

N:o 27.

Af herr **Lindqvist**, *om anslag till anläggning af jernväg från Mellansel till Örnsköldsvik.*

Under senaste tiden har det temligen allmänt blifvit erkänt, att Norrlands näringslif och utveckling allt för länge fått vänta på det understöd, som en lämpligt framdragen jernväg är i stånd att i rikt mått medföra.

Då regering och Riksdag omsider beaktade nödvändigheten att tillgodose Norrlands rättmätiga anspråk på erhållande af jernväg, föranleddes dock detta lika mycket deraf, att en sådan jernväg från strategisk synpunkt ansågs vara för landets försvar nödvändig, som af maning att söka höja beqvämligheten för den norrländska industrien och handeln.

Stambanans i Norrland läge har till följd häraf blifvit bestämdt med särskild hänsyn till det strategiska intressets kraf. På grund af den sträckning banan sålunda erhållit långt inne i landet till stor del genom obebodda trakter, kan den ej medföra tillfyllestgörande gagn, hvarken för handeln eller näringarna i de mera odlade och tätare bebyggda delarne af landet.

Dessa missförhållanden kunna i väsentlig mån förbättras eller afhjelpas, såvida stambanan från lämpliga punkter sättes i förbindelse med kusten medelst bibanor, som genomlöpa folkrika trakter och utmynna vid god skeppningshamn.

Norra stambanan genom Ångermanland är förlagd långt från kusten, med undantag af en krökning vid Mellansel, och den genomlöper betydande skogsmarker, som sakna lämpliga vattendrag för virkets nedflottning till hafvet, till följd hvaraf skogsprodukterna från dessa trakter icke med fördel kunna utföras i världsmarknaden på annat sätt än genom transport på jernväg. Ju längre denna jernvägs-

transport måste förlöpa, desto mer försvåras eller omöjliggöres tillvaratagandet af skogens biprodukter. Då Sundsvall för närvarande utgör den vid jernväg belägna utskeppningshamn, som ligger närmast norra Ångermanland, är det ingen möjlighet för befolkningen i detta landskap att genom den nu framgående stambanan på ett tillfredsställande sätt tillgodogöra sig och landet de rika naturtillgångar, som provinsen har att erbjuda. Af denna anledning är det synnerligen nödvändigt, att stambanan genom norra Ångermanland sättes i förbindelse med kusten.

Vid verkställd undersökning för en sådan bibanas sträckning har det befunnits, att densamma lämpligast borde förläggas i riktning från Mellansel till Örnsköldsvik, hvarigenom densamma icke allenast komme i närmaste beröring med Ångermanlands mest befolkade socknar, utan äfven skulle utmytna på en i utveckling starkt tilltagande handelsplats, hvars hamn erbjuder de bästa fördelar för den stora godstrafik, som med säkerhet kan å bibanan påräknas.

Af denna anledning har Örnsköldsviks köping, som inom närmaste framtid torde erhålla stadsprivilegier, låtit genom öfveringenjörens vid statens jernvägar försorg verkställa utstakning och afvägning för en bana i nämnda sträckning samt dertill uppgöra profilritning och kostnadsförslag, i hvilket senare, enligt hvad härjemte fogade bilaga n:o 1 utvisar, kostnaden för banans byggande beräknats till 1,548,000 kronor, hvori dock kostnaden för erforderlig jord och husflyttning m. m. icke blifvit inberäknad.

Trafikdirektören för norra jernvägsdistriktet J. A. Örtendahl har för en bibana Mellansel—Örnsköldsvik upprättat trafikberäkning i enlighet med här åtföljande bilaga n:o 2, och framgår deraf, att banan redan från början bör kunna lemna en nettobehållning, motsvarande 5,92 procent å anläggningskostnaden.

Ifrågavarande bibana bör lämpligast redan från början blifva en statsbana och alltså byggas af staten. Dess byggande borde verkställas så tidigt, att banan för trafik kunde blifva färdig samtidigt med stambanans öppnande till Vännäs, ty derigenom skulle den sålunda nyöppnade stambanelinien genast kunna påräkna en god trafik och en lika god inkomst.

I nådig proposition till innevarande Riksdag har Kongl. Maj:t såsom anslag till jernvägsbyggnad i Norrland för år 1891 begärt ett belopp af 4,000,000 kronor. Då för färdigbyggandet af stambanan till Vännäs beräknas skola åtgå endast 2,615,000 kronor, vore det med afseende å nu af mig angifna förhållanden mycket lämpligt, att det af Kongl. Maj:t äskade anslaget af Riksdagen beviljades med vilkor

att återstående beloppet, 1,385,000 kronor, användes till byggande af den omförmälda bibanan Mellansel—Örnsköldsvik.

Med stöd af hvad jag här anfört får jag vördsammast föreslå,

att Riksdagen, med de vilkor, som för norra stambanans fortsättning kunna komma att bestämmas, i afseende å för jernvägen erforderlig mark, må för bebyggandet af en bibana från Mellansel till Örnsköldsvik anslå ett belopp af 1,548,000 kronor, att utgå under år 1891.

Vördsamt anhålles om remiss till vederbörligt utskott samt att till utskottet få aflemna de bilagor, som till ytterligare belysning kunna erfordras.

Stockholm den 27 januari 1890.

John Lindqvist.

Afskrift.

Bilaga n:o 1.

Utlåtande

öfver verkställda undersökningar för bibana från Örnköldsvik till Norra stambanan 1888.

Sedan 1888 års Riksdag för stambanan Långsele—Vännäs fastställt sträckningen öfver "Bjärna", och då denna linie icke berör de punkter, som vid den år 1884 verkställda undersökningen för en bibana från stambanan till Örnköldsvik användas som utgångspunkter, eller Gottne och Fars, hemställde Örnköldsviks jernvägskomité, som för köpingens räkning omhänderhar denna fråga, till öfveringenjören vid statens jernvägsbyggnader, det han täcktes lemna nödigt ingenjörbiträde för ny undersöknings verkställande, och blef undertecknad af öfveringenjören härtill förordnad, med uppgift att omarbete den förut uppgångna undersökningslinien mellan Gottne och Örnköldsvik såväl med afseende å dess anknytningspunkt till stambanan som äfven å de delar, der genom omstakning anläggningskostnaden kunde nedbringas eller andra fördelar ernås: och påbörjades detta arbete i början af september månad 1888. Såväl vid stakningens utförande som vid kostnadsförslags och ritningars uppgörande äro de bestämmelser tillämpade, som för stambanan Långsele—Vännäs äro gällande.

