

Inlands banan

Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur

Potentiellt betydelsefull
transportlänk

”

Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur har potential att bli en betydelsefull gods-transportlänk till/från norra Sveriges inland

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund	4
2 Syftet med studien.....	4
3 Metod.....	5
4 Marknadsanalys.....	5
5 Förstärkt underhåll.....	11
6 Samhällsekonomi	13
7 Slutsatser	14
8 Fortsatt arbete	14
9 Referenser.....	15
Bilaga 1 - Kontaktade företag	16
Bilaga 2 - Besiktningssprotokoll.....	17

Finansiärer:

Inlandsbanan AB	Lst Västerbotten
Green Cargo	Region Västerbotten
Railcare group	SCA
Lst Norrbotten	Sveaskog

Utredare:

Projektledare: Maria Boström, Inlandsbanan AB.

Marknadsanalys: Frida Martinsson, WSP.

Illustrationer och fördjupning: Tomas Hellquist, Patrik Lundberg, Erik Bergfors och Stellan Lundberg, ÅF Infraplan.

Grafisk bearbetning: Josef Rundström, ÅF Infraplan.

Besiktning:

Besiktningen genomfördes som ett samarbete mellan Inlandsbanan AB och Banverket.

Medverkande på besiktningen var:

Leif Skoglund, Inlandsbanan AB

Sune Johansson, LANTia Banverket

Mats Bengtén, LANTia Banverket

Torgny Nilsson, XTL Banverket

Sammanfattning

Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur har potential att bli en viktig godstransportlänk från norra Sveriges inland mot norrlandskustens industrier och hamnar, samt vidare mot södra Sverige och Europa (se fig 1).

Skogsindustrin och den växande gruvindustrin får väsentlig ekonomisk nytta av förstärkt underhåll på tvärbanan Jörn - Arvidsjaur. Minskade vägtransporter ger dessutom miljö- och trafiksäkerhetsvinster.

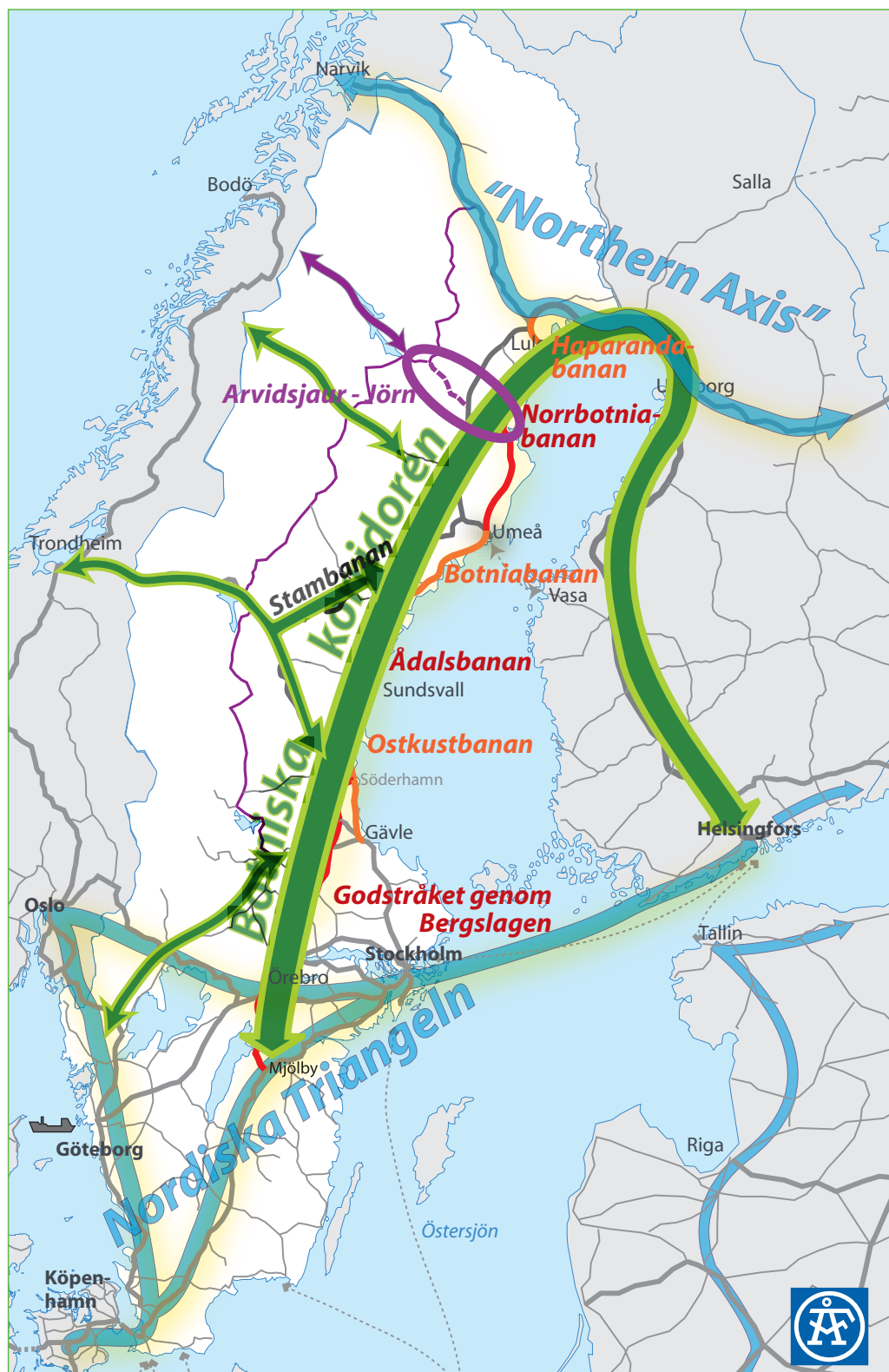
Rapporten utreder näringslivets intresse för ett eventuellt öppnande av tvärbanan Jörn - Arvidsjaur.

Bland företagen i regionen finns ett intresse för trafikering av tvärbanan. De tillfrågade företagen bedömer att de kommer att överflytta drygt 400 000 ton gods per år till järnväg, om trafik på tvärbanan återupptas.

Godstransporter kommer främst att gå ut till kustens hamnar och industrier men kopplingar söderut förekommer redan idag.

Banan har besiktats för att klarlägga kostnaderna för förstärkt underhåll.

Besiktningen har utförts i samarbete mellan Banverket och Inlandsbanan AB. Kostnadskalkylen för erforderligt förstärkt underhåll visar att kostnaden för att få banan i brukbart skick med sth 40 km/h och STAX 22,5 blir ca 100 Mkr. En uppgradering till sth 70 km/h är önskvärd på längre sikt.



Figur 1: Banan Arvidsjaur-Jörn förbinder inlandet med de internationella transportsystemen genom Botniska korridoren samt bidrar till stärkt koppling Bodö - Norrlandskusten via Silvervägen.

1 Bakgrund

Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur är 76 km lång och sammanlänkar Inlandsbanan och Stambanan. Den började byggas 1924 och invigdes 1928.

