

Slutrapport 2008-11-10

Tågpendling i Dalarna

Förutsättningar och förslag till trafikupplägg



Oskar Jonsson
Yvonne Wärnfeldt
Anna-Lena Elmquist

Förord

TFK, Transportforskningsgruppen i Borlänge, har på uppdrag av Region Dalarna utfört denna förstudie med syfte att analysera förutsättningarna att bedriva pendeltågstrafik i Dalarnas län samt hur denna kan integreras med angränsande län. Till denna rapport finns även en bilaga med stråkbekrivning vilken innehåller en mer detaljerad genomgång av infrastruktur, utbud, restider och pendling.

Projektledare för uppdraget har varit Oskar Jonsson som har utfört arbetet med stöd av Yvonne Wärnfeldt och Anna-Lena Elmquist, samtliga TFK Borlänge. Till uppdraget har en referensgrupp varit kopplad under ledning av Anders Ahlgren - Region Dalarna. Övriga deltagare i referensgruppen har varit Claes Annerstedt, Dalatrafik, Lennart Burström, Tåg i Bergslagen, Gunnar Fastén, Landstinget Dalarna, Pentti Huttunen, SJ, Hans-Gunnar Jonsson, Dalabanans Intressenter, Kent Söderlund, Region Dalarna och Per-Anders Westhed, Västerdalsbanans Intressenter. Kontaktperson för uppdraget har varit Håkan Jansson, Region Dalarna. Ett stort tack till samtliga inblandande för värdefulla synpunkter och konstruktiv kritik. TFK Borlänge vill också passa på och tacka Sten Nordström, Tåg i Bergslagen, Eje Larsson och Stig Johansson vid Länstrafiken Mälardalen samt Staffan Andersson, Dalatrafik för mycket stor hjälp när det gäller insamling av underlagsmaterial. Statistik från SCB angående befolkning och pendling har tillhandahållits av Tåg i Bergslagen/Länstrafiken Mälardalen.

Borlänge i november 2008

TFK – Transportforskningsgruppen i Borlänge

Bo Östlund

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	3
1. INLEDNING	7
1.1. SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR	8
2. BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR.....	9
2.1. NÅGRA UTGÅNGSPUNKTER.....	11
2.2. VAD SÄGER GRANNLÄNEN?	16
2.3. ORGANISATION OCH EKONOMI	17
3. NULÄGESBESKRIVNING.....	20
3.1. INFRASTRUKTUR.....	21
3.2. UTBUD.....	21
3.3. TAXOR.....	22
3.4. PENDLING	23
3.5. MARKNADSANALYS.....	28
3.6. SLUTSATSER DAGENS TRAFIK OCH INFRASTRUKTUR.....	30
4. TRAFIK FÖR EN UTÖKAD TÅGPENDLING I DALARNAS LÄN.....	31
4.1. FÖRUTSÄTTNINGAR UTIFRÅN DAGENS TRAFIK.....	32
4.2. FÖRUTSÄTTNINGAR PÅ KORT SIKT	34
4.3. FÖRUTSÄTTNINGAR PÅ LÅNG SIKT	52
4.4. FORTSATT ARBETE.....	54
4.5. SLUTSATSER	56
KÄLLFÖRTECKNING	57

Bilagor

BILAGA 1 - Stråkbekrivning

Sammanfattning

Resandet med regional tågtrafik har ökat kraftigt på flera håll i landet och allt fler människor arbetspendlar idag med tåg. Dalarna har ett järnvägsnät som ger goda förutsättningar för tågtrafik. Utifrån Borlänge som nav strålar Dalabanan mot Mora i norr och Stockholm i söder, Bergslagsbanan mot Gävle respektive Örebro/Hallsberg samt Västerdalsbanan mot Malung/Sälen. Från Ludvika utgår Bergslagspendeln mot Västerås och i den sydöstra delen finns Godstråket genom Bergslagen mellan Gävle och Örebro via Avesta/Krylbo. Totalt har idag 29 tätorter i Dalarna tågstopp och två tredjedelar av länets invånare bor inom 5 kilometer från ett tågstopp.

Syftet med detta uppdrag har varit att analysera förutsättningarna att bedriva pendeltågstrafik i Dalarnas län samt hur denna kan integreras med angränsande län. En utvecklad tågtrafik kan bidra till förkortade restider mellan många orter inom och utanför länet och därmed bidra till en ökad pendling och ökade marknadsandelar för kollektivtrafiken. Region Dalarna har därför pekat på behovet av en bättre sammankoppling mellan länets orter för att skapa utökade möjligheter till dagpendling.

Erfarenheter från andra håll i landet visar att potentialen när det gäller att utveckla resandet med kollektivtrafiken finns där resandet och pendlingen redan idag är omfattande. Såväl den nationella utredningen Koll Framåt som Dalarnas regionala systemanalys pekar också på vikten av att satsa på en utvecklad trafik i stråk där potentialen är som störst. Att i sådana starka stråk minska restider och förbättra turtätheten kan ha en mycket stor påverkan på resandet och öka andelen kollektivtrafikresenärer på bekostnad av biltrafiken.

I Dalarna är pendlingen med tåg idag begränsad vilket framförallt förklaras av den låga turtätheten samt att tåget på vissa sträckor inte har en konkurrenskraftig restid jämfört med bil. Utifrån de infrastrukturutredningar som genomförts med beröring till länet framgår det också tydligt att det idag finns en kapacitetsbrist i Dalarnas järnvägsnät. Utredningar har visat att det med mindre åtgärder och till. i sammanhanget, begränsade kostnader, går att korta restiderna på Dalabanan och Bergslagsbanan vilket skulle ge förutsättning för timmestrafik. Åtgärderna handlar bland annat om förlängda mötesspår, att fordonen får köra fortare och att möjliggöra samtidig infart vid stationer.

För att åstadkomma en ökad pendling med tåg i Dalarna föreslås en utveckling i tre etapper. Ett första steg utgår ifrån att skapa förbättringar utifrån de förutsättningar som finns idag avseende trafik, infrastruktur, ekonomi och redan påbörjade åtgärder såsom möjlighet till femtågsmöte i Borlänge och nytt biljettsystem. I ett andra steg förutsätts de i sammanhanget mindre infrastrukturåtgärderna på Dalabanan och Bergslagsbanan, för att kunna sänka restiderna, ha genomförts. Detta steg förutsätts vara realiserbart på relativt kort sikt, d.v.s. inom en femårsperiod. I ett tredje steg förutsätts att ett antal större investeringar gjorts i järnvägsnätet såsom dubbelspår på sträckan Falun-Borlänge och partiella dubbelspår på Dalabanan och mellan Borlänge och Ludvika.

I etapp 1 handlar det i första hand om att genom informations- och marknadsföringsinsatser visa på tåget som alternativ även för regional pendling. Genom att Borlänge station anpassas för femtågsmöte går det också att skapa bättre bytesmöjligheter och samordning mellan tåg och buss. För att öka turtätheten och skapa fler pendlingsavgångar, är det också av stor vikt att busstrafiken utvecklas genom fler direkta linjer och bättre anpassning till tågen. Denna busstrafik bör i så stor utsträckning som möjligt avgå mellan tågets avgångar.

I etapp 2 är förslaget att, utifrån mindre åtgärder på Dalabanan och Bergslagsbanan, skapa ett system med en avgång per timme och styv tidtabell. Enbart genom sänkta restider och ökad turtäthet bedöms resandet till/från och inom länet öka med 34 procent. Trafiken kan drivas inom ramen för befintliga avtal med SJ som operatör på Dalabanan och Tåg i Bergslagen som huvudman för den övriga trafiken. Länet kostnader för den samhällsköpta trafiken beräknas utifrån oförändrade intäkter öka med 3,4 miljoner kr per år. För att skapa bättre förutsättningar för pendling är det av stor vikt att resecentrum och större hållplatser anpassas utifrån ett Hela-Resan-perspektiv, d.v.s. att det blir möjligt för pendlare att ta bilen eller cykeln till dessa knytpunkter och där byta till kollektivtrafik. Den lokala kollektivtrafiken bör i så stor utsträckning som möjligt anpassas för att mata till dessa bytespunkter. En expressbusstrafik av hög kvalitet kompletterar tåget.

I ett tredje steg är målsättningen att på lång sikt trafikera Dalabanan och Bergslagsbanan med två avgångar per timme och övriga banor med en avgång i timmen under högtrafiktid. En sådan utveckling förutsätter dubbelspår mellan Falun och Borlänge och partiella dubbelspår mellan Ludvika-Borlänge och på Dalabanan. Tillsammans med en elektrifiering av

Västerdalsbanan och åtgärder för att korta restiderna på Bergslagspendeln skulle det då gå att skapa ett tågtrafiksystem av mycket hög kvalitet i Dalarna. Det skulle också innebära att besparingar kan göras i busstrafiken, som istället främst kan nyttjas för att försörja de lokala transportbehoven.

För att de förverkliga de förslag som redovisas i denna utredning är det av stor vikt att regionen så snart som möjligt formulerar en målbild avseende trafikutbud som underlag för en fördjupad diskussion med Banverket om att genomföra nödvändiga åtgärder.

Det finns en stor potential att öka pendlingen med tåg i Dalarna. Även om kapaciteten i järnvägsnätet inte är tillräcklig för att åstadkomma en pendeltågstrafik i traditionell bemärkelse går det att med relativt begränsade åtgärder öka möjligheterna att resa till/från arbetet med tåget. En utvecklad kollektivtrafik är också en viktig pusselbit när det gäller att knyta ihop länet och öka utbytet med angränsande län. Genom att också erbjuda fler expressbussturer, med avgångstider mellan tågets, skulle det gå att skapa ett attraktivt, lättförståeligt och pendlaranpassat trafiksystem i Dalarna och till/från angränsande län som uppfyller de mål och krav som regionen formulerat i den nyligen redovisade regionala systemanalysen.

1. Inledning

Regional tågtrafik har på senare år fått något av en renässans. I många län har investeringar gjorts på regionala tågssystem med lyckosamt resultat, exempelvis i Skåne, Mälardalen, Västra Götaland, Östergötland, Uppsala och Gävleborg. I Östergötland har Östgötapendeln inneburit större resandeutveckling än förväntat, särskilt till/från de mindre orterna (Transek 2004). I Västra Götaland har resandet med Västtrafiks regiontåg ökat med drygt 13 procent det senaste året¹. I Mälardalen innebar byggandet av Svealandsbanan på 90-talet, med kraftigt utökad turtäthet och kortare restider som följd, att tågresandet på sträckan ökade med hela 600 procent (Fröidh 1999).

Dalarna har goda förutsättningar för tågtrafik där två tredjedelar av länets invånare har högst 5 kilometer till närmaste tågstopp (TiB/SCB 2007). Utifrån Borlänge som nav strålar Dalabanan mot Mora i norr och Stockholm i söder, Bergslagsbanan mot Gävle respektive Örebro/Hallsberg samt Västerdalsbanan mot Malung/Sälen. Från Ludvika utgår Bergslagspendeln mot Västerås samt sedan några år tillbaka den s.k. Genvägen mot Kristinehamn/Karlstad. I den sydöstra delen finns Godstråket genom Bergslagen mellan Gävle och Örebro via Avesta/Krylbo. Totalt har idag 29 tätorter i Dalarna tågstopp och endast två av länets kommunhuvudorter, Älvdalen och Orsa, saknar tågstopp.

Den regionala trafiken i länet upphandlas sedan 2001 av Tåg i Bergslagen (TiB) som ägs gemensamt av trafikmyndigheterna i Dalarna, Gävleborg, Örebro och Västmanlands län. Avsikten med TiB har varit att, genom integrerad trafik över länsgränserna och nya moderna tåg, skapa bättre möjligheter till arbets- och studiependling i regionen. Nuvarande utförare av tågtrafiken är Svenska Tågkompaniet AB. I länet kör även SJ trafik på kommersiell basis mellan Mora/Falun och Stockholm.

Region Dalarna har i en nyligen genomförd regional systemanalys påpekat att det krävs en bättre sammankoppling mellan länets orter för att skapa utökade möjligheter till dagpendling. Arbetsmarknaden i Dalarnas län är relativt fragmenterad med sex lokala

¹ <http://vasttrafik.se/sv/Aktuellt/press/Pressmeddelanden/overgripande/Satsningar-i-tagtrafiken--Vasttrafik-beslutar-om-att-kopa-nya-tag> (2008-11-03)

arbetsmarknadsregioner. Pendlingen till/från angränsande län är också begränsad och bör kunna utvecklas. För att minska en regions sårbarhet och stärka dess konkurrenskraft är det av stor vikt att det finns möjligheter att arbeta i en annan kommun än sin hemkommun eller hemmalän utan att behöva flytta. En utvecklad tågtrafik kan bidra till förkortade restider mellan många orter inom och utanför länet och därmed bidra till en ökad pendling och ökade marknadsandelar för kollektivtrafiken.

1.1. Syfte och avgränsningar

Syftet med detta uppdrag är att analysera förutsättningarna att bedriva pendeltågstrafik i Dalarnas län samt hur denna kan integreras med angränsande län. Med pendeltågstrafik avses här ett trafiksystem inriktat mot att hantera resor av daglig karaktär, exempelvis resor till/från arbete eller utbildning. Då utredningen fokuserar på pendlingstrafik berör den statistik som redovisas i rapporten resandet och utbud under vardagar.