*Linien
läge.*

Då vid förra undersökningen Örnköldsviks bangårdsplan blifvit förlagd midt för köpingens hamn, hvars område till största delen härför skulle upptagas, och kajerna jemväl i följd deraf icke utan stora omvägar och kostnader blefve åtkomliga, utstakades ett nytt bangårdsplan, 600 meter nordost om det sistnämnda, utmed en köpingen mot öster begränsande hafsvik.

Linien uppstiger från köpingen med en skarp lutning om 2,125 meters längd genom det af Ås- och Härnettbergen bildade, 38 meter öfver hafvet belägna trånga bergpasset, hvarest i 1884 års förslag förekommer en betydande jord- och bergsprängning om 1 kilometers längd och innehållande 61,345 kubikmeter; vid nämnda lutnings nedläggande från 1: 60, som förut beräknats, till 16 mm per meter — motsvarande 1: 62,5 och utgörande den för stambanan norr om Långsele fastställda maximilutningen — skulle detta schaktningsarbete hafva ytterligare ökats, men genom bangårdsplanets ofvannämnda förflyttning och lutningens deraf möjliggjorda förlängning lyckades att fördela och nedbringa detsamma till 20,720 kubikmeter.

Från nyssnämnda bergpass nedgår linien, följande gamla stakningen, utmed Åsbergets södra sluttning förbi Ås by till den af Moelfvens vattendrag

bildade s. k. yttre Själevadsfjärden samt framgår derefter med mindre lutningar förbi Öfversjöla, derstädes korsande allmänna landsvägen, norr om Själevads kyrka och ett vid inre Själevadsfjärden beläget bryggeri, 7,4 kilometer från Örnköldsvik, der plats för en mindre bangård blifvit beredd. Derefter uppstiger linien med omvexlande, temligen skarpa lutningar förbi Öster- och Vesteralnäs byar till Vesterhus, derstädes uppnående en höjd af 37 meter öfver hafvet, för att åter nedgå förbi Farsån och öfver ett mindre vattendrag af samma namn, kräfvande en bro om 4 meters spann, till Happstafjärden; vid Vesterhus uppstiger visserligen linien till större höjd än den förut utstakade, men, till undvikande af den för banans framtida underhåll särdeles ofördelaktiga, mestadels af s. k. jäslera bestående jordmånen i den sjöstranden följande gamla undersökningslinien, ansågs denna förändring befogad, i synnerhet som äfven en stor del inegor med derfor erforderliga vägöfvergångar härigenom undviktes, till fördel såväl för jernvägen som för jordegarne.

Från Farsån framgår linien vidare utmed Moelfvens vattendrag förbi Öster- och Vesteralnö byar, afvikande från gamla stakningen vid Österbacke, hvarest i närheten af Mo bruk, 16,8 kilometer från Örnköldsvik, en station för Mo sågverk och onnejd beräknats; öfvergår derefter Moelfven, hvilken kräfver en bro om 2 spann à 30 meter hvardera och 11 meter höga landfästen på pälgrund, uppstiger sedermera, korsande landsvägen från Amundsjö tvenne gånger, med långa, skarpa lutningar förbi Mo by och vidare utmed det s. k. Råsåsberget till en höjd af 99 meter öfver hafvet samt nedgår slutligen med omvexlande lutningar utmed bergets norra sluttning förbi Brandtjel, ingående i stambanan Långsele—Vännäs vid Mellansel, 28,9 kilometer från Örnköldsvik. Plats för en förgreningsstation har der blifvit beredd på ett afstånd från Långsele af omkring 92 kilometer.

Från Örnköldsvik till Mo bruk följer linien således med obetydliga afvikelser den år 1884 till Gottne utstakade; men från Mo valdes en ny riktning, i det att gamla linien fortsätter öster om Moelfven förbi Vesterbacke och Hällén, öfver Hällån, samt vid Gottne ingår i den år 1884 förslagsvis utstakade stambanan; då emellertid den sedermera antagna, nu under byggnad varande sträckningen öfver Bjärna icke berör Gottne by, utan redan vid Ytter- sel, 3 kilometer längre vesterut, afviker mot norr, skulle gamla stakningen från Hällån hafva måst framdragas öfver Utterån till sistnämnda punkt, hvar- vid hela dess längd skulle hafva uppgått till ungefär 27,5 kilometer.

Den nu utstakade linien från Örnköldsvik till Mellansel har en längd af 28,9 kilometer. Af den sålunda uppkomma förlängningen, 1,4 kilometer, torde dock endast böra räknas 0,8 kilometer, emedan återstoden uppkommit genom den i alla händelser på ofvan anförda grunder erforderliga utflyttningen af bangårdsplanet i Örnköldsvik.

*Förändrad
riktning.*

*Linien
längd.*

*Motiv för
omstakning.*

Ofvannämnda förlängning, 0,8 kilometer, motiveras af de genom omstakningen vunna fördelarne: gamla linien framgår nemligen mellan Mo och Gottne öfver en af smärre bäckar starkt sönderskuren, hufvudsakligen af s. k. jäslera bestående terräng, som skulle kräfva långa och kostsamma vattengenomlopp, betydande jordarbeten, reveteringsmurar i skärningarna samt ett dyrbart underhåll, under det att jordmånen vester om Moelfven utefter nya liniens motsvarande sträckning hufvudsakligen utgöres af sand, undantagsvis berg.

Genom liniens neddragande vid Österbacke öfver Moelfven blef dessutom möjligt att erhålla plats för en bangård i Mo bruks omedelbara närhet och så belägen, att lastspår från detta verks betydande brädgårdar med lätthet kunna framdragas till bangården; detta torde komma att blifva af stor betydelse, då Moelfven årligen uppgrundas, så att redan nu de för virkestransporten till skeppningsplatsen vid Örnköldsviksfjärden använda lastpråmarne vid lågt vattenstånd endast med yttersta svårighet kunna framföras, oaktadt betydande kostnader nedläggas på rensningar och strandpålningar m. m.

