



Botniska korridoren

- översiktlig, inledande studie av förutsättningar och samhällsekonomi

Förord

Denna rapport syftar till att faktamässigt lyfta fram den Botniska korridorens stora betydelse för EU och Sverige inför revideringen av TEN-T. Botniska korridoren är en konkurrenskraftig och hållbar transportlösning och svarar mot industrins och EU:s behov. Botniska korridoren bidrar även till ökad regional funktionalitet inom Sverige.

Botniska korridoren är en strategiskt viktig transnationell länk i Europas godstransportsystem. Den går på såväl svensk som finsk sida och binder samman öst-västliga och nord-sydliga transnationella axlar i Sverige, Finland, Norge och Ryssland. Korridoren knyter samman NEW inom Northern Axis med Nordiska triangeln. Korridoren får också en viktig betydelse för de öst-västliga transportstråken Finland-Sundsvall-Östersund-Trondheim och Vasa-Umeå-Mo i Rana.

Botniska korridoren består på svensk sida av Haparandabanan, Norrbottenbanan, Botniabanan, Ådalsbanan, Ostkustbanan, Godsstråket genom Bergslagen samt Norra Stambanan och Stambanan genom Övre Norrland. NEW inom Northern Axis förbinder Transsibiriska järnvägen via Haparanda med Narvik.

Nordens tyngsta godsflöden på järnväg fraktas via den Botniska korridoren, som binder samman det naturresursrika norra Europa med de mest befolkningstäta marknaderna inom EU. Den bidrar därmed till social och ekonomisk sammanhållning och med godstransporter till/från tredje land.

Norra Sverige står idag för 90 % av EU:s järnmalmstutvinning. Betydande andelar av EU:s koppar, zink, guld, silver, krom och bly utvinns också i norra Sverige samt i angränsande delar av Finland. Industrins produktionsvärden är i den svenska delen ca 270 miljarder per år och står för 40 % av Sveriges nettoexportvärde. Den ökade efterfrågan på miljövänliga godstransporter på järnväg och det starka trycket från främst gruvindustrins expansion gör att befintliga transportlösningar längs Botniska korridoren måste utvecklas.

För att nå EU:s klimatmål är en väl utvecklad järnväg längs norrlandskusten av stor vikt. Näringslivets satsningar och prognoser innebär avsevärd ökning av godsvolymer.

För att minska transporternas klimatkonsekvenser är det nödvändigt att föra över vägtrafikvolymerna till energisnålare och klimatvänligare transporter på järnväg. Banverket har understrukit den stora betydelsen av ett väl fungerande järnvägssystem med tillfredsställande kapacitet. Särskilt kapacitetskraven för att tillgodose ökad industriell produktion och överflyttning av transporter till järnväg kräver betydande ökning av investeringsvolymerna för järnvägsinfrastruktur.

I Banverkets inriktningsunderlag är följande fyra större satsningar inom Botniska korridoren utpekade: Norrbottenbanan, Ådalsbanan, Ostkustbanan och Godsstråket genom Bergslagen. EU:s behov av råvaror och produkter från de nordligaste delarna av Europa motiverar att Botniska korridoren lyfts fram som Sveriges och Finlands nästa prioriterade TEN-T projekt för delfinansiering via EU:s gemensamma medel.

Rapporten är framtagen av intressenter från de fem nordligaste länen. Utredningen har genomförts av ÅF Infrastruktur AB, Infraplan.

Olle Tideman	Norrtåg projektledare
Kristina Falk	Norrbottenbanegruppen
Hans Dunder	Sundsvallsregionen
Niklas Andersson	Ostkustbanan/Ådalsbanan
Bo-Erik Ekblom	Länsstyrelsen Norrbotten
Jimmy Bystedt	Länsstyrelsen Norrbotten
Mårten Edberg	Region Västerbotten
Mikael Bergström	Länsstyrelsen Västerbotten
Nina Loberg	Länsstyrelsen Västernorrland
Alf Forbergskog	Region Gävleborg
Sabine Mayer	North Sweden
Gustav Malmqvist	Mid Sweden

Konsulter från ÅF-Infrastruktur AB, Infraplan	
Stellan Lundberg	Uppdragsledare
Peter Stensson	Bitr uppdagsledare
Tryggve Sigurdson	Samhällsekonomi/prognoser
Patrik Lundberg	Samhällsekonomi/prognoser
Erik Bergfors	Utredning

Innehåll

0 Sammanfattning	4
1 Bakgrund	8
1.1 Allmänt	8
1.2 Syfte	8
2 Regionens funktion och dess nyttor för EU	9
2.1 EU-strategiskt näringsliv	9
2.2 Godstrafik idag	12
2.3 Befolkningsutveckling	15
2.4 Ortsstruktur	15
2.5 Arbetsmarknad	16
2.6 Kompetensförsörjning	17
2.7 Specialiserad samhällsservice	17
2.8 Dagens järnvägssystem	18
2.9 Kollektivtrafik idag	20
3 Åtgärder och åtgärdsbehov inom Botniska korridoren	22
3.1 Korridoren sammantaget	22
3.2 Nationella och europeiska prioriteringsrevideringar 2009	23
3.3 Investeringar i Framtidsplanen	25
3.4 Ytterligare investeringsbehov	26
3.5 Haparandabanan	27
3.6 Norrbotniabanan	28
3.7 Botniabanan	29
3.8 Ådalsbanan	30
3.9 Ostkustbanan	31
3.10 Godsstråket genom Bergslagen	32
3.11 Stambanorna	33
4 Godstrafik	34
4.1 Godspotentialer	34
4.2 Framtida godstrafik	35
5 Persontrafik	39
5.1 Framtida persontrafik	39
5.2 Persontrafikprognos	41
6 Samhällsekonomisk analys	42
6.1 Tidigare kalkyler för delprojekten	42
6.2 Översiktlig kalkyl för helheten	43
7 Vidgad samhällsekonomisk kalkyl	45
7.1 Effekter på näringslivets konkurrenskraft	45
7.2 Kompetensförsörjning	46
7.3 Arbetsmarknadseffekter	47
7.4 Effektivare nyttjande av befintliga samhällsinvesteringar	48
7.5 Klimateffekter, översiktlig analys	49
7.6 Sammanställning av samhällseffekter	52
8 Slutsatser	53

0 Sammanfattning

Norra Europas ekonomiska pulsåder

Kustjärnvägen i Norrland är tillsammans med Godsstråket genom Bergslagen en ekonomisk pulsåder, som förser Sverige och EU med strategiska råvaror. Botniska korridoren behöver prioriteras i den kommande TEN-revideringen, eftersom betydelsen är stor för ekonomisk tillväxt och strategisk råvara- och produktförsörjning inom hela EU.

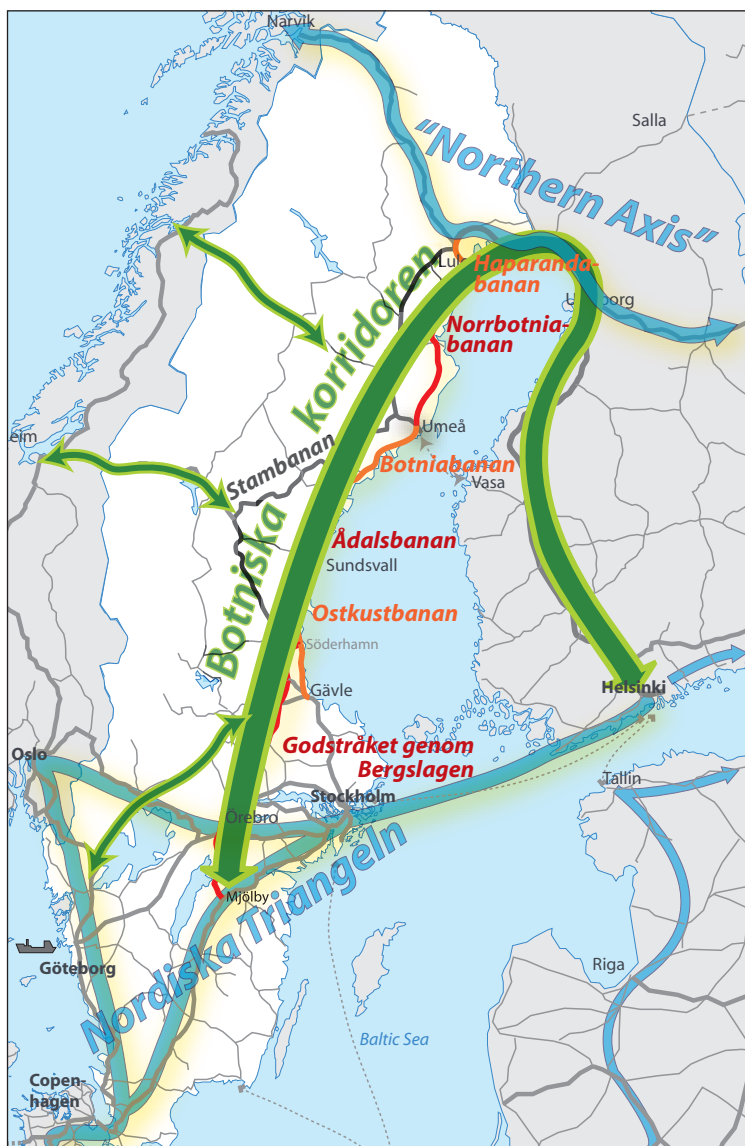
Norrland och Bergslagen har kraftig industriell tillväxt av stor betydelse för Sveriges och EU:s ekonomi

Norra Europas basindustri står för en betydande andel av EU:s råvara- och basproduktförsörjning. Tillväxten är stor och nettoexportvärdet är mycket viktigt för svensk och europeisk ekonomi. Försörjningen av strategiska råvaror och produkter inom EU är en angelägen framtidsfråga som tillmäts stor betydelse. Norrlands och Bergslagens industri är dominerande inom EU baserat på skogs- och gruvnäring. Norrland och Bergslagen har stor betydelse även inom andra näringar.

Norrlands industriella produktionsvärde har mellan 2001-2006 ökat med 17,3 procent jämfört med rikets 10,9 procent. Industrin svarar för 180 miljarder kronor i årligt produktionsvärde, varav stora delar går på export, ofta efter vidareförädling i Sverige i övrigt.

Kapacitetsbrist hotar tillväxt

Transport på järnväg är i många fall det enda alternativet, främst beroende på effekten av ekonomin. Företagen tål inte standard- och kapacitetsförsämringar utan att förlora avgörande konkurrenskraft. Kapacitetsbristen är ett påtagligt hot. Transporterna har ökat och förväntas öka kraftigt, samtidigt som systemet bara tål en marginell ökning av trafiken (5-10 procent). Planeringstiden för nya järnvägsprojekt är lång. De successivt ökande bristerna riskerar därför att bli långvariga om tillräcklig framförhållning i planering och utbyggnad inte hålls, vilket medför att tillväxten dämpas.



Botniska korridoren binder samman Nordiska triangeln och den nordligaste delen av Northern Axis.

”Järnvägen i Sverige behöver byggas ut. Kapaciteten på järnvägen för gods- och persontransporter ska öka med minst 50 procent till 2020, förutsatt att investeringarna är samhällsekonomiskt lönsamma.”

(Klimatberedningen, 18 feb 2008)

”Vi är helt beroende som företag av en fungerande järnvägskorridor mellan norra och södra Sverige. Vi är bekymrade för de kapacitetsbegränsningar som hotar vårt varuflöde och som dessutom kan bli ett hinder för vidare expansion.”

(Karl-Owe Svensson, logistikchef Boliden AB)

EU:s viktigaste gruvregion

90 procent av EU:s järnmalm utvinns i Norrbotten. Sverige utvinner mest guld i Europa och har den näst största produktionen av silver, zink, bly och koppar.

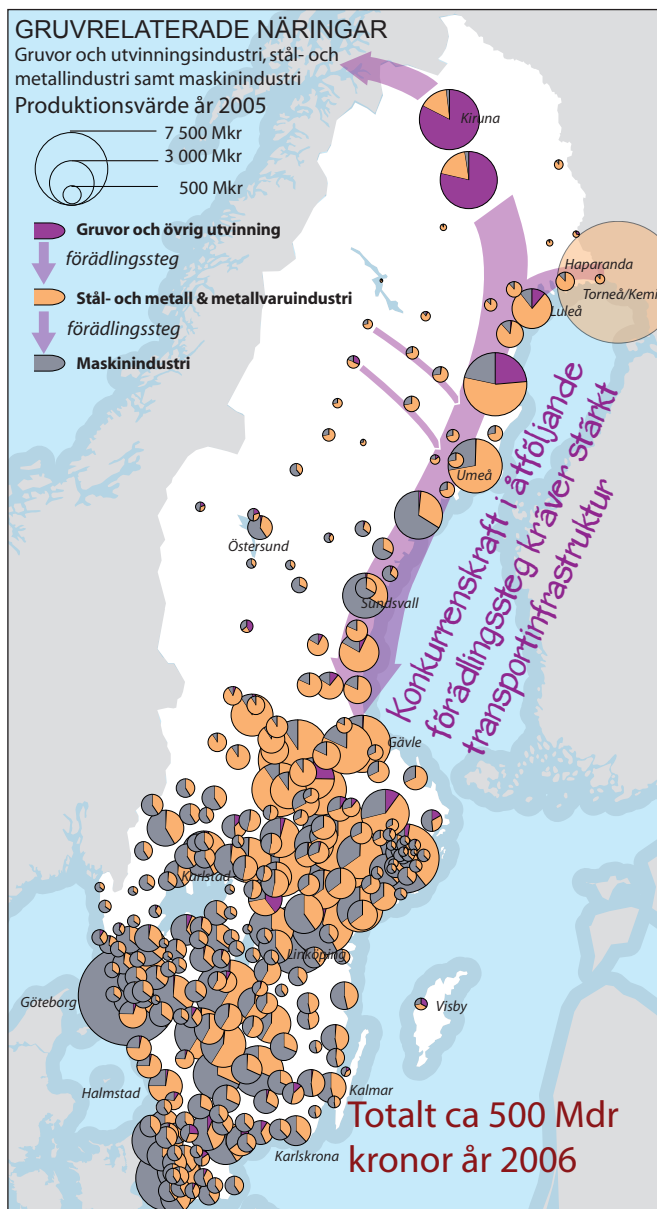
12 av Sveriges 15 gruvor finns i regionen. Malm och metall förädlas årligen till ca 500 miljarder kr i Sverige och minst lika mycket inom övriga EU.

Gruvornas 20 mdr kr/år (2005) förädlas till ca 500 mdr kr/år (2006) i Sverige som helhet och ytterligare mer inom övriga EU.

Cirka 90 procent av EU:s utvinning av järnmalm sker i Norrbotten

De senaste årens höjningar av malmpriserna har kraftigt ökat dessa produktionsvärden.

Nettoexportvärdet per norrlänning är 58 000 kr/år jämfört med 14 000 kr/år per svensk.



Stark skogsbaserad industri

De skogsbaserade näringarna är mycket transportintensiva och svarar för 12 procent av Sveriges varuexport och 20 procent av industriinvesteringarna.

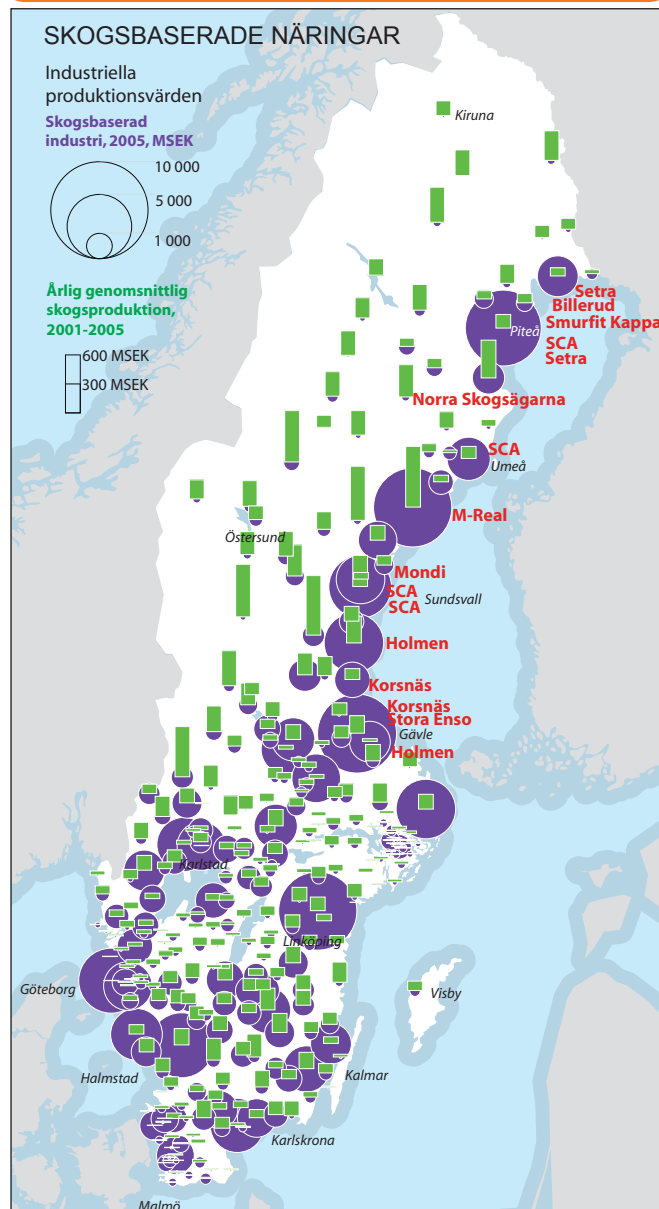
Den årliga skogstillväxten är 20 procent större än avverkningen. Varje år ökar skogens råvara med 20 miljoner skogskubikmeter. Norrlandslänen svarar för 40 procent av skogsproduktionen, ca 55 miljarder kr/år. 80 procent av massa- och pappersexporten går till Europa.

Skogsindustrin svarar för **12 procent** av Sveriges varuexport.

Norrlandslänen svarar för ca **40 procent** av Sveriges skogsproduktion.

De skogsbaserade näringarnas produktionsvärde: 55 miljarder kr/år.

Över 80 procent av Sveriges massa- och pappersexport går till länder i Europa.



Dominerande, men sårbar godstransportkorridor

Idag sker 60 procent av det svenska godstransportarbetet på järnväg i Norrland. Stambanan är med sitt enda spår sårbar för störningar. Detta kan förorsaka industrin driftstopp och stora ekonomiska förluster.

Effektiva transporter – ett viktigt försörjnings- och konkurrensmedel

Transporter är ett viktigt konkurrensmedel för den norrländska industrin och står även för en stor del av produktionskostnaderna. Tidsmässigt långa omlopp binder kapital och minskar lönsamheten. Allt högre krav ställs på korta ledtider, hög precision och flexibla transporter.

Stor brist på järnvägskapacitet

Kustjärnväg saknas idag norr om Härnösand. Järnvägsnätet har stora brister i kapacitet, vagnvikt och hastighetsstandard. Ostkustbanan är Sveriges mest belastade enkelspår. Trafiken bedöms 2000-2020 öka från 30 till 100 tåg per dygn och är redan uppe i 45-65 på olika delsträckor. Norr om Umeå ökar de ekonomiska effekterna av kapacitets- och vagnviktsrestriktionerna till dess Norrbotniabanan och Haparandabanan har färdigställts.

Stora satsningar nödvändiga

Botniabanan är klar 2010, Ådalsbanans första etapp färdigställs 2011 och Haparandabanan 2012. Banverket definierar fyra stora återstående satsningar i den långsiktiga planen inom den Botniska korridoren: Norrbotniabanan, Ådalsbanans andra etapp, dubbelspår på Ostkustbanan och dubbelspår Hallsberg-Motala. Kraftfull förbättring längs hela Botniska korridoren behövs redan 2013-2015, ifall näringslivets utveckling inte ska hämmas.

Järnvägstransporterna ökar kraftigt

Norrlands industrier transporterar mycket stora godsvolymer på järnväg. Godstransporterna ökar nu kraftigt. SIKA:s prognoser för Sveriges transportbehov år 2020 överträffades redan 2006 för godstrafik. De stora företagen räknar med en ökning av transporter på järnväg med 50 procent.

Sveriges ekonomi hämmas

Såväl Banverket som godstransportören Green Cargo har helt nyligen och oberoende av varandra gjort bedömningar att dagens ökande godsflöden kräver betydande åtgärder för att inte industrins tillväxt ska hämmas. Redan en 5-procentig ökning av trafiken kommer att skapa stora kapacitetsproblem enligt Green Cargo. Vid 20-procentig ökning slår hela Botniska korridoren kapacitetsmässigt i taket. Banverket bedömer att omfattande dubbelspårutbyggnader behöver inledas omgående och vara färdigställda till ungefär år 2020.



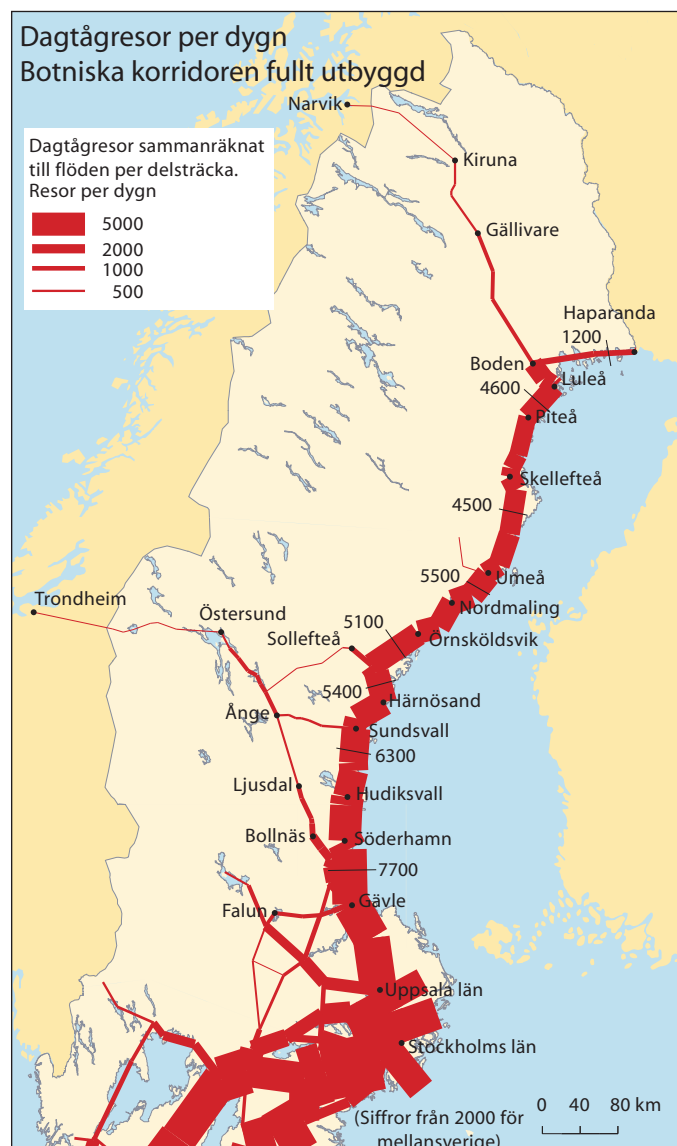
Stora satsningar behövs i Botniska korridoren.



20-procentig ökning av godstågsflöden ger stora kapacitetsproblem (rödmarkerade). (Källa: GreenCargo)

Den norrländska kustjärnvägen – ett huvudstråk för persontrafik

Den norrländska kustjärnvägen är utpekad i Framtidplanen som ett av Sveriges huvudstråk för snabbtågstrafik. Den planerade utbyggnaden innebär halverade restider i vissa relationer. När Botniska korridoren är utbyggd beräknas den tillgodose 8-10 miljoner resor per år.



Ett modernt järnvägsstråk ger kraftigt ökad persontrafik.

Nya prioriteringar inom EU

Inom TEN-T är endast Nordiska triangeln och Motorways of the Sea prioriterad i norra Europa. Den nordligaste delen av Northern Axis är utpekad som prioriterad transnationell axel. Under 2010 ska prioriteringarna revideras.

Samhällsekonomiskt lönsam järnväg

Med traditionell samhällsekonomisk kalkyl ger varje satsad krona tillbaka 1,00-1,60, vilket i sig är ovanligt bra. Med en utvidgad samhällsekonomisk bedömning är investeringen mycket lönsam. Varje satsad krona ger 1,60 - 3,60 kr tillbaka.

De största tillkommande samhällsvinsterna är att:

- Arbetsmarknaderna fungerar betydligt effektivare.
- Näringslivets konkurrenskraft förbättras.
- Klimateffekterna blir betydligt fördelaktigare.
- Befintliga samhällsinvesteringar kan nyttjas effektivt.

Tabell: Traditionell samhällsekonomisk kalkyl.

Nuvärde mdkr	UA jmf JA
Anläggningskostnad	
Botniska korridoren	-35 - -44
Skattefaktorer	-19 - -19
Totalt, diskonterat till nuvärde	-54 - -67
Effekter för trafikutövaren	
Driftkostnader dagtågstrafik	-11,7
Driftkostnader nattågstrafik	0,8
Biljettintäkter dagtåg	36
Effekter för resenärer och transportkunder	
Tidsvinster dagtagresor	11
Driftkostnader godstrafik	10 - 17
Tidsvinster gods	7 - 12
Leveranssäkerhet gods	4,5 - 7,5
Externa effekter	
Utsläpp till luft och vatten	3 - 4
CO2	9 - 13
Trafiksäkerhetseffekter	2,6 - 3,1
Infrastrukturslitage	1,1 - 1,8
Skatter och avgifter	-8 - -10
Summa effekter jmf med jämförelsealternativet	65,3 - 84,5
Nettonuvärde	-1,6 - +30,6
Nettonuvärdekvot	0,0 - +0,6

Tabell: Effekter utöver traditionell kalkyl.

Nuvärde mdkr	UA jmf JA
Traditionell kalkyl	-1,6 - +30,6
Effekter utöver traditionell kalkyl	
Arbetsmarknadseffekter	6 - 8
Kompetensförsörjningseffekter	2 - 3
Effekter för näringslivet	3 - 30
Bättre nyttjande av befintliga samhällsinvesteringar	15 - 25
Känslighetsanalys klimat	11 - 17
Näringslivsutveckling grön el	+ ++
Nettonuvärde	+37,5 - +85,0
Nettonuvärdekvot	+0,6 - +2,6

1 Bakgrund

1.1 Allmänt

Norrland och Bergslagen är tillsammans med norra Finland, nordvästra Ryssland och norra Norge av stor betydelse för EU:s försörjning med råvaror och därav förädlade produkter.

En väl fungerande och sammanhållen infrastruktur och transportlogistik är en kritisk framgångsfaktor för tillväxt och sysselsättning i Sverige. För att uppfylla EU:s strategi om sysselsättning och tillväxt (Lissabonstrategin) krävs konkurrenskraftiga transportlösningar. Med tanke på EU:s klimatmål och strategin om hållbar utveckling (Göteborgsagendan) bör också inriktningen vara att prioritera miljövänlig infrastruktur. Detta innebär med nödvändighet att en fortsatt utbyggnad av järnvägsinfrastruktur bör ha högsta prioritet.

