenom under vissa förhållanden kunde äventyras, lättare än andra linjer eldas med vedbränsle på sätt, som under kristiden skett och ännu skedde. Det vore därför lämpligare att påbörja elektrifieringen av banorna i södra delen av landet. Därvid kunde tänkas, att elektrifieringen utfördes så, att byggnadsstadierna motsvarade ungefär de förut omnämnda kraftverksområdena. Därigenom skulle emellertid fördelarna av den elektriska driften ej komma att framstå helt förr än flera utbyggnadsstadier fullbordats. Järnvägsstyrelsen funne det därför lämpligast, att statsbanenätet för elektrifieringen uppdelades i vissa sammanhörande större enheter och att dessa elektrifierades i den ordning, som betingades av deras kolförbrukning per kilometer bana.

Till utredning i detta hänseende har järnvägsstyrelsen åberopat en såsom bilaga vid detta protokoll fogad tabell (bilaga 1), utvisande en jämförelse mellan maskinavdelningens kostnader för ångdrift och elektrisk drift vid olika bandelar, grundad på 1913 års priser.

Av denna tabell framgår, att beträffande huvudbanorna kolförbrukningen, räknad per år och bankilometer, är störst å bandelen Stockholm—Göteborg med 384 ton. Styrelsen finner därför denna bandel böra i första hand ifrågakomma till elektrifiering. Därefter borde komma linjerna Järna—Norrköping och Katrineholm—Malmö—Trelleborg med en kolförbrukning av 322 ton, därefter linjen Stockholm—Bräcke med en kolförbrukning av 290 ton o. s. v.

För att lämna en föreställning om, huru kostnaderna skulle komma att ställa sig då större nät elektrifierats och vid olika antagna prislägen beträffande kol, övrig material och arbete, har styrelsen lämnat en sammanställning i bifogade tabell II (bilaga 2). I denna är elektrifieringen beräknad för följande två alternativ, nämligen dels alternativ a, elektrifiering av hela statsbanenätet med undantag för linjen Svartön—Riksgränsen, beträffande vilken elektrifiering redan är beslutad och delvis färdig, och dels alternativ b, elektrifiering av samtliga statsbandelar söder om Östersund och Långsele med undantag av de för närvarande på grund av relativt låg trafikintensitet mindre kolförbrukande bandelarna Göteborg—Strömstad, Laxå—Charlottenberg och Kristinehamn—Mora—Orsa.

De i förenämnda två tablåer gjorda beräkningarna hava utförts under förutsättning av 1913 års trafik fördubblad såväl i avseende på tågkilometer som bruttotonkilometer. Det har vidare antagits, att de elektriska lokomotiven skulle direkt ersätta de förutvarande ånglokomotiven. Samma hastigheter och gångtider hava därför beräknats som vid ångdrift, och antalet elektriska lokomotiv och ånglokomotiv i tjänst har beräknats lika i båda fallen. Personalkostnaden för lokomotivtjänsten har också i båda fallen beräknats likä. Järnvägsstyrelsen framhåller emellertid, att dessa antaganden äro mycket ogynnsamma, enär erfarenheten visat, att en minskning såväl i avseende på antal erforderliga lokomotiv som i avseende på gångtider och personalkostnad inträder vid införande av elektrisk drift, dels på den grund att uppehållen för kol- och vattentagning samt ofta även lokomotivbyten bortfalla, dels på grund av att vid elektrisk drift ej heller samma begränsning för lokomotivens effekt finnes som vid ångdrift, i följd varav såväl tågvikter som hastigheter kunna ökas.

Beträffande de i övrigt använda beräkningsgrunderna har styrelsen meddelat följande:

»De i tabellerna I och II upptagna anläggningskostnaderna för ångdriften utgöras endast av kostnaderna för erforderliga ånglokomotiv. Denna kostnad har ansetts böra medtagas, enär från respektive elektrifierade bandelar frigjorda ånglokomotiv beräknas komma till användning på bandelar med ångdrift. I anläggningskostnaderna för den elektriska driften ingå förutom kostnaderna för elektriska lokomotiv även kostnaderna för erforderliga överförings- och kontaktledningar samt transformatorstationer och dessutom kostnaden för utflyttning och omändring av de efter linjerna framdragna svagströmsledningarna. Vid beräkning av dessa kostnader har antagits, att anläggningen skulle utföras i tabell I vid 1913 års prisläge och i tabell II dels vid 1913 års priser och dels vid tre andra prisnivåer, av vilka den högsta anses motsvara nuvarande prisläge. Dessa hava beräknats motsvara kolpris av respektive 50, 100 och 150 kronor per ton samt för övrig materiel och arbete respektive 100, 125 och 150 procent högre prisläge än år 1913. Härvid har dock undantag gjorts för anläggningskostnaderna vid ångdrift, vilka utgöras endast av kostnaderna för erforderliga ånglokomotiv. För dessa har kostnadsökningen ansetts böra upptagas till respektive 100, 150 och 200 procent. Även kostnadsökningen för elektriska lokomotiv bör beräknas till dessa procent, men i stället är kostnadsökningen för övriga vid elektrisk drift erforderliga anläggningar så mycket mindre, att man i medeltal för hela anläggningskostnaden vid elektrisk drift lämpligen bör kunna räkna med ovan angivna procenttal 100, 125 och 150. Då det beräknats, att kraftverken skola utföras genom vattenfallsstyrelsens försorg och även utnyttjas för andra ändamål än järnvägsdriften, har här ej räknats med några kraftverkskostnader, utan hava i stället vissa strömkostnader beräknats, varvid den elektriska energin antagits levererad vid kraftverkens uttag. Strömkostnaden har för år 1913 beräknats till 1.2 öre per kilowattimme, vilket pris beräknats motsvara självkostnaden för strömmens framställning. För de högre prisnivåerna är självkostnaden för strömmen beräknad till respektive 1.8, 2.4 och 3 öre per kilowattimme. Räntor å de för elektrifieringen erforderliga kapitalen äro beräknade efter 5 procent.»

Departements-
chefen.

Såsom jag redan inledningsvis framhållit, torde några mera fasta beräkningar rörande den ekonomiska innebörden av en allmän elektrifiering av statsbanorna för närvarande icke kunna framläggas. Därtill äro konjunkturerna allt för skiftande och för framtiden ovissa. Den verkställda utredningen synes mig dock giva stöd för, att även med nuvarande höga kostnader för de erforderliga anläggningarna och anskaffningarna ett mera allmänt införande av elektrisk drift å statsbanorna bör komma att ställa sig ekonomiskt fördelaktigt. Därest man utgår från ett kolpris av 150 kronor per ton samt jämväl i övrigt nu gällande priser läggas till grund för beräkning av anläggnings- och driftkostnader, skulle sålunda enligt förenämnda tabell II vid elektrifiering av hela statsbanenätet med undantag för linjen Svartön—Riksgränsen den årliga vinsten genom den elektriska driftens införande uppgå till 24,6 procent å den därav föranledda ökade anläggningskostnaden. Vid elek-

trifiering av samtliga statsbanedelar söder om Östersund och Långsele med undantag av vissa mindre kolförbrukande delar, skulle under enahanda förutsättningar den årliga vinsten uppgå till 29,17 procent å ökningen i anläggningskostnad.

Emellertid läser det icke kunna ifrågasättas att nu taga definitiv ståndpunkt till den av styrelsen framlagda planen för elektrifieringens allmänna genomförande. Av statsfinansiella och tekniska skäl måste för övrigt elektrifieringsarbetet bedrivas successivt och allenast å vissa begränsade områden samt vidare inom vissa fastställda tidsperioder. För närvarande måste frågan begränsas till att avse den bandel, som i första hand kan ifrågakomma vid påbörjandet av en mera allmän elektrifiering.

Redan innan beslut fattats om elektrifiering av linjen Kiruna—Riksgränsen, hade av utförda undersökningar angående lämpligaste sättet för påbörjandet av elektrifieringen av statsbanenätet framgått, att den största vinsten och största kolbesparingen skulle erhållas genom elektrifiering av de starkast trafikerade stambanorna. Då nämnda fråga förelåg till avgörande, hyste man emellertid vissa betänkligheter mot att till den första större elektrifieringen välja en bandel, där person- och posttrafiken var av stor betydelse. Det kunde nämligen då ej förutsättas, att driftstörningar skulle kunna alldeles undvikas under första tiden efter den elektriska driftens införande, vilka störningar givetvis på en bandel med tät trafik skulle vålla stora olägenheter. Efter övervägande av de olika på frågan inverkan omständigheterna valde man, såsom förut nämnts, år 1910 bandelen Kiruna—Riksgränsen för den första större elektrifieringen. Person- och posttrafiken å denna bandel var obetydlig, varemot malmtrafiken redan då var avsevärd och därjämte förväntades komma att ytterligare stiga. Vidare kunde erforderlig elektrisk energi lätt erhållas, varjämte ett ytterligare skäl för att välja denna bandel var, att på grund av banans nordliga läge värdefull erfarenhet angående de klimatiska förhållanden inverkan på den elektriska driften därigenom skulle erhållas. Erfarenheten från ifrågavarande bandel har nu visat, att störningar i den elektriska driften ej förekomma i större utsträckning än vid ångdrift. Det föreligger därför numera icke något hinder för att vid den fortsatta elektrifieringen göra början med den bandel, vars elektrifiering kan antagas komma att medföra den största vinsten.

Den av järnvägsstyrelsen verkställda utredningen synes utvisa, att ur nu berörda synpunkt linjen Stockholm—Göteborg i första hand bör ifrågakomma. Jag kommer i det följande att närmare ingå på spörs-

målet, huruvida det kan anses lämpligt att redan nu påbörja detta synnerligen betydande elektrifieringsföretag.

I detta sammanhang ber jag få nämna, att järnvägsstyrelsen i sin föreliggande skrivelse lämnat en utredning angående lämpligheten av att vid statens järnvägar övergå till oljeeldning å lokomotiven. Av denna utredning framgår, att en dylik åtgärd för närvarande icke ur ekonomisk synpunkt skulle medföra någon vinst. Med hänsyn härtill har jag icke ansett erforderligt att här närmare ingå på detta spörsmål.

Val mellan
olika ström-
system.

Såväl vid framläggande av plan för elektrifiering av bandelen Stockholm—Göteborg som ock vid beräkning av kostnader och energiförbrukning för en allmän elektrifiering har järnvägsstyrelsen utgått från, att vid den fortsatta elektrifieringen samma strömsystem och samma system för överföringen skulle komma till användning som vid elektrifieringen av bandelen Kiruna—Riksgränsen. Innan jag närmare ingår på styrelsens förslag, vill jag därför något beröra denna fråga.

I Amerika har under senaste åren ett annat strömsystem än det förut omnämnda, nämligen likström med 3,000 volts spänning för kontaktledningarna, kommit till användning för järnvägsdrift, och har detta senare system från en del håll framhävts såsom i flere avseenden överlägset det vid bandelen Kiruna—Riksgränsen använda enfasssystemet. För att såväl denna fråga som ock utredningen rörande elektrifieringsproblemet i övrigt skulle bliva underkastad en så grundlig och allsidig granskning som möjligt, har järnvägsstyrelsen uppdragit åt särskilda sakkunniga att verkställa granskningen ifråga.

Till sakkunniga hava utsetts kommerserådet A. Enström, överingenjören C. Rossander och professorn A. Alm. Vid fullgörandet av sitt uppdrag skulle de sakkunnige äga rätt att, om så ansågs erforderligt, tillkalla andra sakkunniga. Med anledning härav hava utredningar införskaffats från professor A. Lindström, Västerås, civilingenjörerna J. Körner och F. Holmgren, Stockholm, geheimerat professor W. Reichel, Berlin, och ingenjör L. Thormann, Bern. Dessutom hava meddelanden beträffande hithörande frågor erhållits från vissa amerikanska firmor.

De sakkunniga, som ansett sig närmast böra behandla frågan om elektrifieringen av linjen Stockholm—Göteborg, hava såsom slutomdöme uttalat, bland annat, att de verkställda beräkningarna över elektrifieringsprojektet speciellt för bandelen Stockholm—Göteborg givit vid handen, att likströmssystemet, ehuruval i kalkylerna åtskilliga för detsamma ganska gynnsamma antaganden gjorts, ur teknisk och ekonomisk synpunkt icke uppvisade några fördelar framför enfasssystemet, utan tvärtom

i ekonomiskt avseende syntes ställa sig något ogynnsammare, samt att hänsyn till i framtiden väntade, starkt ökade trafikbehov vidare gäve företräde åt enfasssystemet, vilket sannolikt även skulle komma att ställa sig fördelaktigare vid långa bansträckor med svag trafik. På grund härav och med hänsyn till dels järnvägsstyrelsens, dels inhemska elektriska firmors förtrogenhet med enfasssystemet funne de sakkunnige för sin del ingen anledning att tillstyrka ett frångående av det nu vid statsbanorna införda enfasssystemet utan ansåge, att beräkningarna borde grundas på detta system. Innan det slutliga avgörandet träffades, borde dock bindande anbud och garantier rörande båda systemen lämpligen infordras.