Visserligen tillkommer för den nu utstakade linien en bro öfver Moelfven med en beräknad kostnad af 65,000 kronor, men kräfver den gamla linien och dess fortsättning till Yttersel jemväl tvenne broar öfver Hållån och Utterån, enligt det för stambanans framdragande öfver Gideå upprättade kostnadsförslaget, tillsammans betingande en kostnad af 68,800 kronor.

Slutligen må nämnas, att, då afståndet från Mellansel till Yttersel utgör omkring 2,6 kilometer, för trafik till Örnköldsvik vester- och söderifrån, hvilken bör blifva den hufvudsakligaste, den nystakade linien visar en förkortning af 1,8 kilometer.

*Lutningar
och kurvor.*

Lutnings- och kurvförhållanden framgå närmare af vidfogade tabell, men kan någon fullständig jemförelse med gamla linien i detta hänseende icke uppställas, enär densamma icke blifvit kompletterad genom stakningens framdragande från Hållån emot Yttersel.

Å den senast uppstakade linien förekomma trenne större stigningar, nemligen vid Åsberget, Vesterhus och Rösåsberget, af hvilken den sistnämnda uppgår till eu längd af 5,5 kilometer med en lutning af 16 millimeter per meter, genom tvenne smärre hvilplan afdelad i tre delar.

För att kringgå denna emot Moelfven vid Söderå utskjutande höjdrygg skulle erfordrats högst betydande schaktnings- m. fl. arbeten, då dess nedre sluttning, närmare elfstranden, är mycket skarpt sönderskuren. Summa stigning uppgår för hela linien till 182 meter, och summa fallande till 132 meter. I allmänhet hafva kurvorna kunnat utläggas med stora radier men på tvenne ställen, vid Örnköldsvik och Rösåsberget, hafva måst användas radier om 300 meter; i nedgången vid Örnköldsvik betingades detta af önskvärdheten att undvika bebyggda kvarter, på samma gång som lämpligt läge för bangården svårligen på annat sätt kunnat erhållas: vid Rösåsberget erfordrades en kurva om 300

meters radie till undvikande af ett allt för kostsamt sprängningsarbete i det skarpt utspringande berget.

Jordmånen är i allmänhet lättarbetad, och god tillgång på ballastgrus finnes i liniens omedelbara närhet såväl vid Åsberget som vid Mo by.

I närslutna kostnadsförslag har icke ansetts lämpligt att upptaga kostnaden för expropriation och rörlig materiel; för skiljaktigheter mellan verkliga och beräknade kubikmassor jord och berg, uppkommande genom markens sidolutning m. m., hafva dessa quantiteter ökats med 20 %; den i gamla förslaget beräknade kostnaden, 100,000 kronor, för bangård vid Örnköldsvik har ansetts böra ökas till 200,000 kronor med anledning af de omfattande arbeten för hammkajen och lastbryggor m. m., som derstädes blifva erforderliga.

Kostnadsförslag.

Till undvikande af en såväl för trafikanter som för bantågens gång olämplig väggkorsning i banans plan å den starkt trafikerade punkten midt för hamnen beräknades härstädes en vägport om 5 meters spann.

Kostnaden för hela linien från Örnköldsvik till Mellansel uppgår till 1,548,000 kronor eller 53,564 kronor per kilometer.

Kostnad.

Enligt det vid förra stakningen uppgjorda förslaget uppgick kostnaden för linien Örnköldsvik—Gottne, med afdrag för expropriation och rörlig materiel, till 1,513,000 kronor, hvartill sedermera kommer kostnaden för utsträckningen till Yttersel, enligt det för stambanans framdragande öfver Gideå uppgjorda förslaget, uppgående till omkring 125,000 kronor. Med tillägg af 100,000 kronor för Örnköldsviks bangård, skulle sålunda hela linien Örnköldsvik—Gottne—Yttersel draga en kostnad af 1,738,000 kronor eller 63,200 kronor per kilometer — hvilket med 190,000 kronor öfverstiger kostnaden för den nyutstakade linien Örnköldsvik—Mellansel.

Sollefteå i november 1888.

Henrik Groth.

Lutnings- och kurvförhållanden å linien Örnsköldsvik—Mellansel.

Lutningar (millimeter per meter).	R a d i e r i (meter).								Summa.	‰
	300	400	450	500	600	800	1,000	∞		
0	121,0	19,6	—	—	541,3	549,5	130,8	5,096,8	6,459,0	22,4
2	—	—	14,9	—	185,6	—	—	299,5	500,0	1,8
3	0,4	—	—	—	—	—	—	379,6	380,0	1,3
4	—	—	—	—	143,1	—	—	31,9	175,0	0,6
5	—	—	—	—	—	309,0	—	545,0	854,0	2,9
8	—	—	—	—	—	98,8	—	351,2	450,0	1,5
9	—	—	—	—	—	—	—	500,0	500,0	1,8
10	184,0	—	—	—	—	—	218,8	719,2	1,122,0	3,8
12	—	—	—	—	—	—	—	390,0	390,0	1,4
14	—	—	—	—	—	—	338,0	1,887,0	2,225,0	7,7
15	—	—	369,4	—	324,1	—	—	246,5	940,0	3,3
16	521,4	198,2	802,4	849,7	2,394,9	609,0	234,3	9,295,1	14,905,0	51,5
Summa	826,8	217,8	1,186,7	849,7	3,589,0	1,566,3	921,9	19,741,8	28,900,0	100
‰	2,9	0,7	4,1	2,9	12,5	5,4	3,2	68,3	100	

Kostnadsförslag

för bibana mellan Örnköldsvik och Norra stambanan vid Mellansel (28,900 meter).