Europa är beroende av insatsvaror och produkter från Norrland och Bergslagen, Finland, Norge och Ryssland och vägen till EU:s marknader går via den Bot-

niska korridoren. Näringslivet i Norrland och Bergslagen är beroende av en fungerande transportinfrastruktur för export av produkter och varor men också för att underlätta kompetensförsörjning genom fungerande arbetskraftspendling.

För att långsiktigt hållbart kunna ta tillvara och vidareutveckla denna stora betydelse för såväl EU som det svenska industrisystemet, är det viktigt att kunna utveckla en välfungerande transportinfrastruktur. Beroende på varuslagens stora volym och vikt är en effektiv järnvägslösning av särskilt stor betydelse.

Under de senaste tjugo åren har behoven av välfungerande godstrafik och persontågstrafik längs norrlandskusten och genom Sverige ökat markant. Botniabanan byggs och färdigställs 2010/2011. Åtgärder har inletts för Ådalsbanan och Ostkustbanan. Haparandabanan byggs sedan 2006 och Norrbottenbanan ligger långt framme i planeringen. Tillsammans med Godsstråket genom Bergslagen har dessa nordsydliga projekt namngivits till ”Botniska korridoren”.

Northern Axis och Nordiska Triangeln behöver systemmässigt sammankopplas med den Botniska korridoren, som kommer att stå för de största godsflödena.

Samtidigt med den stora betydelsen för godstransportsystemet har Botniska korridoren och dess olika delar mycket stor betydelse för att utveckla en väl fungerande persontrafik. Persontågstrafiken får avgörande betydelse för att kunna klara god regionfunktion och konkurrenskraft för det berörda, mycket industri- och exportintensiva stråket längs norrlandskusten.

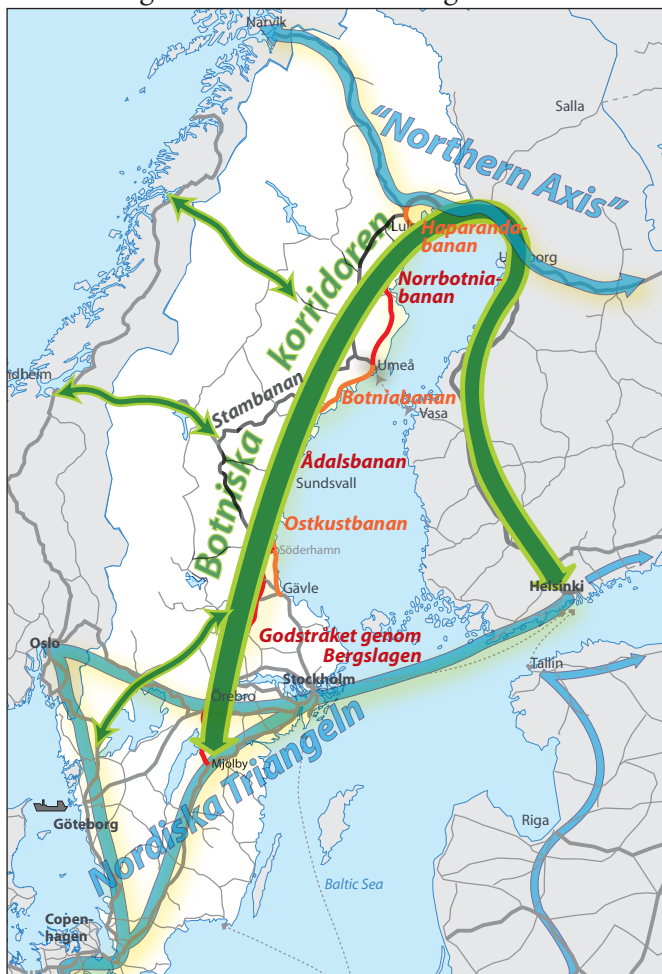
Hittills har de olika delsträckorna av Botniska korridoren behandlats i olika projekt. I det europeiska och nationella perspektivet är det nödvändigt att lyfta fram helheten för den Botniska korridoren

1.2 Syfte

Syftet med denna studie är att:

- åjourföra och sammanfoga de samhällsekonomiska kalkyler som gjorts genom åren för det aktuella stråket
- komplettera med relevanta samhällseffekter utöver den traditionella samhällsekonomiska kalkylen.

Härvid är det av särskild betydelse att beakta effektivare nyttjande av befintliga realkapitalvärden, arbetsmarknadseffekter, kompetensförsörjning, klimateffekter etc.



Figur 1.1:1 Botniska korridoren blir en viktig systemmässig sammankoppling av Nordiska triangeln och den nordligaste delen av Northern Axis.

2 Regionens funktion och dess nytta för EU

2.1 EU-strategiskt näringsliv

Höga produktions- och nettoexportvärden

Näringslivet i de fem nordligaste länen har stor betydelse för Sveriges ekonomi och handelsbalans. Bruttoregionprodukten för norrlandslänen uppgick 2005 till 810 miljarder kr var till kommer Bergslagen. För Sverige som helhet uppgick värdet till 4 780 miljarder kr. Den norrländska industrin svarar för drygt 180 miljarder kr i industriella produktionsvärden, varav stora delar går på export. Sveriges industriella produktionsvärde motsvarar ca 1 500 miljarder kronor.

Stark tillväxt i norr

Norrland har kraftig industriell tillväxt. Mellan år 2001 och 2006 ökade Norrlands industriella produktionsvärde med ca 17,3 procent jämfört med rikets 10,9 procent. Den höga tillväxten accentuerar rådande systembrister i gods- och persontrafiksystemen.

Basindustrin i norr har avgörande betydelse för Sverige och EU

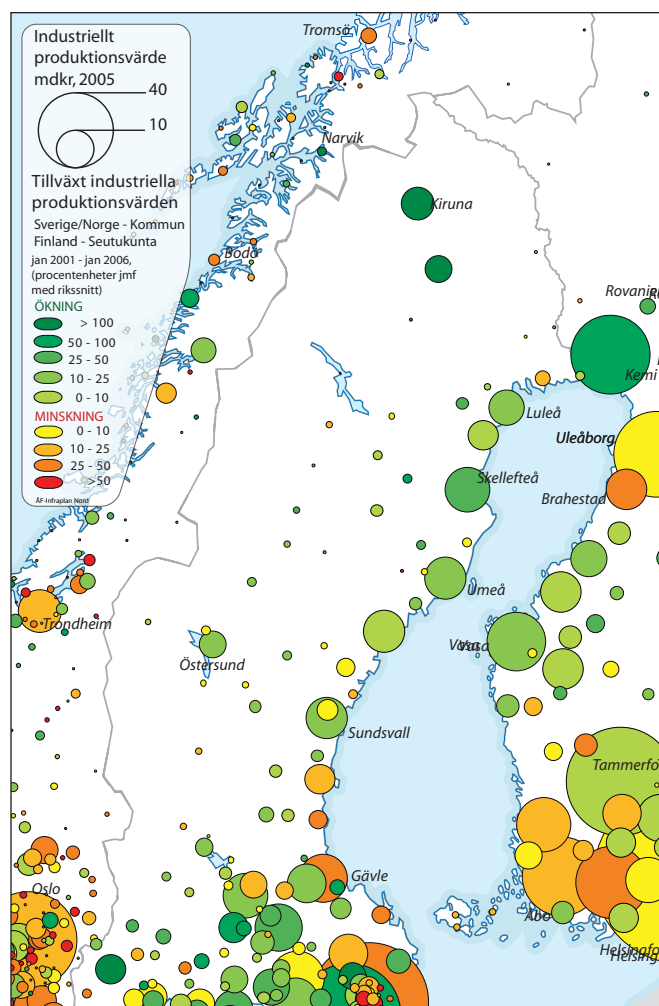
Såväl den malm- och metallberoende industrin som den skogsbaserade industrin har förhållandevis tunga transporter, som för kostnadseffektivitet kräver höga fordonsvikter och god bankapacitet. Dessa industribranscher är exportintensiva och förser dessutom i stor utsträckning övriga Sveriges och EU:s industrisystem med råvaror och halvfabrikat.

Det är därför betydelsefullt för hela landet och för EU att den norrländska transportinfrastrukturen håller god standard.

Den ökade specialiseringen och internationaliseringen inom tillverkningsindustrin gör att förädlingskedjan från råvaror till färdig produkt ofta löper i många steg innan produkten når slutkonsumenten.

Infrastrukturella förutsättningar för höjda förädlingsvärden är viktigt

För att klara konkurrenskraften är det angeläget att norrländsk industri genom långsiktiga samhällsplaneringsinsatser ges infrastrukturella förutsättningar att höja sina förädlingsgrader. Detta särskilt som lågkostnadsländer med lägre miljöambitioner allt mera börjat



Figur 2.1:1 Norrland och Bergslagen har mycket stor tillväxt inom industrirelaterade branscher. Statistikkälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.

konkurrera på den svenska industrins traditionella förädlingsnivåer.

Satsningen på effektiva transportsystem, bl a Stambanan/Botniabanan och Norrbotniabanan, ökad bärlighet och förbättrad kapacitet underlättar höjningen av förädlingsgraderna.

Fler och förbättrade inter- och multimodala terminaler (kombiterminaler och hamnar med väg- och järnvägsanslutning) och rationellare terminalhantering erfordras för förbättrat samspel mellan transportslagen, både mellan landtransporter och sjöfart och mellan väg och järnväg.

Bruttoregionprodukten för norrlandslänen är ca 700 000 kr/invånare, jämfört med ca 530 000 kr/invånare i riket.

Tillväxtfakten i Norrlands industri är sedan 2001 17,3 % jämfört med landets 11,9 %

Nettoexportvärdet per norrlänning är 58 000 kr/år, jämfört med 14 000 kr/år per svensk.

GRUVRELATERADE NÄRINGAR

Gruvor och utvinningsindustri, stål- och metallindustri samt maskinindustri

Produktionsvärde år 2005



Totalt ca 500 Mdr kronor år 2006

Figur 2.1:2 Malmen från gruvorna i Norrbotten, Västerbotten och i Bergslagen vidareförädlas till stora delar i södra Sverige och övriga EU. Den finska gruvproduktionen ökar fortlöpande och bidrar med viktiga råvaror i samma logistiska system.

Statistikkälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.

Koppling mellan råvara och förädling:

Gruvornas drygt 20 mdr kr/år förädlas till totalt ca **500 mdr kr/år** i Sverige som helhet (2006).

De senaste årens höjningar av malmpri-serna har kraftigt ökat dessa produktions-värden.

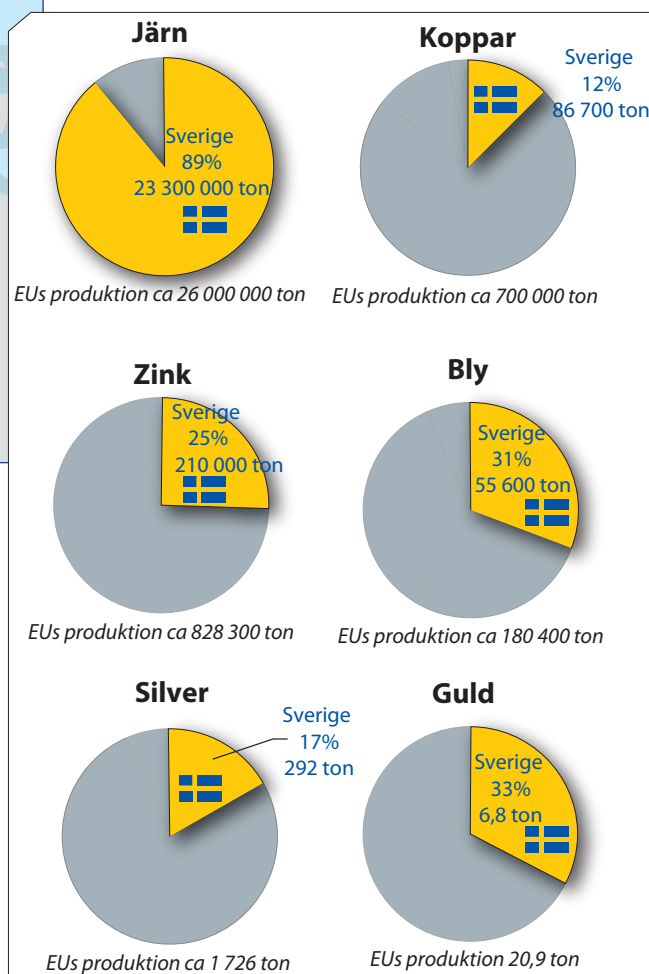
Malm- och metallbaserad industri

Nästan 90 procent av EU:s produktion av järn-malm sker i Norrbotten. Norrbotten och Västerbotten bidrar dessutom till att Sverige ligger på första plats vad avser framställning av guld, och på andra plats avseende bly, zink, silver och koppar. 12 av Sveriges 15 aktiva gruvor finns i regionen och ytterligare fem gruvor ansökta/beviljade i regionen (Svemin, 2007). Denna industri är starkt beroende av effektiv transportinfrastruktur.

2005 bröts i Sverige malmer för 23 miljarder kr, varav ca 2/3 i Norrbottens och Västerbottens län och ca 1/3 i Bergslagen.

Baserat på malm och metall produceras det i svenska industrisystemet för ca 500 miljarder kr per år (2006). Minst lika mycket förädlas inom övriga EU.

Under 2006-2007 ökade malmpri-serna kraftigt och förväntas stiga ytterligare under 2008. Detta innebär att de norrländska produktionsvärdena har stigit kraftigt sedan 2005.



Figur 2.1:3 Gruvproduktion inom EU 2006.

Statistikkälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.

Skogsbaserad industri

Verksamheter som har direkta eller indirekta kopplingar till skogsråvaror är av stor betydelse för Norrland och för Sverige som helhet.

Skogsindustrin svarar för 12 procent av Sveriges varuexport och i genomsnitt 20 procent av de totala industriinvesteringarna i Sverige. Norrlandslänen svarar för ca 40 procent av Sveriges skogsproduktion, vilket motsvarar ett produktionsvärde på drygt 55 miljarder kr/år. (138 miljarder kronor/år i Sverige)

Transportintensiv näring

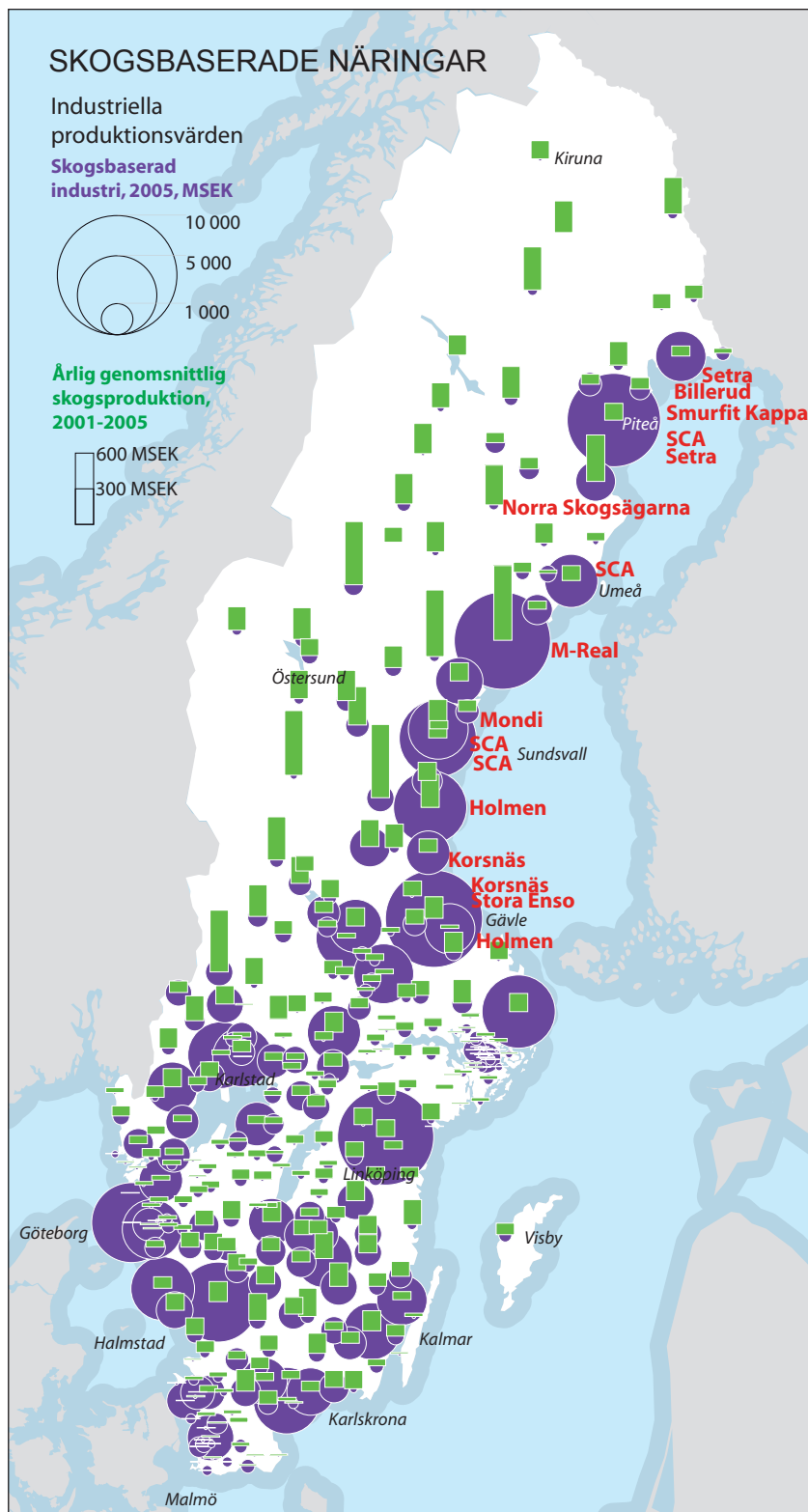
Den skogsbaserade näringen är mycket transportintensiv. Stor del av skogsråvaran kommer från Norrlands inland, Dalarna och Värmland, medan industriproduktionen främst sker i kustorterna Piteå, Husum/Örnsköldsvik, Gävle, Kalix, Skellefteå, Umeå, Ådalen, Timrå, Sundsvall, Iggesund, m fl samt i Dalarna och Värmland.

Leveranser av halvfabrikat och färdiga produkter (papper, massa, sågade trävaror, etc) ställer också stora krav på transportsystemet.

Omfattande export till övriga Europa

Stora delar av vidareförädlingen sker utanför regionen, varför den ger ett väsentligt ekonomiskt utbyte i andra delar av landet och även inom EU. Över 80 procent av Sveriges massa- och pappersexport går till länder i Europa. Den spelar en avgörande roll i Europas fiberförsörjning genom sin övervägande färskfiberbaserade produktion. Leveranser från sågverken täcker cirka 16 procent av förbrukningen av sågade trävaror i EU-länderna.

Sett till enbart råvarubehovet finns det, trots dagens stora export, dessutom potential att öka exporten. Tillväxten av skog är större än avverkningen. I landet som helhet avverkas årligen 84 miljoner kubikmeter skog, som kan jämföras med tillväxten på 104 miljoner skogskubikmeter (2002). Åtgärder planeras och genomförs för att ytterligare öka skogstillväxten.



Figur 2.1:4 De skogsbaserade näringarna har stora produktionsvärden i norra Sverige. Exportandelen är mycket hög. Statistikkälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan..

Skogsindustrin svarar för **12 %** av Sveriges varuexport. **Norrlandslänen** svarar för ca **40 %** av Sveriges skogsproduktion. Produktionsvärde: **55 miljarder kr/år** var till **kommer produktion i Dalarna och Värmland**. Skogsindustrin är **starkt transportberoende**. Över **80 %** av Sveriges massa- och pappersexport går till länder i Europa.

2.2 Godstrafik idag

Dagens godstrafik

Eftersom industrin inom regionen bidrar till stora delar av landets export är transportflödet söderut dubbelt så stort som flödet norröver för såväl järnväg som sjöfart. Lastbilstrafiken inom norra Sverige har betydligt lägre andelar, men har något större norrgående flöden än södergående.

Sammantaget sker ungefär 60 procent av det svenska godstransportarbetet på järnväg i norra Sverige, främst på Malmbanan och på Stambanan genom övre Norrland/Norra Stambanan. Industriernas nord-sydliga transporter, med förhållandevis högt godsvärde, nyttjar idag Stambanan, som har stora lutningar, tvära kurvor och låga hastigheter. Den har ett enda spår och är därför sårbar för störningar, vilket kan förorsaka industrin driftstopp och stora ekonomiska förluster.

Järnvägstransporter

Godstrafiken på järnväg har i allt högre grad kommit att bli en integrerad del i industrins produktionsprocesser. Den fungerar antingen som ett led i en värdekedja inom ett företag eller som ett led mellan företag. Detta gäller främst inom basindustrin, vars förädlingskedjor ofta har sitt ursprung i norra Sveriges naturtillgångar.

Malm och stål

Järnmalm från Malmberget transporteras med Malmbanan till Luleå, för vidare förädling i Luleå eller till kunder i Finland och övriga länder runt Östersjön. De stålämnen som framställs i Luleå transporteras till Borlänge för vidare förädling. Export till utlandet sker därefter via Göteborg, Oxelösund och Skåne.

Från Aitikgruvan i Gällivare transporteras kopparslag till smältverket i Rönnskär, beläget i Skelleftehamn. Större delen av de kopparämnena som framställs lastas i form av kopparämnena på den så kallade kopparpendeln för vidare leverans till kunder i Sverige. Den största kunden finns i Helsingborg. Även verkstadsindustrin har stora transportflöden.

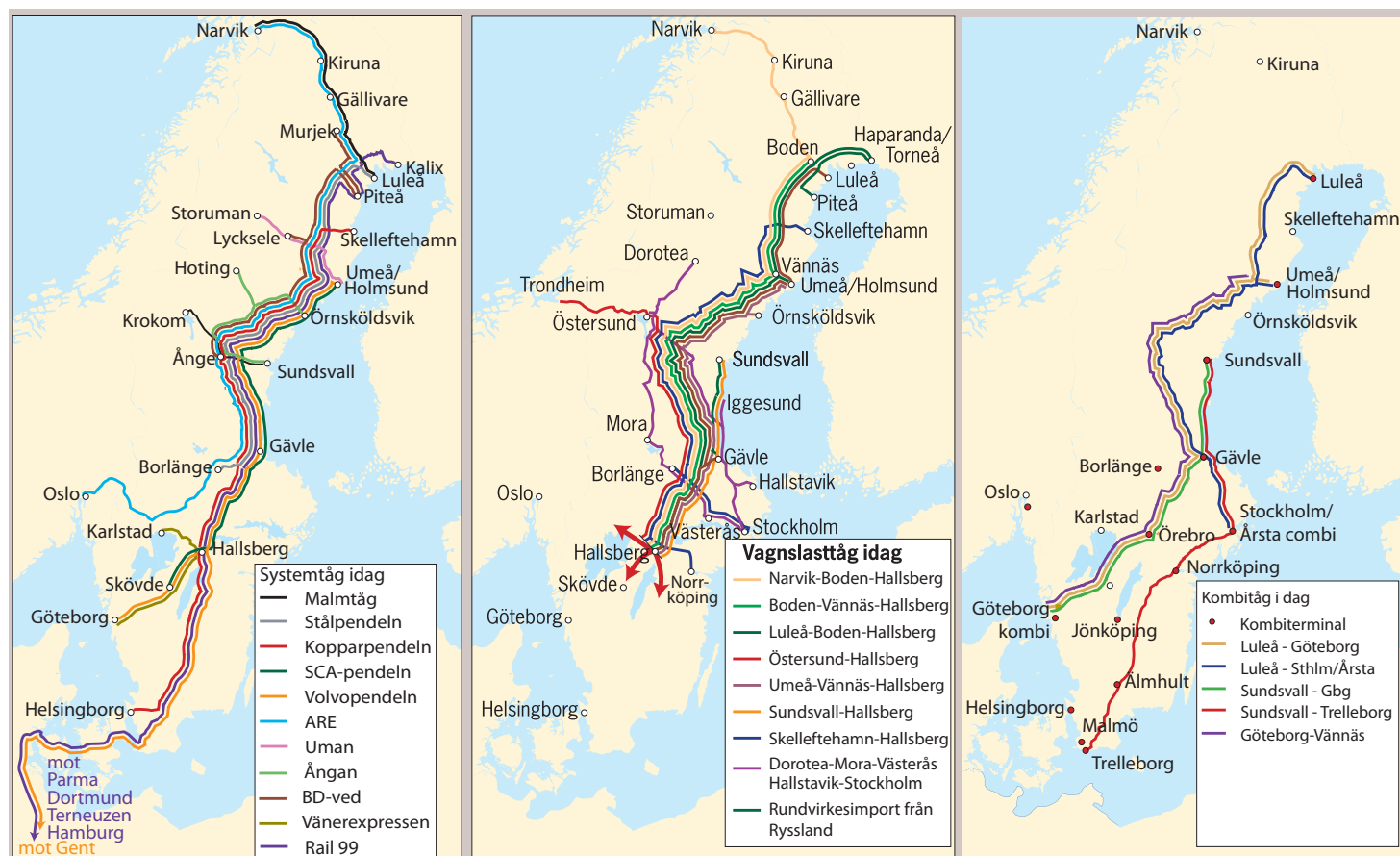


Figur 2.2:1 Godsflöden (ton) på transportsystemen.
Statistikkälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.

Skogsprodukter

Transporter av papper och pappersmassa har också en tydlig nord-sydlig orientering. En stor del av vidareförädlingen av pappersmassa till färdiga produkter sker i de norra eller mellersta delarna av Sverige. Omfattande volymer exporteras sedan via Göteborg och Skåne.





Figur 2.2:2 Järnvägstrafik som berör Norrland (år 2003). Källa: Banverket, bearbetning ÅF Infraplan

Transporter viktiga för företagen

Logistik och transporter är viktiga konkurrensmedel för industrin i Norrland och Bergslagen. De svarar för en väsentlig del av produktionskostnaderna samt företagens kapitalbindning. De totala materialflödena till, från och inom företagen sker från råvara, via produktion, hantering och lagerhållning till färdig produkt hos kunden.

Höga krav på ledtider, precision och flexibilitet

Industri och handel strävar efter att förkorta varukedjans genomströmningstid. Ett långsamt omlopp binder kapital och minskar lönsamheten. Utvecklingen går därför alltmer från en kapacitetsstyrd till en orderstyrd produktion. Detta understryker ytterligare betydelsen av en effektiv logistik. Produktion sker efter kundens avrop. Höga krav ställs därmed på korta ledtider, hög precision och möjligheter till flexibilitet i transporterna.

De mest centrala måtten på transportkvalitet för näringslivet är:

- kostnad - pris i förhållande till övriga krav
- rättidighet - rätt sak på rätt plats vid rätt tid
- tillgänglighet - tillgång till och avstånd
- säkerhet - transportskador under transporten
- transporttid - kort vid behov
- miljöpåverkan - låg

Vad som är viktigast för företagen skiljer sig åt mellan de olika enskilda företagen i de olika branscherna eller inom företagsgrupper.