Järnvägsstyrelsen anför i denna del följande:

Det har syntes de sakkunnige, att bindande anbud och garantier rörande de båda systemen lämpligen borde infordras, innan valet av strömsystem slutgiltigt göres. Vid elektrifieringen av linjen Kiruna—Riksgränsen har också järnvägsstyrelsen beträffande utförande av anläggningen förfarit på liknande sätt för att erhålla de tekniska och ekonomiska garantier, som därvid ansågos nödvändiga. Där fanns emellertid möjlighet att såsom en huvudförutsättning för ett garantiåtagande något så när förutbestämma trafikens omfattning på grund av att densamma till största delen utgöres av malmtrafik, vilkens omfattning är reglerad uti gällande statskontrakt. På övriga statsbanelinjer är däremot trafiken av mer växlande natur och omöjlig att förutbestämma. Då emellertid, som nyss antytts, de garantier, som skola kunna lämnas, givetvis måste grunda sig på vissa ganska noggrant bestämda trafikförutsättningar, inses lätt, att sådana garantier endast med svårighet kunna erhållas och övervakas i ett sådant fall som exempelvis för elektrifieringen Stockholm—Göteborg, å vilken linje trafiken alltid är mer eller mindre växlande och i alla händelser mycket svår att på förhand bestämma eller antaga i för uppställande av garantier nödvändiga grundläggande detaljer. Vidare är att märka, att även om bestämmelser för och garantier på sådant sätt skulle kunna lämnas, så blir å andra sidan järnvägsstyrelsen bunden i sin handlingsfrihet vid trafikens skötsel och ofta förhindrad att vidtaga de eventuellt behöfliga förändringar i driftens teknik eller att utnyttja möjligheter till bättre driftsekonomi, som kunna uppträda. Vid elektrifieringen av linjen Kiruna—Riksgränsen har styrelsen också fått sådan erfarenhet av vad det vill säga att i ordnandet av järnvägsdriften vara bunden av vissa på grund av garantierna nödvändiga restriktioner. Olägenheterna härav vid driften av riksgränsbanan voro så stora, att järnvägsstyrelsen ansåg det vara lämpligt snarast bliva befriad från desamma och alltså vidtog åtgärder för att redan innan kontraktsöverenskommelserna så krävde, i detta hänseende lösa sig från leverantörerna. I och med att detta skedde erhöll järnvägsstyrelsen betydligt ökade möjligheter att på mera ekonomiskt och för statens järnvägar i alla hänseenden mera lämpligt sätt sköta driften å banan ifråga.

Ej heller giver infordrandet av anbud beträffande lokomotiv och elektriska utrustningar för stationer m. m. någon säker vägledning beträffande de verkliga framtida kostnaderna för det ena eller andra systemet. Det är nämligen tydligt, att det beslut i strömsystemfrågan, som vid påbörjandet av den allmänna elektrifieringen av statens järnvägar fattas, måste bliva utslagsgivande för elektrifieringen i dess helhet, enär en övergång från ett system till ett annat, sedan en del i samtrafik med var-

andra befintliga linjer elektrifierats, är fullkomligt utesluten. För de firmor, som företräda olika strömsystem, är det därför av största vikt att erhålla den första anläggningen. Då vidare de firmor, som komma ifråga för anbudsavgivande, besitta oerhörda resurser, kan det mycket väl tänkas, att de, för erhållandet av ett slags monopol- eller förhandsställning, kunna känna sig frestade att till underpris iordningställa en första anläggning. Detta gäller särskilt likströmssystemet, vilket för den händelse det skulle komma till användning, skulle nödvändiggöra, att en stor del av utrustningen toges från Amerika. Inom Europa finnes nämligen för närvarande ingen driftserfarenhet beträffande likström med 3,000 volts spänning för järnvägsdrift och ingen europeisk firma kan nu anses skickad att utföra en sådan anläggning. Beträffande enfasssystemet finnes däremot ett flertal firmor inom Europa, varav inom Sverige åtminstone tvenne, som kunna anses väl skickade att utföra anläggningar av detta slag. Endast i fråga om enfasssystemet kan således verklig konkurrens erhållas.

För ytterligare belysande av denna fråga torde böra nämnas, att ingående undersökningar angående lämpligaste strömsystem för elektrifiering av järnvägar under senaste tid utförts i Tyskland, Norge och Schweiz, och i alla dessa fall har enfasssystemet ansetts bäst lämpat för detta ändamål. I Schweiz har denna undersökning helt nyligen avslutats dels beträffande statsbanorna, de s. k. Bundesbahnen, och dels beträffande de s. k. Bernische Bahnen, vilka senare utgöras av ett nät av privatbanor, i vilka kantonen Bern är ekonomiskt intresserad.

Det synes järnvägsstyrelsen särskilt betydelsefullt, att man i Schweiz icke tvekat att besluta sig för enfasssystemet för elektrifieringen, enär i detta land stora järnvägs elektrifieringar nu äro i full gång. Sålunda har för elektrifieringens snabba genomförande åt Bundesbahnen beviljats ej mindre än omkring 50 miljoner francs per år och åt Bernische Bahnen 25 miljoner francs per år för ett antal år framåt.

I Norge hava också erforderliga medel beviljats för elektrifiering av linjen Kristiania—Drammen enligt enfasssystemet, och pågå likaledes arbetena för denna elektrifiering för närvarande.

På grund av det anförda har järnvägsstyrelsen uttalat såsom sin bestämda uppfattning, att något vägande skäl icke föreläge att för den fortsatta elektrifieringen av statsbanorna välja något annat strömsystem än det redan nu med synnerligen gott resultat å riksgränsbanan tillämpade enfasssystemet. Järnvägsstyrelsen hyste vidare den meningen, att föga kunde vinnas, men mycket förloras genom att icke redan nu fatta slutgiltig ståndpunkt i denna fråga. För enfasssystemet talade nämligen så många redan nu bestämda faktorer, att någon tvekan inför den däremot helt ovissa möjligheten att ernå något bättre icke kunde under nuvarande förhållanden vara varken befogad eller lämplig.

Den av de sakkunniga framkastade tanken att låta även firmor, som företrädde likströmssystemet, efter avgivande av vissa garantier få lämna anbud, funne styrelsen dels med stöd av styrelsens uppfattning om enfasssystemets större lämplighet och dels på grund av de ovan anförda svårigheterna att överhuvud taget uppsätta ett tävlingsprogram samt de med en sådan anordning förbundna både nuvarande och fram-

tida ekonomiska riskerna icke böra komma ifråga. Enligt styrelsens bestämda mening skulle ett uppskjutande av beslutet om strömsystemfrågan icke annat än försvåra och förvirra det redan i sig själft svåra problemet om statens järnvägars elektrifiering, utan att någon motvägande vinst skulle uppstå.

Chefen för generalstabens förslag och framhåller därvid nödvändigheten av att ett enhetligt strömsystem användes för elektrifieringen av statsbanenätet. Dessutom framställes av honom en del villkor, vilka alla i huvudsak uppfyllas av det uppgjorda förslaget.

Chefen för
general-
stabens.

Vattenfallsstyrelsen framhåller i sitt utlåtande, att enfasssystemet kan under vissa angivna förutsättningar ur kraftgenererings- och kraftdistributionssynpunkt användas med samma fördel som likströmssystemet, och anser sig styrelsen därför under nämnda förutsättningar icke hava anledning att, med hänsyn till de intressen styrelsen har att bevaka, uttala sig om valet av strömsystem för själva järnvägsdriften.

Vattenfalls-
styrelsen.

Telegrafstyrelsen har yttrat sig i föreliggande fråga huvudsakligen med hänsyn till de olika strömsystemens inverkan på telegrafverkets ledningar och därvid framhållit, att problemet angående förekommande av svagströmsstörningar ännu icke vore tillfredsställande löst. De åtgärder, som av särskilda sakkunniga föreslagits till undvikande av dylika störningar å sträckan Kiruna—Riksgränsen, hade ännu ej fullbordats, vadan ännu icke kunde bedömas, huruvida dessa åtgärder kunde komma att visa sig tillräckliga. Ej heller vore störningarna från likströmsbanor tillräckligt undersökta. Telegrafstyrelsen, som anser sig böra bevaka, att icke telegraf- och telefontrafiken i övriga delar av landet utsättes för samma störningar som vid riksgränsbanan, håller därför före, att hela problemet om svagströmsstörningarna borde vara löst, innan elektrifieringssystemet för statens järnvägar definitivt bestämdes. Styrelsen föreslår därför, att hela störningsfrågan utredes genom samarbete mellan järnvägsstyrelsen, vattenfallsstyrelsen och telegrafstyrelsen, innan Kungl. Maj:t slutligen avgör, enligt vilket system Sveriges statsbanor skola elektrifieras. Enligt styrelsens förmenande behöfve frågan om elektrifiering av linjen Stockholm—Göteborg icke därigenom fördröjas.

Telegraf-
styrelsen.

Den av järnvägsstyrelsen verkställda utredningen synes mig utvisa, att övervägande skäl tala för att även vid en fortsatt elektrifiering av

Departe-
mentschefen.

statsbanorna välja det redan prövade enfasssystemet. Detta system har befunnits driftsäkert och torde, bättre än likströmssystemet, lämpa sig för våra huvudbanor med deras växlande trafikbelastning. Ej heller torde den omständigheten, att problemet om svagströmsstörningarnas undvikande icke vunnit sin definitiva lösning, behöva hindra ett avgörande av frågan angående valet av strömssystem, vars uppskjutande för vidare utredning synes mig kunna medföra ett väsentligt fördröjande av den fortsatta elektrifieringens påbörjande. Störningar hava visat sig förekomma vid båda systemen, och torde därför, vilket system som än väljes, olägenheter i nämnda hänseende till en början icke kunna helt undvikas, men å andra sidan lärer det finnas goda förhoppningar om att den tekniska sakkunskapen skall veta att i möjligaste mån råda bot härför. Rörande detta spörsmål pågå allt fortfarande undersökningar. Beträffande den bansträcka, vars elektrifiering närmast är i fråga, nämligen Stockholm—Göteborg, komma störningsförhållandena säkerligen att i avsevärd mån lättas genom att de utmed denna sträcka gående rikstelefonledningarna utbytas mot en landsvägskabel, varom beslut fattats vid innevarande års riksdag. Olägenheterna skulle därför här huvudsakligen avse en del av telegrafverkets telefonlinjer, som uppbära lokal- och landsledningar, ävensom telegrafledningarna.

Med stöd av det anförda anser jag mig i likhet med järnvägsstyrelsen kunna förorda, att enfasssystemet lägges till grund för det nu föreliggande elektrifieringsförslaget.

Jag övergår härefter till en redgörelse för det föreliggande förslaget om elektrifiering av bandelen Stockholm—Göteborg.

Elektrifiering av
linjen
Stockholm—
Göteborg.

Järnvägs-
styrelsens
plan för
elektrifi-
eringen.

Beträffande planläggningen av ifrågavarande företag anför järnvägsstyrelsen följande:

Den för elektrifiering av linjen Stockholm—Göteborg erforderliga elektriska energien är tänkt levererad från statens kraftverk dels vid Trollhättan och dels uti Motala ström. Beträffande de anslag, som erfordras för framställning av denna elektriska energi, måste det bero på vattenfallsstyrelsen att göra framställning.

Under antagande av den för år 1925 beräknade trafikrörelsen skulle för elektrifieringen erfordras i runt tal 75 miljoner kilowattimmar per år och högsta kvarttimmemedelvärdet för belastningen skulle uppgå till omkring 25,000 kilowatt för båda kraftverken sammanlagt. Den elektriska energien har därvid beräknats levererad vid kraftverkens uttag i form av enfasström med $16\frac{2}{3}$ perioders frekvens och 100,000 volts spänning. Ett system av överföringsledningar, utförda för denna strömart, skulle framdragas utefter linjen Stockholm—Göteborg från Huddinge till Olskroken. Från Hallsberg skulle en tillförselledning dragas ned till kraftverken vid Motala ström och från Lagmansholm motsvarande ledning till Trollhättan. Transformatorstationer för nedtransformering av spänningen till för kontaktledningarna erforderliga

16,000 volt skulle utföras invid 16 stationer, nämligen Huddinge, Järna, Björnlunda, Skebokvarn, Katrineholm, Högsjö, Hallsberg, Laxå, Älgårås, Moholm, Skövde, Falköping, Fåglavik, Lagmansholm, Floda och Olskroken. Härvid är således räknat med, att särskilda överföringsledningar skola anordnas för järnvägsdriften. Naturligen kan man även tänka sig en kombination av ledningsnätet för järnvägsdriften med vattenfallsstyrelsens ledningsnät för trefasström, för den händelse därigenom ekonomiska och andra fördelar för kraftens distribution kunna erhållas. Det slutliga avgörandet uti denna, låt vara i och för sig viktiga, men dock mera underordnade del av frågan synes emellertid i detta sammanhang ej vara behöfligt. Ett ställningstagande måste göras beroende av resultatet av de utredningar härvidlag, som inom vattenfallsstyrelsen pågå, och beslut om, huru överföringsledningen på olika håll lämpligen bör utföras, torde senare efter prövning av dessa resultat av Kungl. Maj:t kunna meddelas. I vilket fall som helst torde nämligen frågans lösning i ena eller andra riktningen icke väsentligt inverka på de av järnvägsstyrelsen här för järnvägsdriftens vidkommande framlagda ekonomiska kalkylerna.

Kontaktledningar skola utföras för alla huvud- och sidospår med undantag för vissa spårgrupper i Stockholm, Hallsberg och Göteborg samt eventuellt även andra stationer, där i alla händelser fortfarande ånglokomotiv måste användas med hänsyn till anslutande banor.

Till följd av att telegrafverket, även av andra skäl än för förekommande av driftstörningar från järnvägens högspända ledningsnät, nu ansett det nödvändigt att för sina ledningar övergå till användande av kabelledningar, försvinna en hel del av de utefter ifrågavarande järnvägslinje framdragna telefonledningarna. En del lokal- ledningar komma dock att återstå, vilka vid införande av elektrisk drift måste utflyttas. Kostnaden för utflyttningen av dessa samt av statens järnvägar tillhöriga, utefter denna linje framdragna ledningar har i samråd med telegrafstyrelsen uträknats. Tills vidare härvidlag kan bliva bestämt, har järnvägsstyrelsen utgått ifrån, att telegrafverket bär kostnaderna för de som förut sagts även av andra skäl erforderliga kabelledningarna och järnvägen kostnaderna för de återstående luftledningarnas omflyttning.

