

N:o 182.

Af herr **P. O. Hörnfeldt**, om beviljande för år 1891 af ett anslag
å 1,548,000 kronor för byggande af en bibana från
Mellansel till Örnsköldsvik.

Under senaste tiden har det temligen allmänt blifvit erkändt, 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 bekvämligheten 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 näringarne 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 utmytna vid god skeppningshamn.

Norra stambanan genom Angermanland 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 jernvägstransport måste fortlöpa, 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 utmyнна 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 öfveringenjörrens 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, hvari dock kostnaden för erforderlig jord och husflyttning m. m. icke blifvit inberäknad.

Trafikdirektören för norra jernvägsdistriktet I. 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 Wännäs 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.

P. O. Hörnfeldt.

Bilaga till motion N:o 182.

Afskrift.

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 användes som utgångspunkter, eller Gottne och Fars, hemstälde Örnköldsviks jernvägskomité, som för köpingens räkning omhänderhar denna fråga, till öfveringeniören vid statens jernvägsbyggnader, det han täcktes lemna nödigt ingenjörsträde för ny undersöknings verkställande, och blef undertecknad af öfveringeniören härtill förordnad, med uppgift att omarbeta den förut uppgångna undersökningslinien mellan Gottne och Örnköldsvik så väl med afseende å dess anknäpningspunkt 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. Så väl vid stakningens utförande som vid kostnadsförslags och ritningars uppgörande äro de bestämmelser tillämpade, som för stambanan Långsele—Vännäs äro gällande.

Linjens 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 barngårdsplanets 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 Öfversjåla, derstädes korsande allmänna landsvägen, norr om Själevads kyrka och ett vid inre Själevadsfjärden beläget bryggeri, 7,4 kilometer från Örnsköldsvik, 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 derför erforderliga vägöfvergångar härigenom undvikes, till fördel så väl 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 Örnsköldsvik, en station för Mo sågverk och omnejd beräknats; öfvergår derefter Moelfven, hvilken kräver en bro om 2 spann à 30 meter vardera och 11 meter höga landfästen på pålgrund; uppstiger sedermera, korsande landsvägen från Anundsjö tvenne gånger, med långa skarpa lutningar förbi Mo by och vidare utmed det s. k. Råsåberget 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 Örnsköldsvik. Plats för en förgreningsstation har der blifvit beredd på ett afstånd från Långsele af omkring 92 kilometer.

Från Örnsköldsvik 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 Vester-

*Förändrad
riktning.*

backe och Hällen, 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 Yttersel, 3 kilometer längre vesterut, afviker mot norr, skulle gamla stakningen från Hällån hafva måst framdragas öfver Utterån till sistnämnda punkt, hvarvid hela dess längd skulle hafva uppgått till ungefär 27,5 kilometer.

Liniens längd. Den nu utstakade linien från Örnsköldsvik till Mellansel har en längd af 28,9 kilometer. Af den sålunda uppkomna 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 Örnsköldsvik.

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 skärningarne 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 Örnsköldsviksfjärden 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 Hällån 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 Örnsköldsvik vester- och söderifrån, hvilken bör blifva den hufvudsakligaste, den nystakade linien visar en förkortning af 1,8 kilometer.

Lutnings- och kurvförhållanden framgå närmare af vidfogade tabell, *Lutningar och kurvor.* 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 hvilka den sistnämnda uppgår till en 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 höjdygg skulle erfordrats högst betydande schaktnings- m. fl. arbeten, då dess nedre slutning, 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 stor tillgång på ballastgrus finnes i liniens omedelbara närhet så väl 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 hamnkajen och lastbryggor m. m., som derstädes blifva erforderliga.

Kostnadsförslag.

Till undvikande af en så väl för trafikanter som för bantågens gång olämplig vägkorsning 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 Örnsköldsviks bangård, skulle sålunda hela linien Örnsköldsvik—Gottne—Yttersel draga en kostnad af 1,738,000 kronor — eller 63,200 kronor pr kilometer — hvilket med 190,000 kronor öfverstiger kostnaden för den nyutstakade linien Örnsköldsvik—Mellansel.

Sollefteå i november 1888.

Henrik Groth.

Lutnings- och kurvförhållanden

å linien

Örnsköldsvik—Mellansel.