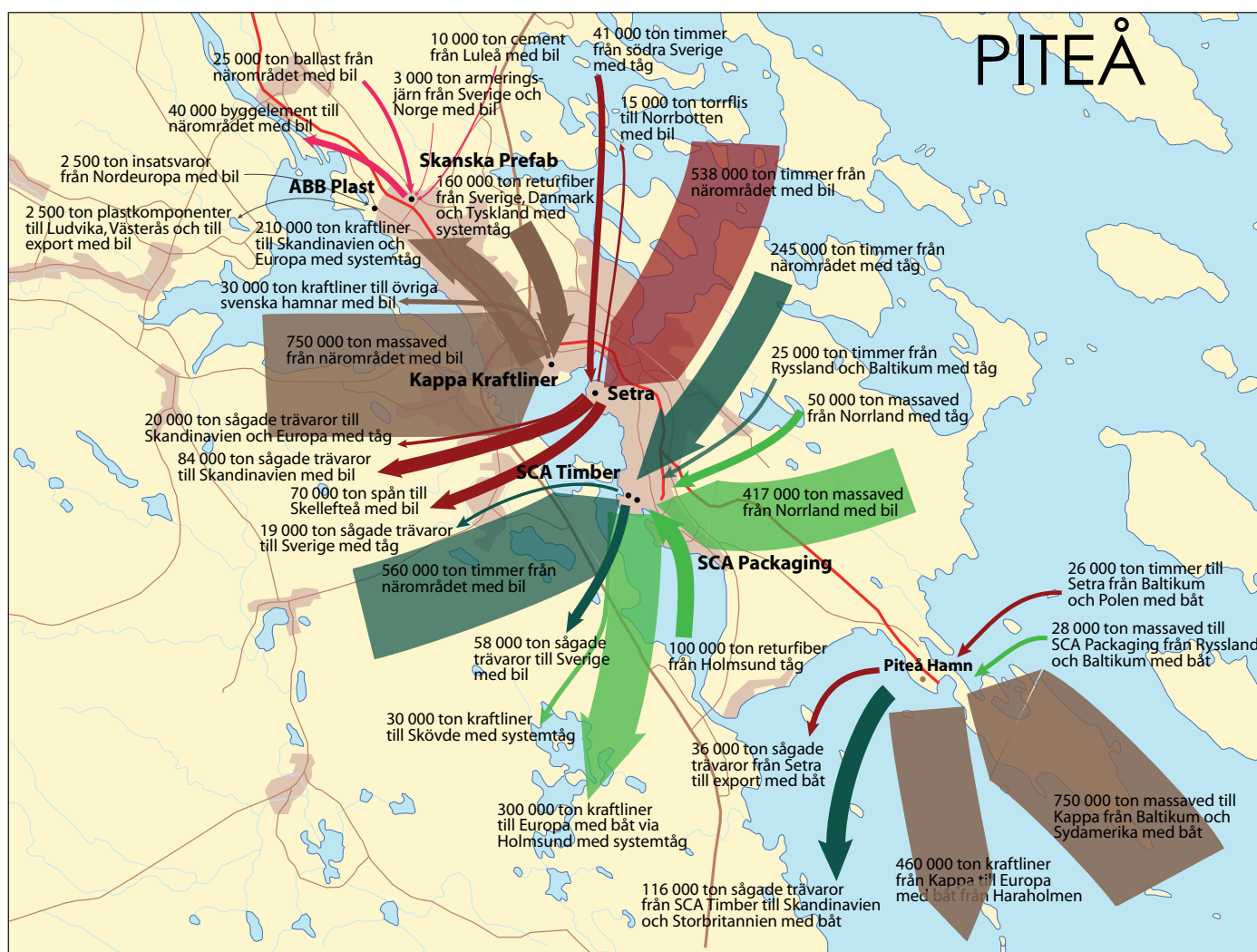


Godsflöden till/från stråket

Godsflödena inom stråket domineras av malm, skog och insatsvaror till industrin. In- och utflödena är mycket stora och diversifierade. Ett exempel på detta är godsflödena till/från Piteå, som visas i figur 2.2:3.

Godstransporterna till och från Piteå kommun bedöms i SAMGODS-projektet (Vägverket) vara ca 3,1 miljoner ton in och ca 2,4 miljoner ton ut från kommunen per år. Totalt 5,5 miljoner ton gods.

Transporterna till och från Piteå, i ton räknat, domineras kraftigt av råvaruflödena till och kraftlinerflödena från Kappa Kraftliner och SCA Packaging samt timmertransporterna in och de sågade trävarorna från Setra och SCA Timber. Transporterna sker med lastbil och järnväg in och ut från företagens industriområden samt med båt via hamnen i Haraholmen.



Figur 2.2:3 Exemplifiering: godsflöden till och från Piteå kommun (ton/år).

Statistikkälla: Godstrafikstudie Norrbottenbanan 2005, ÅF Infraplan AB, för Norrbottenbanangruppen.

2.3 Befolkningsutveckling

Kommunerna längs norrlandskusten, Haparanda-Gävle, har tillsammans ca 720 000 invånare. Totalt har norrlandskommunerna en befolkning på drygt 1,1 miljoner invånare.

Under den senaste 10-årsperioden har läns-, region- och utbildningscentra haft positiv befolkningsutveckling, medan periferi- och industrikommuner har haft betydande befolkningsförluster. Dessa befolkningsminskningar beror till stor del på att arbets- och utbildningsmarknaderna inte samspelar i tillräcklig grad till följd av brister i de inbördes kommunikationerna.

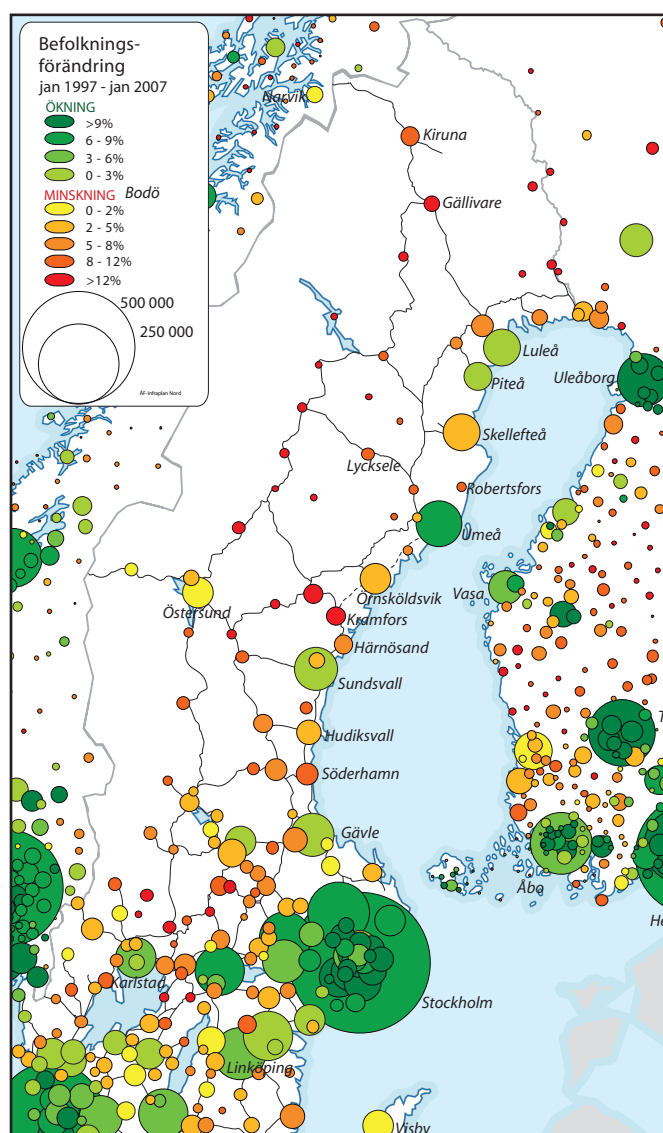
2.4 Ortsstruktur

Norrlands inland har gles befolkning som samtidigt är strategiskt betydelsefull för Sveriges exportindustri.

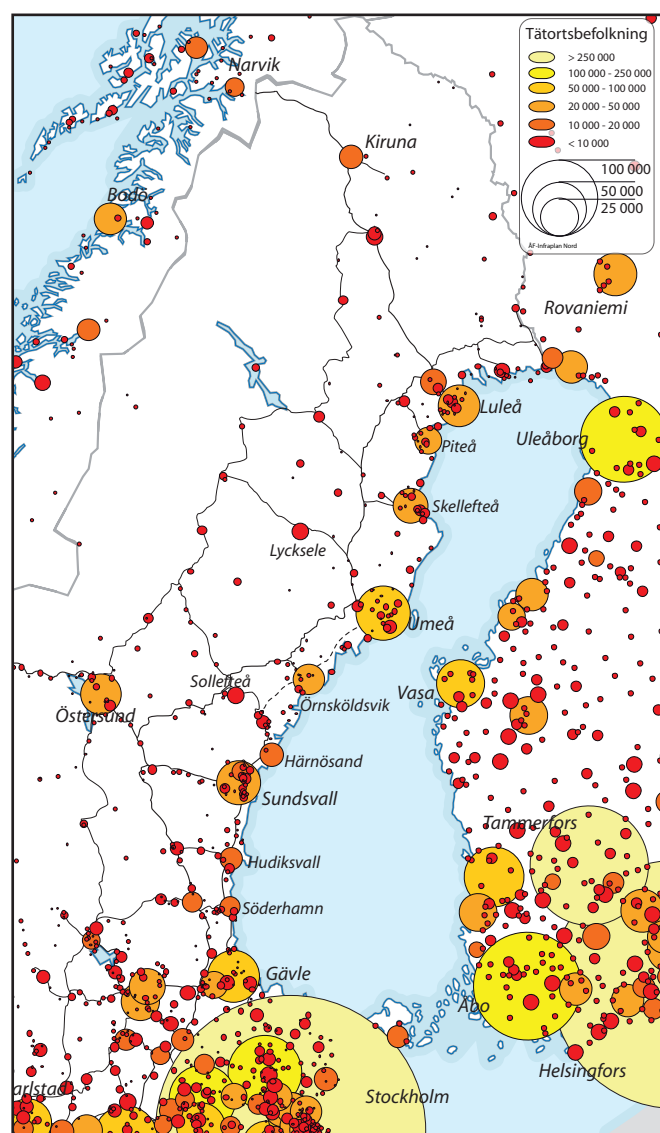
Tillfredställande transportinfrastruktur är nödvändig för regionens funktion samt näringslivets konkurrenskraft.

Befolkningen i Norrland är starkt koncentrerad till kustkommunerna, som har starkt näringsliv, men otillräckligt differentierade arbetsmarknader. Orterna ligger alltför långt från varandra för att medge tillräckligt dagpendlingssamspel med buss eller bil.

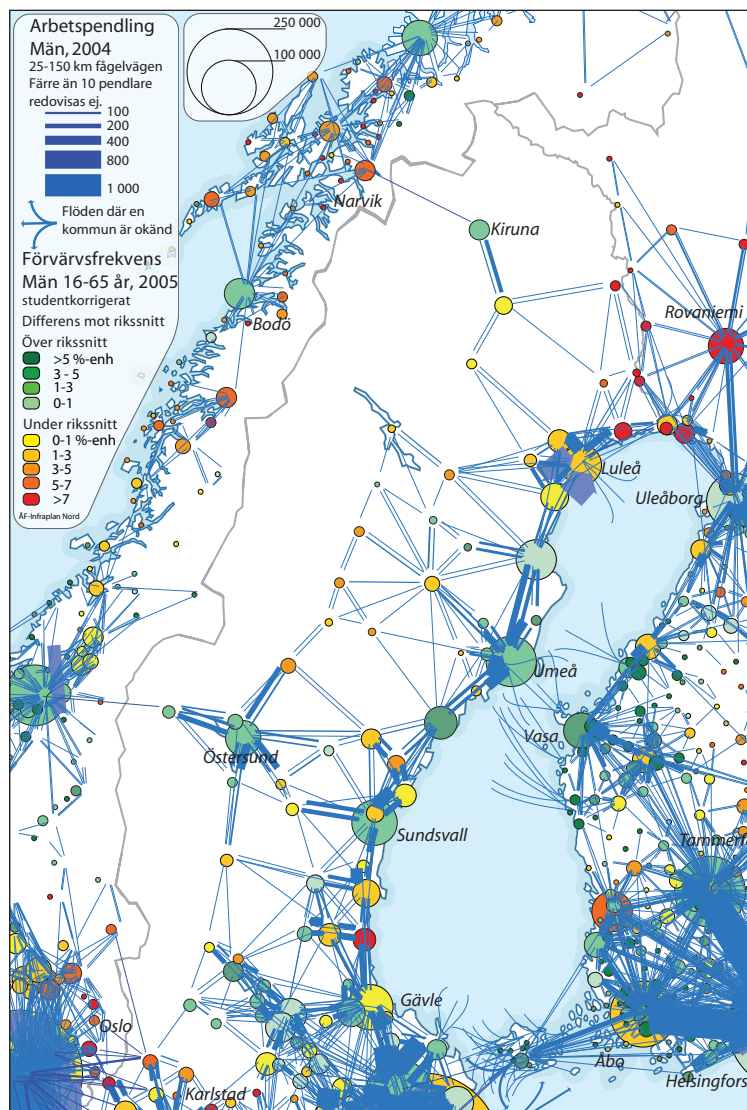
De större städerna och tätorterna ligger dock på inbördes avstånd, som passar mycket bra för modern persontågstrafik, med möjliga tågrestider på 20-45 minuter. Detta innebär att dagens alltför avgränsade arbetsmarknadsregioner kommer att kunna samspela betydligt effektivare och bidra till en kraftfull regionförstoring med inbördes överlappande, robusta regioner.



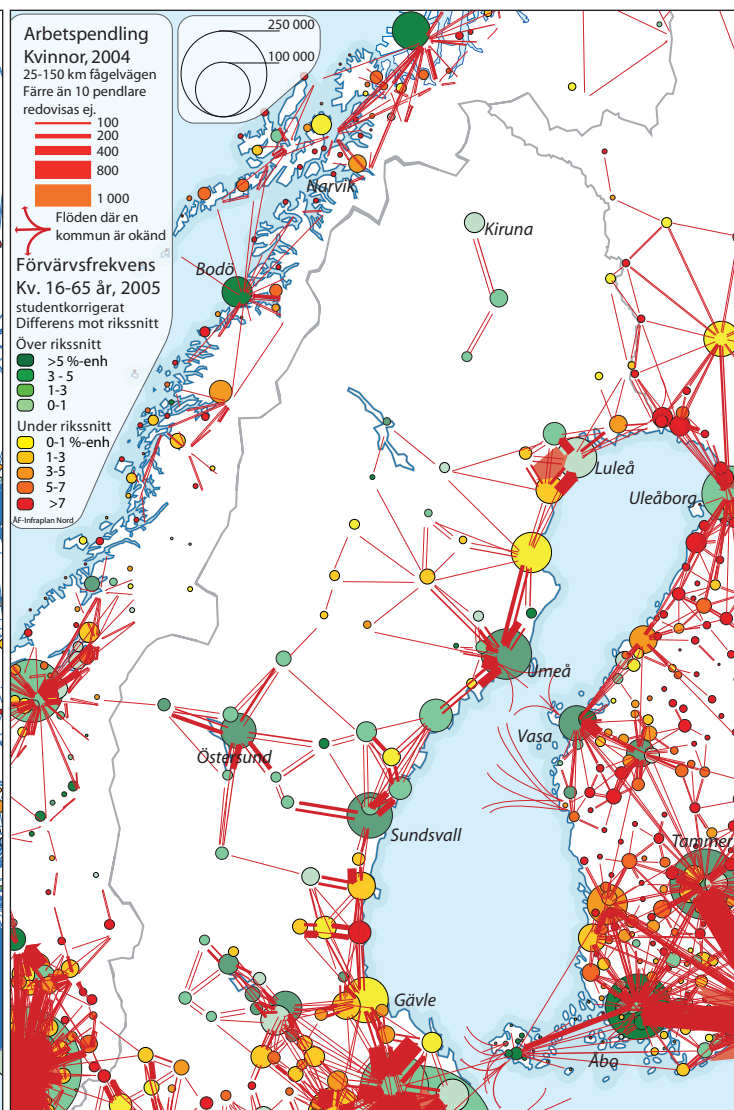
Figur 2.3:1 Obalanser i den regionala funktionen innebär befolkningsminskningar i de kommuner, som inte integrerats i samspelande arbets- och utbildningsmarknader. Statistikälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.



Figur 2.4:1 Norrlandskusten har relativt stora befolkningskoncentrationer på lämpliga tågresavstånd. Statistikälla: SCB, bearbetning av ÅF Infraplan.



Figur 2.5.1 Sysselsättningsnivåer och arbetspendling, män. Statistikkälla: SCB, SSB och Statistiksentralen, bearbetning av ÅF Infraplan.



Figur 2.5.2 Sysselsättningsnivåer och arbetspendling, kvinnor. Statistikkälla: SCB, SSB och Statistiksentralen, bearbetning av ÅF Infraplan.

2.5 Arbetsmarknad

Figurerna ovan visar arbetsmarknaderna samt pendling för män respektive kvinnor.

Specialiseringar inom näringslivet och inom högre utbildning och forskning har bidragit till hög produktivitet och konkurrenskraft. Samtidigt har obalanser uppkommit till följd av att restiderna är alltför långa mellan potentiellt kompletterande arbetsmarknader.

Bristfälliga pendlingsmöjligheter har medfört stora obalanser och stor kvinnoutflyttning, särskilt för industri- och periferikommuner. Detta hotar den långsiktiga hållbarheten i befolkningsutvecklingen, vilket hämmar samhälls- och näringslivsutvecklingen i regionen.

Stora samhällsekonomiska potentialer finns i ett förbättrat nyttjande av arbetskraften. Dels genom att människor lättare kommer i arbete i grannkommunerna istället för att vara arbetslösa i en alltför begränsad arbetsmarknad eller flytta från kommunen. Dels genom att matchningen förbättras, dvs. att "rätt person kommer på rätt plats", vilket stärker konkurrenskraften.

Dessutom har arbetsmarknadernas funktionssätt stor betydelse för möjligheten att rekrytera nyckelkompetenser, eftersom större samspelande arbetsmarknader lättare kan ge arbete för två personer i en familj.

*Botniska korridoren behövs för att **öka tillgängligheten till kompletterande arbetsmarknader**. Detta **höjer förvärvsfrekvenserna** och **förbättrar matchningen**.*

2.6 Kompetensförsörjning

För att näringslivet ska kunna höja förädlingsgraderna och stärka konkurrenskraften är kompetensförsörjningen med högre utbildade mycket viktig.

Kompetensförsörjning med högre utbildade uppvisar idag stora geografiska skillnader. Universitetsorterna har mycket höga andelar högutbildade, medan industriorterna och i synnerhet periferiorterna har mycket låga andelar. I Norrland ligger Umeå, Luleå och Östersund över riksnitt, men flertalet kommuner ligger långt under rikssnittet.

Kompetensförsörjningen med högre utbildade består i princip av två olika steg:

- Rekrytering till högre utbildning.
- Rekrytering från högre utbildning till arbetsmarknaderna.

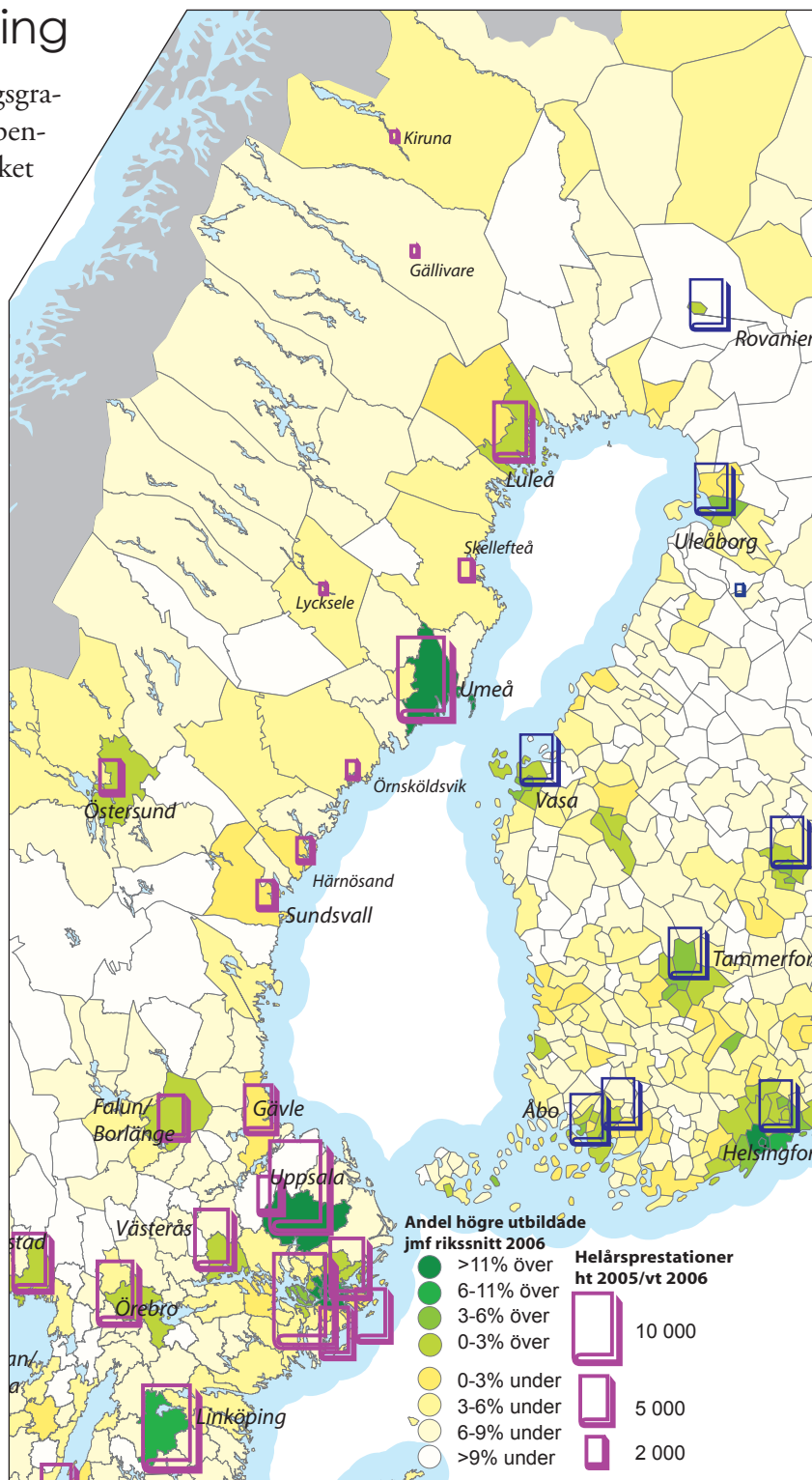
För båda dessa steg är dagspendlingstillgänglighet av avgörande betydelse.

2.7 Specialiserad samhällsservice

Specialistsjukvård är en form av samhälls-service, som av kvalitetsskäl behöver koncentreras till ett fåtal orter. Norrbottens, Västerbotten, Västernorrland och Jämtlands län betjänas av Universitetssjukhuset i Umeå, medan Akademiska sjukhuset i Uppsala betjänar Gävleborgs län, Dalarnas län m fl.

Länssjukhus finns i Sunderbyn mellan Luleå och Boden, Östersund, Sundsvall och Gävle.

Bristande kommunikationer försvårar tillgängligheten till bl.a. specialistsjukvård. En särskild flyglinje Östersund-Umeå har därför upphandlats för att skapa bättre tillgänglighet för Jämtland.



Figur 2.6:1 Det råder stora obalanser i kompetensförsörjningen med högre utbildade.
Statistikkälla: SCB; bearbetning av ÅF Infraplan.

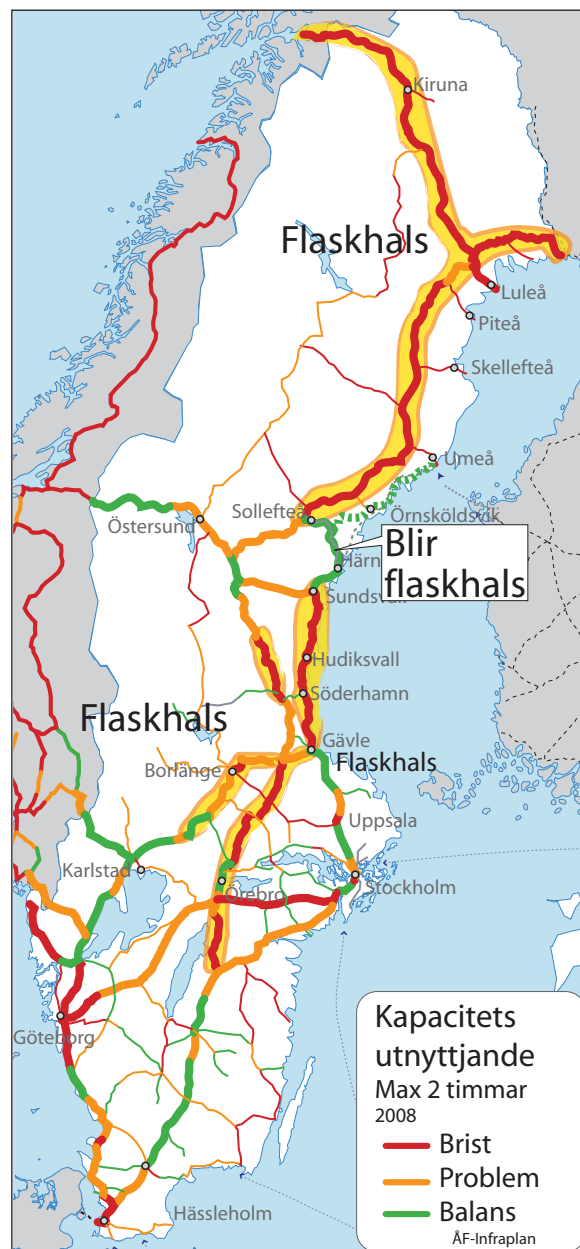
Botniska korridoren behövs för att förbättra tillgängligheten till högre utbildning och för att **bättre samspelande arbetsmarknader** ska underlätta rekrytering av erforderliga kompetenser.
Detta **stärker näringslivets konkurrenskraft** och långsiktiga hållbarhet.

2.8 Dagens järnvägssystem

Låg standard i dagens järnvägsnät

Dagens järnvägsnät har på flera sträckor stora brister i kapacitet, vagnvikter och hastighetsstandard. Dessutom saknas även kustjärnväg norr om Härnösand. Detta är en grundläggande brist, eftersom befintlig järnväg går långt från det befolknings- och näringslivstäta kuststråket och dessutom har otillräcklig kapacitet.