För ändring av spårordningar på några stationer, så att ej alltför otympliga anordningar till uppbärande av kontaktledningarna kunna vinnas samt för sänkningen av spåren i tunnlar söder om Stockholm och under Riddarholmsbron, för erhållande av för kontaktledningarna erforderligt fritt rum, hava kostnaderna beräknats och upptagits. Vidare hava kostnaderna upptagits för utförande av nya och ändring av redan befintliga verkstäder med hänsyn till den elektriska driftens krav samt för ändringar av lokomotivstallens portar m. m. Slutligen har också kostnad upptagits för arbetsledning, förråd m. m.

Med hänsyn till möjligheterna för vattenfallsstyrelsen att anskaffa för ändamålet erforderlig elektrisk energi måste elektrifieringen företagas i riktning från Göteborg mot Stockholm och kan ej, som annars gärna hade varit önskvärt, bedrivas från bägge ändpunkterna samtidigt. För att så snart som möjligt bliva i tillfälle att därvid på i driftshänseende lämpligt stora banenheter utnyttja de iordningställda anläggningarna och lokomotiven är det tänkt, att den elektriska driften först skulle upptagas på linjen Göteborg—Falköping och därefter utsträckas först till Hallsberg, vidare till Katrineholm och slutligen till Stockholm. Mindre partier av linjen böra ej — med hänsyn främst till den dock i viss mån beskurna möjligheten att drifts- ekonomiskt bäst möjligt utnyttja lokomotiven och personalen — tagas i elektrisk drift, varvid ett undantag dock möjligen får göras för den lättare lokaltågstrafiken

exempelvis mellan Göteborg och Alingsås. Det beräknas, att elektrifieringen Göteborg—Falköping skall kunna iordningställas under åren 1921 och 1922, under år 1923 skulle elektrifieringen kunna utsträckas till Hallsberg, under år 1924 till Katrineholm och under år 1925 skulle hela elektrifieringen till Stockholm kunna vara färdig.]

Kostnads-
beräkningar.

Kostnaderna för anläggningen, beträffande vilka dock en viss osäkerhet på grund av nuvarande förhållanden givetvis måste vara rådande, hava av järnvägsstyrelsen beräknats uppgå till nedan upptagna belopp.

	Överförings- ledningar.	Transforma- torstationer.	Kontakt- ledningar.	Ändring av svagströms- ledningar.	Ändring av verkstäder, bangårdar, arbetsled- ning, m. m.	Summa. Kronor.
Göteborg—Falköping R.	4,900,000	3,000,000	5,740,000	2,060,000	1,800,000	17,500,000
Falköping R.—Hallsberg	4,400,000	2,875,000	4,945,000	2,480,000	3,300,000	18,000,000
Hallsberg—Katrineholm	4,015,000	1,175,000	1,710,000	1,300,000	300,000	8,500,000
Katrineholm—Stockholm	3,480,000	2,500,000	8,850,000	2,670,000	3,500,000	21,000,000
Summa	16,795,000	9,550,000	21,245,000	8,510,000	8,900,000	65,000,000

Beträffande dessa beräkningar anför styrelsen vidare följande:

Vid beräkningen av det för elektrifieringen erforderliga kapitalet bör till ovan angivna kostnader läggas den del av kostnaden för de elektriska lokomotiven, som överskjuter kostnaden för erforderliga lokomotiv vid ångdrift, vilken kostnad enligt den närmare redogörelse, som nedan lämnas, utgör kronor 10 miljoner. Totala kostnaden för elektrifieringen Stockholm—Göteborg måste med hänsyn härtill beräknas till 75 miljoner kronor.

I ovannämnda kostnad 8,510,000 kronor för ändring av svagströmsledningarna ingår, som ovan berörts, kostnaden för utflyttningen av telegrafverket tillhöriga lokala ledningar, som skulle återstå utefter linjen Stockholm—Göteborg, sedan den av telegrafverket nu föreslagna interurbankabeln utförts, med en summa av kronor 5,000,000. Ränta efter 5 procent på nyssnämnda belopp 5,000,000 kronor har också medtagits vid beräkning av räntekostnaderna. Emellertid kan det starkt ifrågasättas, huruvida statens järnvägar överhuvud taget skall upptaga denna post bland sina kostnader. Det blir i så fall vid taxans tidvisa avmätande för ernående av skälig avkastning på statsbanekapitalet statens järnvägars trafikanter, som få betala denna kostnad, under det att det mycket väl kan synas som borde den i stället betalas av telegrafverkets trafikanter. Denna fråga är emellertid ännu ej avgjord ens styrelserna emellan och synes ej heller ovillkorligen tarva sin lösning nu. En eventuell överflyttning till telegrafverkets kapitalkonto av denna post kan nämligen efter statsmakternas senare prövning ske, när så anses önskvärt.

Vid beräkning av antal erforderliga elektriska lokomotiv för linjen Stockholm—Göteborg år 1925 måste givetvis tagas hänsyn till, att den då antagna fördubblade

trafiken ej förutsätter mer än 45 procent ökning av antalet lokkilometer i förhållande till år 1913 samt att de elektriska lokomotiven, till följd av att högre tåghastigheter kunna erhållas samt att tid för kol- och vattentagning samt slaggning ej erfordras, kunna utnyttjas mer än de förutvarande ånglokomotiven. På grund härav har beräknats, att för Stockholm—Göteborg skulle år 1925 erfordras sammanlagt 120 elektriska lokomotiv, betingande en sammanlagd kostnad av 40 miljoner kronor. Dessa lokomotiv beräknas anskaffade under åren 1922 till och med 1925, och skulle för ändamålet 10 miljoner kronor erfordras per år. Styrelsen har ansett sig i detta sammanhang böra påpeka, att det härigenom kan komma att te sig så beträffande lokomotivparkens utnyttjande under byggnadstiden, att intill dess hela linjen Stockholm—Göteborg blivit elektrifierad, en del tåg måste framföras medelst ånglokomotiv även på de elektrifierade delarna. Tidtabellerna kunna nämligen lägga hinder i vägen för att de elektriska lokomotiven före denna tid skola kunna fullt ekonomiskt utnyttjas, och det är alltså även med hänsyn härtill tydligt, att byggnadsarbetet bör bedrivas så, att anläggningen iordningställes i sin helhet fortast möjligt.

För elektrifieringen Stockholm—Göteborg beräknas för år 1921 ett kapitalbehov av 13 miljoner kronor, avsett till ledningsanläggningarna. Under vart och ett av de följande fyra åren 1922—1925 erfordras till ledningsanläggningarna kronor 13,000,000 och till elektriska lokomotiv kronor 10,000,000.

Anslaget till elektriska lokomotiv, sammanlagt 40,000,000 kronor, bör emellertid icke i sin helhet påföras elektrifieringskostnaden, enär i mån av elektrifiering ånglokomotiv frigöras, vilka komma till användning å ännu icke elektrifierade bandelar. Värdet av de ånglokomotiv, som skulle erfordras för 1925 års beräknade trafik å linjen Stockholm—Göteborg, har uppskattats till 30 miljoner kronor enligt nuvarande prisläge, vadan merkostnaden för de elektriska lokomotiven uppgår till endast 10 miljoner kronor. Det är tydligen sistnämnda belopp, eller 2,5 miljoner kronor för vart och ett av åren 1922—1925, som bör påföras elektrifieringskostnaden, under det återstoden av anskaffningskostnaden för de elektriska lokomotiven, eller 30 miljoner kronor, bör i vanlig ordning ingå i anslagen för kapitalökning med 7,5 miljoner kronor för vart och ett av åren 1922—1925.

Vidkommande möjligheten att använda de från linjen Stockholm—Göteborg frigjorda ånglokomotiven vill styrelsen anföra, att för närvarande erfordras för denna linje omkring 120 ånglokomotiv, vilket antal skulle behöva ökas till omkring 160 år 1925, därest ångdrift bibehålles. Man har därför räknat med, att omkring 140 ånglokomotiv bliva disponibla till följd av elektrifieringen, d. v. s. 35 lokomotiv under vart och ett av åren 1922—1925. Detta antal motsvarar ganska nära det behov av ånglokomotiv, som kan beräknas uppkomma å icke elektrifierade bandelar under förutsättning av den trafikökning, med vilken styrelsen ovan räknat beträffande Stockholm—Göteborg. I utredningen beträffande behovet av ny rullande materiel under tioårsperioden 1918—1927 beräknades den erforderliga anskaffningen av ånglokomotiv under åren 1922—1925 till 30 per år, inklusive linjen Stockholm—Göteborg, men därvid är att märka, dels att nyanskaffningen av ånglokomotiv de sista åren väsentligt reducerats, dels att vid nyanskaffning räknats med moderna och kraftiga lokomotiv, under det de lokomotiv, som frigöras vid elektrifieringen, delvis äro av äldre och svagare typer. Antalet erforderliga lokomotiv blir på grund härav givetvis proportionsvis ökat. Emellertid torde det få anses såsom sannolikt, att behovet av ånglokomotiv för icke elektrifierade bandelar kommer att under åren 1922—1925 helt kunna fyllas från linjen Stockholm—Göteborg, varför någon nyanskaffning av ånglokomotiv under dessa år icke torde behöva ifrågakomma.

Bland ovannämnda kostnader hava ej upptagits några belopp för elektrisk utrustning i kraftverken till och med dessas högspänningsuttag, då såsom förut nämnts den elektriska kraften beräknats levererad genom vattenfallsstyrelsens försorg vid ifrågavarande kraftverks uttag.

Vattenfalls-
styrelsen.

Beträffande frågan om anskaffande av elektrisk energi för drift å ifrågavarande bandel anför vattenfallsstyrelsen i sitt utlåtande följande.

För banan Stockholm—Göteborg har järnvägsstyrelsen uppgivit följande kraftbehov:

År.	Elektrifierings omfattning.	Energiförbrukning i miljoner kw.	Maximieffekt i 1,000-tal kw.		
			Momentant.	i medeltal per	
				1/4 timme.	dygn.
1923	Göteborg—Falköping.....	17	17	12	2,5
1924	» —Hallsberg.....	34	22	16	5,0
1925	» —Katrineholm...	42	25	18	6,5
1926	» —Stockholm	75	35	25	11,5

Kraften bör enligt järnvägsstyrelsens projekt uttagas dels från Trollhätte kraftverk, dels från kronans vattenfall i Motala ström. Vattenfallsstyrelsen får i detta hänseende anför följande.

Trollhätte kraftverk är för närvarande utrustat med maskineri för c:a 102,000 kilowatt excl. reserv (ett maskinaggregat å 9,000 kilowatt). Med hänsyn till lågvattentillgången kan emellertid endast ett kraftbelopp av 72,000 kilowatt levereras året om. Resten av kraftbeloppet måste tillsvidare levereras med förbehåll, att vattenfallsstyrelsen vid lågvatten får verkställa avkoppling. Emellertid avser vattenfallsstyrelsen att öka krafttillgången, speciellt under lågvattentid, genom följande åtgärder:

dämning mellan Trollhättan och Vargön i samband med införande av dygnsreglering;

sammanbindning av Trollhätte och Älvkarleby kraftverk, varigenom tillförsel av ångkraft från Västerås till Trollhättan vid exceptionell vattenbrist möjliggöres; samt utbyggnad av statens vattenfall vid Lilla Edet.

Genom de båda förstnämnda åtgärderna kan behovet av trefaskraft tillgodoses under ett flertal år framåt, för så vitt vattenfallsstyrelsen avhåller sig från kraftavsättning för nya elektrokemiska ändamål. Därtill har naturligtvis upphävandet av kontraktet med aktiebolaget Elektrosalpeter i hög grad bidragit. Vattenfallsstyrelsen kan sålunda i främsta rummet disponera den vid Lilla Edet erhållna kraften för järnvägsdriften. Med hänsyn till de från och med slutet av år 1918 ändrade avsättningsförhållandena har vattenfallsstyrelsen som bekant frångått sin ursprungliga plan att färdigställa kraftstationen vid Lilla Edet under år 1921 och föreslagit en långsammare utbyggnadstakt. För vattenfallsstyrelsens del bereder det emel-

lertid icke någon svårighet att till början av år 1923 färdigställa den första utbyggnaden vid Lilla Edet, därest erforderliga anslag ställas till förfogande. Utöver hittills anslagna 5.25 miljoner kronor erfordras ytterligare 9.25 miljoner kronor incl. de anslagsäskanden, som nu äro föremål för riksdagens behandling, varför totalkostnaden blir 14.5 miljoner kronor. Då Lilla Edetstationen sålunda närmast kräves för järnvägsdriften, bör tidpunkten för dess tagande i drift avpassas så, att den motsvarar tidpunkten för järnvägs elektrifieringens början.

Kraftstationen vid Lilla Edet är avsedd att utföras med maskineri för c:a 21.000 kilowatt incl. reserv och kan till fullo lämna det krafttillskott, som behövs för att Trollhätte kraftverk skall kunna lämna lämplig andel av den erforderliga energin.