Lutningar mm. pr meter	R a d i e r (i m e t e r)								Summa	%
	300	400	450	500	600	800	1,000	∞		
0	121,0	19,6	—	—	541,3	549,0	130,8	5,096,0	6,459,0	22,4
2	—	—	14,0	—	185,0	—	—	299,5	500,0	1,8
3	0,4	—	—	—	—	—	—	379,6	380,0	1,8
4	—	—	—	—	143,1	—	—	31,0	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	3,5
16	521,4	198,2	802,4	849,7	2,394,0	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	921,8	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 Örnsköldsvik och norra stambanan vid Mellansel (28,900 meter).

Liniens längd = 28,900 meter.

Arbeten, som bero af markens beskaffenhet.

Terrasseringsarbeten:

såväl för banvallens formande som för bangårdsplanen; innefattande 20 % tillägg för markens sidolutning m. m.

Bergsprängning:

med transport 7,700 kbm. à 4 kr. 30,800 —

Jordgräfnig:

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>Matjordsbeklädning</i> 165,600 qvm. à 0,10	16,560 —	40,560 —	
<i>Stenbeklädning å sjöbanken m. m.</i>			
Reveteringsmurar 1,850 kbm. à 5 kr.	9,250 —		
Stenbeklädningen 1,200 qvm. à 0,70 ...	840 —	10,090 —	326,610 —
Transport			326,610 —

Transport 326,610 —

Broar:

Bro öfver Moelfven (sekt. 17,826) med 2 spann à 30 meter af jern (plåt); 11 meter höga landfästen af sten å pålgrund; pelaren, jemväl af sten, murad i bruk.

Grundläggning:

Grundgräfning 625 kbm. à 1,50	937,50	
Spåntning 62 lm. à 20,00	1,240	—
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 —

Stenarbeten: Landfästen:

Murning af 150 kbm. grundmur à 10,00	1,500	—
Murning af 375 kbm. kallmur à 20,00	7,500	—
Murning af 200 kbm. mur i bruk à 30,00	6,000	—
Stenbeklädnad af 300 kbm. à 6,00	1,800	—

Pelare:

Murning i bruk 175 kbm. à 40,00	7,000	—
Stenfyllning 160 kbm. à 4,00	640	— 24,440 —

Transport 35,480 —

326,610 —

Transport 35,480 —

326,610 —

Öfverbyggnad:

79,200 kg. jern à 28 kr. pr 100 kg.	22,176 —	
Sliprar 140 st. à 5,00	700 —	
Målning	900 —	23,776 —
Öfverdragning, pumpning, ställningar m. m.	5,744 —	65,000 —

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.

Grundläggning:

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

Stenarbeten:

Murning af 90 kbm. kall- mur à 20,00	1,800 —	
Stenbeklädnad 12 kbm. à 6,00	72 —	1,872 —

Öfverbyggnad:

1,280 kg. jern à 28,00 pr 100 kg.	358,40	
Sliprar 13 st. à 5 —	65 —	
Målning	25 —	448,40
Pumpning, ställningar m. m.	289,10	3,600 —
	Transport	68,600 —
		326,610 —

Transport 68,600 — 326,610 —

Afloopstrummor:

Enkla, täckta trummor i kallmur:

44 st. $0,9 \times 0,6 = 570$ m. à 45 — 25,650 —

11 » $0,9 \times 1,2 = 214$ » 65 — 13,910 —

Dubbla, täckta trummor i kallmur:

2 st. $0,9 \times 1,2 = 42$ m. à 120 — 5,040 —

Öppna trummor i kallmur:

2 st. med 1 m. sp. à 500 — 1,000 — 45,600 — 114,200 —

Vätkorsningar:

Vägport, 5 m. sp., vid Örnsköldsvik ... 6,000 —

Vägöfvergångar i banans plan:

3 st. större för landsväg à

500 — 1,500 —

67 st. mindre för ego- och

byvägar à 200 — 13,400 — 14,900 — 20,900 —

Vägomläggningar:

Landsvägsomläggning 670 m. à 6,00 4,020 —

Ego- och byvägs- » 1,500 » » 3,00 4,500 —

8,520 — 29,420 —

Transport 470,230 —

Transport 470,230 —

Arbeten, som bero af väglängden:

Stängsel:

28,900 lm., bana à 1,00 28,900 —

Öfverbyggnad:

Rälsläggning (inbegripet räler med tillbehör och sliprar) samt ballastning af 28,900 m. bana à 13,00 375,700 —
 Rälsläggning (inbegripet räler med tillbehör och sliprar) samt ballastning af 4,600 m. sidospår å bangårdar à 17,00 78,200 —
 28 vexlar med utläggning à 500,00 14,000 — 92,200 — 467,900 —