När järnvägen var i bruk var största tillåtna axellast (STAX) 20 ton och största tillåtna hastighet (sth) 50 km/h för lokdragna fordon.

Järnvägen användes för godstransporter fram till 1990, då banan togs ur drift pga otillräckliga flöden. Banverket har ansökt om att lägga ner sträckan två gånger sedan trafiken upphörde, men något regeringsbeslut har inte tagits i frågan.

Sedan trafiken upphörde har inget underhåll av bandelen utförts. Banan finns dock kvar med spår i hela sin fysiska längd, med undantag för vägovergångar där spåret är rivet eller täckt med asfalt. Idag trafikeras banan endast av trampdressiner i turistsammanhang.

Frågan om järnvägstransporter har aktualiserats av att stigande drivmedelspriser kraftigt pressar upp kostnaden för godstransport med lastbil. Idag är möjligheterna till tågtransporter från Sorsele/Arvidsjaur-området ut till kusten starkt begränsade. I praktiken är företagen hänvisade till vägtransporter, vilket både miljö- och kostnadsmässigt är sämre än järnvägstransporter.

För några år sedan lönade sig transport med järnväg jämfört med lastbil först om transportsträckan var längre än ca 25 mil. Idag har järnvägen ekonomiska fördelar redan vid transportsträckor på ca 10 mil.

Andra viktiga motiv för att börja trafikera tvärbanan Jörn - Arvidsjaur är miljö- och klimataspekterna samt lastbilstrafikens olycksrisker och hårda slitage på vägnätet.

Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur kommer att innebära förbättrad järnvägskoppling både till kustens industrier och med södra Sverige och Europa.

2 Syftet med studien

En marknadsanalys har genomförts för att klarlägga näringslivets intresse att använda sig av järnväg istället för väg vid godstransporter från Sorsele/Arvidsjaur-området ut till kusten. Härvid belyses det potentiella underlaget för gods på tvärbanan Jörn-Arvidsjaur.

En besiktning har genomförts i syfte att uppskatta behovet av förstärkt underhåll och erforderliga kostnader.

3 Metod

För att bedöma behovet av en återöppning har delar av näringslivet i Sorsele/Arvidsjaur-området tillfrågats om intresset för transporter på tvärbanan.

Näringslivet har redovisat vilka godslag och volymer de är intresserade av att frakta på banan Jörn – Arvidsjaur vid ett återöppnande.

Vid en andra kontakt undersöktes även de huvudsakliga start- och målpunkterna för företagens godsolymer.

Även miljöaspekten har beaktats i studien. En schablonberäkning av potentiella miljövinster har genomförts, baserat på företagens godsuppgifter. Övriga miljöaspekter har diskuterats övergripande.

Översiktliga beräkningar av samhällsekonomisk nytta vid överflyttning av gods från lastbil till tåg, har genomförts.

Tvärbanan behöver insatser i form av förstärkt underhåll, eftersom den har varit ur drift sedan början av 1990-talet.

En okulär tillståndsbesiktning har genomförts som ett samarbete mellan Inlandsbanan AB och Banverket. Den utfördes dels med hjälp av helikopter, dels genom fysiska stickprov på olika delar av banan. Härvid har tillståndet för broar, trummor, sliprar, vägövergångar, behov av dikning, röjning av sly m m studerats.

En utvärdering av miljöaspekterna genomfördes för att klarlägga hur ett återöppnande skulle påverka exempelvis rennäringen och de boende i området.

En kalkyl har sammanställts för att klarlägga kostnaden för det förstärkta underhåll som krävs för att sätta banan i bruk.

Kalkylen (se bilaga 2) baseras på största tillåtna hastighet (sth) på 40 km/h och STAX 22,5 ton.

4 Marknadsanalys

Ett antal företag har kontaktats rörande intresset för järnvägstransporter på tvärbanan, se bilaga 1. Företagen bedömer att godsolymer på ca 400 000 ton kan fraktas med tåg på tvärbanan istället för med lastbil.

Skogsråvara från skogsbolagens marker i anslutning till tvärbanan transporteras huvudsakligen till massfabriker och sågverk i Piteå. Piteå hamn hanterar idag till stor del skogsråvaror.

De godsströmmar som har identifierats är råvaror till massfabriker och sågverk i Piteå, utskIPPING av förädlade trävaror genom hamnen i Piteå, omlastning till södergående tåg genom Botniska korridoren för vidaretransport till bl.a. Mälardalen, Tyskland och Italien. Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur knyts därmed på ett naturligt sätt till regionens existerande transportsystem.

Den förväntade gruvetableringen i Sandträsk vid Glommerträsk (tidigast år 2011), återöppnandet av Blaikengruvan samt ytterligare en gruvetablering utanför Sorsele skapar nya transportbehov. Dessutom finns i direkt anslutning till tvärbanan flera aktuella undersökningstillstånd, som kan leda till ytterligare gruvverksamhet och järnvägstransporter.

Särskilt en kopparfyndighet väster om Glommerträsk bedöms kunna leda till brytning inom nära framtid. Tvärbanans läge skapar förutsättningar för järnvägstransport av malm till bearbetning vid Rönnskärsverken och uttransport via hamnarna i Skellefteå eller Umeå.

Med Botniabanan färdig 2010 och Norrbotniabanan (färdig 2015-2020) ökar järnvägskapaciteten i norra Sverige och transportmöjligheterna genom den Botniska korridoren. Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur ligger strategiskt för matartrafik från inlandet ut mot kusternas industrier, hamnar och vidare transport mot södra Sverige genom Botniska korridoren.

Stigande bränslepriser stärker konkurrenskraften hos järnväg jämfört med vägbunden godstrafik, även på kortare sträckor. Tvärbanan Jörn - Arvidsjaur fyller en stor lucka mellan de idag trafikerade tvärbanorna, som knyter samman Inlandsbanan och Stambanan och möjliggör en större samordning av transporter mellan lokala företag även för kortare sträckor.

4.1 Grundförutsättningar

Bedömningarna baseras på kontakter med ett tiotal företag utifrån antagandet att trafik återupptas på tvärbanan. Det verkliga resultatet kan skilja sig från beräkningarna beroende på hur faktorer som omlastningsterminaler, tidtabell, kostnader etc utvecklas. För att möjliggöra en mer exakt kalkyl behöver ett större antal företag kontaktas.

Ett effektivt nyttjande av järnvägen kräver även anknytande funktioner såsom:

- På- och avlastningsterminaler
- Operatörer som trafikerar järnvägen
- Väl fungerande infrastruktur i övrigt

Genom att trafiken på banan Jörn - Arvidsjaur initialt kommer att vara gles finns möjlighet att lasta timmer direkt på linjen, vilket i det inledande skedet underlättar för både skogs- och gruvindustrin. Vid framtida ökande volymer är dock behovet av lastplats/terminal stort.

Några företag längs linjen har fortfarande tillgång till intakta lastkajer från tiden innan banan togs ur bruk.