Linjens längd = 28,900 meter.				
Arbeten, som bero af markens beskaffenhet:				
<i>Terrasseringsarbeten</i>				
såväl för banvallens formande som för bangårdsplanen; innefattande 20 % tilllägg för markens sidolutning m. m.				
<i>Berysprängning</i>				
med transport, 7,700 kbm. à 4 kr.	—	—	30,800	—
<i>Jordgräfning</i>				
med transport, 245,160 kbm.... à 1 kr.	—	—	245,160	275,960
<i>Skogsrödning och stubbrytning.</i>				
12 km. à 2,000 kr.	—	—	24,000	—
<i>Matjordsbeklädnad</i> 165,600 qvm. à 0: 10	—	—	16,560	40,560
<i>Stenbeklädnad å sjöbanken m. m.</i>				
Reveteringsmurar 1,850 kbm. à 5 kr.	—	—	9,250	—
Stenbeklädnader 1,200 qvm. à 0: 70 ..	—	—	840	10,090
				326,610
Broar:				
<i>Bro öfver Moelfven</i> (sekt. 17,826) med 2 spann à 30 meter af jern(plåt); 11 meter höga landfästen af sten å pälgrund; pelaren, jemväl af sten, murad i bruk.				
<i>Grundläggning:</i>				
Grundgräfning 625 kbm. à 1: 50	937	50		
Spåntning 62 hm. à 20: 00	1,240	—		
Transport	2,177	50		
				326,610

Transport	2,177 50	—	—	—	326,610
Pålar, med nedslagning, 490 st. à 15: 00	7,350 —				
Timmer till hammarband 550 lm. à 1: 75	962 50				
Dubbel plankbädd 25 kbm. à 22: 00	550 —	11,040			
<i>Stenarbeten:</i>					
<i>Landfästen:</i>					
Murning af 150 kbm. grundmur à 10: 00	1,500 —				
” ” 375 ” kallmur... à 20: 00	7,500 —				
” ” 200 ” muribruk à 30: 00	6,000 —				
Stenbeklädnad 300 kbm. à 6: 00	1,800 —				
<i>Pelare:</i>					
Murning i bruk 175 kbm. à 40: 00	7,000 —				
Stenfyllning 160 kbm. à 4: 00	640 —	24,440			
<i>Öfverbyggnad:</i>					
79,200 kg. jern à 28 kr. per 100 kg.	22,176 —				
Sliprar 140 st. à 5: 00	700 —				
Målning	900 —	23,776			
Öfverdragning, pumpning, ställningar m. m.	—	5,744	65,000		
<i>Bro öfver Forsån (sekt. 14,485) med ett spann à 4 meter af jern; 3 meter höga landfästen af sten i kallmur på pålrutor å naturlig grund.</i>					
<i>Grundläggning:</i>					
Grundgräfning 42 kbm. à 1: 50	63 —				
Spåntning 35 lm. à 20: 00	700 —				
2 st. pålrutor; 130 lm. timmer à 1: 75	227 50	990 50			
<i>Stenarbeten:</i>					
Murning af 90 kbm. kallmur à 20: 00	1,800 —				
Stenbeklädnad 12 kbm. à 6: 00	72 —	1,872			
<i>Öfverbyggnad:</i>					
1,280 kg. jern à 28: 00 per 100 kg. ...	358 40				
Transport	358 40	2,862 50	65,000	—	326,610

Transport	358 40	2,862 50	65,000	326,610
Sliprar 13 st. à 5: 00	65 —			
Målning	25 —	448 40		
Pumpning, ställningar m. m.	—	289 10	3,600	
Afloopstrummor:				
<i>Enkla, tückta trummor i kallmur:</i>				
44 st. 0,9 × 0,6 = 570 meter à 45: 00	—	25,650		
11 „ 0,9 × 1,2 = 214 „ à 65: 00	—	13,910		
<i>Dubbla, tückta trummor i kallmur:</i>				
2 st. 0,9 × 1,2 = 42 meter à 120: 00	—	5,040		
<i>Öppna trummor i kallmur:</i>				
2 st. med 1 meter sp. à 500: 00	—	1,000	45,600	114,200
Väggorsningar:				
Vägport, 5 m. sp., vid Örnköldsvik ...	—	6,000		
<i>Vägföregångar i banans plan:</i>				
3 st. större för landsväg ... à 500: 00	1,500			
67 „ mindre för ego- och by- vägar	13,400	14,900	20,900	
Vägomläggningar:				
Landsvägsomläggning 670 m. ... à 6: 00	—	4,020		
Ego- och byvägsomlägn. 1,500 m. à 3: 00	—	4,500	8,520	29,420
Arbeten, som bero af väglängden:				
<i>Stängsel:</i>				
28,900 lm., bana	—	—	—	28,900
<i>Öfverbyggnad:</i>				
Räsläggning (inbegripet räler med till- behör och sliprar) samt ballastning af 28,900 m. bana	—	—	375,700	
Räsläggning (inbegripet räler med till- behör och sliprar) samt ballastning af 4,600 m. sidospår å bangårdar à 17: 00	—	78,200		
28 vaxlar med utläggning ... à 500: 00	—	14,000	92,200	467,900
Transport	—	—	—	967,030

Transport	—	—	—	—	—	967,030	—
Bangårdar:							
Husbyggnader samt alla öfriga arbeten, med undantag af terrassering, ballastning och räsläggning å							
1 bangård vid <i>Örnsköldsvik</i>	—	—	—	—	200,000	—	—
1 " " <i>Sjulevad</i>	—	—	—	—	30,000	—	—
1 " " <i>Mo</i>	—	—	—	—	40,000	—	—
1 " " <i>Mellansel</i>	—	—	—	—	50,000	—	320,000
Banbevakningsbostäder:							
3 st. <i>banvaktarestugor</i> per 10 km., eller för 28,9 km. 9 st. å 4,000	—	—	—	—	36,000	—	—
1 <i>banmästarestuga</i>	—	—	—	—	5,500	—	41,500
Telegraf och signaler:							
28,9 kilometer å 300:00	—	—	—	—	—	—	8,670
Grödes- och skogsersättningar:							
28,9 kilometer å 300:00	—	—	—	—	—	—	8,670
För arbetets ledning, förrådsomkostnader, provisionella byggnader, sjukvård m. m. tillägges omkring 15 procent af ofvanstående summor	—	—	—	—	—	—	202,130
Summa kronor	—	—	—	—	—	—	1,548,000

Kostnad per kilometer = 53,564 kronor.