2. Bakgrund och förutsättningar

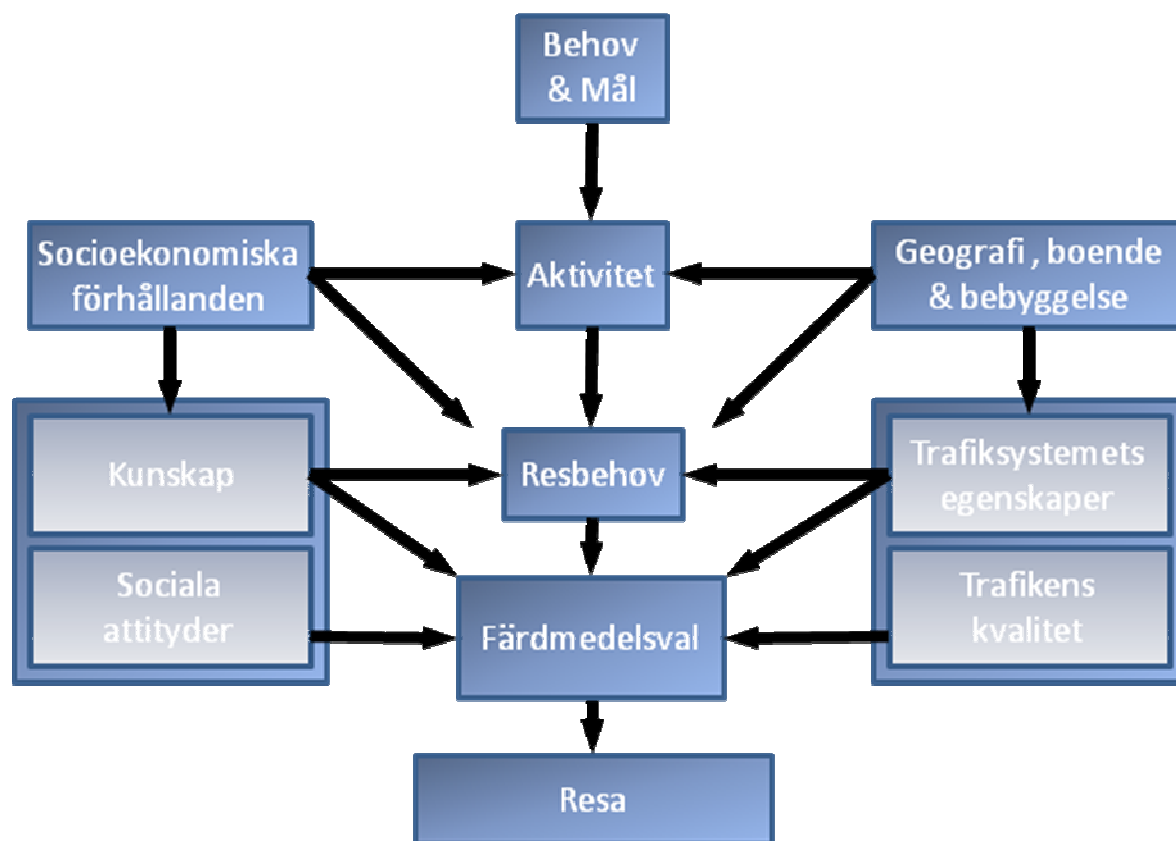
Vilka transportalternativ som finns för den enskilde att ta sig mellan bostad och arbete eller studier påverkar i mycket hög grad var man väljer att bosätta sig eller om man kan bo kvar trots längre resväg till arbetet etc. En allmänt ökad miljömedvetenhet kring transporternas påverkan på klimatet i kombination med kraftigt ökade drivmedelspriser gör tåg och buss till ett mer intressant alternativ till den egna bilen. Sett i det perspektivet är en tillförlitlig och attraktiv kollektivtrafik en central förutsättning för regional utveckling där länets invånare har möjlighet att med snabba förbindelser nå större arbetsmarknader i och utanför det egna länet. Samtidigt som förutsättningarna för att uppnå lokala, regionala och nationella miljömål förbättras.

Åtgärder i transportsystemet ger dock inte per automatik en regionförstoring utan faktorer som näringslivsstruktur, traditioner och arbetslöshetsnivåer påverkar i hög grad människors pendlingsbeteende. Minskning av restiden i vissa intervall ger också större förutsättningar för en utökad pendling. En påtaglig effekt nås i restidsintervallet 20-40 minuter (dörr till dörr) och där restiden sänks till detta intervall. Även åtgärder i intervallet 40-60 minuter har en effekt på pendling om än i mindre utsträckning. Åtgärder där två mindre lokala arbetsmarknadsregioner knyts ihop har också en relativt begränsad effekt medan en åtgärd där en mindre region knyts ihop med en större region kan ge betydande effekter (Nutek 2001).

Det finns ett flertal faktorer som påverkar färdmedelsval och kollektivtrafikens konkurrenskraft. De mest mätbara variablerna är biljettpriser, restider och utbud. Andra viktiga faktorer handlar om kollektivtrafikens kvalitet, tillgänglighet (geografisk), pålitlighet (exempelvis att trafiken går efter utsatt tid), möjlighet till direkta resor utan byten och tillgång till information om avgångstider m.m. Dessutom påverkar faktorer som väntemiljöer och fordonens utformning och standard vår bild av kollektivtrafikens kvalitet. Till detta kommer geografiska variabler såsom befolkningstäthet och befolkningsfördelning samt hur funktioner såsom arbets- och handelsområden är geografiskt fördelade. Även socioekonomiska faktorer såsom inkomstskillnader och bilinnehav har en påverkan på hur kollektivtrafiken nyttjas. Till detta kommer även lokala policys såsom parkeringsavgifter och restriktioner mot biltrafiken, exempelvis genom trängselskatter (Balcombe 2004).

En styv tidtabell, d.v.s. där en avgång sker på samma minuttal över dygnet (såsom 07:15, 08:15 etc) kan bidra till ett ökat resande även om effekten är svår att mäta. Styv tidtabell innebär dels att tidtabellen blir enklare att lära sig men också att det resenären kan uppfatta trafiken som mer tillförlitlig (Wardman et al 2004).

I Göteborgs kommun och Västrafiks arbete med framtidens kollektivtrafik i Göteborgsområdet (K2020, 2007) redovisas en sammanställning av ”hårda” och ”mjuka” faktorer som påverkar våra färdmedelsval utifrån individuella behov och mål. Med hårda faktorer avses sådant som samhället kan påverka såsom bebyggelsestruktur och trafiksystemets egenskaper och kvalitet. Med mjuka faktorer menas istället våra individuella preferenser och socioekonomiska situation, men också vilken kunskap och attityder vi har om respektive till trafiksystemet. Sett till kollektivtrafiken kan denna kunskap avse kännedom om linjenät, biljettssystem etc. medan det med attityder exempelvis kan avse hur accepterat det är i ens umgängeskrets att resa kollektivt.



Figur 1 Faktorer som påverkar val av färdmedel (Bearbetning av K2020, 2007)

Något som också påverkar andelen kollektivtrafikresenärer är skillnaden i restid mellan det kollektiva färdmedlet och bilen. För att locka nya resenärer måste kollektivtrafiken vara konkurrenskraftig jämfört med bil (Holmberg et al). Ett problem för kollektivtrafiken är att

framkomligheten för bil kontinuerligt förbättras medan framkomligheten för kollektivtrafiken ofta är mer konstant. Ett exempel är byggandet av förbifarter som minskar restiden för biltrafiken medan busstrafiken ofta kör efter de gamla vägarna.

I ett projekt finansierat av Vinnova (Transek 2004) redovisas ett antal strategier för att nå ett ökat resande i kollektivtrafiken baserat på intervjuer med experter inom branschen och kartläggning av statistik. Bland strategierna kan nämnas:

- Prioritera dagens resenärer inklusive sällanresenärer – Störst effekt uppnås genom att få redan befintliga kollektivtrafikresenärer att resa oftare.
- Förenkla kollektivtrafiken – Ökad tydlighet och orienterbarhet, få avvikelser i tidtabellen, stomlinjenät och bra och tydlig information.
- Effektivisera linjenätet – Införande av stomlinjer är en kostnadseffektiv åtgärd som ofta ger stora resandeökningar
- Satsa på marknadsföring – Erfarenheter tyder på stor effekt till förhållandevis låga kostnader

Tåg har i studier visat sig upplevas som det bekvämaste kollektiva färdmedlet. Det finns också preliminära resultat från studier som tyder på att det finns en s.k. tågfaktor vid resor i längre relationer medan det inte finns några bevis för att en sådan finns för resor på kortare sträckor (Fröidh et al 2007).

2.1. Några utgångspunkter

Regional Systemanalys

Att få till stånd effektiva och miljömässigt hållbara pendlingsstråk på järnväg är en strategiskt viktig fråga för länet. För att möjliggöra detta krävs en helhetssyn på hela transportsystemet, något som också framgår av den systemanalys av länets infrastruktur (Region Dalarna 2008) som gjorts på regeringens uppdrag och som ska ligga till grund för kommande infrastrukturinvesteringar på vägar och järnvägar i länet. Förutsättningarna för att bedriva järnvägstrafik i länet beskrivs som goda, främst genom den mycket goda banstrukturen med Borlänge som tydligt regionalt nav. I likhet med övriga landet råder dock kraftig trängsel på spåren och utredningen pekar på ett ökande tryck av såväl gods- som persontrafik i området. Speciellt på Dalabanan (Stockholm) – Uppsala – Borlänge - Mora samt på Bergslagsbanan – Gävle – Falun – Borlänge – Ludvika – Frövi där kapacitetstaket redan har nåtts.

I systemanalysen redovisas tydligt vilka transportstråk som ska prioriteras i arbetet med att utveckla infrastrukturen och för järnvägens del är det Dalabanan (Mora- Uppsala/Stockholm) samt Bergslagsbanan som pekas ut. För Dalabanans krävs fler avgångar och snabbare tåg för att uppnå en fungerande regionförstoring. Det andra prioriterade stråket är Bergslagsbanan där målet är att arbeta för dubbelspår på den mycket starkt trafikerade bandelen mellan Falun och Borlänge och partiella dubbelspår på sträckan Borlänge – Ludvika. Regionens målsättning för Dalabanan på kort sikt är att förtäta persontrafiken genom ett tåg i timmen, men även att göra den tillförlitlig genom en förbättrad tidshållning. På längre sikt är målsättningen att ytterligare korta den totala restiden mellan Dalarna och Arlanda/Stockholm.

Att lösa trängseln på spåret är ett primärt behov men regionens systemanalys pekar även på vikten av att anta ett ”hela-resan-perspektiv”. Där det handlar om att se till att det också finns fungerande och attraktiva bytespunkter för att byta transportslag, dels mellan buss och tåg men också för att byta från cykel/bil till kollektivtrafik. Detta kräver ett fungerande transportssystem med god samordning av tidtabeller för buss och tåg men också fysisk möjlighet att genomföra bytet på ett tryggt och effektivt sätt. Pendlarparkeringar, väl utbyggda GC-nät liksom utvecklade möjligheter att ta med den egna cykeln på bussen eller tåget är viktiga förutsättningar för att kunna få till stånd effektiva och attraktiva pendlingsstråk med kollektivtrafiken.

I systemanalysen listas ett antal nödvändiga åtgärder för kollektivtrafiken där man framhåller behovet av att utforma en tydlig integration av regional tågtrafik med regional busstrafik där tågtrafiken är ryggraden. I praktiken skulle detta kunna innebära att en förtätning av trafiken, mot exempelvis halvtimmestrafik, skulle kunna ske genom att varannan avgång på stråket består av en bussresa. En central fråga i sammanhanget blir det då att verka för en samordning av biljettsystem och biljettförsäljning mellan de olika trafikslagen.

Region Dalarna har tillsammans med Regionförbundet Uppsala, Sala kommun och företrädare för andra kommuner i respektive län enats om att tillsammans med Banverket delta i ett pilotprojekt som ska leda till att man snabbare kommer igång med nödvändiga åtgärder. En gemensam avsiktsförklaring har upprättats där regionerna och kommunerna genom medfinansiering ska bidra till att steg 1 (58 minuters restid mellan Borlänge – Sala samt 28 minuters restid Sala – Uppsala) kan uppnås.

Koll Framåt

Banverket och Vägverkets gemensamma uppdrag från regeringen, att ta fram ett nationellt handlingsprogram för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling redovisades under 2007. Det huvudsakliga målet från programmet är att *kraftigt öka kollektivtrafikens marknadsandelar*. Det är tydligt att det finns en bred samsyn att kollektivtrafikens utveckling är avgörande för fortsatt tillväxt och ökad sysselsättning, på ett sätt som är långsiktigt hållbart och där verktyget att nå fler och nöjdare resenärer är att utveckla kollektivtrafikens tjänster utifrån resenärens behov. Behovet av affärsmässighet pekas ut där de stora satsningarna bör ske i stora och medelstora städer eller i regionala pendlingsstråk för att därigenom nå störst effekt.

Järnvägsutredning 2

Järnvägsutredningens betänkande, Konkurrens på spåret (SOU 2008:92) lämnades över till infrastrukturministern den 10 oktober. Utredningen föreslår en konkurrensmodell som bygger på att inga ensamrätter ska gälla. Istället ska alla som uppfyller grundläggande villkor få ansöka om tåglägen. Rikstrafiken och trafikhuvudmännen ska även i fortsättningen upphandla transportpolitiskt motiverad trafik i konkurrens. Trafikhuvudmännens rätt gäller huvudsakligen inom länet men möjlighet ska finnas att få utvidgad trafikeringsrätt över länsgräns om man kan erbjuda en bättre trafikförsörjning än vad marknaden kan åstadkomma. För att trafik inte ska upphandlas om den ändå kan komma till stånd föreslås att ett annonseringsförfarande föregår all upphandling av trafik där marknads intresse undersöks. Upphandling av trafik föreslås genomföras endast i de fall marknads intresse uteblir.

Utredningen föreslår också en tydligare trafikplanering där Rikstrafiken och trafikhuvudmännen ska ta fram långsiktiga trafikförsörjningsprogram i samråd med myndigheter och järnvägsföretag. Dessutom föreslås hur en fortsatt utveckling av ett gemensamt biljettsystem ska organiseras.

Infrastrukturpropositionen (prop. 2008/09:35)

I infrastrukturpropositionen *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt* slås det fast att kollektivtrafikens marknadsandel behöver ökas och att konkurrens på spåren kan vara ett sätt att uppnå detta. Ett av förslagen i propositionen rör medfinansiering där utredningen föreslår att de medel som avsatts för åtgärder som syftar till att utveckla transportsystemet även får användas till statlig medfinansiering bl.a. till regionala kollektivtrafikanläggningar m.m. Regional medfinansiering nämns också som en möjlighet att

öka den totala investeringskapaciteten. I infrastrukturpropositionen läggs även ett förslag att statsbidraget för rullande fordon ska avskaffas.

I regeringens budgetproposition för 2009 (2009:09:1) ingår en *Närtidssatsning* för väg- och järnvägsinvesteringar med avseende på perioden 2009-2010. När det gäller investeringar i järnväg ligger satsningen helt i linje med Banverkets prioriteringar i den reviderade framtidsplanen där särskilt angelägna projekt som vilar på samhällsekonomisk lönsamhet pekats ut. Dels rör det sig om medel för att kunna fullfölja redan påbörjade projekt och dels om medel för att kunna starta upp särskilt viktiga satsningar. I reda pengar handlar det om en ökad satsning på 3,8 miljarder vardera för åren 2009 och 2010. För Bergslagsområdets del innebär detta att viktiga godsatsningar kommer att kunna genomföras. Satsningen innebär också att Borlänge bangård kan anpassas för femtågsmöte.

Ansvarsutredningen

Under 2007 kom *Ansvarskommitténs slutbetänkande: Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft*. Utredningen har rönt stort intresse, främst genom förslaget till ny länsindelning där dagens 21 län föreslås ombildas till nio större regionkommuner. I kapitlet som handlar om ”Uppgifter med anknytning till regionalt utvecklingsarbete” ingår ansvaret för att bedriva kollektivtrafik som ett av totalt tretton olika ansvarsområden.