Kraftanläggningarna i Trollhättan äro emellertid utförda för trefasström. Järnvägsstyrelsen har däremot i sitt projekt utgått från, att kraften skall tillhandahållas vid Trollhättan såsom enfasström. Det är naturligtvis teoretiskt tänkbart, att kraftstationen vid Lilla Edet förses med enfasmaskineri för den strömart, järnvägsstyrelsen tänkt sig, nämligen $16 \frac{2}{3}$ periodig enfasström. Detta skulle emellertid bl. a. bereda den praktiska svårigheten, att belastningskurvan för Lilla Edetstationen blir av en annan typ än för Trollhättestationen, vadan man icke skulle utan komplicerade åtgärder kunna hålla samma tappningsplan för vattnet vid båda stationerna, något som är nödvändigt, om intet vatten skall gå förlorat, därför att något nämnvärt magasin icke finnes mellan kraftstationerna. Därför får man, ifall enfasströmmen skall levereras från Trollhätte kraftverk, antingen räkna med en ändring av den nuvarande kraftstationen eller ock med uppsättning av omformarestation. Tillvidare anser vattenfallsstyrelsen det vara lämpligast att räkna med det senare alternativet, varvid vattenfallsstyrelsen dock avser, att vid en fortsatt utbyggnad av kraftanläggningen vid Trollhättan eventuellt installera direkt turbindrivet enfasmaskineri för en del av kraften till järnvägsdriften. Vattenfallsstyrelsen har approximativt beräknat kostnaden för omformarestation jämte upptransformeringsanläggning till c:a 3 miljoner kronor.

I Motala ström äger och disponerar staten dels vattenfallen mellan Vättern och Boren, c:a 15.0 fallmeter, vilka nu äro under utbyggnad, dels mellan Kungs Norrby-sjön och Roxen vattenfallen vid Råby och Malfors om inalles c:a 26.5 meter, vilka år 1906 och 1907 inköptes av staten i och för järnvägs elektrifiering för 2,352,000 kronor. Av fallsträckan mellan Kungs Norrby-sjön och Roxen är endast vattenfallet Nykvarn på c:a 4.5 fallmeter i enskild hand. Det utnyttjas av Linköpings Elektriska A.-B. Dock är att märka, att staten äger ungefär hälften av vattenkraften vid Nykvarn, ehuru statens andel är utarrenderad till den 1 juni 1928. För fullständighetens skull må slutligen nämnas, att staten äger vissa delar av vattenfallen mellan Boren och Kungs Norrby-sjön, vilka emellertid utarrenderats till Motala ströms kraftaktiebolag och utnyttjas i dess kraftstation vid Näs.

Kraftstationen vid Motala har av vattenfallsstyrelsen projekterats så, att den skall kunna användas såväl för den allmänna distributionen som för järnvägsdriften. På grund av sitt gynnsamma läge mellan två stora sjöar torde Motalastationen med fördel kunna användas som toppstation för den variabla delen av belastningen vid såväl industrinäten som järnvägsnätet. Emellertid är vattentillgången vid Motalastationen så begränsad, att man icke kan tänka sig någon större kontinuerlig leverans från densamma. Detta framgår tydligast av nedan angivna data angående krafttillgången vid jämn kraftuttagning.

	Före Vätterns reglering kilowatt	Efter Vätterns reglering kilowatt
Effekt vid exceptionellt lågvatten	1,700 sannolikt c:a	2,800
» » normalt »	3,100 » »	4,800
» » 9-månaders vatten	3,900 » »	4,800
» » 6- » »	4,800 » »	4,800

Motalastationen är därför icke i stånd att ensam lämna erforderlig kraft till järnvägsdriften, i synnerhet som en del av kraften bör användas för statens industrinät. Man måste därför vid elektrifiering av banan Stockholm—Göteborg jämväl utbygga statens vattenfall vid Råby och Malfors. Dessa vattenfall kunna vid jämn tappning lämna följande kraftbelopp, varav 22 % falla på Råby- och 78 % på Malforsstationen.

	Före Vätterns reglering kilowatt	Efter Vätterns reglering kilowatt
Effekt vid exceptionellt lågvatten	3,100 sannolikt c:a	5,000
» » normalt »	5,500 » »	8,500
» » 9-månaders vatten	7,000 » »	8,500
» » 6- » »	8,500 » »	8,500

Staten disponerar emellertid icke fritt över hela dessa kraftbelopp, utan har vid sitt förvärv av vattenfallen förbundit sig att till visst angivet pris för all framtid tillhandahålla vissa kraftbelopp till Norrköpings stad m. fl. kraftkonsumenter. Storleken av kraftbeloppet är i viss mån beroende av i vad mån konsumenterna bestämma sig för uttagning av kraften såsom dygnskraft resp. dagkraft, men beloppet kommer att ungefär motsvara 2,400 kilowatt dygnskraft. På grund av dessa leveransskyldigheter blir krafttillgången för statens del ganska väsentligt minskad under lågvatten, så att tillgången i synnerhet före Vätterns reglering blir relativt knapp. Emellertid bör man med hjälp av den dammanläggning, som nu utföres vid Motala, kunna inom en rätt nära framtid genomföra reglering av Vättern. Det synes vattenfallsstyrelsen tänkbart, att denna reglering skall kunna bli genomförd ungefär samtidigt med eller endast kort tid efter det elektrifieringen av banan Stockholm—Göteborg fullbordats. Dessförinnan måste under lågvattentiden, d. v. s. 2 à 3 månader av året, ersättningskraft anskaffas från trefasnätet och i sista hand från ångreservstationen i Västerås och till en viss grad, ehuru i väsentligt mindre utsträckning, kan detta bli erforderligt även efter regleringen. Det är väl även tänkbart, att trafiken under dylik tid delvis kan ombesörjas med ånglokomotiv.

Naturligtvis böra lämpliga åtgärder vidtagas för dygnsreglering vid de kraftstationer, som skola leverera kraft till järnvägarna. Kraftstationerna vid Råby och Malfors torde sålunda komma att utbyggas för en väsentligt större vattenmängd än som svarar mot jämn avrinning. Huru denna fråga i detalj bör ordnas är emellertid beroende av såväl de överenskommelser, som kunna bli träffade med ägaren av Nykvarns kraftstation, som det samarbete, som kan åstadkommas mellan de olika kraftstationerna. Kostnaden för kraftstationerna vid Råby och Malfors har vattenfallsstyrelsen preliminärt beräknat till 16.0 miljoner kronor vid nuvarande prisläge. Det föreligger emellertid icke några definitiva byggnadsprojekt, vadan någon direkt beräkning av byggnadskostnaden ej heller kunnat verkställas.

Vattenfallsstyrelsen anför vidare, beträffande anslagen till de för elektrifieringen erforderliga anläggningarna, som skulle utföras genom vattenfallsstyrelsens försorg, att anslagen till Motala och Lilla Edets kraftstationer torde kunna utgå i hittills avsedd ordning. För de inkom för järnvägs elektrifieringen erforderliga anläggningarna, nämligen omformarestationen i Trollhättan och kraftstationerna vid Råby och Malfors, borde för år 1921 beviljas ett förslagsanslag å 5,000,000 kronor. Beträffande utförandet av dessa anläggningar hade vattenfallsstyrelsen för avsikt att snarast utarbeta förslag, som dock icke torde kunna avgivas, förrän vissa detaljfrågor fastställts under samverkan mellan järnvägsstyrelsen och vattenfallsstyrelsen.

Enligt de av järnvägsstyrelsen verkställda beräkningarna rörande kostnaderna för elektrifiering av linjen Stockholm—Göteborg skulle nämnda kostnader — fränsett erforderliga kraftverksbyggnader — med nuvarande prisnivå uppgå till 105,000,000 kronor, därvid räntor under byggnadstiden icke medräknats. I nämnda belopp ingå anskaffningskostnader för elektriska lokomotiv med 40,000,000 kronor, vilken summa dock icke i sin helhet bör påföras elektrifieringsaffären. I den mån elektrifieringen genomföres, frigöras nämligen ånglokomotiv, vilka komma till användning å ännu icke elektrifierade bandelar. Värdet av de ånglokomotiv, som skulle erfordras för 1925 års beräknade trafik å linjen Stockholm—Göteborg, har med nuvarande priser uppskattats till 30,000,000 kronor, varför merkostnaden för de elektriska lokomotiven uppgår till allenast 10,000,000 kronor. Under förutsättning att arbetena fullbordas år 1925, borde sålunda sistnämnda belopp påföras elektrifieringsaffären, under det att det återstående beloppet, 30,000,000 kronor, torde bära i vanlig ordning ingå i de årliga anslagen för rullande materiel.

Det kapital, som för järnvägens vidkommande måste anskaffas för elektrifieringen, uppgår således till 75,000,000 kronor.

Av vattenfallsstyrelsens utredning framgår emellertid, att befintliga eller under utbyggnad varande kraftverksanläggningar vid Trollhättan och i Motala ström icke kunna lämna all erforderlig elektrisk energi till ifrågasvarande bansträcka. Förutom färdigställandet av Motala och Lilla Edets kraftstationer erfordras vid elektrisk drift å nämnda bana jämväl utbyggnad av fallen vid Råby och Malfors i Motala ström. Kostnaderna för denna utbyggnad hava approximativt beräknats till 16,000,000 kronor. För leverans av enfasström från Lilla Edets kraftstation erfordras vidare — utöver därstädes tidigare planerade anläggningar — en omformarestation, för vilken kostnaderna beräknats till 3,000,000 kronor.

Departements-
chefen.

Till utredning angående den ekonomiska innebörden av elektrifieringen av linjen Stockholm—Göteborg har järnvägsstyrelsen låtit upprätta en jämförande tablå över kostnaderna vid olika prislägen för nämnda linje vid ångdrift och elektrisk drift, och torde denna tablå få såsom bilaga fogas vid statsrådsprotokollet (Bil. 3). Vid denna sammanställning har styrelsen utgått från, att elektrifieringen till största delen skulle kunna tagas i bruk under år 1925, och har vid denna tidpunkt ökningen av antalet tågkilometer i förhållande till 1913 års trafik beräknats till 45 procent. På grund av att med den antagna ökningen av trafikkvantiteterna också tågvikterna ökas, har ökningen av kolförbrukningen upptagits till 70 procent. Anläggningskostnaderna för den elektriska driften, vari inräknats kostnaderna såväl för de erforderliga fasta anläggningarna som för elektriska lokomotiv, hava enligt förenämnda beräkningar upptagits till 105,000,000 kronor. Anläggningskostnaderna för ångdrift avse endast lokomotiv, upptagna till i tabellen angivet belopp. Vid beräkning av kostnaden för de elektriska lokomotiven har någon hänsyn tagits till, att dessa kunna bättre utnyttjas än ånglokomotiven, på grund av att tid för kol- och vattentagning samt slaggning ej erfordras, och att större hastigheter kunna erhållas. Vid uträkning av kostnaden för lokomotivpersonal har emellertid samma kostnad beräknats per tågkilometer vid både ångdrift och elektrisk drift. Driftkostnaderna hava för att visa kolprisets inverkan uträknats för tre olika kolpris, nämligen 50, 100 och 150 kronor per ton, och har för alla fallen antagits ett strömpris av 3 öre per kilowattimme. De övriga driftkostnaderna hava i vart och ett av dessa tre alternativ beräknats uppgå till dels nuvarande ungefärliga värde, 150 procent, och dels 100 procent utöver 1913 års prisläge.

Av nämnda sammanställning framgår, att vinsten genom elektrifiering vid höga kolpris är avsevärd, men att densamma väsentligt nedgår vid minskning av kolpriset. Sålunda utvisar tabellen vid ett kolpris av 50 kronor per ton, därest övriga driftkostnader beräknas efter nuvarande priser, en vinst av 1.36 procent å ökningen i anläggningskostnaden. Under samma förutsättning utgör vinsten vid ett kolpris av 100 kronor per ton 11.31 procent och vid nuvarande ungefärliga kolpris, beräknat till 150 kronor per ton, 21.26 procent. Det är därvid att märka, att den angivna procentuella vinsten utgöres av den besparing, som uppkommer, sedan 5 procent ränta beräknats å anläggningskostnaden.

Beträffande det av järnvägsstyrelsen i förenämnda kalkyl beräknade kraftpriset, 3 öre per kilowattimme, har vattenfallsstyrelsen framhållit, hurusom detsamma med hänsyn till de för elektrifieringen erforderliga nya

kraftstationsbyggnaderna samt den allmänna prisstegringen måste anses för lågt. Vattenfallsstyrelsen har icke för närvarande kunnat meddela något exakt pris för den kraft, som enligt järnvägsstyrelsens förslag skulle tillhandahållas vid kraftstationerna, men uppger, att kraftkostnaden approximativt skulle kunna uppskattas till 5 öre per kilowattimme vid den utnyttjning, som erhålles vid fullständig elektrifiering av ifrågasvarande bana. Detta pris torde komma att ökas något före Vätterns reglering och under igångsättningstiden, då utnyttjningstiden för kraften vore väsentligt lägre än efter den fullständiga elektrifieringen. Styrelsen har vidare framhållit att, beträffande sådana fall, som förvärvats direkt för järnvägselektrifiering och som, vad Råby och Malforsfallen beträffade, torde komma att användas enbart för järnvägarnas räkning samt för de leveranser, som järnvägsstyrelsen avtalat i samband med inköpet av vattenfallen, kraftpriset för järnvägsdriften borde sättas lika med vattenfallsstyrelsens självkostnad, i vilken emellertid även borde inräknas ränta å inköpsvärdet å fallen inclusive därå belöpande ränteförluster ävensom skälig andel i vattenfallsstyrelsens allmänna administrationskostnader samt skälig kapitalamortering. Beträffande kraftleveranserna från statens industriella kraftverk borde enligt vattenfallsstyrelsens mening ersättningen för kraften icke i något fall understiga vattenfallsstyrelsens självkostnader. För den händelse att vattenfallsstyrelsens självkostnad för kraft från de industriella kraftverken understege marknadsvärdet, syntes det kraftpris, som debiterades järnvägsdriften, i huvudsak böra anpassas efter marknadsvärdet för att man från statsverkets synpunkt skulle få ett riktigt begrepp om bärigheten hos statens kraftverksrörelse, och för att icke indirekta uppoffringar från statens sida skulle göras för järnvägselektrifieringen, vilka icke komme att framgå av räkenskaperna.