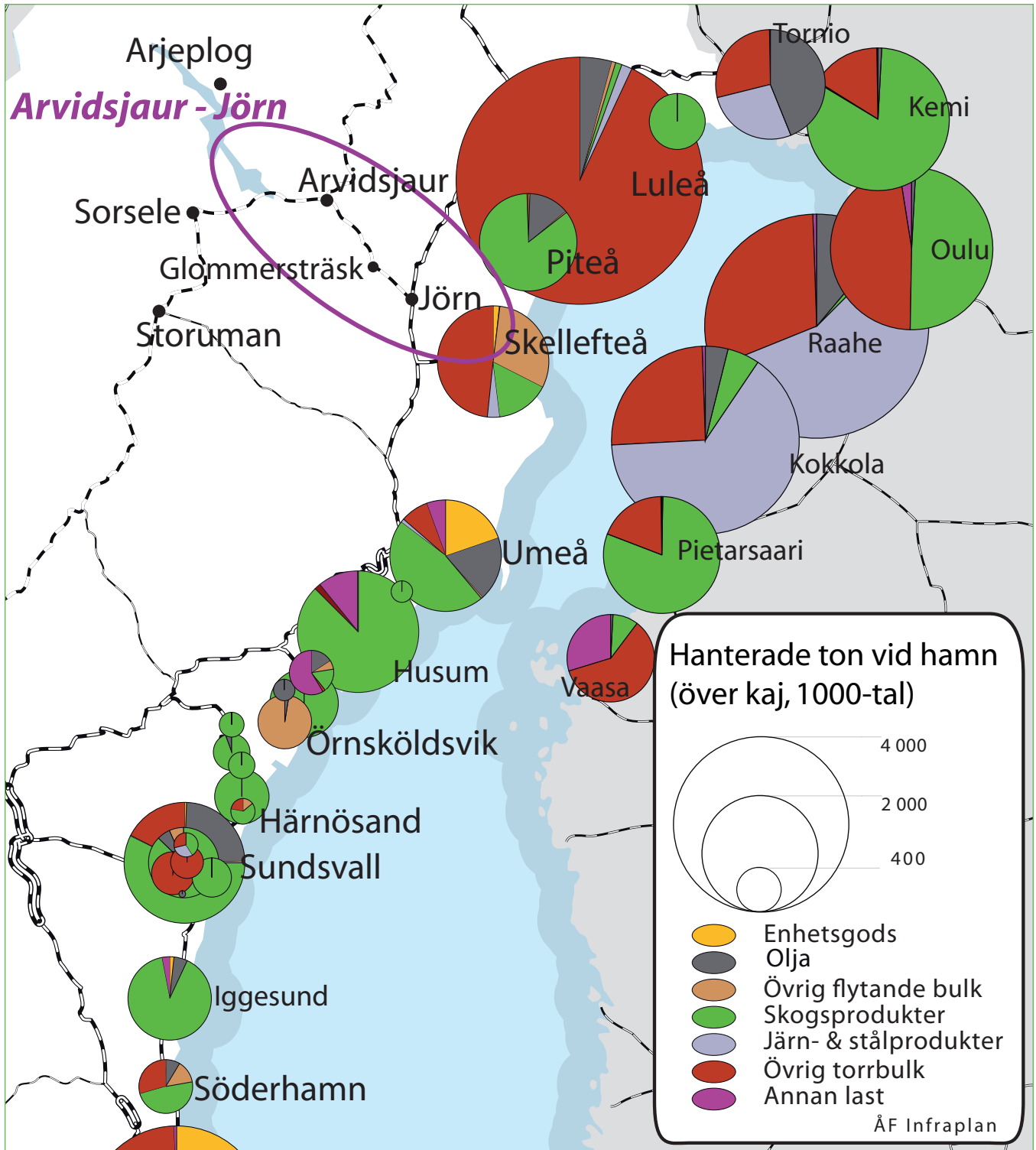
4.2 Näringslivets behov

Skogsindustrin

I det aktuella området finns många företag inom olika delar av skogsindustrin. Skogsföretagen transporterar massaved och timmer till massafabriker och sågverk vid kusten (se fig 2 och 3).

Dessutom transporteras allt större mängder torv, som i betydande grad används för energiproduktion i flera svenska värmeverk.

De förädlade trävarorna transporteras sedan vidare från anläggningarna vid kusten till marknader i södra Sverige och Europa. Banan Jörn - Arvidsjaur ger skogsföretagen starkt förbättrad koppling till de skogsproduktintensiva industrierna och hamnarna



Figur 2: Banan Jörn - Arvidsjaur kopplar till Stambanan som via banan Älvsbyn - Piteå når Piteås massa-/pappersindustri, sågverk, och hamn. Statistikälla: SCB. Bearbetning av ÅF Infraplan.

i Piteå och Umeå. Potential finns även för ökning av skogstonnaget från Skellefteå.

Banan ger även förutsättningar för nya varuflöden. SCA planerar exempelvis att transportera 50 000 ton torv via järnväg från Saltmyran (beläget mellan Arvidsjaur och Glommersträsk) till Örnsköldsvik.

Flera av företagen i området transporterar redan idag stora kvantiteter gods söderut med tåg, bland annat från Arvidsjaur där verksamhet bedrivs i anslutning till banan. Det finns ett stort intresse att flytta över mer gods från väg till järnväg. Genom tillgång till terminaler för lastning och lossning och genom att skogsföretagen initialt kan lasta direkt vid järnvägen, minskar behovet av matartrafik med lastbil.



Figur 3: Varuflödena för skogsrelaterad industri går från inlandet ut till kusten, och därefter söderut.
Statistikälla: SCB. Bearbetning av ÅF Infraplan.

Gruvindustrin

Området har växande gruvverksamhet (se fig 4). Blaikengruvan och Svartträsk har sommaren 2008 efter Scan Minings konkurs (2007) köpts av Lappland Goldminers. Ett nytt gruvområde planeras av Tertiary mining AB där brytning av kalciumfluorid planeras.

