

**N:o 65.**

Ank. till Riksd. Kansli d. 21 April 1869, kl. 11 f. m.

*Utlåtande, i anledning af dels Kongl. Maj:ts nådiga Proposition om anslag till fortsättande af arbeten å Nordvestra stambanan samt för uppförande af stationshus i Stockholm, dels väckt förslag att för Statens jernvägsbyggnader endast materiel af Svensk tillverkning må användas.*

(R. A.)

För arbetenas fortsättande å nordvestra stambanan mellan Carlstad och Arvika under år 1870 har Kongl. Maj:t, uti den nådiga Propositionen angående Statsverkets tillstånd och behof, föreslagit, att Riksdagen måtte anvisa R:mt 3,100,000 R:dr.

Af det vid den Kongl. Propositionen fogade utdrag af Statsrådsprotokollet öfver civil-ärenden (Bil. N:o 5 a sid. 32) inhemtas, att kostnaden för fullbordande af Nordvestra stambanan uti de för sednaste Riksdag framlagda beräkningar upptogs till 9,270,000 R:dr, hvaraf Riksdagen anslog att under innevarande år utgå 3,090,000 R:dr, så att der efter skulle återstå ett belopp af 6,180,000 R:dr. Samma protokoll upplyser vidare, att sedan Styrelsen öfver Statens jernvägsbyggnader uti underdånig skrifvelse den 7 December 1868 hemställt, att då alla försök misslyckats att genom en förbättrad utstakning af linien från Skåre, 22,818 fot norr om Carlstads bangård, öfver Harsäter till Brunsbergs bruk i närheten af sjön Wermelen, i någon betydligare mån nedsätta de dryga anläggningskostnaderna på denna linie, Kongl. Maj:t måtte med-

*Bih. till Riksd. Prot. 1869. 4 Saml. 1 Afd. 35 Häft.*

1

gifva, att banan blefve dragen i en mera sydlig riktning från Skåre öfver Carlslund, Prestbol, Boda och vester om sjön Sevelen till Brunsberg, samt genom ett särskildt sidospår förenad med Frykarnes vattendrag, så hade Kongl. Maj:t under den 18 i samma månad godkänt detta förslag samt anbefallt Styrelsen att angående riktningen af ett sidospår till nämnda vattendrag afgifva underdånigt förslag. Genom denna förändring hade, enär berörda sidospår, hvars längd komme att utgöra 12,000 å 14,000 fot, icke behöfde trafikeras under den del af året, då berörda vattendrag genom is vore för seglation stängdt, eller vid hvarje tåg om dagen under den öfriga delen af året, de fördelar vunnits, att, utom det att banan erhöle förmånligare lutnings- och krökningförhållanden, den del deraf, som ständigt komme att trafikeras, blefve med 10,477 fot förkortad samt att, efter afdrag af 250,000 R:dr för sidospårets anläggning, en besparing i kostnaden för banans byggande beräknats ändock skola uppkomma af 325,340 R:dr. I afseende å återstående kostnadsbeloppets fördelning på de särskilda åren 1870 och 1871 hade Styrelsen ansett, att det visserligen vore för jernvägsbyggnaden fördelaktigare, om för år 1870 anslaget bestämdes till 4,100,000 R:dr, då med säkerhet kunde påräknas, att alla terrasseringsarbeten blefve under samma år afslutade och hela banan äfven derigenom något tidigare fullbordad under år 1871, än om anslaget jemnare mellan båda åren fördelades, men att, äfven med anslagets nedsättande för år 1870 till 3,100,000 R:dr, hinder ej borde möta för banans färdigbyggande under år 1871.

Med anledning af den sålunda förändrade riktningen af nordvestra stambanan, har Herr *C. Hammarhjelm*, uti en inom Första Kammaren väckt motion (N:o 18), föreslagit, att af det anslag, som för nordvestra stambanans fortsättande komme att anvisas, och hvaraf Kongl. Maj:t afsett 250,000 R:dr till ett sidospår från stambanan till Frykarnes vattendrag, nämnda belopp i stället må, om Kongl. Maj:t pröfvade lämpligt, användas till understöd åt det bolag, som kunde komma att bilda sig för anläggande af en jernväg från nordvestra stambanan förbi Fryken till trakten af Dejeфорss.

I sammanhang härmed har Utskottet tagit under öfvervägande en af Herr *O. Olsson* inom Andra Kammaren väckt motion (N:o 277), i hvilken, under förutsättning af Riksdagens bifall till det anslag af 3,100,000 R:dr, som Kongl. Maj:t äskat för fortsättning af arbetena å nordvestra stambanan, blifvit föreslaget, att Riksdagen måtte anvisa 1,000,000 R:dr deraf, att utgå redan innevarande års sommar, att användas för ifrågavarande jernvägsarbeten i och för beredande af syssel-

sättning och lifsmedel åt den stora befolkning, som i anseende till fjol-årets missväxt och deraf befintlig nöd i landet icke på annat sätt kan bereda sig arbetsförtjenst.

Då beviljandet af det utaf Kongl. Maj:t för arbetena å nordvestra stambanan under år 1870 äskade anslag af 3,100,000 R:dr utgör ett vilkor för denna banas färdigbyggande under år 1871, finner Utskottet sig ega giltigt skäl tillstyrka, att denna summa för sådant ändamål ställes till Kongl. Maj:ts disposition; Och enär Herr Hammarhjelm's förslag, att det belopp af 250,000 R:dr, som, till följd af den föreslagna förändringen i afseende på nordvestra stambanans riktning, måste användas för anbringandet af ett sidospår från stambanan till Frykens vattendrag, måtte, om Kongl. Maj:t så pröfvar lämpligt, användas till understöd åt det bolag, som kan komma att bilda sig för anläggande af en jernväg från nordvestra stambanan förbi Fryken till trakten af Dejeffors, icke föranleder någon ökad utgift för Staten, samt anläggningen af en jernväg i denna riktning måste väsendtligen bidraga till ökande af trafiken å nordvestra stambanan, synes detta förslag desto heldre förtjena att behjertas, som, enligt hvad Utskottet af Chefen för Statens jernvägsbyggnader inhemtat, några olägenheter i afseende på anläggningen af nordvestra stambanan icke deraf äro att befara, såvida det tillämnade bolaget varder bildadt så tidigt, att aftal om arbetets utförande kan vara träffadt innan det eljest erforderliga sidospåret till Fryken behöfver af Jernvägsbyggnadsstyrelsen anläggas, hvilket arbete icke behöfver påbörjas förrän efter nästkommande Oktober månads utgång. Vid sådant förhållande får Utskottet, som icke anser sig kunna understödja Herr O. Olssons yrkande, att en million R:dr af det anslag, som för arbetena å nordvestra stambanan kan varda beviljadt, må, i och för beredande af ökad syselsättning åt den af missväxt nödlidande befolkningen, redan under innevarande år utgå, hemställa:

- 1:o) att Riksdagen måtte, till fortsättande af arbetena å nordvestra stambanan mellan Carlstad och Arvika, för år 1870 till Kongl. Maj:ts disposition anvisa ett anslag af Tre millioner etthundra-tusen Riksdaler;
  - 2:o) att utaf detta anslag ett belopp af Tvåhundrafemtio-tusen Riksdaler må, om Kongl. Maj:t så pröfvar lämpligt, användas till understöd åt det bolag, som kan komma att bildas för anläggande af en jernväg från nordvestra stambanan förbi Fryken till trakten af Dejeffors, under vilkor:
- A) att detta bolag före den 1:sta nästkommande November genom kontrakt förbinder sig att, mot erhållande af berörda 250,000

- R:dr såsom anslag utan återbetalningsskyldighet, i öfverensstämmelse med fastställd arbetsplan och under iakttagande af de föreskrifter, som för arbetets utförande för öfrigt kunna meddelas, icke allenast anlägga och inom den tid, Kongl. Maj:t eger bestämma, fullborda, utan ock derefter för allmänna trafiken och för all framtid underhålla berörda jernväg, hvilken skall ledas till tjenlig lastplats vid sjön Nedre Fryken, samt byggas af lika spårvidd som nordvestra stambanan;
- B) att före medlens lyftning, som må ega rum efter 1870 års ingång, aflemnas af Kongl. Maj:t godkänd säkerhet för arbetets utförande och fullbordande i enlighet med det uppgjorda arbetskontraktet;
- C) att bolaget underkastar sig den kontroll och tillsyn, som Kongl. Maj:t finner för godt föreskrifva, på det att arbetena må varda i öfverensstämmelse med vederbörligen fastställda planer utförda samt att vid verkställigheten godkända arbetsmetoder följas och fullgoda materialier användas;
- D) att, i den mån som vägen varder fullbordad och till allmänt begagnande upplåten, bolaget skall vara skyldigt att mot den ersättning, Kongl. Maj:t pröfvar skäligt bestämma, på densamma forskaffa trupper och allmänna posten samt ombesörja alla andra för Kronans eller det allmännas räkning ifrågakommande personal- och varutransporter; hvarjemte det skall åligga bolaget att utan ersättning medgifva anbringande längsefter nämnda jernväg af elektriska telegraffinier med hvad dertill hörer;
- E) att afgifterna för passagerare- och varutrafiken å oftanämnda jernväg icke må öfverstiga beloppen i den taxa, som Kongl. Maj:t, efter dertill af bolaget afgifvet förslag samt Kongl. Maj:ts vederbörande Befallningshafvandes hörande, i nåder fastställt, och hvilken taxa i allmänhet hvart femte år bör lämpas efter sig då företeende förhållanden;
- F) att bolagets direktion skall hafva skyldighet att under byggnadsåren, inom den tid och till den embetsmyndighet, Kongl. Maj:t behagar i nåder föreskrifva, årligen afgifva berättelse om väganläggningens fortgång under det nästföregångna året, samt att sedan jernvägen blifvit för trafiken upplåten, enligt af Styrelsen för allmänna väg- och vattenbyggnader uppgjorda formulär, afgifva berättelse angående trafiken och hvad dermed eger gemenskap;
- G) att bolaget skall i alla rättsförhållanden, som kunna uppstå mellan detsamma och Svenska Kronan eller enskilde medborgare, lyda under Svensk domstol och vara underkastadt Svensk lag;

börande i bolagsreglorna finnas utsatt, hvar bolaget har sitt laga forum; samt

- H) att, i fråga om begagnande och underhållande af jernvägen med hvad dertill hörer, de föreskrifter och stadganden, som Kongl. Maj:t kan finna för godt meddela, skola tjena till efterrättelse; varande bolaget och dess biträden derjemte i allmänhet skyldige att iakttaga och fullgöra, hvad som, med hänsigt till den Staten tillkommande vård öfver jernbanan och tillsyn öfver trafiken derpå, kan varda i vederbörlig ordning föreskrifvet;
- och hemställer Utskottet derjemte,
- att Riksdagen måtte medgifva bolaget rättighet,
- a) att, utan kostnad eller årlig ersättning, undfå upplåtelse af sådan för jernvägsanläggningen erforderlig, Kronan tillhörig jord, som står under dess omedelbara disposition; samt
- b) att för jernvägsanläggningen kostnadsfritt begagna sådana å Kronans egor belägna kalk- och stenbrott, som kunna vara disponibla.

I likhet med hvad vid sistlidne riksdag af Kongl. Maj:t äskades och af Riksdagen beviljades, har Kongl. Maj:t uti den nådiga Propositionen angående Statsverkets tillstånd och behof föreslagit, att till Kongl. Maj:t må varda öfverlemnadt att, vid jernvägsarbetenas utförande, närmare bestämma de orter, som stambana eller bandel, hvartill anslag varder beviljad, skall genomgå och de ställen den bör anlöpa; samt att Kongl. Maj:t må af byggnadsanslaget använda hvad som erfordras för verkställande af undersökningar med afseende å framtida fortsättande af stambanorna inom de trakter, der Kongl. Maj:t kan finna skäligt att låta dylika undersökningar anställa, dock att till detta ändamål icke användes mer än högst 25,000 R.dr.

Som hufvudsakligen enahanda bestämmelser vid flera föregående riksdagar varit meddelade, hemställer Utskottet,

att Riksdagen måtte bifalla hvad Kongl. Maj:t i förenämnda hänseende föreslagit.

I afseende på sammanbindningsbanan genom Stockholm har Chefen för Civil-departementet, enligt det vid den Kongl. Propositionen angående Statsverkets tillstånd och behof fogade Statsråds-protokoll öfver Civilärenden (Bil. N:o 5 a. sid. 33, 34) erinrat, att för stationshus med banhall å centralbangården

vid Clara sjö i ursprungliga planen för sammanbindningsbanan beräknats en kostnad af 318,509 R:dr. Sedan dels Byggnadsstyrelsen, med afseende å den tillväxande trafiken å Statens jernvägar, under den 27 November 1865 afgifvit plan med ritningar till stationshus jemte banhall, enligt hvilken plan för stationshuset, af 490 fots längd och 64 fots bredd, med en bottenvåning samt en lägre öfvervåning och en banhall af 500 fots längd och 103 fots bredd, kostnaden beräknats till 726,000 R:dr, dels Trafikstyrelsen, hvars underdåniga yttrande i frågan infordrats, föreslagit att, enär såväl för Styrelsen som för allmänheten det måste vara angeläget, att centralförvaltningen för jernvägstrafiken ej vore alltför långt afskiljd från hufvudstationen, hvarigenom äfven besparing i betjeningspersonal och andra utgifter kunde göras, samt en passande lokal för Trafikstyrelsen icke kunde beredas för billigare pris, än om det ifrågakända större stationshuset försåges med ytterligare en våning och såmedelst allt det utrymme vunnes, som för framtiden erfordrades, en tredje våning måtte å stationshuset uppföras för en beräknad kostnad af 180,000 Riksdaler, hvarigenom hela kostnaden för detta stationshus med bangård och lokal för Trafikstyrelsen skulle uppgå till 906,000 R:dr, så hade Kongl. Maj:t vid 1865—1866 årens riksdag till Rikets Ständer hemställt om anvisande af medel för uppförande af stationshuset med banhall i hufvudsaklig öfverensstämmelse med Byggnadsstyrelsens förslag, hvarjemte Kongl. Maj:t till Rikets Ständers afgörande öfverlemnadt, huruvida de, med afseende å förutsedd minskning i kostnaderna för åstadkommande af en lokal för centralförvaltningen af trafiken å Statens jernvägar, derest berörda lokal finge samtidigt med stationsbyggnaden företagas, ville å Kongl. Maj:t öfverlemnadt, under vissa vilkor, om utförandet af ett sådant byggnadsföretag meddela förordnande. Af förekomna skäl hade Rikets Ständer dock funnit några medel då icke böra anvisas för utvidgande af sjelfva stationsbyggnaderna. Som emellertid sammanbindningsbanan numera nalkades sin fullbordan, borde frågan om stationsbyggnadernas uppförande ej längre uppskjutas. Att det först tillämnade stationshuset ej tillfredsställde den med åren och banornas utsträckning ökade trafikens fordringar kunde ej förnekas. Å andra sidan kunde dock för mindre kostnad, än den ofvan upptagna summan 906,000 R:dr, erhållas en både från trafikens och utseendets synpunkt fullt tillfredsställande byggnad med utrymme jemväl för Trafikstyrelsen. I sådant hänseende hade ock inom Byggnadsstyrelsen, efter samråd med Trafikstyrelsen, blifvit uppgjorda nya ritningar och förslag till banhall jemte stationshus i två våningar och tre högre partier, deraf de sednare tillika med öfre våningen vore afsedda för Trafikstyrelsen. Kostnaden för

desså byggnader i fullbordadt skick, utom hvad anginge inredningen i Trafikstyrelsens lokaler, vore beräknad till omkring 700,000 R:dr, samt för nämnda inredning särskildt till 85,000 R:dr. Med denna inrednings verkställande syntes dock utan egentlig olägenhet kunna något anstå, hvaremot det vore af vigt att arbetet i öfrigt, så fort ske kunde, komme till utförande.

Då utaf de tillgångar, Byggnadsstyrelsen har att för sammanbindningsbanan disponera, icke mera än omkring 100,000 R:dr efter banans färdigbyggande för stationshuset återstode, har Kongl. Maj:t föreslagit Riksdagen att af de medel, hvilka, på sätt ofvan nämndt är, böra å den för nordvestra stambanan beräknade kostnad kunna, genom dess förändrade riktning, inbesparas, bevilja 300,000 R:dr för uppförande af stationshus jemte banhall enligt ofvan omförmälda förslag; hvarjemte Kongl. Maj:t, under vilkor att Riksdagen härtill samtycker, förklarar att 300,000 R:dr redan under loppet af innevarande år må för samma ändamål utgå från Handels- och Sjöfartsfonden.