Vidimeras:

A. W. Andersson.

P. Henricsson.

Afskrift.

Bil. N:o 2.

Trafikberäkning

för

jernväg mellan Örnköldsvik och Mellansel.

- Lit. A. Tabell öfver afståndet mellan de föreslagna stationerna å Örnköldsvik—Mellansels jernväg.
- Lit. B. Trafikberäkning för en jernväg mellan Örnköldsvik och Mellansel. Beräknad inkomst per år.
- Lit. C. Trafikberäkning för en jernväg mellan Örnköldsvik och Mellansel. Beräknad utgift för drift och underhåll per år under förutsättning, att jernvägen trafikeras såsom statsbana.
- Lit. D. Upplysande anmärkningar till dessa trafikberäkningar.

På uppdrag af Örnköldsviks jernvägskomité upprättad af

J. A. Örtendahl

Trafikdirektör

vid Sveriges statsbanor, 1888.

Litt. A.

Tabell öfver afstånden mellan de föreslagna stationerna å Örnköldsvik—
Mellansels jernväg.

			Örnköldsvik	
		Själövad	7,4	kilometer
	Mo	9,4	16,8	,,
Mellansel	12,1	21,5	28,9	,,

Beräkning af tåg- och vagnkilometer per år.

Ordinarie dagliga tåg: 2 tåg Örnköldsvik—Mellansel	58 kilometer
2 „ Mellansel—Örnköldsvik	58 „
	<u>per dag 116 tågakilometer.</u>

Tågakilometer af ordinarie tåg per år	42,340 tågakilometer.
För transport af 470,000 timmer från Mellansel till Örnköldsvik erfordras 750 tåg, lastade med 630 tim- mar per tåg och fördelade på 150 dagar, således 290 tågakilometer per söckendag under 6 månader	43,500 „
	<u>Summa 85,840 tågakilometer.</u>

De ordinarie tågen beräknas föra i medeltal

	Personvagn kilometer.	Godsvagn kilometer.
4 person- och 10 godsvagnar	169,360	423,400
Hvarje extratåg anses föra 1 person- och 30 godsvagnar	43,500	1,305,000
	<u>Summa 212,860</u>	<u>1,728,400</u>

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. B.

**Trafikberäkning för en jernväg mellan Örnsköldsvik och Mellansel.
Beräknad trafikinkomst per år.**

			Kronor.		
<i>Resande</i> mellan	Antal per				
	dag.	år.			
Örnsköldsvik o. Själevad	150	54,000	399,600		
Själevad och Mo	130	46,800	439,920		
Mo och Mellansel	30	10,800	130,680		
Summa personkilometer			970,200		
Efter beräkning af 1 resande i 2:a klass mot 6 resande i 3:dje klass blir medelafgiften per personkilometer enligt den för statens jernvägar gällande taxa 3,75 öre och således hela inkomsten för 970,200 personkilometer					
				36,382	36,382
<i>Resgods och post</i>					
				3,500	3,500
<i>Paket och ilgods à 80 kr per bankilometer</i>					
				2,312	2,312
<i>Fraktgods.</i>					
<i>Timmer.</i>					
110,000 st. från Björnafallet, der Norra stambanan skär Gideå elf, till Örnsköldsvik, 44,9 km. för Örnsköldsviks, Domsjö och Alne sågar à 45 öre.					
				31,860	
Liniens Örnsköldsvik—Mellansel fraktandel					
20,000 st. från Skorped till Örnsköldsvik 51,7 km. för Hörneborgs, Alfredshems och Alne sågar à 52 öre.					
				3,880	
Liniens Örnsköldsvik—Mellansel fraktandel					
				35,740	42,194
Transport					

	Kronor.	
Transport	35,740	42,194
130,000 st.		
340,000 „ från Mellansel till Örnsköldsvik 28,9 km. för Örnsköldsviks, Hörneborgs, Alfredshems och Alne sågar à 29 öre ...	98,600	134,340
470,000 timmer = 141,000 tonn <i>Sågadt virke</i>		
6,200 standard från Mo sågverk till Örnsköldsvik à 3,200 kilogram per standard, 19,840 tonn à kronor 1,12	22,220	22,220
<i>Träkol</i>		
4,500 läster från Mo sågverk till Örnsköldsvik 1,440 tonn à kronor 1,42	2,045	2,045
<i>Tjära</i>		
2,700 tunnor från Björna till Örnsköldsvik beräknad väglängd 50 km. 413,100 kg. à 35 öre pr 100 kg.	835	
Liniens Örnsköldsvik—Mellansel fraktandel		
5,000 tunnor från Nyåker till Örnsköldsvik beräknad väglängd 90 km. 765,000 kg. à 59 öre per 100 kg.	1,450	2,285
Liniens Örnsköldsvik—Mellansel fraktandel		
7,700 tunnor = 1.178 tonn à kronor 1,94		
Bomull, garn, väfnader och diverse (såsom frö, färger, glas, oljor, papper, porslin, maskingods, såpa och tvål samt tobak m. m.)		
1,646 tonn à kronor 2,098	3,454	3,454
<i>Bränvin och maltdrycker</i>		
850 tonn à kronor 2,185	1,857	1,857
<i>Fisk och matvaror, rotfrukter och spannmål</i>		
1,798 tonn à kronor 2,023	3,637	3,637
<i>Specerier, socker, syrup och salt m. m.</i>		
977 tonn à kronor 2,550	2,491	2,491
Transport		42,194
	172,329	

		Kronor.	
	Transport	172,329	42,194
	<i>Hudar, skinn, kalk, gödningsämnen, jern, stenkol och kokes m. m.</i>		
591	tonn à 2,364	1,397	1,397
	<i>Tillsammans 169,320 tonn fraktgods</i>		173,726
	<i>Lefvande djur, telegramporto och di- verse inkomster</i>		1,280
	Summa		217,200
	<i>Trafikinkomst per år och bankilometer ...</i>	7,490	
	<i>D:o pr tågkilometer</i>	2,53	
	<i>Inkomst för fraktgods per tonnkilometer ...</i>		Tonn Tonnkilom.
	Mellan Örnsköldsvik och Själevad, 8 km.		1,517 12,136
	” ” ” Mo, 17 ”		22,188 377,196
	” ” ” Mellansel, 29 ”		144,908 4,202,332
	” Själevad ” Mo, 9 ”		255 2,295
	” ” ” Mellansel, 22 ”		426 9,372
	” Mo ” ” 12 ”		26 312
	Summa		169,320 4,603,643

Efter en inkomst för fraktgods af 173,726 kronor blir medelafgiften per tonnkilometer 3,77 öre.