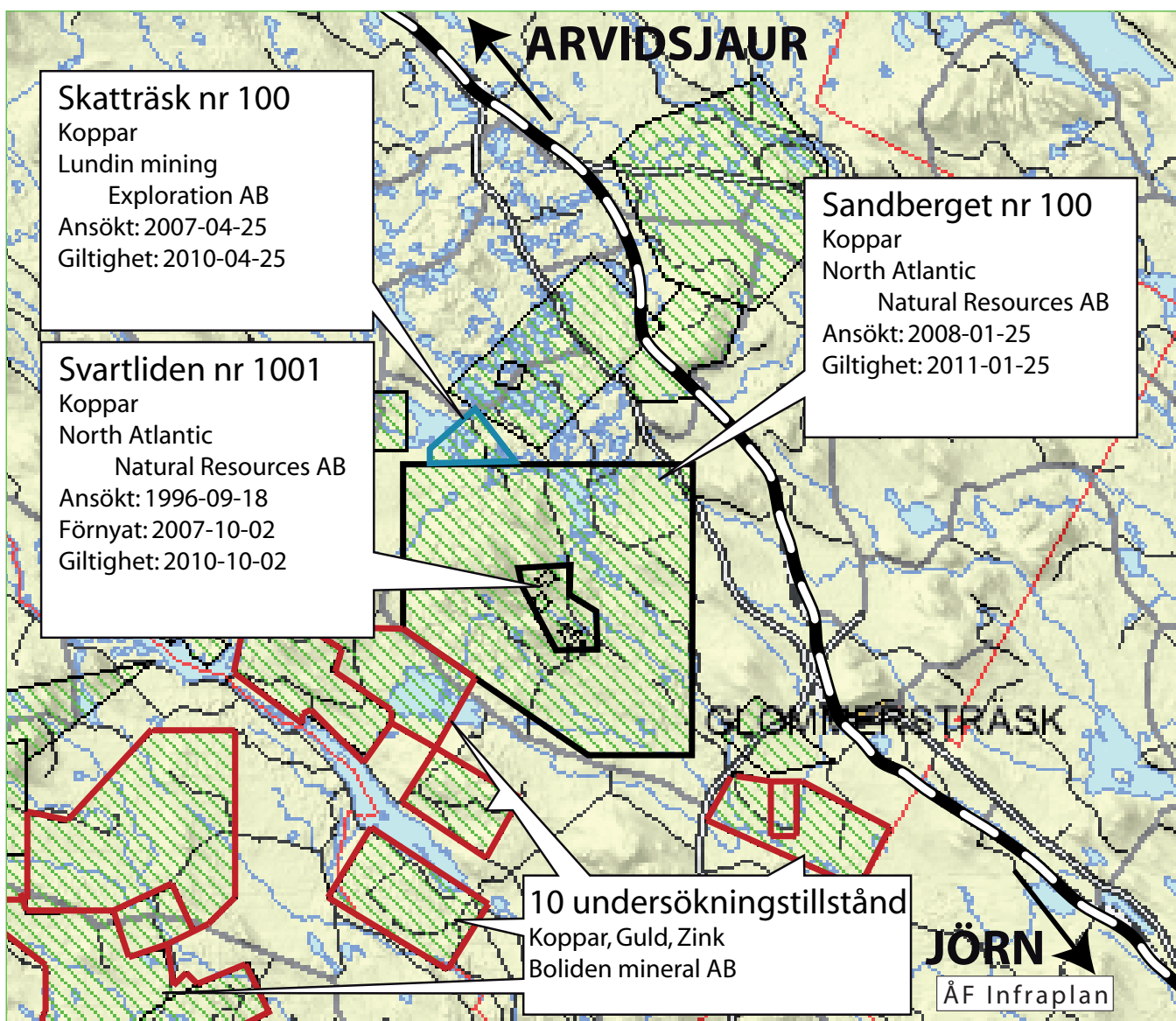
Möjligheterna till nyttjande av tvärbanan Jörn - Arvidsjaur för transporter från Blaikenområdet har undersökts djupare (Troche, april 2007).

Längs banan Jörn - Arvidsjaur finns ett stort antal undersökningstillstånd. Vid framtida gruvbrytning får tvärbanan en strategiskt stor betydelse för malmtransporter till förädlingsindustrin vid kusten, särskilt Rönskärverken.

North Atlantic Natural Resources AB, Lundin mining Exploration AB och Boliden Mineral AB är exempel på företag som genomfört och genomför undersökningar i området. I figur 4 (nedan) visas aktuella undersökningstillstånd. Brytning av koppar i området strax nordväst om Glommersträsk bedöms nära förestående (tidigast år 2011).

Vid brytning i området finns möjlighet till direkt järnvägsanslutning till banan Jörn - Arvidsjaur för vidare transport av malm ut mot Rönskärverken i Skellefteå och vidare transport med fartyg.

Utredningen visar att ett återupptagande av trafik på banan är intressant för både gruvindustrin och skogsindustrin. ScanMining AB hade innan konkursen ett femårskontrakt med Boliden om 220 000 ton zinkslig, vilket motsvarar 44 000 ton/år.



Figur 4: Undersökningstillstånd i stråket. Brytning förväntas vara nära förestående vid Sandträsk (i figuren benämnd Skatträsk), nordväst om Glommersträsk. Källa: Kartunderlag Bergsstaten, Lantmäteriet. Bearbetning av ÅF Infraplan..

Sammanställning av godsvolymer

I tabell 1 (nedan) redovisas resultatet av marknadsanalysen. De volymer som finns presenterade visar en uppskattad volymmängd från företagen själva. Förutsättningen för dessa volymer är att logistik och infrastruktur runt omkring fungerar. Den sammanlagda volymen bedöms bli ca 410 000 - 440 000 ton per år. (Möjliga framtida godsmängder från ev gruvor i området längs banan, se sid 9, är inte inräknade.)

Tabell 1: Potentiella godsmängder	
Typ av gods	gods per år 1000 ton
Massaved/timmer	210
Malm	120
Torv	50
Grus	20-50
Trävaror	10
Totalt	410 - 440 kton/år

Tabell 1: Skogsvaror och malm är de stora potentiella godsmängderna. Källa: Intervjuer 2008.

Omledningstrafik

Vid olyckor eller arbeten på Stambanan kan behov av omledningstrafik uppkomma. Exempelvis användes tvärbanan Hällnäs-Storuman för omledningstrafik några dagar våren 2008, när Stambanan var blockerad.

Bristfälliga möjligheter att leda om godstrafiken vid ett stopp kan detta medföra stora kostnader för berörda företag.

Ett återöppnande av banan Jörn - Arvidsjaur skulle medföra att Inlandsbanan i större utsträckning kan användas för omledningstrafik från Stambanan.

4.3 Möjliga operatörer

Green Cargo och Bantåg/Railcare har tillfrågats om intresse att köra den godsmängd som skulle bli aktuell. Båda företagen har ställt sig positiva.

Inlandsbanan vid Arvidsjaur har under några år på 2000-talet använts av Stockholms Lokaltrafik (SL) för tester av tåg och vagnar. Planer finns att permanenta och utöka testerna och på så sätt även sätta Arvidsjaur på kartan som en tågtestarort.

4.4 Miljö

Med de kraftigt stigande drivmedelspriserna är transportererna inte längre bara en miljöfråga, utan även en ekonomisk fråga för företagen.

För ett år sedan var det enligt skogsföretagen ekonomiskt lönsamt med järnvägstransporter först för sträckor längre än 25 mil. Idag är förutsättningarna annorlunda. Ökningen av dieselpriiset det senaste året har medfört att det nu räcker med en sträcka på ca 10 mil för att det ska vara lönsamt att välja tåg som transportsätt framför lastbil.

Tågtransporter har mindre utsläpp jämfört med transporter med lastbil. För 1000 ton gods som transporteras 400 km är koldioxidutsläppen för lastbil 18,9 ton. För motsvarande transport med ett dieseldrivet godståg ton är koldioxidutsläppet endast 7,4 ton (Neergard, 2007).

Överflyttning av gods från väg till järnväg minskar slitaget på vägarna, vilket innebär lägre underhållskostnader. Minskad tung vägtrafik och minskat slitaget reducerar även risken för trafikolyckor.

5 Förstärkt underhåll

Tvärbanan Jörn – Arvidsjaur trafikeras inte idag, men banan är inte nedlagd eller nedmonterad förutom kortare avsnitt vid vägövergångar. Idag används banan endast som attraktion för trampdressin.

