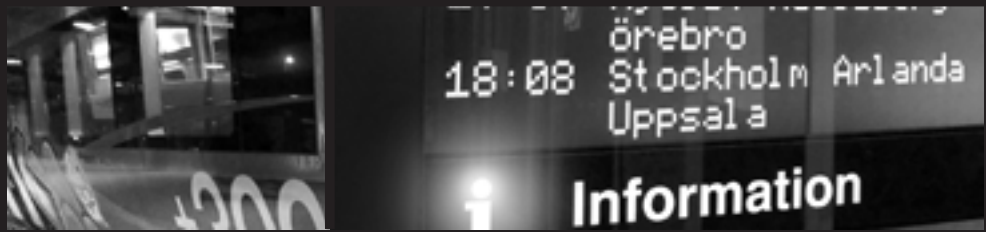
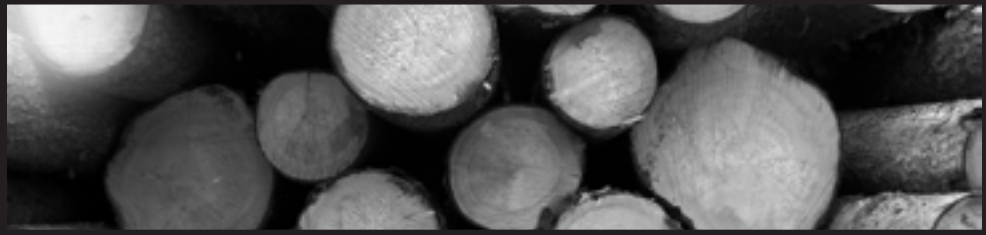




PARTNERSKAP
BERGSLAGSBANAN



BERGSLAGSBANAN

Systemanalys Gävle-Göteborg

2011-05-26

En investering för framtiden



Partnerskap Bergslagsbanan - Beställare

Erik Bransell

WSP Analys & Strategi - Konsult

Magnus Landström, uppdragsledare

Björn Salomonson, delansvarig systemanalys

Jarl Hammarqvist

Håkan Berell

Dag Hersle

Christer Anderstig

Göran Tegnér

Stefan Bojander

Jörgen Svensson, layout

Stig Jinstrand, underkonsult

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	4
1. BAKGRUND OCH SYFTE	6
2. VILKEN BETYDELSE HAR TRANSPORT- STRÅKET GÄVLE – GÖTEBORG?	8
2.1 Näringslivet i stråket.....	8
2.2 Logistik viktig konkurrensfaktor.....	13
2.3 Göteborg och Gävle är viktiga noder, inte bara för Bergslagen.....	18
2.4 Näringslivets arbetskraftsförsörjning förutsätter effektiva pendlingsmöjligheter	19
2.5 Motsvarar infrastrukturen stråkets betydelse?	24
3 MÅL OCH FUNKTIONELLA KRAV FÖR TRANSPORTSTRÅKET GÄVLE – GÖTEBORG	28
4 TRAFIKPROGNOSER.....	30
4.1 Prognoser för persontrafiken.....	30
4.2 Prognoser för godstrafiken	32
4.3 Beredskap för en ökad efterfrågan	34
5 TÄNKBARA ÅTGÄRDER ENLIGT FYRSTEGSPRINCIPEN	35
5.1 Åtgärder i nationell plan för transportinfrastrukturen 2010-2021	35
5.2 Förslag till ytterligare åtgärder enligt steg 1 och 2.....	37
5.3 Förslag till ytterligare åtgärder enligt steg 3 och 4.....	38
6 FÖRVÄNTADE EFFEKTER.....	42
6.1 Kapacitetsanalys.....	42
6.2 Samhällsekonomisk nytta	42
6.3 Samlad värdering av måluppfyllelse	45

SAMMANFATTNING

Bergslagsbanan har i över hundra år varit en pulsåder för det starkt exportinriktade näringslivet i Bergslagen. I dag uppfyller transportstråket inte längre de krav som näringslivet ställer.

Utvecklingen inom basnäringarna skog, verkstad, järn- och stål med flera står för en stor och växande andel av landets ekonomi och sysselsättning. Hamnarna i stråkets ändpunkter, Göteborg och Gävle, svarar inte bara för en stor andel av Sveriges export utan också import av insatsvaror till industrin och andra förnödenheter. Järnvägen har på regional nivå även fått en allt större betydelse för näringslivets försörjning av kvalificerad arbetskraft, vilket sammanfaller med människornas behov av att välja goda livsmiljöer och samtidigt ha tillgång till en bred arbetsmarknad.

Den primära bristen hos järnvägen i dag gäller otillräcklig kapacitet. Efterfrågan på tågägen är större än tillgången, vilket medför att transporter som skulle kunna köras på järnväg i stället går på väg eller att affärer som skulle kunna uppstå inte realiseras. Godstransporternas utveckling generellt sett i landet har det senaste decenniet varit betydligt kraftigare än de prognoser som legat till grund för planeringen av transportinfrastrukturen. Allt tyder på att denna trend fortsätter, vilket innebär att man med gällande planering inte kommer att hinna åtgärda behoven i önskvärd takt.

Som mål för transportstråkets funktioner föreslår vi att näringslivets transportbehov ska tillgodoses på ett robust sätt samt att det ska finnas utrymme för såväl frekvent persontrafik som regionalt baserad godstrafik och transitgodstrafik. Järnvägen ska attrahera en ökande andel transporter och i större grad än i dag ingå i intermodala system. I praktiken innebär detta bland annat att godstågen ska få betydligt kortare gångtider, att antalet tåg kan ökas från 60 - 70 till 80 - 90 per dygn (avser de östra delarna) innefattande minst entimmestrafik för persontågen Örebro - Borlänge - Fa-

lun - Gävle, samt att fler lastplatser behöver iordningställas.

I ett första steg analyserar vi vilka åtgärder som krävs för att klara de relativt kortsiktiga behoven. För godstrafiken använder vi en av de två prognosnivåer som Trafikverket tagit fram sedan det visat sig att den verkliga trafikutvecklingen efter år 2006 varit betydligt snabbare än enligt prognosen i åtgärdsplaneringen. Den använda prognosen, som kallas Vägval 2015-budget, uppfyller inte fullt ut den efterfrågan som transportköparna fört fram vid intervjuer med Trafikverket. För persontrafiken har vi använt den prognos som Tåg i Bergslagen har som inriktning på kort sikt, vilket ändå är mer än vad som ingår i Vägval 2015-budget. Det ingår även en viss ökning av trafiken mot Kristinehamn i samverkan med Värmlandstrafiken samt Värmlandstrafikens förstärkning av utbudet Karlstad - Åmål. När dubbelspåret Trollhättan - Göteborg öppnas för trafik 2012 avser Västtrafik att starta en ny pendeltågslinje där.

I Trafikverkets åtgärdsplan ingår omfattande investeringar söder om Trollhättan. Bland annat förstärks den mycket känsliga passagen över Göta älv och resterande sträcka mot Göteborgs hamn. Mellan Trollhättan (Öxnared) och Ställdalen pågår på olika delsträckor upprustning av spår, kraftförsörjning med mera så att standarden och kapaciteten inom de närmaste åren kommer att höjas. På banan norr om Ställdalen finns endast ett par relativt små investeringar i planen.

För att klara de näraliggande behoven krävs åtgärder av olika slag. I första hand bör enkla, kostnadseffektiva åtgärder övervägas. Det kan vara ombyggnader av befintliga mötesstationer så att möten kan ske snabbare ("samtidig infart"), utökat förebyggande underhåll eller upprustning och samnyttjande av befintliga lastplatser. Även planeringsinsatser som underlättar resandet eller val av färdmedel kan ha god effekt.

Som nästa steg är nya mötesstationer en

viktig typ av åtgärd. Det behövs på ett antal ställen. Man bör eftersträva att bygga dessa så att de kan ingå i en senare utbyggnad till dubbelspår där detta kan bli aktuellt. Dubbelspår i ny sträckning kan vara en radikal lösning för att lösa både kapacitets- och andra standardbrister. För att kunna öka andelen intermodala transporter behövs en utvecklad kombiterminal, där Borlänge i tidigare sammanhang pekats ut som det mest strategiska läget.

För att klara en robust trafikering enligt ovan skisserade prognos krävs ett åtgärds paket enligt följande:

- Dubbelspår Falun – Borlänge och (eventuellt) Gävle – Storvik
- Tio nya och tio förbättrade mötesstationer Storvik – Ställdalen
- Upprustning av Silverhöjds spåret (Grängesberg – Ställdalen)
- En ny och två förbättrade mötesstationer Ställdalen - Frövi
- Fem nya och tre förbättrade mötesstationer Ställdalen – Kil, delvis enligt gällande plan
- Tre nya och åtta förbättrade mötesstationer Kil – Öxnered

Kostnaden för dessa åtgärder har översiktligt bedömts till 6 000 mnkr. En samhälls-ekonomisk kalkyl tyder på att åtgärds paketet är lönsamt.

Den tydligaste effekten av åtgärderna är att både godstågstrafiken och persontågstrafiken kan utökas samtidigt som trafikeringen blir mer robust.

Om den efterfrågan, som näringslivet respektive Tåg i Bergslagen ser på något längre sikt, ska klaras, är det tämligen up-

penbart att hela sträckan Gävle – Ställdalen behöver ha dubbelspår. Även andra faktorer som påverkar efterfrågan på transporter på banan behöver analyseras mer för att göra bättre bedömningar av den framtida utvecklingen.

De förslag till åtgärder som skisserats i denna systemanalys ligger i linje med det nationellt antagna transportpolitiska målet. Beträffande de mål som formulerats i detta sammanhang för stråket bedömer vi att de delvis kan uppnås.

Den målsättning som förefaller svårast att klara är att åstadkomma betydligt kortare gångtider för godstågen. Det beror delvis på att detta mål konkurrerar med önskemålet att köra fler tåg, och det är främst med sammanhängande dubbelspår som dessa intressen kan förenas.

Under arbetet med systemanalysen har planerna på att återuppta brytning i flera sedan tidigare nedlagda gruvor blivit allmänt kända. I dagsläget är det gruvorna i Grängesberg, Håksberg och Blötberget, samtliga lokaliserade i direkt anslutning till Bergslagsbanan, som kommit längst i planeringen och man räknar med att produktionen ska kunna vara i gång omkring 2015/2016. Gruvbrytningen innebär en ökad efterfrågan på transporter och ställer ytterligare krav på utbyggnad av kapaciteten i stråket.

Man kan också konstatera att det inte enbart handlar om att bygga ut infrastrukturen, flera aktörer måste på olika sätt bidra. Det räcker dock inte med smärre insatser eller upprustningar utan även viss utbyggnad av dubbelspår, i första hand mellan Falun och Borlänge, behövs för att de funktionella behoven ska tillgodoses.

1. BAKGRUND OCH SYFTE

Efterfrågan på järnvägstransporter ökar. Trängseln på banorna leder till ökade kostnader för samhället. Näringslivet har stora förväntningar på transportsystemet.

Hur kan Bergslagsbanan svara upp mot dessa förväntningar?

Vilka kompletterande åtgärder behöver genomföras för att på samhälls-ekonomiskt bästa sätt säkerställa banans funktion?

Från mitten av 1800-talet och hundra år framåt var tåget det främsta transportmedlet i Sverige för längre transporter. Utbyggnaden pågick fram till slutet av 1940-talet. Bilen blev mer var mans egendom och flyget tog en allt större del av personresandet. Godstransporterna på järnväg fortsatte dock att öka men lastbilar tog större delen av transportökningen. Många järnvägssträckor lades ner och utbyggnader var det knappast tal om.

Under slutet av 1980-talet vände utveckling. X-2000 introducerades och tog framgångsrikt upp konkurrensen med flyget om affärsresenärerna. Storstädernas tillväxt gav trängsel på vägarna och den vanliga kollektivtrafiken behövde kompletteras. Snabba lätta regionaltåg blev ett sätt att förstora arbetsmarknadsregionerna.

Godstrafiken har utvecklats något annorlunda. Pris och leveranssäkerhet är det som ofta avgör hur gods transporteras och här har vägtrafiken ofta haft en konkurrensfördel. Dock inte alltid, vid långa transporter från terminal till terminal har järnvägen behållit sin andel och allt gods går heller inte att transportera på väg. Detta gäller i synnerhet mycket tunga varor samt farligt gods där alternativet till järnväg är sjöfart men farleder finns som bekant inte överallt. För långväga godstransporter minskade järnvägens andel från 28 till 24 procent mellan 1985 till 1999 även om volymerna ökade. Godstransporter på järnväg har dock aldrig kommit "ur modet" på samma sätt som skett på personsidan. Den har behållit största de-

len av sina kunder och hela tiden ökat, dock inte dramatiskt. Idag kan skönjas en trend till snabbare ökning och ökad efterfrågan även på godssidan drivet av en kombination av miljö- och marknadsskäl.

Idag råder på många ställen trängsel på spåret. Det beror på en allmän trafikökning men även på att järnvägens roller är flera och dessa är inte alltid så lätta att förena. Vid regionala persontransporter konkurrerar man med privatbil och buss, på längre avstånd konkurrerar man med flyg och på godssidan är alternativen såväl sjöfart som vägtransport. Tåg som opererar i dessa olika nischer färdas olika snabbt men skall samsas på samma, oftast enkelspåriga, bana.

Trängsel på spåren leder till att störningskänsligheten har ökat kraftigt vilket visat sig vid ett otal tillfällen. Störningarna drabbar samtliga tåg på banan men persontrafiken får den största uppmärksamheten i detta avseende. Ingen reser ju med godstågen för att därefter skriv arga insändare eller motioner om förseningarna. De samhälls- och företagsekonomiska kostnaderna för störningar på godssidan är likväl avsevärda, i synnerhet för företag där transportererna är en integrerad del i produktionskedjan.

Det finns starka skäl som talar för att efterfrågan på järnvägstransporter kommer att öka på såväl person- som godssidan. Järnväg är resurseffektivt och energipriset kommer att stiga. Inte minst klimatfrågan och förväntat ökat pris på olja kommer att driva på detta. Den elektrifierade järnvägen är inte bara energisnål, elen kan också pro-

duceras ur en mängd olika energikällor.

Utvecklingen på Bergslagsbanan har följt samma mönster men har också en del unika drag. Banan byggdes en gång för att serva skogs- och gruvnäringen i Bergslagen samt de bruk som banan passerar. Godstransporterna har dominerat och nedläggningen av gruvnäringen har kompenserats av den tunga industrins ökade produktion. Banan har varit en förutsättning för denna utveckling då hamnar saknas i området och mycket av produktionen endast med svårighet, eller inte alls, låter sig transporteras på väg. Industrin längs banan kan alltså sägas vara gravt "järnvägsberoende".

Bergslagsbanans anslutning mot Göteborg väster om Vänern var under järnvägens dystra år nedlägningshotad. Persontrafiken gick ned som den gjorde i övriga delar av landet och godstrafiken gick andra vägar vidare från banan. Den kraftiga utvecklingen i Göteborgs hamn och trängseln på Västra stambanan har dock lett till att Bergslagsbanan och förlängningen "Väster om Vänern" blivit ett begrepp och upphöjts till ett "strategiskt stråk för godstransporter". Nu är banan alltså inte längre bara ett viktigt godsstråk för regionens transporter ut mot hamnarna utan även ett nationellt transitstråk för godstrafiken.

En ökad insikt i miljöfrågorna i vid mening talar också för en kraftig ökning av transporter på Bergslagsbanan. Skogsprodukter, biobränslen och tunga industrivaror är väl ägnade att transporteras på järnväg och efterfrågan på dessa kommer att öka. Metallpriserna ökar kraftigt och flera av gruvorna i Bergslagen är på gång att öppnas igen, vilket kommer att generera stor transportefterfrågan. Detta var närmast helt okänt för ett år sedan och den transportefterfrågan som gruvorna kan generera har därför inte beaktats inom ramen för den nu gällande "Nationell plan för transportsystemet 2010-2021".

Efterfrågan på persontransporter kommer också att öka. Den tunga och export-

beroende industrin i regionen är mycket specialiserad med mycket hög andel högskoleutbildade. De upplever redan idag stora svårigheter att rekrytera då det ofta är svårt att finna lämpligt arbete åt båda yrkesverksamma i en familj på samma ort. För dessa företags överlevnad handlar det alltså om att orten knyts samman med andra orter i gemensamma arbetskraftsregioner. I denna vidsträckt region är tåget det enda rimliga alternativet.

Utmaningarna för Bergslagsbanan kan sammanfattas som:

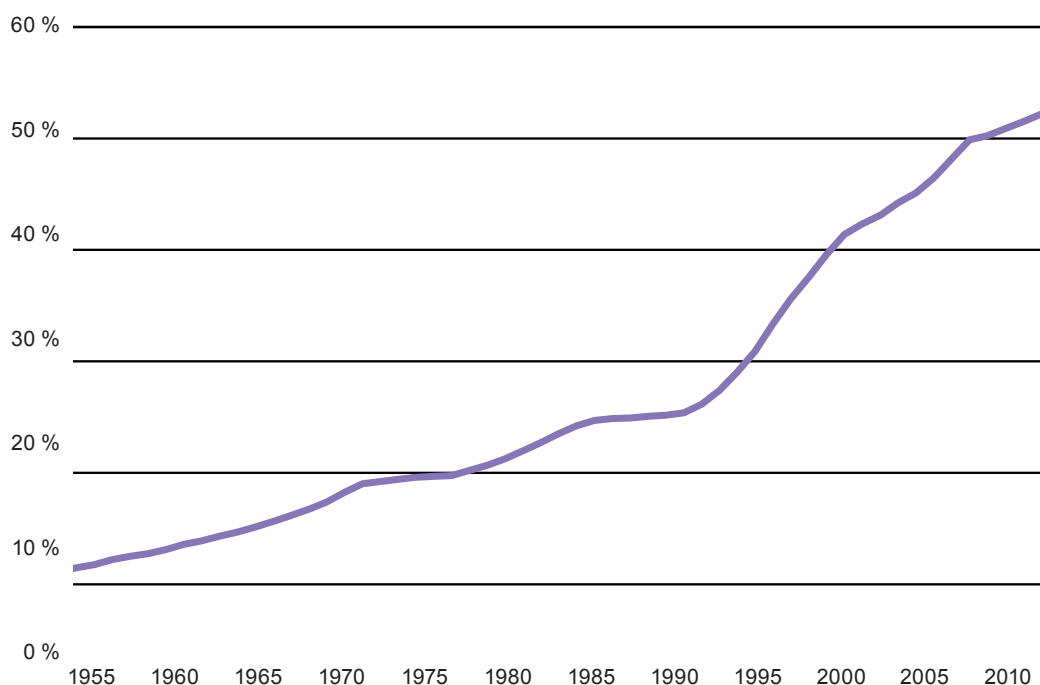
1. Transportförsörjningen för de gamla och järnvägsberoende kunderna: Bibehålla pålitliga, robusta godstransporter på befintliga stråk samt klara denna industris ökade behov.
2. Det kunskapsintensiva näringslivets kompetensförsörjning: Snabb, attraktiv regional trafik som möjliggör förstörade arbetsmarknadsregioner.
3. Gruvnäringens transportbehov: Pålitliga, robusta godstransporter på berörda bandelar.
4. Bereda plats för transittrafik av gods i den omfattning som förväntas av ett nationellt godsstråk: Pålitliga, robusta godstransporter på berörda bandelar.
5. Bereda plats för den generella ökningen av järnvägstrafiken som kan förväntas av ambitioner och marknadstryck i denna riktning. Bland drivkrafterna kan nämnas: Ökat energipris, klimatfrågans konkretisering i regioners men inte minst näringslivets planer, trängsel på vägarna och de logistik- och säkerhetsproblem detta medför.