Stats-Utskottet har tagit kännedom ej mindre af de för denna byggnad uppgjorda förnyade planer och kostnadsförslag, än ock de deröfver af Styrelserna öfver Statens jernvägsbyggnader och Statens jernvägstrafik samt Öfverintendents-embetet till Kongl. Maj:t afgifva underdåniga utlåtanden; och har Utskottet deraf, bland annat, inhemtat, att stationshuset, hvilket skulle erhålla 538 fots längd, 58 fots bredd och 45 fots höjd till takfoten, komme att innehålla tvänne våningar samt trenne 15 fots framspringande, 64 fot höga mittel- och sidopartier jemte en banhall af 538 fots längd och 100 fots bredd, rymmande fem banspår. Stationshuset skulle uppföras af tegel på fotsockel af granit samt täckas med jernplåt och banhallen erhålla tak af jern och glas, uppburet af dels jernkolonner, dels tegelmur på granitsockel. Kostnaden är beräknad sålunda:

för stationshusets grundläggning och murverk			
till jordytan . . . . .	R:dr	108,000: —	
» banhallens grund . . . . .	»	53,000: —	161,000: —
» stationshusets uppförande . . . . .	R:dr	335,000: —	
» banhallens dito . . . . .	»	207,000: —	542,000: —
			eller tillhopa R:dr 703,000: —

hvertill kommer kostnaden för inredning af de för Trafikstyrelsen beräknade lokaler, med hvars verkställande tills vidare kan anstå, . . . . . R:dr 85,000: —

så att hela kostnaden skulle komma att uppgå till . R:dr 788,000: —  
och således med 118,000 R:dr understiga det år 1865 uppgjorda bygg-

nadsförslaget, hvilket afsåg att stationshuset skulle innehålla tre våningar. Genom den längd stationshuset enligt det sednast uppgjorda förslaget skulle erhålla och genom de tre högre entresolerade partierna, som derå blifvit föreslagna, hade det dock varit möjligt att bereda tillräckligt utrymme i nedra våningen för jernvägstrafikens behof jemte postexpedition och lokal för tullbehandling af transiterande bagage och gods, och i öfra våningarne för Centralförvaltningen för Statens jernvägstrafik, utan att behöfva uppföra en tredje våning, sträckande sig öfver byggnadens hela längd.

Uti sitt ofvannämnda i ämnet afgifna underdåniga utlåtande har Trafikstyrelsen erinrat om angelägenheten deraf att såväl sjelfva bangården som stationshuset vid centralstationen i hufvudstaden genast från början gäfves sådana dimensioner och anordningar, som erfarenheten ej mindre här, än annorstädes ådagalagt vara nödvändiga, för att med säkerhet, ordning och hushållning kunna handhafva den blifvande rörelsen, på det att icke, såsom händelsen varit vid stambanornas tvänne öfriga hufvudstationer i Göteborg och Malmö, nödvändigheten att utvidga och förändra både bangård och stationshus må inträda kort efter deras första fullbordande, hvilket under dagligen och stundligen löpande trafik icke kunde verkställas utan stora olägenheter för både trafikanter och förvaltning samt betydligt ökade kostnader, till följd af de hinder i arbetet och de provisionela anstalter, som den afbrutna trafiken måste åstadkomma och fordra. Den nu föreliggande planen lemnade, enligt Trafikstyrelsens åsigt, hvad bottenvåningen beträffade, jemnt och nått det utrymme, som erfordras för expedition och emottagande af resande och deras bagage samt ilgods, äfvensom derutöfver en mindre lokal för en postexpedition. Beträffande frågan om att i det nya stationshuset erhålla äfven en passande lokal för Trafikstyrelsen och dess underlydande afdelningar, i stället för de i fyra särskilda hus spridda lokaler, som nu för samma ändamål begagnas, så har Styrelsen, efter att hafva närmare utredt de flera olägenheter, som häraf äro en följd, upplyst, att den kostnad Statsverket årligen får vidkännas för Styrelsens tjenstelokaler jemte dem, som af första distriktets tjenstepersonal begagnas, uppgår till ett sammanräknadt belopp af 10,500 R:dr, deraf beräknats för det Kronan tillhöriga s. k. Gamla Bankohuset vid Storkyrkobrinken R:dr 5,000: —  
 för två våningar i huset N:o 4 vid samma gata . . . » 3,500: —  
 » en våning i hörnet af Storkyrkobrinken och Westerlånggatan . . . » 1,400: —  
 Transport R:dr 9,900: —



	Transport	R:dr 9,900: —
för lokal åt uppbörds-kassören . . . . .	»	400: —
samt andel i hyra för ett arbetskontor . . . . .	»	200: —
		<hr/> R:dr 10,500: —
hvertill komma dels hyra för första distriktets lokaler i huset N:o 22 vid Götgatan . . . . .	»	2,300: —
dels den besparing, som skulle uppstå derigenom att stationsinspektoren och trafikdirektören jemte hans assistent samt två bokhållare erhöle boställen i det nya stationshuset, hvilken besparing, genom minskad utgift för hyror och inqvarteringsersätt- ningar, kunde beräknas till omkring . . . . .	»	2,000: —
Besparingen i de årliga utgifterna uppgingo alltså till en summa af . . . . .		<hr/> R:dr 14,800: —

Efter afdrag af kostnaderna för banhallen samt för stationshusets grundläggning och tak äfvensom för sjelfva bottenvåningen, hvilka kostnader i alla händelser skulle komma att utgå, äfven om icke utrymme för Styrelsen bereddes i stationshuset, återstode 164,000 R:dr, som vore att hänföra till den byggnadskostnad, hvilken skulle uppkomma till följd af samtliga ofvannämnda tjenstelokalers och boställslägenheters inrymmande i det nya stationshuset. Räntan å denna summa, beräknad efter 5 procent, med tillägg af 1 procent i underhållskostnad, betingade en årlig utgift af 9,840 R:dr, hvadan alltså, enligt Trafikstyrelsens åsigt, genom de ifrågavarande lokalernas inrymmande i stationshuset en årlig besparing för Statsverket skulle beredas af nära 5,000 R:dr.

Då behovet af nödiga medels anvisande för ifrågavarande ändamål synes oafvisligt, anser sig Utskottet böra tillstyrka Riksdagen att, utan afseende derpå att den af Kongl. Maj:t beräknade besparingen i anläggningskostnaden för nordvestra stambanan, hvilken besparing hertill skulle kunna användas, icke förr än samma bana blifvit fullbordad kan till beloppet bestämmas, destoheldre nu bevilja det af Kongl. Maj:t för stationshus jemte banhall för sammanbindningsbanan äskade belopp, 300,000 R:dr, som Kongl. Maj:t i nåder medgifvit att, i sådant fall, ett lika belopp redan under innevarande år må för samma ändamål af Handels- och Sjöfartsfondens medel användas. Utskottet hemställer alltså att, med antagande af Kongl. Maj:ts erbjudande att ett belopp af 300,000 R:dr må under innevarande år från Handels- och Sjöfartsfonden utgå till upp-

förande af stationshus jemte banhall för sammanbindningsbanan genom Stockholm, enligt nytt förslag,

Riksdagen måtte till samma ändamål för år 1870 anvisa ett lika belopp eller Trehundratusen Riksdaler.

---

Slutligen har Utskottet till behandling förehaft en af Herr *Jan Andersson* inom Andra Kammaren väckt motion (N:o 316), deri motionären föreslagit, att Riksdagen, vid anvisande af de utaf Kongl. Maj:t äskade anslag, dels af 4,300,000 R:dr för bestridandet af 1870 års omkostnader vid jernvägstrafiken, dels af 3,100,000 R:dr för fortsättning samma år af jernvägsarbetena mellan Carlstad och Arvika, dels ock af 300,000 R:dr för uppförande af stationshus jemte banhall för sammanbindningsbanan, måtte fästa det vilkor att ej mindre för fortsättandet af Statens jernvägsbyggnader, an äfven för rörelsen å Statens jernvägar, skall i främsta rummet användas materiel af Svensk produktion, äfvensom särskildt för jernvägsdriften de tillgångar af stenkol och bräntorf, hvilka inom landet förefinnas.

För att erhålla kännedom om och i hvad mån den för jernvägsanläggningarne under den närmaste framtiden erforderliga materiel må kunna inom landet tillverkas, äfvensom angående den besparing, som genom anläggning af snalspåriga jernvägar må kunna vinnas, har Utskottet i dessa ämnen infordrat yttrande af sakkunniga personer, hvilka yttranden finnas bifogade detta Utlåtande.

Jemte det Utskottet, i sammanhang med behandlingen af en inom Första Kammaren af Herr Grefve Erik Sparre väckt motion tagit under öfvervägande om och i hvad mån några särskilda åtgärder för vinnande af de uti Herr Jan Anderssons ifrågavarande motion åsyftade ändamål må kunna vidtagas, får Utskottet i anledning af sistberörda motion här endast yttra den åsigt, att Utskottet anser betänkligt, om Riksdagen såsom vilkor för ofvanberörda utaf Kongl. Maj:t äskade anslags beviljande skulle föreskrifva att för jernvägarnes anläggning och trafikerande borde, utan afseende på varans pris, i främsta rummet användas materiel af Svensk tillverkning; och då Utskottet icke betvivlar att vederbörande, der sådant med Statens fördel låter sig förena, icke underlåta att för jernvägarnes behof använda Svenska fabrikater och materialier framför de utländska, hvilket jemväl vinner stöd af de vid detta Utlåtande fogade bilagor, hemställer Utskottet,

att Herr Jan Anderssons ifrågavarande förslag icke må till någon Riksdagens åtgärd föranleda.

På Stats-Utskottets vägnar:  
ARVID FR:SON POSSE.

---

### Reservationer:

af Herr *A. O. Wallenberg*: »Emot Utskottets beslut att tillstyrka bifall till den Kongl. Propositionen i den del, som afser att på uppgifna vilkor bevilja 300,000 R:dr till stationsbyggnad i Clara, under förutsättning att Kongl. Maj:t af Handels- och Sjöfartsfonden för samma ändamål anvisar 300,000 R:dr, får jag mig reservera. Konung och Riksdag hafva vid många tillfällen uttalat den åsigt, att Statens jernvägsanläggningar borde utföras medelst upplånta medel och dessa skulder amorteras dels genom jernvägarnes nettoafkastning, dels genom statsmedel. Nu har Regeringen i stället ansett lämpligt att till detta ändamål utställa en inwisning på Handels- och Sjöfartsfonden, hvars tillgångar vida bättre och lämpligare kunde användas, såvida man ej ringaktade Svenska sjöfarten. Jag trodde äfven att när man begär medel till stationsbyggnader i Stockholm, hade man i första rummet bort tänka på att erhålla någon station vid saltsjösidan, enär Stockholm är en sjöstad och man vanligen plägar, när jernväg kommer från det inre af landet, sätta densamma i beröring med sjötrafiken. Jag skulle således för min del heldre sett, att 600,000 R:dr af något blifvande jernväglån ställdes till Kongl. Maj:ts disposition för stationsbyggnader i Stockholm, hvarjemte det vore önskligt om någon underdånig hemställan bifogats i syftning att fästa uppmärksamhet på behöfligheten af en godsstation vid Saltsjön.»

af Herr *L. J. Hierta*: »Då den tryckta konjunkturen och ovissheten om att under Statsverkets närvarande ställning kunna utan lånévagens anlåtande fylla behofvet äfven för en del af de löpande utgifterna gör det föga sannolikt, att räntorna och amorteringen å de lån, som blifva erforderliga för jernvägsbyggnaders fortsättande här i landet i någon större omfattning, för den närmaste framtiden kunna bestridas utan en ytterligare tillökning i beskattningen, och då i alla händelser

de tillgångar, som i detta hänseende måste beredas, i främsta rummet torde böra och jemväl lära komma att användas på fullbordandet af den nordvestra stambanan, så synes det föga antagligt att fortsättningen af den norra stambanan, hvilken riktning för densamma än slutligen blifver bestämd, kan inom förloppet af fyra eller fem år härefter blifva färdigbyggd fram till de orter, hvarifrån hufvudstaden kan vänta en större tillförsel af landets produkter. Icke heller lärer, innan detta inträffar, någon egentlig fördel för godstrafiken vara att vänta af sammanbindningsbanan. Såvida någon afgift skall betalas för sammanbindningsbanans begagnande är det å andra sidan icke troligt, att *något* af det gods, som kommer söderifrån och är ämnadt vare sig att qvarstadna å Södermalm eller att föras till upplagsplatser eller magasiner i staden inom broarne, eller att transporteras vidare sjövägen till andra orter, kommer att med jernvägståg föras först till Clara för att sedan derifrån aflastas. Äfven för de varor, som skola föras till Norrmalm, blir den ökade transportkostnaden på axel för den ökade väglängden sannolikt mindre, än denna kostnad från den norra bangården med tillägg af frakten för sammanbindningsbanans begagnande.

Samma förhållande kommer att inträffa med alla de söderifrån anländande passagerare, som taga logis på Södermalm eller i staden inom broarne, och det kan till och med sättas i fråga, huruvida icke flertalet af de resande, som ämna sig till andra trakter af Norrmalm än dem som ligga närmast omkring bangården, lika gerna begagna sig af de åkdon, som finnas tillgängliga vid bantågens ankomst till den södra stationen, som att betala tilläggsafgiften för sammanbindningsbanan och sedan likafullt taga åkdon ifrån stationen vid Clara.

Under sådana förhållanden synes någon väsendtlig tillökning i trafiken till eller ifrån den norra stationen i följd af sammanbindningsbanans öppnande icke vara att vänta åtminstone inom loppet af fem år härefter, äfven om den norra stambanans fortsättande skulle taga sin början innan 1870 års utgång, och den nuvarande provisoriska bangården å Norrmalm under tiden blifva fullt tillräcklig.

Af denna anledning och under förutsättning, att till det nya stationshuset vid Clara erfordras, enligt Jernvägsstyrelsens af Utskottet tillstyrkta förslag, en summa af 703,000 Riksdaler, hvarå den årliga räntan utgör 42,180 Riksdaler, skulle således ett uppskof på trenne år med dess uppförande medföra en besparing af 126,540 Riksdaler, hvilken synes mig förtjena att tagas i betraktaude.

Häremot kan göras den anmärkningen, som äfven i väsendtlig mån föranledt Utskottets pluralitet att tillstyrka det nya stationshusets byg-

gande nu genast, att Regeringen af den erforderliga summan erbjudit 300,000 Riksdaler af Handels- och Sjöfartsfonden, och att man befarat att dessa medel skulle komma att användas till andra ändamål och ej vidare blifva tillgängliga för det nu afsedda, om stationshusets byggande blifver uppskjutet. Denna farhåga synes emellertid lätt vara undanröjd, om dessa medel få af Riksgälds-kontoret emottagas och under tiden användas för dess likvider med förbehåll att framdeles ersättas.

En annan anmärkning är, att ifrån den årliga räntan på byggnadsanslaget skulle genom inrymmande i det nya stationshuset af embetsrum för Jernvägsstyrelsen afgå omkring 14,000 Riksdaler årligen, motsvarande hvad denna Styrelse nu betalar i hyror uti flera särskilda privat-hus; men å andra sidan förekommer, att för denna anordning blifvit uppförd en särskild kostnad af 85,000 Riksdaler till inredning, ehuru ej påräknade nu genast och att den ifrågavarande besparingen i hyresafgiften således komme att minskas med räntan å sistnämnda summa eller med 5,100 R:dr.

Genom ett sådant uppskof, som här ofvan blifvit ifrågasatt, synes ock ett måhända önskvärdt tillfälle kunna beredas till närmare undersökning, huruvida icke stationshus, som fullt tillfredsställde alla fordringar både på utrymme och prydlighet, skulle kunna erhållas för något mindre kostnad än den nu ifrågasatta summan, helst då den södra stationen väl i allt fall lärer komma att bibehållas för de passagerare, som der vilja afgå, samt det gods, som varuegarne önska der aflasta, samt dessutom en anhaltstation i Stadsgården för emottagande och aflemande af gods icke lärer kunna uteblifva, samt stationen på Norr således endast blifver erforderlig för en del af trafikens behof.

En sådan undersökning kan med afseende på Statens utgifter hafva ett skäl för sig jemväl deruti, att, enligt till Riksgälds-afdelningen i Stats-Utskottet lemnad upplysning, uti planen för stationshuset icke tagits i beräkning behofvet af det utrymme för lokomotivstallar, magasiner m. m., som i sammanhang med stationen på Norrmalm kommer att erfordras och dertill särskilda medel följaktligen framdeles måste anslås, likasom den omständigheten synes förtjena en närmare utredning, hvarföre den kostnad af 318,000 R:dr, som Öfversten Friherre Ericson i sammanhang med planen för sammanbindningsbanan hade uppgifvit för stationshuset å Norrmalm jemte banhall, skulle vara så långt under hvad verkligen erfordrades, som det nu antages; en omständighet hvaröfver det, med afseende på en så betydlig skilnad, åtminstone kunde förtjena att inhemta Herr Ericsons yttrande, som ännu icke gjort sig känd för att uppgifva helt och hållet otillförlitliga kostnadsförslager.

Jag har vid detta tillfälle icke heller kunnat undgå att erinra mig ett annat behof, som på det närmaste rörer ej blott hufvudstaden, utan äfven en del af det öfriga riket, jemväl i samfärdsefns intresse, och hvars framtida öde torde i någon mån blifva beroende af den mer eller mindre kostnad, som nedlägges på det nu ifrågavarande föremålet. Vid flera riksdagar hafva nemligen motioner varit väckta om bidrag af staten till upprensande af farleden från Stockholms hamn till Östersjön genom det så kallade Södra Stäket till sådant djup, att den blefve farbar för de flesta ångfartyg och medelstora segelfartyg och hvarigenom vägen genom skärgården skulle förkortas till föga mer än en tredjedel af den nuvarande yttre segelleden samt tiden för ångfartygs ut- och inpasserande med nära tre timmar. Kostnaden för denna fördjupning är antagen att uppgå till 300,000 R:dr, eller samma summa, som Regeringen nu benäget lofvat att lemna såsom bidrag till stationshuset. Enligt mitt förmenande skulle det vara en så stor fördel för hufvudstaden att erhålla bidrag till den ifrågavarande upprensningen, att man, för att vinna ett sådant ändamål, gerna kunde nöja sig med ett mindre monumentalt stationshus, som i alla fall icke kommer att få något vidsträcktare synligt läge, alltid under förutsättning, att det *nödvändiga utrymmet* der vinnes. För mig har emellertid den farhågan framställt sig, att om 703,000 R:dr anslås till stationshuset, hvartill sedan komma, såsom förut är nämnd, 85,000 R:dr för inredningen, så torde, vid ett behöfligt och nära nog oundvikligt förnyande en annan riksdag af förslaget om bidrag till Södra Stäkets öppnande, hufvudstaden möta ett nekande svar på den grund, att ett så betydligt bidrag nyss förut blifvit lemnadt i och för stationsbyggnaden; och äfven häri tror jag ligga skäl till åtminstone ett års uppskof, för att få en närmare undersökning, om icke behofvet för jernvägstrafiken kan tillgodoses för ett belopp, som mindre öfverskrider det af Öfversten, Friherre Ericson uppgifna, än det som nu föreligger.»