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. C.

**Trafikberäkning för en jernväg mellan Örnköldsvik och Mellansel.
Beräknade utgifter för drift och underhåll per år under
förutsättning att jernvägen trafikeras såsom statsbana.**

		Kronor.	
<i>Banafdelningen</i>			
1 bannmästare à 918 kronor		918	
9 banvakter à 528 kronor		4,752	
Grindvakter och extra arbetare		2,890	
Underhåll af husbyggnader och spårvexlar		3,300	
Underhåll af signaler och stängsel samt materialier, inventarieförbrukning, snöskottning och tillfälliga ut- gifter		4,740	
58 räler, 116 skarjfern och 232 bultar i reserv		1,400	18,000
<i>Trafikafdelningen</i>			
Örnköldsviks station			
1 stationsinspektör	kronor	3,000	
1 stationsskrifvare	„	1,800	
2 kontorsbiträden à 1,000	„	2,000	
1 stationskarlsförman	„	1,086	
4 stationskarlar à 798	„	3,192	11,078
<i>Sjålevad station</i>			
1 stationsmästare	kronor	1,080	
1 stationskarl	„	618	1,698
<i>Mo station</i>			
1 stationsmästare	kronor	1,080	
1 stationskarlsförman	„	1,086	
1 stationskarl	„	618	2,784
$\frac{1}{3}$ af utgiften för Mellansel station be- räknad till	kronor	4,442	1,481
	Transport	17,041	18,000

	Kronor.	
	17,041	18,000
Kostnad för uppföring af 470,000 timmer à 5 öre	23,500	
2 konduktörer, 1 à 1,400 kronor och		
1 à 1,260 kronor	kronor 2,660	
3 extra konduktörer under 6 månader à 540	„ 1,620	
8 bromsare à 2 kr per dag under 150		
dagar	„ 2,400	6,680
Materialie- och inventarieförbrukning å stationer och		
tåg samt tillfälliga utgifter	3,779	51,000
<i>Maskinafdelningen</i>		
2 lokomotivförare à kronor 1,800	kronor 3,600	
3 eldare, hvilka tjenstgöra under 6 må-		
nader såsom förare å extratågen, à		
kronor 1,500	„ 4,500	
5 extra eldare under 6 månader à kronor		
650	„ 3,250	
Tillkommer åt lokomotivpersonalen för		
stationstjenst, nattjenst samt inqvarte-		
ring 10 procent af förestående aflöning	„ 1,135	12,485
Bränsle för 85,840 lokomotivkilometer à 10 kilogram		
= 858 ton à 13,20	11,326	
Lokomotivens underhåll à 94 öre per lokomotivkilo-		
meter	8,069	
Lokomotivens smörjning och putsning à 3,5 öre per		
lokomotivkilometer	3,004	
Personvagnarnes underhåll och smörjning, 212,860		
vagnkilometer à 1,05 öre	2,235	
Godsvagnarnes underhåll och smörjning 1,728,400 vagn-		
kilometer à 0,75 öre	12,962	
För diverse utgifter tillägges 5 procent af samtliga		
förestående utgifter, kronor 50,081	2,504	52,585
Förvaltningskostnad (under hvilken benämning räknas		
aflöning till befäl och ersättning för ökade göromål		
vid de särskilda afdelningarnas expeditioner inom		
distriktet, kontroll, resor, och sjukvård m. m.)		3,915
Summa		125,500

	Kronor.
<i>Inkomstöfverskott (behållning.)</i>	91,700
lika med 5,92 procent å den för anläggningen af Örnköldsvik — Mellansels järnväg beräknade kostnaden, kronor 1,548,000	
<i>Utgifterna för drift och underhåll</i> belöpa sig per år och bankilometer till	4,328
per tågakilometer till	146
och till 57,7 procent af bruttoinkomsten.	
<i>Inkomstöfverskott (behållningen)</i> uppgår per år och bankilometer till	3,162
per tågakilometer	107

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. D.

Till jernvägskomitén, Örnköldsvik.

Öfverlemmande härmed de trafikberäkningar öfver en statsbana mellan Örnköldsvik och Mellansel å Norra stambanan, hvilka I anmodat mig uppgöra, har jag ansett mig böra till dessa beräkningar föga några upplysande anmärkningar samt uttrycka den åsigt, till hvilken jag kommit rörande behovet af den föreslagna banan samt utsigterna för dess framtida rentabilitet.

Bilagan Litt. A upptager afståndstabell, såsom den finnes angifven i af herr ingenjör H. Groth under sistlidne november månad afgifna »utlåtande öfver verkställda undersökningar för bibana från Örnköldsvik till norra stambanan.»

Under antagande att ingen rubbning i nu rådande tågordning å Norra stambanan kommer att under närmaste tiden ske, har jag, alldenstund tågen komma att inträffa i Mellansel, det uppgående omkring kl. 10 f. m. och det nedgående omkring kl. 5,30 e. m., ansett af nöden att med tåg från Örnköldsvik passa dessa tider i Mellansel och sålunda utgått från anordnandet af 2:ne ordinarie tåg i hvarje riktning.

De högst betydande transporter af gods — hufvudsakligast trävaror — som från stationerna å norra stambanan samt stationerna å den föreslagna banan komma att ega rum till Örnköldsvik, kräva dock flera tåg, och har jag därför i beräkningen intagit ytterligare 750 extra godståg med beräkning af 30 godsvagnar i hvarje tåg, ett vagnantal, som kan förutsättas, då banans lutningsförhållanden i riktning mot Örnköldsvik äro högst fördelaktiga.