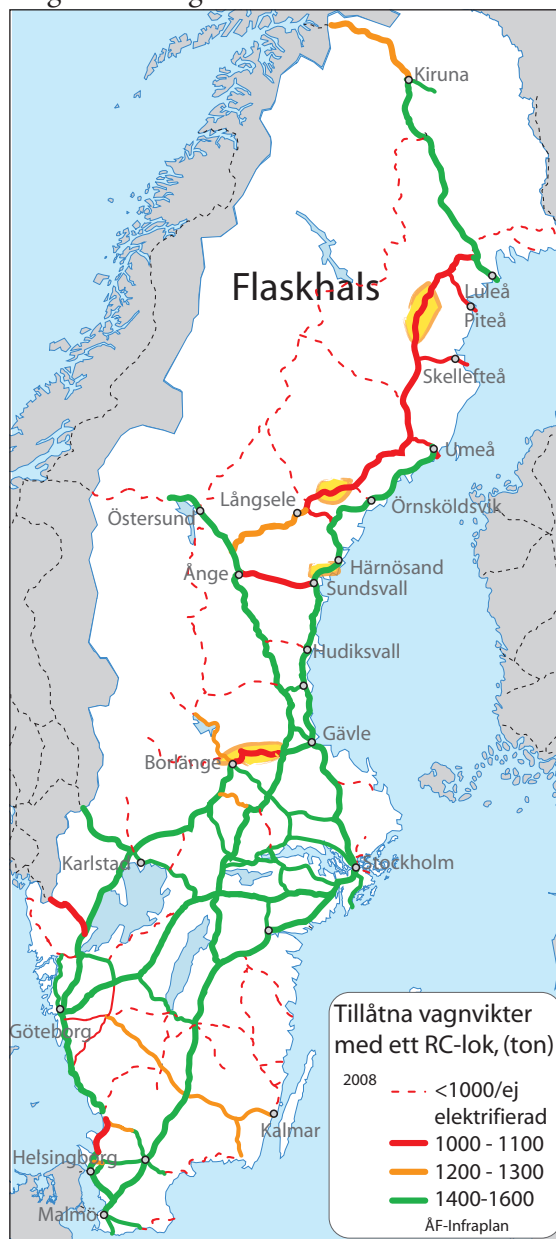
Genom att Botniabanan färdigställs 2010 och Ådalsbanan uppgraderas till år 2011 förbättras kapacitet, tågvykt och transporttider, men betydande brister kvarstår. Norr om Umeå/Vännäs råder kapacitets- och vagnviktsrestriktioner till dess att Norrbotniabanan och Haparandabanan färdigställs.



Figur 2.8:1 Stor kapacitetsbrist råder.
Statistikkälla: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

Haparandabanan byggs nu och är helt färdigställd 2016, medan Norrbotniabanan är under planering och kräver slutgiltiga beslut.

Ostkustbanan, Sundsvall-Gävle, är Sveriges mest belastade enkelspår. Tågtrafiken beräknas öka från 30 till 100 tåg/dygn mellan åren 2000 och 2020. Banan har redan idag stora kapacitetsproblem. Orsakerna är kraftigt ökad trafikvolym och glest lokaliserade mötesstationer, främst mellan Hudiksvall och Sundsvall. Banan har dessutom stora variationer i hastighetsstandard och starkt varierad geometrisk standard. Genom ytterligare ökning av godsflödena när Botniabanan och Ådalsbanan tas i bruk kommer kapacitetsbristerna på Ostkustbanan att accentueras, vilket behöver överbyggas med omfattande utbyggnader. Motsvarande gäller Storvik-Hallsberg-Mjölby och Gävle/Storvik-Borlänge-Göteborg.



Figur 2.8:2 Högsta tillåtna vagnvykt enligt Banverket med Botniabanan utbyggd.
Statistikkälla: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

Bristfällig hastighetsstandard

Botniska korridorens järnvägar har i dag alltför låg hastighetsstandard. Detta, tillsammans med kraftiga stigningar och avsaknad av kustjärnväg, innebär stora begränsningar för både gods- och persontågtrafiken.

Hastighetsstandarden är idag särskilt låg på Haparandabanan och Ådalsbanan (<90 km/h). Även delar av Ostkustbanan samt stora delar av Norra Stambanan och Godsstråket genom Bergslagen har alltför låg standard.

Låg banstandard, kapacitetsbrist, kraftiga stigningar och avsaknad av kustjärnväg är idag stora begränsningar för både gods- och persontågtrafiken i Botniska korridoren.



Figur 2.8:3 Hastighetsstandarden är låg på dagens järnvägsnät. Statistikkälla: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

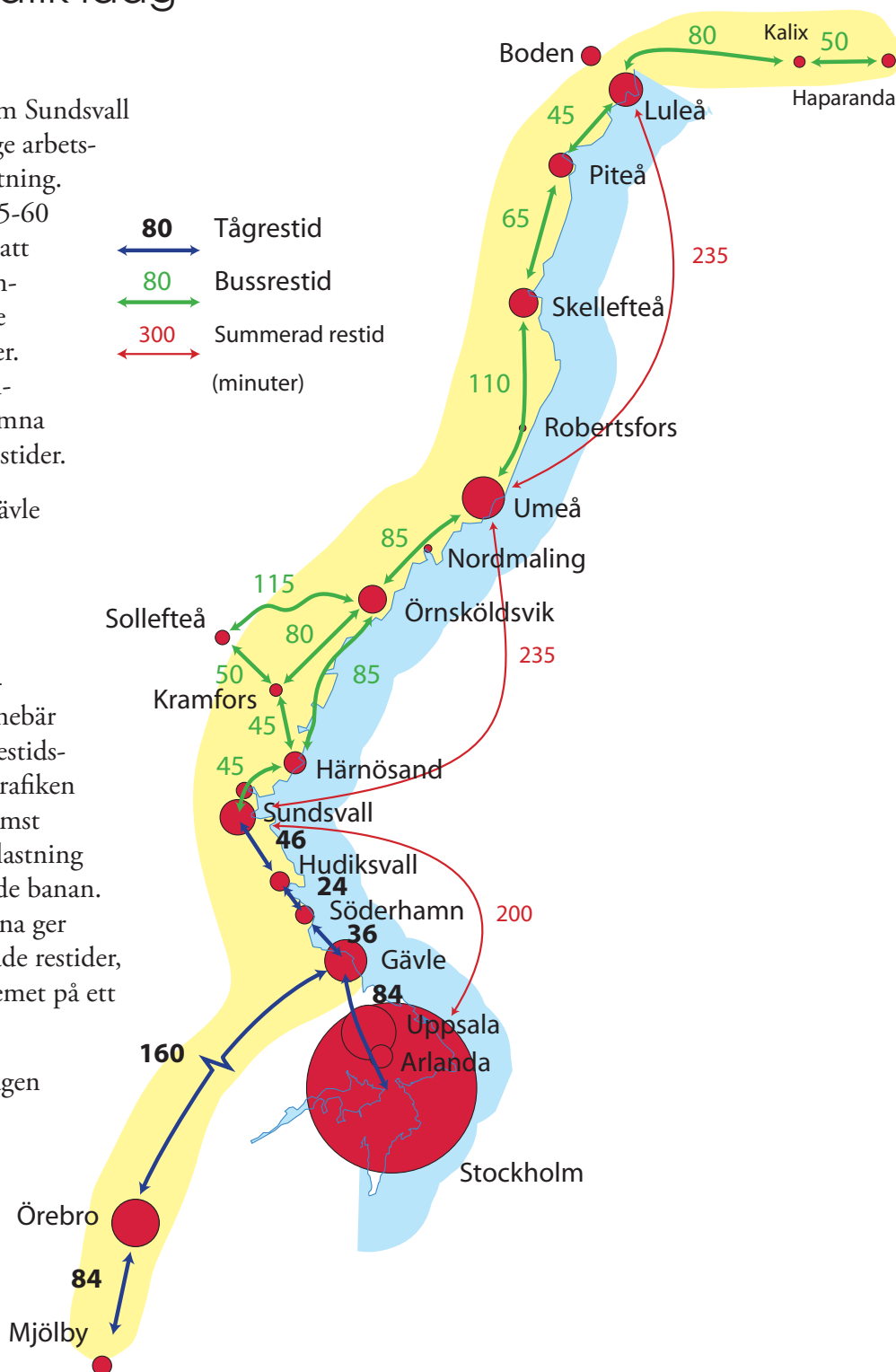
2.9 Kollektivtrafik idag

Dagens restider

Dagens bussrestider norr om Sundsvall är alltför långa för att medge arbetspendling i tillräcklig omfattning. Pendlingsrestider på max 45-60 minuter är nödvändiga för att uppnå önskat pendlingssamspel mellan kompletterande arbets- och studiemarknader. Med modern tågtrafik kommer orterna i stråket att hamna inom inbördes attraktiva restider.

Ostkustbanan Sundsvall-Gävle har under senare år fått allt längre restider till följd av kapacitetsbrister. Sträckan har också stora variationer i hastighetsstandard, vilket tillsammans innebär betydande potentialer för restidsförkortningar. Den ökade trafiken genom Botniabanans tillkomst innebär ytterligare ökad belastning på den redan hårt trafikerade banan. En uppgraderad Ostkustbana ger potential till starkt förkortade restider, vilket skulle stärka ortssystemet på ett betydande sätt.

Godsstråket genom Bergslagen trafikeras av regionaltåg. Restiden Gävle-Avesta-Örebro är ca 2 tim 40 minuter. Arbetspendling är möjlig på delsträckor. Sträckan Gävle-Falun/Borlänge-Örebro har ca 2 tim 50 minuter restid.



Figur 2.9:1 Restidskarta 2008.

Statistikkälla: Resplus, bearbetning av ÅF Infraplan.



Statistikkälla: Resplus, bearbetning av ÅF Infraplan.

Dagens kollektivtrafikupplägg

Dagens kollektivtrafikutbud längs norrlandskusten baseras i stråket Haparanda-Luleå-Umeå-Sundsvall på expressbusstrafik. Sträckan Härnösand-Sundsvall-Gävle -Stockholm/Örebro trafikeras med dagtåg.

Dessutom finns kompletterande, långsammare buss-
trafik på delsträckor, en dubbeltur med X2000 till/från
Härnösand samt en dubbeltur med tåg Luleå-Umeå
via Stambanan (trafiken kommer att upphöra efter
sommaren 2008). Godsstråket genom Bergslagen trafi-
keras av Reginatåg.

3 Åtgärder och åtgärdsbehov inom Botniska korridoren

3.1 Korridoren sammantaget

Den norrländska kustjärnvägen är en ekonomisk pulsåder för Sverige, där en stor andel av den svenska basindustrin transporterar sitt gods för avsättning och vidareförädling i södra Sverige och i Europa. Stora satsningar har gjorts och görs på Godsstråket genom Bergslagen, Ostkustbanan, Ådalsbanan, Botniabanan och Haparandabanan. Banverket har i sitt inriktningsunderlag definierat tre stora återstående satsningar i den Botniska korridoren på medellång/lång sikt: Norrbotniabanan, Ådalsbanan och Ostkustbanan.

Fullt utbyggd kustjärnväg nödvändig

En komplett kustjärnväg längs norrlandskusten får stor betydelse för såväl godstransporterna som för persontrafiken. Tillsammans med Norra Stambanan/Stambanan genom övre Norrland, skapas dessutom en dubbelspårsfunktion, vilket ytterligare höjer kapaciteten och leveranssäkerheten på det norrländska järnvägsnätet.

Målbild för Botniska korridoren

Figur 3.1:1 visar en "målbild" för Botniska korridoren. Denna målbild är utredningsalternativ i denna studie. Haparandabanan är upprustad på sträckan Boden- Morjärv-Kalix och har ny järnväg Kalix-Haparanda. Norrbotniabanan är fullt utbyggd Luleå-Umeå. Botniabanan är byggd och Ådalsbanan fullt uppgraderad. Ostkustbanan har dubbelspår hela sträckan Sundsvall-Gävle samt flera rätningar/nysträckningar. Godsstråket genom Bergslagen har dubbelspår Motala-Mjölby samt Hallsberg-Degerön.

Botniska korridoren behöver omfattande nysträckningar, upprustningar och kapacitetsförstärkningar för att hållbart tillgodose Sveriges och EU:s industrisystem med strategiska råvaror och produkter.



Figur 3.1:1 Målbild för Botniska korridorens banor och nödvändiga investeringar.

Hittills beslutade planer räcker inte till för att uppnå denna nödvändiga järnvägsstandard. I avsnitt 3.3-3.11 beskrivs vilka åtgärder som planeras i stråket samt vilka ytterligare åtgärder, som är nödvändiga för att fullt ut ta tillvara järnvägssystemets potentialer för utvecklingen i stråket.

Vägrafiksystemet ingår inte i denna studie, men ett väl fungerande vägnät har stor betydelse för kombinerade godstransporter väg-järnväg, varvid godsterminalerna och hamnarna är viktiga noder.

3.2 Nationella och europeiska prioriteringsrevideringar 2009

Prioriterings- och finansieringsprocesserna inom EU och nationellt i Sverige löper parallellt och revideras med jämna mellanrum. I detta sammanhang är tre processer avgörande:

Den nationella järnvägsplanen

Planen utgör grunden för Banverkets investeringar de kommande 10-12 åren. Den nu gällande Framtidsplanen avser åren 2004-2015 och revideras just nu. En ny infrastrukturproposition planeras hösten 2008 med målet att en ny plan 2010-2020 ska ersätta den nu gällande.

Prioriteringen inom TEN-T

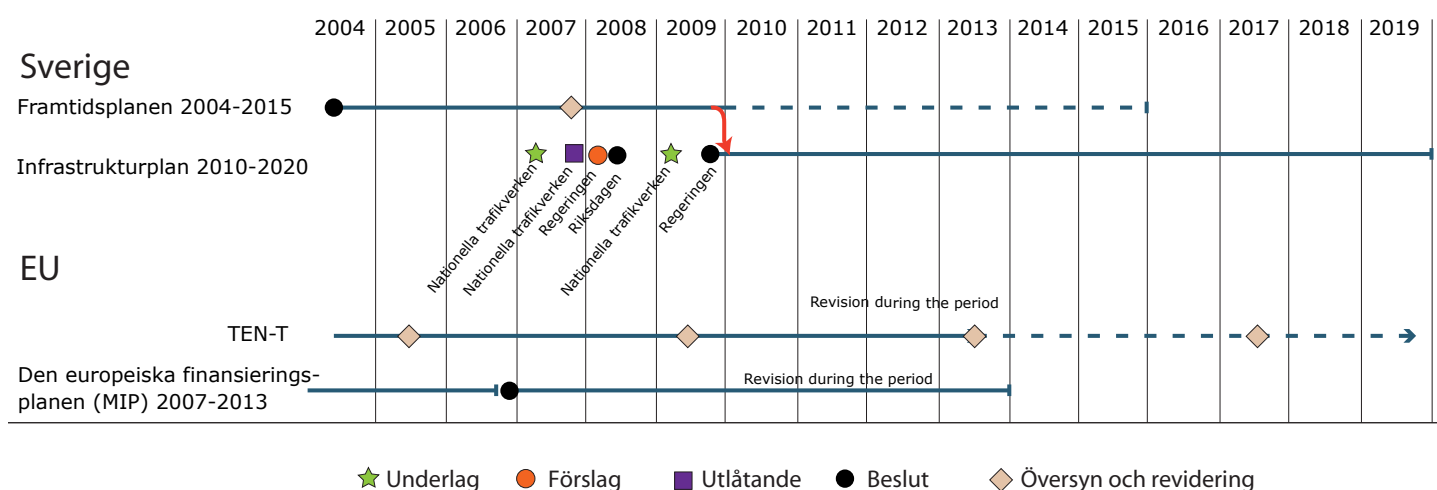
Den europeiska prioriteringen av väg- och järnvägsnätet är indelat i tre olika kategorier. Merparten av Europas större vägar och järnvägar ingår i nätverket TEN-T (Transeuropean Transport Networks). De 30 viktigaste av dessa utgör sedan de prioriterade projekt dit merparten av EU:s investeringsstöd styrs. En revidering av denna prioritering planeras 2009-10.

Den europeiska finansieringsplanen

Merparten av TEN-T finansieras av medlemsländerna och TEN-T-programmets bidrag är 10-50 procent. Prioriterade projekt (30 st) kan få upp till 20 procent av investeringskostnaden. För projektering och särskilda åtgärder (t.ex signalsystemet ERTMS) kan TEN-T stå för 50 procent. Den europeiska finansieringsplanen är indelad i MIP (Multi-Annual Indicative Program) som avser de prioriterade projekteten och 85 procent av budgeten, samt Non-MIP som avser mindre åtgärder.

Den Botniska korridoren består på svensk sida av:

- Haparandabanan,
- Norrbotniabanan,
- Botniabanan,
- Ådalsbanan,
- Ostkustbanan,
- Godsstråket genom Bergslagen
- Norra Stambanan
- Stambanan genom övre Norrland.



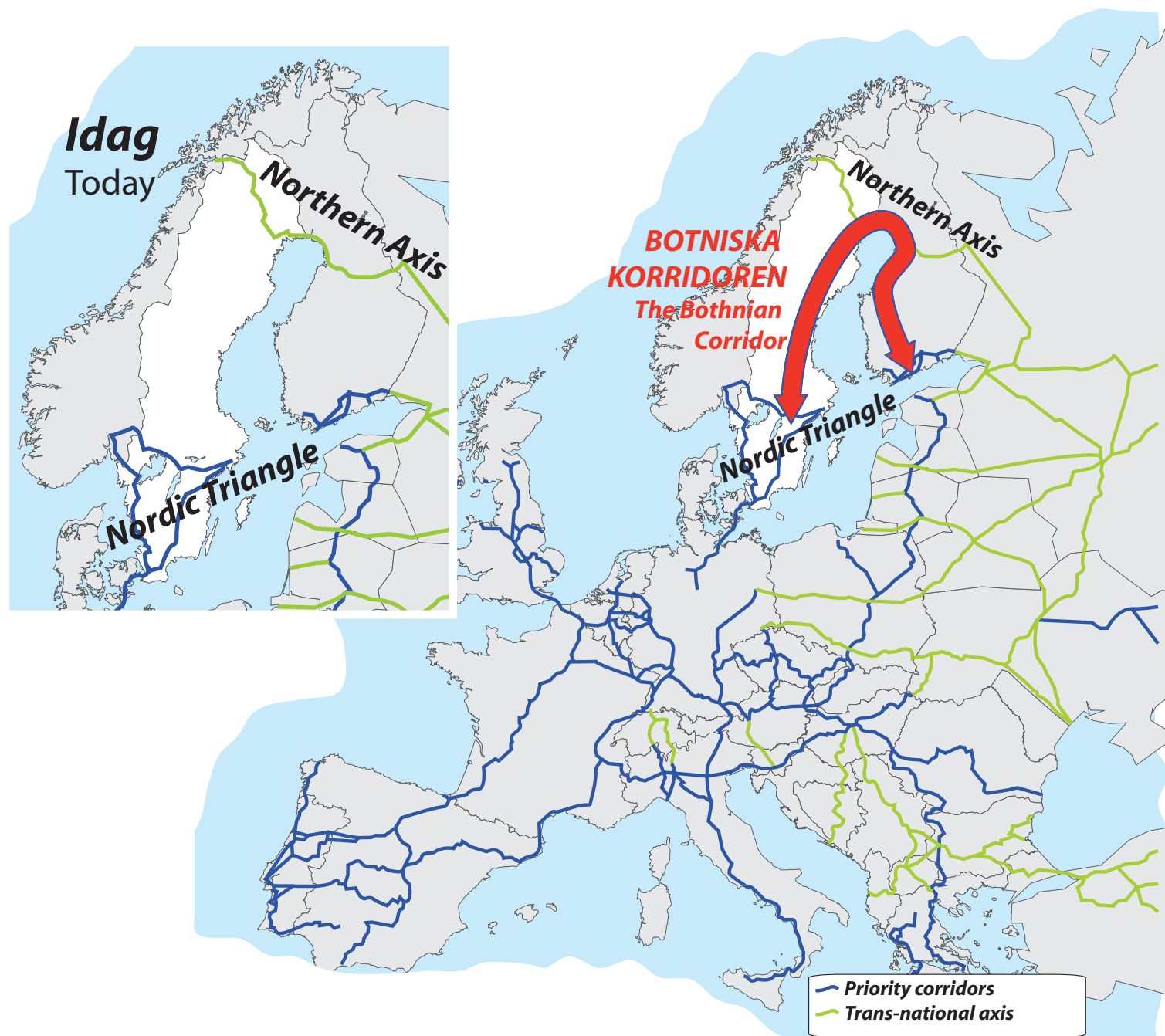
Figur 3.2:1 Nationella och europeiska prioriteringsrevideringar.

I norra Europa är endast Nordiska triangeln, som förbinder de nordiska huvudstäderna, och Motorways of the Sea prioriterade projekt. Under 2009 ska EU:s lista med 30 prioriterade projekt revideras. Flera av projekten är under slutförande och därför öppnar Kommissionen för att ta in nya objekt. En förutsättning för att få EU:s investeringsstöd är dock att objekten är prioriterade i de nationella planerna.

EU har pekat ut fem **transnationella axlar**, som består av ett antal transportkorridorer som förbinder EU med omvärlden. Den nordligaste av dessa är **Northern Axis**.

Den nordligaste grenen av Northern Axis är NEW-korridoren (Narvik-Haparanda/Tornio-Vartius-S:t Petersburg).

Nordiska Triangeln knyter samman de fyra Nordiska huvudstäderna. Den sträcker sig från Köpenhamn till Stockholm, över till Helsingfors samt från Stockholm till Oslo och från Oslo till Köpenhamn.



Figur 3.2:2 Botniska korridoren kommer att binda samman befintliga, prioriterade stråk och de nordligaste grenen av Northern Axis.

3.3 Investeringar i Framtidsplanen

Framtidsplanen 2004-2015

Banverkets nuvarande banhållningsplan (Framtidsplanen) gäller för perioden 2004-2015. I figur 3.3:1

samt i kommande avsnitt visas planerade åtgärder. Haparandabanan genomgår stora uppgraderingar och delvis nysträckning. Norrbotniabanans första etapp, Piteå-Skellefteå, finns med i framtidsplanen men har senarelagts.

Satsningar sker även på Ådalsbanan, i Sundsvall samt på Ostkustbanan, godsstråket genom Bergslagen och på Stambanorna.

Reviderad Framtidsplan 2008-2015

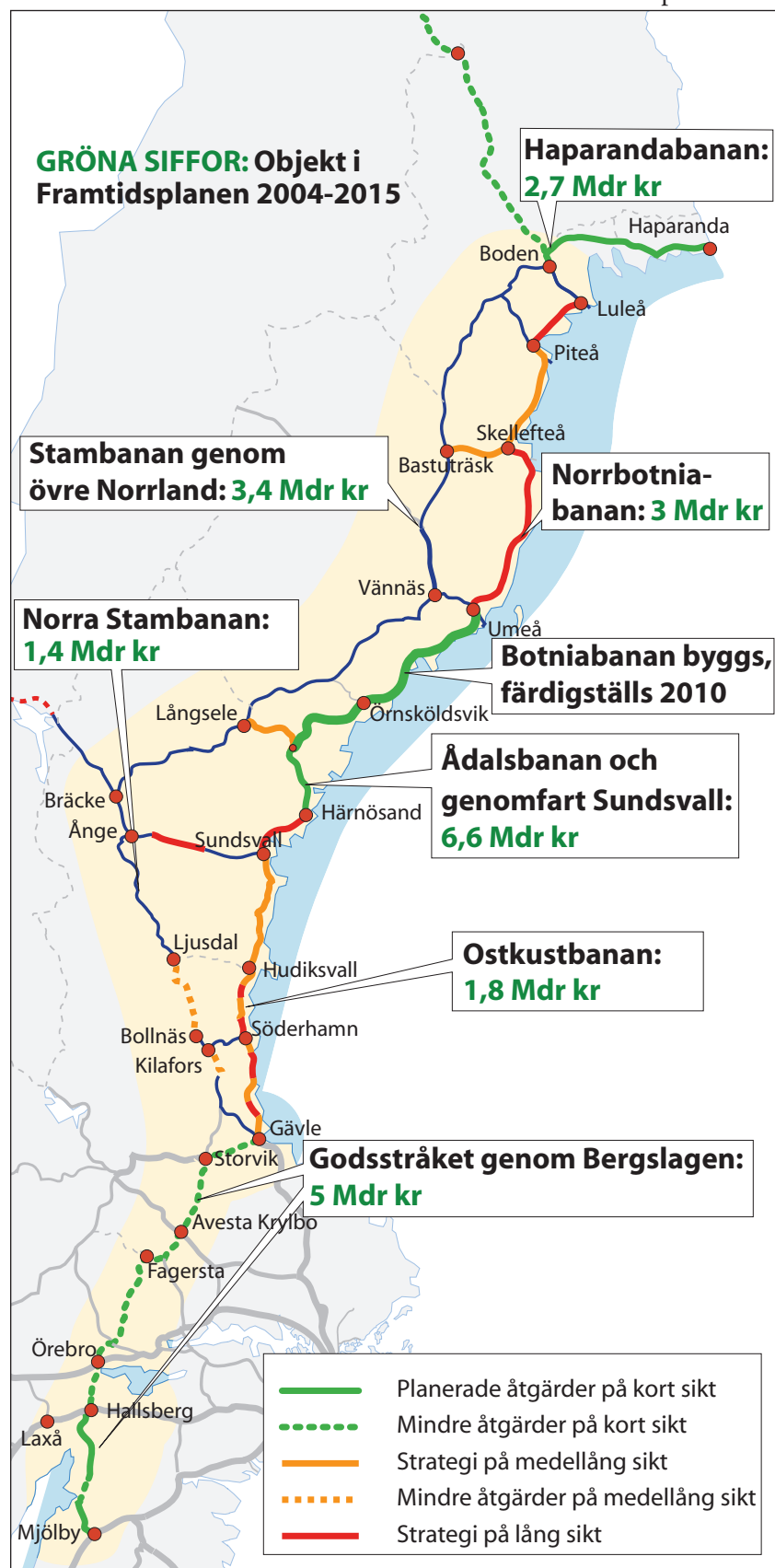
Under 2007 skedde en revidering på uppdrag av regeringen. I förslaget till reviderad framtidsplan för perioden 2008-2015 ingår åtgärderna på Haparandabanan, Ådalsbanan, etapp 1 av genomfart Sundsvall samt ökad kapacitet på Ostkustbanan.

Följande objekt i Framtidsplanen föreslogs senareläggas till efter 2016:

- Norrbotniabanans etapp 1 (Skellefteå-Piteå)
- etapp 2 av genomfart Sundsvall, ERTMS (säkerhetssystem) på Ostkustbanan
- ökad kapacitet Avesta-Krylbo.

De korrigerade årliga planeringsramarna i Regeringens uppdrag till Banverket, innebär att åtgärder på Haparandabanan, Ådalsbanan och Ostkustbanan senareläggs flera år. Med dessa ramar är det inte möjligt att ta hand om den trafik som väntas när Botniabanans är färdigställd. Nyttan av Botniabanans kan härmed inte tillgodos göras fullt ut förrän flera år efter banans färdigställande.

Att flera större investeringsobjekt inte kunnat inrymmas inom perioden 2008-2015 får dels effekter på järnvägstransportsystemet som sådant, men det bromsar också samhällsutvecklingen i stort. Den senare effekten blir särskilt påfallande för omlandet kring Norrbotniabanans.



Figur 3.3:1 Investeringar i Framtidsplanen 2004-2015 (före revidering 2007). Källa Banverket; Bearbetning av ÅF Infraplan.