## Till Riksdagens Stats-Utskott.

Med anledning af Stats-Utskottets i skrifvelse af den 7 dennes till undertecknad gjorda anhållan, att, för bedömande af åtskilliga vid innevarande riksdag väckta och till Utskottets förberedande behandling öfverlemnade frågor, rörande uppgörandet af plan för framtida jernvägsanläggningar samt sättet för deras utförande, till Utskottet inkomma med skriftligt svar å i samma skrifvelse uppställda frågor, nemligen:

»dels huruvida den inhemska jernindustrien kan till lika eller bättre pris än den utländska åtaga sig leverera nödig materiel för byggande af jernvägar för en anläggningskostnad af Åtta till Tio millioner riksdaler årligen», och

»dels huru i medeltal kostnaderna för anläggning och för trafikerande af jernvägar med 3,6 fots spårvidd förhålla sig till kostnaderna för anläggande och trafikerande af jernvägar med 4,83 fots spårvidd vid i öfrigt lika utrustning och trafikförhållanden»,

får jag till svar äran meddela:

1:o. *Beträffande den första frågan,*

att den inhemska jernindustrien, enligt hvad erfarenheten kan anses gifva vid handen, numera hunnit den utveckling, att all för våra jernvägsbyggnader, äfven om desamma bedrifvas i den utsträckning, Utskottet förutsätter, erforderlig materiel, med undantag af jernräl och några vissa sorter s. k. façonjern, kan inom landet af Svenskt jern åstadkommas för lika pris, som från utlandet, samt hvad vissa delar angår af bättre kvalitet, än de utländska;

att, då, enligt hvad kunnigt är, i England, Belgien och Frankrike, der tillverkning af jernräl sedan flera år tillbaka bedrifves i stor skala, finnas rika tillgångar på billigare rudimaterier för denna tillverkning, än här i landet frambringas, räl af svenskt jern, enligt min åsigt, icke kunna anskaffas för lika pris som från utlandet;

att då, äfven om jernvägsbyggnaderna bedrifvas i den af Utskottet förutsatta utsträckning, till desamma årligen icke erfordras mera än 170

*Hör till Stats-Utsk. Utl., 1869, N:o 65.*

å 200 tusen centner råler, denna kvantitet torde utan svårighet kunna af inhemska rudimaterier vid Svenska verkstäder åstadkommas, så vida afseende icke göres å den för jernvägsbyggnaderna härigenom ökade kostnad, hvilken, då 17,000 centner råler användas på milen, således uppgår till 17,000 riksdaler, efter mil räknadt, för hvarje riksdaler, som de inhemska jernrälerna per centner blifva dyrare än de utländska; samt att, då vi ännu icke för våra stambanor lyckats erhålla råler af Svenskt jern, och således sakna erfarenhet om sådana ralers egenskaper i förhållande till deras kostnad, jag icke anser det tillkomma mig, utan fabrikanterna, att bedöma eller afgöra, huruvida Svenska jernråler kunna tillverkas till sådant pris, att det kan blifva med ekonomisk fördel förenligt att till fortsättningen af våra stambanor använda sådana råler.

I sammanhang härmed, och då frågan om lämpligheten af Svenskt jerns användande till jernvägsmateriel vid flera föregående tillfällen varit föremål för behandling, anser jag mig böra, för denna viktiga frågas fullständiga belysning, hänvisa dels till Stats-Utskottets under 1865 och 1866 årens riksdag afgifna Utlåtande N:o 67, i anledning af väckta motioner om åstadkommande och användande af Svensk jernvägsmateriel, och dels till Styrelsernas för Statens jernvägstrafik och öfver Statens jernvägsbyggnader den 28 Februari 1867 afgifna, härhos i afskrift bifogade, underdåniga utlåtande öfver komiterades för undersökning af Svenskt jerns lämplighet till jernvägsmateriel underdåniga betänkande af den 17 September 1866.

2:o. *Vidkommande den andra af Stats-Utskottet framställda fråga,*

att här i landet icke blifvit utförda sådana jernbanor af 4,83 och 3,6 fots spårvidd, hvilkas byggnadssätt varit lika och i afseende å hvilka således någon jemförelse emellan kostnaderna för anläggningen af det ena eller andra slaget skulle kunna framställas; hvarföre jag, då någon allmänt giltig måttstock för angifvande af skilnaden i anläggningskostnaderna å en jernbana öfver lika terräng vid användande af den ena eller andra af nyssnämnda spårvidder icke finnes, ser mig föranlåten att i denna del, med hänvisande till de i Stats-Utskottets vid 1862—1863 årens riksdag afgifna Memorial N:o 77 införda, af flere ingenjörer härom meddelade utlåtanden och uppgjorda beräkningar, inskränka mitt yttrande dertill, att en dylik skilnad icke kan, innan en föreslagen banas profil blifvit uppgjord, eller annorledes än genom fullständiga kostnadsberäkningar, med tillförlitlighet angifvas; dock anser jag mig härvid böra tillägga, att en jernbana med 3,6 fots spårvidd väl alltid kräfver ringare anläggningskostnad än en med 4,83 fot öfver lika terräng, men att den besparing, som genom den ringare spårvidden vinnes, i allmänhet icke



kan blifva särdeles afsevärd, utan att antingen terrängen, deröfver banan skall framgå, är för anläggningen synnerligen ogynsam, eller eljest för densamma antoges, jemte den ringare spårvidden, ett mindre solidt byggnadssätt och brantare stigningar och kurvor af mindre radier; och

att intet skäl, enligt min åsigt, förefinnes till stöd för det antagande, att kostnaderna för trafikerandet å en jernbana med 4,83 fots spårvidd skulle blifva dyrare, än å en jernbana med 3,6 fots spårvidd, då begge banornas trafikförhållanden äro lika och de jemväl hafva lika utrustning, eller med andra ord lika kraftig rörelsemateriel samt enahanda lutnings- och krökningsförhållanden.

Slutligen anser jag mig böra omnämna, att de här i landet utförda enskilda jernbanor med olika spårvidder, nemligen: Wexiö—Alfvesta, Kristianstads—Hessleholm, Landskrona—Helsingborg—Eslöf och Ystad—Eslöf, tillhopa 17,2 mil, med 4,83 fots, samt Borås—Herrljunga, Uddevalla—Wenersborg—Herrljunga, Wessman—Barken, Söderhamns och Hudiksvalls, tillhopa 16,5 mil, med 4 och 4,1 fots, vid hvilka banor öfverhufvud taget tillämpats lika byggnadssätt, väl kunna i afseende å anläggningskostnaderna med hvarandra jemföras; dervid med stöd af de i Trafikstyrelsens underdåniga berättelse för år 1865 intagna uppgifter vinnas de upplysningar, att anläggningskostnaderna per medium, efter mil beräknadt, utgör för ofvannämnda banor med 4,83 fots spårvidd 536,240 riksdaler 10 öre (då Alfvesta—Wexiö-banan, som kostat per mil 417,169 riksdaler, utan rörelsemateriel i beräkning ingår med en kostnad per mil af 500,000 riksdaler), och för ofvan uppräknade banor med en spårvidd af 4 och 4,1 fot 533,451 riksdaler 23 öre, och att sistberörda smalspårigare banor således icke äro mera än 2,788 riksdaler 87 öre billigare per mil, än de bredspårigare; men härifrån får dock icke någon bestämd slutsats rörande anläggningskostnaderna vid banor med 4,83 samt 4 och 4,1 fots spårvidder dragas, utan i förening med bedömande af den terrängs beskaffenhet, der den ena och andra banan framgår, och öfriga på kostnaderna inverkan omständigheter.

Stockholm den 12 April 1869.

*Carl G. Beijer.*

## Stormächtigste Allernådigste Konung!

Genom nådig remiss af den 2 sistlidne Oktober har Eders Kongl. Maj:t behagat infordra Styrelsernas öfver Statens Jernvägsbyggnader och för Statens Jernvägstrafik underdåniga utlåtande öfver komiterades för undersökning rörande Svenskt jerns lämplighet till jernvägsmateriel den 17 sistlidne September afgifna underdåniga betänkande i nyssnämnda ämne, och få Styrelserna, som härvid trott sig böra hufvudsakligast fästa sig vid den praktiska tillämpningen på anläggningen och underhållet af Statens jernvägar af de resultat komiterade framlagt, till underdånig åttlydnad af Eders Kongl. Maj:ts nådiga befallning, derom anföra följande:

Lika med komiterade anse Styrelserna de anställda försöken hafva gifvit bekräftelse åt det företräde, man i allmänhet antagit att stål eger framför jern till alla sådana behof, der materialets jemnhet, styrka och uthållighet mot slitning, böjning och brytning tagas i synnerligt anspråk, samt att stål af sådana råämnen, hvarpå Sverige eger tillgång, är att föredraga framför andra sorter, då det blifvit med behörig omsorg tillverkad och behandladt. Då så väl räler, spårveklar och skarvfjern, som åtskilliga delar af jernvägarnes rörliga materiel, såsom axlar och hjulband m. m., äro i hög grad utsatta för sådan åverkan, som sätter materialets egenskaper i förenämnda afseenden på prof, kan den ännu jemförelsevis ringa användning stålet intill sednaste tider funnit, äfven vid andra länders jernvägsanläggningar, endast tillskrifvas ett i de flesta fall af omständigheterna påkalladt nödvändigt afseende på de betydligt större kapitalutgifter, som med dess begagnande i stora massor varit förknippade.

Först sedan Krupps gjutstålsfabrik i Tyskland under de sednare åren utvecklat sin storartade verksamhet, har det egentliga gjutstålet eller degelstålet ernått ett allmännare användande till axlar och hjulband samt andra maskindelar, tillhörande rörliga materielen vid jernvägarne; men gjutstålets höga pris har nästan helt och hållet uteslutit detsamma från rälsfabrikationen, intill dess att den så kallade Bessemer-

methodens utveckling åstadkommit en ny produktion af gjutstål i stora massor och till så billigt pris, att man redan funnit fördel vid dess användande till räler på sådana delar af Englands och kontinentens jernvägar, hvarest trafikens liflighet, bantågens under sednare åren ökade hastighet, mängd och storlek, samt lokomotivens ökade tyngd åstadkommit en snabbare förslitning, och på samma gång olägenheterna af täta rälsombyten blifvit alltmera kännbara. Innan Bessemerstålet tillvunnit sig ett numera stadgadt förtroende, begagnades väl äfven puddelstål till räler, synnerligen i Tyskland och England, såsom egande större varaktighet än jern, men sannolikt komma de banor, med hvilkas ekonomiska fördel användandet af stålräler är förenligt, att numera föredraga Bessemerstålet, hvars tillverkningssätt synes möjliggöra ett successivt nedgående pris, som slutligen torde komma att närma sig priset för jern, och detta måhända företrädesvis i Sverige.

Styrelserna instämna helt och hållet i komiterades yttrande rörande förhållandena emellan räler af olika materialier, men anse sig rörande slitningstiden dervid böra tillägga, att varaktigheten af de nu på vestra och södra stambanorna nedlagda räler i medeltal synes kunna antagas till minst 15 år, eller, som är detsamma, att utbytet af de från början på nämnda bansträckningar, betraktade i sin helhet, nedlagda räler emot nya kommer att successivt och med växande kvantitet för hvarje år fortgå åtminstone under 20 år, eller till och med år 1880. Detta antagande grundar sig dels på den erfarenhet, som hitintills vunnits på olika delar af samma banor, dels ock på förhållandena vid de Danska och Norska jernvägarne, hvilkas rörelse torde vara närmast lika med trafiken på Sveriges stambanor. På banan emellan Köpenhamn och Roeskilde hafva nemligen samtliga der från början nedlagda Engelska räler, af något mindre vikt per fot än de i Sverige använda, blifvit utbytta på 20 år, och sådant under en årlig progression af utbytet, som mycket nära öfverensstämmer med utbytet på de Svenska banorna under den tid dessa varit trafikerade.

Beträffande användandet af Svenska jernräler vid första anläggningen af Statens jernvägar, så bekräfta komiterade hvad derom vid andra tillfällen blifvit yttradt, att nemligen med en så lång varaktighet, som här kan beräknas för de Engelska jernrälerna, det ej är skäl att genom begagnande af Svenska jernräler fördyra byggnadskostnaden med vid pass 35,000 R:dr för hvarje mil, utan full visshet att de sistnämnda rälernas längre varaktighet betingade en så stor minskning uti den årliga underhållskostnaden, att det förhöjda anläggingskapitalet jemte ränta derå kunde påräknas derigenom blifva betäckt. För att ett sådant för-

hållande skulle inträffa, erfordrades nemligen en medeluthållighet af 30 år för de Svenska rälerna, hvilket näppeligen torde kunna antagas.

Härvid bör äfven tagas i betraktande, att banornas inkomster sannolikt icke gifva full ränta på äfven den mindre byggnadskostnaden förr än närmare den tid, då redan en omgång Engelska rälur blifvit ombytta, hvilken omständighet ökar anledningarne att icke nedlägga ett större kapital på den första anläggningen, än som en behofvet motsvarande solid konstruktion nödvändigt fordrar.

Samma skäl gäller äfven mot användande af solida Bessemerräler vid den första anläggningen. Dessa, hvilkas lägsta pris för närvarande är 11 R:dr centnern, skulle fördyra byggnaden med omkring 80,000 R:dr för hvarje mil, och man kan därför uppställa följande beräkning för 15 år, eller den tid de Engelska jernrälerna kunna antagas att äga bestånd. Om Engelska jernräler till en mil kosta 100,000 R:dr, så hafva jernrälerna efter 15 års förlopp med ränta på ränta kostat 207,890 R:dr, hvartill kommer kostnaden för de då till ombytet behöf-

liga nya rälerna . . . . .	100,000 »
----------------------------	-----------

tillsammans	307,890 R:dr.
-------------	---------------

Häriifrån bör dock afdragas värdet af de förslitna rälerna	37,500 »
--	----------

hvidan utgifter för jernräler efter 15 år blir . . . . .	270,390 R:dr.
--	---------------

Samma väglängd belagd med rälur af Bessemerstål skulle hafva kostat 180,000 R:dr, och efter 15 års begagnande med ränta på ränta 374,200 R:dr.

Af denna jämförelse framgår obestriddligt den ekonomiska fördelen att icke föröka den första anläggningskostnaden genom användande af bessemerstälur under nuvarande prisförhållanden. Dertill kommer i afseende på den första anläggningen äfven en annan svårighet, som vid afgörandet af frågan om användande af Svenska jern- eller stälur ej får förbises, nemligen omöjligheten att någon längre tid förut bedöma behofvens storlek, då nybyggnaderna bestämmas af hvarje riksdags beslut, och följaktligen, likasom hittills, till de nya banorna större kvantiteter behöfva på en gång anskaffas, än det öfverensstämmer med den Svenska jernhandteringens ställning att på en gång effektuera, utan fara att på vissa punkter omåttligt höja till sin egen skada priserna på sina råämnen, samt, till men för jernproduktionen i allmänhet, arbetskostnaden.

Deremot är det otvifvelaktigt af stor ekonomisk fördel att, såsom redan vid de sednast fullbordade banorna skett, använda bessemerräler till vexeltungor och dylika inrättningar, som dels fordra en kostsam

bearbetning, dels vore utsatta för en hastigare förstöring, om de förfärdigades af ett mindre hårdt material.

Styrelserna anse därför de af komiterade ernådda resultat icke för närvarande gifva giltig anledning att använda, vare sig Svenska jernråler eller bessemerråler till de återstående nya jernvägsbyggnaderna, så vida icke prisskillnaden emellan sådana och Engelska jernråler under tiden väsendtligen förminskas.

I fråga åter om det successiva utbytet af sådana råler, som efter hand blifva felaktiga och förslitna, anse Styrelserna en del andra förhållanden böra tagas i betraktande, hvilka inom vissa gränser synas medgifva att med ekonomisk fördel använda ett dyrare material och sålunda kunna bidraga att förlika den inhemska jernproduktionens anspråk med jernvägarnes dubbla syftemål att gagna den industriela utvecklingen och bereda det allmänna ökade inkomster.

Uti sitt första betänkande af den 13 Februari 1863, afgifvet efter anställda försök med några från Motala verkstad till Statens jernvägar aflemnade profråler, yttra komiterade att, ehuru dessa råler befunnits utvalsade af alltför mjukt jern, hvilket förhållande äfven bekräftades genom med dem anställda prof på sjelfva banan, sednare undersökningar om Svenskt puddeljerns styrka och elasticitetsförhållanden gifvit stöd för antagandet, att man af Svenskt tackjern skall efter vunen öfning i dess ändamålsenliga färskning och utvalsning kunna åstadkomma råler, hvilka, med bibehållande af nödig seghet och tånjbarhet, till och med skola öfverträffa de här använda Engelska rälerna i styfhet samt till följd af materialets större täthet och hårdhet vara mera uthålliga än de sistnämnda.