Syftet med denna studie är att besvara frågorna – Vilka förutsättningar har Bergslagsbanan att kunna svara upp mot dessa förväntningar? Samt – vilka kompletterande åtgärder behöver genomföras för att på samhällsekonomiskt bästa sätt säkerställa banans funktion?

2. VILKEN BETYDELSE HAR TRANSPORTSTRÅKET GÄVLE – GÖTEBORG?

2.1 NÄRINGSLIVET I STRÅKET

Näringslivet längs stråket svarar för en stor del av landets industri-sysselsättning. Exportens andel av BNP är hög och växande. Transport-behoven till och från exporthamnarna är stora. Den höga specialiserings-graden är en viktig orsak till den höga exportandelen och ställer särskilt höga krav på att kompetensförsörjningen i regionen.



Figur 2.1. Exportandel av Sveriges BNP.

40 % av Sveriges export från de fem länen i stråket

Alla fem länen i stråket hör till de tio största export-länen i landet

Som illustrationen ovan visar utgör exporten en stor och ökande andel av BNP. Sedan 1950 har exporten ökat dubbelt så snabbt som BNP, och under de senaste 25 åren har exporten ökat ännu snabbare. Tillgängligheten till effektiva, tillförlitliga och kapacitetsstarka system för godstransporter är en grundläggande förutsättning för att Sverige även i fortsättningen ska kunna dra fördel av den globala handelns expansion. Och detta gäller inte minst för Bergslagen och regionen runt Bergslagsbanan. Dessa fem län står för cirka 40 procent av rikets export

Län med störst Export 2009, Miljarder kr

Västra Götaland	226.6
Stockholm	174.5
Skåne	94.7
Östergötland	36.5
Dalarna	35.8
Jönköping	31.9
Värmland	31.0
Västmanland	29.4
Gävleborg	28.8
Örebro	26.9

Tabell 2.1. Källa: SCB

varav en stor del av exporten sker från företag vars produktion är starkt eller *gravt järnvägsberoende*.

Regionerna kring järnvägsstråket Gävle-Göteborg svarade 2008 för 22 procent av rikets totala sysselsättning och för 25 procent av rikets totala industrisysselsättning. Tillverkningsindustrins investeringar utmed stråket förefaller dock ligga på en klart högre nivå. Enligt några år gamla uppgifter kan stråkets andel av de totala industriinvesteringarna i riket uppskattas ligga kring 28 till 30 procent.

En anledning till den ökande koncentrationen av tillverkningsindustri till arbetsmarknadsregionerna, så kallade LA-regioner, i stråket Gävle-Göteborg är att den i hög grad är internationellt konkurrenskraftig. Basnäringarna utgör ryggraden i den svenska exporten och ekonomin. Stål- och metallverk, Massa- och pappersindustri, elektroindustri samt metallvaruindustri svarar totalt för cirka 70 procent av den totala industriproduktionen i de 14 kommunerna längs Bergslagsbanan.

Bergslagsbanan utgör en naturlig del i det nord-sydvästgående transportstråket mellan norra Sverige och i första hand Göteborgs hamn. För många företag är godsets art och omfattning sådant att tåg är det enda realistiska transportmedlet.

Stråket svarar för en växande andel av total BNP i landet, och andelen har ökat något snabbare än andelen av total sysselsättning. Detta tyder på att Sveriges industri tenderar att bli alltmer koncentrerad till stråket Gävle-Göteborg.

Sett till de industrietableringar som finns utmed banan blir det tydligt att det utöver

den stora transportvolym som har sin start- eller målpunkt utmed stråket dessutom finns betydande transitflöden som passerar regionen, både på väg och järnväg. Flera av företagen i stråket är världsledande inom sina respektive områden. Bakgrunden till dessa framgångar ligger bland annat i de omfattande investeringar som gjorts i industrianläggningarna och företagens höga specialiseringsgrad.

Basindustrin har en viktig roll för det framtida nyföretagandet i regionen och i övriga delar av landet då den genererar både enkel och avancerad ny processteknik, nya produkter och nya företag. Ytterligare stora investeringar, bland annat vid ABB:s anläggningar i Ludvika planeras. Värdet av de varor som transporteras till och från industrierna i Bergslagen har uppskattats till storleksordningen 140 miljarder kronor per år. Om man relaterar denna siffra till totala förädlingsvärden och motsvarande transportvärden för riket kan man konstatera att

	Stråket Gävle-Göteborg	Riket
Sysselsättning totalt 1993-2008	+20 %	+ 17 %
Sysselsättning inom industrin 1993-2008	+ 6 %	- 1,5 %

Tabell 2.2. Sysselsättningens utveckling 1993-2008

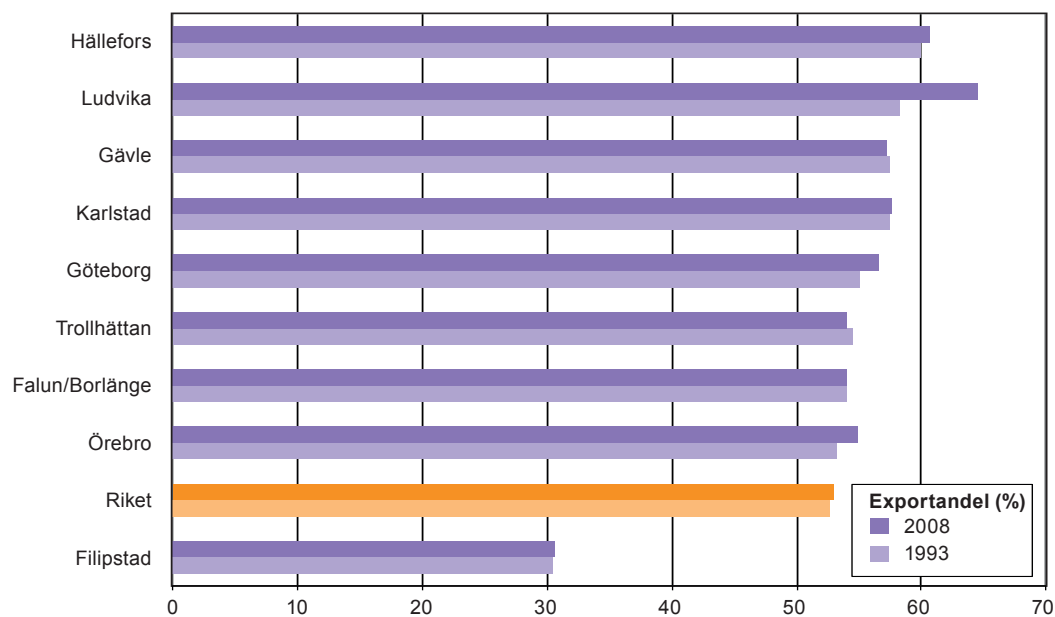


Figur 2.2. Mycket stora varuvärden transporteras till och från industrin i de 14 kommunerna utmed Bergslagsbanan.

näringslivet i denna region är mer ”varuintensiv”, och därför mer ”varutransportberoende”, än vad tillverkningsindustrin är i genomsnitt i Sverige.

Merparten av industriproduktionen i regionen exporteras, till andra regioner och till utlandet. Utlandsexporten sker via någon av exporthamnarna där Göteborgs hamn är den absolut största hamnen och Gävle, mätt i godsvolym, utgör landets nionde största

hamn. För att åskådliggöra de transportvolymer som genereras i stråket visas i Figur 2.3 nedan, en skattning av tillverkningsindustrins genomsnittliga exportandel för de lokala arbetsmarknadsregionerna (LA-regionerna) i stråket Gävle-Göteborg samt genomsnittet för riket. Av figuren framgår att alla LA-regioner i stråket, med undantag för Filipstad, har en högre genomsnittlig exportandel än riket.



Figur 2.3. Genomsnittlig exportandel per LA-region i stråket Gävle-Göteborg 1993 och 2008. Tillverkningsindustri. Källa: SCB

Näringslivets transporter i Bergslagen

Industrieföretagen i Bergslagsområdet alstrar ett mycket stort transportarbete, varav huvuddelen går på export. Möjligheterna till effektiva och robusta transporter till och från Bergslagen är dock inte bara viktiga ur ett exporthänseende, utan även för industrin i bland annat södra Sverige och dess konkurrenskraft, då vidareförädling där sker av en hel del gods producerat i Bergslagen.

För några av områdets större företag är tillförlitliga och effektiva järnvägstransporter helt avgörande för företagets verksamhet och långsiktiga existens. För SSAB i Borlänge är de så kallade stålpendlarna från Luleå och Oxelösund så integrerade i företagets produktion att det i princip går att jämställa dem med en internttransport för stålämnen. Det faktum att detta godstonnage till Borlänge är på drygt 2,5 miljoner

ton per år i kombination med transportavstånden gör att andra landtransporter än tåg är helt orimligt.

Ett annat företag, för vilket fungerande järnvägstransporter på Bergslagsbanan är verksamhetskritiska, är ABB Power Transformers AB i Ludvika. För stor del av deras transformatorer står inga andra landtransportmöjligheter till buds än järnvägstransport till Norrköpings hamn för utskeppning. Vägtransport är på grund av vikt och dimensioner inte möjlig att utföra. På senare tid har företaget haft större problem med att få tåglägen för dessa långsamtgående specialjärnvägstransporter på grund av ökad trafikering på banavsnittet Ludvika – Norrköping.

Stora Enso är ytterligare en aktör med mycket stora godsflöden. Av företagets



Figur 2.4. Svenska multinationella företag är väl representerade i stråket

dryga 1,2 miljoner ton papper och kartong per år producerade i anläggningarna i Kvarnsveden och Fors, går drygt 75 procent ut på järnväg, varav merparten till Göteborgs hamn för export. En viss andel går direkt ut i Europa på järnväg. En mycket stor andel av dessa tågvolymerna går i Stora Ensos specialanpassade SECU¹-boxar, vilka är en mycket viktig kugge i företagets logistiska system. Dessa går inte att köra på lastbil, vilket gör att tillförlitliga, robusta och effektiva järnvägstransporter även för Stora Ensos del är en kritisk faktor för företagets långsiktiga konkurrenskraft.

Trätåg AB, som ägs gemensamt av skogsbolagen Stora Enso och Korsnäs AB, har som uppgift att leverera rundvirke, massaved och timmer på järnväg från vireksterminaler till ägarnas svenska industrier. Verksamheten innebär förutom de ekonomiska fördelarna som transportererna på järnväg innebär också att behovet av lastbilstransporter minskar avsevärt.

I likhet med SSAB, är Ovakos i Hällefors helt beroende av järnvägstransporter för sin försörjning av stålämnen för valsning, va-

rav drygt 200 000 ton per år kommer från Ovakos i Hofors och knappt 1000 ton från Imatra i Finland.

Vid sidan av ovan nämnda företag som har ett mycket stort beroende av fungerande järnvägstransporter på bland annat Bergslagsbanan finns några företag som har relativt stora volymer eller transportandelar på järnväg, och som är relativt ekonomiskt bundna vid järnväglösningar men inte i lika hög grad tekniskt bundna.

Ett sådant exempel är Clas Ohlson, som av bolagets totalt cirka 65 000 ton inkommande gods per år tar knappt hälften från Asien. Godset kommer i containers med båt till Göteborgs hamn, varifrån drygt 80 procent går i tågtrafik till Insjöterminalen och resterande del med lastbil. Totalt ankommer lite drygt 50 lastbilsekipage och 50 tågvagnar per vecka. Ut från Insjön till butikerna går allt på lastbil. Företaget vill gärna köra mer gods på järnväg och har försökt att även köra en del utgående godsflöden

Trätåg AB minskar behovet av lastbilstransporter

¹ SECU=Stora Enso Cargo Unit

med tåg, främst till Norge, men har stött på en del problem som hindrat fortsättning. Tidsfönstret för leverans till butik är mycket snävt och järnvägen har svårt att uppfylla dessa krav på punktlighet. Dessutom är ledtiden för järnvägstransporter ett dygn längre än för lastbil. Därtill upplever man en kapacitetsbrist på spåren i kombination med bristande intresse hos transportörerna, vilket ytterligare ökar problemen och riskerna med att ”mata” butikerna med hjälp av järnvägstransporter.

Några företag kör del av sin export i containers via kombiterminal i Borlänge till främst Göteborg, men delvis även till Gävle och Norrköping. Många har kunder i Europa som inte längre har järnvägsanslutning till sina anläggningar och därför är beroende av godstransport på trailer. Detta gör att en del trailertransporter, vid sidan av vägtransport hela vägen ut i Europa, går via kombiterminalerna i Eskilstuna samt Katrineholm och ställs på kombitåg där. Intresset och viljan att i högre grad köra trailers på järnväg till Europa finns, men ekonomin i att dra godset till nämnda orter är hämmande och

bättre möjlighet att hantera trailers på kombiterminal i Borlänge efterfrågas.

Utöver ett relativt stort antal stora företag med stort transportarbete finns i området även en hel del SME-företag (små- och medelstora) för vilka möjligheter till konkurrenskraftiga, miljövänliga och säkra transporter är nog så viktigt som för de stora. Underlättande av möjlighet till överföring av SME-företagens gods från väg till järnväg är därför viktigt – inte minst ekonomiskt. En väsentlig del i det är översyn/införande av ”light-terminaler” genom att i större grad utnyttja stora företags spår- och fordonsresurser. I Bergslagen finns ett flertal stora företag med relativt omfattande egna spåranläggningar och rullande maskiner, vilket skulle kunna utgöra en för området unik möjlighet i att främja mer företagsgods i intermodal godsflöden.

Exempel på eventuellt möjliga sådana ”light-terminaler” är Outukumpu Stainless i Avesta, ABB eller bangården i Ludvika, Grängesberg och Ovako i Hällefors. Av dessa har Ludvika och Hällefors bekräftats som möjliga av respektive ägare.

2.2 LOGISTIK VIKTIG KONKURRENSFAKTOR

En god logistik kan mildra effekten av Sveriges avståndshandikapp. Godstransporterna i landet har ökat kraftigt de senaste åren. Vägtransporterna har ökat snabbast.

På järnvägen har ökningen varit störst öster om Väneren. Bergslagsbanan är "fullbelagd" på de för näringslivet strategiskt viktiga avsnitten.

Näringslivet, inte bara utmed stråket utan även i övriga landet, präglas av en allt större specialiseringsgrad och ökad internationalisering. För tillverkningsindustrin har det betytt att förädlingskedjan från råvara till färdig produkt ofta sker i flera steg på vägen till slutkonsument. Transporterna utgör i sig en viktig del i lagerhållningen där faktorer såsom få skador på det transporterade godset, leveranspunktighet och dylikt är viktiga i valet av transportmedel. Effektiva logistikflöden är en central del av produktionen och utgör en viktig konkurrensfaktor och för att företagen i Sverige ska upprätthålla sin konkurrenskraft på en allt mer globaliserad marknad är det nödvändigt att skapa förutsättningar för effektiva transporter. Effektiva transporter kan bland annat ske genom att företagen skapar än effektivare logistikkedjor och att man där det är möjligt samordnar transporter men, givetvis, också genom en fortsatt utveckling av transportinfrastrukturen.

I regeringens proposition 2008/09:35, ("Framtidens resor och transporter - infrastruktur för hållbar tillväxt") framhålls de kostnadsmässiga och konkurrensmässiga fördelarna med att effektivisera transporterna. Man pekar på hur näringslivets produktion blivit allt mer kostnadseffektiv samtidigt som transporternas andel av företagens totala kostnader ökat och att tid och rättighet blivit ett allt viktigare konkurrensmedel. Regeringen pekar vidare på hur man genom en helhetssyn på transportsystemet kan identifiera och genomföra effektiva lösningar för att åtgärda problem med flaskhalsar och trängsel och därmed förbättra näringslivets förutsättningar att utveckla effektiva transportlogistiska system.

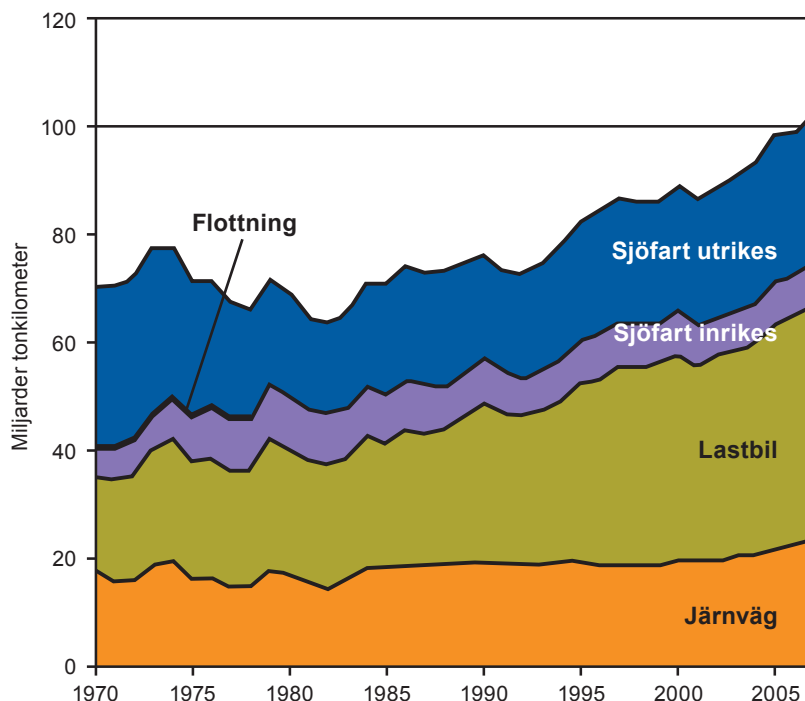
Det är välkänt att Sveriges perifera läge gentemot de marknader man vänder sig mot och den nord-sydliga sträckningen tillsammans med de långa nationella avstånden mellan landsändarna innebär ett avståndshandikapp i konkurrensen med industriregionerna på kontinenten. Det enda sättet att överbrygga dessa avstånd är att säkerställa snabba, effektiva och robusta transportmöjligheter inom landet och att det finns utrymme att hantera behoven av ökade transporter inom de järnvägstransportintensiva transportsegmenten.