3.4 Ytterligare investeringsbehov

Även om samtliga åtgärder i Framtidsplan 2004-2015 skulle genomföras fram till år 2015, kvarstår stora investeringsbehov i stråket.

Norrbotniabanan

Norrbotniabanan behöver färdigställas på hela sträckan Luleå-Umeå. Triangelspår behövs i Nyland där Botniabanan möter Ådalsbanan, för att stärka omledningsmöjligheter och möjliggöra smidig persontrafik.

Ådalsbanan

Ådalsbanan behöver ytterligare upprustning och stärkt kapacitet på sträckan Härnösand-Sundsvall.

Ostkustbanan

För att Ostkustbanan ska kunna tillgodose de starkt ökande gods- och persontrafiktransporterna behövs dubbelspår längs hela sträckan. Kapacitetsbrist förekommer redan under de delar av dygnet som har störst efterfrågan och de relativt långa restiderna Sundsvall-Gävle förlängs successivt utan banåtgärder.

Godsstråken genom Bergslagen

För att Godsstråken genom Bergslagen ska bli effektiva behövs dubbelspår Kilafors-Holmsveden, Gävle-Storvik-Avesta, Falun-Borlänge-Ludvika, mötesstationer Avesta-Frövi, Storvik-Falun samt upprustning och flera mötesstationer på sträckan Borlänge-Vänersborg.



Ytterligare investeringsbehov:
Utöver planerade investeringar behövs ytterligare satsningar för att **hållbart tillgodose Sveriges och EU:s industriella transportbehov** samt de ökande behoven av **persontågtrafik**.

Figur 3.4:1 Ytterligare investeringsbehov i Botniska korridoren.

3.5 Haparandabanan

Haparandabanan är idag inte elektrifierad och har låg standard vad avser vagnvikt och hastighet. Dessutom har banan kapacitetsproblem.

I Haparanda/Torneå ansluter Haparandabanan till det finska järnvägsnätet. Eftersom spårvidden är bredare i Finland har det tidigare varit svårt att klara effektiva järnvägstransporter över gränsen. Med den spårviddsväxlare som nu finns vid gränsen effektiviseras transporterna.

Beslutade och pågående åtgärder

Den beslutade investeringen i Haparandabanan är dels upprustning av sträckan Boden- Morjärv-Kalix, dels ny järnväg Kalix-Haparanda. Spårupprustningen mellan Boden och Morjärv är genomförd och markarbeten Morjärv-Kalix (Kalixbanan) är också påbörjade. 50 km ny sträckning Kalix-Haparanda har börjat byggas.

Banverket har under 2007 upprättat ett förslag till revidering av den framtidsplan som gäller för perioden 2004-2015. I förslaget finns två alternativ, ett med mer medel i början av planen (2008-2010) och ett alternativ med jämn årsvis fördelning.

Ytterligare behov

På lång sikt skulle en genare, kustnära bansträckning Kalix-Töre-Boden/Sunderbyn/Luleå innebära betydligt snabbare transport- och restider samt ytterligare förbättrad kapacitet på sträckan Haparanda-Kalix-Luleå. Den genare sträckningen innebär även att vagnvikterna kan öka, eftersom de branta Hatabackarna kan undvikas.

Trafikering

Banan bedöms vara klar för viss trafik 2012 och helt klar kring 2016.

Kostnader

Investeringskostnaden för projektet är beräknad till cirka 2,7 miljarder kronor (prinsnivå 2007).



Figur 3.5:1 Haparandabanan rustas upp mellan Boden och Kalix och ges ny sträckning mellan Kalix och Haparanda. Statistikälla: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

3.6 Norrbottenabanan

Norrbottenabanan är ca 27 mil planerad ny järnväg längs norra norrlandskusten, mellan Umeå och Luleå.

Norrbottenabanan kommer att ha resecentrum i kommunhuvudorterna samt regionalstågstationer i några av de mindre samhällena som banan passerar.

Nya godsbangårdar kan bli aktuella i Skellefteå och Piteå. I Piteå skulle en ny godsbangård bli aktuell för att att skapa effektivare godshantering och ökad kapacitet.

Beslutade och pågående åtgärder

I den gällande framtidsplanen för 2004-2015 finns 3 miljarder kronor avsatta till en första etapp av Norrbottenabanan.

Planeringsläge

Idag pågår tre järnvägsutredningar på sträckan Robertsfors-Piteå och en för infarten till Luleå. Två järnvägsutredningar återstår. Eftersom Banverket inte har valt korridor är det svårt att veta hur banan kommer att sträckas sig, härav illustreras korridorer från förstudierna, figur 3.6:1.

Banans utformas med hög geometrisk standard som medger hastigheter på 250 km/h för persontåg, och maximal lutning på 10 ‰, vilket ger tillåtna vagnvikter på cirka 1 600 ton med ett lok, jämfört med dagens 1 000 ton.

Diskussioner pågår om möjlighet till att bygga banan i etapper.

Trafikering

Trafikstart bedöms möjlig 2017-2020, beroende på finansiering, tillståndprocesser etc.

Kostnader

Den totala investeringskostnaden för projektet är 17-21 miljarder kr (2007 års prisnivå) enligt Banverkets kalkyl från 2007. Norrbottenabanan håller fortfarande den kostnadsnivå som Banverket beräknade 2003 efter indexuppräknings.



Figur 3.6:1 Korridorer från förstudierna för Norrbottenabanan.

Källa: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

3.7 Botniabanan

Botniabanan är en 19 mil ny järnväg under byggnad. I söder ansluter banan till Ådalsbanan strax nordväst om Kramfors. I norr ansluter den till Stambanan genom övre Norrland, via Umeå och Vännäs. Banan kommer att ha sju resecentrum: Umeå C, Umeå Ö, Hörnefors, Nordmaling, Husum, Örnsköldsvik N och Örnsköldsvik C.

I Umeå och Örnsköldsvik byggs nya godsbangårdar för att skapa effektivare godshantering och ökad kapacitet.

Botniabanan blir enkelspårig och byggs med hög geometrisk standard, vilket medger 250 km/h för persontåg och 160 km/h för godståg.

Beslutade och pågående åtgärder

Byggande pågår. Färdigställande 2010.

Planeringsläge

Planeringsarbetet är avslutat. Sista delsträckan in till Umeå är under slutförande.

Trafikering

Botniabanan beräknas vara klar för trafik hösten 2010. Beroende på tidplanen för Ådalsbanan kommer Botniabanan inte att kunna trafikeras fullt ut förrän 2011. Den först färdigställda sträckan norr om Örnsköldsvik har redan tagits i bruk för godstrafik.

Kostnader

Botniabanans investeringskostnad är ca 17 miljarder kronor (uppräknat till 2007 års prisnivå).



Figur 3.7:1 Botniabanan.
Källa: Banverket, bearbetning
av ÅF Infraplan.

3.8 Ådalsbanan

För att uppnå ett väl fungerande transportsystem behöver Ådalsbanan uppgraderas i tid till dess att Botniabanan tas i bruk.

Beslutade och pågående åtgärder

För närvarande byggs ny sträcka Veda-Härnösand för att undvika de branta, slingrande Oringenbackarna. Upprustning sker på befintlig bana mellan Härnösand och Sundsvall samt mellan Veda och Bollstabruk. Den nya sträckan innebär bl.a. att vagnvikten bakom ett lok ökar från ca 1100 ton till ca 1400 ton.

Ny sträckning kommer att byggas mellan Botniabansans anknytningspunkt och Bollstabruk bla för att åtgärda den mycket låga bärigheten på banan mellan Nyland och Bollstabruk.

I Härnösand pågår ombyggnad av resecentrum, i Kramfors detaljplanerar Banverket ombyggnad av resecentrum och i Timrå pågår planering av nytt resecentrum. I Sundsvall planeras för såväl två nya resecentrum, Sundsvall Central respektive Sundsvall Västra, som nedsänkning av järnvägen genom centrala Sundsvall.

Ytterligare behov

För att Botniabanan och Stambanan skall kunna komplettera varandra på ett effektivt sätt är det angeläget att ett triangelspår byggs där Botniabanan möter Ådalsbanan och att sträckan Nyland-Långsele upprustas. Triangelspår behövs även där Ådalsbanan möter Mittbanan vid Bergsåker och vid Tunadalsbanan. Detta är akut angeläget när Botniabanan börjar trafikeras. I annat fall blir kapacitetsproblemen svåra kring Sundsvall och på Ostkustbanan.

Förutsättningarna för relativt långa nysträckningar mellan Sundsvall och Härnösand studeras nu i en förstudie.



Figur 3.8:1 Ådalsbanan, Sundsvall-Långsele. Banan upprustas och får 2011 nya sträckningar mellan Nyland och Bollstabruk samt mellan Veda och Härnösand. Relativt långa nysträckningar utreds Härnösand-Sundsvall.

Källa: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

Trafikering

Upprustningen och de nya sträckorna Härnösand-Veda och Bollstabruk-Nyland beräknas vara klara för trafikstart 2011. Nybyggnadssträckan som utreds mellan Härnösand och Sundsvall kommer inte att kunna vara färdigställda när Botniabanan är klar, trots att de från kapacitetssynpunkt behövs redan 2010.

Kostnader

Totalt beräknas den nu pågående upprustningen av Ådalsbanan kosta 6,6 miljarder kr (2007 års prisnivå).

Framtida ombyggnad av sträckan Sundsvall-Härnösand, inkl genomfart Sundsvall och nödvändiga triangelspår, bedöms kosta 7-9 miljarder kr (2007 års prisnivå).

3.9 Ostkustbanan

Ostkustbanan Sundsvall-Gävle(-Stockholm) är enkelspårig och kapaciteten otillräcklig för den kraftfulla trafikökningen som skett under de senaste åren. Med tillkommande trafik från Botniabanestråket kommer rådande kapacitetsproblem att förvärras, vilket leder till längre transporttider, högre transportkostnader och förseningar för såväl godstrafiken som persontrafiken.

Beslutade och pågående åtgärder

För att förbättra kapaciteten på Ostkustbanan byggs totalt tio nya mötesstationer på sträckan Gävle-Sundsvall. På de nuvarande 21 mötesstationerna kommer dessutom signal- och telesystem att moderniseras.

Detta bedöms dock inte tillräckligt för att klara den framtida trafikökningen. Byggstart är tidigast 2010 och färdigställande sker tidigast 2015.

Ytterligare behov

För att klara kapaciteten med framtida trafik, bland annat från utbyggd/upprustad Botniabana och Ådalsbana kommer på sikt dubbelspår att behövas för hela sträckan Sundsvall-Gävle, vilket inte ingår i nuvarande framtidsplan.

Ostkustbanan kommer att behöva kurvrätningar och nysträckningar som medger hastigheter upp till 250-300 km/h.

Transportflöden och trafikering

Persontrafiken på Ostkustbanan är en av SJ:s mest lönsamma sträckor. SJ:s interregionaltågsupplägg omfattar 8 dubbelturer Stockholm-Sundsvall(-Östersund). Dessutom trafikeras sträckan av X-Trafik med 4 respektive 8 dubbelturer regionaltåg Sundsvall/Hudiksvall - Gävle. (Fr.o.m december 2008 körs ytterligare två dubbelturer Sundsvall-Gävle.)

De senaste årens kraftiga ökning av gods- och persontransporter på Ostkustbanan har orsakat kapacitetsbrist. Ytterligare trafikbelastning innebär stora behov av ökad kapacitet.

Kostnader

Banverkets nuvarande planer, som innefattar främst nya mötesstationer, beräknas kosta ca 1,8 miljarder kr (prisnivå 2007).

Investeringskostnader för dubbelspår för hela sträckan är ca 11-17 miljarder kronor (2007 års prisnivå).



Figur 3.9:1 Ostkustbanan.

Källa: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.



3.10 Godsstråket genom Bergslagen

Två viktiga nord-sydliga godsstråk går genom Bergslagen. Det mest trafikerade kallas "Godsstråket genom Bergslagen" och går Storvik-Hallsberg-Mjölby. Detta stråk inbegrips i begreppet Botniska korridoren.

Bergslagsbanan Gävle/Storvik-Borlänge-väster om Vänerne-Göteborg är också betydelsefull och stiger i betydelse. Bergslagsbanan möter delar av de ökade kapacitetskraven till följd av ökade volymer och ger en smidig koppling till Göteborg och västkusthamnarna utan att behöva belasta den snabbtågstrafikerade Västra Stambanan med alltför många godståg.

Eftersom sträckan Hallsberg-Mjölby saknar kapacitet för fler tåg måste idag godståg dirigeras om, bl a väster om Vättern, en omväg på 70 km.

Den norrländska industrin hämmas också av flaskhalsarna genom Bergslagen.

Beslutade och pågående åtgärder

De senaste åren har Banverket byggt dubbelspår på en två mil lång sträcka norr om Motala. Dessutom planeras ombyggnad av Motala station och nya järnvägsbroar över Motala Ström, Göta Kanal, Vadstenavägen och Gästisgatan i Motala, eftersom de gamla broarna inte är dimensionerade för erforderlig last.

Planeringsläge

Banverket genomförde 2006 en järnvägsutredning för sträckan Hallsberg-Degerön. Byggstart beräknas ske tidigast i slutet av 2009.

Färdig järnvägsplan finns för utbyggnad till dubbelspår den 26 km långa sträckan Motala-Mjölby. Utbyggnad beräknas klar 2011.

Kompletterande systemsatsning

Den kompletterande kopplingen genom Bergslagen Gävle/Storvik-Falun-Borlänge-Ställdalen-Kil-Göteborg har successivt fått ökad betydelse och åtgärder erfordras utifrån helhetssystemets funktion (se närmare avsnitt 4.2).

Transportflöden och trafikering

Godstrafiken dominerar. En betydande del av Södra stambanans vagnslasttrafik går via Mjölby-Hallsberg till Hallsbergs rangerbangård liksom omvänt norrifrån.



Figur 3.10:1 Godsstråket genom Bergslagen är en betydelsefull del av Botniska korridoren. Bergslagsbanan är en viktig systemkompletterande länk. Källa: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

I Hallsberg förgrenas vagnarna till olika destinationer. Norra Sveriges många systemtåg går i betydande grad genom Bergslagen liksom combitågstrafiken. Båda stråken (förutom delen Ställdalen-Kil) trafikeras även av Tåg i Bergslagens regionaltåg.

Kostnader

Hallsberg-Degerön bedöms kosta 1,5-3,9 miljarder kr. (2007 års prisnivå).

Motala-Mjölby bedöms kosta ca 1,9 miljarder kr. (2007 års prisnivå).

3.11 Stambanorna

Norra Stambanan och Stambanan genom övre Norrland

Den krokiga och backiga Stambanan genom övre Norrland innebär att ett lok endast klarar 1000 ton jämfört med 1600 ton söder om Ånge/Sundsvall. Detta ger höga transportkostnader, som ytterligare ökar genom den bristfälliga kapacitet på det kurviga och backiga enkelspåret. Den låga geometriska standarden och avstånden innebär dessutom att hastighetsstandarden är begränsande för effektiv persontågstrafik. Sårbarheten är särskilt stor längs Stambanan genom övre Norrland, eftersom omledningsmöjlighet saknas.

På Norra Stambanan har persontågstrafiken utökats sedan 1990-talets början och fått betydande standardhöjningar. Detta har haft avgörande betydelse för utvecklingen i berörda kommuner och i regionen. Arbets- och studiependlingen liksom tjänsteresandet har ökat kraftigt.

Norra Stambanan har idag betydande kapacitetsproblem, som ökar när Botniabanan tas i bruk och godstrafik leds till Norra stambanan. Särskilt bandelen Kilaforss-Holmsveden (söder om Bollnäs) blir då en flaskhals för två transportkorridorer med blandad gods- och persontrafik. Med de åtgärder som nu planeras beräknas kapacitetsutnyttjandet uppgå till 95 % år 2020. Riktvärdet är max 60 %.

För persontågstrafiken innebär dagens kapacitetsproblem att restiden Ljusdal-Gävle är ca 20 minuter längre än vad som skulle vara fallet, om uppehåll för tågmöten m.m. kunde undvikas.

Trots bristerna är dagens godsflöden mycket stora och förväntas öka ytterligare.

Beslutade och pågående åtgärder

För att öka kapaciteten för godstrafiken genomförs en omfattande satsning på ökad bärighet och större lastprofil, genom bland annat förlängda eller nya mötesstationer, spårbyten och spårupprustningar, utbyten av hjälpkraftledningar, nytt signalställverk i Luleå, uppdaterad Stax, ny godsbangård i Umeå samt snabbtågsanpassning på sträckan Bollnäs-Ljusdal.

Ytterligare behov

De beslutade åtgärderna är inte tillräckliga för att reducera tågförseeningarna till en acceptabel nivå. Även vissa kapacitets- och hastighetsproblem kommer att kvarstå.

När Botniabanan och Ådalsbanan tas i bruk kommer trafiken på Ostkustbanan att öka. För att minska trafikbelast-



Figur 3.11:1 Norra Stambanan har relativt hög standard och delvis dubbelspår. Stambanan genom övre Norrland är backig, krokig och ligger långt från den befolknings- och industritäta kusten.

ningen mellan Söderhamn och Gävle kommer godståg med slutstation söder om Gävle att ledas över till Norra stambanan via länsbanan Söderhamn-Kilaforss. Ytterligare upprustningar är därför nödvändiga. Bland annat behöver flaskhalsen Kilaforss-Holmsveden dubbelspår. Sträckan Nyland-Långsele behöver också upprustas för att säkerställa omledningsmöjligheten mellan Botniabanan/Ådalsbanan och Stambanan genom övre Norrland.

Trafikering

Stambanorna i Norrland används huvudsakligen för godstrafik, men trafikeras även av nattågen till/från övre Norrland. Norra Stambanan trafikeras dessutom med regional snabbtåg mellan Ljusdal-Gävle och X2000 till/från Östersund.

Utöver transporter för svensk räkning sker även transittransporter till/från norra Finland respektive Norge på banorna.

Kostnader

Cirka 6,1 miljarder kronor (2007 års prisnivå) för beslutade och pågående åtgärder.

4 Godstrafik

4.1 Godspotentialer

Norrlands stora industrier transporterar redan idag stora godsvolymer på järnväg, se figur 4.2:1. Detta gäller särskilt LKAB i Kiruna och Gällivare, SSAB tunnplåt i Luleå, Smurfit Kappa Kraftliner, SCA Packaging och SCA Skog i Piteå, Boliden i Gällivare och Skellefteå, SCA Packaging, SCA Containerboard, SCA Skog och Volvo Lastvagnar i Umeå, M-Real i Husum, Domsjö fabriker, Hägglunds och MacGregor Cranes i Örnsköldsvik, SCA Graphics i Timrå, SCA Grapics, Imerys Mineral och Kubal i Sundsvall, Iggesund Paperboard, Stora Enso, Korsnäs och Holmen i Gävle, Sandvik i Sandviken, etc.

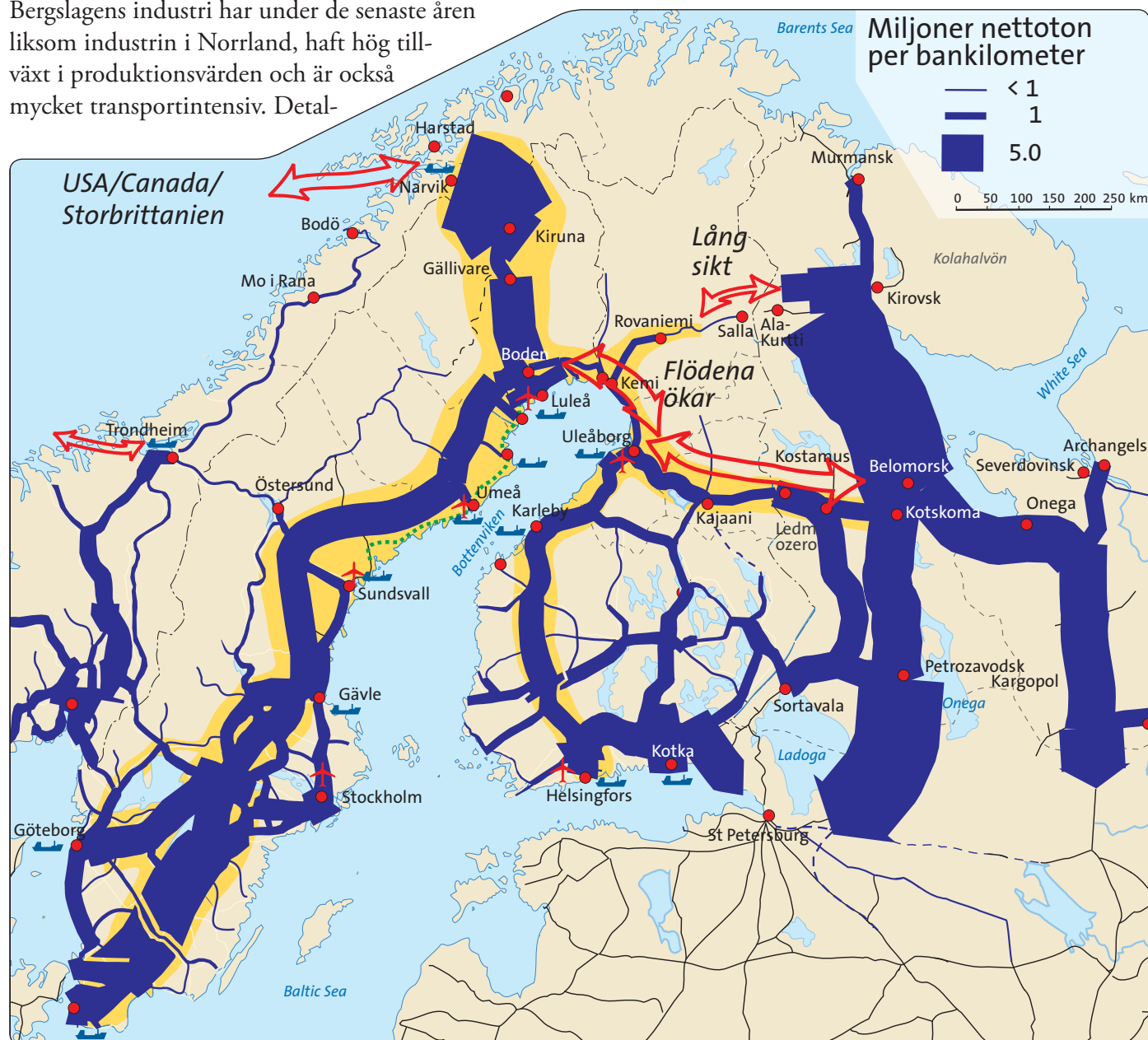
Bergslagens industri har under de senaste åren liksom industrin i Norrland, haft hög tillväxt i produktionsvärden och är också mycket transportintensiv. Detal-

jerad kartläggning har ej varit möjlig i detta projekt, men behöver göras i kommande utredningar.

Stora potentialer finns i ökade gränsöverskridande transportflöden från/till Finland och nordvästra Ryssland.

För godstrafiken innebär Botniska korridoren kraftigt ökad kapacitet och snabbare transporter. Leveransstryggheten ökar genom att kustjärnvägen bildar ett "dubbelspår" tillsammans med Stambanan.

Kustjärnvägen höga geometriska standard innebär dessutom att varje lok kan dra tyngre tåg, vilket ger lägre transportkostnader.

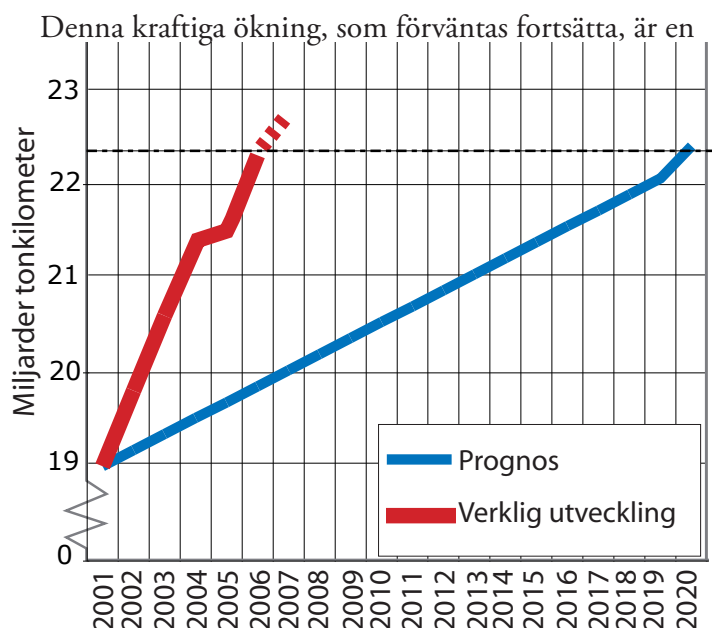


Figur 4.1:1 Mycket stora flöden går idag i den Botniska korridoren. Förbättrade sammankopplingar i norr gör att de gränsöverskridande flödena kommer att öka avsevärt. (Förändringar i trafikupplägg

4.2 Framtida godstrafik

Godstransporterna på järnväg ökar

Godstransporterna på järnväg ökar nu mycket kraftigt. SIKA presenterade år 2005 en prognos för transportarbetet på järnväg år 2001-2020. Transportarbetet i det svenska järnvägsnätet bedömdes öka från 19 till 22 miljarder tonkilometer. Men redan år 2006 överträffades denna bedömning (se figur 4.2:1) när transportarbetet på järnväg nådde 22,3 miljarder transportkilometer.



Figur 4.2:1 SIKA:s prognos för järnvägstransporternas utveckling för perioden 2001-2020 överträffades redan år 2006. Källa: SIKA, figurbearbetning av ÅF Infraplan.

nödvändig del av omställningen till ett ekonomiskt och ekologiskt hållbart transportsystem. Ökningarna ställer dock krav på betydande förbättringar av järnvägsnätet.

För det exportintensiva näringslivet längs norrlandskusten med ankytande stråk samt i Bergslagen, innebär utvecklingen av Botniska korridoren en påtaglig förbättring, genom att företagen kan nyttja mer kostnadseffektiva och leveranssäkra transporter på järnväg.

Ytterligare kraftig ökning väntas

Tidigare studier (bl a Godstrafikstudie Norrbotniabanan 2005 och Banverkets studier för södra Norrland och Bergslagsområdet 2008) visar att näringslivet längs norra norrlandskusten och i Bergslagen samt i ankytande stråk bedömer att betydande godsflöden kan nyskapas respektive överflyttas till järnväg, alltefter Botniska korridorens kapacitet utvecklas.

På sikt kan dessutom stora godsvolymer länkas på järnväg från Finland, respektive Ryssland via Finland, till Sverige, oftast för vidareförädling. Dessutom kan flöden österifrån länkas till hamnar i Finland, Sverige och Norge i stället för att som idag ledas via det hårt belastade järnvägsnätet öster och söder om Östersjön.

ÅF Infraplans studie från 2005 (se figur 4.2:2) visade på en långsiktig potential med nästan 50 procent högre godstransportvolym, jämfört med dagens transportvolymerna på järnväg. De företag som intervjuades skickar sammantaget ca 6 miljoner ton gods på järnväg per år. Bara dessa företag (i Norrbotniabanestråket) anger att deras potential för överflyttningsbara och nyskapade järnvägsflöden är ca 3 miljoner ton.