Jag är icke i tillfälle att taga ståndpunkt till frågan, i vad mån strömkostnaderna böra beräknas högre än järnvägsstyrelsen förutsatt. Även om man utgår från ett strömpris av omkring 5 öre per kilowattimme, torde man emellertid, under förutsättning att kolprisen icke sjunka högst avsevärt, kunna räkna med ett resultat av elektrifieringen, som fullt motiverar dess genomförande. Av vattenfallsstyrelsen verkställd beräkning giver vid handen, att en tillfredsställande förräntning å anläggningens kostnaden kan påräknas ännu vid ett dubbelt så högt kraftpris, som järnvägsstyrelsen angivit, därest kolkostnaderna icke sjunka lägre än till omkring 65 kronor per ton. Givetvis minskas dock vinsten av elektrifieringen samtidigt med kraftprisets höjning, och har i detta hänseende en höjning av kraftpriset vid elektrisk drift med 1 öre per kilowattimme

beräknats motsvara en höjning av kolpriset vid ångdrift med 5 kronor per ton.

Av den nu lämnade utredningen framgår den grundläggande betydelse för frågan om den elektriska driftens ekonomi i förhållande till ångdriften, som ligger i kolprisen. Järnvägsstyrelsen har även sökt att genom hänvändelse till Sveriges generalkonsul i London få något begrepp om utsikterna beträffande kolprisen för framtiden. Med anledning härav har socialattachén vid beskickningen därstädes Erik Sjöstrand i en överlämnad promemoria verkställt en ingående utredning i frågan. I denna promemoria, vilken torde få såsom bilaga fogas vid statsrådsprotokollet (bil. 4), framhålles, att under nu rådande ovissa läge givetvis varje försök att uppskatta de framtida produktions- och försäljningskostnaderna för stenkol mer eller mindre måste få karaktären av en gissning. Efter en redogörelse för huru förhållandena på stenkolsmarknaden under kriget växlat och resulterat i mer och mer ökade stenkolspris, göres emellertid vissa uttalanden, varav kan slutas att under överblickbar framtid säkerligen icke kan räknas med ett kolpris, cif svensk hamn, understigande i runt tal 48 kronor per ton. Då till stenkolskostnaden i hamn måste läggas distributionskostnader m. m., skulle nämnda cifpris i kalkylen för den elektriska driften motsvara ett kolpris av ungefär 56 kronor, därvid likväl ränta å kostnad för kolförråd ej beräknats. Av den åberopade utredningen framgår emellertid icke när denna prissänkning, därest den verkligen skulle komma till stånd, kan tänkas inträda, och några antaganden härvidlag äro för närvarande knappast möjliga. Förhållandena å kol- och arbetsmarknaden inom England äro därtill allt för vacklande. Emellertid synes man av allt att döma hava anledning förmoda, att om överhuvud taget nämnda kolpris, som utgör ungefär en tredjedel av vad som för närvarande måste betalas, kommer att bliva en verklighet, detta skall dröja en högst avsevärd tid, helst som, enligt vad jag inhämtat, en ganska kraftig tendens till stegring i även det nuvarande priset under sista tiden inträtt. Man måste dock förutsätta, att en nedgång i kolpriset förr eller senare skall inträda, och det är därför av allra största vikt att driva elektrifieringsarbetet så, att det samma hinner bliva färdigställt, medan ännu de höga stenkolsprisen med allra största säkerhet äro gällande och de kraftiga besparingsmöjligheterna alltså för handen. Härigenom betryggas säkrast en snabb amortering av de stora kostnader, som arbetet med elektrifieringen erfordrar. Järnvägsstyrelsen har i sistnämnda hänseende beräknat, att om de nuvarande höga kolprisen skulle fortfarande vara gällande, sedan elektrifieringen genomförts, skulle hela den ökade anläggningskostnaden för elektri-

fieringen av linjen Stockholm—Göteborg hinna amorteras på en tid av omkring fyra år. Därvid har styrelsen för att ställa beräkningarna på den säkra sidan utgått från att trafiken ej skulle stiga under tiden för amorteringen och vidare, att trafikarbetet under samma tid ej överstiger det för år 1925 beräknade. Därest man räknar med ett högre strömpris än 3 öre per kilowattimme, kommer visserligen amorteringstiden att förlängas, men någon väsentlig rubbning av den gjorda kalkylen torde dock ej härigenom föranledas.

Järnvägsstyrelsen har i föreliggande ämne framhållit, att — oaktat stora svårigheter givetvis måste föreligga att under nuvarande förhållanden anskaffa det för elektrifiering av ifrågavarande bandel erforderliga kapitalet — denna kapitalanskaffning, med hänsyn till ovan angivna fördelar för landet av olika slag, enligt styrelsens mening måste anses icke endast försvarlig trots de rådande förhållandena på penningmarknaden utan i högsta grad motiverad. Ty även om planen kunde genomföras framdeles, då mindre svårigheter än nu att anskaffa de erforderliga penningbeloppen möjligen kunde vara för handen, så vore det dock högst osannolikt, att så stora besparingar i kostnader för drivkraften, som nu kunde beräknas, senare skulle kunna göras samt att så fördelaktiga förutsättningar för anläggningskapitalets snabba amortering, som nu vore för handen, då skulle föreligga. Om över huvud taget en allmän elektrifiering av statsbanorna inom överskådlig framtid skulle ske — och härför funne styrelsen många skäl tala — så skulle det enligt järnvägsstyrelsens mening vara mycket oklokt att icke använda sig av de för tillfället för arbetets snabba genomförande på ett avsevärt parti av statsbanan synnerligen animerande konjunkturerna på bränslemarknaden.

Vattenfallsstyrelsen har för sin del betonat järnvägs elektrifieringens betydelse såsom ett mycket viktigt led i rikets ekonomiska försvar och därvid framhållit, att i samma mån som järnvägs elektrifieringen genomfördes, komme landet att säkerställas för de förluster, som eljest bleve en följd av de nuvarande och möjligen för en avsevärd tid framåt bestående höga kolprisen. Elektrifieringen innebure sålunda enligt vattenfallsstyrelsens mening en slags försäkringsåtgärd emot abnormt höga kolpris och vore ur denna synpunkt otvivelaktigt att anse som en klok och välbetänkt åtgärd.

De sålunda framförda synpunkterna vill jag giva min fulla anslutning. Med hänsyn till den stora betydelsen för landet av att en mera allmän elektrifiering snarast påbörjas, har jag därför ansett mig böra

förorda järnvägsstyrelsens föreliggande förslag till bifall. Till frågan om företagets finansiering återkommer jag i det följande.

Såsom förut antytts, föreligger för närvarande icke någon mera definitiv plan för de kraftverksbyggnader, som erfordras för elektrifieringens genomförande. Jag är därför icke beredd att nu framlägga förslag i fråga om de för nämnda ändamål erforderliga anslagen. Då det emellertid är av vikt, att erforderlig kraft finnes tillgänglig vid den tid, då den elektriska driften kan påbörjas, synes denna fråga böra underställas 1921 års riksdag, därvid det tilläventyrs kan bliva erforderligt, att betydande anslag för ändamålet äskas å tilläggsstat för samma år.

Beträffande elektrifieringsföretagets planläggning så har, såsom av det föregående framgår, i det föreliggande förslaget lämnats öppet, i vad mån överföringsledningarna för järnvägsdriften böra ansluta sig till vattenfallsstyrelsens ledningsnät för trefasström. I sistnämnda hänseende framhåller vattenfallsstyrelsen i sitt utlåtande, att den utredning, som av järnvägsstyrelsen verkstälts, tagit sikte på elektrifieringsproblemet huvudsakligen ur järnvägens egen synpunkt. Enligt vattenfallsstyrelsens mening skulle en konsekvent tillämpning av denna synpunkt leda till ett i stort sett fristående system av elektriska ledningar för järnvägarna, som, vad vissa delar av landet beträffade, skulle komma att framdragas vid sidan av statens industriella kraftledningar. Vattenfallsstyrelsen, som även funnit vissa faktorer tala för ett dylikt särskiljande av järnvägsdrift och industriell drift, hade dock ansett sig böra undersöka, huruvida icke ett mera enhetligt kraftstations- och ledningssystem vore att föredraga. Därvid hade framkommit vissa synpunkter och förslag, som styrelsen funnit tyda därpå, att i flera hänseenden kombinationer kunde göras mellan statens industriella trefas-system och järnvägssystemet, vilka skulle kunna medföra en minskning av statsverkets totala kostnader för dessa företag. Undersökningarna rörande detta ytterst komplicerade problem, varmed även sammanhängde frågan om de enskilda järnvägarnas förseende med elektrisk energi, hade emellertid ännu icke fortskridit så långt, att några definitiva förslag för närvarande kunde av vattenfallsstyrelsen framläggas.

Oaktat det sålunda icke torde vara möjligt att i nu berörda hänseende för närvarande taga ståndpunkt, så bör dock denna omständighet icke utgöra hinder för att redan nu fatta beslut om ifrågavarande bandels elektrifiering. Järnvägsstyrelsen har påpekat, att vare sig frågan i förevarande avseende löses i den ena eller andra riktningen, detta icke väsentligt inverkar på de av styrelsen för järnvägsdriftens vidkommande framlagda ekonomiska kalkylerna. Redan tidigare hava anslag i stor ut-

sträckning beviljats för de affärsdrivande verkens räkning utan att detaljerna i byggnadsplanerna därvid kunnat framläggas. På liknande sätt torde det kunna överlämnas åt vederbörande myndigheter att i samråd fastställa detaljerna rörande energitillförseln till ifrågakvarande bansträcka, därvid dock frågor av principiell innebörd torde böra underställas Kungl. Maj:ts prövning.

Beträffande förslaget detaljer i övrigt har jag ingen erinran att framställa.

Beträffande finansieringen av ifrågakvarande företag anför järnvägsstyrelsen följande:

Med hänsyn till vikten av att elektrifieringen av den nu närmast ifrågasatta delen av statsbanorna, linjen Stockholm—Göteborg, om densamma beslutes, kommer till utförande inom så begränsad tidrymd, att utsikter förefinnas att hinna få arbetet fullt genomfört och den elektriska driften igång, medan ännu de höga, stora kapitalutlägg betingande kolprisen äro rådande, synes det järnvägsstyrelsen nödvändigt att för finansieringen tillämpa något annat sätt än vid övriga nyanläggningar för statens järnvägars behov hittills varit brukligt. Det låter sig sålunda enligt järnvägsstyrelsens mening icke göra att sätta arbetet igång och låta detsamma fortlöpande vara beroende av de anslag, som år efter år för detsamma tillsammans med anslag för övrig kapitalökning kunna beviljas och vilka givetvis icke kunna undgå att röna inflytande av de växlande förhållandena och svårigheterna vid riksstatens uppställning. Med hänsyn till storleken av det kapital, som erfordras, och med hänsyn till den korta tid, inom vilken anläggningen bör färdigställas och kapitalet sålunda förbrukas, bör enligt järnvägsstyrelsens mening arbetet med elektrifieringen av linjen Stockholm—Göteborg icke igångsättas förrän säkerhet finnes för att hela det för ändamålet erforderliga kapitalet kan vara tillgängligt under den som lämplig antagna byggnadstiden.

Det torde emellertid vara uteslutet att under nu rådande förhållanden på en gång erhålla såsom kapitalökning ett anslag på cirka 75 miljoner kronor, och det kan för övrigt också enligt järnvägsstyrelsens förmenande ifrågasättas, huruvida något dylikt överhuvud taget vore lämpligt ur ekonomisk förvaltningssynpunkt. Det är nämligen obestriddt, att den risken alltid är förenad med elektrifieringsföretaget, att kolkostnaderna en gång i framtiden kunna nedgå så långt, att den direkta besparingen vid elektrisk drift kan förvandlas i en fördyring, vilken får tänkas blott mer eller mindre fullständigt motvägd av de andra fördelar, som äro förenade med den elektriska driften. Den verkställda utredningen synes emellertid giva vid handen, att en dylik eventualitet med all sannolikhet icke kan förväntas på grund av läget på kolmarknaden förrän i en ganska avlägsen framtid. Det är därför all anledning förmoda, att de driftbesparingar, som under tiden komma att uppstå till följd av den elektriska driften, skola vara tillräckliga att till fullo täcka kostnaderna för elektrifieringen. För den händelse dessa kostnader skulle bestridas med anslagsmedel på vanligt sätt, skulle emellertid, därest driftkostnaderna vid elektrisk drift i framtiden komme att överstiga motsvarande kostnader vid ångdrift, taxehöjden få avmätas att lämna avkastning på ett samlat kapitalvärde av statsbaneegendom, vari utan direkt påvisbar driftbesparing finnes infört kapitalet för elektrifieringen. Lämpligare synes alltså kunna vara, att elektrifieringen får anses vara en inre driftsekonomisk ange-

Finansplan
för elektrifieringen av
linjen Stockholm—Göteborg.