Lika med komiterade äro äfven Styrelserna öfvertygade att Svenskt träkolstackjern, ändamålsenligt behandladt, bör lemna råler af varaktigare beskaffenhet än de Engelska, på samma gång som det återstående materialet, sedan rälerna blifvit såsom sådana obrukbara, onekligen eger, om icke för sjelfva jernvägarne ett högre värde i förhållande till inköpspriset, likväl en större användbarhet till andra ändamål, än allenast för omvalsning till nya råler. Styrelserna få härvid upplysa, att Engelska rälernas efter en viss kortare eller längre tids begagnande inträffande obrukbarhet för sitt ändamål endast i ringa mån härflyter från slitning eller afnötning och deraf förorsakad förminskning i deras massa och bärighet i egentlig mening, utan hufvudsakligen af mindre god sammanhållning mellan rälernas beståndsdelar, hvilken är en följd af beskaffenheten hos de Wales'ska malmer, man, oaktadt denna olägenhet, funnit fördel att begagna till råler till följd af deras billiga pris. Dessa malmers oart medgifver

nemligen icke, äfven med det omsorgsfullaste arbete, en så nogrann sammanvällning af de jernstycken, som hopläggas i paketet, hvarur rälerna bildas, att icke slutligen rälens topp under lokomotivhjulets tryckning dels afflagas, dels klyfves eller krossas oftast vid ändarne, men stundom längre in på sjelfva rälerna.

I afseende på den egentliga afnötningen, som åstadkommes genom hjulets friktion mot rälerna, torde det vara tvifvel underkastadt, hurvida det Svenska jernet erbjuder en större varaktighet än det Engelska, men deremot anse Styrelserna likasom komiterade ganska sannolikt, att man af Svenskt jern kan erhålla tillräckligt hårda och styfva rälerna, hvilka genom materialets speciella beskaffenhet och framstående egenskap att kunna behandlas i mycket hög temperatur, låta bättre sammanvälla sig och sålunda åtminstone vida mindre än de Engelska böra blifva utsatta för den slags krossning eller klyfning, som här ofvan blifvit angifven såsom hufvudsakliga orsaken till behovet att successivt ombyta rälerna långt före den tid, då en sådan åtgärd skulle påkallas genom deras till följd af egentlig slitning förminskade styrka.

Ibland de förnämsta orsakerna till gjutstålets och bessemerstålets företräden framför jernet, såsom material för rälerna räknas Styrelserna mindre hårdheten mot slitning, än den i det närmaste fullkomliga homogeniteten i hela massan af rälerna, som kan utvalsas af ett enda stångöte, utan att såsom en jernräl behöfva garvas och sammanvällas af en mängd särskilda ämnesstänger, som i och för sig sjelfva blott blifvit ofullständigt vällda före deras första utvalsning från puddelsmältnerna. Kan nu, såsom Styrelserna förmoda, detta fel i det närmaste förekommas vid tillverkning af rälerna af Svenskt jern, kommer användandet af ändamålsenligt beredda Svenska jernrälerna vid underhållet af öfverbyggnaden på de färdiga banorna att öfverensstämma med en god hushållning, äfven om ett något högre pris måste för dem erläggas, än som behöfver betalas för Engelska af det slag, som vid byggnaden af banorna blifvit nedlagda.

Det har ofvanföre blifvit sagdt, att en jämförelse emellan fortgången af rälsutbytet vid några främmande jernvägar och de Svenska gifvit vid handen, det varaktigheten af nu på vestra och södra stambanorna liggande Engelska rälerna i medeltal kan antagas till minst 15 år eller att samtliga de i hufvudspåren på dessa banor från början nedlagda rälerna sannolikt blifvit ombytta under loppet af 20 år, räknadt från och med år 1860. Samma erfarenhet gifver vid handen att detta utbyte kommer att ega rum ungefärligen i en sådan progression, att under de första

första fem åren utbytas inalles 1,5 procent, under följande fem år 10 procent, under derpå följande fem års period 25,5 procent och under de sista fem åren 63 procent af hela den först nedlagda räslängden.

Rälsutbytet på de trafikerade banorna förorsakar sålunda ett årligen återkommande till en början jemnt stigande behof af nya räler, som slutligen öfvergår till en någorlunda konstant kvantitet, och lemnar derföre en eller flera rälsproducenter utsigt till en jemn och säker årlig afsättning, utan att något år öfverstiga ett visst medelbelopp; hvilket förhållande åter bör i sin mån inverka på tillverkningskostnaden och bidra att minska den hitintills fordrade betydliga prisskillnaden emellan Engelska och Svenska räler.

Rätta tidpunkten att försöka erhålla inhemska räler för nämnda ändamål och äfven framkalla täflan i tillverkning deraf, synes i Styrelsernas tanke nu vara inne, och sådant af flera skäl. Dels begynna med 1868 eller 1869 utbyten af räler i något större mängd, eller med vid pass 25,000 centner, hvilken kvantitet sedan under några år sannolikt ökas med 5,000 centner och deröfver tilldess att den efter 10 år öfverstiger 100,000 centner om året; hvadan producenterne, såsom nyss är antydt, hafva utsigt till fortfarande utvidgad verksamhet; dels äro under de sista tvänne åren flera valsverk inom landet tillkomna, som kunna tillverka räler, hvarigenom en täflan emellan flera verk måste uppkomma; dels äro ock de färdiga banorna i tillfälle att underkasta sig en större kapitalutgift för att framdeles minska sin underhållskostnad, synnerligen som efter det alla kompletteringsarbeten blifvit fullbordade, de växande inkomsterna, äfven om denna kostnad med dem bestrides, snart lemnar ett öfverskott att betäcka räntorna på anläggningskapitalet.

Ett annat viktigt skäl att söka åstadkomma en inhemska rälstillverkning förefinnes äfven. Komiterade omnämna i sitt sista betänkande den framtida fördelen att kunna vid inhemska verkstad omarbota de från banan upptagna felaktiga räler och ifrågasätta till och med att Staten, vid bristande tillgång på enskilda valsverk, skulle för egen räkning anlägga ett sådant. Hitintills hafva visserligen alla från hufvudbanan upptagna räler kunnat användas till vagnspår på stationerna och vid verkstäderna, och detta förhållande kommer ännu någon tid att fortfara; men inom två eller tre år upphör denna utväg och, ehuru förfrågningar om försäljning af utslitna räler ingått från både Danmark och England, samt sannolikt något mera än rälerernas halfva inköpsvärde kan erhållas om de obrukbara åter levereras i Engelsk hamn, lider det intet tvifvel att man med mera fördel kan omarbota dem i Sverige till nya räler, som då

kunna förses med hufvuden af bessemerstål, såvida ändamålsenliga verkstäder därför finnas. Enligt både i England och Tyskland vunnen erfarenhet synes nemligen sistnämnda sätt att använda obrukbara räler vara det mest ekonomiska; och är det troligt att sådana räler likasom hela räler af bessemerstål innan kort böra kunna tillverkas för ett pris, som föga skall öfverstiga priset för svenska jernräler, och som till och med bör medgifva utförsel.

Vid den inhemska tillverkningen anse dock Styrelserna nödvändigt, att den enskilda industrien anlitas, och bättre, att Staten underkastar sig någon temporär uppoffring genom åt densamma, ju förr desto heldre, erbjuden verksamhet, än att den äfventyrar ett stort anläggnings- och förlagskapital på egna verkstäder, som sannolikt sedermera allenast kunde finna tillfällig sysselsättning. Man har visserligen exempel från både England och Österrike, att privata jernvägsbolag tillika drifva egna jernverk för rälstillverkning, men Styrelserna hafva sig icke bekant att så kallade statsbanor dermed befattat sig, och anse ej heller lämpligt att Staten för egen räkning uppträder såsom täflande med den enskilda industrien inom landet, på hvilken en sådan täflan svårligen kunde annat än utöfva ett menligt inflytande.

Af de skäl, som här ofvan blifvit anförda, anse Styrelserna det vara lämpligt, att Trafikstyrelsen nu erbjuder Svenska jernstillverkare tillfälle att under år 1868 och närmast följande år leverera vissa efter det sannolika behofvet för utbyte beräknade quantiteter räler af såväl jern som äfven af bessemerstål eller sammansatta af både stål och jern.

Beträffande andra för jernvägarne nödiga effekter af jern och stål, så hafva Styrelserna den tillfredsställelsen att kunna i underdånighet anmäla, det numera högst obetydliga quantiteter deraf behöfva från utlandet införskrifvas, äfvensom Styrelserna kunna vitsorda att de arbeten af bessemerstål från Högbo, som hitintills erhållits, fullkomligt bekräftat komiterades åsigt att sådant stål, tillverkad af Svenska råämnen, likasom puddelstålet från Surahammar, är företrädesvis användbart till så viktiga delar af den rörliga materielen, som axlar och hjulband.

Genom den större beställning af vagnsaxlar och hjulband af puddelstål med hjul af teakträ eller jern, hvarom Trafikstyrelsen träffat öfverenskommelse med Surahammars bruksegare, hoppas Styrelserna att en vigtig ny industrigren i större skala blifvit införd, som bör finna af-sättning äfven i utlandet och lemna tillfälle till sysselsättning för mera än en verkstad. Vagnsfjedrar, som förut till ganska högt pris blifvit införskrifna från en fabrik i Hamburg, tillverkas nu af tillfredsställande beskaffenhet vid Lesjöfors till betydligt billigare pris, och böra äfven



kunna exporteras, sedan deras begagnande i större mängd vid Statens jernvägar, såsom man hoppas, än mera ådagalagt fjedrarnes goda egenskaper.

Hvad lokomotiv beträffar, så har Trafikstyrelsen inledt och avslutat underhandlingar med en Svensk verkstad, som någon tid utfört sådana af godkänd beskaffenhet för en enskild mindre jernväg, sedan Styrelserna numera befinna sig i en sådan ställning, hvilket äfven komiterade antyda såsom ett erforderligt vilkor, att den kan, i fall tillverkningen blifver af tillfredsställande godhet och pris i förhållande till de utländska maskinerna, under en följd af år lemna sysselsättning åt samma verkstad med ett visst antal, till exempel 4, maskiner årligen. På detta sätt skulle ej mindre sammanbindningsbanan genom hufvudstaden och den nordvestra stambanan kunna förses med hela deras behof i den mån dessa banor blifva färdiga, utan ock de äldre banorna erhålla dels fyllnad i ännu återstående erforderligt antal lokomotiv, dels framdeles ersättning för sådana som med tiden blifva förbrukade.

Derest det af Trafikstyrelsen beslutade försök att erhålla inhemska räder leder till det dermed åsyftade ändamål, så äro Styrelserna öfvertygade att innan kort alla de för jernvägsrörelsen och underhållet af banorna nödiga effekter skola för all framtid inom landet bekommas, och en stor del deraf äfven kunna, i fall industriidkarne derom bemöda sig, göras till föremål för en lönande export.

Slutligen kunna Styrelserna ej underlåta att inför Eders Kongl. Maj:t i underdånighet vitsorda det stora värdet af de upplysningar rörande egenskaperna hos jern och stål i allmänhet och af olika slag samt under olika yttre förhållanden, de af komiterade med synnerlig omsorg utförda undersökningarne tillvägbringat, och hvilka vid anskaffandet af jernvägsmaterialier böra noga uppmärksammas samt blifva af synnerligt gagn.

Komiterade hafva vid slutet af det underdåniga betänkandet dels bifogat en räkning öfver kostnaderna för de gjorda undersökningarna, hvars belopp redan blifvit af jernvägsbyggnadsmedlen utbetaladt, dels föreslagit att en del dervid begagnade redskap och maskiner må till teknologiska institutet öfverlemnas att der förvaras och vid behof begagnas, samt en vid Tabergs grufvor i Wermlaud uppsatt maskin tillfalla Trafikstyrelsen, som möjligen deraf kan draga nytta; och få Styrelserna i underdånighet tillstyrka bifall till detta förslag.

De nädigst remitterade handlingarne återställas i underdånighet.  
Med etc. etc.

Stockholm den 28 Februari 1867.

C. G. BEIJER. C. O. TROILIUS. R. CRONSTEDT. HJ. ELWORTH.

### Till Riksdagens Stats-Utskott.

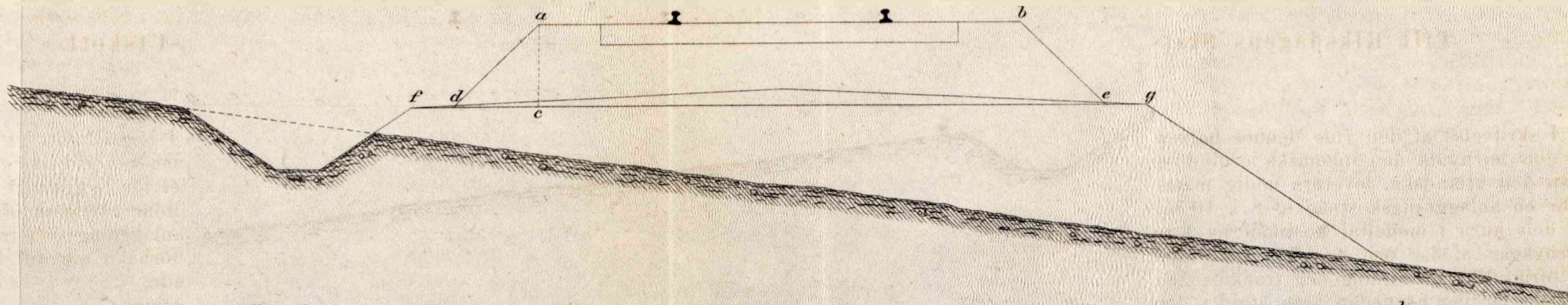
I skrifvelse af den 7:de dennes hafven I begärt mitt yttrande:  
 dels huruvida den inhemska jernindustrien kan, till lika eller bättre pris än den utländska, leverera nödig materiel för byggandet af jernvägar för en anläggningskostnad af 8 å 10 millioner årligen, och  
 dels huru i medeltal kostnaderna för anläggning och trafikerande af jernvägar af 3,6 och 4,83 fots spårvidd förhålla sig till hvarandra, vid i öfrigt lika utrustning och trafikförhållande,  
 och får jag härnedan äran afgifva detsamma.

Den i första frågan uppgifna anläggningskostnad förutsätter att omkring 12 mil jernvägar af samma beskaffenhet som Statens, årligen skulle komma att byggas. Den del af härtill erforderlig materiel om hvilken tvifvel skulle kunna uppstå huruvida densamma, i tillräcklig mängd och till antagligt pris, kunde inom landet tillverkas är följande, nemligen:

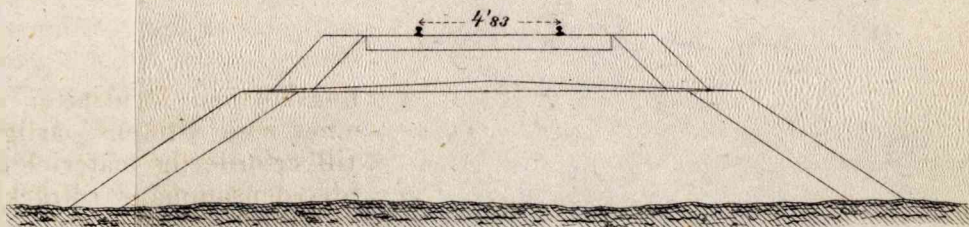
216,000 centner räler, med tillbehör af skarfjern, bultar och spik.  
 (18,000 centner räler äro beräknade per mil, deraf 10 procent för stationernas sidospår).  
 10 st. lokomotiv, | uppgående till cirka 1,200,000 R:drs kostnad,  
 36 » passagerarevagnar, | som motsvarar ett anslag för rörlig materiel  
 240 » godsvagnar, | af 100,000 R:dr per mil.

Af denna materiel torde emellertid med temlig visshet kunna antagas att hela antalet lokomotiv och vagnar kan levereras från de Svenska verkstäder, som redan finnas för tillverkning af dylik materiel och bör priset kunna betingas så mycket lägre än det för utländsk vara, som fraktkostnaden för den sednare till Svensk hamn; hvarvid dock får erinras att detta pris gäller sådan fullgod vara, som hittills användts för Statens banor, emedan, om man vill åtnöjas med arbete af sämre och

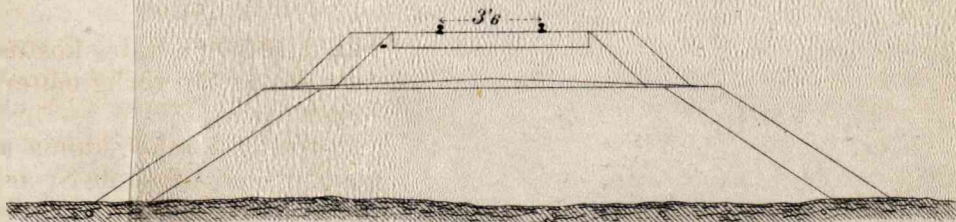
*Fig. 1.*



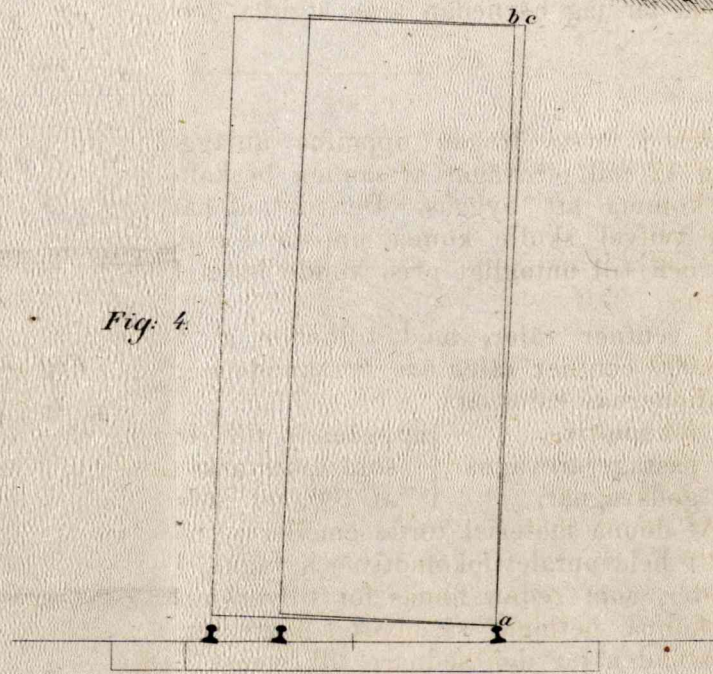
*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



mindre varaktig beskaffenhet, det utländska priset sannolikt blifver billigare än det inhemska.