Flödena genom Södra Norrland och Bergslagen redovisas och analyseras på följande uppslag.

Godsflödespotentialer, exempel:

Skellefteå kommun **+520 000 ton/år**
(Boliden Mineral, Skellefteå Kraft, Kuusakoski, Metso Minerals och Lindab Nord)

Piteå kommun **+580 000 ton/år**
(SCA Packaging, Kappa Kraftliner, SCA Timber, Setra Sågade och Skanska Prefab)

Luleå kommun **+480 000 ton/år**
(SSAB Tunnpå)

Kalix kommun **+270 000 ton/år**
(Billerud Karlsborg och Rolfs Såg)

Haparanda/Torneå **+1 100 000 ton/år**
(Outokumpu Stainless och Setra Sågade)

Figur 4.2:2 Exempel på potentialer för nyskapade godsflöden med Norrbotniabanan. Källa: Godstrafikstudie Norrbotniabanan. ÅF Infraplan AB 2005, för Norrbotniabanegruppen.

Stora kapacitetsproblem behöver förebyggas

Både enligt Banverkets och Green Cargos bedömningar kan, beroende på näringslivets ökade godsflöden, förväntas starkt ökande kapacitetsproblem på Stambanan genom övre Norrland, Norra stambanan och Ådalsbanan-Ostkustbanan, ifall kraftfulla utbyggnadsåtgärder inte vidtages.

Figur 2.8:1 i kapitel 2 visar kapacitetssituationen idag, utan Botniabanan och Norrbotniabanan. Stor kapacitetsbrist råder i hela systemet norrifrån ned till Långsele, längs Ostkustbanan och på delar av Norra Stambanan.

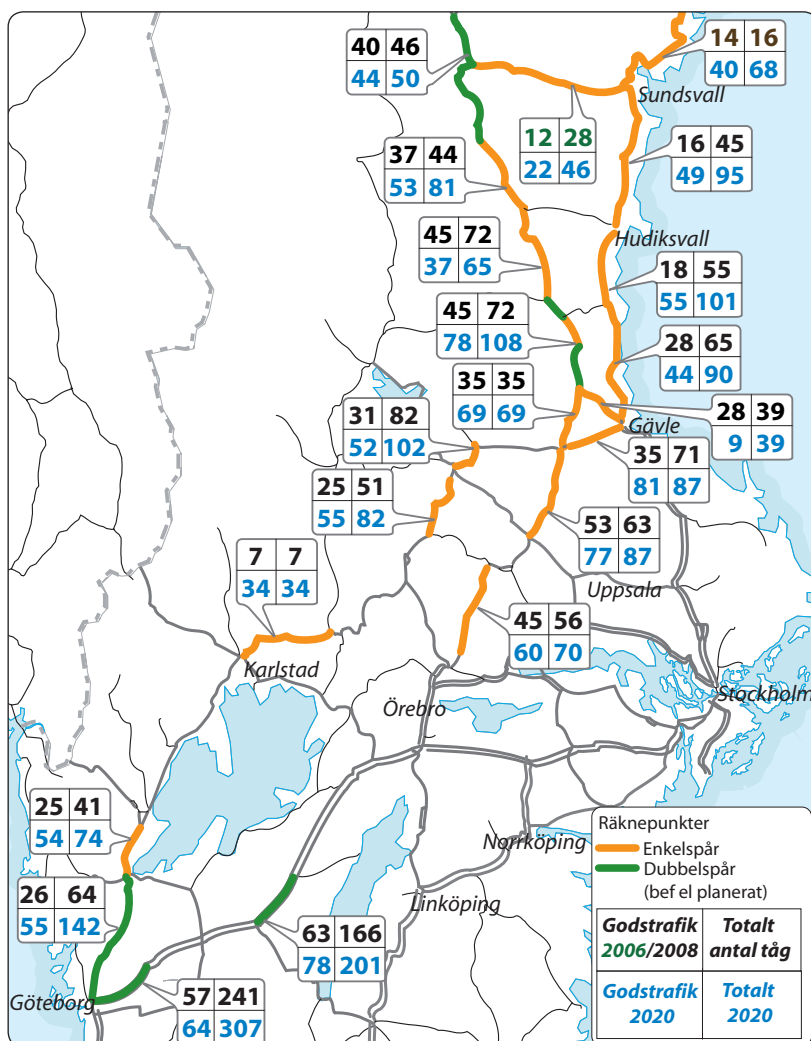
Med Ådalsbanan, Botniabanan, Norrbotniabanan och Haparandabanen utbyggda, ökande industriell produktion och ökat antal godståg skärps kapacitetsbristen kraftigt på Ostkustbanan och genom Bergslagen.

Banverket har därför helt nyligen utfört marknadsanalyser, se figur 4.2:3 som visar att antalet godståg förväntas öka kraftigt. På vissa stråk ökar även persontrafiken kraftigt.

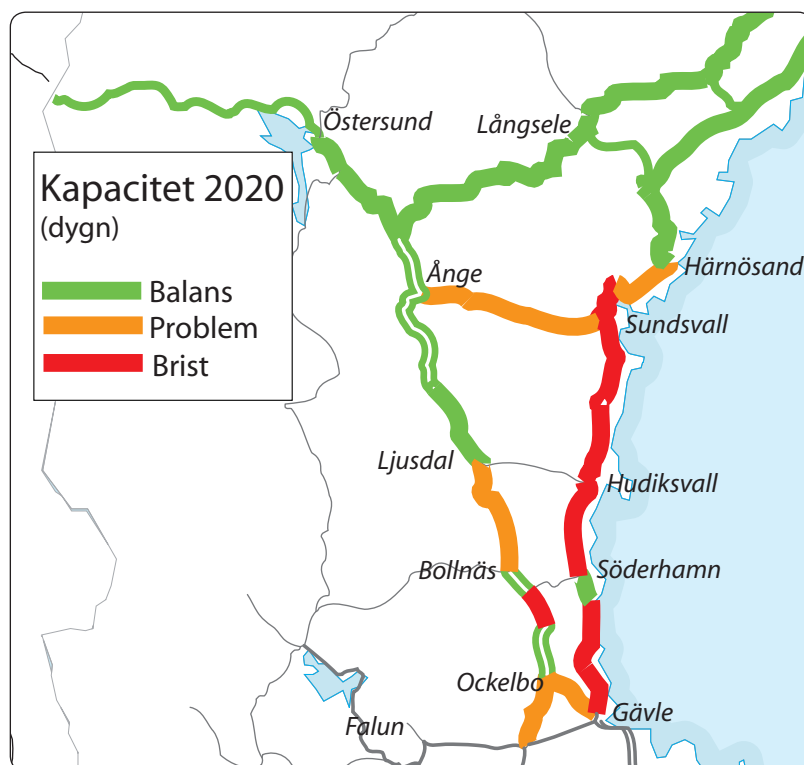
Baserat härpå har Banverket utfört kapacitetsanalyser, som resulterat i figur 4.2:4. Analysen avser ca 2020 och utan åtgärder på Ostkustbanan. Även med planerad utbyggnad av mötesstationer blir Ostkustbanan "okörbar" med tågtrafikökning enligt figur 4.2:3. Även enkelspårssdelen av Norra Stambanan söder om Kilaforss får stor kapacitetsbrist.

Ökning av antalet godståg behöver kunna ske om Sverige skall kunna ta vara på industrins exportvärden och om EU skall klara god egen försörjning av strategiska råvaror och produkter. Ökningen är även av klimatskäl angelägen att ta tillvara.

Banverkets bedömning är att endast en mindre del av godstågsökningen är möjlig ifall dubbelspårsinvesteringarna i figur 4.2:8 inte skulle realiseras. Banverkets och Green Cargos bedömning samstämmer i hög grad (jämför figurer 4.2:3-4.2:6).



Figur 4.2:3 Dagens och efterfrågad tågtrafik 2020 (godståg respektive tåg totalt). Stora ökning förväntas!
Källa: Banverket, bearbetning ÅF Infraplan.



Figur 4.2:4 Kapacitetsbelastning år 2020 skulle utan åtgärder på Ostkustbanan leda till mycket stora problem.
Källa: Banverkets pågående studier, bearbetning av ÅF Infraplan.

Figur 4.2:5-6 visar vilka banor som enligt Green Cargos bedömning behöver standardhöjningar för att klara utökade tågtransportvolymen med 5 resp 20 procent jämfört med idag.

Redan vid **femprocentig transportvolymökning** behöver Stambanan genom övre Norrland (sträckan Boden-Vännäs) förbättringar i form av förbigångsspår, mötesstationer, signalsystem och hastighet. Dessutom behövs dubbelspår Hallsberg-Mjölby samt ökad kapacitet på Hallsberg rangerbangård.

Vid **20-procentig transportvolymökning** slår i stort sett hela Botniska korridoren i taket kapacitetsmässigt. (Dessutom berörs flera sträckor i södra Sverige.)

Med nuvarande ökningstakt av gods- och person-tågtrafiken står Botniska korridoren inför svåra kapacitetsproblem inom 5-7 år ifall kraftfulla investeringar ej genomförts.

Stora satsningar behövs för att klara den förväntade ökningen av både gods- och persontågstrafik.

För att Botniska korridoren ska klara 20-procentig ökning av transportvolymen behövs enligt Green Cargo:

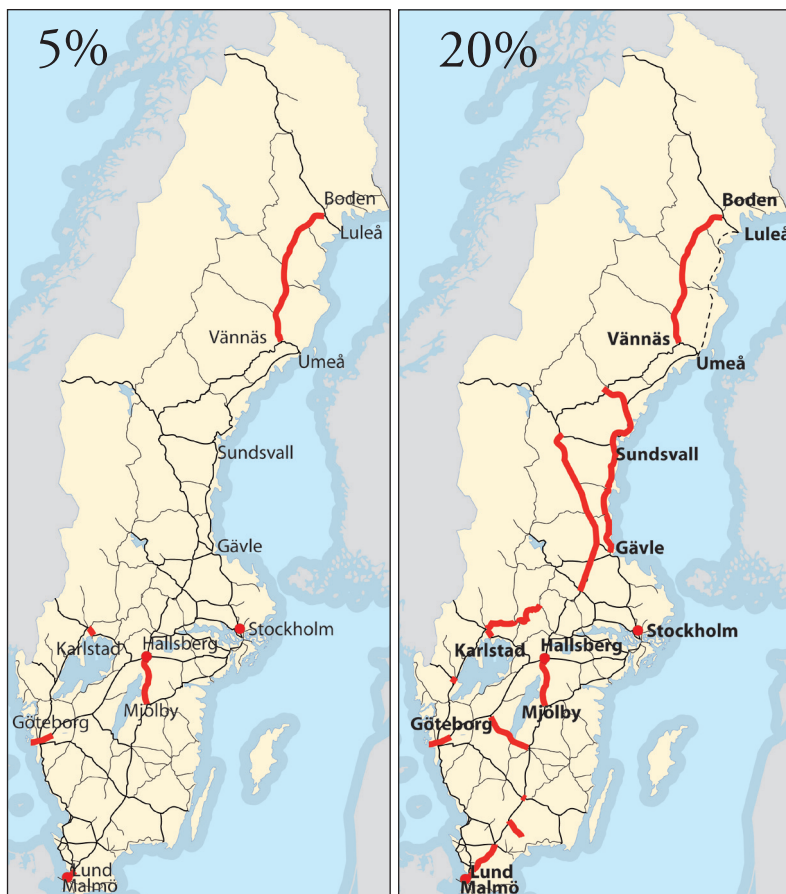
- Norrbotniabanan
- mötesstationer på Ådalsbanan
- dubbelspår Sundsvall-Gävle
- dubbelspår Ånge-Storvik
- dubbelspår Storvik-Avesta/Krylbo
- kapacitets- och lastprofilförstärkningar på Stambanorna
- triangelspår i Söderhamn

Nödvändiga investeringar i Södra Norrland och i Bergslagen

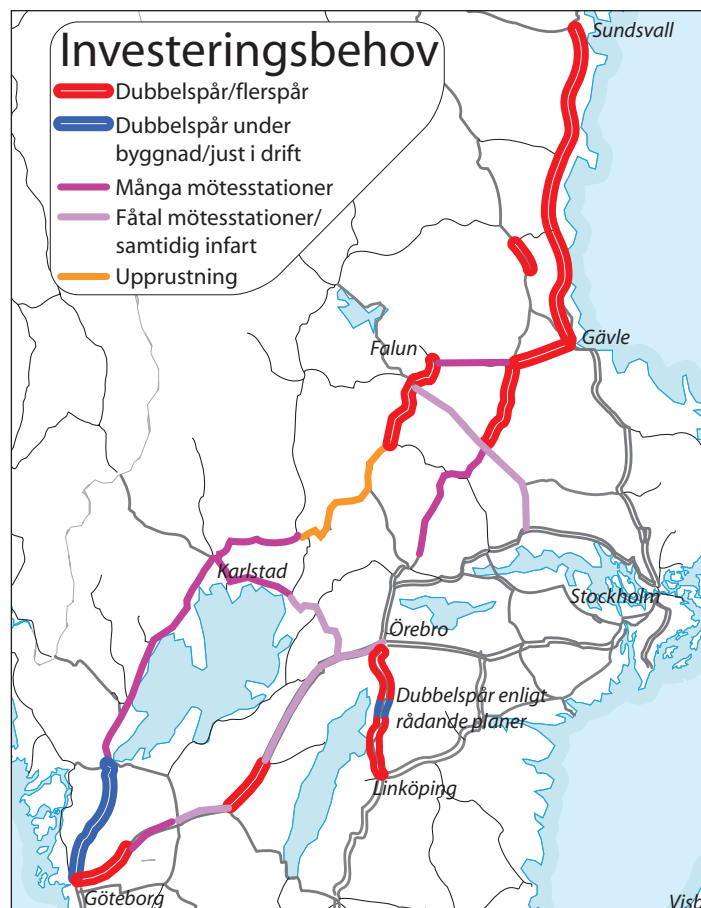
Figur 4.2:7 visar av Banverket bedömt åtgärdsbehov söder om Sundsvall baserat på analyserna i figur 4.2:3 och figur 4.2:4.

Härvid framträder behov av:

- dubbelspår Sundsvall-Gävle
- dubbelspår Kilafors-Holmsveden
- dubbelspår Gävle-Storvik-Avesta
- dubbelspår på hela sträckan Hallsberg-Mjölby
- dubbelspår Falun-Borlänge-Ludvika
- mötesstationer Avesta-Frövi och Storvik-Falun
- upprustning och flera mötesstationer Borlänge-Vänersborg
- etc



Figur 4.2:5-6 Banor som behöver standardhöjningar för att klara en ökning av tågtrafiken med 5 resp 20 procent jämfört med år 2007. Källa: Green Cargo (Rapport: Hållbara transporter för framtiden. 2008.)



Figur 4.2:7 Nödvändiga investeringar. Källa: Banverket, pågående studier. Bearbetning av ÅF Infraplan

Kortare sträcka och gångtider

Fullt utbyggd innebär Botniska korridoren förkortad sträcka och kortare gångtider för det exportintensiva näringslivet i Norrland och Bergslagen (se figur 4.2:8). Exempelvis förkortas SCA:s systemtågsupplägg Piteå-Holmsund med ca en tredjedel. Avståndsförkortningarna för övriga systemtransporter är i storleksordningen 10-20 procent. De högre medelhastigheterna ger ytterligare förkortningar i gångtiderna. Godstågskostnaderna minskar med kortare avstånd och kortare gångtider.

Relation	Före	Efter	Differens
Luleå-Umeå	349	270	-79
Luleå-Borlänge	1009	930	-79
Luleå-Stockholm	1075	996	-79
Luleå-Göteborg	1409	1330	-79
Luleå-Hallsberg	1152	1073	-79
Piteå-Hallsberg	1124	1015	-110
Piteå-Umeå	337	227	-110
Skellefteå-Helsingborg	1474	1419	-55

Figur 4.2:8 Förändrat transportavstånd (kilometer) med Norrbottenbanan. Källa: Banverket.

Ökad kapacitet

Genom Botniabanan och Norrbottenbanan skapas förutsättningar för ca 40 procent ökade tågvikter, bättre mötesmöjligheter och fler omledningsmöjligheter.

Ökad leveranssäkerhet

Färdigställd kustjärnväg gör Botniska korridoren till ett dubbelspårssystem, vilket minskar sårbarheten vid exempelvis avbrott på banan.

Ökade produktionsvolym

Botniska korridorens ökade kapacitet och sänkta transportkostnader innebär stärkta förutsättningar för de stora industrierna i stråket att konkurrera på större marknader, främst europeiska kontinenten. Denna möjlighet bedöms kunna ge betydande effekter på omsättning och resultat.

”Nordens tyngsta godsflöden på järnväg fraktas via den Botniska korridoren. Övre Norrland är en närmast unik länk mellan Europa och de rika råvaruområden som finns i Barents och Ishavet. Botniska korridoren är en länk i ett större internationellt transportsystem.”

Per-Ola Eriksson, landshövding Norrbottens län

”En utveckling av Botniska korridoren skulle innebära dramatiskt förbättrade möjligheter till kollektiv persontrafik med järnväg i hela norra Sverige, vilket är nödvändigt om vi på allvar ska kunna ta vårt ansvar för att möta klimathotet. Om Botniska korridoren skulle bli ett av EU:s kommande prioriterade projekt finns också en möjlighet till delfinansiering via EU:s budget.”

Erik Bergkvist, Regionråd i Västerbotten.

5 Persontrafik

5.1 Framtida persontrafik

Redan idag är trafiken Stockholm-Sundsvall bland de mer lönsamma sträckorna i landet och med fullt utbyggd infrastruktur längs norrlandskusten bedöms persontrafiken till stor del bli kommersiell och lönsam.

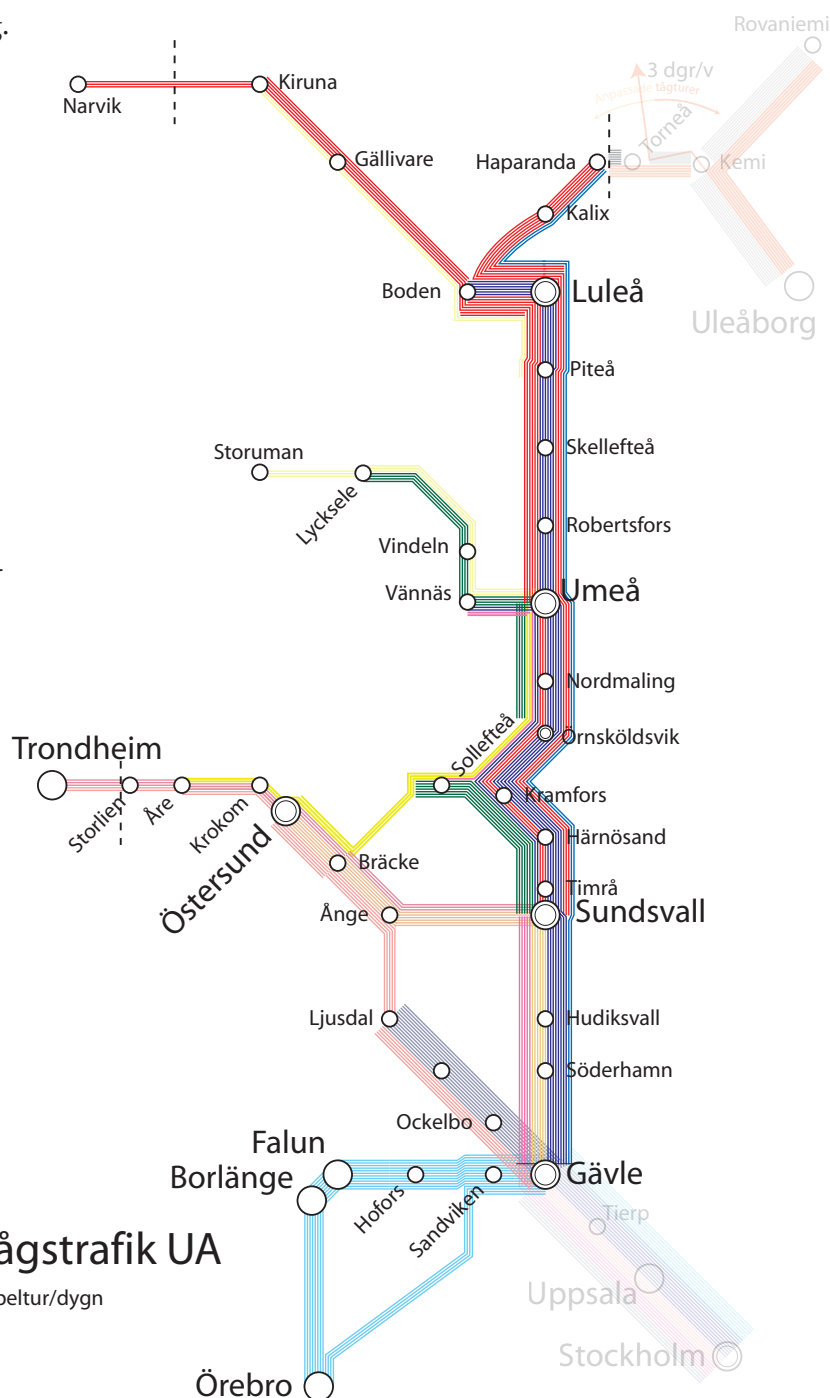
Det framtida järnvägssystemet längs norrlandskusten kommer att trafikeras av både interregional och regional persontågtrafik samt av godståg. Figur 5.1:1 visar ett av de trafikeringsförslag som tagits fram inom Norrtågprojektet.

Interregionala tåg kommer att trafikera hela sträckan Stockholm-Haparanda

Regionala trafiklösningar kommer att trafikera relationerna:

- Gävle-Sundsvall
- Sundsvall-Umeå
- Umeå-Luleå
- Luleå-Haparanda

Tåg i Bergslagen trafikerar redan idag sträckan Gävle-Mjölby och trafiken i detta stråk kommer sannolikt att förstärkas ytterligare.



Norrtågsförsöket

De fyra trafik huvudmännen i norra Sverige erbjöds i den transportpolitiska propositionen 2006 att gemensamt ta över trafikeringsrätten för all tågtrafik norr om Sundsvall/Ånge. Försöket kommer att genomföras 2011-2021 och innebär en kraftig utbyggnad av tågtrafiken bland annat längs norrlandskusten. Ett gemensamt regiontrafikorgan, Norrtåg AB, har bildats för att driva trafiken.

Dagtågstrafik UA

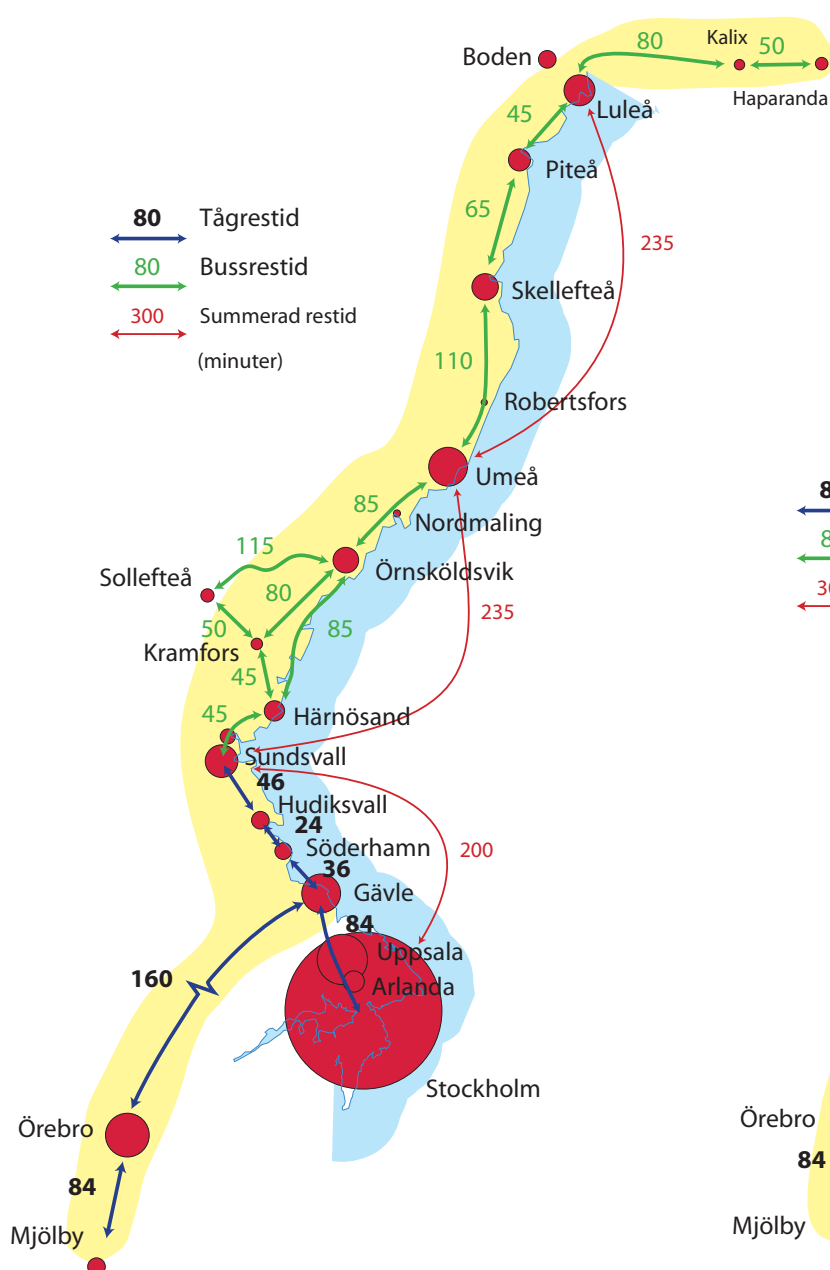
— Dubbeltur/dygn

Figur 5.1:1 Möjlig persontrafik med dagtåg med Botniska korridoren utbyggd. Källa: Norrtågs trafikeringsutredning, 2005.

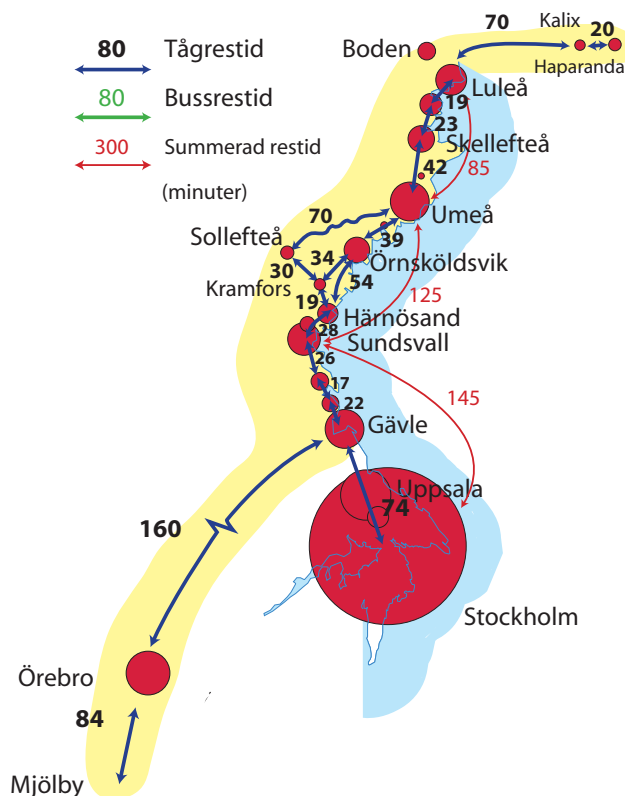
Mer än halverade restider

Restiderna mellan den norra kustjärnvägens (Häparan-daban + Norrbotniabanan) stationsorter blir avsevärt kortare än dagens med busstrafik. Tågtrafiken kommer att medge dramatiskt förbättrade förutsättningar för daglig arbets- och utbildningspendling, vilket är mycket angeläget för den långsiktiga regionala funktionen.