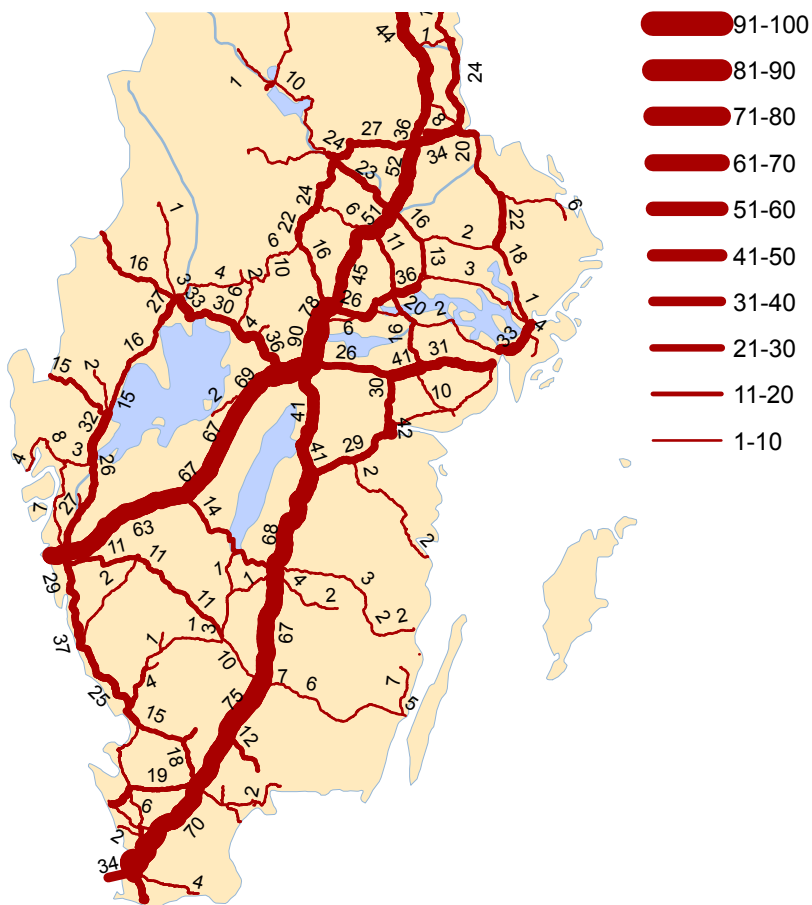
Godsflöden

Godstransporterna på järnväg har ökat under det senaste decenniet och utgör i dag drygt 20 miljarder tonkilometer per år. Ökningstakten för vägtransporter har dock

Transporternas andel av företagens kostnader ökar

Figur 2.5
Godstransportarbete i Sverige 1970-2007.
Källa: Banverket.





Figur 2.6 Antal godståg per vardagsdygn 2009.
Källa: Trafikverket

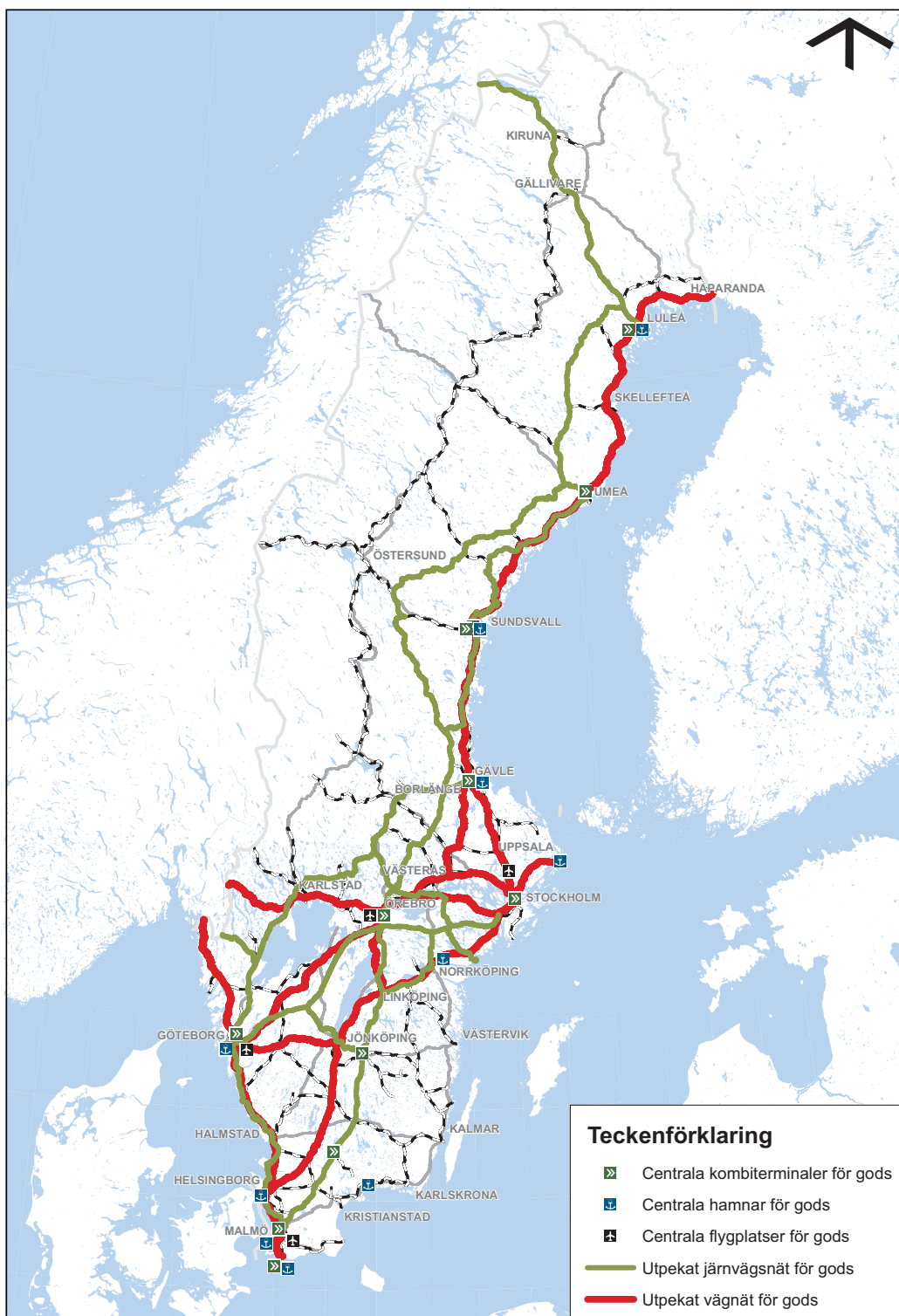
varit större. Det är främst de långväga inrikestransporterna som utgör ökningen på järnväg och då särskilt containertrafiken i form av skyttlar till och från Göteborgs hamn (Källa: Effekter av lastbilsavgifter, KTH Järnvägsgruppen 2009).

Ett visst mått på det järnvägstransporterade godsets fördelning i stråk får man av antalet tåg längs olika delar av bannätet. Det är främst i den norra delen av stråket Gävle – Göteborg samt på delen söder om Mellerud som godsflödena är stora.

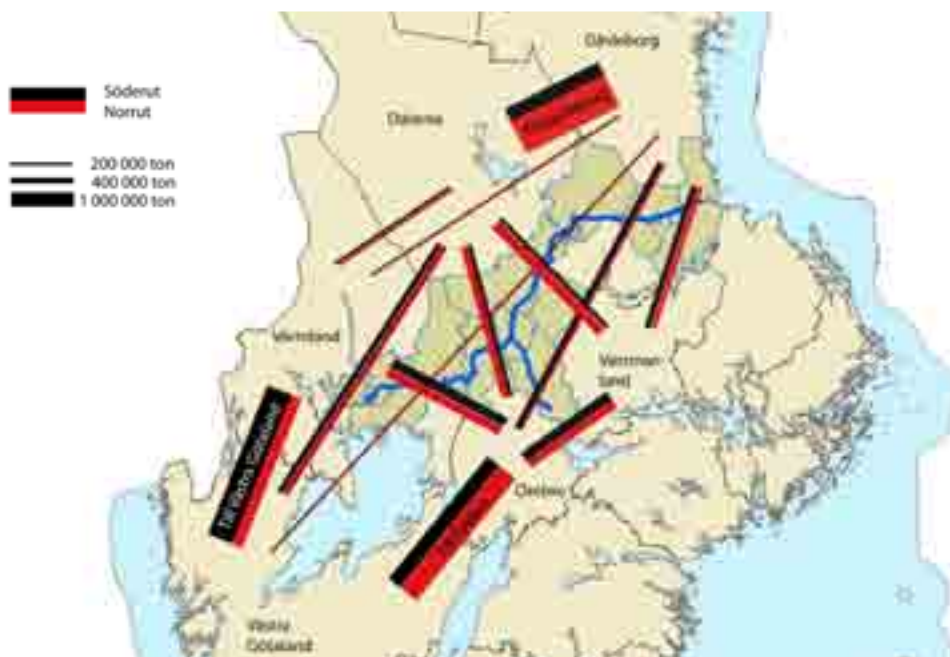
Trafik till och från norrlandskusten kör huvudsakligen via Avesta/Krylbo och Västra stambanan i stället för väster om Väneren. Analogt kör de flesta tåg till och från Bergslagen via Frövi - Hallsberg fastän sträckan väster om Väneren inte är längre. Mellan åren 2005 och 2009 ökade trafiken med cirka 15 tåg per dygn på Godsstråket genom Bergslagen, på Västra stambanan väster om Hallsberg och på banan Väster om Väneren söder om Mellerud. På Bergslagsbanan har förändringarna dock varit mycket små.



Figur 2.7 Antal person- och godståg (2010) på Bergslagsbanan.



Figur 2.8. Nationella nät och omlastningspunkter av särskild betydelse för dagens gods-transporter. Källa: Trafikverket, Förslag till nationell plan för transportsystemet 2010-2021.



Figur 2.9 Transporterade nettoton med lastbil mellan län. Källa: SIKA Statistik 2008:13

Det finns potential för att ta hand om mer trafik väster om Vänern men det gäller att hela stråket blir mer attraktivt om näringslivets behov ska tillgodoses.

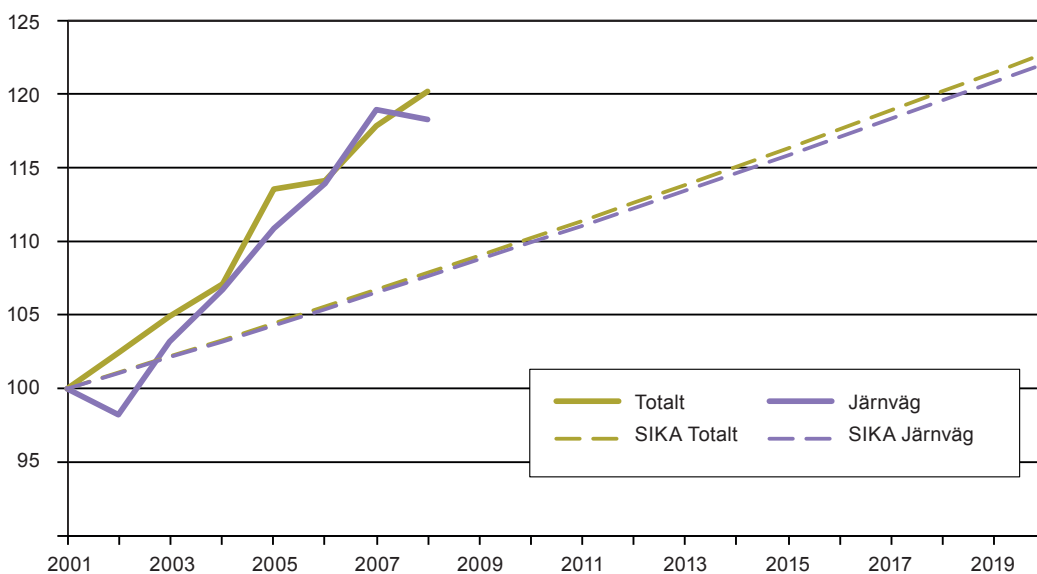
Godstransporterna på väg är mer kortväga än de på järnväg, åtminstone vad gäller de inrikes. I figur 2.9 visas godsvolymer på väg över länsgränserna i stråket. Man ser till exempel att det är en mycket liten andel som går mellan Västra Götaland och Gästrikland.

I stråket bedrivs även sjöfart på Göta älv och Vänern som omfattar transporter om cirka tre miljoner ton per år. Vänerhamnar med bra anslutningsmöjligheter för järn-

vägstransporter finns bland annat i Karlstad och Kristinehamn. Elektrifieringen av sträckan Nykroppa-Kristinehamn är en satsning i järnvägsnätet som kan komma att påverka transportmönstret och generera en överflyttning av transporter till både järnväg och sjöfart.

I takt med näringslivets och övriga delar av samhällets utveckling kommer behovet av godstransporter att öka. Det senaste decenniet har ökningstakten varit betydligt större än de prognoser som gjordes i början av seklet. Det gäller såväl totalt som för järnvägens andel.

Diagrammet nedan är ett tecken på att



Figur 2.11. SIKAs prognos för godstransportarbete 2001-2020 samt utfall till år 2008. Index 2001=100.

förutsättningarna för näringslivets transporter kan ändras snabbare än vad som kan förutses. Den lyckade satsningen på gods-pendlar via Göteborgs hamn är ett exempel, se även avsnitt 2.3. Den kraftigt ökande efterfrågan på skogsråvaror till biobränsle med mera, etableringen av samverkan mellan Green Cargo och tyska DB är ett par andra faktorer som påverkat utvecklingen. En slutsats är att prognoser för trafikutveckling i allmänhet, och för godstransporter i synnerhet, bör behandlas med hänsyn till de stora osäkerheter som de inrymmer. Man bör givetvis också utgå från de verkliga behoven innan man begränsar sig till vad som anses vara rimligt.

Trätåg:s tidigare VD, Sven Lindström säger i en intervju: *”Enbart Trätåg skulle lätt kunna öka sin årliga volym på 3,2 miljoner kubikmeter till 5 miljoner kubikmeter bara genom att öka framkomligheten på banan. Fler tågtider skulle göra att Trätåg kan öka från två tåg till i bästa fall sex tåg per dygn. Detta med befintlig vagnpark. Skulle banst-*

andarden öka till 30 tons axellast skulle detta givetvis kunna göras med färre antal vagnar. Resultatet är bland annat stora miljövinster.”

Den angivna ökningspotentialen 1,8 miljoner kubikmeter motsvarar ungefär 100 fullastade långtradare per dag.

Det finns således redan i dag en stor diskrepans mellan näringslivets behov och järnvägssystemets prestanda. Utöver den ”normala” tillväxten som kan förväntas finns det flera andra faktorer som man också bör beakta när man bedömer framtidens behov. Nyetablering av gruvverksamhet i Bergslagen är en sådan. Utveckling av kombitrafiken med nya terminaler är ett annat exempel. Behovet att frigöra kapacitet för ökad persontrafik på Västra stambanan genom överflyttning av godståg till väster om Väneren är en strategi som funnits länge och som resulterat i utbyggnad av dubbelspår och andra kapacitetshöjande åtgärder på delarna väster om Ställdalen. För att denna strategi ska uppfyllas behöver hela stråket mot Storvik/Gävle förbättras.

Trätåg AB skulle kunna öka sin årliga volym på 3,2 till 5 milj m³ genom att öka framkomligheten på banan.

2.3 GÖTEBORG OCH GÄVLE ÄR VIKTIGA NODER, INTE BARA FÖR BERGSLAGEN

Samspel HAMN - JÄRNVÄG och HAMN - HAMN spelar en allt viktigare roll.

Göteborgs hamn är Sveriges och Nordens i särklass största hamn och är den enda i Skandinavien med direktanlöp för interkontinental export och import. Fokus ligger på container och oljetransporter. Antalet containers uppgick 2008 till 860 000 styck (teu). Den totala godsvolymen i hamnen utgjorde 43 miljoner ton.

Etableringen av så kallade hamnpendlar i början av 2000-talet har fallit väl ut. Varje dag finns det till exempel 26 pendlar med avgångar till 22 orter i Sverige, bland annat två till Gävle. Frekventa transporter på järnväg går till och från orter i hela landet, även övre Norrland.

Gävle hamn är en så kallad TEN-T hamn med en växande containerverksamhet som pekats ut som en strategiskt viktig industri- och energihamn av Hamnutredningen.

Enligt utredningen har hamnens containerterminal stor utvecklingspotential både när det gäller hanteringen av containrar över kajmen även som kombiterminal där mycket gods inte passerar kajkanten. Samarbetet med Göteborgs hamn bedöms vara en viktig faktor för den fortsatta utvecklingen. Hamnen har feeder-/linjetrafik med containrar till Hamburg och Rotterdam. Gävle hamn är en viktig hamn för skogsindustrin i södra Norrland och norra Svealand och skogsprodukter skeppas till hamnar i Sverige, Baltikum och kontinenten.

Hamnen består av fem hamndelar: Containerterminalen, Kemikalieterminalen, Bulkterminalen, Oljeterminalen och Skogsprodukterterminalen. Mer än 1000 fartyg angör hamnen årligen och ca 2000 fordon passerar hamnvakten varje dygn.

I Väneren finns sju hamnar, Vänerhamnarna - som jämte hamnarna i Mälaren - fyller en viktig funktion som avlastningshamnar för kusthamnarna. I Hamnstrategi-utredningen kategoriserades Vänerhamnarna som torrbulkhamnar som ingår som viktiga delar i industriernas systemtransporter. ABB:s tunga transformatorer från Ludvika exporteras via Oxelösunds och Norrköpings hamn. Effektiviteten i dessa transporter hämmas dock av begränsningar i järnvägens tekniska standard. En stor del av stål- och metallvaruindustrins produkter skeppas ut via Oxelösund.



Figur 2.12. Orter som försörjs med gods- pendlar från Göteborgs hamn.

