

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

Norrbotniabanan utgör ett järnvägsprojekt med stor regional, nationell och internationell betydelse. Stora vinster redan på kort sikt finns att hämta för godstrafiken medan det för persontrafiken finns stor utvecklingspotentialen på längre sikt, både regionalt och på större avstånd. Med förbättrade möjligheter till regional pendling förbättras tillgängligheten till utbildning, möjligheten att söka arbete på annan ort och förutsättningar för ett utvecklat näringsliv. Med effektivare, säkrare, snabbare och billigare transporter kan järnvägen öka sin marknadsandel genom att överta delar av de transporter som tidigare nyttjade bil, lastbil och flyg. Projektet förbättrar den långsiktiga hållbarheten i transportsystemet. Norrbotniabanan är en viktig länk i det framtida europeiska järnvägsnätet inom Nordkalotten och även inom Barentsregionen. Som en förbättrad transportlänk i såväl nord-sydlig som öst-västlig riktning får projektet inte enbart effekter inom landet. I en region med långa avstånd och därmed stora transportarbeten per capita kommer Norrbotniabanan skapa förutsättningar för en fortsatt utveckling av boende, arbete, näringsliv och handel även när möjligheterna att använda fossila bränslen successivt kommer att minska.

3.1 Kommunernas visioner

Umeå

De senaste två-tre decennier har Umeå-området varit det enda delområde i norr som kunnat hävda sig i tillväxtförmåga jämfört med de större städerna i Syd- och mellansverige. Ett mål är att Umeå har 150 000 invånare senast 2050.

Kommunen har länge bedrivit en omfattande infrastrukturplanering tillsammans med de

statliga infrastrukturverken, exempelvis för Botniabanan och nya sträckningar för E4 och E12. Dessa investeringar förväntas ge Umeå en förbättrad tillgänglighet, minska lokala miljöproblem och öka attraktiviteten hos Umeå som bostads- och arbetsort.

Umeå har ett omfattande handels- och serviceutbud som även når ett regionalt kundunderlag. Både Botniabanan och en framtida Norrbotniabana kommer att vidga kundunderlaget ytterligare och locka nya etableringar på handelsområdet.



Bild 3.1: Tåg av Regina-typ, används för regionaltrafik på flera sträckor i södra Sverige

Resecentrum för Botniabanan planeras i anslutning till båda de två största arbetsplatsområdena i Umeå, centrum och universitet/regionsjukhuset. Dessa kommer också att betjäna resenärer på Norrbotniabanan.

Även om den största tillväxtkraften finns i Umeå så är Sävar ett samhälle med potential att växa. Kommunen anser därför att Sävar bör därför vara en av Norrbotniabanans tänkbara stationspunkter.

Robertsfors

Robertsfors kommun ser med stort allvar och stor förväntan fram emot en Norrbotniabana eftersom man väntar att den kommer att få stor och avgörande betydelse för kommunens framtid. Med en ny snabb järnvägsförbindelse kommer Robertsfors att "halvera" sitt avstånd bl.a. till Umeå och Skellefteå. Med snabb daglig förbindelse med Umeå, väntas intresset för att bo och leva i Robertsfors kommun avsevärt komma att öka.

Kommunen anser att ett resecentrum bör placeras i närheten av centralorten Robertsfors, mellan centralorten och E4 Sikeå. Möjligt nybebyggelseområde mellan Robertsfors och Sikeå kan ge en tätortsstruktur, som på ett rationellt sätt knyter an till den nya stationen och järnvägen. Detta skulle också aktivt gynna det kustnära boendet i Sikeå. Eftersom boendet blir allt attraktivare ju närmare Umeå man kommer anser kommunen att även en stopplats i Bygdeå bör diskuteras.

Skellefteå

Ett av Skellefteå kommuns övergripande mål är att ha ett komplett kommunikationssystem. Spårbundna transporter anses vara det största bristområdet bland kommunikationerna. Skellefteå kommun ser Norrbotniabanan som en viktig del i nå övriga övergripande mål som avser att öka befolkningen, höja utbildningsnivån, utveckla näringslivet samt förbättra livsmiljön.

Kommunen vill se terminaler med resecentrum centralt i staden, i Byske och vid Skel-

lefteå flygplats där olika kommunikationer möts och möjliggör rationellt resande samt en ny godsterminal med placering utanför staden i anslutning till industrin med anslutning till vår hamn och landsvägstransporter.