Enligt Banverket krävs ingen förstudie eller järnvägsplan för att ta tvärbanan i bruk igen, eftersom det ej handlar om ”byggande av järnväg” enligt Lag om byggande av järnväg (LBJ).

5.1 Besiktning

Banan är 76 km lång. Det finns 12 broar och 92 trummor på sträckan. En översiktlig tillståndsbedömning av banan, mark och miljö utfördes 2008-07-04 i samarbete mellan Banverket och Inlandsbanan AB.

Bedömningen gjordes genom observationer från luften med hjälp av helikopter samt genom stickprovskontroller på banan, varvid bl a vegetation, trummor och broar inspekterades närmare. Det undersöktes vilka åtgärder som krävs för att få banan i brukbart skick med avseende på avrinning, antal slipers som behöver bytas ut, vägkorsningar som behöver anpassas säkerhetsmässigt efter nya säkerhetsregler osv. Sammanfattningsvis kan konstateras att banan är i betydligt bättre skick än väntat, men att en del åtgärder behöver vidtas för att få banan i brukbart skick. Minnesanteckningar och protokoll från besiktningen samt kalkyl finns i bilaga 2.

Det bedömda förstärkta underhållsbehovet redovisas i det följande uppdelat på banöverbyggnad, banunderbyggnad och miljö.

5.2 Banöverbyggnad

För banöverbyggnaden behövs ogräsbekämpning, sliperbyten och inläggning av underläggsplattor, vägövergångar, väggskydd etc (se tabell 2). Den största posten är sliperbyten och inläggning av plattor (30 mkr). Säkerheten utmed banan behöver ses över, eftersom kraven ändrats sen banan var i bruk samt att väggskydd monterats bort. Återmontering av väggskydd står för ca en fjärdedel av kostnaderna för banöverbyggnad (15 mkr).

Skyltning, ogräsbekämpning etc står för en mindre del av kostnaden.

<i>Tabell 2: Banöverbyggnad</i>	<i>Bedömd kostnad mkr</i>
Ogräsbekämpning	1,2
Sliperbyten och inläggning av plattor	30
Reglering av sliperavstånd	1,3
Vägövergångar sliper plank	1,6
Skyltning vägkorsningar	0,5
Återmontering av väggskydd	15
Vägkorsning Orrkammen	4*
Borttagning av anslutningsväxlar	2
Ballastkomplettering med spårriktning	4
Spåranslutning Jörn inkl. signal	4,8
Totalt Banöverbyggnad	64,4
* Finansieras av vägverket enligt avtal TR40 - 93:66	

Tabell 2: Sammanställning av kostnaderna för banöverbyggnaden. Källa Banverket.

5.3 Banunderbyggnad

Ett antal stickprover utfördes på broar och trummor. På de broar som undersöktes var brokoner och stensättningar helt intakta. Endast några enstaka brosliprar och gångbaneplank behöver kompletteras. Kostnaderna redovisas i tabell 3.

Ingen av de kontrollerade trummorna var igenväxta eller hade rasat igen. Samtliga broar och trummor behöver besiktigas för att klarlägga om de uppfyller ställda krav.

Det faktum att de broar och trummor som besiktigades är i förhållandevis bra skick talar för att ett förstärkt underhåll kan räcka för att få dem i brukbart skick. Banverkets kalkyl är beräknad på STAX 22,5 och sth 40 km/h. Broarna är dimensionerade för STAX 20 ton och sth 30 km/h. Erfarenhet från tidigare uppgraderingar av Banverkets banor från STAX 20 ton till STAX 22,5 ton har dock påvisat att denna typ av uppgradering inte medför några större problem..

Det sly som vuxit upp växer inte på själva spåret utan mestadels från banvallen ut mot linjedikena.

<i>Tabell 3: Banunderbyggnad</i>	<i>Bedömd kostnad mkr</i>
Broar 12st x 200 000 kr	2,4
Trumreoveringar 92st x 10% x 250 000 kr	2,3
Dikning 75 km x 170 000 kr	12,8
Slyröjning	2
Bankförstärkning	1
<i>Totalt Banunderbyggnad</i>	<i>20,5</i>

Tabell 3: Sammanställning kostnaderna för banunderbyggnaden. Källa Banverket.

5.4 Miljö

Eftersom sträckan Arvidsjaur-Jörn är glesbefolkad bedöms buller inte medföra problem.

Ett mindre antal permanentboende bor nära järnvägen. Banan kommer att ha begränsad trafik och lägre hastigheter vilket innebär att järnvägstrafiken inte bedöms bli störande för de boende i en utsträckning som kräver åtgärder.

Rennäringen i området har två flyttleder som korsar spåret och renbetesmark av riksintresse gränsar till järnvägen. Samråd bör ske med berörda sambyar för att minska risken för konflikt men det finns ingen juridisk skyldighet enligt LBJ att göra detta.

Riksintresse för naturvård finns på sträckan Jörn - Stormyran. Intresset avser främst geologiska värden samt myrlandskapet. Rikt fågelliv samt utter finns i delar av området. Detta bedöms inte påverkas av järnvägen eller det underhåll som har diskuterats.

Ett antal sumpskogar som Skogsstyrelsen pekat ut behöver undersökas närmare innan slyröjning. I övrigt finns inga biotopskydd eller nyckelbiotoper utmed sträckningen. Den bedömda kostnaden för miljöåtgärder redovisas i tabell 4.

<i>Tabell 4: Miljö</i>	<i>Bedömd kostnad mkr</i>
Rensning av fastigheters intrång	0,5
Buller	1
Rennäring, anpassning av stängselbehov	1,2
Naturvård	0,5
<i>Totalt Miljö</i>	<i>3,2</i>

Tabell 4: Sammanställning av miljökostnader. Källa Banverket.

5.5 Kostnadskalkyl

En kalkyl har sammanställts (tabell 5, bilaga 2) med översiktliga beräkningar vad det skulle kosta att få tvärbanan Jörn - Arvidsjaur i brukbart skick efter tillståndsbedömningen.

Enligt ett avtal som upprättats mellan Banverket och Vägverket skall vägskyddet i Orrkammen bekostas av Vägverket, eftersom de har rätat ut vägen och rivit vägskyddet.

Kostnaden för återöppnandet bedöms bli ca 100 miljoner kronor (tabell 5).

<i>Tabell 5 Total kostnad</i>	
Banöverbyggnad	64,4
Banunderbyggnad	20,5
Miljö	3,2
Oförutsedda kostnader 15%	13,2
<i>Total kostnad</i>	<i>101,3 mkr</i>

Tabell 5: Totalkostnad för förstärkt upprustande av tvärbanan. Källa Banverket.

6 Samhällsekonomi

En översiktlig bedömning har gjorts av projektets nyttor. Två centrala delposter har studerats; trafik-ekonomi och externa effekter.

6.1 Investeringskostnaden

Den totala investeringskostnaden ligger enligt tidigare redovisning på ca 100 Mkr. I följande avsnitt presenteras de årliga nyttorna.