Med dessa antaganden till grund äro tåg- och vagnkilometer beräknade.

Bilagan Lit. B innehåller den beräknade trafikinkomsten. Vid beräkning af den blifvande personbefordran har ortens folkmängd samt bestyrkta intyg öfver vid gästgifvaregårdarne i orten under året utgångna hästar och antalet resande å köpingens hotell legat till grund.

De jernvägslinien närmast omgifvande socknarne, Anundsjö, Skorped, Sidensjö, Nätra, Mo, Själevad och Arnäs, utgöra, som af nedanstående tabell framgår, en af Norrlands tätast befolkade bygder, hvartill kommer, att Åsele och Lycksele stora lappmarker med en folkmängd af respektive 11,734 och 11,978 personer hafva sin naturliga utfartsväg öfver Örnköldsvik, symmerligast sedan nu pågående landsvägsomläggningar och förbättringar blifvit fullbordade.

S o c k e n .	F o l k m ä n g d .			
	År 1880.	År 1884.	År 1887.	Per □ mil 1888.
Anundsjö	4,385	4,848	5,076	203
Skorped	1,682	1,696	1,734	435
Sidensjö	2,468	2,509	2,502	757
Nätra	4,777	4,921	4,921	1,556
Mo	1,739	1,831	1,879	1,191
Själevad	5,470	6,001	6,215	2,206
Arnäs	4,397	4,581	4,708	972

Eller i medeltal inom dessa socknar per □ mil i det närmaste 1,046 personer.

I betraktande såväl häraf som ock med fästadt afseende derå, att köpingens kyrka är belägen vid Själevad station samt att vid Mo station finnes ett större sågverk, som åtnjuter privilegier af staten, anser jag det beräknade antalet resande ingalunda för högt, helst som ofvanstående tabell visar en stadig tillväxt i folkmängd inom nästan alla socknar.

För postbefordran är inkomsten beräknad enligt nu gällande afgift för en half postvagn i hvarje ordinarie tåg.

Resgods, paket och ilgods hafva ej kunnat beräknas annat än approximativt, och har jag härvid följt samma norm, som tillämpats i allmänhet i detta fall och senast vid beräkningen af inkomsterna utaf Hudiksvall—Ljusdals jernväg, hvilken beräkning visat sig ej vara för högt tilltagen.

Beträffande inkomsten af fraktgodsbefordran, så är vid dennas beräkning använda endast faktiskt bestyrkta källor, såsom den vid köpingen förda statistik öfver ankomna och afsända varor och utdrag ur reviderade räkenskaper vid sågverken och hos flottcheferna m. fl.

Det hufvudsakligaste godsslaget utgöres af trävaror, och försågas det från de inre orterna afverkade timret dels vid Mo sågverk och dels vid Örnköldsvik, Domsjö, Alfredshem, Alne, Jerfed och Hörneborgs ångsågar, alla belägna vid den för huru djupgående fartyg som helst rymliga och för vindar skyddade Lungångarfjärden, som sträcker sig in till Örnköldsviks köping.

Vid dessa sågar försågas nu omkring 1,100,000 timmer med tillsammans 22 finbladiga ramar, men äro under insättning vid de olika verken ytterligare 6 ramar, hvilka komma att under år 1889 och framgent öka tillverkningen och följaktligen behovet af timmer.

Det till försågning vid Mo sågverk erforderliga timret har ej medtagits i beräkningen, enär detta virke uttagits från skogar i närheten af Anundsjösjön och i sammanhang med denna stående vattendrag i Moelfven framflottats till sågen, ett förhållande som nog sannolikt kommer att under den närmaste framtiden fortfara. Deremot är trafikinkomst beräknad af det sågade virket, som från Mo skall transporteras till skeppningsplatsen, Örnköldsvik. Detta virke har hittills fraktats i prämar utför den mycket obehägliga Moelfven, hvilket transportsätt ovilkorligen kommer att upphöra, så snart något annat transportmedel kommer till stånd.

Det för sågarne omkring Lungångarfjärden erforderliga timmer har hittills flottats i Vindel- och Umeå elfvar, Öre elf, Stora Lögdan, Husumsån, Gideå elf, Moelfven och Nätraån m. fl. vattendrag till kusten samt der flottlagts och bogserats i hafvet till sågarne. Ehuru denna bogsering naturligen är förenad med stor risk, har jag dock ej vågat antaga, att något af detta virke kan blifva föremål för transport på jernvägen mera än det, som i Gideå elf nedkommer till Björnafallet, och det virke, som från trakten omkring Skorped och Anundsjö nu flottas i Moelfven och Nätraån. Detta virke hafva sågverks-egarne förklarat sig villiga att till i beräkningen angifvet fraktpris transportera på jernvägen; men det lider intet tvifvel, att, då jernvägen kommer att beröra skogstrakter, som hittills varit oåtkomliga, den i beräkningen upptagna mängden timmer kommer att betydligt ökas, liksom ock att, då virkesegarne komma i erfarenhet af de stora fördelar, som jernvägstransporten medför, såsom regelbundenheten, den hastigare befordran, tryggheten att intet förkommer, den sågade varans högre värde, då virket legat endast kort tid i vattnet, samt und-

vikande af förlagskapital för sådant virke, som till följd af ogynsamna flottningsförhållanden måste stanna i flottlederna till ett påföljande år, transportererna på jernväg komma att utsträckas till virke från Trehörningsjöarne, som nu flottas i Husumsån, Stora Lögdan och Öre elf.

För bedömande af mängden af öfriga godsslag, som kunna blifva föremål för transport å jernvägen, har jag haft att tillgå dels ofvannämnda statistik och dels styrkt uppgift å in- och utfördt gods från det vid Själevad belägna stora ångbryggeriet.

Af träkolstransport är upptagen endast den qvantitet, som styrkts vara årliga tillverkningen vid Mo sågverk. Intet af de 300,000 centner eller 12,750 tons träkol, som i »Betänkandet öfver stambanan genom Norrland» antagits skola komma att från stambanan öfvergå till Örnköldsvik, har jag, då säkerhet härutinnan ej förefinnes, vågat medtaga i beräkningen.