Piteå

I översiktsplanen "Vårt framtida Piteå" finns följande vision till 2010 gällande transporter som lyder: "Person- och godstransporterna har effektiviserats kraftigt och miljöanpassats".

Piteå har som övergripande mål att utvecklas till en i Sverige ledande åretruntdestination inom mötesindustri och arrangemang och att Piteå ska vara ett naturligt val för privat- turister som besöker norra Sverige.

Enligt kommunens tillväxtprogram är strategin att Piteå kommun ska tillsammans med näringen verka för att en ändamålsenlig infrastruktur upprättas för utveckling av turism och arrangemang samt för nya etableringar inom handeln

Luleå

Luleå kommuns vision för 2015 är att Luleå utgör Sveriges nordliga metropol, en attraktiv kommun som växer tack vare kunskap och företagsamhet. Befolkningen har ökat till minst 80 000 invånare. Enligt visionen är Luleå ett kraftcentrum för hållbar utveckling i norra Sverige, där ekonomisk tillväxt förenas med social och ekologisk hållbarhet.

Luleå kommuns vision för 2015 är att Luleå har utmärkta kommunikationer med omvärlden, ett bra samarbete med grannkommunerna på båda sidor av Bottenviken och en öppen kultur som välkomnar nya människor och uppmuntrar nya idéer.

3.2 Trafikering på Norrbotniabanan

Med en utbyggd Norrbotniabana skapas förutsättningar för snabbare, effektivare och mer driftssäkra transporter, både gällande gods- och persontrafiken.

Godstrafik på Norrbotniabanan

Det pågår stora förändringar inom transportmarknaden. Transportföretagen blir större och mer internationella. De totala godsvolymer har växt kontinuerligt under lång tid men det har ännu inte resulterat i något större uppsving för järnvägstransporterna. Järnvägen har möjlighet att vinna marknadsandelar, särskilt i norra Sverige eftersom en stor del av regionens transporter lämpar sig väl för järnvägen. En stor andel av järnvägstrafiken i övre Norrland är idag godstrafik. Godstrafiken domineras av de för regionen så viktiga industrierna gruvor, järn- och stålindustri, papper och massa samt trävaror. Malm- och skogsprodukter utgör idag två tredjedelar av godsvolymer. Eftersom en stor del av det gods som transporteras genom regionen har start- eller målpunkt inom Västerbotten och Norrbotten har förbättrade godstransporter möjlighet att ge effekter på arbetsmarknaden.

Förutsättningar för utveckling

Järnvägssystemet är av mycket stor betydelse för norra Sveriges godstransporter. Godstrafiken på Stambanan genom övre Norrland är omfattande med ett 30-tal tåg per dygn och domineras av ett antal systemtåg. De största flödena består av basnäringens systemtågstransporter av bland annat malm, stål och skogsprodukter. Exempel på detta är den så kallade Stålpendeln (Luleå-Borlänge) som är det enskilt största systemtågsupplägget på banan. Andra viktiga systemtåg är transporter av kopparslag från Aitik utanför Gällivare till Skellefteå, KopparpPENDeln från Skellefteå söderut, ARE-tågen som fraktar livsmedel och andra konsumtionsvarormellan Narvik och Oslo samt transporter av papper, pappersmassa och skogsprodukter.

Godsvolymer på järnväg har de senaste decennierna varit oförändrade trots generellt sett ökande godsvolymer. Järnvägen tappar därmed marknadsandelar till lastbilstrafiken. Detta till stor del förklaras av rådande kapacitets- och standardbrister. Genom att den befintliga stambanan och den nya Norrbotniabanan kan användas som ett dubbel-spår möjliggörs rationella trafikupplägg. De övergripande godsterminalerna får bättre läge i förhållande till de tunga industrier-



Figur 3.1: Systemtågslinjer till/från övre Norrland (Källa: Banverket/Inraplan AB)

na vid kusten och den nya banan möjliggör trafik med tyngre tåg och högre hastigheter, dessutom minskar sårbarheten för störningar på banan.