Rälstillbehören kunna äfven påräknas inom landet till antagligt pris; hvaremot sjelfva rälerne icke lära kunna erhållas utan att de befintliga valsverken utvidgas eller nya anläggas, hvilket åter torde komma att bero på huru många års tillverkning kan garanteras egaren. Priset å de räler, som nu tillverkas vid Smedjebacken, är 7 R:dr 50 öre per centner, och torde den ifrågavarande framtida leveransen ej kunna nedprutas mycket derunder, kanske till 7 R:dr centnern.

Rälerne till en mil jernväg af Statens konstruktion skulle då komma att kosta 113,400 R:dr. Samma sträcka af Engelska räler, till ett medelpris af 6 R:dr per centner, kostar endast 97,200 R:dr, men oaktadt sitt högre pris torde de Svenska vara att föredraga, till följd af den större uthållighet man med säkerhet kan påräkna hos dem och den deraf följande mindre underhållskostnaden; förhållanden hvilka närmare utredas af bifogade afskrift af Kongl. Trafikstyrelsens skrivelse till Kongl. Maj:t den 9 December 1867, angående rälsbeställningar inom landet.

---

Innan jemförelse mellan anläggningskostnaderna för jernvägar af 3,6 och 4,83 fots spårvidd företages, torde få förutsändas några ord angående de nödiga dimensionerna för såväl öfverbygganden som banvallen, och hänvisas dervid till bifogade sektionsritning (Fig. 1).

Slipernas bredd och tjocklek bör bibehållas densamma under alla omständigheter, för att lemna säkert fäste för rälsrikarne och för nödig uthållighet; deras längd åter är direkte beroende af spårvidden och bör vara sådan att de räckta minst 1,5 fot utanför hvardera rälen, dels för att icke spricka sönder vid spikningen och dels för att lemna så bred bas för ett framrullande tåg att den nedtryckning i ballasten, som dettas sidorörelse vill gifva slipersändarne, motverkas så vidt ske kan; sliperslängden, beräknad i jemnt mått, blifver alltså för 3,6 fots spårvidd 7 fot och för 4,83 fots spårvidd 8,5 fot.

Ballastens öfre bredd, a b, bör vara så stor att den räcker minst 1,5 fot utanför hvardera slipersändan, för att gifva sliperna stadigt läge och lemna nödigt motstånd vid grusets stoppning under dem, enär detta eljest icke skulle låta packa sig utan tryckas ut åt ballastens kanter; ifrågavarande ballastbredd blifver då 10 fot för den smalare och 11,5 fot för den bredare spårvidden.

För ballastens tjocklek, a c, är nödigt att i vårt klimat, med anledning af de vintertiden uppkommande s. k. kälknölarne, bestämma ett minimum, hvarunder den, — om järnvägen är afsedd för en tåghastighet af 3 mil i timman eller mera, och någonlunda säkerhet för skador å materielen och deraf följande olycksfall skall vinnas, — icke får tagas, spårvidden må vara hvilken som helst; denna minimitjocklek bestämmer erfarenheten till 2 fot.

Ballastens sidolutningar, a d och b e, äro för underhållet fördelaktigast då de hafva ett anlag af  $1\frac{1}{2}$  gånger höjden, men då grus ligger stilla i lutningen fot på fot kan densamma användas, och blir då hvardera anlaget 2 fot, samt ballastens nedre bredd, d e, 14 fot för den smalare och 15,5 fot för den bredare banan.

Banvallens öfre bredd, f g, bör vara så stor att afsatser, f d och e g, åtminstone 1 fot breda, lemnas å hvardera sidan utanför ballastens bas, för att emottaga det grus, som vid banans riktning och stoppning nedfaller från ballastens sidor. Utan en dylik afsats skulle ballasten efterhand utspridas på sidorna af banvallen, äfvensom, der banan ligger i skärning, fylla diken, allt till fördyrande af underhållet.

Banvallens doceringar äro naturligtvis beroende af fyllningsmaterialet, och doceringarne, der banan ligger i skärning, på jord- eller bergartens beskaffenhet; tydligt är emellertid, att olika spårvidd derpå icke har någon slags inverkan.

Af det nu anförda synes att den minsta bredd, som kan antagas å banvallen, för att en lämplig öfverbyggnad derå skall få rum, är 16 fot för 3,6 fots banan och 17,5 fot för 4,83 fots banan. Vill man likväl på bekostnad af soliditeten minska banvallens bredd, kan det ske precis lika mycket för den ena spårvidden som för den andra, hvadan den högre kostnaden för det bredare spårets banvall alltid reduceras till kostnaden för dess  $1\frac{1}{4}$  fots större bredd.

Användes nu till ofvan beskrifna öfverbyggnad för de olika spårvidderna räler af samma form och vikt, och konstrueras lokomotiverna dertill af samma tyngd, hafva visserligen båda järnvägarne sina fördelar och olägenheter, men anser jag icke någondera hafva företrädet framför den andra i annat afseende än att den smalare banan har mindre anläggningskostnad och den bredare gifver bantågen en stadigare och säkrare gång, dels af samma skäl som gör att vanliga åkdon, som äro bredare i gången, stjelpa mindre lätt, och dels derföre att, då vagnarne, åtminstone de för passagerare, måste hafva samma höjd om banan är bred eller smal, sidoslängningarne för kälknölar eller ojemnheter i banan blifva mindre å den bred- än å den smalspåriga, hvilket lätt inses af bifogade teckning

(Fig. 4), der linien a b utmärker den lutning vagnsidan å det bredare spåret intager för en 2 tums knöl å motsatta rälen, och linien a c samma lutning å det smalare spåret. Att den smalare banan skulle hafva företräde framför den bredare hvad styrkan beträffar, vågar jag alldeles bestrida. Under 1863 års diskussion angående olika spårvidder sades visserligen, att om man anlägger tvänne banor ungefär sådana som här äro i fråga, med räler af lika form och vikt, erhåller man en *svag bredspårig* och en *stark smalspårig*, men måste detta få anses som ett talesätt, enär hvarken teori eller praktik ger stöd åt en dylik åsigt. Fig. 2 och 3 å den bifogade ritningen visa i mindre skala sektionerna af de båda olika banorna, och vill man knappa utaf dem på bredden till det yttersta, d. v. s. borttaga de med svart belagda delarne, finnes äfven då intet skäl att påstå det banan af den bredare sektionen skulle vara svagare än banan af den smalare.

Till jemförelse af anläggningskostnaderna för jernvägar med de ifrågavarande spårvidderna, har jag uppgjort följande förslag för en mil, — utgörande del af en minst 5 mil lång bana —, dervid antagande att terrängen är af ordinär beskaffenhet, att bankfyllning i sjöar och kärr icke förekommer och att bergsprängningen är obetydlig. Rörliga materiels kostnad är icke intagen, emedan jag anser att, då samma trafikförhållande förutsättes, måste lokomotivkraften äfvensom vagnarnes sammanlagda bärighet och utrymme vara lika å båda banorna, hvarföre ingen afsevärd skilnad i kostnaden för denna materiels anskaffning kan beräknas, utan torde denna för hvardera banan böra anslås till inemot 100,000 R:dr R:mt.

## Kostnadsförslag för 1 mil jernväg.

Arbeten.	Med 4,83 fots spårvidd.				Med 3,6 fots spårvidd.			
	Kostnad.		Summa.		Kostnad.		Summa.	
	R:dr.	öre	R:dr.	öre.	R:dr.	öre.	R:dr.	öre.
<b>Underbyggnaden.</b>								
Undersökning och utstakning . . . . .	5,000	—			5,000	—		
Banvallens byggande . . . . .	76,000	—			71,000	—		
Beklädnadsarbeten och afdikning	16,500	—			16,500	—		
Vägföregångar och omläggningar . . . . .	5,500	—			5,400	—		
Broar . . . . .	16,000	—			15,000	—		
Trummor . . . . .	5 000	—			4,600	—		
Stängsel . . . . .	12,000	—	136,000	—	12,000	—	129,500	—
<b>Öfverbyggnaden.</b>								
Ballast, 2 fot djup . . . . .	27,550	—			24,000	—		
Sliper, inberäknadt 10 % för stationerna . . . . .	11,200	—			10,800	—		
Räler, 15 // per fot, d:o d:o d:o	71,280	—			71,280	—		
Skarfjern, bultar och spik . . . . .	13,500	—			13,500	—		
Nedläggning af sliper och räler	7,500	—	131,030	—	7,200	—	126,780	—
<b>Stations- och Husbyggnader m. m.</b>								
Planering och stängsel . . . . .	7,000	—			6,000	—		
Ballast . . . . .	2,800	—			2,300	—		
Spåraxlar och Vändskifvor . . . . .	4,000	—			3,500	—		
Hus och Inventarier för en station	17,500	—			17,500	—		
Banvaktstugor, 4 st. . . . .	5,000	—			5,000	—		
Elektrisk telegrafledning samt signaler . . . . .	4,000	—			4,000	—		
Verkstäder och Lokomotivstallar	20,000	—	60,300	—	20,000	—	58,300	—
<b>Öfriga kostnader.</b>								
Expropriationskostnader . . . . .	20,000	—			19,500	—		
Administrationskostnader, 5 % af de föregående . . . . .	17,342	—			16,704	—		
Redskaper, provisionella byggnader och diverse utgifter, 15 % af dito . . . . .	52,024	—	89,366	—	50,112	—	86,316	—
Summa R:mt R:dr			416,696	—			400,896	—

Häraf synes att skilnaden i anläggningskostnaden för oftanämnda banor uppgår till nära 16,000 R:dr per mil. Är nu t. ex. den smal-spåriga jernvägen 5 mil lång och utgör bibana till en med större spårvidd samt har en årlig godstrafik af 500,000 centner, som skall omlastas vid gränstationen, besparas visserligen vid anläggningen 80,000 R:dr, derå årliga räntan kan antagas till 4,800 R:dr, hvaremot omlastningskostnaden af nämnda godsquantitet, efter  $\frac{1}{2}$  öre per centner, utgör 2,500 R:dr; besparingen blir då egentligen blott kapitalet å 2,300 R:dr, eller 38,333 R:dr, och är jernvägens längd endast hälften så stor blir besparingen ingen, — allt under förutsättning att icke trafikanterna drabbas af omlastningskostnaderna.

Hvad nu slutligen trafikskostnaderna å jernvägar af ifrågavarande olika spårvidder angå, finnes intet skäl att antaga dessa mindre å den ena än å den andra, om båda äro byggda med samma omsorg, så att icke underhållskostnaderna blifva olika. Den i Kongl. Trafikstyrelsens berättelse för år 1867, pag. 90—95, införda allmänna statistik för Svenska jernvägarne lemna visserligen uppgift öfver trafikskostnaderna å banor med olika spårvidd, men då så många andra faktorer ingå vid bedömandet af förhållandena de olika banorna emellan, tilltror jag mig icke att fälla något bestämdt omdöme på grund deraf.

Stockholm den 13 April 1869.

*Hj. Elworth.*



## Stormächtigste Allernädigste Konung!

Uti gemensamt underdånigt utlåtande af den 28 Februari innevarande år hafva Jernvägsbyggnads- och Trafikstyrelserna, med anledning af särskilda komiterades till Eders Kongl. Maj:t afgifna underdåniga yttrande rörande Svenskt jerns lämplighet till jernvägsmateriel, anført att Styrelserna på uppgifna skäl ansågo rätta tidpunkten nu vara inne att föröka erhållna raler af Svensk tillverkning för det numera antagligen årligen växande behofvet af nya raler till utbyte mot sådana på de trafikerade banorna, som under det fortsatta begagnandet blifva obrukbara, äfvensom anmält att Trafikstyrelsen för sin del beslutat, att åt Svenska jernproducenter erbjuda leverans af vissa quantiteter raler under de närmast följande åren.

I öfverensstämmelse med detta beslut utfärdade Trafikstyrelsen sedermera en kungörelse angående leverans under åren 1868 och 1869 af tillsammans 50,000 centner raler, tillverkade i Sverige af Svenskt puddladt eller härdfärskadtt jern eller af stål eller sammansatta till olika delar af jern och stål, med tillkännagifvande att Styrelsen emottog anbud å dylik leverans intill sistlidne November månads utgång.

Utom anbud af ett härvarande handelshus att leverera raler, tillverkade i England af ensamt Svenska eller blandade Svenska och Engelska materialier, och som Styrelsen med afseende såväl på tillverkningsorten som de uppgifna jämförelsevis höga priserna icke finner förtjena afseende, har Styrelsen haft tillfredsställelsen att emottaga tvänne anbud från inhemska verkstäder, hvilka båda äro af den beskaffenhet att de måste ådraga sig en allvarlig uppmärksamhet och pröfning.

Det ena anbudet är ingifvet af Motala mekaniska verkstads bolag, som erbjuder sig att i Jönköping eller Töreboda leverera 20,000 centner före den 1 September 1868 och 30,000 centner före den 1 Augusti 1869:

af puddladt och garfvadt jern för 9 R:dr; eller af puddladt och garfvadt jern i rärens fot och lif samt bessemerstål till  $\frac{3}{4}$  tums tjocklek i hufvudet för 11 R:dr; eller slutligen

af ensamt bessemerstål för 10 R:dr 50 öre, allt för centnern.

Det andra anbudet är aflemnadt af delegarne i Smedjebackens valsverk och afser leverans i Stockholm af 50,000 centner rärer af på Lancashire method härdfärskadtt jern för ett pris af 7 R:dr 50 öre centnern; och deraf eventuelt, under förutsättning att valsverket hinner så tidigt fullbordas, 20,000 centner år 1868 och 30,000 centner 1869.

Då Styrelsen icke har anledning att antaga någon väsendtlig eller med afseende på ändamålet afsevärd skilnad i beskaffenheten af de materialier, som komma att begagnas vid de båda verkstäderna, eller att olikheten i beredningssättet gifver anledning att föredraga den ena verkstadens jernrärer framför den andras, synes endast priset böra afgöra företrädet dem emellan och detta, hvad jernrärer beträffar, således bör tillerkännas Smedjebackens valsverksbolag, som endast fordrar 7 R:dr 50 öre centnern, då Motala bolag begär 9 R:dr.

Deremot förtjenar utan tvifvel sistnämnda bolags anbud af rärer, tillverkade ensamt af bessemerstål till ett pris af 10 R:dr 50 öre centnern, levererad i Jönköping eller Töreboda, att närmare öfvervägas.

Då det af samma bolag uppställda priset för jernrärer med stålbeläggning öfverstiger det för stålrärer, men det förra slaget icke är i tekniskt afseende att föredraga framför det sednare, kan således fråga uppstå endast om beställning af jernrärer à 7 R:dr 50 öre och hela bessemerstålrärer à 10 R:dr 50 öre centnern böra blifva föremål för pröfning.

Men för att kunna behörigen bedöma det ekonomiska resultatet, som användandet af den ena eller andra sorten rärer kommer att lemna, är det nödvändigt att jemföra dem med vanliga Engelska rärer så väl till pris som antaglig hållbarhet mot slitning och förstöring, så vidt en kalkyl i sistnämnda afseende på grund af erfarenhet kan uppställas.

Engelska jernrärer för Statens jernvägar hafva under sednaste åren kostat £ 7,10 per ton, levererade i Göteborg, motsvarande R:dr 5,62 per centner; hvartill dock bör läggas besigtning- och profningskostnader i England, hvadan medelpriset på Engelska jernrärer i Göteborg kan antagas till 6 R:dr centnern.

Detta pris förhåller sig till de erbjudna priserna för Svenska jernrärer som 1: 1,25 och för stålrärer som 1: 1,75. En Svensk mil jernvägs-spår kostar således med Engelska jernrärer 100,000 R:dr, med Svenska jernrärer 125,000 R:dr och med Svenska stålrärer 175,000 R:dr.

Uti Byggnads- och Trafikstyrelsernas utlåtande af den 28 sistlidne Februari har blifvit antaget, att de på statsbanorna utlagda rälererna skulle i medeltal ega en varaktighet af 15 år; men då slitningen beror dels af banans läge och dels af bantågens antal, tyngd och hastighet, måste densamma blifva ganska olika på särskilda bandelar. Sålunda kunna icke rälererna, om de för öfrigt äro af samma beskaffenhet, förstöras lika fort på en jemförelsevis jemn och rak bana t. ex. Laxå—Christinehamn, der endast 4 bantåg dagligen framgå, med en hastighet af  $2\frac{1}{2}$  mil i timmen, som på linien Alingsås—Göteborg, der 12 bantåg dagligen framföras med en hastighet varierande mellan  $4\frac{1}{2}$  och 2 mil på en i starka lutningar och med små kurvor anlagd bana.