6.2 Transportkostnaden

Transportkostnaden, här beräknad med schablonvärden (kr per tonkilometer) indikerar att den årliga nyttan i minskade transportkostnader för de studerade företagen hamnar i spannet 8-15 miljoner kr per år, beroende på hur returtransporterna beräknas.

Schablonkostnaderna som har nyttjats kommer från Troche (2007) som utredde möjliga transportupplägg för virkes- och sligtransporter mellan inlandet och kusten, i samband med öppnande av gruvan i Blaiken. Transportkostnaderna för båda godstyperna kan sänkas med ca 20% genom en övergång till järnväg Blaiken - Rönnkärsverken samt Sorsele/Arvidsjaur - Piteå.

6.3 Externa effekter

De externa effekterna av överflyttning av gods från lastbil till järnväg har betydande inverkan på projektets samhällsekonomiska lönsamhet.

Med externa effekter avses effekter som påverkar tredje part, exempelvis miljöpåverkan i form av klimatpåverkan (koldioxidutsläpp) och utsläpp av giftiga och/eller hälsovådliga ämnen, samt olyckor och slitage. (Banverkets värderingar av externa effekter har nyttjats).

Den aktuella överflyttningen av transporter från lastbil till dieseltåg värderas till ca 6 miljoner kr per år i minskad klimatpåverkan (1,50 kr per kilo CO₂).

Trafiksäkerhetseffekterna (p g a att tågtrafik är säkrare än vägtrafik) värderas till ca 1 miljon kr per år.

Totalt bedöms de externa effekterna bli ca 8-15 miljoner kr per år i samhällsnytta.

6.3 Bedömda nyttor

Total årlig nytta (transportkostnad + externa effekter) bedöms bli ca 16-30 miljoner per år. Med hänsyn till de bedömda nyttorna kommer investeringen att vara intjänad inom några år.

6.4 Osäkerheter i kalkylen

Hastighet 40 km/h kan innebära att transporttiden upplevs som kostsam för vissa av företagen. Det finns olika tillvägagångssätt för att värdera detta antingen genom att låta företagen själva värdera tidsåtgången, eller genom att nyttja banverkets transporttidvärden för olika varuslag. Sådana fördjupningar är möjliga att utföra i nästa utredningsskede.

Vissa medräknade företag kan välja andra järnvägslösningar än via Jörn-Arvidsjaur.

Det finns även företag som har sagt att de inte är intresserade av att nyttja järnvägsleden, men kanske ändrar sig när järnvägen finns.

Underhållskostnader ingår inte i bedömningen. Detta är en liten kostnad de första åren, eftersom erforderliga åtgärder görs längs banan innan trafikstart.

<i>Tabell 6: Samhällsekonomi</i>	<i>Bedömd kostnad</i>
Investeringskostnad	ca -100 Mkr
Minskade transportkostnader	ca +8 - +15 Mkr/år
Externa effekter	ca +8 - 15 Mkr/år
Summa bedömda nyttor	ca +16 - +30 Mkr/år

Tabell 6: Investeringskostnad och bedömda samhällseffekter. Källa: Banverket.

7 Slutsatser

Järnvägen Jörn-Arvidsjaur har potential att bli en betydelsefull godstransportlänk från norra Norrlands inland ut till kusten.

Eftersom banan inte är nedlagd och rälsen finns kvar handlar det om förstärkt underhåll av existerande järnväg. Därför finns enligt Banverket inget krav på förstudie och järnvägsplan. Samråd med kringliggande samebyar, som har flyttleder i området, bör dock genomföras.

Den inledande marknadsanalysen visar potentiella godsmängder på över 400 000 ton per år.

Av det gods som skall söderut lastas mycket redan idag på järnväg ute vid kusten. Genom att lasta på järnväg redan i inlandet kan man minska kostnaderna för matartrafik och tidsförluster vid omlastning.

Kopplingen mellan skogsbolagens uttagsområden i inlandet och de massafabriker och sågverk som finns längs kusten stärker tvärbanans betydelse som sammanbindande länk.

Den växande gruvindustrin i området har potentialer, dels genom existerande gruvor, dels genom bedömt öppnande av nya gruvor. Många företag prospekterar i området.

Banan Jörn - Arvidsjaur medger något utökade omledningsmöjligheter vid störningar på Stambanan eller Inlandsbanan.

Kostnaden för förstärkt underhåll på sträckan beräknas till ca 100 miljoner kronor. Den årliga nyttan av minskade transportkostnader och externa effekter beräknas bli 15-30 miljoner per år. Den inledande kostnaden för förstärkt underhåll tjänas in på 4-8 år, baserat på de bedömda effekterna.

Beräkningarna är baserade på sth 40 km/h och STAX 22,5 ton. Detta är ett minimum för att få igång trafik på tvärbanan. Vid ett större intresse från näringslivet bör ambitionen vara att på sikt höja hastigheten till 70 km/h.

8 Fortsatt arbete

Kostnadsberäkningen för fördjupat underhåll är baserad på en övergripande besiktning med stickprovsundersökning av trummor och broar. En mer omfattande besiktning behövs för att möjliggöra en mer detaljerad kostnadsberäkning.

Inför beslut att åter börja trafikera banan behöver godsunderlaget klarläggas närmare. Härvid bör även klarläggas möjligheterna till sam-/medfinansiering.

Det bör klarläggas huruvida det är möjligt att minska upprustningskostnaden för att få igång trafiken så snart som möjligt. Dessutom bör möjligheten att göra ytterligare standardförbättringar klarläggas, vilket kan bli aktuellt om transportvolymerna ökar, t ex från gruvor.

9 Referenser

BVH 706 - Banverkets beräkningshandledning.

Neergard, K (2007), **Koldioxidutsläpp från olika typtransporter - för gods som går med containerfartyg och ro-rofartyg.**

Nilson, T (2008), *Teknisk rapport, Bdl 151 Jörn – Arvidsjaur. Sammanställning översiktlig tillståndsbedömning Ban, Mark och Miljö. Tillgänglig: Bilaga 2.*

Troche, G (2007), *Möjligheter till utnyttjande av tvärbanan Arvidsjaur – Jörn för slig- och virkestransporter*, [Elektronisk] Finns tillgänglig: http://www.inlandsbanan.se/sve/Tvarbanan_ARJ-JO_070411.pdf.

Bilaga 1 - Kontaktade företag

Företag	Kontaktperson
SCA	Bertil Leijding
Svea Skog	Johnny Andersson
GME	Bo Lundmark
Swerock	Nils Johansson
Ute-Trä	Carl-Johan Stenvall
Plusshus AB	Christer Lundmark
Lundbergs trä	Christer Lundberg
Norra skogsägarna	Stefan Olofsson
Norra skogsägarna	Erik Kemppainen
Tertiary Minerals AB	Andrew Dixon

Bilaga 2 - Besiktningsprotokoll

 **BANVERKET**
Expertstöd Teknik
Luleå

Diarienummer: F 08-94/BA45
Dokumentnummer: XTL08029
Datum: 2008-07-04

Teknisk Rapport**Bdl 151 Jörn – Arvidsjaur. Sammanställning översiktlig tillståndsbedömning Ban, Mark och Miljö**

Uppdrag av: Kenneth Linde'n LANTia

Utfört av: Geotekniker Torgny Nilsson XTL

Medverkande: Stråkansvarig Sune Johansson LANTia

Beskrivning: Bedömning av bandelens allmänna tillstånd genom observation från luften med helikopter inför planering av eventuellt ibruktagande. Viss stickprovskontroll har även gjorts markledes, vilket framgår av bifogade delrapporter.