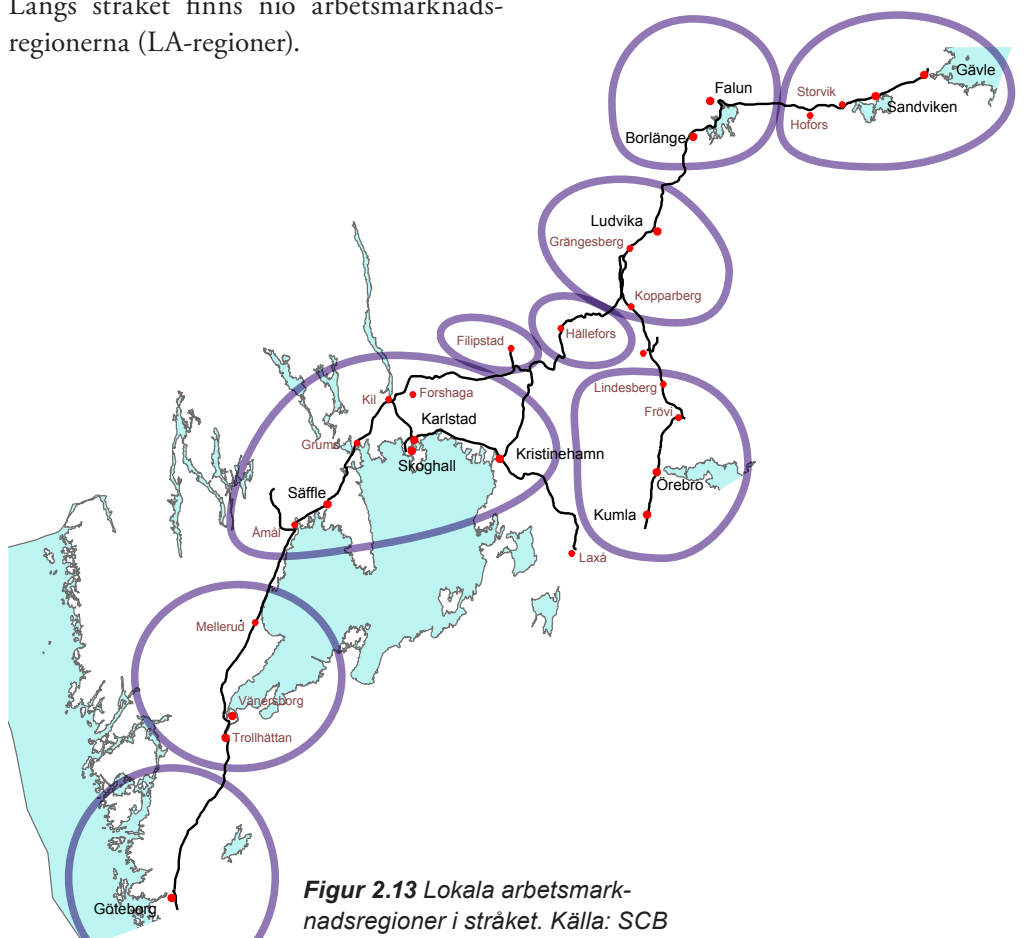
2.4 NÄRINGS LIVETS ARBETSKRAFTSFÖRSÖRJNING FÖRUTSÄTTER EFFEKTIVA PENGLINGSMÖJLIGHETER

Förvärvsgraden ökar även i de små arbetsmarknadsregionerna

Få reser kollektivt men tågresandet ökar. Tätare trafik stärker utvecklingspotentialen

Starka städer och tydliga kärnor med bra pendlingsmöjligheter utgör ett bra alternativ till storstad och landsbygd.

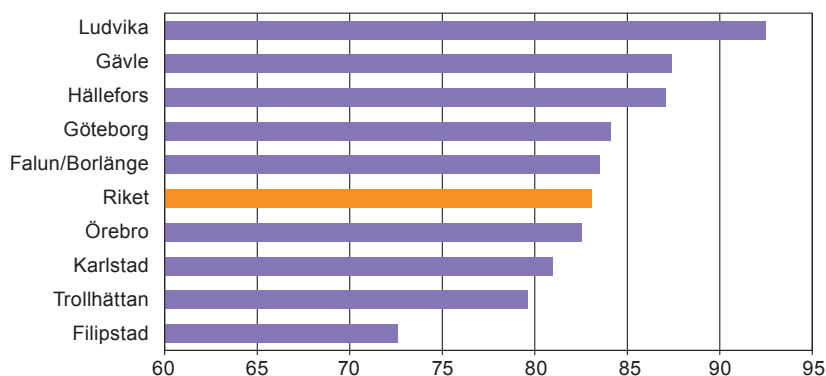
Längs stråket finns nio arbetsmarknadsregionerna (LA-regioner).



Utvecklingen av sysselsättningen har ett starkt samband med arbetsmarknadsregionens storlek, vilket visas genom att den procentuella ökningen de senaste 15 åren (1993-2008) har varit störst i de större regionerna, medan sysselsättningen i de mindre till och med har minskat. Detta hänger samman med att arbetsmarknaden i de

mindre regionerna är mindre diversifierad, vilket inte minst påverkar sysselsättningsgraden för kvinnor. Sysselsättningen i dessa regioner har dock inte minskat i samma grad som befolkningen. Det innebär att den så kallade förvärvsgraden har ökat även i dessa, till och med mer än i de större regionerna. De mindre regionerna går därmed

Figur 2.14 Antal sysselsatta i procent av befolkning 20-64 år med eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap, LA-regioner i stråket Gävle-Göteborg år 2008. Källa: SCB.



Risken för brist på arbetskraft ökar.

mot en arbetskraftsbrist i snabbare takt än de större. Detta illustreras i figur 2.14. Man ser där att de högutbildade har en hög sysselsättningsgrad i till exempel Ludvika och Hällefors.

Regionstorleken och inte minst vikten av att skapa förutsättningar för starkare städer blir i det perspektivet viktigt. Näringslivets höga specialiseringsgrad ökar företagens behov av spetskompetens. Det är inte orimligt att anta att boendemiljön är särskilt viktig för den kategorin av arbetskraft och att man har en större geografisk rörlighet och vilja att pendla över längre avstånd mellan bostad och arbete. Större arbetsmarknadsregioner skapar också ökade möjligheter att matcha eventuella medföljande parters efterfrågan på arbete eller utbildning. Största potential för att stärka regionen och dess näringsliv är att stärka de befintliga regionkärnorna, Gävle-Sandviken och Falun-Borlänge, och knyta dessa orter närmare varandra och vidga arbetsmarknaderna kring dessa. Genom att stärka kärnorna kan attraktiva alternativ skapas, både för företagsetableringar och inflyttning till orterna utmed stråket.

Pendling, både till arbete och till utbildning är ett mycket effektivt redskap att skapa vidgade och balanserade arbetsmarknader där möjligheterna att matcha näringslivets efterfrågan på arbetskraft med relevant utbildning och kompetens är stor. Tåget har särskilt goda förutsättningar att matcha bilen på lite större avstånd såväl vad gäller tid som bekvämlighet. Ser man till säkerhets- och hållbarhetsaspekter har tåget stora fördelar. Ett tåg kan ju rymma flera hundra bilister som istället för att köra bil

kan använda restiden effektivt.

I den östra delen av stråket är pendlingsrelationerna Gävle-Sandviken respektive Falun-Borlänge de klart starkaste och förutsättningarna för att stärka dessa regionala centra genom att utifrån ett pendlings- och arbetsmarknadsperspektiv föra dem än närmare varandra är mycket goda. I Värmland finns inte lika stora strömmar i detta stråk men viss pendling förekommer mellan till exempel Säffle och Karlstad. I södra delen av stråket är pendlingen stark mellan Trollhättan och Vänersborg, dock mer med buss än med tåg, och från dessa orter sker även pendling till och från Göteborg.

I Region Dalarnas rapport Tågpendling i Dalarna (2008) beskrivs pendlingen mellan Falun och Borlänge som ett extremfall i Dalarnas län med en total pendling mellan orterna om cirka 4 900 förvärvsarbetande och gymnasieelever. Falun-Borlängeregionen beskrivs vidare som en vattendelare för pendlingen i och med att det i princip inte förekommer någon pendling mellan kommuner på olika sidor av dessa orter. Den största länsgränsöverskridande pendlingen sker mot Gävleborg med en relativt omfattande pendling mellan Falun-Hofors/Sandviken/Gävle. Variationen i beläggningsgrad mellan olika sträckor är ett bra exempel på den utvecklingspotential som finns om orterna tidsmässigt kan komma närmare varandra.

Kollektivtrafiken idag och imorgon

Kollektivandelen för lokala och inomregionala resor, där pendling till arbete och studier utgör en stor andel, är genomgående mycket låg. I flertalet län utmed stråket lig-

ger den under 10 % räknat i personkilometer. I Örebro län är marknadsandelen mycket låg, ca 4 % och stagnerande. I övriga län har kollektivtrafikens marknadsandel ökat. Bussresandet inom länen har stagnerat och på vissa håll även minskat vilket innebär att det i princip är det regionala järnvägsresandet som svarar för hela resandeökningen.

Idag kör Tåg i Bergslagen regional tågtrafik utmed Bergslagsbanestråket i relationerna Gävle-Sandviken-Hofors-Falun-Borlänge-Ludvika-Kopparberg-Lindesberg-Frövi-Örebro i en omfattning som motsvarar ca 10 dubbelturer per dag. I Tåg i Bergslagens trafiksystem utgör såväl Gävle som Örebro/Hallsberg viktiga knutpunkter för resenärer som ansluter eller fortsätter till angränsande regionala eller nationella trafiksystem, till exempel X-trafik, länstrafiken eller SJ:s fjärtrafik till Norrland, Stockholm eller Göteborg. Borlänge utgör en annan viktig knutpunkt för anslutningar till SJ:s trafik mellan Dalarna och Stockholm/Uppsala.

Tåg i Bergslagen har planer på att utveckla trafiken så väl i det korta perspektivet som i det längre perspektivet där en högre turtäthet än idag eftersträvas, se figur 2.16. De långsiktiga ambitionerna baseras på bedömningar av behov och betalningsvilja för trafiken och har inte beaktat de kapacitetsrestriktioner som i dagsläget påverkar möjligheterna att realisera dessa.

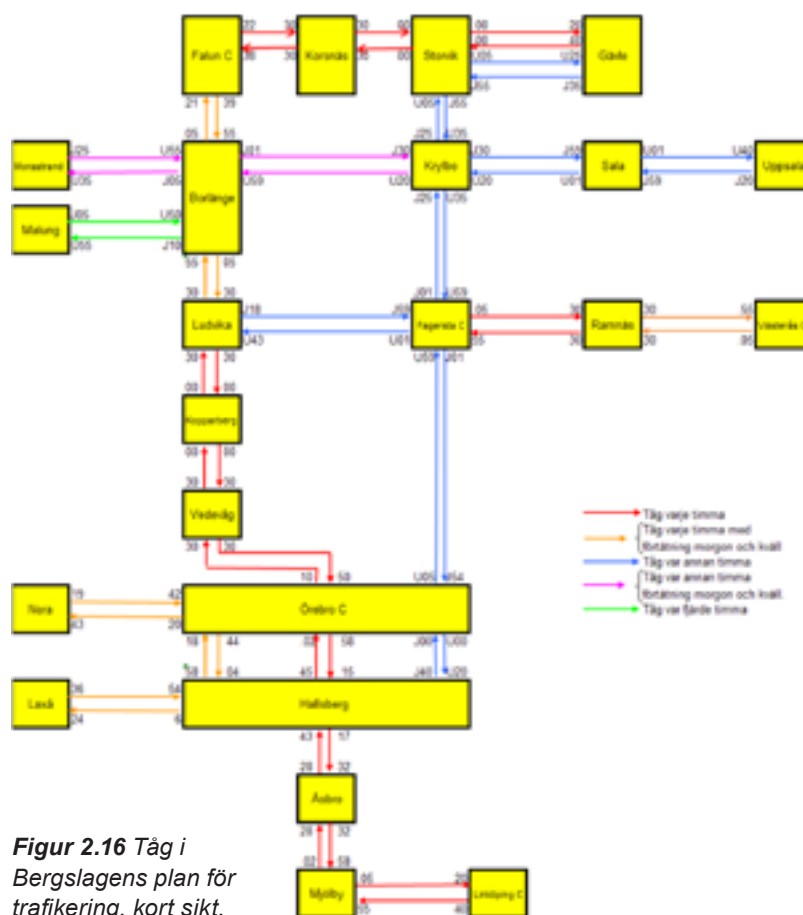
På kort sikt vill TiB bedriva timmestrafik mellan Örebro-Borlänge-Falun-Gävle, med viss förtätning morgon och kväll. På längre sikt vill TiB ha halvtimmestrafik hela trafikdygnet mellan Ludvika och Falun i första läget, men helst även Falun-Gävle.

Tåg i Bergslagen samarbetar med Värmlandstrafiken om trafiken mellan Ludvika-Nykroppa-Kristinehamn. På sträckan Ludvika-Ställdalen finns 16 + 6 dubbelturer per dygn. Utöver denna sträcka så trafikerar Värmlandstrafiken i samarbete med Västtrafik även sträckan Karlstad-Kil-Göteborg (med förtätning mellan Karlstad och Åmål). Delen Trollhättan - Göteborg kommer 2012 att få kraftigt utbyggd tågtrafik.

Parallellt med järnvägsstråket körs bus-sar, i varierande omfattning, i relationerna



Figur 2.15 Tågets attraktivitet ökar.
Foto: Partnerskap Bergslagsbanan.



Figur 2.16 Tåg i Bergslagens plan för trafikering, kort sikt.

Gävle-Sandviken-Hofors-Falun, Falun-Borlänge, Borlänge-Ludvika, Grängesberg-Ludvika, Grängesberg-Kopparberg-Örebro, Hällefors-Filipstad-Molkom-Karlstad. Samordningen mellan buss och tåg är viktig. Expressbussar och tåg bör ses som delar i ett kollektivtrafiksystem, snarare än som inbör-

Timmestrafik
Örebro-Borlänge/
Falun-Gävle.
Halvtimmestrafik
Ludvika-Borlänge/
Falun-Gävle!

"Kollektivtrafik i Bergslagen"?

des konkurrenter. Resenären är i första hand intresserad av att ta sig från A till B, och vill ha ett totalt utbud av kollektivtrafik som är så stort som möjligt. Tidtabeller och taxor ska vara samordnade och byten ska kunna ske utan olägenheter. Allt högre krav ställs också på att få relevant information före och under resan. En möjlighet kunde vara att Tåg i Bergslagen i stället blir "Kollektivtrafik i Bergslagen" och inordnar expressbussarna i sin organisation för att underlätta samplaneringen?

Länstrafiken i Örebro och Västmanlands län driver sedan ett antal år tillbaka ett projekt, Merkoll som syftar till att öka kollektivtrafikresandet. Genom att stärka kopplingen mellan trafikering och infrastruktur hoppas man kunna utveckla kollektivtrafiken till att vara ett redskap som bidrar till den regionala utvecklingen. Visionen är att fördubbla antalet resande med kollektivtrafik till år 2020, jämfört med år 2006.

Restiden påverkar benägenheten att pendla

I nedanstående tabell ges en översiktlig bild av den ungefärliga restiden, station till station, med tåg, buss och bil i några pendlingsrelationer utmed Bergslagsbanan. De

angivna restiderna har avrundats till jämna fem-minutersintervall då det kan antas vara den mest exakta precisionen som de enskilda resenärerna funderar över i valet mellan färdmedel.

Som framgår av tabellen så föreligger inga större skillnader mellan de olika färdmedlen i de olika relationerna. Eftersom jämförelsen är gjord mellan stationer är det inte förvånande att tåget oftast är det snabbaste färdmedlet. Från dörr till dörr vinner i de flesta fall bilen vid dessa måttliga avstånd. Den största potentialen för att öka tågets konkurrensmöjlighet ligger i att öka turtätheten och att ha bra anslutningar vid byten. På längre sikt betyder också lokaliseringen av bostäder, arbetsplatser och samhällsservice mycket.

Människors benägenhet att pendla över dagen till och från arbete eller studier avtar generellt när restiden överstiger cirka 60 minuter enkel resa. Den komfort och de möjligheter till att arbeta under resan som tåget erbjuder i förhållande till bil eller buss innebär en viktig konkurrensfördel för tåget som för vissa kan ses kom en kompenserande faktor för restiden givet att turtätheten är acceptabel.

Redan idag är restiden med tåg i rela-

Sträcka	Restid regional-tåg ¹	Restid buss i linjetrafik ²	Restid personbil ³
Gävle-Sandviken	15	30	20
Sandviken-Hofors	25	40	35
Hofors-Falun	25	40	45
Falun-Borlänge	15	35	20
Borlänge-Ludvika	30	45	40
Ludvika-Grängesberg	10	20	15
Grängesberg-Kopparberg	25	40	20
Kopparberg-Lindesberg	30	40	40
Lindesberg-Frövi	20	25	20
Frövi-Örebro	15	45	30

1) Ungefärlig restid baserat på tidtabell Resplus våren 2011

2) Ungefärlig restid baserat på tidtabell, (Dalatrafik och Länstrafiken i Örebro län) våren 2011

3) Ungefärliga restider baserat på utsökning i Eniro.se:s vägbeskrivningsfunktion

Tabell 2.3. Ungefärliga restider, regionaltåg, regionalbuss och bil, avrundat till jämna femminuter, station-station

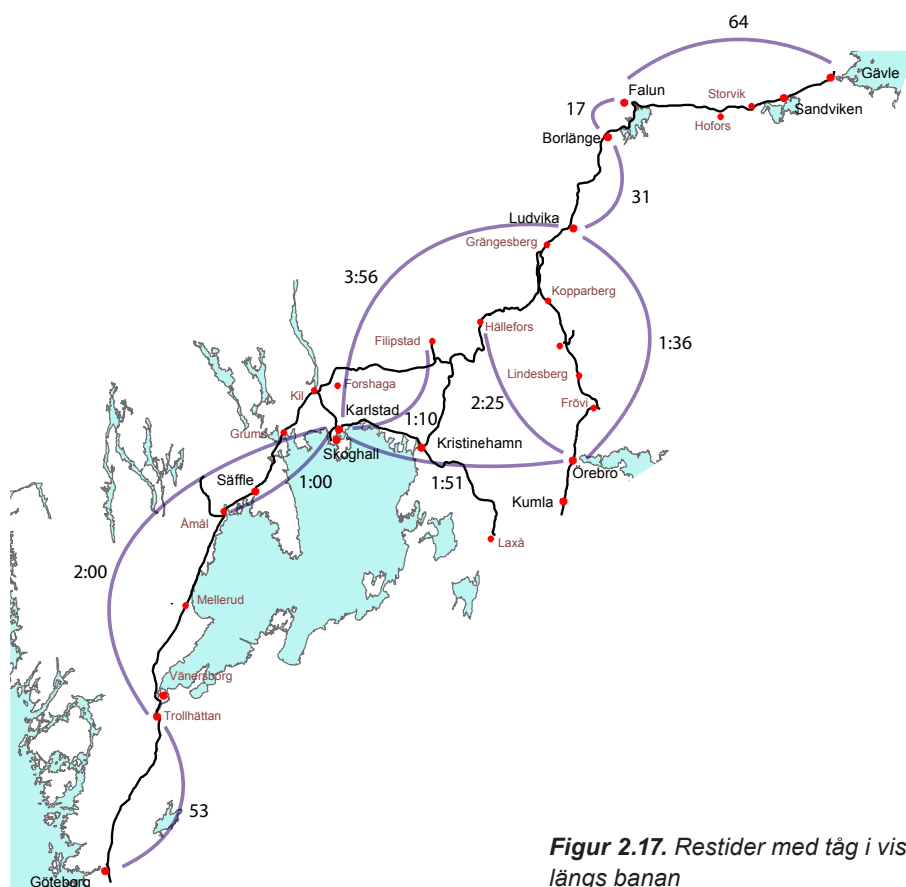
tionen Falun-Gävle/Sandviken så pass kort att det bör finnas utrymme för utökad resande där. Restiden i relationen Ludvika-Borlänge/Falun ligger även den i ett sådant intervall att det torde finnas potential för ytterligare pendling med givet att skillnaden i restid mellan tåg och buss/bil kan öka samtidigt som antalet turer också ökar. I figuren nedan visas även restiden i en del längre relationer. Man ser bland annat att potentialen för dagpendling över länsgränsen Värmland – Dalarna är mycket begränsad. Däremot är relationen Åmål – Karlstad intressant med restiden 60 minuter med tåg, vilket är i nivå med restiden för bil.