För Dalarnas del har ett första steg mot en tänkbar framtida regionkommun redan tagits genom en ansökan till regeringen om bildandet av en regionkommun tillsammans med Gävleborgs och Uppsala län.

Banverket

I Banverkets reviderade framtidsplan har flera projekt från den ursprungliga planen skjutits fram i tiden. Prioriteringsprincipen har i första hand gått ut på att genomföra de investeringar som krävs för att fullfölja redan pågående projekt så att bäst samhällsekonomisk nytta kan nås samt att bidra till högre kapacitet och bättre kvalitet i områden med stora trafikvolymmer. I planförslaget framhålls också ett ökat utrymme för regionaltågstrafiken med sikte på att förbättra möjligheterna till arbetspendling över längre avstånd.

I planen beskrivs planerade åtgärder inom den angivna tidsplanen (t.o.m. 2015) fördelade på olika delar av landet. För mellersta Sveriges del anges ett antal större åtgärder varav de flesta är kopplade till Stockholms- och Mälardalsområdet. Få åtgärder berör direkt Dalarna eller den

regionala trafiken i länet och angränsande län. Undantaget är förbättringar för godstrafiken vilken kan frigöra kapacitet för annan trafik. Ett exempel på detta är en ny växel som leder trafiken direkt till Domnarvets bangård i Borlänge. Detta innebär att södergående godståg via den nya växeln kan gå direkt in till SSAB utan att först angöra Borlänge bangård för att vändas. En annan åtgärd är att Västerdalsbanan pekats ut som pilotbana för ett nytt signalsystem för lågtrafikerade banor (ERTMS-regional).

Hastighetshöjande åtgärder och ökad kapacitet på Dalabanan (sträckan Uppsala – Borlänge) nämns i den reviderade framtidsplanen enbart som exempel på en angelägen åtgärd som inte rymts inom ramen och därmed skjutits på framtiden. En rimlighetsbedömning av de mål och åtgärdsförslag som formulerats angående Dalabanan har dock genomförts på uppdrag av Banverket och Dalabanans Intressenter (Banverket Projektering). Analysen är gjord utifrån att godstrafiken ökar med ca 40 procent jämfört med 2008. Bedömningen är att de kortsiktiga åtgärderna bör inriktas på att uppgradera Dalabanan till den standard som krävs på en enkelspårsbana med intensiv och blandad trafik. Med X50-fordon och förkortade gångtider på banan kan tågmöten ske i Sala respektive Hedemora. Av analysen framgår det att 60-minuterstrafik på Dalabanan, med en restid på under 90-minuter mellan Borlänge och Uppsala, är möjlig genom kortsiktiga åtgärder, d.v.s. utan byggande av dubbelspår.

Banverket arbetar också tillsammans med Tåg i Bergslagen och Bombardier med ett projekt för effektivare tågtrafik i Bergslagen där mindre och kostnadseffektiva åtgärder lyfts fram vilka kan förbättra såväl kapacitet som sänka restiderna väsentligt. På *Bergslagsbanan* har ett antal mindre möjliga åtgärder (utanför liggande Framtidsplan) identifierats på sträckan Ludvika-Örebro som skulle innebära att restiden kan kortas med tjugo minuter.

Dalabanans intressenter

Intresseföreningen Dalabanan består av samtliga fjorton kommuner längs med järnvägen från Mora till Uppsala och deras arbete syftar till att genom olika studier visa på hur en bättre trafik som också är samhällsekonomiskt lönsam kan uppnås. Den långsiktiga visionen handlar om hur banan via infrastrukturinvesteringar ska rustas så att tätare trafik och kortare restider kan uppnås. På kortare sikt har arbetet inriktats mot visionen ”*Ett tåg i timmen år 2010*” där mindre omfattande åtgärder och förbättringar ska bidra till ökad kapacitet längs med sträckan.

Dalabanans intressenter har också i en särskild rapport lyft ”Hela-Resan- perspektivet” genom att presentera den befintliga situationen på samtliga stationer längs med Dalabanan (2008). I utredningen konstateras att ett antal större projekt pågår eller är i planeringsstadiet. I Falun och Mora planeras omlokaliseringar av respektive stationer. I utredningen påpekas vikten av att sätta stationerna i ett större sammanhang genom att studera deras funktion som en del av resekedjan men också deras funktion på den särskilda platsen/orten.

2.2. Vad säger grannlänen?

Gävleborgs län berörs av trafiken på dagens linje 53 (Örebro-Borlänge-Gävle) samt linje 54 (Örebro-Avesta/Krylbo-Gävle). Pendling från Dalarna finns framförallt på den förra sträckan mellan Falun-Hofors och Falun-Gävle. Dessutom är högskolan i Gävle en viktig målpunkt. Landstinget i Gävleborg har i sin trafikpolitiska målsättning från 1999 formulerat att den regionala kollektivtrafiken ska bidra till att skapa bra förutsättningar för företagande och näringsliv samt förbättra för resor till arbete och utbildning. En utvecklad regional kollektivtrafik mot angränsande län har också varit en uttalad strategi i den trafikpolitiska målsättningen där sträckorna Gävle-Sundsvall, Gävle-Falun och Gävle-Uppsala pekas ut. Enligt Monica Westlund, kommunikationsansvarig på Landstinget i Gävleborg, är ekonomin i dagsläget hårt ansträngd. Det kan därför vara svårt att få ägarna att skjuta till medel för en kraftigt utökad tågtrafik.

Örebro län berörs av trafiken på dagens linje 53 samt linje 54. Regionförbundet och Länstrafiken i Örebro län har i sitt måldokument för framtidens kollektivtrafik i Örebro-regionen 2015 och 2030 identifierat stråket Örebro-Borlänge som ett viktigt interregionalt stråk. Målsättningen är att stråket Kopparberg-Örebro ska ha timmestrafik i styv tidtabell (Regionförbundet Örebro 2008)

Västmanlands län berörs av trafiken på dagens linje 55 (Ludvika-Fagersta/Västerås) samt linje 54 (Avesta-Fagersta-Örebro). Länet har en mycket omfattande pendling på sträckan Fagersta-Västerås och har idag kapacitetsbrist på tågen. Det pågår därför diskussioner om att förstärka trafiken på sträckan genom att köpa in ytterligare tåg.

2.3. Organisation och ekonomi

Kollektivtrafiken organiseras utifrån trafikhuvudmannalagen enligt vilken det i varje län ska finnas länstrafikansvariga som ansvarar för lokal och regional linjetrafik för persontransporter. Trafikhuvudmännen har ansvar för persontrafik utmed länsjärnvägarna och har sedan 1 juli 1996, också trafikeringsrätt för regional persontrafik på stomjärnvägar inom det egna länet. Möjlighet finns också att bedriva sådan trafik i angränsande län, om syftet är att utveckla den regionala persontrafiken.

2.3.1. Dalatrafik

Trafikhuvudman för Dalarnas län är AB Dalatrafik där 50 procent ägs av länets kommuner och 50 procent av Landstinget Dalarna. Finansieringen av trafiken regleras sedan 2004 i ett avtal där trafiken delas in i tre produktområden: regional trafik, regional närtrafik och lokal trafik. Resultat, kostnader minus intäkter räknas för respektive produktområde enligt följande:

- Regionaltrafik (linjenivå)
- Regional närtrafik (linjenivå, med resultat nedbrutet på berörda kommuner)
- Lokal trafik (kommunnivå med resultat nedbrutet på linjer)

Regional trafik finansieras till 100 procent av landstinget medan regional närtrafik finansieras till hälften av landstinget och till hälften av berörda kommuner. Lokal trafik finansieras helt av berörda kommuner. I avtalet ingår även att Dalatrafik, så långt det är möjligt och lämpligt, ska träffa avtal med trafikhuvudmännen i angränsande län om trafik över länsgräns. Om trafikhuvudman i angränsande län inte svarar för hela ägarbidraget i trafik på andra sidan länsgränsen fördelas kostnaderna för trafiken på samma sätt som den övriga trafiken.

2.3.2. Tåg i Bergslagen

Banverket angav 1999 att det fanns förutsättningar för en samlad upphandling av persontrafik på järnväg i Dalarnas, Gävleborgs, Västmanlands och Örebro län ("Bergslagsregionen"). Den interregionala och regionala persontrafiken på järnväg i regionen skulle kunna knytas samman för arbets- och skolpendling inom större områden samtidigt som de större orterna i regionen förbands med snabba och frekventa förbindelser. Mot bakgrund av detta bildades genom ett konsortialavtal Tåg i Bergslagen med AB Dalatrafik, X-Trafik AB, Västmanlands lokaltrafik AB och Länstrafiken Örebro AB som delägare. Avtalet gäller i tolv år och om det inte

skriftligen sägs upp senast arton månader före avtalstidens utgång löper avtalet tills vidare med en ömsesidig uppsägningstid om arton månader. Två affärsrelationer styr den regionala tågtrafiken. Dels genom ett avtal mellan delägarna hur underskottet ska fördelas (konsortialavtal), dels genom ett nettoavtal mellan beställaren av trafiken (TiB) och utföraren (Tågkompaniet).

Rikstrafiken svarar för en fast ersättning som uppgår till 45 procent av Nettokostnaden, dock högst 40 Mkr per trafikår. Under perioden juni 2006 – juni 2009 lämnar Rikstrafiken ett extra stöd med ett fast belopp 20 miljoner kr per trafikår. För trafiken juni 2009 – juni 2010 och juni 2010 – juni 2011 betalas motsvarande fasta extra stöd med 13 respektive 7 miljoner kr. Tåg i Bergslagen svarar för samtliga kostnader utöver Rikstrafikens fasta årliga ersättning där fördelningen av underskottet mellan ägarna grundar sig på utförda resor med period-respektive skolkort, antal tågstopp och antal tågakilometer inom respektive län. Det budgeterade underskottet för tågtrafiken inom TiB för 2009 uppgår till totalt 96 miljoner varav Dalarna står för 36 miljoner. Dalarnas förhållandevis stora andel av underskottet beror dels på att länet berörs av samtliga TiB:s linjer och dels på att Västerdalsbanan har ett underskott på drygt 10 miljoner kr.

Utbudet kan enligt avtalet mellan TiB och Tågkompaniet förändras med högst 10 procent mellan två på varandra följande år och högst 25 procent inom hela avtalsperioden. Vid större förändringar krävs en förhandling mellan beställare och utförare. Ersättningen till Tågkompaniet inom frivolyment uppgår till 10,88 kr per tågakilometer.

2.3.3. Effekter av ny regionbildning - Exemplet Skåne

Region Skåne bildades 1 januari 1999 och ansvarar för Skånes utvecklingsfrågor till och med år 2010. Utvecklingsansvaret innebär att Region Skåne är en sammanhållande länk mellan kommuner, universitet/högskolor, företag, organisationer, statliga myndigheter och enskilda individer i arbetet kring gemensamma visioner, mål och handlingsplaner för hur Skåne ska utvecklas och se ut i framtiden. Region Skåne ansvarar t.ex. för kollektivtrafik och planering av investeringar i vägar och järnvägar i Skåne.

Skånetrafiken har ansvaret för kollektivtrafiken i Skåne, vilket innebär ett övergripande ansvar för stadsbussar, regionbussar, Pågatåg, Öresundståg och serviceresor i Skåne. Skånetrafiken är en förvaltning inom Region Skåne vars högsta politiska organ är

Regionfullmäktige. Skånetrafiken styrs i sin tur av nämnden för kollektivtrafik. Nämnden för kollektivtrafik är regionfullmäktiges förlängda arm. Stora strategiska beslut, som till exempel beslut att köpa in nya tåg, fattas av regionfullmäktige. I övrigt styr fullmäktige Skånetrafiken genom att besluta om budget och genom riktlinjer.

Varje år tar Skånetrafiken och nämnden för kollektivtrafik fram en Trafikförsörjningsplan, där inriktningen på det kommande årets arbete redovisas. Regionfullmäktige beslutar om trafikförsörjningsplanen och skickar den sedan till nämnden och Skånetrafiken som ett uppdrag. Av de medel som krävdes för att driva trafiken under 2007 kom 35 procent från Region Skåne och resterande 65 procent från kunderna.

Enligt Skånetrafiken har länssammanslagningen betytt mycket för kollektivtrafiken i Skåne och anser att det t.ex. är tack vare den som Skånetrafiken blev svensk huvudman för Öresundstrafiken. Ett gemensamt prissystem "Skånetaxan" har införts och gjort det enklare att resa inom hela Skåne. Antalet resor med tåg har ökat med över 90 procent under en fyraårsperiod och fortsätter att öka. Genom den samordnade kollektivtrafiken har det enligt också blivit enklare att pendla utanför den egna boendekommunen. Samtidigt upplevs det politiska ansvaret för kollektivtrafiken som tydligare. Dessutom anses samordningsfördelar erhållits i och med att Skånetrafiken kan arbeta nära andra enheter inom regionen.

3. Nulägesbeskrivning

I detta avsnitt beskrivs översiktligt utbudet, resandet samt pendlingen i regionen. En mer detaljerad beskrivning, uppdelat per stråk, återfinns som bilaga till denna rapport.



Figur 2 Tågsträckor och tågstopp i Dalarna

3.1. Infrastruktur

Tågtrafiken i länet dras i nuläget med stora kapacitetsbrister för såväl person- som godstrafik. Den enkelspåriga Dalabanan mellan Mora och Sala/Uppsala och vidare mot Stockholm, är idag hårt belastad av fjärrtåg, regionaltåg och godståg. Restiderna på sträckan är onödigt långa p.g.a. många lokala hastighetsnedsättningar och för få mötesplatser som tillåter samtidig infart. Den andra hårt belastade banan är Bergslagsbanan, Gävle – Borlänge – Örebro, som idag har stora kapacitetsproblem på sträckorna Gävle-Storvik och Falun-Borlänge. Även längs Bergslagsbanan blir restiderna generell sett långa till följd av för få mötesplatser.

Bergslagspendeln Ludvika-Fagersta-Västerås har lokala hastighetsnedsättningar samt skarvspår mellan Ludvika-Virsbo. Konflikter mellan gods- och persontåg på bangården i Smedjebacken påverkar kapaciteten på banan.