I dagsläget är den tillåtna tågvikten med ett lok på Stambanan genom övre Norrland 1 100 ton mot normalt 1 600 ton. Som en jämförelse kan nämnas att om motsvarande begränsningar gällde vägtrafiken skulle man endast kunna lasta 37 ton på en lastbil i norra Sverige medan man i södra Sverige kan lasta maxvikten 60 ton. De många mötena på stambanans begränsade enkelspår ger en ryckig trafikrytm med långa körtider som följd. Den omfattande godstrafiken gör att stambanan är hårt belastad och mycket störningskänslig. Störningar och förseningar per tåg är de högsta i landet. Sammantaget leder det till 20–30 % högre transportkostnader jämfört med motsvarande transport i södra Sverige.

Godstrafiken på järnväg i norra Norrland är under utveckling, exempel på detta är transporter av sågtimmer från Ryssland till sågverken i Piteå och Seskarö samt transporter av stålämnen för valsning mellan Torneå och Avesta/Göteborg. Utvecklingen av de framtida godsvolymererna avgörs av utvecklingen inom de regionala nyckelbranscherna järn och stål, gruvindustri, trävaror, papper och massa. Med Norrbotniabanan möjliggörs nya mer rationella trafikupplägg som gynnar industriernas transporter och gör att godstransporterna med tåg kan öka.

Förbättrade godstransporter

Vagnslastrafiken bedöms kunna öka med 15 % jämfört med om Norrbotniabanan inte byggs. Bedömningen grundas på att trafik med tyngre tåg möjliggörs samt effektivare transporter genom förbättrade övergripande godsterminaler.

Kombitrafiken kommer genom Norrbotniabanan troligen få betydligt bättre förutsättningar till en effektiv trafikerings. Kombivolymererna bedöms öka med minst 40 % tack vare högre fyllnadsgrad och ökad frekvens då tågen knyter samman fler destinationer

från Luleå via Umeå, Sundsvall och Gävle på vägen mot Stockholm och Göteborg.

Systemtågen bedöms i huvudsak vara desamma som idag men antalet tåg kan i vissa fall öka. Norrbotniabanans och Botniabanans ökade bärighet och goda geometri kommer att ge en ökad kapacitet och ett mer rationellt trafikupplägg för transporterade volymer jämfört med dagens stambana. Systemtågen bedöms kunna ge upphov till 15 % större volymer jämfört med om Norrbotniabanan inte byggs. Ökningen av godstransporterna har antagits uppkomma eftersom järnväg blir ett mer attraktivt alternativ än tidigare för godskunderna.

Med vidgade vyer

Det är tänkbart att förutsättningarna för järnvägstransporter längs stråket blir gynnsammare än väntat. Ett skäl är att efterfrågan på stål, timmer och högvärdiga produkter kan vara underskattat i de underliggande nationella prognoserna. Ett annat är att järnvägstrafiken i Europa kan bli mer konkurrenskraftig om järnvägsmarknadens regler och administration harmoniseras. Banan integrerar dessutom Norrland i de skandinaviska transportkorridorerna och infogar Sverige i den öst-västliga korridoren från Nordamerika till Ryssland.

Det är av stor betydelse att kunna attrahera skogsindustrins transporter till järnvägen. Denna sektor har en stor utvecklingspotential eftersom man bedömer att skogsindustrin kommer ha en större tillväxt jämfört med järn- och stålindustrin. En annan möjlighet till en expansion av järnvägstransporterna är att attrahera andra varuslag. En potentiell utveckling är långväga inrikes kombitrafik med högvärdigt gods.

Utveckling av globala transportkorridorer
För utbyggnaden av järnvägsnätet behöver blicken lyftas för att se såväl nationella som internationella samband, såväl befintliga som potentiella. Ett sådant samband är den ekonomiska utvecklingen i Ryssland som är en möjlighet till en påtagligt ökad godsvolym.

De största marknaderna för svensk och norrländsk industri är idag Västeuropa och Norden. Men handelsutbytet med Ryssland och övriga länder i Östeuropa antas komma att utvecklas i framtiden. Barentsregionen har rika tillgångar på skog, malm, mineraler, olja och gas. Med effektiva järnvägstransporter kan denna marknad bli intressant för den svenska och norrländska förädlingsindustrin för att förstärka råvarutillgången. Banverkets Framtidsplan pekar på ett flertal framtida prioriterade godsstråk i öst-västlig riktning. Förbättrade transportmöjligheter i österled skapar förutsättningar för nya handelsuppbygg och nya samarbetsmöjligheter.