Bangårdar:

Husbyggnader samt alla öfriga arbeten, med undantag af terrassering, ballastning och rälsläggning å

1 bangård vid *Örnsköldsvik* 200,000 —
 1 » » *Sjålevad* 30,000 —
 1 » » *Mo* 40,000 —
 1 » » *Mellansel* 50,000 — 320,000 —

Banbevakningsbostäder:

3 st. *banvaktarestugor* per 10 km., eller för 28,9 km. 9 st. à 4,000 36,000 —
 1 *banmästarestuga* 5,500 — 41,500 —

Telegraf och signaler:

28,9 kilometer à 300,00 8,670 —

Transport 1,337,200 —

Transport 1,337,200 -

Grödes- och skogsersättningar:

28,9 kilometer à 300,00	8,670 -
För arbetets ledning, förrådsomkostnader, provisionella byggnader, sjukvård m. m. tillägges omkring 15 % af ofvanstående	
summor	202,130 -
	<hr/>
	Summa kronor 1,548,000 -

Kostnad pr kilometer = 53,564 kronor.

Vidimeras

A. W. Andersson. P. Henriksen.

Bilaga till motion N:o 182.

Afskrift.

Trafikberäkning

för

Jernväg mellan Örnsköldsvik och Mellansel.

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

På uppdrag af Örnsköldsviks Jernvägskomit  uppr ttad af

I. A.  rten ahl,

Trafikdirekt r vid Sveriges statsbanor 1888.

Lit. A.

Tabell

Öfver afstånden mellan de föreslagna stationerna å Örnköldsvik—Mellansels jernväg.

			Örnköldsvik	
		Själavad	7.4	kilometer.
	Mo	9.4	16.8	»
Mellansel	12.1	21.5	28.9	»

Beräkning af tåg- och vagnkilometer pr år:

Ordinarie dagliga tåg: 2 tåg Örnköldsvik—Mellansel 58 kilometer.

2 » Mellansel—Örnköldsvik 58 »

per dag 116 tågakilometer.

Tågakilometer af ordinarie tåg pr år 42,340 tågakilometer.

För transport af 470,000 timmer från Mellansel till Örnköldsvik erfordras 750 tåg lastade med 630 timmer per tåg och fördelade på 150 dagar; således 290 tågakilometer per söckendag under 6 månader.....

43,500 »

Summa 85,840 tågakilometer.

De ordinarie tågen beräknas föra i medeltal

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

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. B.

Trafikberäkning för en jernväg

mellan

Örnsköldsvik och Mellansel.

Beräknad trafikinkomst pr år.

Resande mellan			A n t a l p r		p kil	K r o n o r	
			dag	år		n- eter	
Örnsköldsvik och Sjä- levad	150	54,000	39	,600			
Själevad och Mo	130	46,800	43	,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:e klass blir medelafgiften pr personkilometer enligt den för statens jernvägar gällande taxa 3.75 öre och således hela inkomsten för 970,200 personkilometer					36,382		36,382
Resgods och post					3,500		3,500
Paket och ilgods à 80 kronor pr bankilometer					2,312		2,312
Fraktgods:							
Timmer:							
110,000 st. från Björnafallet, der norra stambanan skär Gideå elf till Örnsköldsvik, 44.9 kilometer, för Örnsköldsviks, Domsjö och Alne sågar à 45 öre.							
Liniens Örnsköldsvik—Mellansel fraktandel					31,860		
Transport					31,860		42,194

		K r o n o r	
110,000 st.	Transport	31,860	42,194
20,000 »	från Skorped till Örnköldsvik, 51.7 kilometer, för Hörneborgs, Alfredshems och Alne sågar à 52 öre. Linien Örnköldsvik—Mellansel fraktandel	3,880	
340,000 »	från Mellansel till Örnköldsvik, 28.9 kilometer, för Örnkölds- viks, Hörneborgs, Alfredshems och Alne sågar à 29 öre	98,600	
470,000 timmer = 141,000 ton			134,340
Sågadt virke:			
6,200 standard	från Mo sågverk till Örn- köldsvik à 3,200 kilogram pr stan- dard, 19,840 ton à kronor 1.12	22,220	22,220
Träkol:			
4,500 läster	från Mo sågverk till Örnkölds- vik. 1,440 ton à kronor 1.42	2,045	2,045
Tjära:			
2,700 tunnor	från Björna till Örnköldsvik, be- räknad väglängd 50 kilometer, 413,100 kilogram à 35 öre pr 100 kilogram. Linien Örnköldsvik—Mellansel frakt- andel	835	
5,000 tunnor	från Nyåker till Örnköldsvik, beräknad väglängd 90 kilometer, 765,000 kilogram à 59 öre pr 100 kilogram. Linien Örnköldsvik—Mellansel frakt- andel	1,450	2,285
7,700 tunnor = 1,178 ton à kronor 1.94.....			
Transport			160,890
			42,194