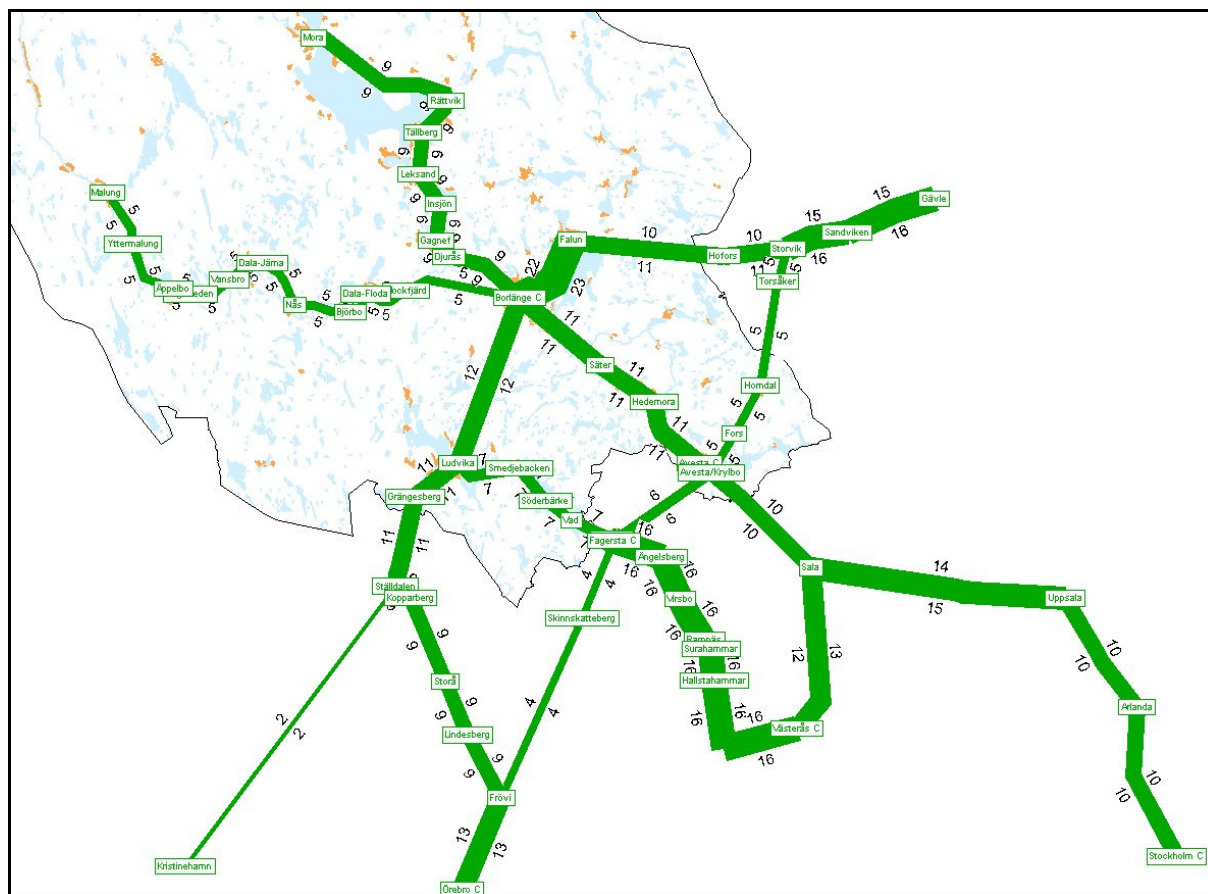
Den lågtrafikerade Västerdalsbanan är den enda av länets banor som inte är elektrifierad. Banan har skarvspår vilket innebär låg hastighet och standard och anses på längre sikt inte anpassad för persontrafik om inte investeringar görs.

Godsstråket genom Bergslagen, Örebro – Avesta – Gävle, domineras som namnet antyder av godstrafik. En mindre del av trafikutbudet består av persontrafik. Dubbelspår finns på sträckan Örebro – Frövi med en tillåten hastighet på 140 km/h. I övrigt finns många mötesplatser men få som klarar samtidig infart.

3.2. Utbud

Det bästa utbudet, sett till antal dubbelturer, d.v.s. antal turer per riktning, återfinns mellan Falun och Borlänge med totalt 22,5 dubbelturer. Detta beroende på att sträckan berörs både av tågtrafiken mellan Örebro-Borlänge-Gävle samt trafiken mellan Stockholm-Borlänge-Falun. Turtätheten varierar dock över dagen och ofta går två avgångar relativt tätt mellan varandra, varför trafiken i stort sett motsvarar timmestrafik. Dalabanan samt övriga Bergslagsbanan har generellt tvåtimmarstrafik med förstärkning till timmestrafik under högtrafik. Dalabanans norra del mellan Mora och Borlänge har tvåtimmarstrafik under hela dagen. Detta gäller även Bergslagspendeln mellan Ludvika och Fagersta. Västerdalsbanan samt Godstråket har en trafik som motsvarar en dubbeltur var fjärde timme plus en förstärkningstur per vardag.

Till detta kommer en, på flera sträckor, relativt omfattande busstrafik. Denna beskrivs närmare i stråkbekrivningen tillsammans med restider för respektive delsträcka.



Figur 3 Antal turer per sträcka och riktning

3.3. Taxor

Biljettpiserna för resor inom Dalarnas län är baserade på ett zonbaserat system. För enkelbiljettsresa inom en zon erläggs en grundavgift och för varje zongränspassering tillkommer ett zontillägg. För periodkort finns ett tak på två zoner, därefter gäller kortet i hela länet. Om resan går inom en kommun och sträcker sig över mer än en zon finns även periodkort med kommunbehörighet.

Antal Zoner	Pris Enkelbiljett	Pris Periodkort
1	20	340
2	35	660
3	50	1 000
5	80	1 000
10	155	1 000
Kommun	-	420

Tabell 1 Taxestruktur i Dalarna

Att längre resor relativt sett är billigare än korta är inget ovanligt utan är den prismodell som används generellt inom landet. Grannlänerna har dock en taxemodell med betydligt fler trappsteg i taxestrukturen. Dalarna har också en betydligt lägre taxa än många andra län även för kortare resor vilket framgår av tabellen nedan.

Län	Sträcka	Avstånd	Pris periodkort	Pris/resa	Pris/km
Dalarna	Mora-Borlänge	101	1 000 kr	25 kr	2,48 kr
	Leksand-Borlänge	45	1 000 kr	25 kr	5,56 kr
	Säter-Borlänge	26	660 kr	17 kr	6,35 kr
	Insjön-Leksand	10	340 kr	9 kr	8,50 kr
Gävleborg	Hofors-Gävle	58	1 290 kr	32 kr	5,56 kr
	Sandviken-Gävle	24	760 kr	19 kr	7,92 kr
	Sandviken-Storvik	16	580 kr	15 kr	9,06 kr
Örebro	Kopparberg-Örebro	80	1 300 kr	33 kr	4,06 kr
	Lindesberg-Örebro	40	1 035 kr	26 kr	6,47 kr
	Hallsberg-Kumla	10	660 kr	17 kr	16,50 kr
Västmanland	Fagersta-Västerås	67	1 100 kr	28 kr	4,10 kr
	Surahammar-Västerås	25	920 kr	23 kr	9,20 kr
	Dingtuna-Västerås	15	690 kr	17 kr	11,50 kr

Tabell 2 Exempel på kostnad för periodkort på ett antal delsträckor²

Det går idag inte att köpa eller ladda periodkort på tåget utan detta kan endast göras ombord på bussen eller vid Dalatrafiks kundcenter i Borlänge och hos Wasaresor vid Ludvika järnvägsstation. Dalatrafik och Tåg i Bergslagen ingår i den gemensamma upphandlingen av nytt biljettsystem, BIMS, som gjorts av åtta trafikhuvudmän i Mellansverige. Installationen av systemet kommer att påbörjas under 2009 och beräknas vara helt färdig i samtliga län sommaren 2010. För resenärerna kommer det att innebära enklare resor över länsgränserna och möjlighet att köpa biljetter och ladda kort över Internet samt betala periodkort via autogiro.

3.4. Pendling

En arbetsmarknadsregion är ett sätt att beskriva en region på ett mer funktionellt sätt istället för utifrån administrativa gränser. SCB kategoriserar in kommuner i lokala arbetsmarknadsregioner (LA-regioner) utifrån arbetspendlingen mellan kommuner. Dalarnas

² Beräkningen av pris per resa och km är baserat på kostnaden förr 40 enkelresor per månad. Priserna avser oktober 2008.

län består, enligt SCB:s definition, av sex LA-regioner varav två, Vansbro och Malung, endast omfattas av den egna kommunen. Samtliga LA-regioner befinner sig inom länet med undantag av Ludvika dit även Ljusnarsbergs kommun i Örebro län tillhör. Den största LA-regionen är Falun-Borlänge som består av sex kommuner följt av Mora som består av tre kommuner.

LA-region	Kommuner
Vansbro	Vansbro
Malung	Malung
Mora	Mora
	Orsa
	Älvdalen
Falun-Borlänge	Borlänge
	Falun
	Gagnef
	Leksand
	Rättvik
	Säter
Avesta	Avesta
	Hedemora
Ludvika	Ludvika
	Smedjebacken
	Ljusnarsberg (Örebro län)

Tabell 3 LA-regioner Dalarna (SCB)

I den regionala systemanalysen (Region Dalarna 2008) påpekas att ett utökat pendlingsutbyte är nödvändigt för att nå kompletterande arbetsmarknader samt för att säkerställa kompetens- och arbetskraftförsörjningen i Dalarna. Då näringslivsstrukturen och antal arbetstillfällen varierar mellan kommunerna i länet är väl fungerande kommunikationsstråk ett sätt att minska regionens sårbarhet samt ger företagen i länet bättre förutsättningar för rekrytering av arbetskraft.

Systemanalysen tar även upp vikten av goda förbindelser till och från utbildningsorter såsom Uppsala och Västerås. För Högskolan i Dalarna, som är lokaliserad i Falun och Borlänge, kan förbättrade kommunikationer öka rekryteringsbasen. Högskolans utökade samarbete med Örebro Universitet och Mälardalens Högskola kan också ställa krav på förbättrade kommunikationer.

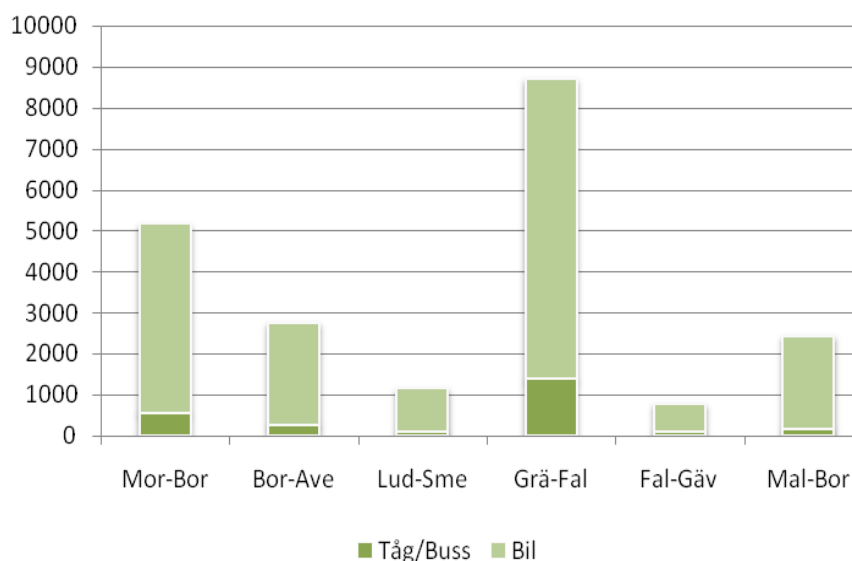
Nedan redovisas hur arbets- och gymnasiependlingen ser ut i de viktigare stråken till/från och inom länet. Pendlingen mellan de tätorter som har eller är aktuella för stationsuppehåll har räknats ihop för att representera hur många som pendlar på varje dellänk³. Beräkningen har gjorts utifrån att det ska vara pendlare som ska kunna resa med tåg (eller buss) vilket innebär att man måste bo inom den aktuella tätorten samt arbeta eller bo inom tätorten eller max 3 km från järnvägsstationen/Resecentrum. Detta innebär att kartan redovisar vilken potential tåget har att locka arbetsresenärer samt vilket behov som finns när det gäller gymnasiependling. Gymnasieskolor finns i samtliga kommunhuvudorter med undantag av Gagnef samt i Grängesberg. Skolorna i Smedjebacken, Orsa, Säter och Grängesberg har dock ett begränsat antal program.

Det framgår tydligt att pendlingen är mest omfattande i de centrala delarna av länet och särskilt utefter Dalabanan/Siljansbanan där antalet pendlare överstiger 1 000. Extremfallet är delsträckan Falun-Borlänge där drygt 4 600 förvärvsarbetande och drygt 300 gymnasieelever pendlar. Av de förvärvsarbetande pendlar ca 70 procent mellan just Falun och Borlänge. Pendlingen är i stort sett lika stor i båda riktningar vilket innebär att städerna ”byter” ca 1 700 invånare varje dag. Falun/Borlänge kan också sägas fungera som en vattendelare för länets pendling i och med att det i stort sett inte finns någon pendling mellan kommuner på olika sidor av dessa orter. I länets södra del finns en omfattande pendling mellan Ludvika och Smedjebacken och även vidare ner mot Fagersta. Den största länsgränsöverskridande pendlingen finns mot Gävleborgs län med en relativt omfattande pendling mellan Falun-Hofors och Falun-Gävle. I Västerdalarna är pendlingen mer begränsad och den pendling som finns sker i första hand inom respektive kommun. Från Björbo och österut ökar dock pendlingen mot Borlänge.

³ Exempelvis innebär siffran 690 mellan Tällberg och Leksand att 690 personer arbetspendlar på denna delsträcka, däremot behöver det inte vara mellan just Tällberg och Leksand utan omfattar även pendlare mellan Borlänge-Rättvik, Tällberg-Insjön etc.