Kustjärnvägen är utpekad i Framtidsplanen som ett av Sveriges framtida stråk för snabbtågstrafik.



Figur 5.1:2 Dagens kollektivtrafikrestider.
Statistikkälla: Resplus, bearbetning av ÅF Infraplan.



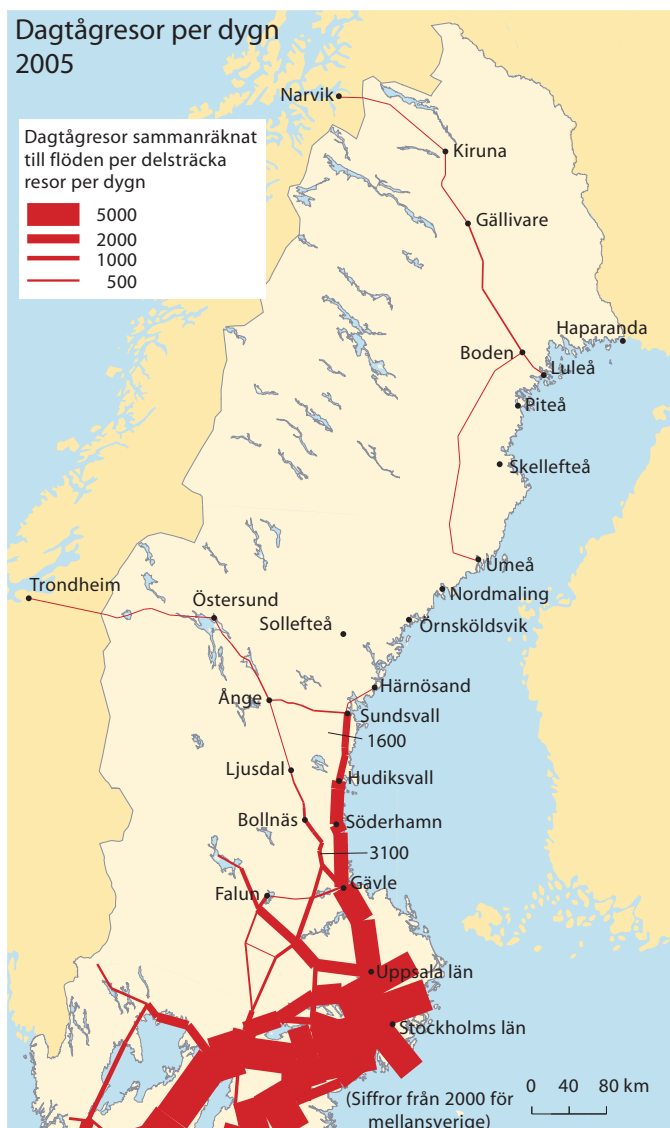
Figur 5.1:3 Restider i UA.
Statistikkälla: Banverket, bearbetning av ÅF Infraplan.

5.2 Persontrafikprognos

Resandeprognosen utgör tillsammans med gods- trafikprognosen grunden för både den traditionella samhällsekonomiska kalkylen och för värderingen av samhällseffekter utöver den traditionella kalkylen.

Som underlag för denna studie har ÅF Infraplan tagit fram en samlad prognos för en utbyggd kustjärnväg enligt vad som beskrivits i avsnitt 5.1. Prognosen har baserats på olika prognoser som tidigare tagits fram för bl a Norrtåg och Banverket (Norrbotniabanan regeringsrapport och Ostkustbanan).

Prognosen för utredningsalternativet ger snittflöden enligt figur 5.2:2. Flödet blir relativt lika i hela stråket och varierar från ca 4 000 resor per dygn på Norrbotten till ca 6 000 resor per dygn på Ostkustbanan. Inom hela systemet ned till Gävle beräknas 25 000 - 30 000 resor ske per dygn, vilket motsvarar 8-10 miljoner resor per år.

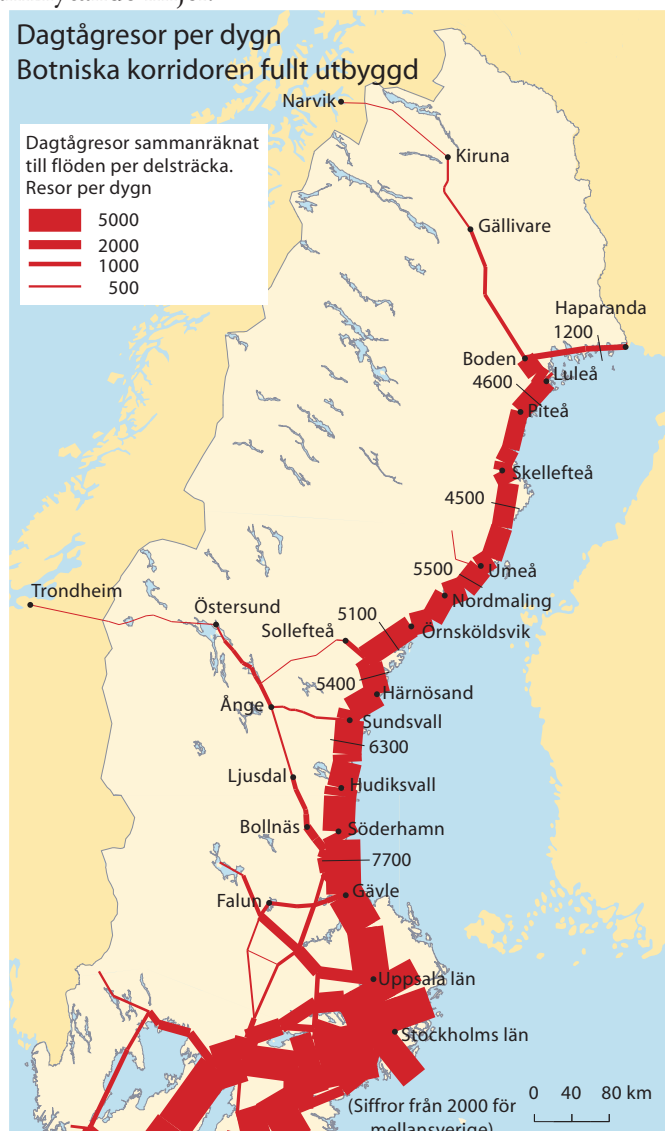


Figur 5.2:1 Dagtagresor per dygn 2005.

Prognosen visar resmönstret vid marknadsmognad (ca 5 år efter det att systemet trafikeras fullt ut).

Botniska korridoren delen Boden-Gävle får betydande fördelar av dagtagresor, såväl regiontagresor som interregionala tagresor. De regionala tagresorna har en ovanligt jämn fördelning längs hela kuststräckan, beroende på att kommunerna i ortsstråket i betydande grad har olika näringslivsinriktning och arbetsmarknader. Detta innebär att de ömsesidigt kompletterar varandra i inbördes överlappande storregioner.

De interregionala tagresorna, som i hög grad har Uppsala/Arlanda/Stockholm som målpunkter, innebär att de samlade resenärslödena successivt ökar söderöver. Eftersom den storregionala tagtrafiken i hög grad är dubbelriktad såväl morgon som kväll blir förutsättningarna goda för fördelaktig trafikekonomi. Den nordliga sträckan Haparanda-Boden får jämfört med övriga delen av Botniska korridoren små flöden liksom sträckan Gävle- Örebro och Gävle-Falun-Örebro, men får ändå relativt höga flöden jämfört med övriga anknyttande linjer.



Figur 5.2:2 Dagtagresor per dygn enligt prognos.

6 Samhällsekonomska analys

6.1 Tidigare kalkyler för delprojekten

De hittills beslutade investeringarna i Haparandabanan, Botniabanan och delar av Ådalsbanan har grundats på samhällsekonomska kalkyler som visat samhällsekonomska lönsamhet enligt trafikverkens metoder. Därtill har ytterligare bedömda nyttor stärkt motiven för utbyggnad.

Haparandabanan

Banverkets beräkningar visar att investeringen redan idag är samhällsekonomska lönsam. Även de försiktiga beräkningarna, med minsta mängden gods som transporteras på järnvägen, har visat att Haparandabanan ger 1,34 kronor tillbaka på varje satsad krona.

Norrbotniabanan

Banverket tog under våren 2007 fram en samhällsekonomska kalkyl för Norrbotniabanan enligt Banverkets beräkningsmodell som visade på samhällsekonomska lönsamhet. (1,03-1,44 kronor tillbaka på varje satsad krona beroende på beräkningsförutsättningar.)

Botniabanan/ Ådalsbanan

Banverket gjorde 1996 en samhällsekonomska kalkyl för Botniabanan (Botniabanan - ett lönsamt projekt) som visade på en god samhällsekonomska lönsamhet, med ungefär 1,50 kr tillbaka per investerad krona.

Projektet har sedan fördröjts och fördröjats bland annat till följd av pilotprojektsrollen för den nya Miljöbalansen. Därför valde Banverket att 2004 valde att göra en uppföljande kalkyl enligt då gällande metodik, som visade att kostnadsökningen ungefär innebar att nettouvärdekvoten hamnade nära noll. Botniabanan var således fortsatt lönsam trots fördröjningarna.

Ostkustbanan

Banverkets utredning "Idéstudie Ostkustbanan" (2004) visade att samtliga utredningsalternativ, även de med omfattande nysträckningar, är samhällsekonomska lönsamma. I synnerhet det mest omfattande utredningsalternativet med dubbelspår och hög

banstandard har stora samhällsnyttor utöver vad som framkommer med traditionell kalkyl. Detta positiva analysutfall skulle stärkas ytterligare om man beaktar den kraftiga ökningen av godsflöden under senare år.

Godsstråket genom Bergslagen

Godsflödena genom Bergslagen nyttjar både stråket Gävle/Storvik-Hallsberg-Mjölby ("Godsstråket genom Bergslagen" som är en del av Botniska korridoren) och Bergslagsbanan Gävle/Storvik-Borlänge-Ställdalen-Kil och väster om Väner till Göteborg. Dessa stråk kompletterar varandra på ett viktigt sätt i den samlade systemfunktionen. De största genomfartsflödena går Storvik-Hallsberg-Mjölby. Stråket Storvik-Borlänge väster om Väner har stora flöden relaterade till egna industrier och får alltmera genomgående flöden.

I Banverkets framtidsplan finns ingen gemensam samhällsekonomska kalkyl för sträckorna Hallsberg-Degerön och Motala-Mjölby. Däremot gjordes i arbetet med Stomnätsplan 1998-2007, en samhällsekonomska stråkkalkyl som visade god lönsamhet med 1,80 kr tillbaka för varje satsad krona. Projektet avvaktar beslut kring val av alternativ.

Ett komplett dubbelspår från Hallsberg till Degerön är samhällsekonomska lönsamt, om den förbättrade kapaciteten leder till att godsvolymer motsvarande 13 tåg/dygn går över från väg till järnväg. De alternativ som innebär att dubbelspår endast byggs mellan Hallsberg och Åsbro blir lönsamt redan vid en överflyttad godsvolym motsvarande 5 tåg/dygn. Banverkets nyligen genomförda marknadsanalys indikerar att ökningen blir betydligt större än 13 tåg/dygn och att ökningen behöver hanteras i systemsamspel mellan stråken Storvik-Hallsberg-Mjölby och Storvik-Borlänge-väster om Väner-Göteborg.

6.2 Översiktlig kalkyl för helheten

Beräkningsförutsättningar

På motstående sida redovisas en översiktlig samhällsekonomisk kalkyl baserad på riktlinjerna i Banverkets beräkningsmetodik. Eftersom beräkningsmetodiken inte är uppbyggd för längre sammanhängande stråk behöver vissa förenklingar göras. Av resursskäl fokuseras på de kalkylposter som ger störst utslag i kalkylen.

Beräkningarna sker för fullt utbyggd järnväg i Botniska korridoren, inkluderande Haparandabanan, Norrbotniabanan, Botniabanan, Ådalsbanan inklusive Härnösand-Sundsvall och genomfart Sundsvall, Ostkustbanan samt insatser på Stambanorna. Insatserna är dels de som finns med i framtidsplanen, dels identifierade ytterligare behov (se kapitel 3).

Jämförelsealternativ i kalkylen är dagens infrastruktur och trafik, se avsnitt 2.9. Insatser på Stambanorna

har bedömts behövas i samma utsträckning både i jämförelsealternativet (JA) och i utredningsalternativet (UA), vilket är ett antagande "på säkra sidan".

Förenklingar

I kalkylen har förenklat antagits att stråket, inklusive de pågående projekten Botniabanan och Ådalsbanan, har byggtid 10 år och trafikstart 2020. Uppdelning av kalkylen utifrån etapputbyggnad skulle bli komplicerade och resultaten svåröverblickbara.

Godsstråket genom Bergslagen, som nu börjat byggas, ingår av förenklingsskäl inte i kalkylen. Likaså ingår inte uppgraderingarna av Bergslagsbanan Gävle- Borlänge-Kil-Göteborg. Dessa båda projekt antas vara lönsamma på egna meriter och inkludering av dessa stråk i kalkylen skulle både innebära mycket komplicerade kalkyler och svåröverblickbarhet vad gäller resultaten.



Stora delar av flödena som berör Norrbotniabanan är långväga flöden som t ex Bolidens transporter Rönnskär-Helsingborg och Stockholm - Aitik samt Stålpendeln Luleå- Borlänge. Dessa flöden får del av förbättringarna längs hela eller stora delar av Botniska korridoren.

Godstransporteffekterna har av tids- och resursskäl inte kunnat beräknas specifikt för denna studie, utan grundas på Banverkets beräkningar för Norrbotniabanan. Prognoserna som används för godsutvecklingen i Norrbotniabankalkylen är troligtvis för försiktigt tilltagna, jämfört med godsets utveckling på järnväg i kapitel 4.2.

Botniska korridorerna godseffekter bedöms förenklat bli ca 3-5 gånger större än vad som tidigare beräknats för Norrbotniabanan. Utifrån dagens transportarbete skulle faktorn varit ca 2,5. Med den fortlöpande, kraftfulla ökningen av godsvolymer bedömer vi emellertid att effekten blir 3-5 gånger större. Högre volymer ger högre intäkter. Dessutom uppstår i JA stora kapacitetsproblem, vilket kraftigt ökar nyttan av Botniska korridoren.

Mera detaljerade marknadsbedömningar och samhällsekonomiska beräkningar behöver göras i kommande skeden.

Figur 6.2:1 Godsflöden på transportsystemen.

Samhällsekonomi

Beräkning baserad på Banverkets kalkylmodell visar lönsamhet för helheten, något som mycket få projekt av den här storleksordningen klarar. Nettonuvärdekvoten blir mellan 0,0 och +0,6, vilket innebär 1,00 – 1,60 tillbaka på varje satsad krona. Dessutom tillkommer stora nyttor (se kapitel 7) utöver de som beräknats i tabellen nedan.

De kalkylvärden som gäller i Banverkets beräkningshandledning har nyttjats, (se rutan till höger). Summeras alla insatserna längs Botniska korridoren blir anläggningskostnaden i storleksordningen 65 - 80 miljarder kr (prinsnivå 2007).

Den samhällsekonomiska anläggningskostnaden här bedöms bli 60- 73 miljarder. Jämförelsealternativet bedöms erfordra ca 6 miljarder för åtgärder på Stambanorna. Tabellen nedan redovisar skillnaden mellan UA och JA. (I den samhällsekonomiska kalkylen presenteras alla kostnader och nyttor jämfört med i JA prinsnivå 2001 och diskonteras till 2010. Anläggningskostnaderna belastas med skattefaktorer, vilket innebär att anläggningskostnaden multipliceras med 1,53 för att täcka upp uteblivna momsintäkter och att beakta nyttjandet av skattefinansierade medel.)

UA innebär ytterligare järnvägssträckningar att underhålla, men de tillkommande sträckorna är nybyggda och behöver därför betydligt mindre underhålls- och reinvesteringsinsatser än äldre sträckor. JA skulle innebära en betydligt högre belastning på Stambanorna med större underhålls-, och reinvesteringskostnader som följd. Denna effekt är ej beräknad.

Transportörer och transportkunder får positiva effekter i mångmiljardklassen.

Överflyttningen till järnväg innebär stora vinster för miljön, klimatet och trafiksäkerheten.

Kalkylförutsättningar:

Byggstart	2010
Byggtid	10 år
Trafikstart	2020
Kalkylperiod	byggtid + 60 år
Kalkylränta	4 %
Diskonteringsår	2010
Prisnivå	2001
Skattefaktor I	1,23
Skattefaktor II	1,30

Nuvärde Mdr kr	UA jmf JA
Anläggningskostnad	
Botniska korridoren	-35 - -44
Skattefaktorer	-19 - -19
Totalt, diskonterat till nuvärde	-54 - - 67
Effekter för trafikutövaren	
Driftkostnader dagtågstrafik	-11,7
Driftkostnader nattågstrafik	0,8
Biljettintäkter dagtåg	36
Effekter för resenärer och transportkunder	
Tidsvinster dagtågsgresor	11
Driftkostnader godstrafik	10 - 17
Tidsvinster gods	7 - 12
Leveranssäkerhet gods	4,5 - 7,5
Externa effekter	
Utsläpp till luft och vatten	3 - 4
CO2	9 - 13
Trafiksäkerhetseffekter	2,6 - 3,1
Infrastrukturslitage	1,1 - 1,8
Skatter och avgifter	-8 - -10
Summa effekter jmf JA	65,3 - 84,5
Nettonuvärde	-1,6 - +30,6
Nettonuvärdekvot	0,0 - +0,6

Tabell 6.2:1 Traditionell samhällsekonomisk kalkyl. Utöver den traditionella kalkylen finns stora nyttor som behandlas i kapitel 7.

7 Vidgad samhällsekonomisk kalkyl

7.1 Effekter på näringslivets konkurrenskraft

I Norrland och Bergslagen står transportkostnaderna för en betydande del av tillverkningsindustrins kostnader. Med ökade miljökrav och därav höjda bränslekostnader kommer järnvägssystemets betydelse att öka.

Den samlade effekten på näringslivets konkurrenskraft är resultatet av flera olika effekter:

- Transporter av gods till och från industrier mm, ger snabbare, billigare, säkrare och mindre störningskänsliga transporter.
- Arbetsmarknadssamspel genom regionförstoring underlättar för den enskilde att hitta passande arbete och underlättar för företagen att rekrytera rätt kompetenser.
- Regionförstoringen ökar rekrytering till högre utbildning, varigenom fler högt utbildade kan rekryteras.
- Miljö och klimat får allt större betydelse i vårt samhälle. Företagens möjlighet till "grönare" profilering och möjligheter att klara dagens och framtida miljömärkningar ökar.

Sett i ett nationellt perspektiv uppnås rationellare godshantering genom att hela norrlandskuststråket får lika förutsättningar vad avser tågvikter. Detta påverkar särskilt den malmbaserade industrin.

Norrbotniabanan innebär bland annat att Bolidens systemtågstransporter från Rönnskär till Helsingborg blir mera kostnadseffektiva. Även förutsättningarna för SSAB:s systemtåg Luleå-Borlänge förbättras i synnerhet om även Granstandabackarna mellan Storvik och Falun åtgärdas.

Den traditionella samhällsekonomiska kalkylen har svårt att fånga nyttoeffekterna för näringslivet av förbättrad godstrafik. För att diskussionsmässigt belysa effekten av effektiva godstransporter görs ett enkelt beräkningsexempel. 1% förbättring eller försämring av det totala årliga produktionsvärdet i industrin i Norrland, ca 180 miljarder kr (2005), skulle diskonterat till nuvärde motsvara ca 36 miljarder kr. Med Bergslagen inräknad skulle siffrorna bli i storleksordningen 50 miljarder kr i nuvärde.

Som jämförelse kan nämnas att transportkostnaden för den skogsbaserade och den malmbaserade industrin ligger på 10-15 procent av produktionsvärdet.

Ett bättre fungerande arbetsmarknadssamspel underlättar för företagen att hitta rätt kompetenser, vilket förbättrar konkurrensförutsättningarna (se mer i följande kapitel om Arbetsmarknadseffekter.)

Regionförstoringen leder till att fler får tillgång till lämplig högre utbildning vilket ger att fler högt utbildade finns tillgängliga för näringslivet (se mer i följande kapitel om Kompetensförsörjningseffekter).

Möjlighet till miljöprofilering och möjlighet till transporter, som inte riskerar kraftigt försämrade konkurrenskraft vid skärpta miljökrav och minskad tillgång på t.ex. olja.

Vidare behöver inses att effekterna för industrin inte alltid innebär något högre eller något lägre vinst, utan kan innebära att produktionsenheter utan konkurrenskraftiga transporter helt slås ut. Detta blir särskilt påtagligt med den ökande globaliseringen och att regionalt baserade företag i allt större omfattning köpts upp och numera ingår i världsomspännande koncerner. Dessa karaktäriseras ofta av överkapacitet i produktionen, varför de produktionsenheter som inte bedöms ha tillräcklig långsiktig konkurrenskraft, exempelvis beroende på bristfällig transportförsörjning, slås ut utan regionala hänsyn.

Ovan diskuterade samhällsekonomiska effekter beaktas endast marginellt i den samhällsekonomiska kalkylen.

I det följande redovisas kompletterande analyser utifrån ÅF-Infraplans metodutveckling. Härvid förs dels resonemang kring effekterna, dels genomförs kvantifieringar av ungefärlig storleksordning. Samhällseffekterna i ekonomiska termer presenteras med intervall för att tydliggöra att de är ungefärliga.

Näringslivseffekt:

Botniska korridoren **stärker näringslivets konkurrenskraft**, vilket med aktuella, dominerande varuslag får **stor betydelse för hela EU**.

7.2 Kompetensförsörjning

Stark korrelation finns mellan industrins produktivitet och andelen högre utbildade. Möjligheterna till ökad utväxling av kapitalinvesteringar stärks.

Låga utbildningsnivåer råder idag i industriorterna i norr. Förbättring har skett genom utlokaliserade utbildningar, direktbusstrafik etc. Övergångstalen till högre utbildning är låga, vilket ger rekryteringsproblem till högre utbildning särskilt under högkonjunktur.

Botniska korridorerna bättre tillgänglighet till de stora utbildningsorterna i stråket ger:

- Högre övergångstal till högre utbildning (särskilt bland fortbildningsstuderande, personer utan utbildningstradition i hemmet).
- Högre återrekryteringsgrad till orter med låga utbildningsnivåer.
- Förbättrad rekrytering till arbetsmarknaden av högre utbildade och andra nyckelpersoner genom större samverkande arbetsmarknader.

Dagspendlingstillgänglighet viktig

Välfungerande persontrafik på järnväg längs hela Botniska korridoren skapar bättre förutsättningar för kompetensförsörjningen, något som endast marginellt fångas av de restidsbaserade samhällsekonomiska kalkylerna.

Utbyggd/förbättrad persontrafik på järnväg i Botniska korridoren innebär att fler kan dagspendla till ett brett utbud av universitets- och högskoleutbildningar i Luleå, Piteå, Skellefteå, Umeå, Örnsköldsvik, Härnösand, Sundsvall, Gävle, Falun/Borlänge och Örebro. Härigenom får fler möjlighet till högre utbildning. Allt fler kan dessutom som del av "det livslånga lärandet" välja att läsa enstaka kurser och specialutformade kurser i fortbildningssyfte.

Möjligheter skapas för bättre specialisering och samordning av utbildningsresurserna. Möjlighet att samverka med lärarinsatser underlättas betydligt om restiden blir nästan halverad och dessutom sker med sådan komfort, som medger förberedelser.

Även inom forskningen uppnås bättre samordningsmöjligheter i hela spektrumet universitet-högskola-näringsliv.

Dagspendlingstillgänglighet till högre utbildning innebär att orter i stråket får en större pendlingsbar arbetsmarknad, varigenom det blir lättare att rekrytera nyckelkompetenser.

Underlättad rekrytering

För att rekrytera kvalificerad arbetskraft till en ort krävs vanligen att två kan få arbete. Detta blir mycket lättare att klara för samverkande och väldifferentierade arbetsmarknader.

Kompetensförsörjningseffekten beräknas ge som minst 2-3 miljarder i nuvärde för Botniska korridoren. Den effekt som beräknades för Botniabanan var av samma storleksordning som arbetsmarknadseffekterna. Här uppskattas effekten, förenklat, vara ca 30 % av arbetsmarknadseffekten, vilket sannolikt är en underskattning.

Stärkt kompetensförsörjning:

*Fler ges möjlighet att börja högre utbildning. **Fler högutbildade och samspelande arbetsmarknader underlättar företagens rekryteringar**, i synnerhet genom att regionförstoringen lättare medger arbete för två.*

*Kompetensförsörjningseffekten värderas till som minst **2 - 3 Mdr kr** i nuvärde för Botniska korridoren.*

7.3 Arbetsmarknadseffekter

Förstärkt arbetsmarknadssamspel innebär att fler arbetslösa genom dagspendlingsmöjlighet kan komma i sysselsättning, samt att redan sysselsatta kan ta mer passande arbeten.

Dessa effekter kan endast till liten del fångas i res-tidsvärden, eftersom samhällets nytta av en individs sysselsättning är mycket större än den nytta individen själv upplever i form av exempelvis löne- och levnads-kostnadsskillnader.

I Infraplans studier (från 1996) av Botniabanans be-dömda arbetsmarknadseffekter räknades översiktligt med samhällsnyttan 200 000 kronor per år och person som undgår arbetslöshet och 20 000 kronor per år och person som genom pendling får ett mer passande arbete. Eftersom obalanserna mellan de olika arbets-marknaderna är störst just när den utjämnande arbets-pendlingen utlöses är nyttan per tillkommande pend-lare störst i inledningen för att sedan avta, allteftersom det utökade utbytet minskar obalanserna. Även med reducerade obalanser finns nyttor med ökat samspel, eftersom det underlättar att rätt person får rätt arbete och stärker dynamiken. I de breddade samhällsekon-omiska bedömning som utförts av Infraplan beräknas den andel som undviker arbetslöshet genom pendling baserat på sysselsättningsgraden i utpendlingsorten. Är sysselsättningen låg på hemorten blir andelen nya pendlare som annars varit arbetslösa hög och tvärtom.

Delposten ”stärkt arbetsmarknadssamspel” har i olika projekt beskrivits vid sidan av den traditionella sam-hällsekonomiska kalkylen. Ett exempel är Banverkets senaste, utvidgade kalkyl för Norrbotniabanen. (Under-lagsrapporten till Banverkets rapport till regeringen 2003.) Principen som nyttjas är att samhällsvinsten för en ytterligare sysselsatt är differensen mellan produktivi-teten per sysselsatt och individens vinst av att komma i sysselsättning. Motsvarande ansats nyttjas för kommu-nerna inom Botniska korridoren.