Af tjära hafva upptagits endast 7,700 tunnor, men kommer för visso denna qvantitet att mångdubblas genom framförande på jernvägen till Örnköldsvik af stora massor tjära, som nu till följd af kortare landsvägstransport köras till de små hamnplatserna vid Nordmaling, Husum, Köpmanholmen och Näske och derifrån dels skeppas och dels flottas till skeppningsplats. Af samma skäl, som varit för mig bestämmande i afseende å träkolen, har jag af det i omnämnda »Betänkande» intagna quantum 90,000 centner eller 3,825 tonn tjära medtagit endast 1,178 tonn, eller den qvantitet, som styrkts vara från Örnköldsvik utskjeppad.

Köpmännen i Örnköldsvik bedrifva nu en högst betydlig handel med de folkrika och starkt konsumerande lappmarkerna, hvilkas produkter af renkött, fogel, hudar och skinn m. m. i stora qvantiteter nedföras för export från nämnda hamnplatser. Transporten sker nu med foror, som af Örnköldsviks köpmän utrustas från de olika platserna, men så snart jernvägen kommer till stånd, kommer utan tvifvel allt godset att samlas till Örnköldsvik, och den ojemförligt billigare jernvägstransporten att föredragas framför landsvägstransport.

Intet sådant gods har, då faktiska uppgifter ej varit för mig tillgängliga, medtagits i beräkningen.

Det hufvudsakliga af gods, förutom skogsprodukter, som upptagits i kalkylen, utgör gods från och till ångbryggeriet vid Själevad samt spannmål och specier, rörande hvilket tillförlitliga uppgifter kunnat af mig kontrolleras.

Fraktpriset för timmer är visserligen satt lågt, men öfverskrider ej obetydligt nuvarande flottningspris och kan enligt min öfvertygelse ej sättas högre, så vidt transport på jernväg skall kunna med visshet beräknas. Å andra sidan äro de satta i öfverensstämmelse med fraktprisen per jernväg för timmer i allmänhet inom hela Norrland, der konkurrens med flottleder ifrågakommer, eller omkring 1 öre per kilometer per enkelt timmer. Sålunda bestämdes t. ex. vid byggandet af banan Hudiksvall—Ljusdal fraktpriset per timmer från Hybo till

Hudiksvall, 56 km., till 60 öre och från Hybo till Näsviken, 40 km., till 40 öre o. s. v.

Till grund för beräkning af utgifterna för drift och underhåll (Lit. C) har blifvit lagd den vid statens jernvägar nu gällande aflöningsstat med medtalsberäkning.

Vid bestämmande af tjänstepersonalens antal har tagits i betraktande såväl kvantiteten transportföremål som ock den erfarenhet, hvilken trafiken å de norrländska jernvägarne gifvit vid handen.

För uppföring och lastning af timmer har jag debiterat 5 öre per timmer, ehuru det visat sig, att detta arbete, utfördt med tidsenliga anordningar och van personal. bör kunna ske för 3 à 3 $\frac{1}{4}$ öre per timmer.

I beräkningen har ej kunnat undvikas en och annan oegentlighet, beroende på uteslutandet af decimaler och deraf föranledd höjning eller sänkning af den sista medtagna decimalen eller siffran, men de på detta sätt uppkomna oegentligheterna äro af så ringa värde, att de ej märkbart inverka på det slutliga resultatet.

Med stöd af hvad jag sålunda anfört anser jag mig kunna våga det uttalande, att de utförda trafikberäkningarna hvila på faktiska, nu rådande förhållanden, samt att de sannolikhetsberäkningar, som ej kunnat undvikas, hafva för sig tillförlitliga förutsättningar.

En blick på komiténs »Betänkande öfver stambanan genom Norrland» och den kvantitet gods, som af komitéen anses böra komma att af denna stambana tillföras en bibana till Örnköldsvik, jemfördt med den godsmängd, som medtagits i nu föreliggande trafikberäkning, skall för visso gifva stöd åt mitt här afgifna uttalande.

Den föreslagna jernvägens vikt och betydelse ej endast för Örnköldsviks köping, den folkrika bygd, genom hvilken den är stakad, och de ofantliga landsträckor, hvilkas afstånd från tidsenliga kommunikationsleder kommer att genom densamma högst betydligt förkortas; utan äfven för stambanan genom Norrland, hvilken genom denna utfartsväg till en ypperlig hamn utan tvifvel kommer att tillföras en betydlig trafik, har jag ej ansett mig böra lemna ur sigte.

Den i stark utveckling stadda köpingen Örnköldsvik, hvilken hos Kongl. Maj:t anhållit om stadsprivilegier och hvarest förutom förutnämnda sågverk äro anlagda ett större ångbryggeri och ett gjuteri med mekanisk verkstad vid Jerfed, hvilka i början af 1889 skola utvidga sin verksamhet, kommer utan tvifvel att utväxa till en af Norrlands viktigaste kuststäder, derest den genom den nu föreslagna jernvägen kommer i åtnjutande af en lättad kommunikation med inre landets befolkning och till de betydande skogstrakter, hvilkas rikedomar ännu, såsom snart sagdt otillgängliga, äro värdelösa.

Afståndet mellan Sundsvall, hvarest statsbanan utnynnar till hafvet, och Umeå, hvarest är föreslaget att nästa beröringspunkt med hafvet skulle blifva,

är så stort, att en betydlig del af den trakt, som norra stambanan genomlöper mellan dessa hamnplatser, ej kan begagna sig af dessa utfartsvägar eller för orternas exportartiklar begagna jernvägstransport, utan nödgas framgent hålla sig till nuvarande trafikleder, derest ej en för dessa trakter mera beqväm utfartsväg beredes genom anläggning af den nu föreslagna jernvägen.

Med stöd af såväl hvad trafikberäkningarna gifva vid handen som ock hvad jag haft äran här ofvan anförä, anser jag mig kunna uttala min fasta öfvertygelse, att en statsbana Örnköldsvik—Mellansel både är för den ort den komme att betjena af allra högsta vigt och för norra stambanan en högst vigtig och inkomstbringande föreningslänk med den stora trafiken på hafvet.

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Vidimeras :

A. W. Andersson. P. Henricsson.