3.5. Marknadsanalys

Med marknadsanalys menas här en analys där arbetspendlingen jämförs med antalet resor med kollektivtrafik där resan går till/från arbetet. Genom detta går det att identifiera vilken marknadsandel (procent av arbetspendlingen) som kollektivtrafiken har. Tyvärr finns ingen total resandeundersökning gjord för Dalarnas län vilket innebär att det saknas statistik på relationsnivå. Den statistik som redovisas i denna utredning har därför varit begränsad till belastning samt på och avstigande vid respektive station (tåg) inom TiB:s trafikområde (exklusive Västerdalsbanan) samt påstigande per taxezon när det gäller buss. För att kunna genomföra en marknadsanalys har därför ett antal förenklingar gjorts där marknadsandelen har beräknats per stråk. För att genomföra detta har resandet med periodkort för busslinjerna i respektive stråk samt antalet resande med periodkort i SJ och TiB:s periodkortsräkningar använts⁴. För sträckan Falun-Gävleborg har istället alla påstigande i Falun i riktning mot Gävleborg använts som underlag⁵. När det gäller övriga sträckor över länsgräns är pendlingen så pass begränsad att någon marknadsanalys inte är av större värde

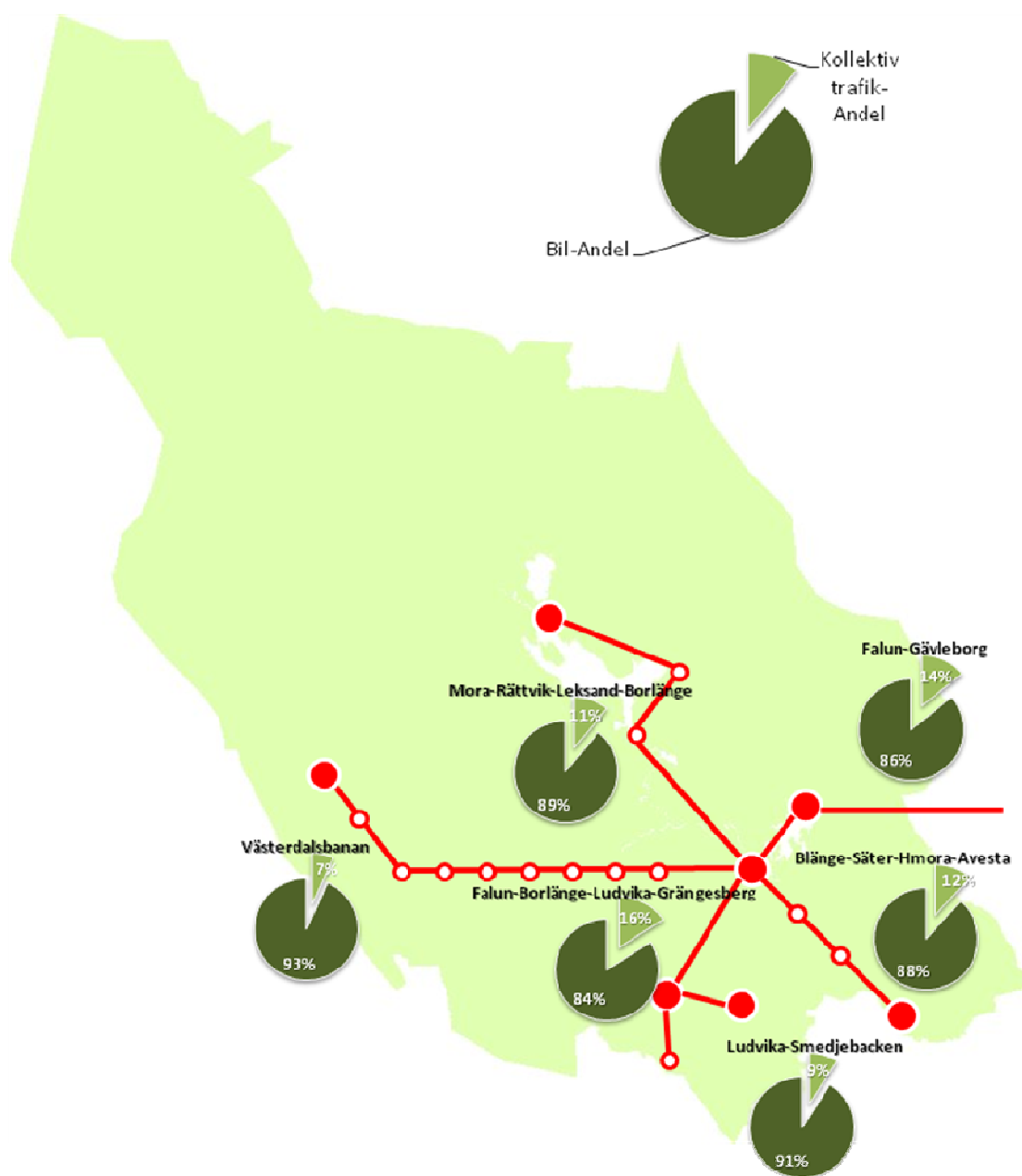


Figur 6 Uppskattat antal arbetsresor, buss/tåg- resp. bil, per stråk

⁴ Då inte alla periodkortsresor görs till/från arbete har värdet multiplicerats med 0,75. Denna siffra är hämtad från en totalundersökning som genomfördes ombord på alla bussar och tåg i Örebro län.

⁵ Antal påstigande har sedan multiplicerats med andelen arbetsresor på sträckan utifrån TFK:s resandeundersökning 2004.

Analysen visar att marknadsandelarna generellt ligger på omkring 10 procent i respektive stråk. Andelen är dock högre i stråket Grängesberg-Ludvika-Borlänge-Falun. Här finns också det klart bästa utbudet. Delsträckan Falun-Borlänge har enligt ungefärliga beräkningar en marknadsandel på omkring 20 procent. Sett till antal resor innebär detta att det varje dag görs omkring 14 400 bilresor till/från arbetet i dessa stråk (mellan respektive tätorter) vilket på årsbasis motsvarar drygt 3 miljoner bilresor⁶.



Figur 7 Ungefärliga Marknadsandel per stråk

⁶ Baserat på att varje pendlare reser till/från arbetet, fem dagar i veckan under 45 veckor per år och att beläggingsgraden i varje bil är 1,25 personer.

3.6. Slutsatser dagens trafik och infrastruktur

Det som framförallt brister i dagens tågtrafik, för att kunna nå en utökad pendling, är den låga turtätheten. Med undantag av Bergslagsbanan samt södra delen av Dalabanan, där det under högtrafik i huvudsak går ett tåg i timmen, är det generellt två- eller fyratimmarstrafik. För att nå de mål som regionen ställt upp med en utökad pendling med kollektivtrafik är det en nödvändighet att öka turtätheten. Även om länet har en befolkningsstruktur och infrastruktur som är väl anpassad för pendling är det tydligt att pendlingen med kollektivtrafik inom länet idag är begränsad. Att tunga pendlingstråk som Mora-Leksand-Borlänge och Avesta-Hedemora-Säter-Borlänge har ett tågutbud motsvarande tvåtimmarstrafik, gör att det är svårt att locka pendlare till tåget. Det är också tydligt att tidtabellen på Dalabanan är starkt fokuserad på resandet till/från Stockholmsregionen.

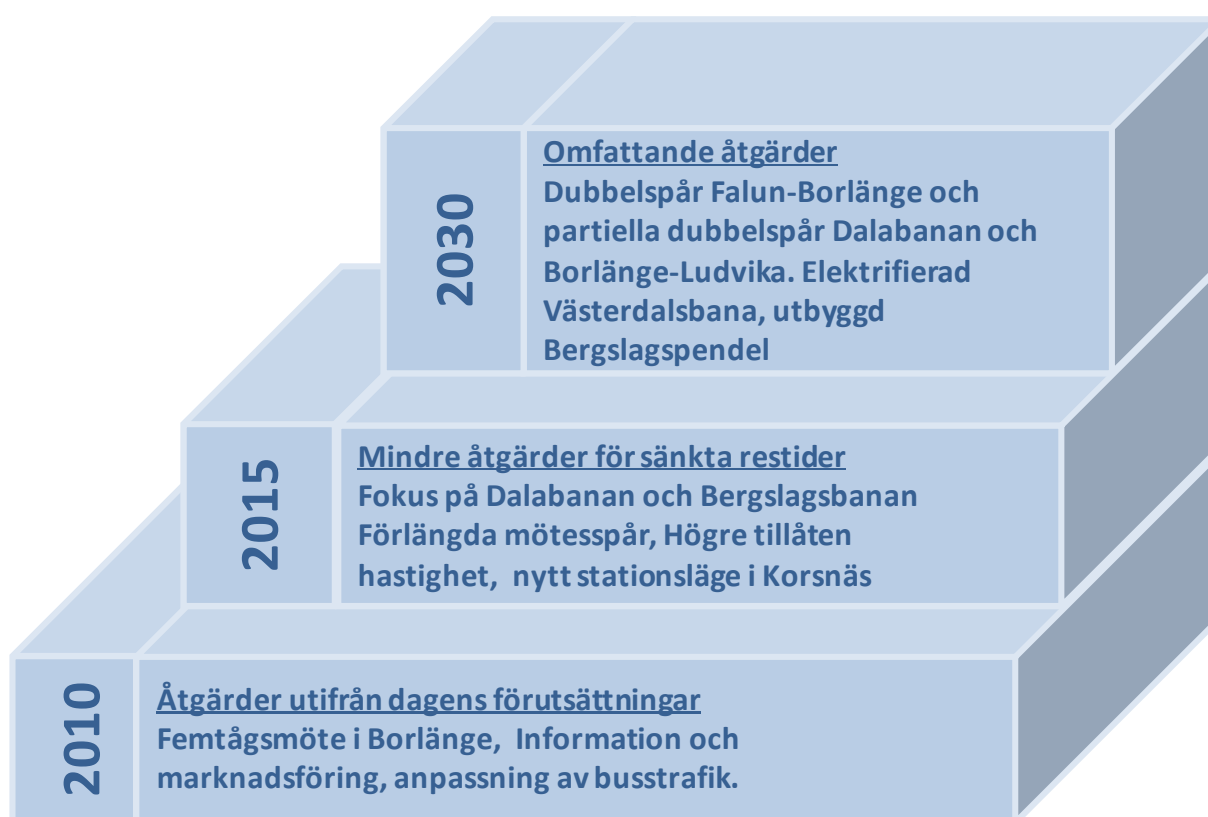
Busstrafiken fyller en viktig roll för att höja den totala turtätheten. På många sträckor går dock tåg och buss i ungefär samma tidslägen. Ett annat problem vad gäller busstrafiken är att antalet expressbussvarianter (linjenummer på 200) är i klar minoritet i samtliga stråk. Mellan Mora Rättvik körs exempelvis 7 av 18 turer med expressbuss. Mellan Leksand och Borlänge är motsvarande siffra 5 av 20 turer.

Att få ner restiderna för trafiken på Västerdalsbanan och därigenom öka resandet på banan är av mycket stor betydelse. Det är viktigt att påpeka att det utifrån dagens trafik och resande på Västerdalsbanan finns skäl att ifrågasätta vilken nytta tågtrafiken ger. Underskottet för banan uppgår till ca 10,5 miljoner kr per år (enligt budget för 2008). Detta innebär att varje resenär subventioneras med 160 kr (genomsnitt för hela TiB:s trafiksystem är 42 kr per resenär). Det ska jämföras med den parallella busstrafiken (linje 57) där varje resenär subventioneras med knappt 30 kr.

Pendling över länsgräns är idag begränsad. Avesta och Hedemora har avståndsmässigt en potential att ta del av arbetsmarknaderna i Uppsala och Västerås. Ludvika kan med kortare restider nå arbetsmarknaderna i Örebro och Västerås. Dessutom bör det finnas möjligheter att ytterligare utöka pendlingen mellan Falun/Borlänge och Gävleborg. För näringslivet i Avesta och Ludvika är det av mycket stor vikt att kunna rekrytera högutbildad arbetskraft från dessa regioner.

4. Trafik för en utökad tågpendling i Dalarnas län

En utveckling av pendlingen med tåg inom, till och från Dalarna föreslås ske i tre etapper. Ett första steg utgår ifrån att skapa förbättringar utifrån den trafik och de förutsättningar som finns idag avseende infrastruktur och ekonomi. I ett andra steg förutsätts de i sammanhanget mindre infrastrukturåtgärderna på Dalabanan och Bergslagsbanan, för att kunna sänka restiderna, ha genomförts. Detta steg förutsätts vara realiserbart på relativt kort sikt, d.v.s. inom en femårsperiod. Slutligen redovisas mer översiktligt hur en utvecklad pendeltågstrafik skulle kunna se ut på lång sikt i Dalarna utifrån ett mer visionärt perspektiv. Här förutsätts att ett antal större investeringar gjorts i järnvägsnätet såsom dubbelspår på sträckan Falun-Borlänge och partiella dubbelspår mellan Borlänge och Ludvika samt på Dalabanan. Dessutom antas större satsningar gjorts på Bergslagspendeln och Västerdalsbanan där den senare har elektrifierats.



Figur 8 Åtgärdsstrappa för utveckling av pendling med tåg i Dalarna

4.1. Förutsättningar utifrån dagens trafik

Att effektivisera dagens tågtrafik är svårt då denna är optimerad utifrån de förutsättningar som finns idag. Tåg i Bergslagens trafik hänger också ihop i ett större system och det är därför svårt att ändra tidtabellen i Dalarna då det riskerar att påverka trafiken negativt i Örebro, Gävleborg och Västmanlands län. För trafiken mellan Mora och Borlänge är det också av stor vikt att dessa är kopplade till avgångarna till/från Stockholm varför och därför styrs efter SJ:s tidtabell. Det finns dock ett antal åtgärder som kan ge ett ökat resande även utifrån dagens förutsättningar.

Utökad trafik på Dalabanan

I januari 2009 utökar SJ sin trafik på Dalabanan med en dubbeltur och ytterligare en dubbeltur finns planerad. Till tidtabellperioden 2011 kommer SJ att ersätta dagens lokdragna tåg och X2000 med tåg av Reginamodell med fyra vagnar anpassade för långväga trafik. Detta innebär såväl ökad turtäthet som något kortare restider då Reginatågen har en betydligt bättre accelerationsförmåga än dagens lokdragna tåg. Här bör man arbeta för att tågen anländer till Borlänge på jämnt minutintervall över dagen för att på så sätt kunna skapa bättre kopplingar till övriga linjer och busstrafiken.

Femtågsmöte i Borlänge

Ombyggnaden av stationen i Borlänge för att klara ett femtågsmöte innebär också att det går att skapa bättre bytesmöjligheter i Borlänge mellan linjerna från Västerdalarna och Mora mot i första hand trafiken till/från Stockholm. Däremot är det inte tillräckligt för att låta samtliga tåg mötas i Borlänge då detta skulle kräva möjlighet till sextågsmöte. Här bör därför prioriteras att "rätt" tåg möts. I de fall Stockholmstågen går till/från Falun prioriteras möte med tåget till/från Mora. I de fall Stockholmstågen går till/från Mora prioriteras möte med tågen på Bergslagsbanan.

Bättre busstrafik

För att öka den totala turtätheten och skapa fler pendlingsavgångar är det av stor vikt att busstrafiken utvecklas för att komplettera tågtrafiken bättre. För att genomföra detta är det dock av stor vikt att tågets avgångs- och ankomsttider blir mer regelbundna. Förutsättningarna för att skapa en mer enhetlig tidtabell för tågtrafiken ökar också med möjligheter till femtågsmöte i Borlänge och med samma tågtyp i hela trafiksystemet. På kort sikt måste en målsättning vara att andelen expressbussturer ska öka i de starka stråken. Då den stora

resandepotentialen finns mellan de större tätorterna innebär varje avvikelse mellan dessa orter att en majoritet av resenärerna får längre restider.