	K r o n o r	
Transport	160,890	42,149
Bomull, garn, väfnader och diverse: (såsom frö, färger, glas, oljor, papper, porslin, maskingods, såpa och tvål samt tobak m. m.)		
1,646 ton à kronor 2.098.....	3,454	3,454
Bränvin och Maltdrycker:		
850 ton à kr. 2.185.....	1,857	1,857
Fisk och matvaror, rotfrukter och spanmål:		
1,798 ton à kr. 2.023.....	3,637	3,637
Specerier, socker, sirup och salt m. m.		
977 ton à kr. 2.550.....	2,491	2,491
Hudar, skinn, kalk, gödningsämnen, jern, stenkol och koks m. m.		
591 ton à 2.364.....	1,397	1,397
<i>Tillsammans 169,320 ton fraktgods</i>		173,726
Lefvande djur, telegramporto och diverse inkomster ...		1,280
Summa		217,200
<i>Trafikinkomst pr år och bankilometer</i>	7,490	
<i>D:o pr tågakilometer</i>	2.53	
<i>Inkomst för fraktgods per tonkilometer:</i>	Ton	Tonkilometer
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 tonkilometer 3.77 öre.

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. C.

Trafikberäkning för en jernväg

mellan

Örnsköldsvik och Mellansel.

Beräknade utgifter för drift och underhåll pr år under förutsättning att jernvägen trafikeras såsom statsbana.

		K r o n o r	
Banafdelningen:			
1 banmästare à 918 kr.		918	
9 banvakter à 528 kr.		4,752	
Grindvakter och extra arbetare		2,890	
Underhåll af husbyggnader och spårveklar		3,300	
Underhåll af signaler och stängsel samt materialier, inventarieförbrukning, snöskottning och tillfälliga utgifter		4,740	
58 räler, 116 skarvfjern och 232 bultar i reserv		1,400	18,000
Trafikafdelningen:			
Örnsköldsviks station:			
1 stationsinspektör	kr. 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	
Själavad station:			
1 stationsmästare	» 1,080: —		
1 stationskarl	» 618: —	1,698	
	Transport	12,776	18,000

		K r o n o r	
	Transport	12,776	18,000
Mo station:			
1 stationsmästare	kr. 1,080: —		
1 stationskarlsförman	» 1,086: —		
1 stationskarl	» 618: —	2,784	
$\frac{1}{3}$ af utgiften för Mellansel station, beräknad till kr. 4,442		1,481	
Kostnad för uppfordring af 470,000 timmer à 5 öre		23,500	
2 konduktörer, 1 à 1,400 kr. och 1 à 1,260 kr.	kr. 2,660: —		
3 extra konduktörer under 6 månader à 540 kronor	» 1,620: —		
8 bromsare à 2 kr. pr dag under 150 dagar	» 2,400: —	6,680	
Materialie- och inventarieförbrukning å stationer och tåg samt tillfälliga utgifter		3,779	51,000
Maskinafdelningen:			
2 lokomotivförare à kr. 1,800	kr. 3,600: —		
3 eldare, hvilka tjenstgöra under 6 må- nader såsom förare å extratågen à kr. 1,500	» 4,500: —		
5 extra eldare under 6 månader à kr. 650	» 3,250: —		
tillkommer åt lokomotivpersonalen för stationstjenst, nattjenst samt in- qvartering 10 procent af förestå- ende aflöning	» 1,135: —	12,485	
bränsle för 85,840 lokomotivkilometer à 10 kilogram = 858 ton à 13.20		11,326	
lokomotivens underhåll à 9.4 öre per lokomotivkilo- meter		8,069	
	Transport	31,880	69,000

	K r o n o r	
Transport	31,880	69,000
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 vagnkilometer à 0.75 öre	12,962	
för diverse utgifter tillägges 5 procent af samtliga förestående utgifter kr. 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
S u m m a		125,500

<i>Inkomstöfverskott (behållning)</i>	91,700
lika med 5.92 procent å den för anläggningen af Örnsköldsvik— Mellansels jernväg beräknade kostnaden, kr. 1,548,000.	
<i>Utgifterna för drift- och underhåll</i> belöpa sig	
pr år och bankilometer till	4.328
pr tågakilometer till	1.46
och till 57.7 procent af bruttoinkomsten.	
<i>Inkomstöfverskottet (behållningen)</i> uppgår	
pr år och bankilometer till	3.162
per tågakilometer	1.07

Östersund i december 1888.