<i>Banöverbyggnad</i>	<i>Bedömd kostnad kkr</i>	
• Ogräsbekämpning	1 200	
• Sliperbyten och inläggning av plattor	30 000	
• Reglering av sliperavstånd	1 300	
• Vägövergångar sliper o plank	1 600	
• Skyltning vägkorsningar	500	
• Återmontering av vägskydd	15 000	
• Vägkorsning Orrkammen	4 000	
• Borttagning av anslutningsväxlar	2 000	
• Ballastkomplettering med spårriktning	4 000	
• Spåranslutning Jrn inkl. signal	4 800	64 400
<i>Banunderbyggnad</i>		
• Broar 12 st x 200	2 400	
• Trumrenoveringar 92 st x 10% x 250	2 300	
• Dikning 75 km x 170	12 800	
• Slyröjning	2 000	
• Bankförstärkning	1 000	20 500
<i>Miljö</i>		
• Rensning av fastigheters intrång	500	
• Buller	1 000	
• Rennäring, anpassning av stängselbehov	1 200	
• Naturvård	500	3 200
<i>Oförutsedda kostnader 15%</i>		13 200

Bedömd totalkostnad för ibruktagande av bandel 151 Jörn – Arvidsjaur: 101 300 kkr

Bilagor:

Status- o åtgärdsbeskr.	2008-05-12	Anders Kronborg	XTL
Minnesanteckningar	2008-06-19	Sune Johansson	LANTia
Okulär besiktning.....	2008-06-24	Leif Skoglund	IBAB
Besöksrapport	2008-06-19	Torgny Nilsson	XTL
Miljöfrågor...	2008-06-19	Mats Bengte'n	LANTia

Bilaga 1**Jörn-Arvidsjaur, status och övergripande åtgärdsbeskrivning, utdrag ur gamla handlingar.**

Bandelen 151, Jörn Arvidsjaur är 75,6 km lång. På grusbanan finns bl.a. 11 st mycket rostiga stålbroar från banans byggande, 1924 -1928. Trägångbanor och brosliprar är slut och måste ersättas. På bron över Grundträskån i Jörn är växeln i norra bangårdsändan riven och ersatt med en stoppbock.

Bandiken och trummor är igenvuxna med sly och busk som begränsar dränering av banunderbyggnaden, eftersom inget underhåll bedrivits sedan trafiknedläggningen 1990.

XTL har sökt i arkivhandlingar och fått fram följande dokument (i tidsordning) med (dåtida) åtgärder/kostnader för att kunna trafikera bandelen igen.

I ett brev 1999-01-11 till BSM Järnväg AB i Mockfjärd skriver Norra banregionen följande: ”Att idag återuppta någon form av trafik på någon del av sträckan kräver en totalupprustning till en kostnad av 4000-6000 kr/m. Detta baseras på det tillstånd som bandelen hade vid nedläggningstidpunkten och hösten 1995 då den senaste besiktningen gjordes”.

1999-05-20 beslutades av Banverket ”att teknisk standard och trafikeringsmöjligheter på bandelen Saltmyran-Arvidsjaur utreds av Norra banregionen under 1999”.

I svaret 1999-10-07 till Råsjö Torv AB med kopia till berörda myndigheter skrivs följande: ”Norra Banregionen har under innevarande sommar besiktat den aktuella järnvägssträckan från Arvidsjaur till Saltmyran där viss torvbrytning skett säsongen 1998/1999, för att utreda och kunna kostnadsuppskatta de initialåtgärder som erfordras för att kunna trafikera spåret. Genomförd utredning och utförd kostnadsberäkning bygger på dels förutsättningarna att största axellasten är 20 ton (den axellast som broarna är dimensionerade för), dels på s.k. industrispårstandard (låg hastighet upp till 30 km/h) och att endast nödvändiga åtgärder utförs bl.a. avseende broar, trummor banvall, slipers och räler.

Utredningen har kommit fram till en kostnadsnivå på ca 4.2 milj. kr med begagnat material- om sådant kan införskaffas - ca 3.3 milj.kr) för att iordningställa spåret till trafikdugligt skick, exkl erforderliga säkerhetsanläggningar vid tre korsande allmänna vägar med vägnummer 95, 373 och 539”.

1999-12-23 översände Norra banregionen ett av Banverket undertecknat avtal till Arvidsjaur kommun för nyttjande av järnvägsanläggningen under år 2000, på sträckan Arvidsjaur-Saltmyran , km 70+259 – 50+500 för att bedriva godstrafik

Ur brev till Näringsdepartementet 2003-05-19 från Banverket ang förvaltningsansvar för vissa banor skrivs om bandelen Arvidsjaur-Jörn:

”Persontrafiken upphörde 1990-05-27 och godstrafiken 1990-04-04. Inget underhåll har bedrivits sedan trafiken upphörde. Banan var redan när trafiken upphörde i dåligt skick varför Banverket bedömer att det erfordras stora insatser för att trafik ska kunna återupptas.

1990-02-12 begärde Arvidsjaur kommun att få överta trafikeringsrätten. Banverket genomförde med anledning av detta en samhällsekonomisk bedömning med syfte att klargöra om en upprustning är lönsam. Upprustningskostnaden bedömdes 1990 uppgå till 70 miljoner kronor. Den samhällsekonomiska lönsamheten beräknades till -2,1, dvs kraftigt olönsam.

Banverket har idag (läs:2003) inte någon information om att väsentligt förändrade transportbehov skulle föreligga , varför slutsatsen från 1990 om att inte satsa ytterligare medel på sträckan Arvidsjaur-Jörn kvarstår. Banverket gör med anledning av detta bedömningen att en överföring av ansvaret till IBAB inte heller är lämplig”.

Hur kostnadsbilden ser ut idag har vi svårt att lämna besked om, men en efterkalkyl på upprustningen av Haparandabanan bef del Boden-Morjärv-Kalix kan nog ge en indikation på kostnader i dagens prisnivå.

Anders Kronborg
enl uppdrag

Bilaga 2

Minnesanteckningar från inspektionsresa Jörn –Arvidsjaur 20080619.

Växel erfordras för anslutning från spår i Jörn , 1 st EV- 1:9 höger BV 50.

Spåranslutning 115 meter spår komplett saknas.

Signalanläggning för ut och infart till Jörn.

Generella anmärkningar: Sly och risröjning längs hela sträckan Jrn-Ajr,

Kemisk ogräsbekämpning mot sly och växtlighet i spårområdet på utsatta ställen.

Slipersprickning och byten samt inläggning av underläggsplattor.

Reglering av de sämsta slipersavstånden, det förekommer stäckor med avstånd på 1,2 meter.