Ökad kunskap

Något som troligtvis påverkar den begränsande användningen av tåg för pendling är bristande kunskap om trafiksystemet hos resenärerna. För en resenär är det långt ifrån en självklarhet att ett periodkort med Dalatrafiks logotyp gäller på ett tåg där det står Tåg i Bergslagen eller SJ. Ett förslag är därför att genomföra informationskampanjer särskilt riktade mot pendlare med information om hur de kan resa för att ta sig till/från arbetet. Det skulle exempelvis kunna handla om att ta fram särskilda tidtabeller innehållande både buss och tåg riktade mot pendlare mellan Leksand och Borlänge, Hedemora och Avesta etc.

Fler skolelever på tåget

I samband med att det fria gymnasievalet gör det möjligt att välja gymnasieskola över hela länet finns det skäl att tro att gymnasiependlingen kommer att öka de närmsta åren. Det finns därför skäl att få fler elever på gymnasiet att resa med tåget till/från skolan. Dels genom informationsinsatser riktade direkt mot gymnasieskolorna men också genom en bättre anpassning av skoltiderna till tågtiderna.

Nytt biljettsystem

Idag går det inte att köpa eller fylla på sitt periodkort/länskort ombord på tåget. Detta kan endast göras på buss, vid Dalatrafiks kundservice vid Resecentrum i Borlänge samt på järnvägsstationen i Ludvika. Det nya biljettsystemet, som ska vara installerat senast sommaren 2010, kommer ge fler möjligheter att betala sin resa. Bland annat via Internet och Autogiro. Det finns dock skäl att redan idag se över möjligheterna att utöka antalet försäljningsställen för Dalatrafiks periodkort, exempelvis i samarbete med kiosker, livsmedelsbutiker etc.

4.2. Förutsättningar på kort sikt

Utifrån de utredningar som genomförts av berörda banor framgår det tydligt att det idag finns en kapacitetsbrist i Dalarnas järnvägsnät. Diskussioner om dubbelspår finns på delar av sträckorna men för närvarande saknas medel i Banverkets framtidsplan till sådana investeringar. Region Dalarna, Regionförbundet i Uppsala län och Uppsala, Heby och Sala kommuner har dock tillsammans med Banverket tecknat en avsiktsförklaring om åtgärder på Dalabanan avseende prioritering och finansiering. Denna syftar till att möjliggöra tätare trafik med persontåg och bättre tidhållning på Dalabanan. På kort sikt handlar åtgärderna om att skapa en effektiv tidtabell med ett tåg i timmen med restid mellan Sala och Borlänge som understiger 58 minuter och mellan Sala-Uppsala som understiger 28 minuter. Omfattningen motsvarar de 250 miljoner som senare lades i Banverkets reviderade framtidsplan (Region Dalarna 2008).

På Bergslagsbanan är det möjligt att med i sammanhanget mindre investeringar åstadkomma relativt stora restidsförbättringar mellan Borlänge och Örebro (Tåg i Bergslagen 2008). Åtgärderna handlar till stora delar om att fordonen får köra fortare och möjliggöra samtidig infart vid stationer. Exempelvis mellan Borlänge och Ludvika kan dagens restid på runt 30 minuter därigenom kortas till 25 minuter.

Dessa åtgärder ger, tillsammans med att SJ inför nya tåg, möjligheter till en effektivare tidtabell med timmestrafik och tågmöten i Hedemora, Leksand och Ludvika i samband med resandeutbyte. Det ger också möjligheter till en s.k. styv tidtabell, d.v.s. att samtliga turer alltid avgår på samma minuttal från respektive station. En sådan tidtabell skapar också förutsättningar att i större utsträckning än idag anpassa busstrafiken till tågtrafiken. Dels genom att köra parallell busstrafik i tidslagen mitt mellan tågets avgångar, dels genom att ”mata” in mot Resecentrum eller motsvarande från orter utanför stråken.

Det är således möjligt att, utifrån relativt begränsade åtgärder, utveckla kollektivtrafiken i länet för att underlätta för tågpendling. I kombination med busstrafiken går det att skapa ett sammanhållet system som både kan stimulera en utökad pendling och därmed ökad regionförstoring och öka kollektivtrafikens marknadsandelar. Det förslag till framtida tågtrafik som redovisas här baseras på körtider från tidtabellsupplägg som redovisas i det PM

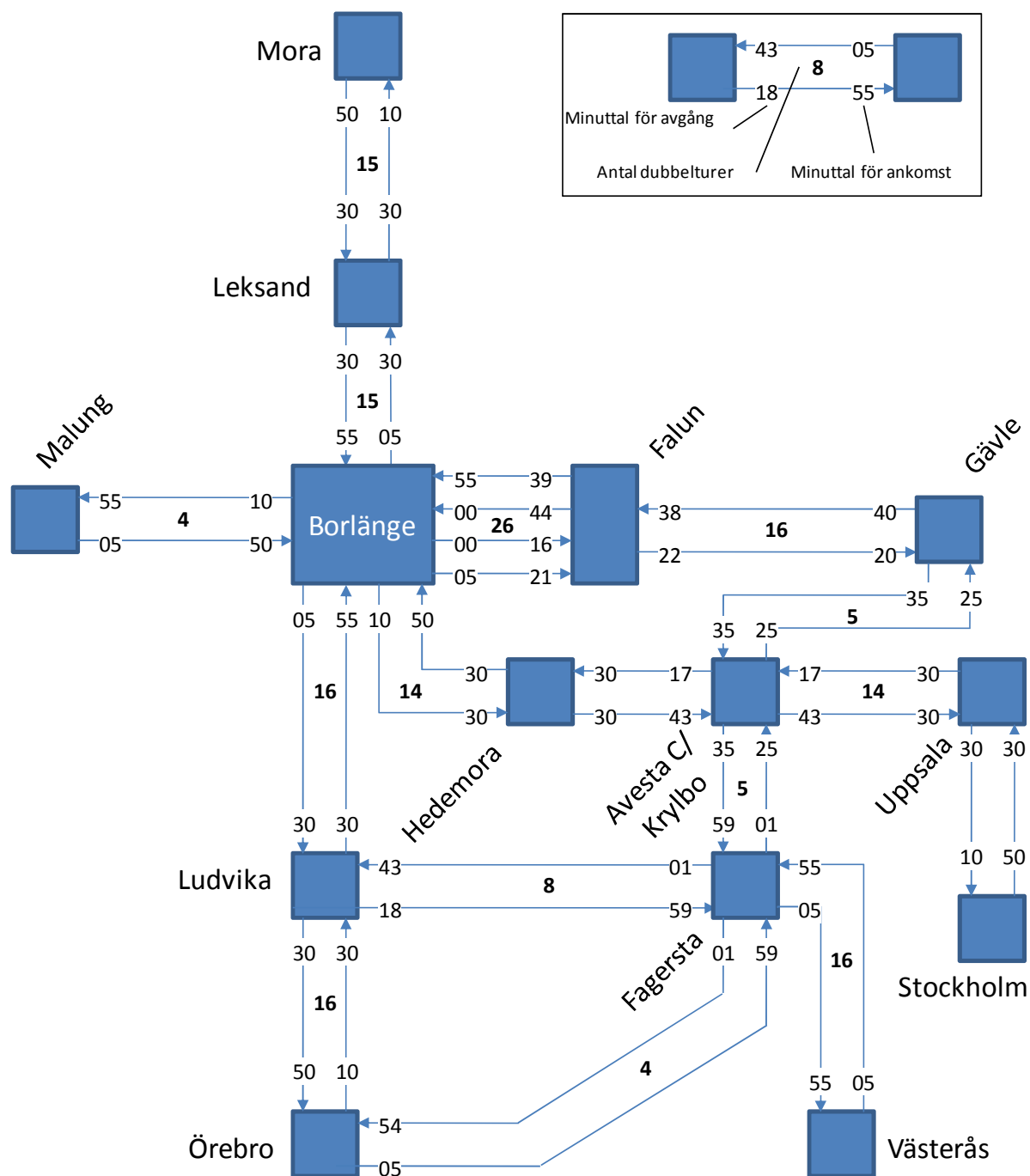
som tagits fram på uppdrag av Tåg i Bergslagen samt kring de förslag som finns avseende Dalabanan. Sammantaget innebär förslaget följande (avseende länet):

- 14 dubbelturer mellan Stockholm och Borlänge. Av dessa går 4 dubbelturer till/från Mora och 10 till/från Falun.
- 16 dubbelturer mellan Örebro-Borlänge-Falun-Gävle
- Samtliga avgångar möts i Borlänge kring hel timme vilket möjliggör byte i alla riktningar
- Tåg möts i Leksand, Hedemora, Ludvika och Korsnäs på minuttal 30.
- Nytt stationsläge i Korsnäs (Falun Östra)
- I Avesta stannar tågen vid Avesta Centrum.
- Styv tidtabell - Avgångstid på fasta minuttal över hela trafikdygnet.
- Tidtabellen bör ligga fast under en lång tidsperiod
- Utifrån ett regionalt pendlingsperspektiv bör det eftersträvas gemensamma körtider för samtliga avgångar. Särskilda snabbtågslägen ökar också sårbarheten i ett enkelspårssystem.
- Ett tydligt expressbussnät skapas med raka linjer med få avvikelser där busstrafiken anpassas för att i så stor utsträckning som möjligt gå mellan tågavgångar.
- Trafiken kan organiseras utifrån befintligt huvudmannaskap men en bra dialog behövs mellan TiB och dess utförare och operatör för Stockholmstrafiken.
- En särskild satsning görs på Västerdalsbanan för att korta körtiden till 1 timme och 45 minuter mellan Malung och Borlänge. Detta skulle innebära att det går att ha 4-timmarstrafik på banan med ett tåg (plus reservfordon). Denna trafik kompletteras med busstrafik med mycket hög kvalitet.

Restiderna kan i vissa relationer minska kraftigt. Mellan Ludvika-Borlänge blir restiden 25 minuter jämfört med dagens restider på 30-35 minuter. Även Leksand-Borlänge får en restid på 25 minuter vilket ska jämföras med dagens restider på 30-40 minuter. I den södra delen får Avesta och Hedemora förbättrade restider såväl norrut mot Falun/Borlänge som söderut mot Uppsala. Restiden mellan Avesta och Uppsala skulle exempelvis bli 47 minuter. Med bra bytesmöjligheter i Sala skulle även restiden till/från Västerås hamna på omkring 45 minuter. Något som innebär att Avesta kan få tillgång till två stora arbetsmarknader vilket skulle få

stor betydelse för såväl boende som näringslivet i Avesta. Med tanke på att det är viktigt att hålla nere restiderna rekommenderas en restriktiv hållning när det gäller att införa nya tågstopp. Nya uppehåll för tåget bör endast vara aktuellt i samband med tågmöte alternativt att det går att rymmas inom föreslaget omlopp. I dagsläget kan endast ett stopp, i östra delarna av Falun, motiveras i samband med tågmöte. Tågen på Dalabanan föreslås stanna vid Avesta C istället för vid Avesta/Krylbo då det ökar tillgängligheten för pendlare till/från Avesta.

Upplägget beräknas innebära ett ökat resande till/från och inom länet på Dalabanan och Bergslagsbanan med knappt 35 procent utifrån förändringarna i restid och utbud. Kostnaderna för trafiken beräknas för Dalarnas del öka med 3,4 miljoner kr med oförändrade intäkter. Med en kostnadstäckningsgrad på 50 procent skulle regionens kostnad för tågtrafiken således öka med 1,7 miljoner kr. Till detta kommer en ökad ersättning för periodkort och skolkort. När det gäller ersättningen för periodkort måste en målsättning vara att den täcks av intäkterna från kortförsäljningen. Det kan därför finnas skäl att se över dagens taxestruktur där möjligheten att införa fler steg i zontaxan bör övervägas.



Figur 9 Förslag till trafikupplägg på kort sikt

Dalabanan

Region Dalarna, Regionförbundet i Uppsala län och Uppsala, Heby och Sala kommuner har tillsammans med Banverket tecknat en avsiktsförklaring om åtgärder på Dalabanan avseende prioritering och finansiering. Denna syftar till att möjliggöra tätare trafik med persontåg och bättre tidhållning på Dalabanan. På kort sikt handlar åtgärderna om att skapa en effektiv tidtabell med ett tåg i timmen med restid mellan Sala och Borlänge som understiger 58 minuter och mellan Sala-Uppsala som understiger 28 minuter. Omfattningen motsvarar de 250 miljoner som senare lades i Banverkets reviderade framtidsplan (Region Dalarna 2008). Sammantaget handlar det bland annat om följande åtgärder när det gäller infrastrukturen på Dalabanan:

- Mindre åtgärder som tillåter tågmöte i Leksand
- Femtågsmöte på Borlänge station
- Mindre åtgärder som tillåter tågmöte i Hedemora.
- Nytt plattformsläge i Sala
- Utbyggnad av mötesspår för ”flygande möten”: Vikmanshyttan/Snickarbo/Rosshyttan/Brunna
- Mellanblock för höjd kapacitet: Gustafs-Säter, Hedemora-Snickarbo, Snickarbo-Krylbo, Krylbo-Rosshyttan, Rosshyttan-Heby
- Skyddsväxlar som tillåter högre hastighet på vissa mötesstationer: Stora Tuna/Gustafs/Vikmanshyttan/Snickarbo
- Andra insatser för höjd maxhastighet: Borlänge-Säter, Vikmanshyttan-Hedemora, Hedemora - Avesta C, Avesta/Krylbo-Rosshyttan.

Målet på sikt bör vara att det ska gå ett tåg i timmen mellan Borlänge och Stockholm. På kortare sikt handlar det dock om en trafik utifrån dagens tidslägen plus ytterligare några avgångar i enlighet med SJ:s avisering att sätta in ytterligare tåg på sträckan. I tidtabellsupplägget nedan trafikeras sträckan Stockholm-Borlänge med 14 dubbelturer vilket motsvarar timmestrafik under större delen av dagen med några luckor mitt på dagen och sent på kvällen. Fyra dubbelturer förlängs till/från Mora med jämna fyratimmarsintervall medan övriga turer vänder i Falun. Samtliga turer som går till/från Falun har anslutningar till/från Mora (med undantag av första respektive sista turen). De turer som går till/från Mora har anslutning till/från Falun via trafiken på Bergslagsbanan. Det föreslagna upplägget skulle gå att genomföra med 3 tågset inom TiB:s trafiksystem och 7 tågset för SJ.