I. A. Örtendahl.

Litt. D.

Till

Jernvägskomitén

Örnsköldsvik.

Öfverlemnande härmed de trafikberäkningar öfver en statsbana mellan Örnsköldsvik och Mellansel å norra stambanan, hvilka I anmodat mig uppgöra, har jag ansett mig böra till dessa beräkningar foga några upplysande anmärkningar samt uttrycka den åsigt, till hvilken jag kommit rörande behofvet af den föreslagna banan samt utsigterna för dess framtida räntabilitet.

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

Under antagande att ingen rubbning i nu rådande tåganordning 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 Örnsköldsvik passa dessa tider i Mellansel och sålunda utgått från anordnandet af 2:ne ordinare tåg i hvarje rigtning.

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 Örnsköldsvik, kräfva 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 rigtning mot Örnsköldsvik äro högst fördelaktiga.

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

Bilagan litt 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 hoteller legat till grund.

De jernvägslinien närmast omgifvande socknarna, 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 Örnsköldsvik, synnerligast 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	pr □-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 pr □-mil i det närmaste 1,046 personer.

I betraktande såväl häraf, som ock med fäst afseende derå, att köpingens kyrka är belägen vid Själevads 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 har 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 flotteheferna m. fl.

Det hufvudsakligaste godsslaget utgöres af trävaror och försågas det från de inre orterna afverkade timret dels vid Mo sågverk och dels vid

Örnsköldsvik, 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 Örnsköldsviks 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 och 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, Örnsköldsvik. Detta virke har hittills fraktats i prämar utför den mycket obeqväma Moelfven, hvilket transportsätt ovilkorligen kommer att upphöra, så snart något annat transportmedel kommer till stånd.

Det för sågarna 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 sågarna. 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 sågverksegarne förklarar 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 virkessegarne 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 undvikande af förlagskapital för sådant virke, som till följd af ogynsamma flottningsförhållanden måste stanna i flottlederna till ett påföljande år, transportererna på jernväg komma att utsträckas till virke från Trehörningsjöarna, som nu flottas i Husumsån, Stora Lögdan och Öre elf.

För bedömande af mängden af öfriga godsslag, som kunna blifva före-

mål 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 kvantitet, som styrkts vara årliga tillverkningen vid Mo sågverk. Intet af de 300,000 centner eller 12,750 tonn träkol, som i »Betänkandet öfver Stambanan genom Norrland» antagits skola komma att från stambanan öfvergå till Örnsköldsvik, har jag, då säkerhet härutinnan ej förefinnes, vågat medtaga i beräkningen.

Af tjära har upptagits endast 7,700 tunnor, men kommer förvisso denna kvantitet att mångdubblas genom framförande på jernvägen till Örnsköldsvik 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 ton tjära medtagit endast 1,178 ton eller den kvantitet, som styrkts vara från Örnsköldsvik utskeppad.

Köpmännen i Örnsköldsvik 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 kvantiteter nedföras för export från nämnda hamnplatser. Transporten sker nu med foror, som af Örnsköldsviks köpmän utrustas från de olika platserna, men så snart jernvägen kommer till stånd, kommer utan tvifvel allt godset att samlas till Örnsköldsvik 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 spanmål 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 pr 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 Näsvisen, 40 km., till 40 öre o. s. v.

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

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

För uppfordring 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 beräkningarna 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 komitén anses böra komma att af denna stambana tillföras en bibana till Örnsköldsvik, jemfördt med den godsmängd, som medtagits i nu föreliggande trafikberäkning, skall förvisso gifva stöd åt mitt här afgifna uttalande.

Den föreslagna jernvägens vikt och betydelse ej endast för Örnsköldsviks 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 Örnsköldsvik, 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 Sundsväll, hvarest statsbanan utmynnar 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 bekväm utfartsväg beredes genom anläggning af den nu föreslagna jernvägen.

Med stöd af så väl 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 Örnsköldsvik—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. Henriesson.*