Inom EU studeras möjligheten att utveckla en transportrutt för storskalig containertrafik mellan Nordamerika och Ryssland via Skandinavien, på detta sätt undviks överbelastade hamnar och järnvägar i Central-europa. Korridoren bygger på att det mycket kortare avstånd mellan Narvik och Moskva än Rotterdam-Moskva, likaså är det kortare över havet från Kanada och USA till Narvik än till Rotterdam. Norra Sverige har en nyckelroll i att skapa en effektiv förbindelse längs denna korridor, där Norrbotniabanan, tillsammans med Malmbanan och Haparandabanan, utgör en viktig del på sträckan i förbindelsen mellan den isfria hamnen i Narvik och via Finland över till Ryssland.

Utbyggnader av järnvägsnätet och uppbyggnaden av en modern transportstruktur i Ryssland öppnar nya transportvägar till stora marknader i Asien, t.ex. Japan, Kina, Korea och Indien. Ryggraden i det euroasiska transportsystemet är fortfarande den Transsibiriska järnvägen. Denna transportväg är på vissa sträckor betydligt kortare i tid jämfört med sjövägen, varför en vidareutveckling av såväl det svenska järnvägsnätet som det finska och ryska, ökar järnvägens konkurrenskraft även för mycket långväga transporter.

Med förbättrade transportmöjligheter, både genom förbättrad kapacitet och kostnadseffektivitet, får industrin i övre Norrland

bättre konkurrenskraft och kommer närmare sina viktigaste marknader, både i södra Sverige och i andra delar av Europa.

Persontrafik på Norrbotniabanan

Persontrafiken på stambanan i övre Norrland är idag begränsad till nattågstrafik förutom ett dagtåg Umeå-Luleå samt tre dagtåg Luleå-Kiruna. Nattågen går dagligen från Luleå och Umeå till Stockholm/Göteborg och omvänt. Järnvägsnätet är inte anpassat för personresor eftersom järnvägen går långt ifrån de stora befolkningskoncentrationerna utmed kusten. För att resa mellan städerna på Norrlandskusten är man hänvisad till buss, bil eller flyg. Norrbotniabanan krymper de tidsmässiga avstånden i övre Norrland, vilket ger attraktiva restider för personresor mellan städerna längs kusten.

Skellefteå och Piteå är idag Sveriges största städer utan persontrafik på järnväg. Norrbotniabanan ger möjlighet till en effektiv persontrafik med snabbtåg för längre resor och regionaltåg för kortare resor längs kusten. Tanken är att städerna ska bindas samman med snabbtåg och att de mindre tätorterna sedan knyts mot städerna och mot snabbtågsnätet genom regionaltåg med tätare trafik och fler stopp. Med centrala resecentrum och stationer blir järnvägen tillgänglig för många tack vare anslutningar till buss, bil samt gång- och cykeltrafik, men även anslutning till flyg.

Norrbotniabanegruppens fördjupningsstudie pekar på att med en ökad turtäthet till 20 dubbelturer per dag och en halvering av restiden prognostiseras för år 2010 att resandet ökar till mellan 1,7 och 2 miljoner resor per år, jämfört med 0,7-0,8 miljoner resor per år om Norrbotniabanan inte byggs ut. På sträckan Umeå-Luleå beräknas resandet fördubblas med utbyggnaden av Norrbotniabanan, den övervägande andelen är överflyttning från andra färd sätt.

Förbättrad regionaltrafik ger pendlingsmöjligheter

Umeå och Luleå utgör regioncentra med en stor inpendling. Luleå omges av stora kommuner (Boden och Piteå) som ligger på lämpligt pendlingsavstånd. Umeå har ett stort pendlingsutbyte med de närliggande kommunerna Vännäs, Nordmaling och Robertsfors. Det sker även dubbelriktad pendling mellan Umeå och Skellefteå.

En timme brukar vara den kritiska gränsen som det anses möjligt att pendla inom. Med snabbare resmöjligheter vidgas det geografiska område som anses som möjligt att pendla över. Det gör det möjligt att söka arbete på andra orter än den närmaste centralorten eller att välja boende på ett längre avstånd

från sin arbetsplats. Förbättrade pendlings-
möjligheter gör att städer och mindre tätorter
längs kusten knyts samman, vilket brukar
kallas regionförstoring. En utbyggd järnväg
gör specialiserad samhällsservice som till
exempel specialistsjukvård, kultur- och fri-
tidsaktiviteter tillgänglig även för dem som
bor i vissa mindre orter.