Järnvägsstyrelsen.

lägenhet, och att med de för elektrifieringsarbetenas utförande erforderliga medlen så förfaras, att någon ökning av statsbanornas bokförda värde och det deras kapital, som skall förräntas, icke därav betingas. För genomförande av den här framlagda planen skulle man alltså enligt järnvägsstyrelsens förmenande kunna ordna så, att de nödiga penningmedlen tillhandahållas järnvägsstyrelsen såsom ett tillfälligt lån, vilket skall av statens järnvägar förräntas och amorteras medelst avsättning av de driftkostnadsbesparingar, som — helt oberoende av statsbaneaffärens ekonomiska utfall för övrigt — kunna göras vid elektrisk drift i stället för vid bibehållen ångdrift på berörda linjesträckor. De för tillhandahållandet av detta lån erforderliga medlen synas järnvägsstyrelsen, om de ej kunna vara tillgängliga i någon av statens fonder, exempelvis kunna anskaffas genom uppläggande i riksgäldskontoret av ett särskilt obligationslån, som emitteras efter hand som pengar för arbetenas utförande behövas, eller vid tidpunkter, då den ekonomiska konjunkturen är lämplig för obligationernas utsläppande. För obligationslånet planmässiga förräntning och amortering synes härvid, i betraktande av den ojämnhet, som givetvis kommer att råda beträffande de årliga driftbesparingarnas storlek, lämpligen kunna likaledes i riksgäldskontoret uppläggas en fond, till vilken av statens järnvägars trafikmedel årligen inbetalas ovannämnda, efter vederbörligen antagna grunder och kontrollföreskrifter bestämda skillnad i driftkostnader. Vid ett dylikt förfarande skulle järnvägsstyrelsen först sedan lånet inbetalts eller till dess amorteringsfond avsatts så mycket, som erfordras för slutbetalningen enligt lånets plan, äga frihet att tillgodoräkna sig de vunna driftbesparingarna såsom sänkning av driftkostnaderna för statsbanorna såsom helhet och tillgodogöra sig den därav följande möjligheten att i motsvarande mån sänka taxorna.

Riksgälds-
fullmäktige.

Fullmäktige i riksgäldskontoret, vilka icke velat uttala sig om huruvida det föreslagna omfattande arbetet med elektrifiering av linjen Stockholm—Göteborg överhuvud borde komma till utförande eller om rätta tiden för dess igångsättande nu vore inne, hava inskränkt sig till att behandla frågan om anskaffande av de medel, som för företaget erfordras.

Fullmäktige hava därvid framhållit, att den av järnvägsstyrelsen begärda summan, 75,000,000 kronor, visserligen vore för våra förhållanden betydande, men då densamma vore avsedd att fördelas på en byggnadstid av fem år 1921—1925, hölle fullmäktige före, att, därest den ifrågasatta elektrifieringen prövades böra komma till utförande, det även, för så vitt oförutsedda omständigheter ej uppträdde, skulle låta sig göra att på lånevägen uppbringa de erforderliga medlen, i den mån de behövdes.

Fullmäktige vore vidare ense med järnvägsstyrelsen om lämpligheten av att beslut om hela det för elektrifieringen erforderliga beloppets tillhandahållande av riksdagen fattades, innan arbetet påbörjades. Rörande sättet för medlens anskaffande och återbetalande hade fullmäktige däremot ej i allt kunnat instämma med styrelsen. Enligt fullmäktiges uppfattning borde frågan lämpligast ordnas sålunda, att i riksstaten för

år 1921 uppfördes å utgiftssidan ett reservationsanslag å 75,000,000 kronor för ifrågavarande arbete och å inkomstsidan tillfälliga lånemedel till samma belopp. Den omständigheten att anslaget ej vore avsett att i sin helhet tagas i anspråk under det år, i vars riksstat det vore uppfört, borde enligt fullmäktiges mening ej vara något avgörande skäl mot en dylik anordning. Det i riksstaten sålunda uppförda beloppet borde tillhandahållas järnvägsstyrelsen av riksgäldskontoret i mån av behov och efter särskilda beslut av Kungl. Maj:t. Fullmäktige hade alltså ej funnit lämpligt att för ändamålet upplägga ett särskilt lån.

Vidare anføra fullmäktige, att beloppet av de årliga driftkostnadsbesparingarna borde av järnvägsstyrelsen inbetalas till riksgäldskontoret för att där användas till förräntning och amortering av förenämnda anslag i huvudsaklig överensstämmelse med de grunder, enligt vilka statens lån till enskilda järnvägar i riksgäldskontoret behandlades. Räntefoten borde lämpligen sättas lika med den, som vid motsvarande tidpunkt vore gällande för statens upplåning.

I det föregående har kraftigt betonats, att elektrifieringens raska genomförande är en nödvändig förutsättning för att det med företaget avsedda resultatet skall säkerställas och att därför, därest anläggningen över huvud anses böra komma till stånd, anläggningsarbetena böra bedrivas i den snabbaste takt, som är förenlig med ett ekonomiskt rationellt utförande. Med hänsyn härtill hava jämväl järnvägsstyrelsen och riksgäldfullmäktige uttalat den uppfattningen, att hela det för företaget erforderliga kapitalbeloppet bör ställas till förfogande, innan arbetet påbörjas. De utvägar, som för sådant ändamål förordats, synas mig emellertid komma att medföra, att elektrifieringsföretaget erhåller ställningen av ett från statsbanornas affärsverksamhet i övrigt skilt affärsföretag, vars resultat komme att i riksstaten särskilt bokföras. Ett sådant förhållande torde strida mot de principer, som legat till grund för den genomförda reformen i fråga om uppställningen av riksstaten beträffande de affärsdrivande verken. Jag anser mig därför icke kunna tillstyrka, att medel för elektrifieringen beviljas i annan ordning än den i allmänhet tillämpade i fråga om utgifter för kapitalökning. Givetvis har det sitt synnerliga intresse, att statens järnvägars bokföring ordnas på ett sätt, som gör det möjligt att bedöma resultatet av elektrifieringsföretaget såsom fristående affär. Det torde då framdeles kunna tagas i övervägande, huruvida och i vad mån statsbanornas anläggningskapital bör nedskrivnas med den uppkomna vinsten.

Departement-
schefen.

Även om man sålunda torde vara nödsakad att välja utvägen att i vanlig ordning under utgifter för kapitalökning bevilja anslag till före-

taget, måste det med styrka framhållas, att statsmakterna med det ifrågasatta anslagets beviljande taga principiell ställning till hela den ekonomiska planläggningen av elektrifieringsaffären; och torde den av järnvägsstyrelsen och riksgäldsfullmäktige framhållna nödvändigheten av att man redan från början vinner garantier för möjligheten till arbetets planmässiga och snabba utförande motivera, att man vid bestämmande av de årliga anslagsbeloppen tillmåter dessa större än som, därest vanliga regler skulle tillämpas, kunde ifrågakomma och att sålunda hela anläggningsskapitalet anvisas på kortare tidrymd än som med hänsyn till den beräknade arbetstiden i vanliga fall plägar ske. Ur nu angivna synpunkt synes anslaget för år 1921 böra bestämmas så, att därmed tackes ej allenast de beräknade anläggningsskostnaderna för samma år utan även åtminstone en del av de beräknade arbetskostnaderna under nästkommande år och att järnvägsstyrelsen sålunda beredes möjlighet att med större frihet planera för arbetets fortsatta bedrivande. Liknande principer synas böra komma till tillämpning i fråga om utmätande av återstående anslagsbelopp. Härigenom torde i stort sett ernås samma garantier, som järnvägsstyrelsen och riksgäldsfullmäktige velat vinna genom uppförande i riksstaten på en gång av hela det erforderliga anläggningsskapitalet, under det å andra sidan de invändningar ur principiell synpunkt, som kunna framställas mot sistnämnda förslag, ej kunna göras. Hela anläggningsskapitalet synes mig lämpligen böra fördelas på förslagsvis tre år. Därest anslagsbeloppen utmätas på nu angivet sätt, bör det givetvis ankomma på Kungl. Maj:t att, på rekvisition av järnvägsstyrelsen, förordna om beloppens utbetalande i mån av behov.

Såsom förut antytts, har för ifrågavarande ändamål i statsverkspropositionen till innevarande års riksdag för år 1921 beräknats ett belopp av 8,000,000 kronor. Detta belopp bör, i anslutning till vad jag nyss yttrat, högst avsevärt höjas, och vill jag i sådant hänseende föreslå en ökning av 15,000,000 kronor, varigenom anslagsbeloppet skulle komma att uppgå till 23,000,000 kronor, motsvarande ungefär en tredjedel av hela anläggningsskapitalet. Jag vill i detta sammanhang erinra, att riksdagen på tilläggsstat för år 1919 anvisat ett belopp av 15,000,000 kronor att utgå av lånemedel för täckande av uppkommen driftförlust vid statsbanorna. Det sålunda anvisade beloppet har emellertid icke behövt tagas i anspråk. Då nämnda belopp anvisats såsom förslagsanslag, högst, lär visserligen den för ändamålet medgivna upplåningsrätten numera vara förfallen, men den omständigheten, att lånebudgeten icke behövt i verkligheten belastas med förenämnda belopp, synes dock i motsvarande mån underlätta för statsverket att påtaga sig den nu förordade ökningen av det tidigare beräknade anslaget för år 1921.

Under åberopande av vad sålunda anförts får jag hemställa, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

Departement-
schefens
hemställan.

dels för elektrifiering av statsbanelinjen Stockholm—Göteborg för år 1921 anvisa ett reservationsanslag av 23,000,000 kronor, att utgå av lånemedel;
dels ock, vid bifall till vad sålunda föreslagits, besluta, att de i förslaget till 1921 års riksstat bland inkomsterna under rubriken »I. Fast upplåning» upptagna lånemedel skola höjas med 15,000,000 kronor.

Till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdna hemställan behagade Hans Maj:t Konungen lämna bifall; och skulle till riksdagen avlätas proposition av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

Gunnar Corin.

Bilaga 1.

Tabell I. Jämförelse mellan maskinavdelningens kostnader för ångdrift och elektrisk drift.
1913 års priser.

B a n d e l.	Ban- längd. Km.	Kolför- brukning vid ångdrift, total. Ton.	Ångdrift.		Elektrisk drift.		Ökning i anlägg- ningskost- nad genom införandet av elektrisk drift. Kr.	Beräknad vinst per år genom införandet av elektrisk drift, sedan 5 % ränta beräknats. Kr.	Kol- för- bruk- ning vid ång- drift pr ban- km. Ton.	Ökning i an- lägg- nings- kost- nad i kr. per inbe- sparad ton kol. Kr.
			An- läggnings- kostnad. Endast lokomotiv. Kr.	Årskost- nader. Kr.	An- läggnings- kostnad. Kr.	Årskost- nader. Kr.				
Huvudbanor.										
Stockholm—Göteborg	458	175,600	16,000,000	9,654,800	44,996,300	8,485,130	28,996,300	1,169,670	384	165
Järna och Katrineholm— Trälleborg	631	203,536	20,740,000	11,641,100	58,394,300	10,618,600	37,654,300	1,022,500	322	185
Stockholm—Bräcke	515	149,664	12,660,000	7,867,500	36,421,450	6,824,148	23,761,450	1,043,352	290	159
Göteborg—Malmö och Hälsingborg	327	86,112	9,000,000	4,879,600	25,013,005	4,456,661	16,013,005	422,939	264	186
Krylbo—Mjölby	253	59,536	5,040,000	3,065,600	15,812,635	2,735,135	10,772,635	330,465	236	181
Falköping R.—Nässjö	112	22,048	2,160,000	1,331,200	6,586,000	1,194,131	4,426,000	137,069	197	201
Laxå—Charlottenberg	206	35,432	3,300,000	2,097,700	11,106,355	1,921,554	7,806,355	176,146	172	222
Bräcke—Storlien	233	28,000	2,140,000	1,323,900	9,457,965	1,347,799	7,317,965	— 23,899	120	261
Bräcke—Boden	629	72,000	5,600,000	3,433,800	25,655,235	3,623,077	20,055,235	— 189,277	114	278
Göteborg—Strömstad	181	19,792	1,960,000	1,163,200	7,106,155	1,141,358	5,146,155	21,842	110	260
Kristinehamn—Mora— Orsa med bibanor	300	16,680	1,740,000	1,077,878	9,086,200	1,266,438	7,346,200	— 188,560	60	440
Bibanor.										
Kilafors—Stugsund	36	8,000	560,000	348,000	2,002,590	315,177	1,442,590	32,823	222	180
Billesholms gruva—Lands- krona	26	4,384	380,000	221,500	883,490	168,345	503,490	53,155	168	115
Ånge—Sundsvall	95	16,000	1,200,000	734,800	4,207,270	665,091	3,007,270	69,709	168	188
Åstorp—Höganäs	28	4,640	520,000	275,000	1,221,525	233,333	701,525	41,667	166	151
Örebro—Svartå	50	8,256	680,000	417,800	1,720,000	316,273	1,040,000	101,527	166	126
Långsele—Sollefteå	14	2,000	173,000	101,975	474,900	81,994	301,900	19,981	142	151

Bandel.	Ban- längd.	Kolför- brukning vid ångdrift, total.	Ångdrift.		Elektrisk drift.		Ökning i anlägg- ningskost- nad genom införandet av elektrisk drift.	Beräknad vinst per år genom införandet av elektrisk drift, sedan 5 % ränta beräknats.	Kol- för- bruk- ning vid ång- drift per ban- km.	Ökning i an- lägg- nings- kost- nad i kr. per inbe- sparad ton kol.
			An- läggnings- kostnad. Endast lokomotiv.	Årskost- nader.	An- läggnings- kostnad.	Årskost- nader.				
	Km.	Ton.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Ton.	Kr.
Bastutrask—Kallholmen ...	63	7,000	560,000	331,200	2,192,935	315,633	1,632,935	15,567	112	233
Mellansel—Örnsköldsvik ...	29	3,000	220,000	132,700	778,060	119,859	558,060	12,841	104	186
Skövde—Karlsborg	44	4,384	420,000	262,100	1,298,985	226,867	878,985	35,233	100	200
Ljusdal—Hudiksvall	62	6,000	520,000	299,800	2,283,000	327,270	1,763,000	— 27,410	96	294
Vännäs—Umeå	31	3,000	240,000	148,000	980,250	140,556	740,250	7,444	96	247
Älvsby—Piteå	52	3,600	400,000	211,400	1,298,000	201,763	898,000	9,637	70	249
Östersund—Ulriksfors med bibanor	129	8,000	720,000	425,400	3,747,000	489,754	3,027,000	— 64,354	62	378
Karungi—Övertorneå	46	2,200	143,000	99,525	1,183,900	171,162	1,040,900	— 71,637	48	473
Boden—Karungi	141	4,900	340,000	201,700	3,440,000	332,875	3,100,000	— 131,175	28	775
Ulriksfors—Dorotea	73	2,000	139,000	94,825	1,832,700	187,169	1,693,700	— 92,344	28	847

Tabell II. Jämförelse mellan maskinavdelningens kostnader för ångdrift och elektrisk drift vid olika prislägen.