Af för närvarande trafikerade 100,7 mil statsbanor befaras:

4,2 mil dagligen af 12 bantåg,
8,0 » » » 10 »
34,4 » » » 8 »
40,2 » » » 6 »
13,9 » » » 4 »

hvaraf kan slutas huru olika slitningen måste vara på särskilda bandelar, i synnerhet som tågen äro både talrikast och hafva den största lasten närmast ändpunkterna eller på de äldsta linierna, der starka lutningar och små kurvor allmännast förekomma.

Om man med ledning af iakttagelser, gjorda i England, antager att vanliga jernrärer i medeltal uthärda framförandet af 50,000 bantåg, hvardera af 3,500 centners tyngd, eller med en sammanräknad bruttovigt af 175 millioner centner, så skulle:

12 dagliga bantåg motsvara en slitningstid af 11 år,
10 » » » » » » 13 »
8 » » » » » » 17 »
6 » » » » » » 23 »
4 » » » » » » 34 »

Denna beräkning synes äfven i viss mån vinna bekräftelse genom den erfarenhet man härstädes vunnit på de äldsta bandelarne närmast Göteborg och Malmö.

Om man utgår från förestående antagande af en viss slitningstid, beroende på antalet bantåg, samt, med beräkning af räntor, anläggningskostnad och återstående materialvärde efter förbrukningen, söker den tid, som rärer till pris af 7 R:dr 50 öre böra bibehålla sin brukbarhet i jemförelse med rärer som endast kosta 6 R:dr centnern vid anskaffningen, för att hela kostnaden, fördelad på hvarderas slitningstid, må blifva

ungefär densamma, så finner man att de förra eller de Svenska jernrälernas varaktighet bör vara:

14,4	år,	der	de	Engelska	förstöras	på	11	år,
17,7	»	»	»	»	»	»	13	»
26,3	»	»	»	»	»	»	17	»
48,1	»	»	»	»	»	»	23	»

men att de icke uthärda jämförelsen på banor, der de Engelska rälerna kunna antagas bibehålla sig i 34 år.

Enär de Engelska rälerna, efter hvad erfarenheten visar, sällan hinna att i egentlig mening förslitas genom afnötning utan i stället förstöras genom spjelnkning och krossning under trycket af lasten, ett fel, härrörande deraf att de äro sammansatta af flera olikartade jernsorter, som icke kunna fullkomligt väl sammanvällas, derföre att dessa olika jernsorter fordra olika temperatur för vällning; men de Svenska rälerna, som bestå af ett genom hela massan homogent materiel, icke böra vara behäftade med detta fel, såsom äfven bestyrkes af förhållandet med de 6 från Motala verkstad erhållna år 1862 på banan mellan Liljeholmen och södra bangården i Stockholm nedlagda räler, som väl blifvit i någon mån tillplattade på hufvudet i anseende till jernets allt för injuka beskaffenhet, men icke i likhet med de samtidigt i samma spår nedlagda Engelska rälerna visa tecken till skada af förutnämnda art; så tvekar Styrelsen icke att antaga, det goda Svenska jernräler skola, oaktadt det 25 procent högre priset, med fördel kunna användas på alla bandelar, som befaras af 12, 10 och 8 bantåg dagligen, eller öfverallt der de Engelska blifva obrukbara inom 17 år eller kortare tid.

Om man använder samma beräkningsgrunder för stålräler till pris af 10 R:dr 50 öre centnern samt antager att återstoden deraf efter upp-tagandet kan realiseras till ett värde af 6 R:dr, så visar det sig att stålräler måste ega bestånd under 33 år på samma bana, der Engelska jernräler förstöras på 11 år, samt 84 år der de sistnämnda uthärda 13 år, men voro nästan fullkomligt oförstörbara på banor med mindre trafik än 10 dagliga bantåg, i fall kostnaderna skola uppväga hvarandra.

De speciela försök, som blifvit anställda i England till utrönande af förhållandet emellan stål- och jernrälers varaktighet, gifva emellertid full anledning att antaga, det stålrälerna bibehålla sin brukbarhet flerfaldiga gånger så länge som jernräler under enahanda trafikförhållanden, hvarföre Styrelsen vågar antaga att stålräler kunna med ekonomisk fördel begagnas på de bandelar i Sverige, der 12 eller flera tåg dagligen framgå, eller der de Engelska jernrälerna sannolikt förstöras på 11 år och derunder. Styrelsen är så mycket mera befogad till detta anta-

gande, som en stålräl, hvilken är utvalsad af en enda bessemergöt, är befriad från alla de orsaker, som närmast föranleda jernrälernas spjelkning eller krossning under trycket af hjulen, helst då stålet icke är hårdare än det som Motala bolag erbjuder, hvaraf här följer att förstöringen endast beror på den successiva afnötningen genom friktion, hvilken äfven med 12 dagliga bantåg ej är af synnerlig betydenhet.

Behovvet af räler till utbyte under åren 1868 och 1869 kan antagas utgöra 60,000 centner, motsvarande en spårlängd af i rundt tal 3,6 mil, fördelade hufvudsakligast på de linier der de flesta bantågen framgå, eller emellan Alingsås och Göteborg samt Lund och Malmö, samt till nya spår å en del bangårdar.

Då endast Motala bolag med säkerhet kan leverera ett större parti räler under år 1868 och det fordrade priset af 10 R:dr 50 öre centnern för stålräler icke öfverstiger hvad till godheten dermed jemnförliga utländska sådana sannolikt skulle härstädes kosta, så anser Styrelsen för sin del skäl att antaga bolagets anbud för ett parti af 30,000 centner samt att med Smedjebackens valsverksbolag uppgöra öfverenskommelse om 30,000 centner jernräler till ett pris af 7 R:dr 50 öre centnern att levereras under instundande tvänne år.

Enär likväl Statens jernvägstrafik genom ett sådant beslut får vidkännas en kontant utgift af 180,000 R:dr mera än om samma quantitet Engelska jernräler skulle till de nödiga utbytena användas; samt följaktligen de öfverskotter, som jernvägstrafiken kunde öfverlemna till Statsverket under åren 1868 och 1869, komma att minskas med ett motsvarande belopp, så har Styrelsen ansett för sin pligt att i underdånighet anmäla förhållandet hos Eders Kongl. Maj:t samt anhålla om nådigt bemyndigande att avsluta de nödiga öfverenskommelserna om berörda rälsleveranser.

Ehuru betydlig den ifrågasatta utgiften är, anser dock Styrelsen densamma fullkomligt rättfärdigad ej mindre derigenom att användandet af de båda sorterna räler till utbyten på de lifligast trafikerade linierna enligt Styrelsens öfvertygelse otvifvelaktigt i framtiden betalar sig genom besparing i underhållskostnaden, än ock genom den kraftiga lyftning, som dessa beställningar äro egnade att gifva åt landets jernindustri. Räler af bessemerstål blifva dagligen alltmera efterfrågade i alla länder med lifligt trafikerade jernvägar och sedan det nu gjorda anbudet gifver grundade anledningar, att sådana kunna härstädes produceras till i det närmaste samma pris som i utlandet, så torde det ej vara tvifvel underkastadt att, om en stålrällstillverkning inom landet till följd af en

större leverans till Statens jernvägar kommer i gång, äfven en betydligare afsättning till utlandet må kunna påräknas.

Enahanda förhållande synes äfven kunna förutsättas för Svenska jernräler till ett pris af 7 R:dr 50 öre centnern, helst om det bekräftar sig, att dessa ej äro utsatta för den hastiga förstöring genom spjelnkning och krossning, som vidläder så väl Engelska som Belgiska och en stor del Franska räler, hvilka väl säljas till lägre pris men vid någon lifligare trafik till följd af nyssnämnda fel förorsaka en så mycket drygare underhållskostnad.

Med etc.

C. O. TROILIUS.

HJ. ELWORTH.

## Till Riksdagens Stats-Utskott.

Till besvarande af Stats-Utskottets, i skrifvelse af den 7 dennes, gjorda frågor rörande inhemsk jernvägsmateriel samt anläggnings- och trafikknaderna vid jernvägar med 3,6 fots spårvidd, i förhållande till samma kostnader vid 4,83 fots banor, får jag i afseende på första frågan uttala den åsigt att de inhemska verkstäderna borde kunna utan svårighet lemna materiel till vida útsträcktare jernvägsbyggnader än som ifrågasatts, afvensom till export, om någon säkerhet finnes för kontinuitet i afsättningen af sådan materiel; ty det är endast med utsigt till jemn afsättning af sitt fabrikat, som industriidkaren kan finna sig föranlåten göra de dyrbara anläggningar och anskaffa de särskildt för ändamålet konstruerade maskiner, som erfordras för tillverkning af en på samma gång god och billig materiel.

Hvarje ny industri liknar en ömtålig planta; den behöfver skydd och omhuldande tills den hunnit rota sig; sedan kan skyddet borttagas.

För vår inhemska jernvägsmateriels tillverkning behöfves för närvarande, efter min uppfattning, intet annat skydd än att jernvägsbyggnaderna för framtiden bedrefvos, om jag så får uttrycka mig, jemnare än hittills, d. v. s. att ett något så när bestämdt minimibelopp årligen på desamma nedlades, hvarefter verkstäderna till en början hade att rätta sig, samt att det fastställdes att alla de banor, som i en eller annan form erhöle understöd af Staten, skulle företrädesvis begagna Svensk materiel. Härigenom skulle säkert inom kort en jernvägsmateriel-industri uppblomma, hvilken, sedan den hunnit utvecklas, borde kunna täfla med den utländska i pris och genom vårt jerns utmärkta egenskaper vida skulle komma att öfverträffa den bästa som nu begagnas.

Jernvägsmateriel fordrar emellertid framför annan långa och svåra prof, innan dess godhet erkännes; isynnerhet är detta fallet, om man i utlandet vill uppträda i täflan med främmande länders tillverkningar.

Kostnaderna

Kostnaderna för dessa profningar öfverstiga i allmänhet den enskilda fabrikantens tillgångar, och lång tid går åtminstone förlorad innan resultat vinnes.

Det synes derföre ej obilligt begärdt, om Staten vid dess egna arbeten, äfven med någon uppoffring, tillåte sådana prof ske, hvaraf otvifvelaktigt ömsesidig fördel skulle vinnas — och det är att beklaga att ej genast vid jernvägsarbetenas början räler af inhemsk tillverkning och Svenskt jern kommo att i någon mån begagnas, enär man då i närvarande stund haft en erfarenhet om deras slitbarhet, som otvifvelaktigt varit af aldra största vigt för vår jernindustri.

Uti Frankrike, Preussen, Österrike, Belgien hafva statsmagterna från jernvägsanläggningarnes början på allt sätt uppmuntrat den inhemska jernvägsmateriel-tillverkningen och begagnat densamma för egen räkning, hvilket, efter all anledning, i hög grad bidragit till den oerhörda utveckling denna industri under sednare tiden vunnit.

Beträffande den sednare frågan om spårviddens inverkan på byggnads- och trafik-kostnaderna vid jernvägar, får jag vördsammast upplysa, att enligt den erfarenhet, som så väl här i landet som i Norge vunnits vid de ej obetydliga jernvägssträckor, som numera finnas utförda enligt de ifrågavarande olika systemerna, kan man med temlig säkerhet antaga, att banor med 3,6 fots spårvidd, anlagda på samma terräng, med samma lutningar och krokur och med jemförelsevis samma soliditet, kosta i anläggning omkring 3:delar af sådana med 4,83 fots spårvidd.

Norska Jernbandirektören *Carl Pihl*, som har ännu mera erfarenhet häruti, såsom chef för de Norska jernvägsbyggnaderna, hvilka alla, med undantag af hufvudbanan från Christiania, utföras med 3,6 fots spårvidd, har uppgifvit ännu större skilnad i anläggningskostnad.

Trafik-kostnaderna å de smalspåriga banorna äro deremot något högre än å de med jemförelsevis samma soliditet utförda bredare, kommande sig detta af de smärre lokomotivernas mindre dragkraft, hvilken högre kostnad för dragkraften likväl till väsendtlig del uppväges af det mindre slitaget å banan genom de lättare lokomotiverna; och tages med i beräkningen räntan på skilnaden i anläggningskostnaden, så ställer sig alltid en 3,6 fots *väl byggd bana*, under de trafikförhållanden som vid våra jernvägar i allmänhet förekomma, *såsom affär betraktadt*, fördelaktigare än 4,83 fots jernvägar och har derjemte den fördel, att lättare och till större sträckor kunna åstadkommas och större sannolikhet att bära sig.



I öfrigt får jag äran hänvisa till det af mig, under 1862—1863 års riksdag, på begäran af Stats-Utskottet afgifna yttrande rörande förhållandet vid jernvägar med olika spårvidder, hvaruti jag, efter denna riksdag vunnen erfarenhet under byggnaden af ytterligare 26 mil jernvägar, med så väl 4,83 som 3,6 fots spårvidd, endast vill fästa uppmärksamhet på att 3,6 fots banornas byggnadskostnad, i de approximativa kostnadsberäkningarne, som åtfölja nämnda yttrande, blifvit jemförelsevis för högt upptagen, samt att omlastningskostnaden emellan jernvägvagnar med olika spårvidd, hvilken jag för säkerhets skull ansåg mig böra upptaga till ett (1) öre per centner, då erfarenhet ännu häruti saknades, sedermera i verkligheten icke uppgått till mera än  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{1}{4}$  öre per centner.

Stockholm den 14 April 1869.

C. Adelsköld.

**Till Ordföranden i Stats-Utskottet,  
Herr Grefve Arvid Posse.**

*Stockholm.*

Med anledning af Grefvens, å Stats-Utskottets vägnar, till mig den 7 dennes aflåtna skrifvelse, får jag härmed äran gifva följande svar å deri uppställda frågor, nemligen:

1:o. »Huruvida den inhemska jernindustrien *kan till lika eller bättre pris* än den utländska åtaga sig att leverera nödig materiel för byggandet af jernvägar för en anläggningskostnad af åtta till tio millioner Riksdaler Riksmynt årligen?»

För att praktiskt och nöjaktigt besvara denna fråga, anser jag mig först böra meddela uppgift å hvilka kvantiteter och till hvilka priser denna verkstad hitintills årligen levererat jernvägsmateriel, så väl till Statens som enskildes jernvägar (se bilagan N:o 1) samt derjemte en uppgift å denna verkstads årliga tillverkningsbelopp för tio år (se bilagan N:o 2) samt att vid Motala verkstad ensamt, oberäknadt dess filialafdelningar i Göteborg, Norrköping och Nyköping, kan med de valsverk, maskiner och verktyger och den arbetspersonal som nu finnes, om så önskas, årligen levereras räls, skarfskenor och bultar till 6 mil jernväg, samt bryggor, svängbord och spårvoxlingar äfvensom 6 lokomotiver med tenders dertill.

Då nu ett nytt valsverk är under byggnad härstädes, ensamt för räls, kan nästkommande år och framgent tillverkas räls med tillbehör till 18 mil enkel bana, och derjemte kunna göras förberedelser, för att årligen leverera lokomotiver, bryggor, svängbord, pumpverk och spårvoxlingar, erforderliga för en sådan större väglängd.

Men då derjemte andra valsverk och verkstäder äfven finnas inom landet, som kunna tillverka räls, lokomotiver och öfrig materiel af god beskaffenhet och till ej obetydliga kvantiteter, så framgår häraf, att den inhemska jernindustrien kan, om den anlitas, åstadkomma mer än till-

räckliga kvantiteter jernvägsmateriel för större behof än det, som nu är ifrågasatt; likväl vill jag erinra derom, att beställning af materielen vid verkstäderna bör göras samtidigt med arbetets början å de bandelar, hvarå denna materiel skall användas, då leveranserna ock i behörig tid kunna fullgöras.

På samma sätt för att praktiskt och nöjaktigt besvara den frågan: »Om erforderlig materiel kan tillverkas till *lika billigt* eller *bättre pris* inom landet än den kan från utlandet införas?» — får jag härmed meddela ett anbud, af den 22 September 1860, ingifvet till dåvarande Chefen för Statens Jernvägsbyggnader Baron N. Ericson, som här i afskrift meddelas (se bilagan N:o 3); hvaraf framgår att Motala verkstad redan då kunde leverera erforderlig materiel till lika billiga priser, som den utländska då kostade i Svensk hamn, med undantag af räls, som gjordes beroende af vägpriset å Svenskt stångjern, som då var cirka 8 R:dr R:mt centnern (bilagan N:o 3).

Bilagan N:o 4 visar ock att Motala verkstad 1861 och 1862 till Bolaget Vieille Montagne vid Ämmeberg levererat jernbansskenor, lokomotiv och lastvagnar af god beskaffenhet och till lika billiga priser, som från utlandet då kunde erhållas, och ber jag att särskildt få fästa Stats-Utskottets uppmärksamhet å de yttranden Direktör Schwarzmänn å pag. 9 och 10 afgifvit rörande skenornas vikt, sammansättning och syllarnes mindre afstånd, som haft till följd, att öfverbyggnaden å denna bana är lika billig som om den varit lagd med Engelska räls af för dem erforderlig groflek och å vanligt afstånd emellan syllarne. Direktör Schwarzmänn har redan år 1860 förstått att uppskatta det Svenska jernnets företråde framför det utländska och att använda de inhemska materialerna på ett ekonomiskt sätt, som väl förtjent att efterföljas af andra jernvägsbyggare.

Sedermera har jernrälér af större och mindre dimensioner blifvit här tillverkade för åtskilliga banor, och å sednare tid räls af stål samt stålbelagda räls, så väl för Statens behof som ock för Gefle—Dala jernväg.