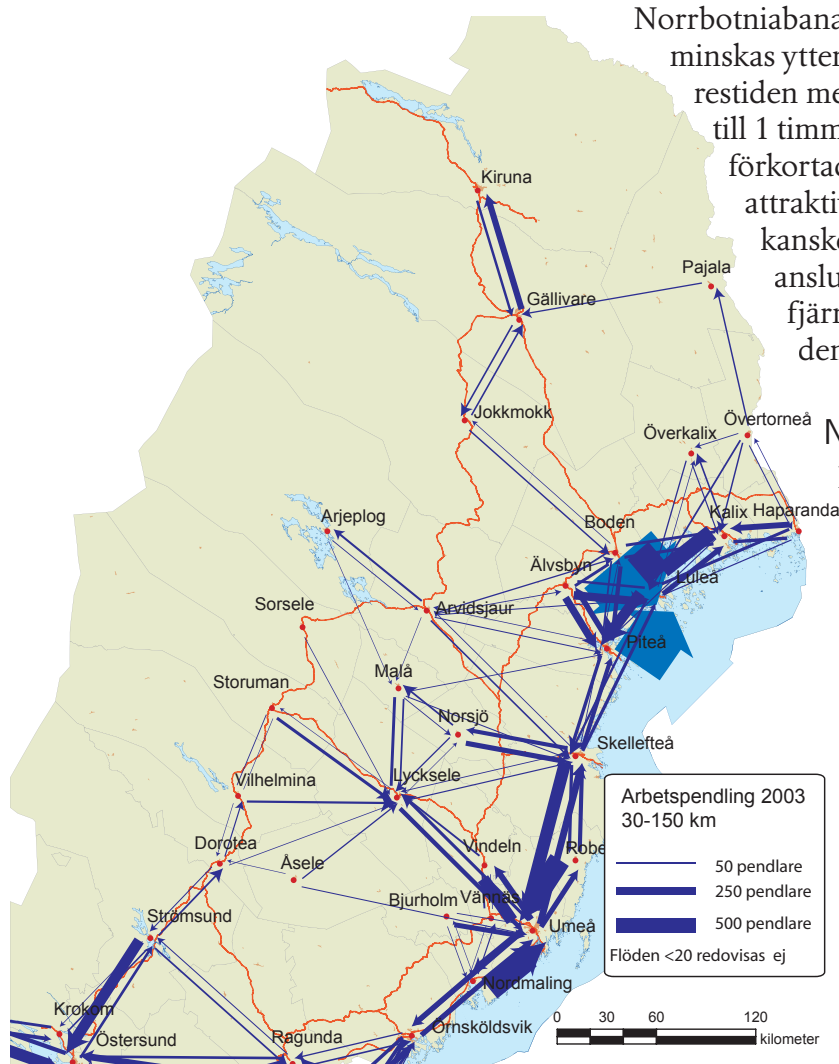
Snabb fjärrtrafik gör tåget konkurrenskraftigt

I dagsläget domineras de långväga resorna till mellersta och södra Sverige av flyget med 65 % av resorna. Natttåget står för 20 % och vägtrafiken (bil och buss) för 15 %. En natttågsresa mellan Luleå och Stockholm tar idag 14 timmar. Med Botniabanan kommer den tiden att minska till 9 timmar. Med Norrbotniabanan kommer den tiden kunna minskas ytterligare. Exempelvis beräknas restiden mellan Umeå och Luleå minska till 1 timme och 50 minuter. Med en förkortad restid blir tåget en allt mer attraktiv konkurrent till flyget, men kanske framförallt till bilen. Med anslutning till regionaltrafiken blir fjärrtrafiken tillgänglig för även dem som bor utanför städerna.

Norrtåg

Intresseföreningen Norrtåg^{1a} (en samverkan mellan kommuner, landsting, länsstyrelser, länsstrafikbolag och länsarbetsnämnder i de fem norra länen) har som målsättning att utveckla ett snabbtågsnät och skapa förutsättningar för effektiva godstransporter i hela Norrland.