	Å n g d r i f t.				Elektrisk drift.			Beräknad vinst per år genom införandet av elektrisk drift, sedan 5 % räntor beräknats.	Ökning i anläggningskostnaden genom införandet av elektrisk drift.	Vinsten i % å ökningskostnaden utöver 5 % ränta.
	Kolförbrukning per år.	Anskaffningskostnad för lok.	Årskostnad kr.		Anläggningskostnad.	Årskostnad kr.				
			utom räntor.	räntor 5 %.		utom räntor.	räntor 5 %.			
Ton.	Kr.			Kr.			Kr.	Kr.		
1913 års prisläge.										
Alternativ a)	954,864	87,555,000	47,464,300	4,377,800	279,180,000	33,948,100	13,959,000	3,935,000	191,625,000	2.05
» b)	771,904	71,593,000	38,519,800	3,579,700	209,092,000	27,260,000	10,454,600	4,384,900	137,499,000	3.19
Prisläge I.										
Kolpris 50 kronor per ton.										
Alternativ a)	954,864	175,110,000	103,248,600	8,755,500	558,360,000	65,419,100	27,918,000	18,667,000	383,250,000	4.87
» b)	771,904	143,186,000	83,948,100	7,159,300	418,184,000	52,425,100	20,909,200	17,773,100	274,998,000	6.46
Prisläge II.										
Kolpris 100 kronor per ton.										
Alternativ a)	954,864	218,888,000	158,477,200	10,944,400	628,155,000	75,144,700	31,407,800	62,869,100	409,267,000	15.36
» b)	771,904	178,983,000	128,659,900	8,949,200	470,457,000	60,287,600	23,522,900	53,798,600	291,474,000	18.46
Prisläge III.										
Kolpris 150 kronor per ton.										
Alternativ a)	954,864	262,665,000	213,705,700	13,133,300	697,950,000	84,870,300	34,897,500	107,071,200	435,285,000	24.60
» b)	771,904	214,779,000	173,371,600	10,739,000	522,730,000	68,150,000	26,136,500	89,824,100	307,951,000	29.17

Alternativ a) Elektrifiering av hela statsbanenätet med undantag för linjen Svartön—Riksgränsen, beträffande vilken elektrifiering redan är beslutad och delvis färdig.

» b) Elektrifiering av samtliga statsbandedlar söder om Östersund och Långsele med undantag av de för närvarande på grund av låg trafikintensitet mindre kolförbrukande bandedlarna Göteborg—Strömstad, Laxå—Charlottenberg och Kristinehamn—Mora—Orsa.

Bilaga 3.

Tabell III. Sammanställning av maskinavdelningens kostnader för linjen Stockholm—Göteborg vid ångdrift och elektrisk drift.

Förutsättningar.		Ångdrift.				Elektrisk drift.				Vinst genom införande av elektrisk drift.	Ökning i anläggningskostnad.	Vinsten i % å ökning i anläggningskostnaden utöver 5 % ränta.
Kolpris kr./ton.	Beräknad ökning av övriga driftkostnader i förhållande till 1913 års prisläge.	Kolförbrukning. Ton.	Anläggningskostnad. Kr.	Årskostnad kr.		Anläggningskostnad. Kr.	Årskostnad kr.					
				utom räntor.	räntor 5 %.		utom räntor.	räntor 5 %.				
50	100 %	149,260	30,000,000	15,174,200	1,500,000	105,000,000	10,683,600	5,250,000	740,600	75,000,000	0.99	
50	150 "	149,260	30,000,000	16,914,500	1,500,000	105,000,000	12,144,700	5,250,000	1,019,800	75,000,000	1.36	
100	100 "	149,260	30,000,000	22,637,200	1,500,000	105,000,000	10,683,600	5,250,000	8,203,600	75,000,000	10.94	
100	150 "	149,260	30,000,000	24,377,500	1,500,000	105,000,000	12,144,700	5,250,000	8,482,800	75,000,000	11.31	
150	100 "	149,260	30,000,000	30,100,200	1,500,000	105,000,000	10,683,600	5,250,000	15,666,600	75,000,000	20.89	
150	150 "	149,260	30,000,000	31,840,500	1,500,000	105,000,000	12,144,700	5,250,000	15,945,800	75,000,000	21.26	

Beräknat strömpris 3 öre per kilowattimme.

Beräknad strömförbrukning 75 miljoner kilowattimmar per år.

Bilaga 4.

P. M.

angående produktionskostnaderna för engelskt stenkol.

Under nu rådande ovissa läge såväl på det ekonomiska som på det arbetarpolitiska området måste givetvis varje försök att uppskatta de framtida produktionskostnaderna för stenkol mer eller mindre antaga karaktären av en gissning. I ett viktigt avseende synas emellertid numera erbjuda sig fastare hållpunkter för ett omdöme än som var möjligt under krigstiden. Den oerhörda prisstegring, som ägt rum över hela världen, har till allra största delen haft sitt upphov i den emission av fiktiv valuta, som företagits för att möta de med kriget förenade statsutgifterna. I och med det att krigstillståndet upphört, har visserligen icke nämnda prisstegrande faktor bragts ur världen. Tvärtom har det visat sig, att för rekonstruktiva och allahanda sociala ändamål m. m. erfordrats högst betydande belopp, som, då de icke kunnat uttagas på skattevägen, i stället måst anskaffas genom förnyade sedelemmissioner och tillfällig upplåning. Följden har blivit, att inom de flesta länder och framför allt de krigförande prisstegringen fortsatt även efter fientligheternas upphörande. I England utmärktes visserligen de första månaderna efter vapenstilleståndet av allmänt prisfall, men redan på våren 1919 vidtog en ny prisstegring, som sedermera oavbrutet fortsatt. Det bekanta indextal för priser å ledande varuarter, som månadsvis publiceras av tidskriften »Economist», visade sålunda i november 1918 en poängsiffra av 6,212, som i mars 1919 nedgått till 5,708, men i november åter höjts till icke mindre än 6,985. Att denna nya prisstegring, liksom den under kriget förut inträffade, väsentligen framkallats av den fortsatta valutainflation, som krigstillståndets avveckling fört med sig, torde knappast kunna betvivlas.

Å andra sidan finnes emellertid åtskilligt, som talar för att inflationen i England måhända inom en nära framtid skall hava nått sitt maximum. Helt nyligen har sålunda finansministern förklarat sig beredd acceptera ett förslag om absolut begränsning av det belopp statspappersmynt (currency notes), som icke täckes av guld eller därmed likvärdiga banksedlar. I samma riktning pekar den förhöjning av det officiella diskontot från 5 till 6 procent, som företogs den 6 november 1919. De i utomordentlig grad stegrade statsutgifterna, som varit en direkt orsak till inflationen, söker regeringen nedbringa genom indragningar inom de flesta grenar av administrationen. Om resultatet av dessa besparingar är det visserligen för tidigt att yttra sig, då nya utlägg erfordras i främsta rummet för olika sociala ändamål, såsom understöd åt husbyggnadsverksamheten, ökade ålderdomspensioner m. m. Sedan emellertid numera allmänt vunnits insikt därom, att sparsamhet i statsförvaltningen är ett villkor för bekämpandet av inflationen och stegringen i levnadskostnaderna, torde man dock kunna antaga, att hänsyn härtill kommer att tagas vid uppgörandet av framtida statsbudgeter.

Huruvida de restriktiva åtgärder, som sålunda planeras, komma att resultera i någon förbättring i penningvärdet, varmed tendensen till prissänkning skulle vara given, är naturligtvis ytterligt svårt att förutsäga. Av all erfarenhet att döma resa

sig emellertid betydande svårigheter mot att få lägre priser till stånd genom enbart sådana restriktiva åtgärder som inskränkning av affärskrediter, indragning av utelöpande statspappersmynt o. dyl. Vida mera sannolikt är det, att den produktiva arbetarstammens ökning, införandet av tekniska förbättringar m. m. efter hand kommer att medföra en rikligare tillgång på varor och att av dessa anledningar den allmänna prisnivån omsider kommer att börja sakta falla.

Det torde i detta sammanhang böra anmärkas, att, då i det föregående talats om den på inflation beroende prisstegringen, detta närmast har avseende allenast å förhållandena inom England. Med hänsyn till den inverkan, som penningvärdets gestaltning inom det brittiska väldet visat sig utöva på världsmarknadspriserna för ledande artiklar och även på prisbildningen inom Sverige, har det synts vara lämpligt att uttala några förmodanden om de framtida valutaförhållandena i England och deras inverkan på prisnivån inom detta land.

Utgår man sålunda från att den på inflationen beroende prisstegringen inom en ganska nära framtid kommer att upphöra, så blir det därmed möjligt att vid en uppskattning av de nuvarande och sannolika framtida produktionskostnaderna för stenkol eliminera den störande faktor, som ett växlande penningvärde utgör. Till ytterligare belysande av frågan må emellertid först meddelas en såsom bilaga till kolkommissionens förhandlingar (Coal Industry Commission Vol. III, p. 7) publicerad sammanställning av värdet i genomsnitt per ton brutet kol vid gruvöppningen under åren 1889—1918:

	s.	d.
Medeltal 1889—1893	7	4.18
» 1894—1898	6	2.16
» 1899—1903	8	8.76
» 1904—1908	7	10.94
År 1907	9	0
1908	8	11
1909	8	1
1910	8	2.25
1911	8	2.0
1912	9	1.0
1913	10	1.32
1914	9	11.79
1915	12	5.60
1916	15	7.24
1917	16	8.69
1918*)	22	4.0

Då kostnaderna i denna tablå fördelats på varje ton brutet kol, motsvarar detta icke exakt produktionskostnaderna för kol, som säljes, enär en viss kvantitet av det uppfordrade kolet bl. a. ställes till gruvarbetarnas förfogande mot rent nominellt pris. För år 1919 föreligger emellertid en beräkning även av produktionskostnaderna för försålt kol, varom närmare i det följande.

Vad *exportkol* beträffar, meddelas i kolkommissionens förhandlingar (Ibid., p. 29) följande sammanställning av det *genomsnittliga priset per ton för vart och ett av åren 1865—1918*:

*) Avser endast tiden januari—september 1918.

År.	Shillings.	År.	Shillings.
1865	9.49	1892	10.89
1866	10.10	1893	9.77
1867	10.18	1894	10.41
1868	9.75	1895	9.21
1869	9.43	1896	8.73
1870	9.47	1897	8.82
1871	9.63	1898	9.79
1872	15.51	1899	10.53
1873	20.49	1900	16.52
1874	16.98	1901	13.78
1875	13.10	1902	12.19
1876	10.80	1903	11.58
1877	10.05	1904	11.02
1878	9.35	1905	10.47
1879	8.63	1906	10.82
1880	8.76	1907	12.63
1881	8.83	1908	12.65
1882	8.90	1909	11.20
1883	9.20	1910	11.63
1884	9.18	1911	11.31
1885	8.83	1912	12.57
1886	8.32	1913	13.82
1887	8.19	1914	13.50
1888	8.27	1915	16.72
1889	10.06	1916	24.19
1890	12.89	1917	26.60
1891	11.96	1918	30.25

Rörande det genomsnittliga priset å exportkol under krigsåren må anmärkas, att detta i betydlig mån influeras av det lägre pris, som medgavs vid utförelse till allierade länder i motsats till neutrala. Med juli månad 1919 upphörde emellertid denna förmån, varefter priset för allt exportkol hastigt reste sig i det närmaste till samma nivå som vid export till neutrala länder.

Beträffande medelvärdet per ton brutet kol vid gruvöppningen visar detta under krigsåren en stegring med omkring 120 procent, medan prisindex enligt »Economists» serie under samma tid visar en stegring med 128 procent. Stegringen i de egentliga produktionskostnaderna för kol var sålunda under krigsåren snarare mindre än den allmänna prisstegringen å ledande varuarter.