Station	Avgångstider																								
Falun	05:49		06:44				09:44		11:44			13:44		14:44			16:44		17:44		18:44		20:44		
Mora		05:50		06:50	07:50	08:50		09:50		10:50	12:50		13:50		14:50	15:50		16:50		17:50		18:50	19:50		20:50
Leksand		06:30		07:30	08:30	09:30		10:30		11:30	13:30		14:30		15:30	16:30		17:30		18:30		19:30	20:30		21:30
Ank Borlänge	06:05	06:55	07:00	07:55	08:55	09:55	10:00	10:55	11:00	11:55	13:55	14:00	14:55	15:00	15:55	16:55	17:00	17:55	18:00	18:55	19:00	19:55	20:55	21:00	21:55
Avg Borlänge	06:10		07:10	08:10			10:10		11:10	12:10		14:10		15:10	16:10		17:10		18:10		19:10	20:10		21:10	
Avesta	06:43		07:43	08:43			10:43		11:43	12:43		14:43		15:43	16:43		17:43		18:43		19:43	20:43		21:43	
Sala	07:00		08:00	09:00			11:00		12:00	13:00		15:00		16:00	17:00		18:00		19:00		20:00	21:00		22:00	
Uppsala	07:30		08:30	09:30			11:30		12:30	13:30		15:30		16:30	17:30		18:30		19:30		20:30	21:30		22:30	
Stockholm	08:10		09:10	10:10			12:10		13:10	14:10		16:10		17:10	18:10		19:10		20:10		21:10	22:10		23:10	

Station	Avgångstider																								
Stockholm			05:50	06:50		08:50	09:50	10:50		11:50		12:50		13:50	14:50		15:50		16:50		17:50	18:50		20:50	
Uppsala			06:30	07:30		09:30	10:30	11:30		12:30		13:30		14:30	15:30		16:30		17:30		18:30	19:30		21:30	
Sala			07:00	08:00		10:00	11:00	12:00		13:00		14:00		15:00	16:00		17:00		18:00		19:00	20:00		22:00	
Avesta			07:17	08:17		10:17	11:17	12:17		13:17		14:17		15:17	16:17		17:17		18:17		19:17	20:17		22:17	
Ank Borlänge			07:50	08:50		10:50	11:50	12:50		13:50		14:50		15:50	16:50		17:50		18:50		19:50	20:50		22:50	
Avg Borlänge	06:05	07:05	08:05	09:00	09:05	11:00	12:05	13:00	13:05		14:05	15:00	15:05	16:05	17:00	17:05	18:00	18:05	19:00	19:05	20:05	21:00	21:05	22:54	
Leksand	06:30	07:30	08:30		09:30		12:30		13:30		14:30		15:30	16:30		17:30		18:30		19:30	20:30		21:30		
Mora	07:10	08:10	09:10		10:10		13:10		14:10		15:10		16:10	17:10		18:10		19:10		20:10	21:10		22:10		
Falun				09:16		11:16		13:16		14:16		15:16		17:16		18:16		19:16		21:16		23:10			

Tabell 4 Exempel på tidtabellsupplägg Mora/Falun-Borlänge-Stockholm

Bergslagsbanan

Pendlingen utefter Bergslagsbanan är relativt omfattande idag men bör också ha stor potential att utökas ytterligare. Särskilt mellan Ludvika-Örebro, mellan Ludvika-Falun/Borlänge samt Falun/Borlänge-Gävleborg. För pendlingen mellan Falun-Borlänge skulle det krävas en mycket tät tågtrafik för att ersätta dagens 10-minuterstrafik med buss. Här krävs förmodligen minst 20-minuterstrafik något som inte är aktuellt innan dubbelspår finns på sträckan. Då dagens järnvägsstation ligger relativt otillgängligt är ytterligare en förutsättning att Falu Resecentrum är byggt.

På kortare sikt visar den konsultrapport, som gjorts på uppdrag av Tåg i Bergslagen, att det är möjligt att med i sammanhanget mindre investeringar åstadkomma relativt stora restidsförbättringar mellan Borlänge och Örebro (Tåg i Bergslagen 2008). Åtgärderna handlar till stora delar om att fordonen får köra fortare och möjliggöra samtidig infart vid stationer. Mellan Borlänge-Ludvika kan dagens restid på runt 30 minuter kortas till 25 minuter genom införande av ATC i Borlänge (sker under 2008) samt genom att höja hastigheten från dagens 105-120 km/h till 125-150 km/h. Därigenom skulle tågmöten kunna ske på minuttal 30 i Ludvika. Mellan Falun-Gävle skulle tågen mötas på minut 30 vid Korsnäs, där ett nytt tågstopp etableras. Restiden mellan Falun och Gävle skulle med detta upplägg bli strax under 60 minuter. Sammantaget kräver förslaget för Dalarnas del följande åtgärder på Bergslagsbanan:

- Nytt stationsläge i Korsnäs (Falun Ö)
- Femtågsmöte på Borlänge station
- Mindre åtgärder för samtidig infart på Ludvika station som tillåter systemmöten
- Mindre åtgärder som tillåter ”flygande möten” längs sträckan
- Högre hastighet genom högre gräns för sidoacceleration och högre tillåten hastighet i övergångskurvor

Ett exempel på tidtabellsupplägg för Bergslagsbanan redovisas nedan. Då trafiken fyller ett regionalt behov såväl som interregionalt behov är det mest effektivt sett till antalet fordon att undvika att dela upp sträckan i flera delar. I Borlänge fungerar linjen som viktigt byte för trafiken mot bland annat Stockholm. Det är rimligt att tro att en sådan linje skulle få en relativt god kostnadstäckning. Bland annat genom att den kommer vara en viktig länk för resor mot Skåne och Västsverige och därmed ha en stor andel enkelbiljetter. TiB har också

skissat på en förlängning av linjen till Linköping. Tidtabellsupplägget är uppbyggt kring timmestrafik men det är givetvis också möjligt till en utglesning mitt på dagen och på kvällen.

Station	Avgångstider										
Linköping				05:40	06:40	O.s.v. varje heltimme	16:40	17:40	18:40	19:40	20:40
Mjölby				06:02	07:02		17:02	18:02	19:02	20:02	21:02
Ank Örebro				07:02	08:02		18:02	19:02	20:02	21:02	22:02
Avg Örebro		05:10	06:10	07:10	08:10		18:10	19:10	20:10		
Ludvika		06:30	07:30	08:30	09:30		19:30	20:30	20:10		
Ank Borlänge		06:55	07:55	08:55	09:55		19:55	20:55	20:35		
Avg Borlänge	06:05	07:05	08:05	09:05	10:05		20:05	21:05	20:10		
Falun	06:21	07:21	08:21	09:21	10:21		20:21	21:21	20:35		
Storvik	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00		21:00	22:00			
Gävle	07:20	08:20	09:20	10:20	11:20		21:20	22:20			

Station	Avgångstider										
Gävle				05:40	06:40	O.s.v. varje heltimme	16:40	17:40	18:40	19:40	20:40
Storvik				06:00	07:00		17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Falun			05:38	06:38	07:38		17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
Ank Borlänge			05:55	06:55	07:55		17:55	18:55	19:55	20:55	21:55
Avg Borlänge			06:05	07:05	08:05		18:05	19:05	20:05	21:05	
Ludvika			06:30	07:30	08:30		18:30	19:30	20:30	21:30	
Ank Örebro			07:50	08:50	09:50		19:50	20:50	21:50	22:50	
Avg Örebro	05:58	06:58	07:58	08:58	09:58		19:58	20:58			
Mjölby	06:58	07:58	08:58	09:58	10:58		20:58	21:58			
Linköping	07:20	08:20	09:20	10:20	11:20		21:20	22:20			

Tabell 5 Exempel på tidtabellsupplägg på Bergslagsbanan

Västerdalsbanan

Enligt företrädare för TiB kommer det reservfordon som idag används på banan att behöva ersättas inom en snar framtid. Ytterligare ett fordon skulle således behöva köpas in om dagens trafik ska upprätthållas. Genom att få ner restiderna till 105 minuter mellan Malung och Borlänge skulle det dock gå att skapa ett effektivt tidtabellsupplägg med 4-timmarsstrafik med ett fordon. Genom att ha en avgång från Malung tidigt på morgonen och en från Borlänge kring 16 skulle det också finnas möjligheter att nyttja banan för daglig arbetspendling. Tågen skulle komma in kring hel timme i Borlänge vilket ger anslutningar till/från alla riktningar. Tågen kompletteras med expressbusstrafik för att även stimulera en ökad pendling inom Västerdalarna och Vansbro-Borlänge. Busstrafiken bör inte göra några avvikelser utan samtliga uppehåll sker utefter riksvägen med undantag av de större tätorterna. En kombinerad buss och tågtrafik är ett sätt att bygga upp en marknad som sedan kan användas som argument för ytterligare investering i banan.

Station	Avgångstider			
Malung	06:05	10:05	14:05	18:05
Borlänge	07:50	11:50	15:50	19:50

Station	Avgångstider			
Borlänge	08:10	12:10	16:10	20:10
Malung	09:55	13:55	17:55	21:55

Tabell 6 Exempel på tidtabellsupplägg för Västerdalsbanan med en restid Malung-Borlänge på 105

Tätort	Avgångstider								
Malung	07:00	08:00	09:00	12:00	13:00	16:00	17:00	20:00	21:00
Vansbro	07:45	08:45	09:45	12:45	13:45	16:45	17:45	20:45	21:45
Borlänge	09:15	10:15	11:15	14:15	15:15	18:15	19:15	22:00	

Tätort	Avgångstider								
Borlänge		05:30	06:30	09:30	10:30	13:30	14:30	17:30	18:30
Vansbro	06:00	07:00	08:00	11:00	12:00	15:00	16:00	19:00	20:00
Malung	06:45	07:45	08:45	11:45	12:45	15:45	16:45	19:45	21:45

Tabell 7 Exempel på kompletterande expressbusstrafik utefter Västerdalsbanan

Utifrån ett perspektiv att åstadkomma en kraftigt utvecklad pendeltågstrafik behöver banan elektrifieras och trafikeras åtminstone varannan timme med en restid mellan Malung-Borlänge på 90 minuter. Ett sådant upplägg skulle kunna innebära en ökad integration av arbetsmarknaderna i Malung och Vansbro samt ökade möjligheter till pendling mellan Vansbro och Falun/Borlänge. En utredning kommer att genomföras under hösten/vintern 2008/2009 om nödvändiga satsningar på banan samt förutsättningar för elektrifiering.

Godstråket

Vad gäller godstråket i Bergslagen (Fagersta-Avesta-Gävle) finns möjligheter till en utökad trafik till tvåtimmarstrafik. Den pendling som berör Dalarna på sträckan finns framförallt inom Avesta kommun samt mellan Avesta och Fagersta. För denna pendling är dock inte tvåtimmarstrafik tillräcklig för att vara attraktiv för pendlare. Vår mening är därför att regionen inte behöver vara drivande för en utökad trafik på banan. För Avesta dels bör också den stora potentialen finnas i en ökad pendling till/från Uppsala-regionen snarare än mot Gävle och Örebro. För pendling mot Norberg och Fagersta finns idag också en väl utbyggd busstrafik genom Västmanlands Lokaltrafiks linje 500.

Bergslagspendeln

På Bergslagspendeln finns möjligheter att införa timmestrafik till Ludvika. Detta skulle dock kräva ett ytterligare tåg. För pendlingen mellan Ludvika och Smedjebacken är inte timmestrafik tillräcklig utan det ska i sådana fall vara för att stimulera en utökad pendling mot Fagersta/Västerås. Körtiderna till Västerås kommer inte att avsevärt kunna förkortas utan stora investeringar varför dagspendling på sträckan kommer bli svår att utveckla. När det gäller pendlingsutbytet mot Fagersta pendlar idag ca 100 personer mellan Fagersta och Ludvika/Smedjebacken. Läger man till Söderbärke och Vad pendlar ytterligare 180 personer till/från Fagersta. Att orterna har en relativt likartad näringslivsstruktur motsäger att någon större pendlingsutveckling kan ske. Det ska också ställas mot en utökad kostnad för ytterligare ett tågset på ca 6-7 miljoner kr/år. Utifrån att åstadkomma en utökad pendling bedömer vi att en utökad trafik därför inte bör prioriteras på kortare sikt. Däremot föreslås den lucka på fyra timmar mitt på dagen täckas igen för att tvåtimmarstrafik ska kunna erbjudas under hela dagen.

Nya tågstopp

Ett antal orter i länet har varit föremål för diskussion när det gäller nya tågstopp i länet. Av dessa är Vikarbyn, norr om Rättvik, Korsnäs (Falun Östra), Gustafs och Djurmo/Sifferbo mest aktuella. Pendlingen från Vikarbyn sker i huvudsak till Rättvik medan drygt 50 personer arbetspendlar till Mora. Det korta avståndet till Rättvik samt att järnvägen ligger relativt ocentralt gör det svårt att göra tåget attraktivt som pendlingsalternativ på denna sträcka. Ett tågstopp i Vikarbyn bör därför endast införas om det inte anses påverka restider eller omloppstider i allt för hög utsträckning.

Djurmo/Sifferbo ligger på ett relativt ”tågpendlingsvänligt” avstånd, 15 km, till Borlänge som är den stora målorten för pendlingen. Problemet är dock att orterna är relativt utspridda varför det kan vara svårt att skapa ett bra stationsläge. Avståndet till Djurås som har tågstopp är också kort (3 minuter körtid med tåg). Även här bör därför ett tågstopp vara aktuellt endast om det visar sig fungera tidtabellsmässigt. Även Gustafs, som har en relativt stor befolkning samt en omfattande pendling till Borlänge, är en geografiskt utspridd ort. Järnvägen går dessutom i utkanten av samhället. Här kan det därför istället vara att föredra att skapa ett nytt hållplatsläge utefter riksväg 70.

I Korsnäs i Falun kommer tågmöte ske vid minuttal 30 varför platsen är mycket lämpligt att öppna upp för resandeutbyte. Det ger också förutsättningar för en utvecklad pendling från Faluns östra delar mot Gävleborg.

I Avesta har det funnits en diskussion om att samtliga tåg på Dalabanan ska stanna i Avesta Centrum i stället för Avesta/Krylbo. Utifrån ett pendlingsperspektiv skulle ett tågstopp vid Avesta C vara att föredra då drygt 12 000 bor inom en tre kilometers radie från Avesta C jämfört med knappt 7 000 från Krylbo (TiB/SCB 2007).