De anser att Norrland bör utgöra ett utvecklingsområde för försök med en integrerad regional och interregional kollektivtrafik. Tanken är att det i Norrland ska genomföras ett snabbtågskoncept i ett

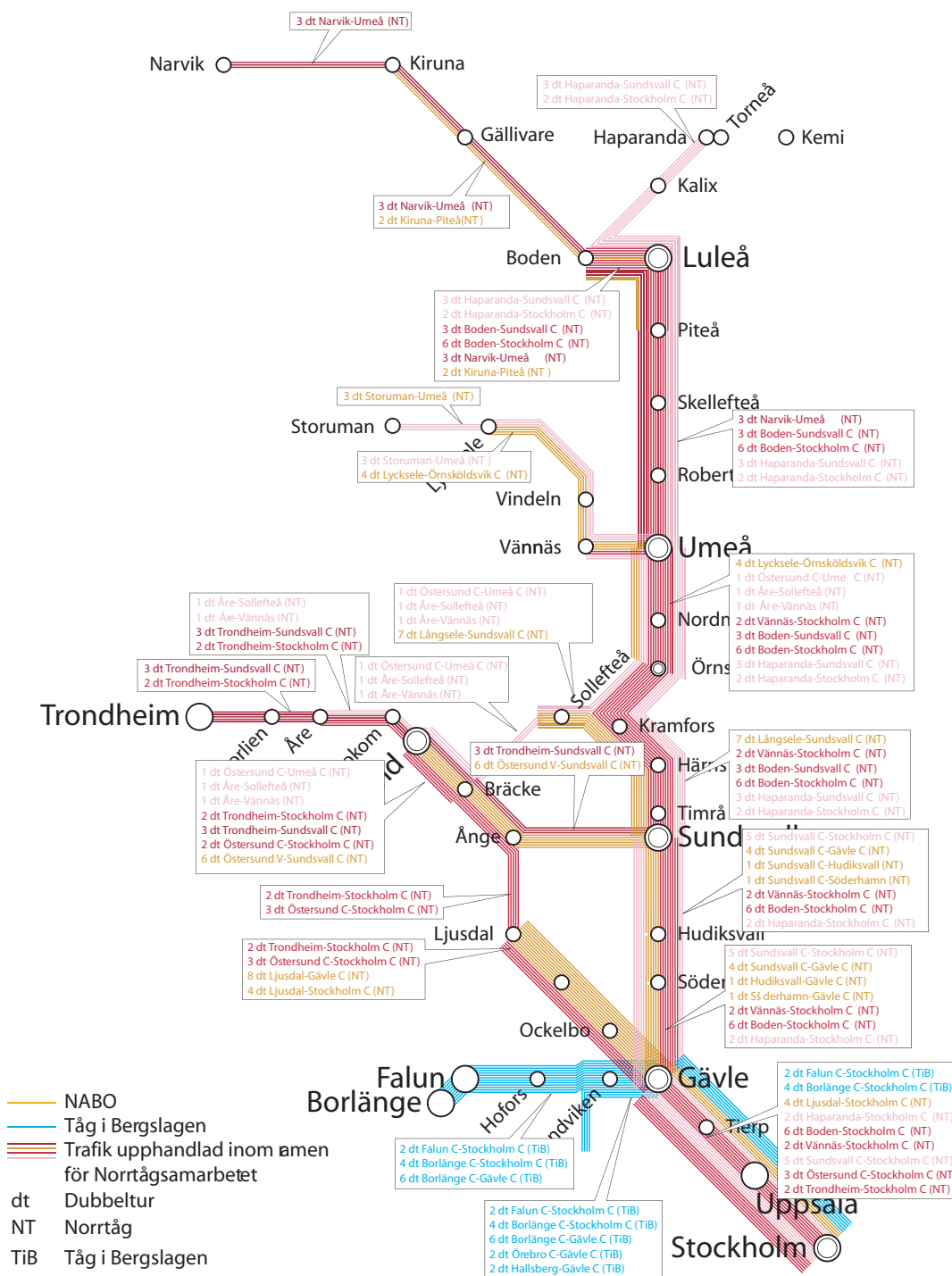


Figur 3.2: Pendlingsströmmar mellan kommunerna i övre Norrland. De ljusare pilarna pendlingspilarna mellan Boden till Luleå samt Piteå till Luleå har markerats ljusare för att övriga pendlingsströmmar i regionen inte skall "försvinna". Källa: Ramböll Sverige AB.

sammanhållet trafiksystem med upphandlad trafik som byggs ut successivt i etapper med början i Gävleborg, Västernorrland och Jämtland som följs av en andra etapp då Botniabanan är klar 2010 och slutförs då Norrbotniabanan är klar. Norrtåg anser att en samlad upphandling i konkurrens skulle möjliggöra en förbättrad samlad syn på

hela trafiksystemet i Norrland och därmed ett bättre utbud för resenärerna, dessutom väntas lösningen vara bättre ur samhällsekonomisk synvinkel. Norrtåg har i juni 2004 ansökt hos regeringen om att gemensamt överta trafikeringsrätten för regional och interregional tågtrafik i de fem länen.