Restiden Trollhättan-Göteborg och den turtäthet som möjliggörs när dubbelspåret på sträckan är klar är redan så pass konkurrenskraftig att pendlingen och arbetskraftsutbytet mellan regionerna torde öka markant.

Generellt sett förekommer en relativt omfattande pendling idag men det finns, inte minst med de näringslivssatsningar och -behov som föreligger ibland annat Ludvika och Borlänge, stor potential att utveckla pendlingen dels i relationerna Ludvika-Örebro, dels i stråket Ludvika-Falun/Borlänge-Gävleborg.

Anslutningarna från angränsade stråk och trafiksystem är lika viktiga för den regionala dagspendlingen som börjar eller slutar utanför Bergslagsbanestråket. För att regionen och orterna utmed stråket ska behålla och utveckla sin attraktionskraft är det viktigt att utveckla persontrafiken på ett sådant sätt att det är enkelt att ta sig mellan angränsande trafiksystem och skapa utrymme för snabba och effektiva resor, till exempel direktförbindelser mot nationella målpunkter såsom Stockholm eller Göteborg.

Hög turtäthet och samordnad trafik ger ökad konkurrenskraft!



Figur 2.17. Restider med tåg i visa relationer längs banan

2.5 MOTSVARAR INFRASTRUKTUREN STRÅKETS BETYDELSE?

Den största bristen hos järnvägen är otillräcklig kapacitet men den tekniska standarden behöver också höjas.

Låg bärighet i det anslutande mindre vägnätet drabbar skogsindustrin.

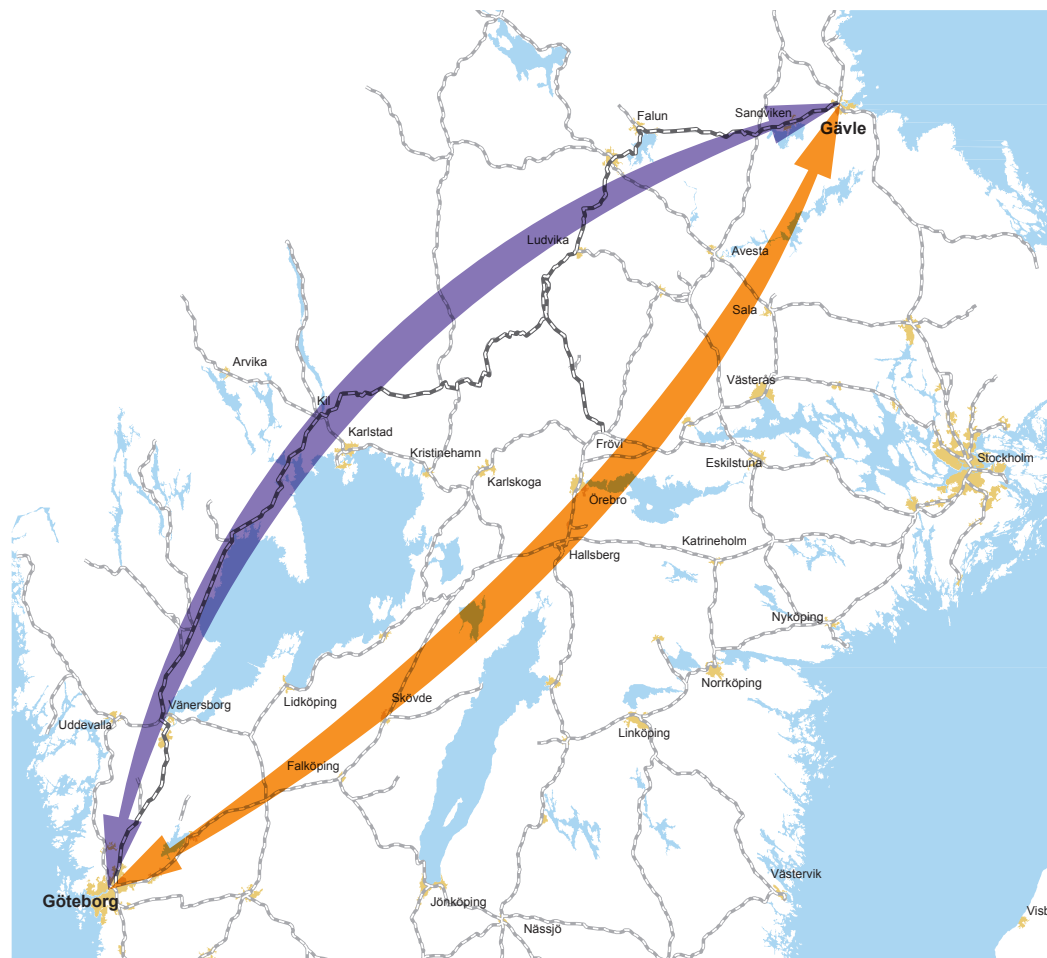
Det behövs en utvecklad och modern kombiterminal i Borlänge.

Bergslagsbanan/
Väster om Vänern
är en mycket vital
del av det svenska
järnvägsnätet

Järnväg

Mellan Göteborg och Bergslagen/Gävle/Norrland finns i huvudsak två alternativa järnvägsstråk. Från ”delningspunkten” Storvik kan man antingen köra via Bergslagsbanan och väster om Vänern eller via Avesta mot Västra stambanan. Även Stållaldalen utgör i dag en delningspunkt för tåg mot Västra stambanan. Via Storvik - Hallsberg går även godsstråket genom Bergslagen vidare söderut mot Södra stambanan.

Numera kör i stort sett alla genomgående godståg via Västra stambanan i stället för väster om Vänern fastän sträckornas längd är ungefär lika. Den tekniska standarden på stråket väster om Vänern innebär dock att transporttiden är drygt en timma längre för denna. Det gäller även om man bortser från den extra tid som krävs för möten och förbigångar.



Figur 2.18. Två alternativa stråk Gävle – Göteborg

	Väster Vänern	V stambanan
Inkl väntan vid möten/förbigång	8:10	7:00
Exkl väntan vid möten/förbigång	7:22	6:04

Tabell 2.4 Gångtider för godståg Gävle - Göteborg (Skandiahamnen)

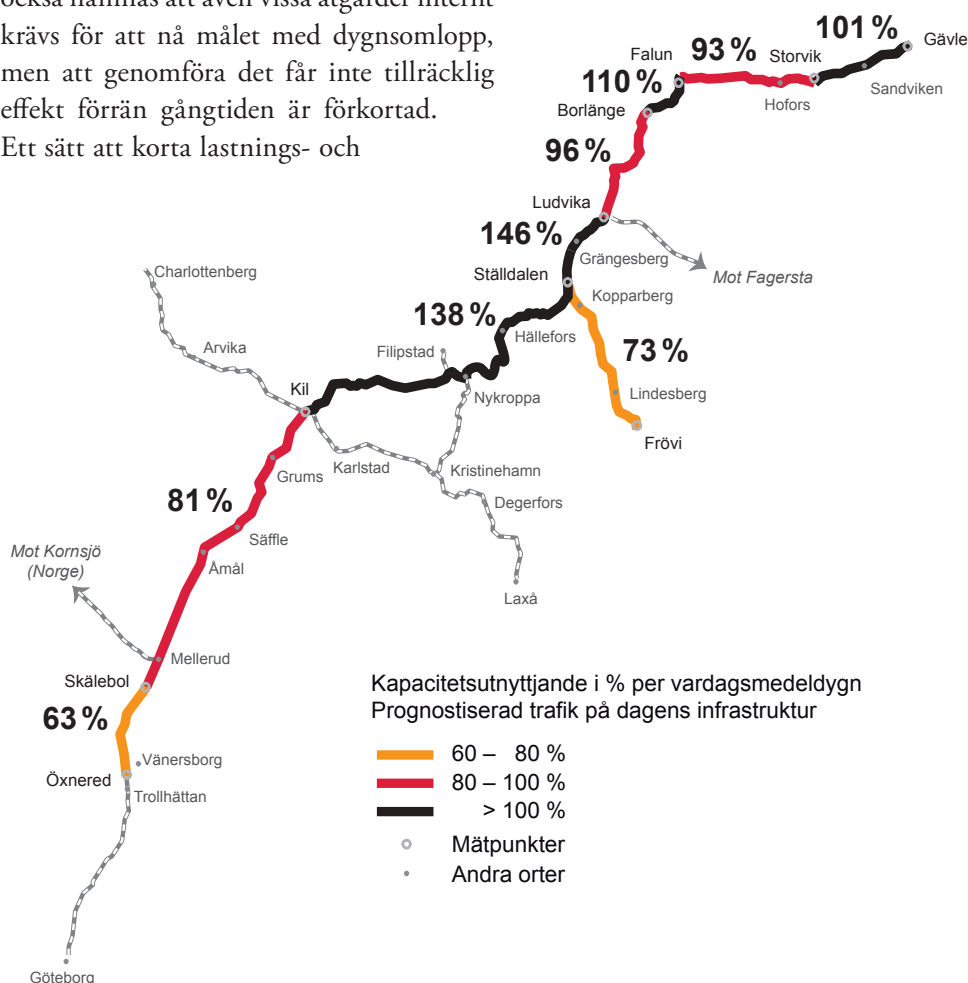
Redan på 1990-talet fördes behovet av att förkorta gångtiderna Borlänge – Göteborg fram. Med en gångtid om 7:30 timmar skulle det vara möjligt att för t ex Stora Enso att klara dygnsomlopp mellan Kvarnsveden och Skandiahamnen. I dag tar det i praktiken cirka 8:30 timmar. Detta kan inte direkt jämföras med tiderna i tabellen ovan som inte inrymmer alla typer av fördröjningar som man måste beakta i sin logistikplanering eller de extra fördröjningar som drabbar tåg med SECU-boxar på grund av tyngd och storlek. Det bör också nämnas att även vissa åtgärder internt krävs för att nå målet med dygnsomlopp, men att genomföra det får inte tillräcklig effekt förrän gångtiden är förkortad. Ett sätt att korta lastnings- och

lossningstiderna är att köra med 16 vagnar per tåg istället för som nu med upp till 32 vagnar och dubbla lok.

Trafikverkets ambition är att göra stråket väster om Vänern mer attraktivt för godstågen så att Västra stambanan kan avlastas till förmån för fler persontåg. Det är i första hand tio tåg per dygn man bedömer kan flyttas och det är i linje med detta som dubbelspår byggs på sträckan Göteborg - Trollhättan och annan upprustning sker på sträckorna Öxnered – Kil respektive Kil – Ställdalen. Sedan detta beslut togs för cirka tio år sedan har dock godstrafiken på Västra stambanan ökat med ca 20 tåg per dygn och potentialen för ytterligare överflyttning från Västra stambanan till stråket väster om Vänern är därmed också större.

Med de tågägen som i dag är tilldelade på Bergslagsbanan och Väster om Vänern råder ingen akut överbelastning men kapaciteten är på många sträckor så ansträngd att störningar som leder till förseningar

Nuvarande bana klarar inte mer trafik



Figur 2.19. Nuvarande infrastruktur klarar inte framtidens behov (prognostiserad trafik)

förekommer ofta. Ett tydligare mått på kapacitetsbristen är att jämföra den tillgängliga kapaciteten med efterfrågan. Detta är gjort i nedanstående figur. Efterfrågan baseras här på en prognos som beskrivs närmare i kapitel 4.

Överbelastningen är stor på hela sträckan Kil – Gävle. För att trafikeringen ska vara robust, d v s att en enstaka störning inte fortplantar sig till flera tåg i systemet, bör kapacitetsutnyttjandet ligga kring 60 %. Vid värden över 80 % får man räkna med frekventa och relativt stora störningar under vissa tider på dygnet.

Det finns även andra typer av begränsningar på banan i förhållande till behoven av ökad bärighet och hastigheter för tåg med axeltryck om 25 ton. Det gäller begränsningar för vagnvikter på grund av stora lut-

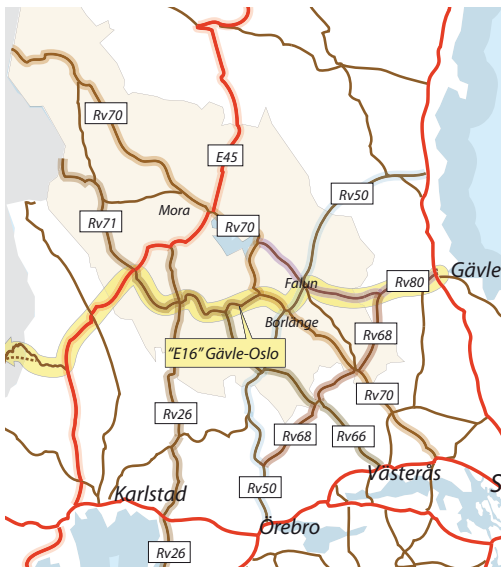
ningar, vagnvikt per meter för särskilt tunga transporter (transformatorer etc.), utrymme för "lastprofil C" samt för tåglängder vid mötesstationer. I den nationella planen för transportinfrastrukturen ingår åtgärder från Ställdalen och västerut som minskar bristerna på den delen. Generellt sett finns även brister vad gäller drift, underhåll och vidmakthållande, vilket också i hög grad uppmärksammas de senaste åren.

Näringslivets transportråds högst prioriterade investeringar i de centrala godsstråken är dubbelspår Hallsberg-Mjölby för ökad kapacitet på hela det sammanhängande godsstråket genom Bergslagen, investeringar för ökad bärighet och kapacitet på Bergslagsbanan/Väster om Vänern samt dubbelspår på Hamnbanan och ny Marieholmsbro till Göteborgs Hamn, vilka alla anses som riksangelägna investeringar. Två av dessa ingår i stråket Gävle – Göteborg, varav Hamnbanan med ny förbindelse över Göta älv har kunnat inrymmas i planen. Vad beträffar det andra delstråket, som avser investeringar för ökad bärighet och kapacitet på Bergslagsbanan/Väster om Vänern, konstaterar Transportrådet i skrivelse till Trafikverket 2010-08-09 att det saknas resurser för de mindre åtgärder för ökad kapacitet på sträckorna Gävle – Storvik och Falun – Borlänge som fanns med i trafikverkens alternativa förslag med plus 15 procent i ökade investeringar under planperioden. Transportrådet framhåller att investeringar i Bergslagsbanan/Väster om Vänern avlastar Västra stambanan och möjliggör en effektiv godstrafik på hela det sammanhängande stråket till Göteborgs hamn och vidare till viktiga exportmarknader.

Flera befintliga lastplatser skulle kunna utnyttjas mer



Figur 2.20.
Näringslivets transportråd. Riksangelägna prioriterade transportstråk.



Figur 2.21. Strategiska vägstråk i Bergslagen. Källa: Regional systemanalys Dalarna

Väg

De viktigaste transportvägarna i stråket är E45 på delen Göteborg – Karlstad, E18 Karlstad – Örebro, väg 50 Örebro – Falun samt väg 80 Falun – Gävle. Flera andra vägar kompletterar och ansluter till dessa. Turistnäringen innebär att vägnätet vid vissa tillfällen är extremt hårt belastat i förhållande till den mer normala situationen. Framtida ”E16” är ett stråk som lyfts fram särskilt såväl med tanke på turismen som på kopplingen mot Osloregionen. Trafikflödet på exempelvis väg 50 mellan Borlänge och Falun är cirka 13 000 fordon per årsmedeldygn, vara cirka 1200 utgör tung trafik.

Generellt sett är vägstandarden varierande. I ett stråkperspektiv där de långväga transportererna huvudsakligen går på järnväg, och där det är önskvärt att denna andel ökas, bör fokus för vägarna mer ligga på kompletterande och matande funktioner. För skogsindustrin är det mindre vägnätet av särskild betydelse. Stora problem med bristande bärighet och tjälskador förekommer här.

Sjöfart

Via Göta älv och Vänerhamnarna bedrivs sjöfart på Väneren. Vänerhamnarna pekades ut av Hamnstrategiutredningen (SOU 2007:58) som viktiga avlastningsham-

nar för att avlasta den ansträngda landtransportinfrastrukturen. De sju hamnarna i Väneren har bildat ett gemensamt hamnbolag, Vänerhamn som syftar till att skapa en rationell och effektiv hamnstruktur i Vänerregionen. I samband med Hamnstrategiutredningen pekade Skogsindustrins Transportkommitte ut Vänerhamnarna som hamnar av stort intresse för Skogsindustrin. Utredningen nämnde dessutom att utvecklingen av sjöfarten på de inre vattenvägarna inom EU, tillsammans med förändringar av till exempel kilometerskatten för lastbilar, kan leda till att ytterligare intressanta transportlösningar mellan Väneren och inlands hamnar på kontinenten etableras.

Godsterminaler

Godsterminaler är av avgörande betydelse för såväl regionen som för järnvägens förmåga att konkurrera med övriga transportslag. En genomgång av Trafikverkets system (Laslo) visar att kombiterminaler finns i Örebro, Hallsberg, Göteborg och Gävle. Dessutom kan kombitransporter hanteras på två platser i Borlänge.

Frilastområde finns vid följande orter:

- Örebro län: Hallsberg, Hällefors, Sällinge och Örebro CT.
- Västmanlands län: Köpings hamn och Västerås.
- Dalarna län: Avesta/Krylbo, Björbo, Grängesberg, Mora, Märback, Repbäcken, Rättvik och Vansbro.
- Värmlands län: Karlstad, Kil och Storfors.
- Gävleborgs län: Hofors, Ljusdal, Ljusne, Ockelbo, Storvik, Stugsund, Tallåsen.

Utöver dessa terminaler finns det platser där gods kan lastas av och på järnvägen vid de större företagen samt vid Vänerhamn. De större företagens terminaler är dock inte ”publika” och det är inte känt i vilken utsträckning dessa anläggningar även nyttjas av andra företag.

3 MÅL OCH FUNKTIONELLA KRAV FÖR TRANSPORTSTRÅKET GÄVLE – GÖTEBORG

Såväl näringslivets transporter som persontrafiken i stråket behöver utvecklas.

Mål

Det av riksdagen antagna transportpolitiska målet är att *säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.*

I linje med detta övergripande mål och med utgångspunkt från de behov som identifierats i samband med denna analys har vi formulerat följande mål för transportstråket Gävle – Göteborg.

- Näringslivet ska kunna transportera gods snabbt, effektivt och robust - dygnet runt, året om
- Det ska finnas kapacitet för såväl genomgående som regionalt baserat gods av skiftande karaktär samt för persontrafik
- Järnvägen ska attrahera en ökande andel av godstransporterna och de intermodala transporterna ska öka kraftigt
- Järnvägen ska utgöra stommen i de regionala kollektivtrafiksystemen och bidra till näringslivets kompetensförsörjning.



För att kunna analysera hur målen ska kunna nås har dessa konkretiserats i ett antal funktioner.

Funktionella krav på transport-system och infrastruktur

Betydligt kortare gångtider för godstågen

- Genomsnittshastigheten på sträckan Gävle-Ställdalen är i dag 50 – 70 km/h
- Kortare gångtider kan i vissa fall ha avgörande betydelse för att till exempel klara ett dygnsomlopp
- Kortare gångtider bidrar till att Bergslagsbanan – Väster om Vänern kan vara ett alternativ till Västra stambanan.