BRP per invånare i Norrland låg 2005 på ca 700 000 kr/år enligt SCB. Sverige ligger på ca 530 000 kr/år per invånare. Följande delar räknas bort av effekten av en arbetslös satt i arbete:

- Produktivitet som den arbetslöse bidragit med under arbetslöshetstiden (reparation av hemmet, utbildning, ideellt arbete). Förenklat uppskattat till 50 000 kr/år.

- Den del av nyttan som är synlig för individen, vilket privatekonomiskt är skillnaden mellan lön och arbetslöshetsersättning minus kostnaderna för resorna till och från arbetet. 50 kr/timme innebär ca 8000 kr/månad eller ca 100 000 kr/år. (Detta motsvarar den del som beaktas i restidsvärdet).
- Skillnad i produktivitet jämfört med medelarbets-tagaren. Produktiviteten hos en nyanställd arbets-lös torde vara lägre än genomsnittet för arbetskraf-ten. De nyanställda bedöms förenklat ligga på 2/3 av den genomsnittliga produktiviteten alltså ca 400 000 kr/år.

Härav följer att effekten av att en arbetslös kommer i arbete idag ligger på ca 250 000 kr/år (enligt punk-terna ovan -50 000 - 100 000 + 400 000).

Eftersom matchningspendlingen även leder till att arbetstillfällen frigörs på hemorten, och i följande steg leder till ytterligare färre arbetslösa och ytterligare bättre matchning, har denna effekt räknats upp till 50 000 kr/år och person.

Samhällsvinster genom minskad arbetslöshet och förbättrad matchning

- Antal nya arbetspendlare beräknas bli ca 5 700.
- Andel av dessa som kommer från arbetslöshet upp-skattas till ca 20 procent (drygt 1 100).
- Ekonomisk effekt av minskad arbetslöshet blir ca 4,1 miljarder kr i nuvärde.
- Andel av de tillkommande pendlarna som får bättre passande sysselsättning uppskattas till 80 procent.
- Bättre matchning bedöms ge ca 3,3 miljarder kr i nuvärde.

Sammantaget bedöms arbetsmarknadseffekten bli i storleksordningen 6-8 miljarder kronor.

Arbetsmarknadseffekt:

Total beräknad arbetsmarknadseffekt
6 - 8 miljarder kr i nuvärde.

Effekten består av två delar:

- Arbetslösa kommer i arbete, vilket ger ca **3,5 - 4,5 Mdr kr** i nuvärde.
- Produktivitetsökning genom bättre matchning, vilket ger ca **3 - 3,5 Mdr kr** i nuvärde.

7.4 Effektivare nyttjande av befintliga samhällsinvesteringar

Realkapitalstocken (tidigare benämnd nettorealkapitalstock) i Sverige uppgick 2005 till ca 640 000 kronor per invånare (SCB). Detta är det bedömda marknadsvärdet på all infrastruktur, offentlig och privat i samhället och innefattar bostäder, övriga byggnader, vatten- och avloppssystem, el, tele etc samt transportinfrastruktur. Uppbyggnad av ny infrastruktur är ofta mer kostsam än detta genomsnittliga marknadsvärde.

Om stråken inom Botniska korridoren även fortsättningsvis kommer att hämmas av otillräckliga kommunikationer, kommer befolkningsminskningen att fortsätta, trots den höga produktivitet som finns i näringslivet.

Detta innebär att befintligt realkapital underutnyttjas och att nytt realkapital behöver byggas upp, främst i storstadsregionerna.

På grund av den överhettning som inflyttningsregioner ofta drabbas av, blir uppbyggnaden av nytt realkapital betydligt dyrare än det realkapital som den ersätter.

Ifall regionens funktion istället kan förbättras genom att rådande obalanser överbryggas, görs omvänt betydande samhällsekonomiska vinster.

Orter med olika karaktär kan komplettera varandra i större sammanhängande arbetsmarknadsregioner i stället för att vara i inbördes obalans.

Samhällsekonomiskt är en sådan utveckling mycket gynnsam.

Förbättrat nyttjande av befintliga samhällsinvesteringar:

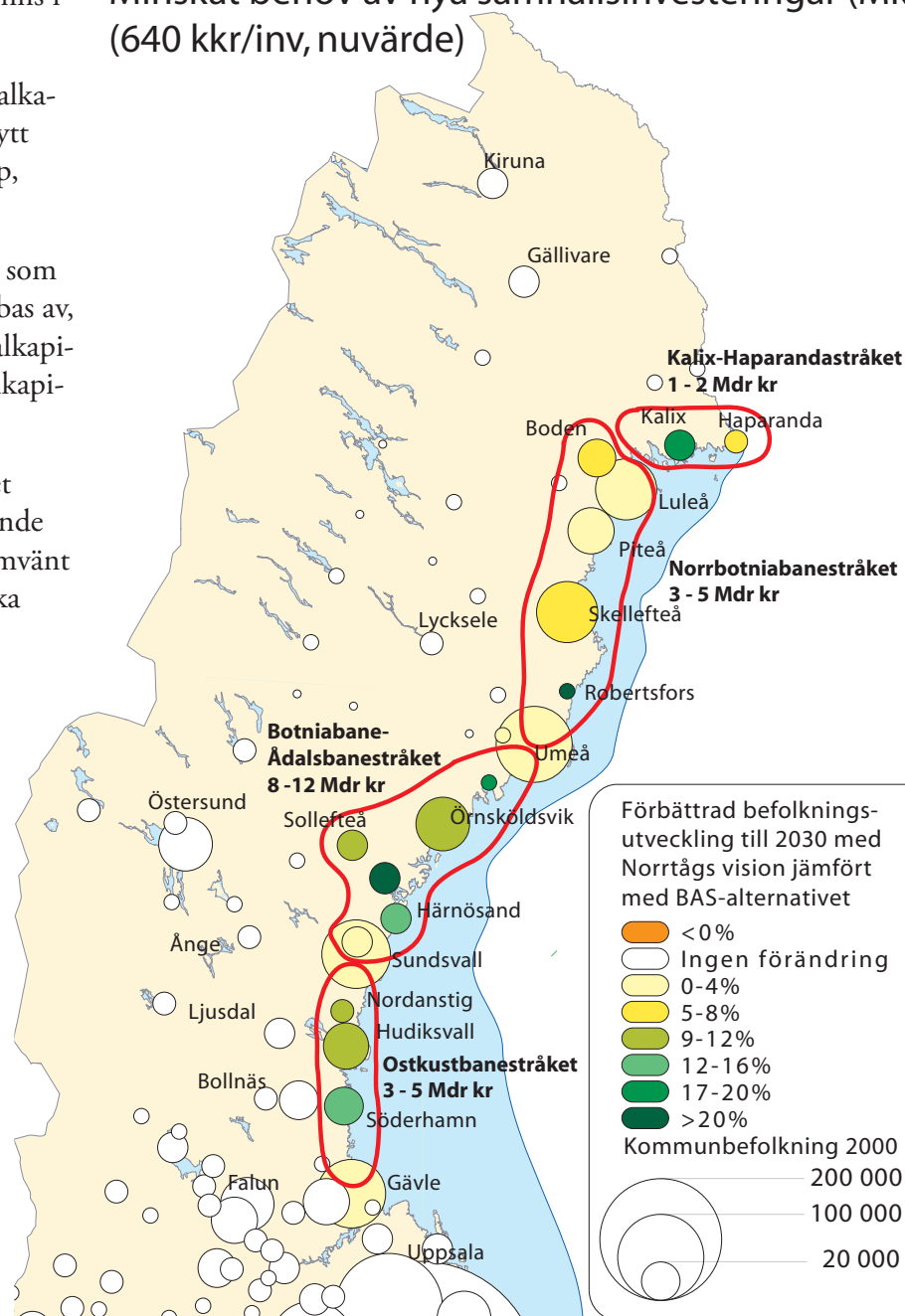
Fram till 2030 bedöms effektivare nyttjande av realkapitalet till ca **15 - 25 Miljarder kr** i nuvärde.

Genom att befintliga investeringar kan nyttjas istället för att överges minskar behovet av nya investeringar i ofta överhettade regioner.

Delstråkens nytta i:

Kalix-Haparandastråket	1-2 Mdr kr
Norrbotniabanestråket	3-5 Mdr kr
Botniabane-/Ådalsbanestråket	8-12 Mdr kr
Ostkustbanestråket	3-5 Mdr kr

Minskat behov av nya samhällsinvesteringar (Mkr) (640 kkr/inv, nuvärde)



7.5 Klimateffekter, översiktlig analys

Allmänt om växthuseffekten

Växthuseffekten uppkommer av att främst vattenånga, koldioxid (CO_2) och metan släpper igenom solstrålar, men fångar upp värmestrålningen, som reflekteras när solstrålningen träffar jorden. Detta gör att jordens medeltemperatur ökar.

Växthuseffekten upptäcktes av fransmannen Joseph Fourier redan 1824 och kvantifierades på slutet av 1890-talet av den svenske naturforskaren och kemisten Svante Arrhenius. Vid förbrukning av fossila bränslen släpps stora mängder koldioxid ut i atmosfären, som inte tillhör kolets normala kretslopp, utan som lagrats undan under miljontals år. Detta gör att koncentrationen CO_2 i atmosfären stadigt ökar och nu ligger kring 380 ppm. Under förindustriell tid och minst 600 000 år tillbaka har koncentrationen aldrig överstigit 300 ppm.

FN:s klimatpanel, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), bedömer att den globala medeltemperaturen kommer att öka med mellan 1,4 och 5,8°C under perioden 1990 - 2100. Osäkerheten i bedömningarna förklaras främst med svårigheten att beräkna framtida utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Även klimatmodellerna har osäkerheter.

Tröskeleffekter

Med tröskeleffekter avses naturliga fenomen som inträffar vid uppvärmning och som leder till en ytterligare temperaturökning när en "temperaturtröskel passeras", en följd av utsläppta klimatgaser.

Isen som smälter eller inte lägger sig p.g.a varmare väder leder till att mera värme fångas upp av mark och hav. Medan isen reflekterar det mesta av solens strålning tar öppet hav emot det mesta. Detta leder till accelererad uppvärmning, som blir störst vid polerna.

Den sibiriska tundran innehåller mycket stora mängder metan lagrad i permafrosten. När temperaturen höjs frigörs metanen och uppvärmningen accelererar utanför mänsklig kontroll.

Varmare vatten tar upp mindre koldioxid än kallare, vilket hämmar havens funktion som "kolsänkor" (växande kolreservoarer, motsatsen till kolkällor).

Värdering av klimatpåverkan

ASEKs (Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyler) gällande kalkylvärde för koldioxid är 1,50 kr per kilo. Detta värde är ett så kallat skuggpris beräknat på åtgärds-kostnaden för att nå 2010 års klimatmål för transportsektorn. Denna värdering används bland annat i banverkets och vägverkets huvudkalkyler för samhällsekonomi.

Värdering av klimatpåverkan - ny värderingsansats

Kalkylvärdet 1,50 kr/kg CO_2 fortsätter att användas tills vidare. Ett uppdaterat värde kommer att presenteras under 2008.

För analyser av projekt med betydande klimatpåverkan är känslighetsanalyser önskvärda. Tills vidare föreslås 3,50 kr/kg CO_2 i enlighet med Vägverkets rekommendation.

Resonemang om värderingsmetoder

Värderingsmetoder kan bygga på olika kriterier: förebyggandekostnad, skadekostnad, återställningskostnad.

ASEK-värderingen grundas på ett resonemang kring kostnaden att klara de antagna klimatmålen. Skärpta klimatmål är på gång att införas, vilket kommer att höja värderingen.

Kostnaden för skadeeffekterna, som tros allt uppstå även om vi klarar klimatmålen och undviker en mycket kraftig temperaturhöjning värderas inte.

Det vore intressant att även få med den del av kostnaden som är skadekostnaden i den samhällsekonomiska värderingen. Att även beakta återställningskostnaden är att gå ytterligare ett befogat steg. Problemet är emellertid att mycket är omöjligt för människan att återställa, (ekosystem, utrotade djur och växtarter mm).

Hur ska vi värdera ökade risker för klimatrelaterade konflikter? Eller värdera en för alltid utrotad djurart?



Samlad klimatpåverkan

Överflyttade transporter genom Botniska korridoren ger stor klimateffekt, ca 480-700 miljoner kr/år. Persontrafiken står för 165 miljoner kr/år och godstrafiken för resterande 310 -500 miljoner kr/år. Totalt för den 60-åriga kalkylperioden uppskattas överflyttningen ge ca 9 - 13 miljarder kronor i nuvärde (ca 21 -30 miljarder kr vid den högre värderingen, dvs 3,50 kr per kg koldioxid istället för 1,50). I värderingen ingår även effekten av överflyttade transporter på delsträckor i andra länder till följd av Botniska korridoren, ca 20-30 procent av nuvärdet. Dessa effekter behandlas mera i detalj i högerspalten.

Goda förutsättningar för industrin i landet är också viktiga klimatomått, eftersom alternativlokaliseringen ofta är länder med elenergi baserad på fossila bränslen.

En mellanstor industri med 5 000 MWh per år, som drivs med kol innebär en kostnad för koldioxidutsläpp på 9 miljoner kr per år respektive 21 miljoner kr per år med högre CO₂-värdering. Sett över 40 år ger det 135 miljoner kr i nettonuvärde respektive 315 miljoner kronor. Om t ex Kubal i Sundsvall fick sin el från kol blir det en kostnad på 80 miljarder kr respektive 190 miljarder kr (nettonuvärdesberäknat, sett över 40 år) endast för denna industri!

Denna potentiella, positiva effekt behandlas fördjupat på nästa sida, men har inte beaktats i kalkylen, utan anges endast med ++ i sammanställningstabellen. En kvantifierad bedömning i kalkylen behöver fördjupade studier.

Dagens transportsituation i Norrland

I de fem nordligaste länen stod transportsektorn för utsläpp av drygt 3 miljoner ton CO₂ (2004). Se tabell nedan för fördelning mellan länen.

LÄN	Miljoner ton per år (2004)
Norrbottens län	0,74
Västerbottens län	0,66
Västernorrlands län	0,62
Gävleborgs län	0,72
Jämtlands län	0,42

Tabell 7.5:1 Transportsektorns utsläpp av koldioxid. Källa: www.regionfakta.se (080218).

Överflyttade persontransporter till järnväg

Överflyttningen till tåg innebär ca 2,6 miljoner personkm per vardag. Bilavståndet antas här vara 20 procent längre än fågelavståndet. Det ger ca 3 miljoner personkm per vardag eller ca 1 miljard personkm per år.

Med antagandet att allt är personbilstrafik blir det ca 670 miljoner fordonskilometer per år, vilket ger ca 110 miljoner kg CO₂. Värderat i pengar innebär det ca 165 miljoner kr per år.

Över en kalkylperiod på 60 år innebär det i nuvärde ca 3,3 mdkr. Med den rekommenderade känslighetsanalysen på 3,50 kr per kg CO₂ blir det ca 7,7 miljarder kr i nuvärde.

En del av överflyttningen sker från flyg till tåg, vilket ökar värdet ytterligare, eftersom flyget (ur CO₂-synpunkt) är sämre även jämfört med att personer sitter ensamma i bilen och kör samma sträcka (per bil antas i snitt 1,5 personer).

Överflyttade godstransporter till järnväg

Uppräkning av de minskade godsrelaterade koldioxidutsläppen har gjorts utifrån resultaten i samhällsekonomiska studier för Norrbottenbanan. För att motsvara hela Botniska korridoren uppräknas till tre gånger Norrbottenbanans effekt.

Den årliga nyttan av minskade koldioxidutsläpp ca 310 -500 miljoner kr per år (ca 700 - 1 200 miljoner kr med CO₂-värderingen 3,50 kr per kg). Nuvärdet för en 60- årig period blir ca 6 -11 miljarder kr eller 14-23 miljarder kr med högre koldioxidvärdering.



Vad händer med klimatpåverkan om den tunga industrin i norr flyttar exempelvis till Kina?

I Sverige kommer el-energin i huvudsak från vattenkraft och kärnkraft. Vindkraften står idag för en liten andel, men växer kraftigt i betydelse. 4,5 procent av elproduktionen under tioårsperioden (1995-2004) baserades på fossila bränslen.

Vattenkraften släpper inte ut någon CO₂ annat än indirekt under byggskedet. Kärnkraft släpper inte heller ut någon CO₂ (ca 80 mg CO₂ per kWh utöver i byggskedet). Kolkraft släpper ut ca 1,2 kg per kWh.

Över 80 procent av Kinas el-energi kommer från kolkraft. Nya kolkraftverk byggs i snabb takt. Tekniken som används är oftast omodern, vilket innebär att mera kol än nödvändigt nyttjas per energienhet.

Andra länder närmare Sverige kan också vara intressanta att jämföra med, eftersom lokaliseringar/omlokaliseringar till dessa länder kan innebära stora negativa klimateffekter. Här redovisas dock Kina som enda exempel.

Årlig energiförbrukning för olika industrier kategoriseras här till några räkneexempel:

EXEMPEL	MWh per år
A. Småindustri	350
B. Mellanstor industri	5 000
C. Elintensiv industri	140 000
D. Stor elintensiv industri	500 000

Tabell 7.5:2 Energiförbrukning per år.

Kol ger ca 1,2 kg koldioxid per kWh. ASEKs värdering av koldioxid på 1,50 kr per kg CO₂ används och

känslighetsanalys med värderingen 3,50 kr/kg CO₂ presenteras inom parantes i exempeltabellen nedan.

EXEMPEL	Mkr/år	Nettonu- värde 40 år (Mkr)
Småindustri	0,63 (1,47)	9,5 (22)
Mellanstor industri	9 (21)	135 (315)
Elintensiv industri	252 (588)	3 870 (8 820)
Stor elintensiv industri	900 (2 100)	13500 (31 500)
Kubal i Sundsvall	5400 (12 600)	81000 (189 000)
0,1 % av elförbrukningen inom industrin i de fem norr-landslänen	920 (2 150)	14 000 (32 000)

Tabell: 7.5:3 Kostnadsvärdering av CO₂-utsläpp från exempel-industrier med el från kol.

Ovanstående resonemang baseras på att norra Sverige med god infrastruktur har mera industri än med dålig infrastruktur. Nyetableringar i Sverige har större potential att få sitt energibehov täckt av "grön" el-energi än i länder som t.ex. Kina.

Det är också tänkbart att Sverige ökar sin gröna elproduktion utan att industrin växer och istället exporterar el-energin till Europa (men med större energiförluster i överföringen som följd). Elexporten kan dock väntas ersätta kol eller gas på kontinenten.

Klimateffekter:

Botniska korridoren ger ca **9 - 13 Mdr kr i minskad klimatpåverkan** räknat i nuvärde, med koldioxidvärdering på 1,50 kr per kilo koldioxid. Denna värdering används av trafikverken och 9 Mdr kr ingår som en del i samhällsekonomin i kapitel 6.

Räknar man med den högre värderingen, 3,50 kr per kilo koldioxid (rekommenderad av Vägverket för känslighetsanalyser), ger Botniska korridoren en klimateffekt av hela **21 -30 Mdr kr** i nuvärde.

Norrland och Bergslagen har dessutom unika möjligheter att tillgodose industrin med "grön" el-energi. Hämmas industrin av undermåliga transportmöjligheter kan den inte nå sin fulla potential. Produktionsökningar väntas då istället ske på andra platser för att möta efterfrågan. Sker dessa produktionsökningar i länder med el-energi baserad på fossila bränslen, t ex kol, blir miljökostnaden mycket stor. Vid överflyttning av exempelvis 0,1% av norrlandsindustriernas elförbrukning till kolkraft i andra länder blir miljöeffekten **ca 15 Mdr kr** i nuvärde. Se några teoretiska exempel i tabell 7.5:3.

7.6 Sammanställning av samhällseffekter

Sveriges ekonomi

- **Nettoexportvärdet.** Norrlands nettoexportvärde är 67 miljarder kr/år, eller 52 procent av Sveriges totala 130 miljarder kr/år. Varje norrlänning bidrar med drygt 4 ggr mer till exportvärdet än rikssnittet (58 000 kr/norrlänning jmf med 14 000 kr/svensk)
- **Bruttoregionprodukten.** Bruttoregionprodukten i Norrland är 700 000 kr/invånare jämfört med rikssnittet 530 000 kr/invånare.
- **Tillväxt.** Tillväxttakten i Norrlands industri är sedan 2001 17,3 procent jämfört med landets 11,9 procent.

Samhällsekonomi

- **Lönsamheten.** Samhällsekoniskt ger Botniska korridoren tillbaka ca 1,00 till 1,60 per satsad krona. Med breddad analys ger Botniska korridoren tillbaka hela 1,60 - 3,60 kr/kr.

Miljö- och klimatmålen

- **Minskade koldioxidutsläpp.** Botniska korridoren minskar koldioxidutsläppen med 320 000 - 460 000 ton/år. Det motsvarar mer än utsläppen från samtliga bilar i Umeå och Skellefteå kommuner tillsammans. Samhällsekoniskt kan detta värderas till ca 9-13 miljarder kronor i nuvärde. Med rekommenderad känslighetsanalys med högre koldioxidvärdering blir vinsten hela ca 21-30 miljarder kr i nuvärde.

Europas råvaruförsörjning

- **Gruvor.** Gruvornas ca 20 miljarder kr per år blir förädlad ca 500 miljarder kr per år i Sverige som helhet. Nästan 90 procent av EU:s produktion av järnmalm sker i Norrbotten.
- **Skog.** Skogsindustrin svarar för 12 procent av Sveriges varuexport. Norrlandslänen svarar för ca 40 procent av Sveriges skogsproduktion.

Arbetsmarknadseffekter

- **Arbetsmarknadernas funktionssätt/effektivitet** Botniska korridoren ökar tillgängligheten till arbetstillfällen. Samhällsekoniskt är detta värt ca 6 - 8 miljarder kr i nuvärde.

Effektivare nyttjande av samhällsinvesteringar

- **Bättre balans i befolkningsutvecklingen** ger stora samhällsvinster. Botniska korridoren innebär genom förbättring av den regionala funktionen i stråket att befolkningsminskningen kan begränsas med ca 35 000 - 60 000 personer under ca 10-20 års tid.
- **Effektivare användning av samhällsinvesteringar.** Botniska korridoren bidrar härigenom med ca 15 - 25 miljarder kr i effektivare användning av befintliga samhällsinvesteringar.

Motiv för utökade infrastrukturinvesteringar generellt

- **Sveriges satsning på järnväg.** Sverige satsar relativt lite på järnväg jämfört med övriga Europa. Satsningen på Botniska korridoren motsvarar 17 veckors produktion för industrin i Norrland.

SAMHÄLLSEFFEKT	Traditionell samhällsekonisk kalkyl, mdkr	Vidgad samhällsekonisk kalkyl, mdkr
Samhällsekonomi (enligt den traditionella kalkylen)	-1,6 - +30,6	-1,6 - +30,6
Arbetsmarknadseffekter	*	6 - +8
Kompetensförsörjningseffekter	*	2 - +3
Näringslivets konkurrenskraft	*	+3 - +30
Effektivare nyttjande av samhällsinvesteringar	*	15** - +25**
Miljö- och klimatmålen (känslighetsanalys)	*	12 - +17
Klimatmål (industri nära "grön" el)	*	+ + ***
Nettonuvärde	-1,6 - +30,6	+36 - +114

*Ingår endast marginellt och indirekt i vissa ställföreträdande variabler i den traditionella kalkylen.

**Effekten är baserad på en befolkningsprognos för de första 10 åren efter färdigställande av järnvägen och därför troligtvis underskattad.

*** Se resonemag kring denna effekt i kapitel 7.5.

8 Slutsatser

En ekonomisk pulsåder för norra Europa

Norra Europas basindustri fraktar till betydande del sina högvärdiga och strategiska produkter med tåg på den Botniska korridoren, från råvara i norr med successiv förädling till de stora marknaderna i söder. Detta transportsystem är en angelägenhet för både Sverige och EU:

1. Norra Europas basindustri står för en **betydande del av tillväxten, BNP och nettoexportvärdet** och är mycket viktig för svensk och europeiskt ekonomi.
2. **Råvaruförsörjningen inom Europa** är en strategisk framtidsfråga som tillmäts stor betydelse. Norrland och Bergslagen har en grundläggande roll för EU:s gruvbase-
rade näringar och har dessutom en mycket viktig roll vad gäller de skogsbaserade näringarna.
3. **Mycket stark tillväxt** råder inom basindustrin. Potentialen för ytterligare tillväxt är tydlig med stora satsningar på nya gruvor och industrier.
4. **Transport på järnväg** är i de flesta fall det **enda alternativet**, eftersom tillförlitlighet, leveransfrekvens och tidsfaktorn avseende kapitalbindning är avgörande. Företagen tål inte några större försämringar utan att förlora avgörande konkurrenskraft.
5. **Kapacitetsbristen** i korridoren är ett stort hot, transporterna har ökat dramatiskt och förväntas öka kraftigt samtidigt som systemet med begränsade åtgärder bara tål en mycket marginell ökning av trafiken (5-10 %).
6. **Planerings- och byggtid** för nya järnvägsprojekt är mycket lång, vilket riskerar att dessa brister blir långvariga ifall god framförhållning saknas.
7. **Effekten av begränsade transportmöjligheter** är dämpad tillväxt, vilket slår mot både svensk och europeisk förädlingsindustri och tillväxt.
8. Botniska korridoren bör **prioriteras i den kommande TEN-revideringen**, eftersom betydelsen är stor för råvaruförsörjning, förädlingsindustri och tillväxt.

”Vår huvudprodukt metaller har hög kapitalbindning, vilket medför att vi måste hålla hög leveransfrekvens till kunderna. Tillförlitliga tågleveranser är därför ett måste för vår svenska metallproduktion. Vi är helt beroende som företag av en fungerande järnvägskorridor mellan norra och södra Sverige. Vi är bekymrade för de kapacitetsbegränsningar som hotar vårt varuflöde och som dessutom kan bli ett hinder för vidare expansion.”

Karl-Owe Svensson, logistikchef Boliden AB

”Frågan om Botniska korridoren är en viktig nationell och europeisk angelägenhet. En fungerande distribution av våra viktiga råvaror är avgörande för den svenska och europeiska ekonomin och vår konkurrenskraft.”

Per-Olof Svensson, ordförande Region Gävleborg

”Botniska korridoren är av avgörande betydelse för tillväxten i vår region och strategiskt viktig för att säkra råvaruförsörjningen i Europa. Samtidigt är den viktig för att nå EU:s klimatomål.”

Chris Heister, landshövding Västerbottens län

Kontakt & info

niklas.andersson@sundsvall.se
mikaël.bergström@ac.lst.se
jimmy.bystedt@bd.lst.se
hans.dunder@sundsvall.se
marten.edberg@regionvasterbotten.se
bo-erik.ekblom@bd.lst.se
kristina.falk@norrbotniabanan.pitea.se
alf.forbergskog@regiongavleborg.se
nina.loberg@y.lst.se
gustav.y.malmqvist@lvn.se
sabine.mayer@northsweden.org
olle.tiderman@norrtag.se

Juni 2008