Bessemerstålet gällde i pris minst 10 R:dr centnern för ordinära göten, men, då större partier göten för räls erbjöds stålfabrikanterna af denna verkstad, till 7 R:dr centnern, antog tvänne af dem detta anbud, hvarigenom leverans af stålrelér blef möjlig till 10 R:dr 50 öre i Jönköping för Statens räkning och i Gefle för Gefle—Dalabanans behof.

Genom vid denna verkstad och på dess bekostnad anställda försök, lyckades det att omarbete och stålbelägga utslitna och felaktiga Engelska rälér från Statens, Köpings—Hults och Gefle—Dalabanorna till 6 R:dr i mellangift per centnern, och har derigenom blifvit möjligt att för

framtiden försäkra Staten och enskilde banegare emot de förluster, som eljest skulle uppstått å försäljning af de odugliga Engelska räler, som blifvit införskrifna.

Här utvalsas, rigtas och pressas nu dagligen cirka 100 stål- eller stålhuftade räler. Det är endast genom en jemnt fortsatt tillverkning i större skala som arbeten kunna göras på samma gång väl och till billigt pris. Den industriella täflan, som ständigt förefinnes, framalstrar båda. Maskiner uppfinnas immerfort, som fortskynda arbetet, och arbetarnes förmåga och skicklighet uppöfvas genom fortsatt arbete, liksom ingenjörskunskapen.

De smides- och gängmaskiner, vi här tillverkat och nu använda, kunna dagligen tillverka 1,800 till 2,000 skarfbultar med muttrar. Tillverkningspriset var år 1861 19 R:dr 50 öre, eller lika med det Engelska importpriset, men har genom bättre maskiner och mer vana vid arbetet småningom nedgått till 17 R:dr 36 öre. På samma sätt har skarfskenor och bottenplåtar för räls nedgått från 12 R:dr år 1862 till 9 R:dr sistlidne år, som synes af bilagan N:o 5, och vi kunna nu på två månader tillverka hela årsbehovet af förenämnda artiklar, så väl för Statens som enskildes jernvägar, hvarföre ock, i följd af det lägre priset i förening med en bättre vara, den utländska marknaden nu kommer att uppsökas. Vi hafva redan uppnått den ståndpunkt, att vi kunna täfla med utländningen i arbetsskicklighet och konstruktionsförmåga, men vårt klimat och våra kommunikationsförhållanden begränsa vår verksamhet och fördyra våra produkter. Vi behöfva 6 till 9 månaders förlag af materiel, då våra utländska medtäflare icke i allmänhet behöfva en månads. Vi behöfva ock, i följd af ett kallare klimat, bättre byggda och dyrbarare verkstäder, mer och kostsammare värme och belysning af desamma; bättre klädda samt rikligare födda och bättre herbergerade arbetare.

Vår inhemska marknad är allt för inskränkt för en större produktion, genom hvilken billigare tillverkningskostnad kan uppstå. Räntan å erforderliga rörelse- och förlagskapitaler är också högre hos oss än för våra utländska medtäflare. Allt detta oaktadt hafva vi redan, äfven i prisbillighet kunnat täfla med dem, då köparen gjort afseende å varans godhet och uthållighet. Deremot har denna täflan varit mindre möjlig, då, som hitintills och i allmänhet, man ej förstätt bättre, än att köpa fabrikater efter pris per centner och ton, men icke efter deras styrka och uthållighet, hvarigenom vi blifvit mer och mer fattiga å tillgångar i penningar och pund.

Vi hafva i min tanke blott tvänne utvägar för vårt framtida bestånd och utveckling, och dessa äro:

1:o *Importtull* å alla utländska fabrikater, motsvarande ad valorem de skatter till Staten och kommunen, som direkt och indirekt erläggas af den inhemska producenten, och rättvisligen eger han ock att fordra ett motsvarigt skydd emot intrång af utländska producenter, som nu ej bidraga till vårt statsunderhåll för hvad de i landet importera.

Detta tullsystem har frambragt en industri i Preussen och Belgien samt andra länder, som nu hotar sjelfva det industriela och materielt välloftade England. Belgiskt och Preussiskt jern och maskingods afyttras redan till betydliga kvantiteter i den Engelska marknaden, och de Engelska fabrikanterna emotse redan med oro den dag, då, sålunda fostrade och snart fullt utvecklade, utländska fabriker komma att tillintetgöra deras, af höga skatter tryckta industriela anläggningar och arbetare.

2:o Att vi, för ett bättre bedrifvande af vår industri, med de tillgångar, som ännu stå oss till buds, förbättra våra kommunikationsmedel och derigenom göra våra hjälpkällor, bestående hufvudsakligen i mineralier, skogs- och landtmannaprodukter, tillgängliga för billigare priser, att genom planmessig förarbetning kunna i förädlad form utbytas emot råvaror och fabrikater, som landet ej kan åstadkomma.

Denna utveckling af våra kommunikationer medelst jernvägar kan ej åstadkommas med utländsk materiel och utrikes lånta kapitaler, utan återhållande inverka på landets industriela utveckling och förkofran. Deremot kan genom användning af inhemska fabrikater dertill vinnas en uppdrifven industri och välmåga, som nu saknas. Det inhemska varubyttet kan derigenom förökas och de inhemska kapitalerna cirkulera inom landet, i stället att bortbytas mot utländska fabrikater af tvetydig beskaffenhet, för hvilka intet ansvar kan betingas.

Om vi söka att uppdrifva vår jernindustri till hvad den jemförelsevis till andras förut varit, genom att företrädesvis använda vårt eget goda jern till egna behofver, skola vi snart blifva i stånd att täfla med utländningen, icke ensamt i varans godhet, utan ock i tillverkningspriset. Vår jernhandterings framgång under ett för den hämmande tullsystem och en allmän misströstan om vår förmåga, som våra förfäder skulle ansett missaktlig; en beundran för de utländska fabrikanterna, som de skulle ha belett, styrker dessa påståenden, att vi kunna göra oss oberoende af dem.

Den Svenska jernindustrien och dess rätta målsmän kunna garantera så väl Stats-Utskottet vid denna riksdag som ock blifvande riksdagar, att den kan tillverka bättre och billigare jernvägsmateriel, om åt den och dem öfverlåtes utförandet; och hvem helst, som tillverkat eller

begagnat sådan materiel inom vårt land, skall, om tillfrågad derom, utan tvifvel svara *att vi kunna det.*

2:o. Beträffande den andra frågan: »Huru i medeltal kostnaderna för anläggning och trafikerande af jernvägar med 3,6 fots spårvidd förhålla sig till kostnaderna för anläggande och för trafikerande af jernvägar med 4,83 fots spårvidd, vid i öfrigt lika utrustning och trafikförhållanden»; så får jag äran nämna, att jag icke varit i tillfälle att inhemta praktisk kannedom om anläggnings- och trafik-kostnaden för sådana banor af olika spårvidd, och är i saknad af fullständiga och fullt tillförlitliga uppgifter härom; men sådana kunna lätt erhållas från banor af olika spårvidder, som redan äro här i landet byggda och trafikerade.

Jag anser att en noga utredning af denna fråga är af högsta vikt för blifvande rälvägsföretag, så väl för Staten som den enskilde, enär det är klart, att, då Staten byggt och måhända ännu kommer att bygga stambanor, dessa böra hafva samma spårvidd, så att trafiken å dem må kunna oafbrutet fortgå med samma rörelsemateriel. Synnerligast betingar gods- och militärtransporter i större skala detta vilkor. Deremot böra bibanor och uteslutande industriela jernvägar anläggas så billigt som möjligt, för att trafikkostnaden å dem ej må onödigt betunga produktion och konsumtion, och bör derföre vid sådana banor anläggnings-, trafik-, ränte- och underhållskostnaden noga på förhand beräknas, äfvensom skilnaden i dessa kostnader för mindre eller större spårvidd, samt omlastningskostnaden för de smalspåriga banorna intagas i beräkningen.

Erfarenheten tyckes ange, att smalspåriga bibanor i allmänhet gifva ett bättre ekonomiskt resultat än bredspåriga, så snart de hafva en större längd och utsträckning, då kostnaden för omlastning mindre menligt inverkar på trafikkostnaden.

Den korta tid af en dag endast, jag nu varit i tillfälle att egna åt detta viktiga ämne, och den åstundan jag hyst att sanningsenligt framställa fakta och åsigter föranleder mig hoppas undseende för felaktigheter i uttryck, som eljest möjligen kunnat vara bättre valda.

Med största högaktning

Herr Grefvens  
ödmjukaste tjänare  
O. E. Carlsund.

Motala Mek. Verkstad den 10 April 1869.

## Köping Hults

Stålhufvad räls . . . . .	
Skarfskenor och Bottenplåtar . . . . .	
Skrufbultar . . . . .	
Lokomotivhjul med axlar . . . . .	
Lokomotivaxlar . . . . .	
Vagnsaxlar . . . . .	
Pistonstänger . . . . .	

Summa

## Marma Sandarne

Jernräls . . . . .	
Skarfskenor och Bottenplåtar . . . . .	

Åtvidabergs

Jernräls . . . . .	
Skarfskenor och bottenplåtar . . . . .	

## Jernväg.

1867.			1868.			Summa.		
St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.
—	—	—	—	531 05	3,189 60	—	531 05	3,189 60
—	65 88	592 92	—	148 41	1,335 69	—	214 29	1,928 61
—	337 67	5,861 95	—	41 53	720 96	—	379 20	6,582 91
—	—	—	12	—	6,950 —	12	—	6,950 —
3	—	2,151 76	—	—	—	3	—	2,151 76
—	—	—	60	280 93	4,635 35	60	280 93	4,635 35
—	—	—	2	—	360 —	2	—	360 —
—	—	8,606 63	—	—	17,191 60	—	—	25,798 23

## Jernväg, Söderhamn.

1862.			1863.			1866.		
St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.
—	75 —	600 —	—	245 95	1,967 60	—	335 83	2,686 64
—	1 58	18 96	—	5 48	69 65	—	—	—

## Kopparverk.

1862.		1863.		1865.		1867.	
Centner.	R.mt.	Centner.	R.mt.	Centner.	R.mt.	Centner.	R.mt.
402 86	3,222 88	200 75	1,606 —	100 52	804 16	778 04	6,224 32
—	—	—	—	—	—	6 45	58 05

Hör till Stats-Utsk. Utv., 1869, N:o 63.



## Bårstad bolag.

		1862.	
		Centner.	R:mt.
Jernräls . . . . .		573 22	4,585 76
Skarfskenor och bottenplåtar . . . . .		14 85	185 63
Räls-spik . . . . .	St. 2,000	—	78 —

## Rob. Ernberg, Carlskrona.

		1868.	
		Centner.	R:mt.
Jernräls . . . . .		312 20	2,497 60

## Tanto sockerbruk.

		1863.	
		Centner.	R:mt.
Jernräls . . . . .		301 41	2,411 28
Skarfskenor och bottenplåtar . . . . .		11 15	141 72

**Uppgift öfver tillverkningsbeloppen vid Motalaverken  
åren 1859—1868.**

1859.	Tillverkningsbelopp . . . . .	2,404,049	—
1860.	D:o . . . . .	2,446,478	—
1861.	D:o . . . . .	2,251,911	—
1862.	D:o . . . . .	2,206,126	—
1863.	D:o . . . . .	1,978,331	—
1864.	D:o . . . . .	3,044,705	—
1865.	D:o . . . . .	3,640,825	—
1866.	D:o . . . . .	3,079,343	—
1867.	D:o . . . . .	3,137,033	—
1868.	D:o . . . . .	2,848,478	—
	R:mt R:dr	27,037,279	—

Motala Mekaniska Verkstads Kamererare-kontor den 10 April 1869.

*Otto Murray.*

**Till Chefen för Statens Jernvägsbyggnader, Öfversten och  
Kommendören m. m. Högvälborne Herr Baron N. Ericson.**

**Anbud.**

**1:sta, å Bryggor:**

Motala verkstad vill och kan leverera bryggor af valsade jernplåtar för Statens jernvägar af samma styrka, för samma spannvidd och till samma pris, hvartill dylika bryggor hitintills blifvit från England importerade och levererade i Svensk hamn.

För bryggor af svår konstruktion, såsom svängbryggor och skufbryggor etc. bestämmes priset särskildt för hvarje, och tages verkstadens levereringspris för Liljeholmens och Söderteljes svängbryggor till ledning för prisbestämmelserna.

**2:dra, å Lokomotiver:**

Motala verkstad vill och kan leverera tio (10) stycken lokomotiver af samma konstruktion och beskaffenhet, som de sednast från Beyer & Peacock i Manchester bekomna, eller ock af modifierad och förbättrad konstruktion, till samma pris som dessa, med tillägg af frakt och alla öfriga omkostnader, förut blifvit levererade i Svensk hamn.

Af dessa lokomotiver levereras två å öppet vatten nästkommande höst 1861; fyra stycken under loppet af navigationen 1862 samt fyra stycken vid öppet vatten våren 1863.

**3:dje, å Buffers:**

Motala verkstad levererar 300 stycken buffers efter lemnade modeller, eller 150 af hvarje sort, till samma pris af 26 mark Hamburger B:co per stycke, som af Leuenstein & C:o i Hamburg erhållit för dylika; och levereras dessa 300 stycken buffers nästkommande vår på ställe, som framdeles bestämmes.

**4:de, å Råler:**

Till följd af träffad öfverenskommelse mellan Chefen för Statens jernvägsbyggnader och Motala verkstad valsas 2,400 centner profråler, som noga märkta afsändas till Stockholm, så fort ske kan, för att der

Vid Motala Verkstad tillverkad Jernvägsmateriel åren 1859—1868.

Statens Jernvägar.

	1859.			1860.			1861.			1862.			1863.			1864.			1865.			1866.			1867.			1868.			Summa.							
	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.								
Lokomotiver . . . . .																		8		400,000										8		400,000						
Stålräls . . . . .																															10,003 03	119,442 49	10,003 03	119,442 49				
Stålhufvad räls . . . . .																																5,401 90	45,794 91	5,401 90	45,794 91			
Skarfskenor och Bottenplåtar . . . . .									4,190 12	50,281 44					9,665 70	104,389 56		11,344 02	122,515 40		4,437 21	47,921 86		1,016 48	9,148 32		1,260 74	11,346 66		31,914 27	345,603 24							
Skrufbultar . . . . .				529 53	9,372 68		2,059 79	40,165 92		5,101 05	99,470 48		1,897 42	34,593 10		2,549 93	44,266 78		2,903 03	50,396 40		1,299 38	22,557 24		645 81	11,211 25		120 86	2,098 13		17,106 80	314,131 98						
Buffers . . . . .							860			28,970	572			17,732	700			21,700	660		20,460	896			27,776	1000			31,000	200			6,200	4888		153,838		
Tyres . . . . .																		18															18		2,505 27			
Broar . . . . .	2		27,275 04	1		4,268 74	6		25,974	4		42,812 36	3		22,675	8		24,867 07	6		23,430													30		171,302 21		
Lokomotiv-cylindrar . . . . .														6		4,708 83																	6		4,708 83			
Lokomotiv-drefhjul . . . . .																												2		1,089	2		1,089					
Pistonstänger . . . . .				12		715 97			12		425 04			12		417 68																	36		1,558 69			
Axlar . . . . .				2		598 10			2		393 45			2		393 45																	7		1,740 76			
Rör, smidda . . . . .																18		550 37	24		762 23												42		1,312 60			
Pumpar . . . . .				2		552 28			4		752 72																						6		1,305			
Balkar . . . . .																																	16		6,171 91	16		6,171 91
Extra inventarier till Lokomotiver . . . . .															4,414 50			1,482 60																		5,897 10		
Svarfstolar . . . . .								1		7,200	2		6,690	2		11,575 93	1		7,363 93				1		7,363 93	2		14,726					9		54,919 79			
Hyfvelmaskiner . . . . .									1		5,004			1		4,293																2		9,297				
Summa			27,275 04			15,507 77			102,309 92			222,415 32			100,813 53			210,596 26			624,880 03			109,592 24			41,285 57			185,943 10			1,640,618 78					

Bolaget VIEILLE MONTAGNE Ämmeberg.

	1861.			1862.			1863.			1864.			1865.			1866.			1868.			Summa.		
	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.	St.	Centner.	R.mt.
Lokomotiv . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	36,024 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	36,024 30
Lastvagnar . . . . .	—	—	—	—	—	—	15	—	55,982 89	5	—	18,635 67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	74,618 56
Jernräls . . . . .	—	1,024 06	8,192 48	—	241 50	1,932	—	16,875 58	126,112 66	—	622 10	4,976 80	—	985 84	7,886 72	—	641 88	5,135 04	—	586 12	4,688 96	—	20,977 08	158,924 66
Skarfskenor och Bottenplåtar . . . . .	—	28 73	365 16	—	—	—	—	900 78	13,665 28	—	—	—	—	—	—	—	41 72	482 26	—	—	—	—	971 23	14,512 70
Jernvägsnagel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	85 48	1,453 24	—	—	—	—	33 68	572 60	—	—	—	—	—	—	—	119 16	2,025 84
Räls-spik . . . . .	—	22 83	308 21	—	—	—	—	387 07	5,515 75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	409 90	5,823 96
Buffers . . . . .	80	—	2,760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	2,760
Banvexlar med kors . . . . .	—	—	—	—	—	—	4	—	1,743 92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1,743 92
Summa	—	—	11,625 85	—	—	1,932	—	—	240,498 04	—	—	23,612 47	—	—	8,459 32	—	—	5,617 30	—	—	4,688 96	—	—	296,433 94

profvas; och två månader efter det verkstaden erhållit del af profningen och dess resultat, vill verkstaden börja tillverkningen af räler och derefter månadligen vid verkstaden leverera fritt ombord under loppet af år 1861 10,000 centner samt under loppet af år 1862 minst 12,000 centner per månad med rättighet att öka tillverkningen, då tillsägelse derom sker två månader förut. Priset bestämmes lika med skeppningspriset för vanligt stångjern från Stockholms våg vid samma tid, som då levereringen verkställles.