Kapacitet för 40-45 godståg per dygn (avser delen Gävle – Ställdalen)

- I dag råder trängsel vid vissa tider på dygnet, efterfrågan på tåglägen förväntas växa
- Med högre kapacitet kan störningsfrekvensen och effekterna av störningar minskas. Godståg och persontåg måste kunna samsas.

Fullgod teknisk standard på bana (inga restriktioner längd, vikt, axellast, lastprofil) och fordon

- Banan ingår i det nationella nätet av särskild betydelse för dagens godstransporter
- En andel av transportererna utgörs av mycket tunga tåg
- Omoderna lok har dålig dragkraft. Fasta boggier sliter på banan.

Entimmes persontågtrafik med förstärkning, Örebro-Borlänge-Falun-Gävle

- Andelen kollektivresande är lågt men tågresandet ökar
- Ökad turtäthet behövs på grund av antalet resenärer och ökar tågets attraktivitet.

Kortare restider hela resan

- Tågresan är bara en del av hela resan, samordnad trafik, trafikantinformation och effektiva byten ger tidsvinster
- Aktiv samhällsplanering kan ge fler människor bättre pendlingsmöjligheter.

Fler lastmöjligheter

- En större terminal planeras i Borlänge som kan utvecklas till en viktig nod för intermodala transporter
- Många små lastplatser finns men utnyttjas ej inte alls eller fullt ut. Ett utvecklat nät av mindre och medelstora lastplatser tillsammans med ett ökat samnyttjande av befintliga anläggningar är ett intressant och viktigt alternativ för att skapa nära och effektiva punkter för omlastning och överflyttning av gods från väg till järnväg.

4 TRAFIKPROGNOSE

Relativt kortsiktiga behov utgör grunden för prognosen.

De prognoser för person- respektive gods- trafik som beskrivs här baseras på planer och behov som har en bred förankring. Flera omständigheter talar för att behoven, även på ganska kort sikt, kan vara större. Med tanke på de långa ledtider som råder för investeringar i transportinfrastruktur bör det finnas beredskap för en sådan utveckling, annars kan såväl näringslivet som andra de-

lar av samhället och miljön drabbas negativt.

Då även de relativt kortsiktiga behoven innebär investeringsbehov som överstiger de nu gällande planerna har vi här koncentrerat analysen och effektbeskrivningen till detta. I avsnitt 4.3 förs en kortfattad diskussion om vilka faktorer som talar för att trafiken kan förväntas växa ytterligare och vad det innebär för järnvägen.

4.1 PROGNOSE FÖR PERSONTRAFIKEN

Tätare trafik Örebro-Borlänge-Falun-Gävle.

Falun – Borlänge 31 dubbelturer per dag

Basutbud Ludvika – Kristinehamn

Kompletterande trafik Karlstad - Åmål

Det finns två huvudsakliga aktörer som idag är verksamma på de berörda järnvägarna. Tåg i Bergslagen (TiB) och Värmlandstrafiken. Trafiken i Västra Götaland behandlas inte här. Utbyggnad av dubbelspår som medger ny pendeltågstrafik Göteborg – Trollhättan startar 2012.

Tåg i Bergslagen (TiB)

TiB trafikerar relationerna: Gävle-Borlänge-Ludvika-Örebro-Mjölby och Gävle-Storvik-Fagersta-Örebro-Hallsberg.

TiB har planer för det korta perspektivet men ser långsiktigt behov av en högre tur- täthet än vad de kräver idag. De långsiktiga önskemål som TiB beskriver bygger på både en bedömning av behov och betalningsvilja för trafiken, men bortser från de kapacitets- restriktioner som järnvägen sätter.

	TiB låg (kort sikt)	TiB hög (lång sikt)
Gävle-Storvik	24	32
Storvik-Falun	16	32
Falun-Borlänge	18	32
Borlänge-Ludvika	18	32
Ludvika-Örebro	16	16

Tabell 4.1. Antal TiB tåg per delsträcka i antal dubbelturer

På kort sikt vill TiB bedriva timmestrafik mellan Örebro-Borlänge-Falun-Gävle, med viss förtätning morgon och kväll. På längre sikt vill TiB ha halvtimmestrafik hela trafikdygnet mellan Ludvika och Falun i första läget, men helst även Falun-Gävle.

TiB samarbetar med Värmlandstrafiken om trafiken mellan Ludvika-Nykroppa-Kristinehamn. På sträckan Ludvika-Ställdalen finns 16 + 6 dubbelturer per dygn.

Värmlandstrafiken

Värmlandstrafiken trafikerar relationerna (avgränsat till de tåg som berör aktuella delsträckor): Ludvika-Nykroppa-Kristinehamn och Karlstad-Kil-Göteborg (med förtätning mellan Karlstad och Åmål).

Omfattning: Värmlandstrafiken och Västtrafik samarbetar om tågen till Karlstad. Grundutbudet är 7 dubbelturer per dygn Göteborg-Karlstad och Värmlandstrafiken kompletterar denna trafik med 5 dubbelturer per dygn mellan Karlstad-Kil-Åmål.

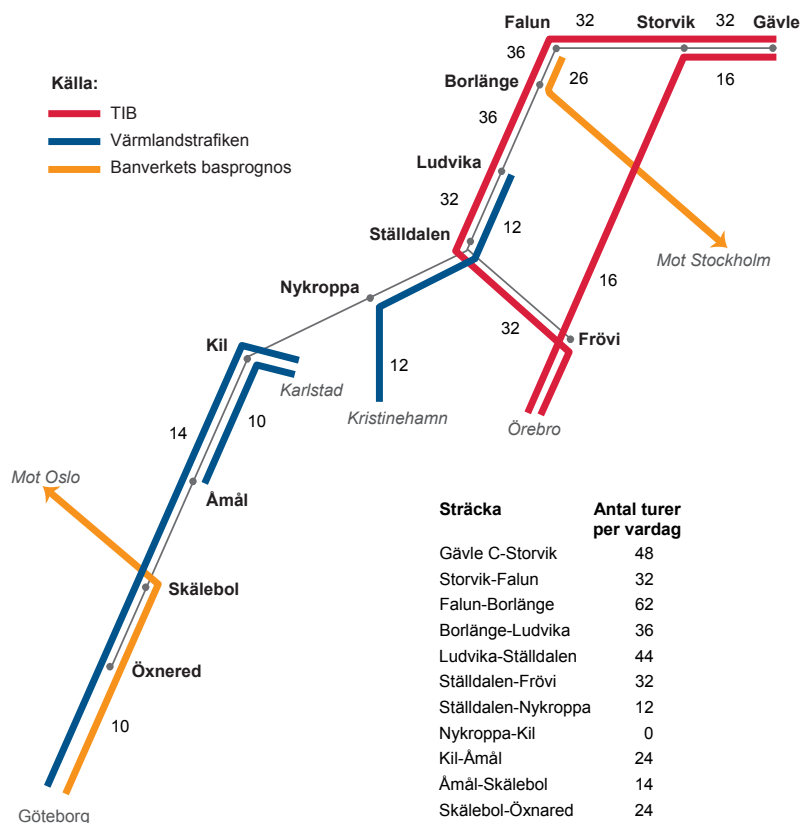
	Tåg per dygn
Öxnered-Åmål	7
Åmål-Kil	12
Nykroppa-Ställdalen	6
Ställdalen-Ludvika (med och utan TiB:s trafik)	6 (22 inkl TiB:s tåg)

Tabell 4.2. Antal tåg per delsträcka i antal dubbelturer (Västtrafik, Värmlandstrafiken, TiB)

Den trafik som planeras av TiB och Värmlandstrafiken/Västtrafik är mer omfattande än både den persontrafikprognos för 2020 som Banverket tog fram inför åtgärdsplaneringen och den personprognos som används i de nu pågående förstudierna längs Bergslagsbanan.

Dessutom kommer sträckan Borlänge-Falun trafikeras av persontåg som kommer från Stockholm och som vänder i Falun istället för Borlänge. Enligt Basprognosen 13 dubbelturer. Mellan Göteborg-Skålebol-Oslo går enligt basprognosen 5 dubbelturer.

Persontrafiken kan sammanfattas i nedanstående bild.



Figur 4.1. Prognos för persontågstrafiken

4.2 PROGNOSE FÖR GODSTRAFIKEN

Trafikverkets "basprognos" för 2020 har redan uppnåtts i östra delen.
Ny prognos "Vägval 2015 budget" på 5-30 % högre nivå.

Inför arbetet med åtgärdsplaneringen, det arbete som skulle leda fram till Nationell plan för transportsystemet 2010-2021, togs det fram en godsprognos för Sverige år 2020 som här kallas för BAS2020. I denna prognos görs det bland annat antagandet att ca 10 godståg per dygn skall flyttas från sträckan Storvik-Hallsberg-Göteborg till sträckan Borlänge-Kil-Göteborg, det vill säga den sträcka som kallas "Väster om Väner".

Jämfört med godstrafiken år 2006 innebär basprognosen för 2020 ökningarna mellan

län Gävle-Kil-Göteborg med mellan 8 till 18 godståg per dygn. Ifall vi istället jämför basprognosen med det antal godståg som verkligen trafikerade spåren år 2010 (genomsnittligt antal tåg måndag-fredag) så blir ökningarna annorlunda. Mellan Gävle och Storvik var godstrafiken år 2010 redan i nivå med vad som basprognosen förutsäger för år 2020. Då har vi ännu inte sett effekten av Botniabanan och den betydande upprustning som nu pågår längs Ådalsbanan. Även på sträckorna Ställdalen-Frövi och Kil-Grums så är basprognosen alltför försiktig.

Sträcka	2006	2010	BAS2020	Vägval 2015	
				budget	efterfråge
Gävle-Storvik	29	36	37	45	54
Storvik-Falun	21	32	30	40	51
Falun-Borlänge	23	26	33	40	51
Borlänge-Ludvika	24	24	40	44	55
Ludvika-Ställdalen	22	24	38	40	51
Ställdalen-Frövi	16	20	15	16	16
Ställdalen-Hällefors	8	8	25	25	36
Hällefors-Nykroppa	10	10	28	25	36
Nykroppa-Kil	4	6	20	23	34
Kil-Grums	15	22	27	35	47
Grums-Åmål	14	12	28	29	40
Åmål-Skälebol	14	12	27	29	40
Skälebol-Öxnered	27	24	44	43	54

Tabell 4.3. Antal godståg per dygn, år 2006, 2010, år 2020 enligt basprognosen samt godsprognosen "Vägval 2015".

För närvarande pågår det ett antal förstudier längs Bergslagsbanan där en annan prognos används. Prognosen kallas Vägval 2015 och bygger på intervjuer med transportköpare i regionen. Prognosen genomfördes av Ban-

verket i samband med arbetet med idéstudien "Godståg genom Bergslagen". I denna prognos kom man fram till en betydligt högre godstågstrafikering. Eftersom denna prognos pekade på ett behov av omfattande

dubbelspårsutbyggnader (som ansågs orimligt dyra) togs det fram en bantad prognos som fick namnet ”budget”.

Det är främst på sträckorna Gävle-Falun-Borlänge samt sträckan Kil-Åmål som

”Vägval 2015, budget” skiljer sig från basprognosen.

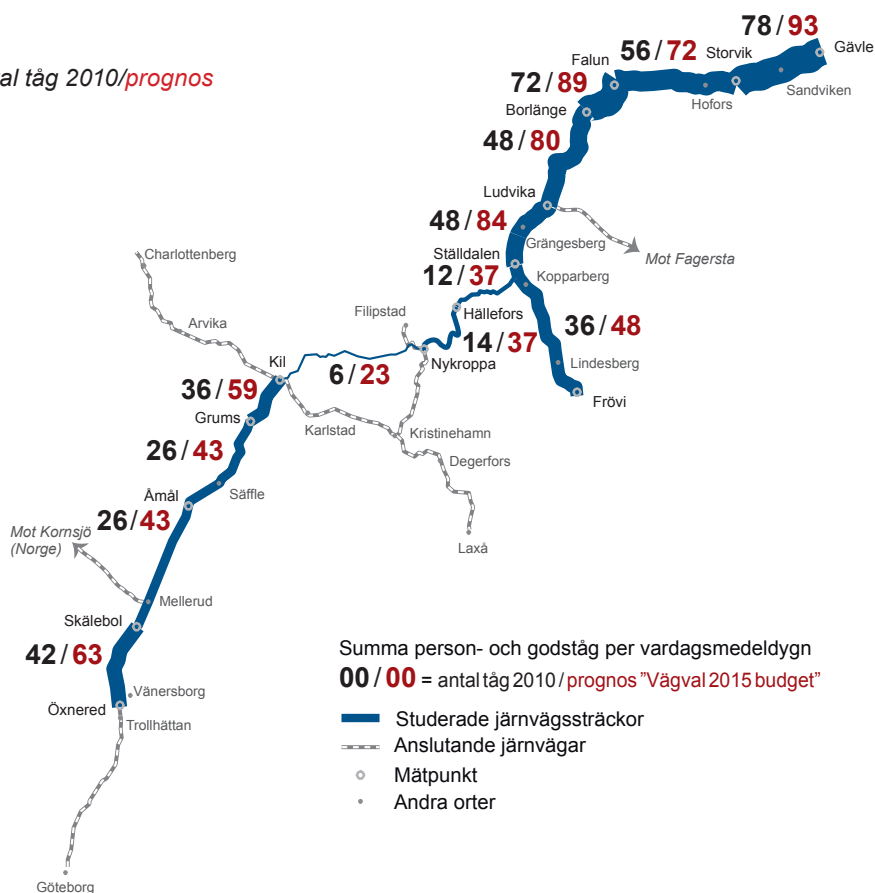
”Budgetprognosen” används i denna systemanalys och jämförs med trafiken år 2006 i tabellen nedan.

15-20 fler godståg än 2006

Sträcka	Vägval 2015-2006	
	Vägval 2015, budget	Trafik 2006
Gävle C-Storvik	45	29
Storvik-Falun	40	21
Falun-Borlänge	40	23
Borlänge-Ludvika	44	24
Ludvika-Ställdalen	40	22
Ställdalen-Frövi	16	16
Ställdalen-Hällefors	25	8
Hällefors-Nykroppa	25	10
Nykroppa-Kil	23	4
Kil-Grums	35	15
Grums-Åmål	29	14
Åmål-Skälebol	29	14
Skälebol-Öxnered	43	27

Tabell 4.4. Antal godståg per dygn, år 2006 och år 2015 enligt prognosen Vägval 2015 (budgetalternativet).

Figur 4.2. Antal tåg 2010/prognos



4.3 BEREDSKAP FÖR EN ÖKAD EFTERFRÅGAN

Gruvdrift i Bergslagen

Enligt företrädare för näringslivsutvecklingsprojektet Bergskraft är de mest aktuella järnmalmprojekt i området öppningen av gruvorna i Grängesberg, Håksberg och Blötberget. På sikt kan fler platser komma i fråga.

Viss förädling kommer att ske vid anrikningsverk, både i Grängesberg och vid Håksberg eller Blötberget. Det kräver insatsvaror såsom dolomit och bentonit. I dagsläget är det oklart var dessa insatsvaror ska hämtas. Utöver uttransporter av gruvråvara finns således behov av att lösa även transporter av insatsvaror för förädling på plats i området.

Bedömningen är att transportbehoven vid full produktion i gruvorna motsvarar cirka sex dubbelturer per dygn till Gävle eller Oxelösund, beroende på vilken utskleppningshamn som väljs. Transporter till och från gruvorna ställer krav på tillgänglig kapacitet, god bärighet och god kraftförsörjning.

större fartyg och utvecklingen av containerverksamheten kan innebära att ytterligare transportvolymerna på järnvägen tillkommer. Hamnens geografiska läge innebär att den kan fungera som en alternativ importhamn eller ett komplement till Stockholms hamn. Närheten till S:t Petersburg och landvägen, Transsibiriska järnvägen till Asien utgör i sig en utvecklingspotential där transporter via Gävle hamn skulle kunna vara ett sätt att skapa en bättre balans i containerflödet i Gävleborg/Bergslagen.

Differentierade, höjda banavgifter

För närvarande förs diskussioner om att använda differentierade banavgifter för att stimulera tågoperatörer att välja stråket Väster om Vänern framför Västra stambanan. Å andra sidan kan höjda banavgifter leda till överflyttning av gods från tåg till bil om inte motsvarande åtgärder vidtas som balanserar konkurrenssituationen.

Miljöpålagor för sjöfart

Sjöfartsverket har i rapporten Konsekvenser av IMO:s nya regler för svavelhalt i marint bränsle, 2009-05-14, bland annat bedömt eventuella överflyttningseffekter av de regler som träder i kraft 2015. För ett basscenario framkommer att överflyttningen till järnvägstransporter totalt sett är marginell, dock förväntas en viss ökning bland annat i stråket väster om Vänern (Kil – Göteborg). I scenarier med högre priser på råoljan beräknas järnvägstransporterna kunna öka med 5 – 8 %. Sträckan Borlänge – Ställdalen – Hallsberg hör till de stråk som får en relativt stor ökning.

Slutsats

Det behövs fördjupade studier för att bedöma vilken alternativ utveckling man bör ta höjd för i planeringen. Det är mycket troligt att det finns sakligt underlag för en mer kraftfull satsning än den som skisseras i åtgärds paketet nedan. En kommentar till det återfinns sist i kapitel 5.3.

Mycket talar för att utvecklingen på lite längre sikt behöver analyseras mer ingående.

Ökad efterfrågan från näringslivet

Som framgått tidigare har vi i första hand valt samma efterfrågenivå ”Vägval 2015 Budget” för godstrafiken som Trafikverket använder i pågående förstudier för ett antal delsträckor på banan. Det motsvarar den lägre nivån som kommit fram vid enkäter hos transportköparna. Med de förutsättningar som gäller för scenariot ”Vägval 2015 Efterfrågan” skulle trafikeringen öka med cirka 10 godståg per dygn längs hela stråket. I detta scenario har den efterfrågan som en återupptagen gruvdrift i Bergslagen inte inkluderats.

Ökad turtäthet för persontrafiken

Tåg i Bergslagen bedömer att det på sikt kommer att finnas underlag för halvtimmestrafik åtminstone Ludvika – Falun och kanske även Falun – Gävle under större delen av trafikdygnet. Det motsvarar en ökning av 8 – 16 dubbelturer per dygn.

Utvecklingen i Gävle hamn

Utvecklingen i och av Gävle hamn, både när det gäller möjligheterna att ta emot fler och

5 TÄNKBARA ÅTGÄRDER ENLIGT FYRSTEGSPRINCIPEN

Fyrstegsprincipen innebär att man prövar alternativa och enklare typer av åtgärder innan man överväger nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder.

I detta sammanhang har vi även att utgå från åtgärder som är beslutade av riksdagen i den nationella planen för transportinfrastrukturen 2010-2021 även om de inte är genomförda ännu.