Byte av sliprar i vägövergångarna samt byte av plank samt återinläggning av vägar som fyllts över.

Skyltning av samtliga vägkorsningar samt längs banan där så erfordras.

Återmontering av vägskydd samt återanskaffning av elabonemangen till dessa. Totalt fem vägar med slopade skydd.

Utred samt besluta utförandet korsning väg – järnväg i Orrkammen. Vägen omlagd och ligger mycket snett över banan. Vägport är nog det säkraste alternativet.

Borttagning av samtliga anslutningsväxlar på bangårdar som inte blir aktuella för användning.

Ballastkomplettering samt spårriktning.

Översyn av samtliga broar med komplettering av plank och skyddsräcken

Översyn av förekommande intrång på BV fastigheten i form av byggnader, vedskjul, skrotupplag, gamla bilar samt jaktorn.

Slipersbytesbehoven utifrån den inventering som jag gjorde 20080623 blev medeltalet 415 sliprar / km. Medeltalet framräknat från 5 olika ställen där 200 m bedömdes.

Sune Johansson

Bilaga 3

Okulär besiktning Jörn –Arvidsjaur Bandel 151. 2008-06-24

Vid den okulära besiktningen som utfördes genom stickprovskontroller därför att det inte gick att förflytta sig med något rälsgående fordon på grund av räls på vissa delar var bortplockade vid en del vägar. Besiktningen började i Missenträsk Km 25+337 och avslutades i Saltmyran Km.50+989. Sammanfattningen av denna stickprovskontroll och bedömning av statusen på banan har jag sett på följande sätt.

Slipersbeståndet har jag bedömt till ca 300 st/ km. Sliper i vägarna inte inräknad.

(En del nya sliprar blev inlagda innan trafiken lades ned.)

Mellan 70 till 85 c/c var det mellan sliprarna (där jag kollade).

Om en del linjeplatser ska rivas byts växelsliprarna till linjesliper.

Underläggsplattor fanns på de ställen jag kontrollerade. Det kan nog fattas en del upl. på hela sträckan.

Rvh finns monterade på många ställen men behöver kompletteras.

Det var bra med grusballast, men behöver kompletteras vid sliperbytet.

Broarna är i förvånadsvärt bra skick. (tre broar kollades). Brokonerna och stensättningarna är helt intakta. Några enstaka brosliprar och gångbaneplank behöver kompletteras.

Broarna på bandelen är 11 st till antalet och längden ligger mellan 3,4 m till 10,42 (bron i jörn)

Jag kontrollerade fyra trummor och ingen av dessa var täta eller hade rasat igen. Det finns

91 st trummor mellan Jörn-Arvidsjaur.

Vegetation efter banan förekommer inte så mycket i själva spåret men från banvallen och ut till linjedikerna behöver åtgärdas. På nedlagna stationer förekommer det tätare vegetation.

Vid de större plankorsningarna (6st) saknas vägskyddsanläggningarna (bortplockade). Dessa måste återanskaffas. Vägplattor (typ små cementplattor) saknas eller är fylld över med grus eller asfalt.

Inlandsbanan
Banförvaltare
Leif Skoglund

Bilaga 4

Bdl 151 Jörn - Arvidsjaur
Översiktlig tillståndsbedömning banunderbyggnad

Uppdrag av: Kenneth Linde'n LANTia

Utfört av: Geotekniker Torgny Nilsson XTL

Medverkande: Stråkansvarig Sune Johansson LANTia, Miljösamordnare Mats Bengte'n LANTia

Beskrivning: Bedömning av banunderbyggnadens allmänna tillstånd genom observation från luften med helikopter inför planering av eventuellt ibruktagande. Bandelen har ej trafikerats sedan 1990.

Banlinjen drar fram i en välvald korridorsträckning i moränlandskap med ställvisa torvslätter. Bankhöjder och skärningsdjup överskrider sällan 2 m, någon enstaka maximalt 4. Undergrunden utgörs mestadels av sandiga moräner ofta med inslag av grus. Ställvisa slättområden förekommer med torvundergrund. Torvområden kring Missenträsk (km 24 och 27), Lappbäcken (km 37) och Saltmyran (km 52) bör mer ingående undersökas för bedömning av bärigheten om högre laster och hastigheter skall ifrågasättas.

Växtligheten upp mot banvallens krön utgörs av sälj- och björksly med stamhöjd upp emot 3 m.

Trummor:

Enligt generalprofilen skall det finnas

81 st stentrummor med rektangulärt tvärsnitt

1 st betongdäck på granitmur, 2,0 m spännvidd.

11 st cirkulära betongtrummor

Inga trummor har besiktats, men några skador vid trumlagen eller andra avvattningsleder observerades inte från luften.

Broar:

Enligt generalprofilen skall det finnas

12 st broar, största spännvidd ca 10 m mellan stöd av granitmurverk.

Slumpvis nedstigning gjordes vid 3 st av broarna. Samtliga granitstöd var i mycket gott skick och uppvisade inga svagheter som kan hänföras till grundläggningen.

Allmän slutsats:

- Bandelens underbyggnad bedöms utan direkta förstärkningsåtgärder kunna trafikeras med lasten stax/stvm 22,5/6,4 enl. BVS 585.12.
- Slyröjning
- Trummor, broar och övriga avvattningsvägar måste ges individuell tillståndsbedömning.
- Geoteknisk undersökning i utpekade lösmarksområden.

Torgny Nilsson

Bilaga 5

Miljöfrågor vid ett eventuellt öppnande av järnvägen mellan Jörn och Arvidsjaur.

Inspektionsresa 080619.

Buller:

Befolkningsdensiteten är tämligen låg utmed sträckan. Det finns dock ett antal permanentboende som bor nära järnvägen. Den relativt ringa trafik och låga hastighet som planeras gör dock att några bullerskyddsåtgärder knappast är aktuella.

Vegetation:

Igenväxningen var inte så stor som man kunde befara, och varierade utmed sträckan. Mest lövsly, men en del tall och gran håller på att etablera sig.

Rennäring:

Spåret korsas av rennäringens flyttleder av riksintresse på två ställen nära Arvidsjaur och på ett ställe utanför Jörn. Vid Oloflund och Abborrträsk renbetesmark av riksintresse som genomkorsas av järnvägen. Vid V Åliden finns betesmark av riksintresse som gränsar till järnvägen. Troligen är riksintresset utpekade efter att banan togs ur bruk. Samråd med aktuella samebyar behöver ske för att se hur eventuella problem kan lösas.

Naturvård

Riksintresse för naturvård är utpekade från Jörn och till Stormyran. Det är främst geologiska värden samt myrlandskapet som är grunden för riksintresset. Utter finns i området, och på myrarna rapporteras om ett rikt fågelliv. Det bör inte påverka den befintliga järnvägen eller de små upprustningsarbeten vi har diskuterat.

Skogsstyrelsen har pekat ut ett antal sumpskogar som skyddsvärda utefter banan. Man behöver titta närmare på dessa innan slyröjning sker där. Inga biotopskydd finns längs järnvägen, och inte heller några nyckelbiotoper.

Mats Bengtén