5:te, å Skrufbultar:

Verkstaden levererar hela det parti skrufbultar och muttrar, som erfordras för statsbanorna, eller 4 å 5,000,000 stycken under loppet af nästkommande tre år.

Motala Verkstad den 22 September 1860.

*Jernvägsbultar med muttrar dertill väga 14,50 centner per 1,000 stycken.*

Centnerpriset var 1861 . . . . .	19 R:dr 50 öre.
» » 1863 . . . . .	18 » 50 »
» » » . . . . .	17 » 50 »
» » 1864 . . . . .	13 » 36 »

Ökad kostnad för mindre packlårar 1 R:dr pr 1,000 bult.

*Skarfskenor och bottenplåtar:*

Centnerpris år 1862 . . . . .	12 R:dr.
» » 1865 . . . . .	10 » 80 öre.
» » 1867 . . . . .	9 »
<i>Buffers</i> » 1861 . . . . .	34 » 50 öre.
» » 1862 . . . . .	31 »

Motala Verkstad den 24 Februari 1869.

*Sandgren.*

## Till Stats-Utskottet vid 1869 års riksdag!

Som svar å Utskottets till mig ställda tvänne frågor, får jag härmed afgifva följande:

Om jernvägsanläggningar för en summa af 8 å 10 millioner R:dr för år, motsvarande cirka 11—14 mil, beslutas och i *denna omfattning under 8 å 10 år fortsättas*, så kan, enligt min åsigt, den Svenska jernindustrien dertill lemna all behöflig materiel och deraf äfven hafva fördel, dock under förutsättning att tillverkningen af *hvarje sort materiel ej splittras, endast till skada för båda parterna, på allt för många händer.*

Hvad priserna angår, så har ju redan erfarenheten bekräftat att, ehuru den Svenska industrien sent kom att deltaga i denna tillverkning, har den dock i detta afseende kunnat täfla med utlandet. Undantag härifrån äro broar och jernvägsskenor. Hvad de förra angå hafva dessa på sednare åren visserligen lemnats till samma pris som från utlandet, men de hafva varit till största delen tillverkade af utländskt material. Det är dock att hoppas att, då nu några af landets väl belägna jernverk anlagt valsverk för gröfre dimensioner af façonjern, det hädanefter kan blifva möjligt att äfven med *helt och hållet Svensk material* i denna bransch i pris täfla med utlandet. Hvad jernvägsskenor angår torde det blifva svårare, om ej tillbörligt afseende fästes äfven på varans kvalitet. Man saknar visserligen ännu erfarenhet, hvad uthålligheten angår, hos Svenska skenor, men med kändedom om Svenskt och Engelskt jerns egenskaper och då slitningstiden för Engelska skenor antages till 18 år, torde det ej vara vågadt att påstå, att de nuvarande priserna å Engelska och Svenska skenor närma sig pari; och då någon vana vunnits vid tillverkningen bör man väl kunna hoppas någon nedsättning i priset.

Då den quantitet skenor, som erfordras till 14 mil jernväg per år, ej uppgår till mer än  $\frac{1}{15}$  af Sveriges *stångjernsexport*, anser jag de af många befarade olägenheterna för den öfriga jern tillverkningen, såsom stegrade kol- och tackjernspriser m. m., genom införandet af en sken-

tillverkning, alldeles obefogade Jag är tvärtom af den åsigt att, om en skentillverkning i stor skala kunde komma till stånd, den skulle blifva till gagn för den öfriga jernstillverkningen. Det vanliga stångjernet är numera allt annat än lättsåldt på den utländska marknaden, endast de bättre stämplarne hafva någon efterfrågan; kunde därför tillverkningen af det sämre stångjernet till en del förbytas i skentillverkning; borde det återstående kunna lättare afsättas.

A den andra frågan är sannolikt omöjligt att afgifva ett generelt svar. Att en mindre (smalare) jernväg, *under i öfrigt lika förhållanden*, kostar mindre än en större (bredare) är själfklart; dertill kommer ytterligare som en fördel för den mindre att den i *svår terräng*, genom skarpare krökningar, mindre skärningar och bankar, äfven *relativt* är den större (bredare) i kostnad öfverlägsen.

Hvad trafik kostnaderna angår, så borde väl förhållandet blifva enahanda, i synnerhet om ränta på anläggningskapitalet äfven deri ingår. Väl sannt att å personalen kan skilnaden ej blifva stor, men någon blir den dock.

Men detta gäller dock endast under den förutsättning att de kvantiteter, som skola transporteras, äro i förhållande till de respektive vägnarnes *förmåga* att kunna transportera. Sålunda blir, der godsquantiteten ej är tillräcklig att mata en större bana, fördelaktigast att hafva en mindre och tvärtom. Gränsen är sannolikt svår att finna, så mycket mer som vägens *längd* äfven utgör en faktor i räkningen.

Det är måhända otillbörligt af mig, som saknar all egen erfarenhet i denna sak, att härom yttra mig, men en temligen lång erfarenhet i ångbåtsväsendet har gifvit mig åtskilliga lärdomar, som tvifvelsutan hafva full tillämplighet på en jernvägstrafik.

Stockholm den 12 April 1869.

Högaktningsfullt

E. F. Ollman.



### Till Riksdagens Stats-Utskott.

Till värdsamt besvarande af skrifvelsen den 7 April, hvaruti yttrande begäres, huruvida den inhemska jernindustrien anses kunna till lika eller bättre pris än den utländska åtaga sig leverera nödig materiel för byggande af jernvägar för en anläggningskostnad af åtta till tio millioner Riksdaler årligen, får jag äran meddela, att den del af materiel till jernvägar, hvarom jag har någon erfarenhet genom tillverkning vid Ankarsrums Bruk, och som hufvudsakligast utgöres af »jernvägskorsningar» eller s. k. »crossings», utan tvifvel skulle kunna erhållas inom landet för behofvet till jernvägsanläggningar äfven till större utsträckning än det, som skulle uppkomma vid en anläggningskostnad af åtta till tio millioner Riksdaler årligen; samt

att, ehuru dessa jernvägskorsningar i godhet vida öfverträffa de från England till Svenska Statens jernvägsbyggnader förut erhållna — hvarom jag tillåter mig i afskrift bifoga Byggnadsstyrelsens intyg — priset vid leveranser till bemälda Styrelse alltid något understigit det som de utländska kostat levererade i Sverige.

Då i öfrigt dessa jernvägskorsningar vid upphandling förlidet år till Finsk-Rysk jernväg uthärdat pristafvan med anbud från andra länder, vågar jag uttala det omdöme, att denna del af jernvägsmateriel med visshet kan inom landet erhållas till bättre beskaffenhet, men det oaktadt till ej högre pris, än genom införskrifning från utlandet.

Jag tillåter mig icke att nu ingå uti närmare bedömande, huruvida *all* den öfriga materielen för jernvägsanläggningar af ifrågasatt utsträckning skulle kunna inom landet till antagligt pris erhållas, men hoppas att detta för Svenska jernindustrien så viktiga önskningsmål nu allt mer och mer skall kunna uppnås, om något tillmötesgående sker från reqvirentens sida och tillbörligt afseende fästes å Svenska jernets företrädere i godhet äfven vid användning till jernvägsmateriel.

Beträffande frågan om kostnaderna vid anläggning och trafikering af jernvägar med olika spårvidd, så är jag icke kompetent att deröfver yttra mig.

Ankarsrums Bruk den 10 April 1869.

A. de Maré.

## Kongl. Styrelsen öfver Statens Jernvägsbyggnader.

Kongl. Styrelsen öfver Svenska Statens Jernvägsbyggnader får härmed på begäran intyga, att de af Brukspatron *A. de Maré* levererade, vid Ankarsrums bruk tillverkade crossings af gjutet jern under mer än tvänne års tid varit vid Statens jernvägar använda och derunder visat sig vara af utmärkt god beskaffenhet, vida öfverlägsna de från England förut bekomna, samt att, ehuru flera af dessa vid Ankarsrum tillverkade crossings varit nedlagda på de delar af våra stambanor, som äro utsatta för sträng köld vintertiden, hafva de dock det oaktadt bibehållit sig fullkomligt oskadade, hvilket Kongl. Styrelsen tillskrifver så väl materialets rena beskaffenhet som den genom flerårig erfarenhet vid Ankarsrum vunna kännedom om gjutjernets behandling under härningen.

Kongl. Styrelsen använder därför uteslutande crossings från Ankarsrum.

Stockholm den 21 November 1868.

CARL G. BEIJER.

*Rudolf Cronstedt.*

Trollhättan den 11 April 1869

### Till Riksdagens Stats-Utskott.

Som svar å skrifvelsen från Ordföranden i Stats-Utskottet Högvalborne Herr *Arvid Posse* af den 7 dennes, med begäran att till Utskottet inkomma med yttrande huruvida jag anser den inhemska jernindustrien kunna leverera jernvägsmateriel till lika eller bättre pris än den utländska samt till så stor quantitet, som erfordras till jernvägsanläggningar för en anläggningskostnad af åtta à tio millioner årligen, får jag ödmjukligen afgifva.

Min fulla öfvertygelse är, att jernvägsmateriel inom landet kan tillverkas af yppersta beskaffenhet och till samma pris som utländska tillverkningar af lika godhet betinga; men att, i anseende till de inhemska råmaterialiernas högre pris, inhemska tillverkare ej kunna bestå i täflan med de utländska fabrikanter, som använda sämre och billigare material; beträffande åter den inhemska industriens förmåga att leverera så stora quantiteter, som ofvannämnda summor årligen betinga, så är det ej något tvifvel derom att den inom några år hinner en sådan utveckling, förutsatt de första beställningarne göras så tidigt, att fabrikanterne få någon tid att ordna sig för större tillverkningar.

I anläggande och trafikerande af jernvägar har jag ej sådan erfarenhet, att jag kan yttra mig om fördelen af olika spårvidder.

Högaktningsfullt  
Ödmjukl.

*A. Nydqvist.*

**Sammandrag öfver till Statens stambanor för jernvägsbyggnadsmedlen anskaffad jernvägsmateriel från jernvägsarbetenas början år 1855 till och med 1865 års slut.**

	Inhemsk tillverkning.	Utländsk tillverkning.
1,744,578 centner räls . . . . .	—	9,779,373 75
Rälstillbehör, derunder inbegripet bottenplåtar, skarfjern, skrufbultar och rälsspik . . .	1,234,861 86	763,386 96
Rörelsemateriel: lokomotiver och vagnar med hvad dertill hörer . . . . .	1,884,192 28	3,914,314 47
Diverse andra effekter, såsom bryggor, vänd- skifvor, spårvoxlar, verktyg, vägar m. m.	370,333 30	542,924 82
Summa R:dr	3,489,387 44	15,000,000 —

**Anmärkning:** Då ett fullständigt utdrag ur räkenskaperna öfver de röre år 1861 från utlandet bekomna diverse effekter skulle erfordra en längre tid, har värdet deraf blivit för slutsummans jemnande upptaget till 455,141 R:dr 26 öre, hvilket icke i någon betydlig mån kan skilja sig från verkliga förhållandet.

Carl G. Beijer.

**Sammandrag öfver till Statens jernvågstrafik levererad rörelse-  
materiel med tillhörande reservdelar, verkstadsmaski-  
nerier, räler m. m. från och med år 1863 till och med  
1868 års slut.**

	Inhemsk tillverkning.	Utländsk tillverkning.
År 1863, enligt specifikation i 1864 års trafik- berättelse, pag. 34—36 . . . . .	27,520 23	70,211 29
» 1864, enligt d:o d:o, pag. 34—36 . . . . .	257,245 88	394,706 31
» 1865, enligt d:o d:o i 1865 års d:o, pag. 11—13. . . . .	613,043 65	635,507 43
» 1866, enligt d:o d:o i 1866 års d:o, pag. 8—11 . . . . .	1,217,457 59	1,553,825 40
» 1867, enligt d:o d:o i 1867 års d:o, pag. 15—17 . . . . .	1,008,777 37	735,533 71
» 1868, enligt omstående approximativa sam- mandrag . . . . .	947,752 66	193,439 76
Summa R:mt	4,071,797 38	3,583,223 90

Stockholm af Kongl. Jernvågstrafik-styrelsens Boksluts-kontor den  
19 April 1869.

*Ludvig Tibell.*

### Sammandrag från inhemska verkstäder:

Trollhättans Mek. Verkstad	3 st. Lokomotiver . . . . .	135,000	—
Kockums d:o	Passagerare- och Postvagns- skrof . . . . .	72,124	75
	Lagerbössor . . . . .	1,921	56
	Kaloriferer . . . . .	4,800	—
Motala d:o	Räler . . . . .	123,031	81
	Rälstillbehör . . . . .	7,827	75
	Jernbalkar . . . . .	6,231	24
Göteborgs d:o	Godsvagnskrof . . . . .	26,700	—
Bergsunds d:o	Ångmaskin och Ångpannor . . . . .	17,457	60
	Svängbro . . . . .	26,560	—
Surahammars bruk . . . . .	Vagnaxlar och hjul . . . . .	240,000	—
	Hjulringar . . . . .	41,221	80
Ekenbergs Söner i Södertelge	Godsvagnskrof . . . . .	144,060	—
Lesjöfors bruk . . . . .	Vagnfjedrar . . . . .	12,100	—
	Telegraftråd . . . . .	1,502	25
Skultuna bruk . . . . .	Messingstuber . . . . .	13,789	11
Sandvikens jernverk . . . . .	Hjulringar . . . . .	34,994	20
Mogårdshammars bruk . . . . .	Rälspik . . . . .	14,467	09
Ludvigsbergs Mek. Verkstad	Skjutbord . . . . .	2,100	—
Kristinehamns d:o	Räls-arbetsvagnar . . . . .	1,800	—
Öller & C:o . . . . .	Telegraffeffekter . . . . .	2,124	—
W. Gibsen m. fl. . . . .	Presseningar . . . . .	12,932	—
G. Linderoth . . . . .	Torn- och stations-ur . . . . .	5,007	50
	R:mt	947,752	66

### Från utländska verkstäder:

Beijer, Peacock & C:o i Man- chester . . . . .	Lokomotivaxlar . . . . .	14,782	67
	D:o cylindrar . . . . .	4,362	—
Lauensteinska vagnfabriken . . . . .	Vagnfjedrar . . . . .	5,330	23
Whitworth & C:o i Manchester	Verkstadsmaskinerier . . . . .	15,149	34
Fr. Krupp . . . . .	Lokomotivhjulringar . . . . .	6,640	03
N. Vickers & C:o . . . . .	Spårkorsningar af stål . . . . .	19,505	62
Bochumer Verein . . . . .	Axlar & hjul . . . . .	2,144	—
Blaena von Ironworks g. Tidén,	Räler med omkostnader . . . . .	120,295	87
Nordenfelt & C:o . . . . .	Jernbalkar . . . . .	5,230	—
	R:mt	193,439	76

**Sammandrag öfver till Statens stambanor för jernvägsbyggnads-  
medlen anskaffad jernvägsmateriel från 1866 års början  
till och med 1868 års slut.**

	Inhemsk tillverkning.		Utländsk tillverkning.		Summa.	
471,285,78 fot räler (106,039 Ctr) Rälstillbehör, derunder inbegripet bottenplåtar, skarvfjern, skruf- bultar, rälsspik och stålräler .	—	—	571,963	92	571,963	92
Rörelse- och ballastmateriel . . .	169,136	34	41,168	75	210,305	09
Diverse andra effekter, såsom bryg- gor, vändskifvor, spårvoxlar, verktyg, vågar, telegrafeffekter m. m. . . . .	30,020	07	503,192	13	533,212	20
	395,200	89	5,657	49	400,858	38
Summa R:mt R:dr	594,357	30	1,121,982	29	1,716,339	59

Stockholm i Kongl. Styrelsens öfver Statens jernvägsbyggnader  
Kammar-Kontor den 19 April 1869.

*Karl Söderholm.*

Jag anser mig böra, såsom tillägg till ofvanstående, fasta upp-  
märksamhet derpå, att, om från ofvanstående belopp, R:dr 1,121,982: 29,  
afdrages dels kostnaden för räler, hvilka, enligt hvad känt  
är, hvarken till erforderlig mängd eller antagligt pris kun-  
nat inom landet anskaffas . . . . R:dr 571,963: 92,  
dels kostnaden för 10 stycken genom Kongl.  
Styrelsens för Statens jernvägstrafik försorg

Transport 571,963: 92. 1,121,982: 29.

Transport 571,963: 92. 1,121,982: 29.  
 anskaffade lokomotiv, hvilka, enligt hvad be-  
 mällda Styrelse i sin underdåniga berättelse  
 för år 1866 upplyst, likaledes icke kunnat  
 inom erforderlig tid inom landet tillverkas . 463,824: 38. 1,035,788: 30,  
 summan för all den öfriga under 1866, 1867 och 1868  
 från utlandet anskaffade jernvägsmaterielen således upp-  
 går till endast . . . . . R:dr 86,193: 99,  
 hvaremot, enligt hvad ofvan synes, jernvägsmateriel från inhemska verk-  
 städer under samma tid levererats för en summa af R:dr 594,357: 30.  
 Stockholm som ofvan.

*Carl G. Beijer.*

---