Framtidsscenario för Norrbotniabanan



Infranplan AB

Figur 3.3: Tankbart trafikscenario dagtågtrafik 2014 med Norrbotniabanan enligt Norrtåg

3.3 Regional utveckling

En av de centrala målsättningarna med Norrbotniabanan är att uppnå så kallad regionförstoring längs Norrlandskusten. Med regionförstoring menas den process som består i att tidigare separata lokala arbetsmarknadsregioner knyts ihop till en ny och större region genom ökad arbetspendling.

Arbetsmarknaden

Restidsavstånden mellan norrlandskustens orter är idag alltför långa, vilket medför att området inom vilket man söker arbete är mer begränsat än om det var lättare att pendla på större avstånd. Detta medför obalanser mellan arbets- och utbildningsmarknaderna eftersom attraktiva arbetsmöjligheter inte alltid finns tillgängligt inom rimligt avstånd. Det ger i sin tur ett ineffektivt nyttjande av arbetskraften och leder till utflyttning främst

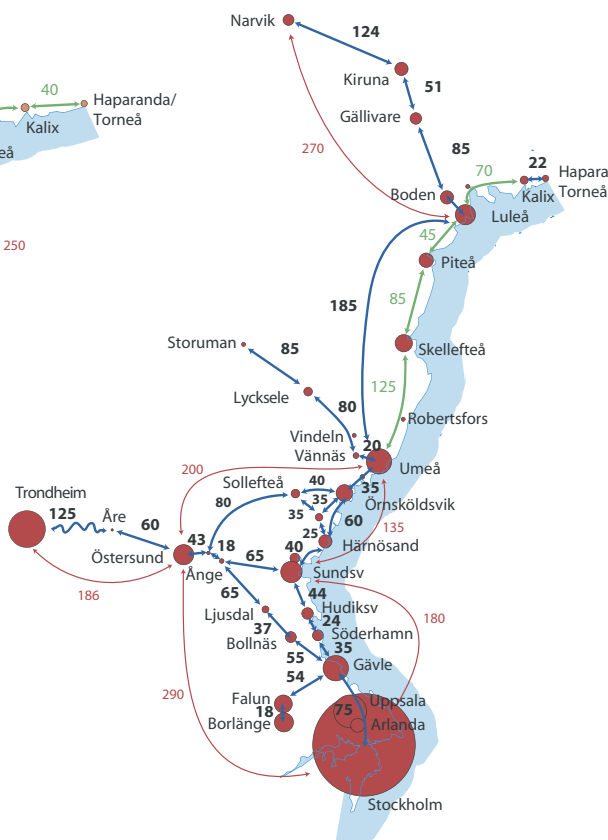
av yngre kvinnor från de industridominerade orterna.

En flexibel och väl fungerande arbetsmarknad är en viktig förutsättning för ekonomisk tillväxt. En förbättrad tillgång till kollektivtrafik kan därmed leda till ökad andel sysselsätta eftersom det blir lättare för arbetssökande att hitta ett nytt jobb och för företagen att hitta lämplig arbetskraft. Detta skapar bättre matchning på arbetsmarknaden och skapar förutsättningar för en ökad specialisering, vilket i sin tur genererar en högre tillväxt.

Arbetsmarknaden i en region är mer eller mindre beroende av den ekonomiska utvecklingen i omvärlden. En region med ett brett och mångfacetterat näringsliv är mindre känslig för globala och nationella konjunktursvängningar. Eftersom utbyggnaden av Norrbotniabanan både länkar samman och vidgar regionen samt skapar förutsättningar för ett varierat näringsliv innebär därför ökad ekonomisk stabilitet.