Steg 1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt

Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur

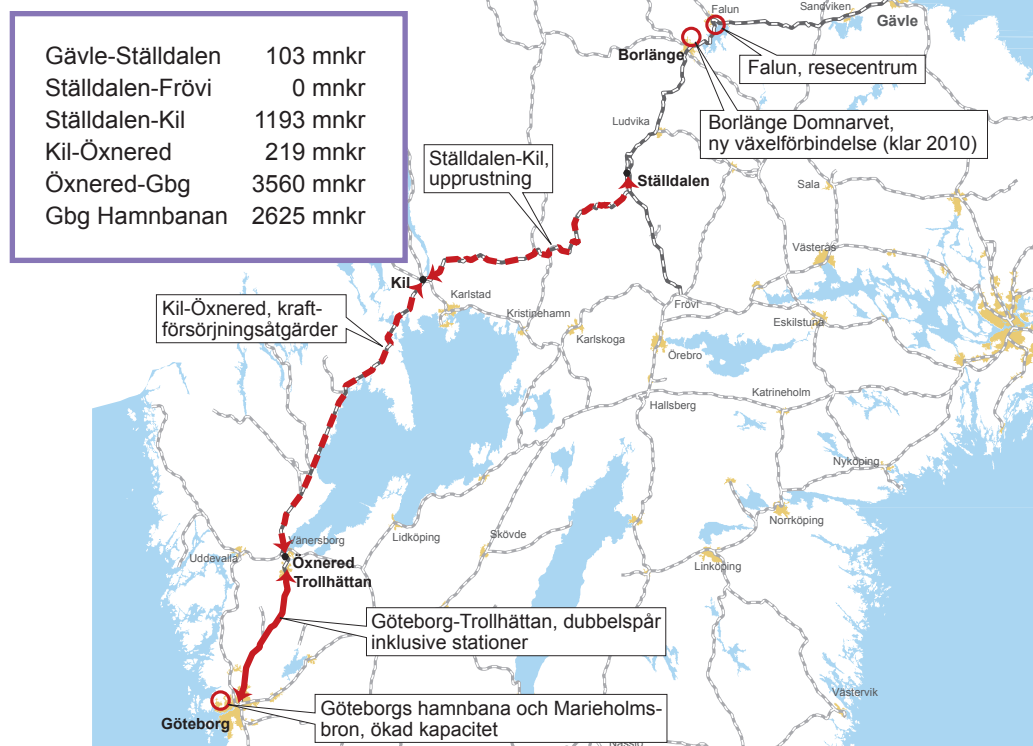
Steg 3. Förbättringar och mindre ombyggnadsåtgärder

Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

5.1 ÅTGÄRDER I NATIONELL PLAN FÖR TRANSPORTINFRASTRUKTUREN 2010-2021

7,7 miljarder kr i gällande plan, huvudsakligen på delen väster om Ställdalen och runt Göteborg.

Nedanstående kartbild visar vilka åtgärder i planen som berör banan i stråket.



Figur 5.1. Beslutade investeringar enligt nationell plan

Vad byggs idag?

Spårupprustning inkl kontaktledningsbyte Ställdalen-Hällefors. Projektet ingick som en del i Närtidssatsningen 2009-2010. Upprustningen beräknas färdigställd 2012. Från och med januari 2012 innebär detta att trafik med STAX 25 ton och lastprofil C kan trafikera sträckan i princip utan restriktioner (med något mindre undantag för lastprofil C på bangårdar med perronger). Dock är det först med full utbyggnad av fjärrblockering, ATC och mötesstationer

Vad finns i förslaget till nationell plan?

I Närtidssatsningen ingår också fjärrblockering Ställdalen-Hällefors-Kil och fyra nya mötesstationer på sträckan Ställdalen-Kil (Bredsjö, Herrhult, Geijersdal samt Rådom). I förslaget ingår även en upprustning av stationen i Hällefors. Projektet beräknas i sin helhet stå färdigbyggt 2013-2014.

Åtgärden medför bland annat följande:

- Möjlighet att öka trafiken med 5 – 10 tåg per dygn.
- Ett robustare system som är mindre störningskänsligt.
- Ökad flexibilitet då bemanning av stationerna inte är avgörande för när tågen kan gå. Kostnaderna för driften minskar även då personal på stationerna frigörs till andra ändamål.
- Uppemot en timmes kortare gångtid.

Totalkostnaden beräknas vara 1,2 Mdr kr inkl den tidigare beskrivna spårupprustningen och kontaktledningsbytet på sträckan Ställdalen-Hällefors. Dessutom utreds om det är möjligt att öka hastigheten för godstågen från 90 till 120 km/tim.

som trafiken kan utökas i någon större omfattning. Dessa åtgärder finns med i planförslaget och beskrivs nedan.

Dubbelspåret Göteborg-Öxnered beräknas stå klart 2012. Totalkostnaden är 7,1 Mdr kr varav hälften redan är upparbetat. Projektet syftar till att kraftigt förbättra kapaciteten för såväl gods- som persontrafiken på banan vilket även förbättrar punktligheten.

I närtidssatsningen ingår även Kil-Öxnered, kraftförsörjningsåtgärder. Projektet omfattar en ny omformarstation i Skålebol, nytt AT-system på sträckan Kil-Skålebol samt förstärkningsledning på sträckan Mellerud-Öxnered. Befintlig återgångsledning konverteras till AT-ledning längs hela sträckan. Totalkostnaden uppgår till 210 mnkr. Dessa åtgärder bedöms stå färdiga 2012. Åtgärderna medför bland annat:

- Den nya omformarstationen kan leverera den kraft som möjliggör tyngre tåg på banan. Det prognostiserade kraftbehovet på banan förväntas att fördubblas till 2020. I dagsläget är tågvikten begränsad till 1600 ton. Den ökade kraftinmatningen möjliggör till exempel att Stora Ensos stora Baseporttåg på 3000 ton kan utnyttja banan.

Den överförbara effekten ökar kraftigt till följd av AT-systemets införande.

Referat från PM Väster om Vänern, Trafikverket 2010-04-09

5.2 FÖRSLAG TILL YTTERLIGARE ÅTGÄRDER ENLIGT STEG 1 OCH 2

Kommuner, trafikoperatörer med flera kan bidra med planeringsåtgärder som inte kostar så mycket

Åtgärder enligt steg 1 och 2 berör ofta olika intressenter och beskrivs här översiktligt i relativt allmänna termer.

Tänkbara åtgärder steg 1	Förväntade effekter
Aktiv markanvändningsplanering - reservera mark för ny järnväg, terminaler o dyl. Förtäta bebyggelse kring stationer.	Att göra resor och transporter med tåg mer attraktiva.
Utökad samordning mellan tåg och buss i den regionala trafiken.	Ökad tillgänglighet och kortare totala restider.
Differentierade banavgifter.	Mer optimal trafikering (kan leda till nya åtgärdsbehov).
Översyn av trafikupplägget mot Stockholm genom att förlänga turer till Sandviken.	Bättre tillgänglighet för Sandviken.
Översyn av driftledningen i Hallsberg beträffande regiontrafiken.	Onödiga väntetider kan elimineras.
Inrättandet av "transportagenter" som samordnar transportbehov och fungerar som en injektion för utvecklingen av den intermodala transportnäringen, inrättandet av mobilitetskontor och etablerande av transportforum.	Effektivare utnyttjande av infrastrukturen.
Utvecklad och aktiv trafikledning vid Ryggen- och Granstandabackarna.	Kan eliminera behovet av att stanna tunga tåg för möten innan de ska gå uppför de långa och branta backarna.

Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt

Tänkbara åtgärder steg 2	Förväntade effekter
Moderniserad fordonspark, särskilt lok.	Större dragkraft ger kortare gångtider. Minskat slitage på banan. Minskade problem vid lutningar över 10 promille.
Förstärkt förebyggande underhåll av växlar, kontakter, strömmatning, spår, slipers etc.	Mindre förseningar och störningar.
Förstärkning av kraftförsörjningen	Ökad tillgänglighet för tunga tåg.
Förlängda persontåg med justering av vissa plattformar i höjd- och längsled.	Ökad resenärskapacitet.
Hastighetsförhöjning 20 % för persontåg, omklassning av t ex Reginatåg.	Kortare restider, snabbare återställning vid störning.
Enkla lastplatser, samnyttjande av befintliga, privata anläggningar.	Ökad attraktivitet för transport på järnväg.
Granstanda-/Ryggenbackarna – t ex påskjutslok, översyn av elkraftssektionering, friktionsräler.	Ökad tillgänglighet för tunga tåg och minskade störningar.

Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur

5.3 FÖRSLAG TILL YTTERLIGARE ÅTGÄRDER ENLIGT STEG 3 OCH 4

Förslag:

- 20 nya mötesstationer samt ombyggnad av 23 befintliga
- Upprustning av Silverhördsspåret
- Utbyggnad till dubbelspår Falun – Borlänge samt Gävle - Storvik

Bedömd kostnad 6 000 mnkr

Tänkbara åtgärder steg 3	Förväntade effekter
Utbyggnad av nya mötesstationer med samtidig infart – ev även "med dubbel längd" för tre tåg	Ökad kapacitet, med större längd ökar flexibiliteten
Justering av banläget i tunnel Rämshyttan (alternativt bergskärning), Borlänge samt vid vissa plattformar	Normal hastighet för tåg med lastprofil C
Kurvvrättning, t ex på sträckan Kil – Mellerud och Silverhördsspåret	Tidsvinster
Upprustning av Silverhördsspåret till STAX 25 ton	Ökad kapacitet
Utbyggnad till dubbelspår Gävle (Hagström-Valbo)	Ökad kapacitet

Förbättringar och mindre ombyggnadsåtgärder

Tänkbara åtgärder steg 4	Förväntade effekter
Utbyggnad av ny kombiterminal i Borlänge	Ökad attraktivitet för transport på järnväg
Utbyggnad av ny bansträckning Storvik- Hofors (Granstanda)	Ökad tillgänglighet för tunga tåg och minskade störningar
Utbyggnad av ny bansträckning Hofors-Falun (Ryggen)	Ökad tillgänglighet för tunga tåg och minskade störningar
Utbyggnad till dubbelspår Gävle (Hagström)-Storvik	Ökad kapacitet
Utbyggnad av dubbelspår Falun-Borlänge	Ökad kapacitet
Utbyggnad av dubbelspår Borlänge-Grängesberg	Ökad kapacitet

Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

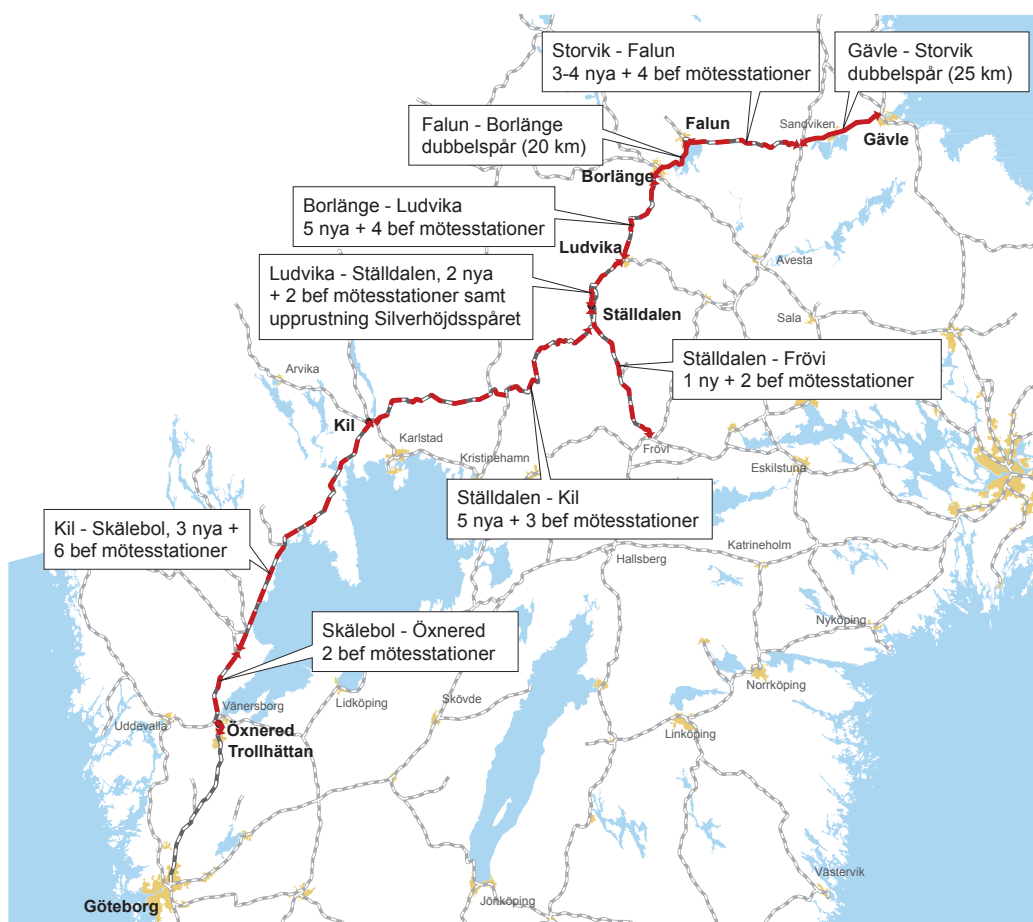
Förslag till åtgärder som motsvarar uppställda kapacitetskrav

En genomgång har gjorts av kapacitetsutnyttjandet och åtgärder har införts för att sänka kapacitetsutnyttjandet till max cirka 60 procent på dygnsnivå med den trafik som prognostiserats enligt kapitel 4.1 och 4.2. De åtgärder som övervägts här är ombygg-

nad till samtidig infart, nya mötesstationer, dubbelspår och ökad hastighet. Studien är inte så detaljerad att det redovisas exakt var nya mötesstationer behöver byggas, utan stannar vid att ange hur många åtgärder av viss typ som behövs på olika delsträckor.

	Åtgärd	Alternativ åtgärd
Gävle-Storvik	Dubbelspår (25 km)	1 ny mötesstation, 4 samtidigheter
Storvik-Falun	3-4 nya mötesstationer, 4 samtidigheter	
Falun-Borlänge	Dubbelspår (20 km)	
Borlänge-Ludvika	5 nya mötesstationer, 4 samtidigheter	
Ludvika-Ställdalen	2 nya mötesstationer, 2 samtidigheter + upp- rustning av Silverhögsspåret	
Ställdalen-Frövi	1 ny mötesstation, 2 samtidigheter	
Ställdalen-Kil	5 nya mötesstationer, 3 samtidigheter (+ anta- gande om kolonnkörning)	
Kil-Skälebol	3 nya mötesstationer, 6 samtidigheter	
Skälebol-Öxnered	2 samtidigheter	

Tabell 5.1. Åtgärder som krävs för att komma ner till 60 % kapacitetsutnyttjande



Figur 5.2. Föreslaget åtgärds paket

Föreslagna utbyggnader motsvarar kravet för att med givna prognosvolymerna uppnå en kapacitet med god kvalitet. Här kan det noteras att Trafikverket på sträckan Ställdalen-Kil har påbörjat arbetet med att färdigställa fyra nya mötesstationer och att de avser att bygga om en befintlig station så att den medger samtidig infart. Vår analys visar på behovet av fem nya mötesstationer och tre nya samtidiga infarter. Skillnaden kan bero på att vi har en annan prognos och att vi siktar på att få ner kapacitetsutnyttjandet till max 60 procent på dygnsbasis.

I vår analys tittar vi inte på exakt var de nya mötesstationerna behöver ligga utan fastställer endast hur många nya mötesmöjligheter som krävs per delsträcka. Om Trafikverket bygger fyra nya stationer är det inte självklart att den femte stationen passar in i den nya symmetri som då har skapats.

Beträffande Gävle-Storvik kan kapacitetsproblemen åtgärdas med såväl nya mötesstationer som med utbyggnad till dubbelspår. Ett dubbelspår skulle förbättra punktligheten och transporttiderna jämfört med en lösning med nya mötesstationer. Eftersom ett dubbelspår på denna sträcka även gynnar den trafik som går från Storvik söderut mot Hallsberg bedöms dubbelspår vara den mest rimliga lösningen. Vi vet med säkerhet att denna delsträcka kommer att vara högt trafikerad i framtiden och det är av särskild betydelse att ha god kapacitet närmast de stora målpunkterna. Gävle är en sådan målpunkt, Borlänge en annan. Kostnadsskillnaden mellan de båda lösningarna är dock stor.

Behoven av ytterligare spårkapacitet är särskilt stora på sträckan Falun-Borlänge för att kunna köra såväl fler som längre tåg. Den långsiktiga lösningen är dubbelspår på hela sträckan. På kort sikt är det angeläget att utbyggnaden kan påbörjas med att förlänga stationerna i Borlänge och Falun så att man förbereder för den dubbelspårsutbyggnad som studerats av Trafikverket tidigare. På så sätt kan man tillgodose delar av den efterfrågan av transportkapacitet runt Borlänge som i sig utgör en viktigt start- och målpunkt för transportererna.

Den mest trängsta sektorn enligt vår analys är sträckan Ludvika-Ställdalen. Här finns det emellertid en förhållandevis billig lösning eftersom Silverhögsspåret kan upp-rustas så att dubbelspårsfunktion erhålls.

Anläggningskostnader

På sträckan Ställdalen-Kil har det antagits att fyra nya mötesstationer samt en ombyggnation till samtidig infart kommer att genomföras. Kostnaden för dessa åtgärder har dragits bort ifrån vår kostnadssammansättning. Kvar återstår en ny mötesstation och två nya samtidigheter, vars kostnader tas med i det åtgärdsbehov vi här flaggar för.

Totalt sett har vår analys visat att det, utöver det som pågår, krävs:

- Ytterligare 16 nya mötesstationer
- Ombyggnation av 22 befintliga mötesstationer så att de medger samtidig infart
- Upprustning av Silverhögsspåret mellan Ställdalen och Grängesberg
- Utbyggnad till dubbelspår mellan Falun och Borlänge samt mellan Gävle och Storvik.

Kostnaderna har bland annat hämtats från idéstudien Godståg genom Bergslagen, som togs fram av Banverket år 2009. Kostnaden har skrivits upp med hjälp av KPI från 2009-01 till 2010-06 (+2,6 %). Följande priser erhålls då:

- Samtidig infart: 17,4 mnkr
- Ny mötesstation: 61,5 mnkr
- Utbyggnad till dubbelspår: 67 000 kr/spårmeter
- Upprustning av Silverhögsspåret: 103 mnkr
- Dubbelspår Falun – Borlänge: 2 800 mnkr enligt utredningsmaterial från Trafikverket

En total anläggningskostnad i prisnivå ca 2010-06 blir då ca 6 000 miljoner kronor.

Förslag till prioritering av åtgärder vid en etappvis utbyggnad

För att så snabbt och resurseffektivt som möjligt åstadkomma förbättringar behöver en prioritering i tiden åstadkommas. Trots att sträckan Falun – Borlänge är en flaskhals i systemet med de största resenärströmmarna utöver den intensiva godstrafiken kan det vara motiverat att börja med enklare åtgärder.

I det första steget ingår att förlänga stationerna vid Falun och Borlänge så att det passar i en kommande utbyggnad av dubbelspåret. Här är det angeläget att påpeka vikten av att inte genomföra andra åtgärder på sträckan Falun-Borlänge än sådana som ligger i linje med den utredda och planerade dubbelspårsutbyggnaden som delvis är tänkt att gå i ny sträckning. Åtgärder i befintlig sträckning som inte passar in i den kommande utbyggnaden kan inte anses vara samhällsekonomiskt lönsamma ur ett långsiktigt perspektiv och bör således inte övervägas alls.