Under år 1919 hava produktionskostnaderna för kol fortsatt att stiga, förnämligast beroende på den löneförhöjning med 2 sh. per dag eller per skift, som medgivits enligt förslag av den stora kolkommissionen, efter ordföranden benämnd Sankey-kommissionen. Däremot är det tvivelaktigt, om den nedsättning i arbetstiden till 7 timmar per dag för underjordsarbetare, som enligt samma kommissions förslag trädde i kraft den 16 juli 1919, förorsakat någon mera nämnvärd minskning i den enskilda arbetarens prestation och därigenom bidragit att höja produktionskostnaderna. Under den första tiden efter 7-timmars dagens införande nedgick visserligen produktionen per arbetare ganska betydligt, men sedermera har den åter höjt sig, så att den exempelvis under nästlidne november var ungefär lika med medelprestationen

under årets förra hälft, då 8 timmars arbetsdag ännu tillämpades. Å andra sidan bör emellertid erinras därom, att medelproduktionen per arbetare var exceptionellt låg under förra hälften av år 1919, beroende på desorganisationen efter kriget, bristen på transportmedel, de återvändande soldaternas ovana vid gruvarbete m. m. Detta framgår bäst av följande översikt över medelproduktionen per arbetare och varje period av fyra veckor under olika år:

År.	Tons.	År.	Tons.
1913	19.8	1917	19.2
1914	18.3	1918	18.1
1915	20.4	1919 (förra hälften)	16.5
1916	20.4		

Rörande *de nuvarande kostnaderna för kol vid gruvöppningen* lämnades detaljerade uppgifter av handelsministern Sir Auckland Geddes vid debatten i underhuset den 14 juli 1918, varvid även togs hänsyn till kostnadsökningen enligt Sankey-kommissionens förslag. Handelsministern beräknade kostnaderna i medeltal per ton brutet kol till 26 sh. $\frac{1}{2}$ d. och per ton sålt kol till 29 sh. $3\frac{1}{2}$ d. Skillnaden förklaras därav, att en del av det uppfordrade kolet erfordras för gruvdriften och en annan del får disponeras av de i driften anställda arbetarna mot rent nominellt pris. Sistnämnda högre siffra är följaktligen att betrakta såsom den egentliga, genomsnittliga produktionskostnadssiffran. I denna siffra ingå följande poster enligt handelsministerns meddelande:

	Per ton sålt kol.	
	s.	d.
Arbetskostnader	21	$10\frac{3}{4}$
Timmer och inventarier	3	7
Diverse andra kostnader	1	$4\frac{1}{4}$
Royalties	—	$7\frac{1}{2}$
Företagarvinst	1	$3\frac{1}{2}$
Övrigt	—	$6\frac{1}{2}$

Detta belopp kan emellertid icke anses motsvara den verkliga produktionskostnaden, som skulle bli utslagsgivande för försäljningspriset vid en fri marknad. Siffran anges grunda sig på en genomsnittsberäkning och motsvarar följaktligen ej produktionskostnaderna vid de gruvor, som drivas under mindre gynnsamma betingelser. Det försäljningspris, som under nu rådande statskontroll debiteras vid gruvans öppning, motsvarar ej heller det pris, som skulle erhållas under frihet från kontroll. Förstnämnda pris utgör nämligen 28 s. per ton för industrikol och 18 s. för hushållskol och täcker sålunda icke ens den genomsnittliga produktionskostnaden, än mindre kostnaderna vid gruvdrift under mindre gynnsamma förhållanden. I själva verket är det endast möjligt att hålla priset för den inhemska konsumtionen nere på dess nuvarande, relativt låga nivå genom tillskott från vinsten på exporterat kol. Även om man accepterar kostnadssiffran 29 s. $3\frac{1}{2}$ d. såsom uttryck för de genomsnittliga produktionskostnaderna vid gruvöppningen, bör därför ihågkommas, att detta belopp, sannolikt ganska avsevärt, understiger det, som skulle bli bestämmande för priset vid fri konkurrens.

I samband härmed kan det vara av intresse omnämna, att det faktiska pris, som en konsument i London har att erlagga, enligt handelsministerns förklaring vid nyss nämnda tillfälle i underhuset, skulle belöpa sig i genomsnitt 49 s. 6 d. per ton. Skillnaden mellan detta pris och förutnämnda kostnad av 29 s. 3 1/2 d. vid gruvöppningen skulle representeras av: järnvägsfrakt till London 6 s. 4 d., vagnshyra 1 s. 6 d., lastning 1 s. 9 d., forlön 1 s. 10 d., annan fordonskostnad 2 s. 7 d., förlust å småkol 7 d., säckar 5 d., avgift för uppehåll å järnvägsspår 1 d., administrationskostnader vid distributionen 3 s. 6 d., affärsvinst 1 s. 8 d.

Sedermera har, under nästlidne november månad, i tidningspressen obesträtt uppgivits, att det pris, som enskilda konsumenter och däribland även industriella företag hava att erlagga, uppgår till 52 s. per ton. För större förbrukare ställer sig dock priset något lägre.

Ytterligare svårigheter möta, då det gäller att uppskatta *de verkliga kostnaderna för exportkol ombord i engelsk hamn*. Enligt uppgifter, som i november 1919 publicerades i pressen av gruvarbetarförbundets sekreterare, Mr. Frank Hodges, skulle kostnaderna för kolets befordran från gruvöppningen ombord å skeppet belöpa sig till i genomsnitt 3 s. 11 d. eller i runt tal 4 s. per ton. Dessa kostnader utgöras av järnvägsfrakter (1 s. 8 d.), tippning och vägning (9 d.), kappengar (6 d.) samt stuvning m. m. (1 s.). Affärsvinst och administrationskostnader samt allehanda dylika utgifter innefattas emellertid icke i denna beräkning. Ej heller har hänsyn tagits till den förhöjning i järnvägsfrakterna, som träder i kraft den 15 januari 1920 och som för kol belöper sig till 25 proc. jämte ett grundtillägg av 3 d. per ton. Fraktförhöjningen för kol, som befordras från gruvöppningen till exporthamn, skulle följaktligen i genomsnitt per ton utgöra 8 d. Tages därjämte hänsyn till affärsvinst och administrationskostnader, vilka som nämnt icke ingå i Mr. Hodges kalkyl, och beräknas dessa till 10 proc. å priset, torde slutsumman eller 4 sh. böra höjas till omkring det dubbla, eller 8 sh. Sistnämnda belopp, som här meddelas med all nödig reservation, skulle följaktligen behöva läggas till den genomsnittliga produktionskostnaden för kol vid gruvöppningen, som nämnt 29 s. 3 1/2 d. per ton, för att erhålla kostnaden per ton exportkol f. o. b. i engelsk hamn. Härvid bör ånyo på det starkaste betonas, att kostnadssiffran 29 s. 3 1/2 d. per ton grundar sig på en genomsnittsberäkning och sannolikt ganska avsevärt understiger det belopp, som skulle bli bestämmande för priset på en fri marknad, nämligen kostnaden för brytning under relativt gynnsamma förhållanden.

Såsom förut antytts, befinna sig de för närvarande rådande priserna å exportkol på ett helt annat och högre plan än produktionskostnaderna. Medan medelpriset för 1918 som nämnt uppgick till c:a 30 s., i januari 1919 till 36 s. och i juni 1919 till 42 s. 6 d., visar efterföljande sammanställning de exporterade kvantiteterna under var och en av de sista 6 månaderna av år 1919, det sammanlagda värdet av exporten och det på dessa uppgifter grundade medelpriset:

1919.	Tons.	Värde i £	Medelpris per ton.	
			s.	d.
Juli	3,680,000	9,110,000	49	6
Augusti	2,466,000	6,384,000	51	9
September.....	2,962,000	8,646,000	58	5
Oktober	3,019,000	9,525,000	63	1
November	3,031,000	9,575,000	63	2
December	3,309,000	10,831,000	65	5

Som bekant är emellertid priset i hög grad växlande för olika kvaliteter. Till belysande härav må anföras följande uppgifter om exportpris per ton f. o. b. i olika exportdistrikt under vissa månader av det gångna året:

<i>South Wales.</i>	Januari.	Juli.	Augusti.	September.
Best steam	40.—	55.—	85.—	85.—
Best second	38.6	50.—	85.—	85.—
Steam smalls N:o 1	28.6	45.—	65.—	65.—
» » N:o 8	25.—	41.6	61.6	61.6
<i>Northumberland.</i>				
Best steam	37.—	70.—	95.—	100.—
Tyne best smalls	27.—	45.—	70.—	70.—
Tyne 2:nd smalls	25.6	40.—	60.—	70.—
Unscreened for bunkers	32.—	60.—	65.—	80.—
<i>Fifeshire.</i>				
Best navigation	38.—	58.—	90.—	90.—
Third-class steam	31.—	51.—	85.—	85.—
Nuts	29.—	49.—	70.6	70.6

Orsaken till de höga exportpriser å kol, som nu noteras, är givetvis den rådande bristen å världsmarknaden, speciellt framkallad av den minskade eller alldeles upphörda produktionen i de av kriget ödelagda landsdelarna samt därjämte även av minskad produktion i såväl England som Förenta Staterna m. fl. länder. Då emellertid produktionsförhållandena kunna väntas bliva bättre, måste de nu rådande exportpriserna betecknas såsom exceptionella. För den engelska kolindustrin hava dessa höga priser närmast den betydelse, att överskottet därå kan användas bl. a. att subventionera produktionen för inhemskt behov, och vid en undersökning av produktionskostnaderna inom England måste därför även tagas hänsyn till exportvärdet.

I det föregående har påvisats, att den beräknade kostnaden av 29 s. 3 $\frac{1}{2}$ d. per ton kol vid gruvöppningen är att betrakta såsom en minimisiffra, emedan den endast representerar ett genomsnitt av de faktiska kostnaderna. Det återstår nu att söka utröna, i vad mån denna kostnad kan väntas bliva bestående och normgivande för ett *framtida pris*.

Såsom inledningsvis nämndes, finnes åtskilligt, som talar för att den på inflationen beroende prisstegringen måhända inom en nära framtid skall hava nått sitt maximum och att därför icke behöver räknas med någon större kostnadsstegring av denna anledning. Å andra sidan torde ej heller behöva räknas med någon nämnvärd prisminskning beroende på förändring i själva penningvärdet.

Däremot är det mycket sannolikt, att arbetskostnaderna för kolproduktionen av andra skäl komma att ökas inom en nära framtid. Enligt Sankey-kommissionens förslag, som i princip antagits av regeringen, skall arbetstiden för underjordsarbetare från den 13 juli 1921 ytterligare förkortas till 6 timmar om dagen, därest kolindustrins ekonomiska läge vid slutet av år 1920 tillåter en sådan förkortning. Även om icke någon tillräcklig erfarenhet föreligger om verkan av en sålunda förkortad

arbetsdag på produktionskostnaderna, måste man dock räkna med, att en icke oväsentlig kostnadsökning kan bli följd därav.

Jämväl framträda flera tecken på, att krav å ökade löner komma att framställas från arbetarhåll. De på sista tiden publicerade uppgifterna om de betydande vinsterna å kolexporten hava givit ökad näring åt dessa krav. Man är visserligen å arbetarhåll fullt medveten om att höjda arbetskostnader för kolproduktionen skulle bidra till fortsatt stegring i levnadskostnaderna, och såsom ett alternativ till löneförhøjningskraven har därför framställts det yrkandet, att vinsten å kolexporten skulle användas att ytterligare nedbringa priset i den inhemska konsumtionen. Därest emellertid regeringen icke beslutar sig för sistnämnda åtgärd, synes man ämna framställa positiva krav å löneförhøjning under den närmaste framtiden.

Den nu rådande situationen erbjuder sålunda i huvudsak tvänne möjligheter: antingen att det kontrollerade inhemska kolpriset ytterligare sänkes genom ökat tillskott från vinsten å det exporterade kolet, eller ock att kostnaderna för den inhemska produktionen ökas. Gemensamt för bägge alternativen är, att man synes räkna på fortsatt vinstöverskott å exporten och man därå vill lägga beslag för inhemska producenters eller konsumenters räkning. Skulle detta överskott upphöra, inställer sig givetvis nödvändigheten att höja det inhemska priset och därmed framkallas en ny stegring i den inhemska prisnivån, ökade lönekrav samt höjda produktionskostnader, såväl i allmänhet som även för kol.

Å andra sidan är det emellertid obestriddigt, att de ökade produktionskostnader, som kunna uppstå genom ytterligare förkortning i arbetstiden, ökade lönekrav m. m. i viss mån kunna kompenseras genom förbättrad organisation och administration, modernare arbetsmetoder och ökad prestation från den enskilde arbetarens sida, alltefter som verkningarna av kriget på arbetseffektiviteten övervinnas. Den bekante nationalekonomiske experten, Sir Leo Chiozza Money, har uppgivit, att genom administrativa och tekniska förbättringar en väntad ökning i arbetskostnaderna skulle kunna kanske helt motvägas. Detta är givetvis endast en förmodan, som baserar sig på förutsättningen av en mer eller mindre genomgripande omläggning av den engelska kolindustrin.

Vad beträffar kostnaderna för kolets befordran från gruvöppningen till exporthamnen, torde, såvitt man nu kan överblicka, några förändringar av större betydelse för priset i det hela icke vara att vänta. En helt annan situation skulle dock inträffa, om till följd av radikala lönekrav från järnvägspersonalens sida järnvägsfrakterna skulle behöva på nytt höjas. Någon kostnadsökning kan ock förorsakas genom de ökade lönekrav från hamnarbetarnas sida, varom förhandlingar för närvarande föras.

Vad slutligen beträffar frakterna sjöledes, komma för deras framtida gestaltning helt andra faktorer i betraktande, som här icke närmare skola diskuteras. Omnämnas må endast, att enligt uttalande av Sir Leo Chiozza Money de framtida sjöfrakterna, sedan de nuvarande abnorma fraktsatserna givit vika, torde komma att utgöra åtminstone de tredubbla frakterna före kriget. Såsom ett ungefärligt medeltal för frakten till svensk hamn före kriget torde kunna angivas 5 s. per ton.

En sammanfattning av det förut sagda giver följande huvudsakliga resultat:

1. Den genomsnittliga kostnaden får sålt kol vid gruvöppningen utgör för närvarande 29 s. $3\frac{1}{2}$ d. per ton.
2. Då denna siffra endast representerar ett medeltal, måste den anses understiga de för priset å en fri marknad normgivande produktionskostnaderna under mindre gynnsamma betingelser.

3. Kostnaderna för kolets befordran från gruvöppningen fritt ombord i exporthamn, inklusive normal affärsvinst m. m. torde approximativt kunna uppskattas till 8 s. per ton.

4. Det nuvarande exportpriset överstiger vida de egentliga produktionskostnaderna och grundar sig på exceptionella konjunkturer.

5. För framtiden torde böra räknas med stegrade arbetskostnader genom ytterligare förkortad arbetstid och höjda löner, som dock, åtminstone i någon mån, möjligen kunna kompenseras genom förbättrad organisation och administration, modernare arbetsmetoder m. m.

6. De framtida sjöfrakterna torde, sedan fraktmarknaden stadgat sig, kunna antagas komma att utgöra minst det tredubbla av frakten före kriget.

London den 12 januari 1920.

Erik Sjöstrand.