Figur 3.4a: Restidsavstånd med dagens transportmedel. Källa: Infraplan AB



Figur 3.4b: Restidsavstånd vid ett nollalternativ med Botniabanan utbyggd. Källa: Infraplan AB

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan



3 Framtidsscenario för Norrbotniabanan

Tågresandet längs Norrlandskusten beräknas också öka, till stor del antas detta bero på överflyttning från andra färd sätt, dvs. resor som tidigare gjorts med bil, buss och flyg mellan kustorterna och längs hela Norrlandskusten istället nyttjar tåget.

En utbyggnad av Norrbotniabanan skapar därmed förutsättningar för en minskning av utsläpp av luftföroreningar och klimatpåverkande gaser genom att både person- och gods-transporter sker med järnväg i större omfattning. På samma gång kan den ökade kapaciteten genom högre tågvikter och den förbättrade möjligheten att välja ett kollektivt färdmedel skapa en bättre effektivitet i transportsystemet till följd av att fler, både gods- och persontransporter kan göras samlat istället för uppdelat på flera transporter.

Skärpta miljökrav har bl.a. medfört till miljöcertifiering av produkter och ett ökat producentansvar. Genom krav på återvinning och återanvändning kan efterfrågan på returtransporter öka. Ett exempel på detta är Bolidens kopparpandel till Helsingborg som tar med elektronikskrot till Skellefteå på returren. Ett sådan utveckling skapar bättre balans i flödena och ett bättre resursutnyttjande utan att leda till fler transporter.

3.5 Minskad sårbarhet

Ett av de övergripande målen för Norrbotniabanan är att driftsäkerheten ska öka. Stambanan genom övre Norrland är enkelspårig hela vägen och omledningsmöjligheter saknas då inga alternativa järnvägar mellan norra och södra Sverige finns. Detta gör järnvägen på sträckan mycket sårbar.

I dagsläget får händelser som medför stopp i järnvägstrafiken omfattande konsekvenser med risk för produktionsstörningar inom den industri som är beroende av t.ex. systemtågen. En utbyggnad av Norrbotniabanan bildar tillsammans med befintlig järnväg ett dubbelspår och sårbarheten minskar därmed genom möjlighet till omledning via tvärbanan/Stambanan vid avbrott. Blir det av någon anledning trafikavbrott på Norrbotniabanan kan fjärrtrafiken omdirigeras till

stambanan. Idag finns inga alternativ till om- dirigering av trafik, vilket kan medföra långa stopp för järnvägstrafiken. Ett exempel som påvisar detta är plankorsningsolyckan vid Ekträsk i mars 2005.

En oväntad händelse kan resultera i trafik- avbrott på järnvägen med samhällseko- nomiska följder. Många av de industri- er som är målpunkten för t.ex. systemtågen är beroende av regelbundna transporter av insatsvaror. Ett avbrott i järnvägstrafiken riskerar därför att medföra kostsamma pro- duktionsstörningar. Med en minskad risk för störningar i järnvägstrafiken kan förtro- endet för järnvägen öka. Med en minskad sårbarhet kan man locka transportkunder som tidigare valt lastbils- och sjötransporter då risken för störningar har bedömts som allt för kostsamma.

Norrbotniabanan kommer att ha en stor effekt för säkerheten avseende persontrafik och godstrafik på vägar då tidigare bilburna transporter flyttas över till järnväg. Varje år orsakar biltrafiken omkring 500 dödsfall i hela Sverige, medan järnvägstrafiken orsakar enstaka dödsfall per år. Merparten av dessa olyckor sker i korsningar mellan väg och järnväg, då dessa byggs bort minskar risken för sådana olyckor. Denna typ av olyckor undviks då Norrbotniabanan byggs helt utan plankorsningar.

Samtidigt ökar persontrafiksäkerheten genom att järnvägstrafiken blir ett mer konkurrenskraftigt alternativ och att lastbilsan- delen på vägarna därmed minskar. Dessutom skulle den ökade andelen säkra transpor- ter på järnväg innebära att risken för olyckor med farligt gods minskar. Även olyckor till följd av persontransporter minskar troligen då fler väljer tåget istället för bilen.

Det är även viktigt att beakta sårbarhet med ett betydligt längre tidsperspektiv. Framtida stora globala utmaningar förknippade med både klimatförändringar och bristande globala resurser kräver ett robust samhälle som tål kraftiga stötar. Här har järnvägen en mycket viktig funktion.