Utöver planeringsåtgärder, åtgärder på fordon, förstärkt underhåll, upprustning av lastplatser o dyl enligt steg 1 och 2 i fyrtogsprincipen föreslår vi följande prioritering av åtgärder kopplade till järnvägsinfrastrukturen.

1. Förlängning av befintliga mötesstationer med samtidigheter
2. Upprustning av Silverhögspåret
3. Fler mötesstationer Storvik-Gävle, alternativt dubbelspår Hagaström - Valbo
4. Generellt fler mötesstationer
5. Dubbelspår Falun – Borlänge
6. Dubbelspår på resterande delar av sträckan Gävle – Storvik

I det föreslagna paketet ingår inte steg 4-åtgärderna på delen Falun – Storvik. Det innebär att man tills vidare är tvungen att för de tyngsta tågen köra med två lok och att även andra tåg får problem med framkomligheten. Behovet av åtgärder kan komma att förstärkas av en återupptagen gruvsdrift i regionen. Åtgärder är angelägna men för att hitta de mest effektiva lösningarna krävs ytterligare analyser.

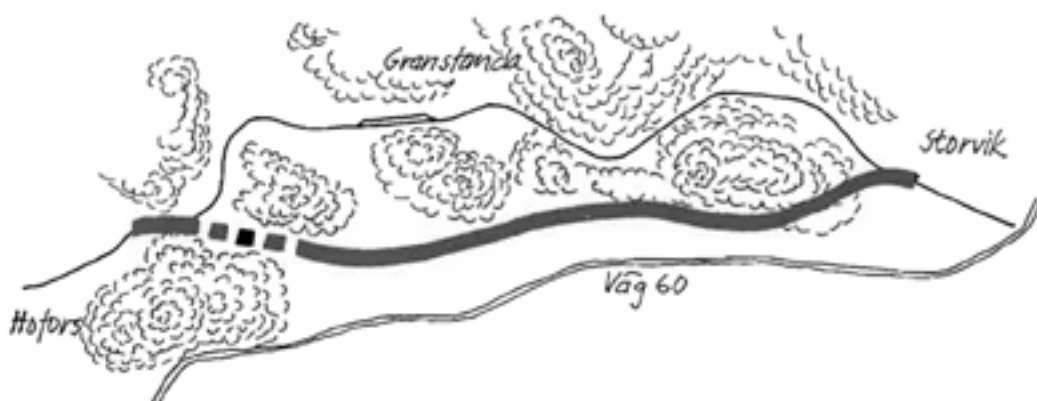
Trafikverket tar under 2011 fram ett antal förstudier, där bland annat denna sträcka berörs. Enligt uppgift ingår det inte att studera ny sträckning vid Ryggenbacken, vilket skulle innebära att man inte avser att åtgärda den starka lutningen. För Granstandabacken finns sen tidigare olika idéer, varav en är ett spår i delvis ny sträckning.

Åtgärdsbehov vid en ökad transportefterfrågan

I idéstudien Godståg genom Bergslagen konstateras att scenariot som motsvarar den efterfrågan som framkommit vid en marknadsundersökning ger ett utbyggnadsbehov till dubbelspår på sträckorna Gävle – Storvik – Avesta/Krylbo respektive Falun – Borlänge – Ludvika. Här har ändå inte hänsyn till den förväntade ökningen på persontågsidan tagits med.

Även om dessa behov ännu inte är tydligt dokumenterade finns det mycket som talar för att behovet av dubbelspår på hela sträckan Gävle - Ställdalen är stort inom en inte alltför avlägsen framtid. De åtgärder som vidtas i tidiga etapper bör därför sikta mot denna framtidslösning.

Dubbelspår
Gävle - Ställdalen kommer att behövas på sikt.



Figur 5.3. Idéskiss på ny sträckning förbi Granstandabacken enligt Vision Bergslagsbanan 2001

6 FÖRVÄNTADE EFFEKTER

6.1 KAPACITETSANALYS

Beräkningen utgår från att vi inte ska ha ett högre kapacitetsutnyttjande än 60 procent över dygnet med prognostiserad trafik.

Robust trafikering
kräver god
kapacitet.

I denna systemanalys har det genomförts en översiktlig kapacitetsanalys med hjälp av en matematisk kapacitetsmodell, som utvecklats vid Banverket. Denna modell beräknar kapacitetsutnyttjandet på olika delsträckor.

Vi har vidare räknat ut vilka infrastrukturutbyggnader som behövs för att kapacitetsutnyttjandet, med prognostiserad trafik, inte skall överstiga 60 procent. De åtgärder som har övervägts i detta skede är, ombyggnad av befintliga mötesstationer så att de

kan hantera samtidig infart, nya mötesstationer, dubbelspår samt hastighetshöjande åtgärder.

Ifall kapacitetsutnyttjandet understiger 60 procent på dygnsnivå anses belastningen vara sådan att en trafik med god kvalitet och punktlighet kan erbjudas. Över 60 procent börjar det uppkomma problem och med ett kapacitetsutnyttjande över 80 procent anses situationen vara riktigt besvärlig.

6.2 SAMHÄLLSEKONOMISK NYTTA

De föreslagna kapacitetsförstärkningarna är lönsamma. Även utan alla de nyttor som inte kan kvantifieras eller värderas ekonomiskt.

De kalkylförutsättningar och metoder som använts i den samhällsekonomiska kalkylen är gjorda enligt gängse metoder och motsvarar de antaganden som Banverkets prognos, Vägval 2015.

Fyra huvudsakliga effekter har identifierats i denna studie. När kapaciteten byggs ut kan:

1. Godsvolymer flytta från väg till järnväg.
2. Fler persontåg till/från Stockholm vända i Falun istället för i Borlänge.
3. Punktligheten för både gods- och persontåg bli bättre.
4. Persontrafiken mellan Ludvika och Kristinehamn utvecklas och expanderar.

En effekt när godsvolymer flyttar från vägen till järnvägen är att transportsektorns externa kostnader (emissioner, trafikolyckor och infrastrukturslitage) minskar.

Om sträckan Falun-Borlänge blir dubbelspårig blir det möjligt för de Stockholmsståg som i jämförelsealternativet (JA) tvingas vända i Borlänge att istället vända i Falun. Detta i enlighet med Trafikverkets prognos. Effekten av detta är dels att turtätheten mellan Falun och Borlänge förbättras och att vi får något fler resenärer, dels att de som reser från Falun och inte har Borlänge som målpunkt slipper ett extra byte.

De föreslagna åtgärderna ger kraftigt ökad kapacitet, men det är svårt att bedöma hur åtgärderna påverkar den genomsnittliga transporttiden.

Tidskostnaden per tågmöte minskar, men antalet tågmöten som måste till ökar när trafiken utökas. På sträckorna Falun-Borlänge och Gävle-Storvik har dubbelspår föreslagits. Där elimineras tidskostnaden för möten helt.

Den totala transporttiden för ett godståg som går mellan Göteborg och Gävle är svårbedömd, men det är inte sannolikt att transporttiden (med åtgärdsförslag och ökad trafik) förkortas i någon större utsträckning jämfört med idag. För att ändra på detta förhållande skulle det krävas fler sträckor med dubbelspår. Kortare transporttid för godstågen väger förhållandevis lätt i den samhällsekonomiska kalkylen. Däremot kan kortare transporttid ge en betydande påverkan på stråkets attraktivitet och förmåga att till exempel avlasta Västra stambanan. Även i speciella fall kan en måttlig tidsvinst ha stor betydelse för att klara ett visst omlopp, något som heller inte syns i beräkningsmodellen.

Tidsvinster för persontrafiken väger tyngre i de samhällsekonomiska kalkylerna. Här har det antagits att det även i framtiden kommer vara så att godstågen får gå åt sidan vid möte med persontågen.

Våra åtgärdsförslag tar sikte på att sänka kapacitetsutnyttjandet till 60 procent på

dygnsbasis. Detta innebär att punktligheten i utredningsalternativet (UA) kan förväntas vara bättre, för både person- och godstrafiken, än i JA. Detta sänker kostnaderna för transportköparna och gör järnvägen mer attraktiv. Punktlighetseffekten har dock inte kunnat kvantifieras ekonomiskt.

Med utökad kapacitet blir det möjligt att expandera persontågstrafiken mellan Ludvika och Kristinehamn i enlighet med TiB:s och Värmlandstrafikens önskemål. Detta torde främst leda till ökat besöks- och tjänsteresande, men kan eventuellt också leda till samordningsvinster då alla funktioner inte behöver finnas vid alla orter. Samhällsekonomisk värdering av detta tågupplägg har inte genomförts.

Resultat

När nyttor och kostnader sammanställs erhålls en nettonuvärdeskvot (NNK) på +0,7. Detta är jämförbart med de kalkyler som togs fram under den senaste åtgärdsplaneringen. Det finns emellertid en stor osäker-

	Värderade kostnader och nyttor, mnkr
Anläggningskostnader	-6 018
Drift och underhåll	-242
Överflyttning av gods	9 995
Förändrade externa effekter	4 029
Förändrade transportkostnader	12 268
Förändrade budgeteffekter	-6 303
Fler Persontåg Falun-Borlänge	349
Värdet av direktresor Falun-Borlänge	120
Biljettintäkter, förändring	202
Tågstkostnader, förändring	-126
Turtäthetsvinst	154
Tidsvinst Falun - Borlänge pga dubbelspår	50
Kortare sträckning och högre hastighet	50
Bättre punktlighet och robusthet	Inte värderat
Persontrafik Ludvika-Kristinehamn	Inte värderat
Nettonyttor	4 134
Nettonuvärdeskvot	0,7

Tabell 6.1 Samhällsekonomiskt värderade nyttor av föreslaget åtgärds paket

het beträffande hur man bör värdera överflyttning av gods från väg till järnväg och därför görs det en halvering av överflyttningsnyttorna för att visa hur detta antagande påverkar lönsamheten. Då överflyttningsnyttorna är dominerande i kalkylen så slår detta väldigt hårt på lönsamheten. Ett intervall uppkommer nu mellan -0,1 till +0,7. Detta indikerar att kapacitetsutbyggnaden är lönsam, givet att godstrafiken på järnväg utvecklas i enlighet med den använda prognosen. Skulle godstransporterna öka än mer, vilket inte är osannolikt, så ökar även lönsamheten.

Två viktiga effekter som inte är med i kalkylen är:

- Den förbättrade punktligheten för gods- och persontåg som följer av att kapacitetsutnyttjandet över dygn sänks från 80 procent till 60 procent i och med kapacitetsutbyggnaderna.
- Att det är möjligt att köra sex dubbelturer per dygn mellan Ludvika och Kristinehamn när kapaciteten har byggts ut.

Struktureffekter i industrins produktions- och logistikupplägg är inte möjliga att kvantifiera eller värdera i den samhällseko-

nomiska kalkylen. Beslut om etableringar av verksamheter är ytterligare exempel på effekter av infrastrukturinvesteringar som kan vara av stor betydelse för samhällsutvecklingen men som inte fångas av den samhällsekonomiska kalkylmetodiken. Dessa effekter behöver istället beaktas separat.

Slutsats

Den samhällsekonomiska kalkylen inrymmer, precis som de flesta andra samhällsekonomiska kalkyler vissa osäkerheter, såväl beträffande framtida godsvolymer som beträffande den beräkningsmetodik som används när godstransporter flyttas från väg till järnväg. Resultaten av de beräkningar som gjorts inom ramen för systemanalysen pekar på att de föreslagna kapacitetsförstärkningarna är lönsamma och är välmotiverade utifrån samhällsekonomisk utvärderingsmetodik. De antaganden som är gjorda när det gäller den framtida godstransportefterfrågan visar, trots att den kan vara underskattande, att det finns ett samhällsekonomiskt motiverat behov av att genomföra de föreslagna investeringarna i Bergslagsbanan.

En investerad krona i ytterligare kapacitet på Bergslagsbanan ger en och sjuttio tillbaka.

6.3 SAMLAD VÄRDERING AV MÅLUPPFYLLELSE

De förslag till åtgärder som skisserats i denna systemanalys ligger i linje med de transportpolitiska målsättningarna. Beträffande de mål som formulerats i detta sammanhang för stråket bedömer vi att de delvis kan uppnås. Kraftfulla åtgärder krävs!

Denna värdering av måluppfyllelsen är främst kopplad till det kompletterande åtgärdsförslag som beskrivits ovan. Härutöver har vi listat exempel på andra åtgärder, eller typer av åtgärder, som i olika grad svarar mot önskvärda mål.

Transportpolitiska mål

Att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Som stråk Gävle – Göteborg betraktat är det främst näringslivets transportbehov som trafiken på banan ska försörja. Genom att höja kapaciteten och standarden i övrigt stärks möjligheterna att tillgodose näringslivets behov samt att föra över gods från väg till järnväg. Möjligheten att i större grad ta hand om gods till och från Norrland är också av nationellt intresse särskilt som det samtidigt ger en avlastning av den hårt utnyttjade Västra stambanan.

För persontrafiken har banan främst regional betydelse, inte minst när det gäller näringslivets behov av att kunna knyta till sig spetskompetens för fortsatt utveckling av sina verksamheter. Här sammanfaller näringslivets behov av att förbättra möjligheterna till kompetensförsörjning med medborgarnas behov av att nå ett mer diversifierat näringsliv. Detta är särskilt viktigt för de kategorier som är mest utsatta för variationer i konjunkturerna.

Föreslagna åtgärder gör att ett miljöanpassat och hållbart resande underlättas och på analogt sätt blir godstransporter på tåg mer attraktiva. De kalkyler som gjorts inom ramen för systemanalysen pekar på att fö-

reslagna åtgärder är samhällsekonomiskt lönsamma trots att en del av de positiva effekter som kan förväntas inte varit möjliga att kvantifiera eller värdera i ekonomiska termer och inkludera i den samhällsekonomiska kalkyl som gjorts. Transportsystemets robusthet och möjlighet att tillgodose näringslivets transportbehov är av stor betydelse för beslut om etableringar i regionen eller i landet. Det påverkar förutsättningarna för effektiva transport- och logistikupplägg, vilket påverkar företagens kostnader och deras långsiktiga utveckling.

Mål för systemanalysen

Näringslivet ska kunna transportera gods snabbt, effektivt och robust - dygnet runt, året om. Tunga transporter med 25 tons axeltryck ska kunna köras utan restriktioner.

Detta mål uppfylls relativt väl genom den kraftigt ökade kapaciteten, vilket även ger utrymme för ökad godstrafik dagtid. Gångtiderna kan generellt minskas något men denna förbättring kan slå mycket ojämnt beroende på förutsättningarna i det enskilda fallet. Föreslagna åtgärder har huvudfokus på robust trafikering med utrymme för fler tåg. Om trafiken inte tilläts öka så mycket som beräknat skulle större tidsvinster även kunna uppnås på enkelspårssträckorna.

En del av åtgärderna ger förbättrad teknisk standard som minskar känsligheten för väderberoende störningar. Mötesstationer förutsätts utformas med plats för fullängdståg. Bristande bärighet på Silverhöjdsparter föreslås åtgärdas och kraftförsörjningen ska enligt underhandsuppgifter från Trafikverket vara av god standard när pågående upp-

rustningar är klara. Problemet med de stora lutningarna på spåret mellan Falun och Storvik är dock inte löst.

Det ska finnas kapacitet för såväl genomgående som regionalt baserat gods av skiftande karaktär samt för persontrafik

Med den trafik som förväntas inom den närmaste framtiden har åtgärdernas omfattning styrts av att kapacitetsutnyttjandet på dygnsnivå inte ska vara högre än 60 %. Särskild hänsyn har tagits till att undvika konflikter mellan gods- och persontrafikens behov. Målet bedöms därför kunna uppfyllas men det är osäkert vilka marginaler som finns mer lokalt för nya behov, till exempel en omstart inom gruvnäringen.

Järnvägen ska attrahera en ökande andel av godstransporterna och de intermodala transporterna ska öka kraftigt

I första hand förväntas de transporter som av vissa tekniska skäl eller bristande kapacitet inte kan utnyttja järnvägen i dag ska kunna göra det i framtiden. Den ökade transportkvaliteten som följer av åtgärderna bidrar också till att attrahera fler godskunder. Nya godsterminaler har inte ingått i det åtgärds paket som analyserats men såväl tidigare diskuterade förslag (ny kombiterminal i Borlänge) som nya idéer om samverkan mellan företag för att bättre utnyttja enkla lastplatser har lyfts fram, det senare inte minst viktigt för vissa mindre företagskategorier. Sammanfattningsvis kan detta mål betraktas som delvis uppnått.

Järnvägen ska utgöra stommen i de regionala kollektivtrafiksystemen och bidra till näringslivets kompetensförsörjning

I åtgärdsförslaget har vi tagit fasta på de planer och behov som förts fram från flera intressenter beträffande persontrafiken. Med ett ökat utbud och därmed tätare trafik stärker tåget sin ställning som stomme i regionernas kollektivtrafiksystem. På sikt

kan fler åtgärder behövas, inte minst i de övriga delarna av trafiksystemet och samspelet med dessa. Det kan till exempel handla om en utveckling av och förtätning kring stationer och resecentra utmed banan. Till sammans med ett utvecklat samspel mellan lokaltrafik och regionaltrafik bidrar det till att korta avstånden utifrån ett dörr till dörrperspektiv.

Detta är av vikt inte bara för de större företagen i regionen. Kompetensförsörjning är minst lika viktig för utvecklingen av de små och medelstora företagen, så kallade SME-företagen. Med den sociala struktur som råder i dag torde åtgärderna även bidra till ökad jämställdhet och jämlikhet. I stort sett bedöms målet uppnått.

Samlad värdering

De förslag till åtgärder som skisserats i denna systemanalys ligger i linje med det nationellt antagna transportpolitiska målet. Beträffande de mål som formulerats i detta sammanhang för stråket bedömer vi att de delvis kan uppnås. Den målsättning som förefaller svårast att klara är att åstadkomma betydligt kortare gångtider för godstågen. Det beror delvis på att detta mål konkurrerar med önskemålet att köra fler tåg, och det är främst med sammanhängande dubbelspår som dessa intressen kan förenas. Man kan också konstatera att det inte enbart handlar om att bygga ut infrastrukturen, flera aktörer måste på olika sätt bidra. Det räcker dock inte med smärre insatser eller upprustningar utan även viss utbyggnad av dubbelspår, i första hand mellan Falun och Borlänge, behövs för att de funktionella behoven ska tillgodoses.

Med tanke på den tid som planerings- och byggprocessen tar är det angeläget att såväl beakta de relativt konkreta resultat som kommit fram i denna studie som att gå vidare med analyser av vilken utveckling som kan förväntas på något längre sikt och vad det innebär för behov.



**PARTNERSKAP
BERGSLAGSBANAN**



PARTNERSKAP BERGSLAGSBANAN
info@bergslagsbanan.se - www.bergslagsbanan.se