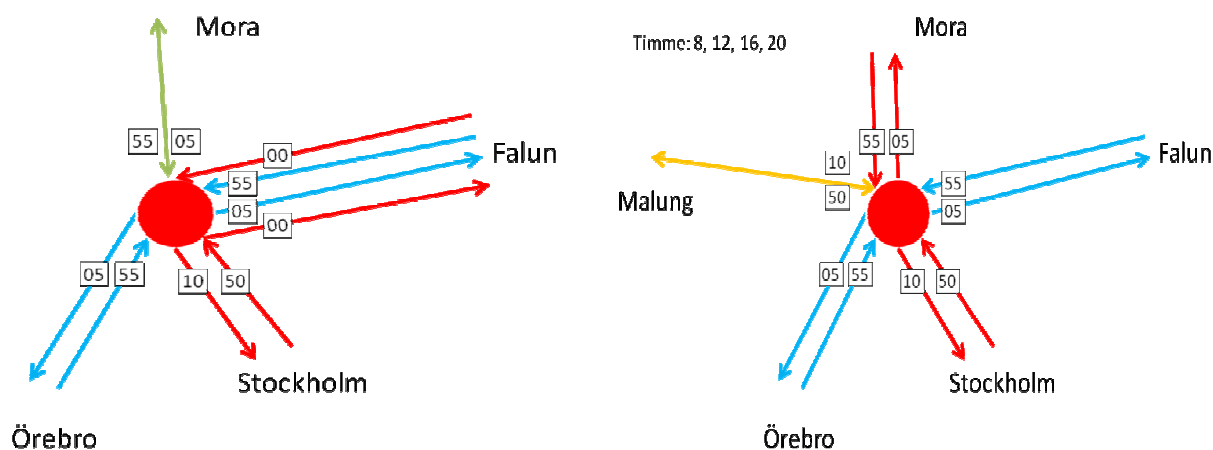
Resecentrum och hållplatser

Resecentrum, järnvägsstationer och hållplatser är, tillsammans med fordonen, kollektivtrafikens skyltfönster. Det är av stor vikt att Resecentrum och större hållplatser anpassas utifrån ett Hela-Resan-perspektiv, d.v.s. att det blir möjligt för pendlare att ta bilen eller cykeln till dessa knytpunkter och där byta till kollektivtrafik. Befintliga järnvägsstationer behöver också ses över avseende funktionalitet, utformning, tillgänglighet, trygghet, säkerhet etc. För att kunna hantera såväl tåg- som busstrafik behöver också nya resecentrum byggas. Falun, Mora och Gagnef är tre exempel där nya resecentrum planeras. I Falun och Mora handlar det om större projekt där helt nya anläggningar ska skapas. I Gagnef handlar det om att förbättra befintlig struktur där fyra av busstrafikens hållplatser utefter riksvägen ersätts av en gemensam knutpunkt för både buss- och tågtrafik. Vid det nya resecentrat kommer även cykelparkeringar och pendlarparkeringar med hyrbara motorvärmare att anläggas. Projektet är budgeterat till 1,9 miljoner kr varav hälften är statsbidrag och bör kunna tjäna som förebild för andra mindre orter med tågstopp.

Även busstrafiknätet föreslås ses över där strategiska punkter för expressbusstrafikens hållplatser identifieras där parkeringar för bil och cykel kan byggas i anslutning till hållplatsen.

Tågmöte i Borlänge

Genom anpassningen av Borlänge bangård för att klara att fem tåg är inne samtidigt finns förutsättningar att skapa bytesmöjligheter i samtliga riktningar i Borlänge. Detta är möjligt genom att låta SJ:s tåg till/från Falun avgå respektive ankomma Borlänge några minuter före trafiken på Bergslagsbanan. I de tidslägen som Västerdalsbanan angör Borlänge (var fjärde timme) går Stockholmstrafiken till/från Mora. På så sätt kommer det inte vid något tidsläge finnas fler än fem tåg inne på stationen samtidigt.



Figur 10 Princip för femtågsmöte i Borlänge med avgångs- och ankomsttider för respektive linje

Att tågen möts i Borlänge innebär en väntetid ombord för genomgående resenärer på 10 till 15 minuter. För att resenärer ska hinna genomföra byten samt minska sårbarheten i systemet är detta tyvärr nödvändigt. För pendlare som ska vidare mot Falun finns också möjlighet att byta till buss i Borlänge.

Enklare tidtabell

Förslaget bygger på styv tidtabell, d.v.s. varje tur avgår på samma minuttal över hela trafikdygnet. Detta innebär att samtliga tåg, oavsett utförare, har samma körtider. I och med att SJ ska ersätta dagens lokdragna tåg med tåg av X-50-typ, skapas möjligheter för detta. Det medför dock att något särskilt snabbtåg med färre tågstopp inte ingår i förslaget. Här gäller det därför att överväga vad som är bäst för regionen, en enhetlig tidtabell med fasta avgångstider eller kortare restid på vissa avgångar. Utifrån ett regionalt pendlingsperspektiv är ett enhetligt upplägg att rekommendera då det ger fler regionala förbindelser.

Gemensamma körtider minskar också sårbarheten i ett enkelspårssystem. De nya tågen som SJ planerar att införa på Dalabanan har också en bättre accelerationsförmåga vilket gör varje enskilt tågstopp mindre tidskrävande.

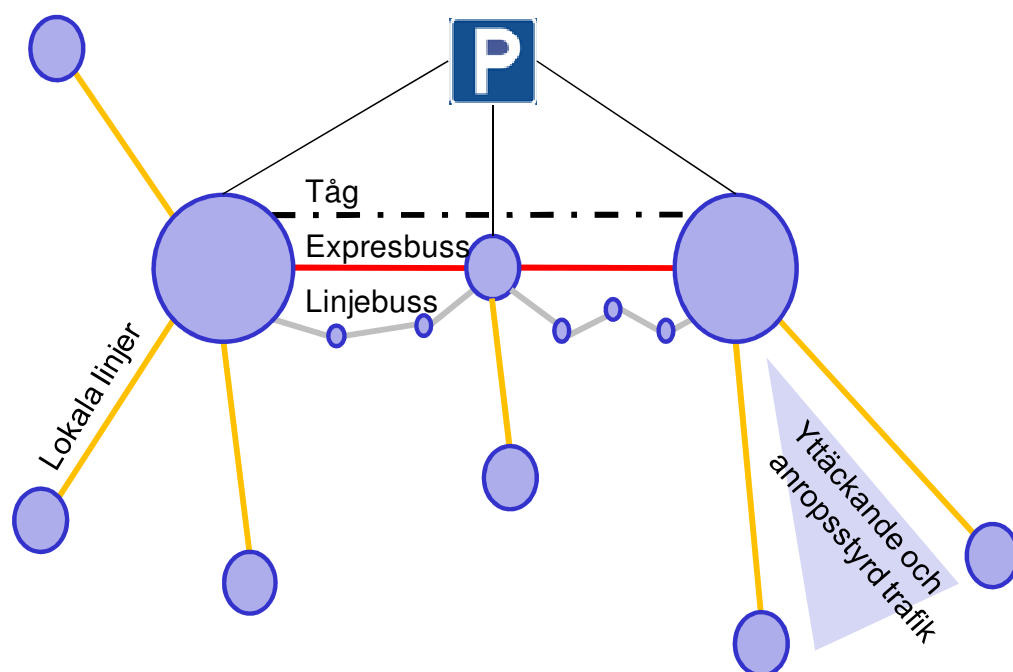
En målsättning måste vara att låsa fast tidtabellen på lång sikt, d.v.s att tågets tidtabell inte förändras varje år. Detta ökar möjligheterna för trafikhuvudmännen i respektive län att anpassa sin busstrafik till tågets avgångar. Ett stabilt och pålitligt tågssystem bidrar också till att människor vågar göra sig beroende av kollektivtrafiken på ett helt annat sätt än om tiderna ändras en eller ibland två gånger per år.

Tåg kompletteras av buss

För att skapa underlag för arbetspendling är ett krav att det finns minst en avgång per timme, åtminstone under hötrafik. Ju kortare avstånd desto större blir kraven på hög turtäthet. I och med att det på kort sikt inte finns möjlighet att köra tätare än timmestrafik behöver de mest pendlingsintensiva relationerna därför stärkas upp med busstrafik där bussens avgångstider i så stor utsträckning som möjligt läggs mellan tågets avgångstider. Då bussen generellt har längre körtider innebär detta att några linjer kan behöva ”styckas” upp. Om linje 205 från Avesta till Borlänge skulle avgå mellan tåget i Avesta hamnar bussens avgångstid från Säter mot Borlänge ungefär samtidigt som tågets. För pendlare från Avesta till Borlänge är tåget, med en avgång per timme, fullt tillräckligt medan kraven på turtäthet är högre på den kortare sträckan mellan Avesta-Hedemora, där bussen då förstärker mellan tågets avgångstider. På sträckan skulle det därigenom bli tre expressbusslinjer istället för dagens enda.

Att införa expressbusslinjer innebär också att linjerna i huvudsak ska köra samma väg som en bilist skulle göra mellan två kommunhuvudorter. Detta innebär att nya hållplatslägen behöver byggas för att skapa möjligheter till anslutningspunkter för boende mellan de större tätorterna. Sådana hållplatser bör också utformas för att möjliggöra för boende på landsbygden att ta bil eller cykel till hållplatsen och där byta till buss. Det är också viktigt att bussen stannar på samma plats som tåget för att resenären ska kunna ta tåget till jobbet och bussen hem eller vice versa. Den lokala kollektivtrafiken bör i så stor utsträckning som möjligt anpassas för att mata till dessa bytespunkter. Detta skulle kunna röra sig om såväl traditionell linjetrafik från tätorter utanför de större stråken, som nya former av yttäckande och anropsstyrd trafik.

Målsättningen är ett samlat trafikupplägg uppbyggt på fem nivåer enligt figuren nedan. Trafiken byggs upp utifrån tåget som kompletteras av expressbuss. Dessa stannar vid få stopp med väl utbyggda pendlarparkeringar. I dessa stråk kan det också vara aktuellt att köra en mer långsam linjetrafik med avvikelser, i första hand för att klara skolans behov. Till detta kommer de lokala linjerna samt, i de områden som hamnar utanför, en anropsstyrd trafik. Ett sådant samlat trafikupplägg är något som bör utredas närmare i samband med kommande upphandlingar av såväl den allmänna som särskilda kollektivtrafiken.



Figur 11 Exempel på trafikstruktur utifrån fem nivåer

Huvudmannaskap

Det finns idag en struktur för länsgränsöverskridande samarbete kring tågtrafik genom Tåg i Bergslagen. Det skulle finnas möjlighet att köra trafiken på norra delen av Dalabanan i exempelvis Dalatrafiks regi. En sådan lösning finns i Gävleborg där norra delen av länet trafikeras av X-trafiks tåg medan den södra delen ingår i TiB:s system. Med tanke på att tågmaterial finns tillgängligt idag genom TiB är det dock mest kostnadseffektivt att fortsätta driva trafiken i TiB:s regi.

Med utgångspunkt från dagens länsindelning finns därför inte skäl att skapa en ny struktur för huvudmannaskap när det gäller den samhällsköpta trafiken. Beroende på vad som händer i form av bildande av ny regionkommun kan dock ansvaret för tågtrafiken komma att förändras. Av de län som ingår i Tåg i Bergslagen har Gävleborg och Dalarna lämnat in en

ansökan till regeringen tillsammans med Uppsala län om att bilda en regionkommun. Diskussioner har även förts med Örebro och Västmanlands län om att ingå i samma region, Region Svealand, men dessa har ännu inte tagit något beslut om framtida regionindelning. Detta är en fråga som följaktligen är svår att besvara i dagsläget.

Den senaste Järnvägsutredningen ger inte något utrymme för upphandling av trafik på kommersiellt lönsamma banor. Att integrera trafiken på Stockholm i dagens TiB-trafik är därför inte vara aktuellt. En effekt av Järnvägsutredningen kan vara att det blir fritt för vem som helst att köra trafik på kommersiella grunder. Något som kan innebära att delar av den trafik som idag täcks av TiB:s trafiksystem kan vara av intresse för kommersiell trafik samt att fler aktörer börjar trafikera Dalabanan. För att kunna skapa en attraktiv och resenärsanpassad tågtrafik är det av stor vikt att ett enhetligt tidtabellsupplägg kan behållas oavsett vem som är utförare av trafiken.

4.2.1. Efterfrågeanalys

En efterfrågeberäkning bygger på att man utifrån antagande om hur resenärer värderar faktorer som turtäthet och restid beräknar hur många nytillkommande resenärer en förändring i utbudet medför. En sådan analys bygger på en s.k. OD-matris som beskriver resandet mellan stationer alternativt hållplatser. Då sådan detaljerad statistik saknas för Dalarna har vi för detta ändamål valt att endast genomföra en förenklad efterfrågeanalys för resandet på Bergslagsbanan och Dalabanan.

Beräkning av antal nytillkomna resenärer görs utifrån s.k. elasticitetstal. Med elasticitet avses den procentuella förändringen i den studerade företeelsen (i detta fall resandefterfrågan) vid en förändring i en förklaringsfaktor (i detta fall restid och turtäthet). I denna beräkning har elasticitetstal på -0,6 för restid och 0,75 för turtäthet använts⁷. Beräkningen har endast gjorts för de banor där omfattande förändring föreslås och har gjorts utifrån det totala antalet påstigande vid de stationsuppehåll som finns inom Dalarna för respektive bana. För södra delen av Dalabanan saknas tillförlitlig statistik. För att ändå ge en grov indikation på hur

⁷ Elasticitetstalen har hämtats från den engelska sammanställningen *The demand for public transport: a practical guide* (Balcombe 2004). Detta innebär att om restiden minskar med 10 procent antas resandet öka med 6 procent. Om turtätheten (antal tågakilometer) ökar med 10 procent antas resandet öka med 7,5 procent.

resandet kan utvecklas på sträckan har antalet påstigande på den tur som körs med TiB-tåg använts för att representera antalet påstigande även för SJ:s övriga avgångar.

Beräkningen visar att antal påstigande på de tre sträckorna utifrån förändringarna i turtäthet och restid, ökar med 34 procent. Störst ökning, 39 procent, beräknas på sträckan Mora-Borlänge genom den kraftigt förbättrade turtätheten på sträckan. På årsbasis motsvarar det totalt en ökning på ungefär en halv miljon resor till/från och inom länet⁸. Förenklat brukar det antas att hälften av de nytillkomna resor kommer från biltrafiken vilket motsvarar ca 200 000 bilresor per år⁹.

Delsträcka	Påstigande Nuläge (Tåg)	Påstigande enligt förslag (Tåg)	Förändring			
			Utbud (tågkm)	Restid ¹⁰	Påstigande	
					Antal	%
Mora-Borlänge	1 800	2 500	41 %	-13 %	700	39 %
Borlänge-Avesta	3 800	5 000	27 %	-23 %	1 200	32 %
Ludvika-Falun	1 400	1 850	32 %	-13 %	450	32 %
Summa	7 000	9 350	-	-	2 350	34 %

Tabell 8 Sammanställning efterfrågeberäkning (siffrorna avser vardagsdygn)

När det gäller arbetsresor är det på grund av det idag låga arbetsresandet inte särskilt meningsfullt att genomföra en efterfrågeberäkning då effekterna skulle underskattas. Det är dock rimligt att tro att andelen resor som går till/från arbetet av det totala antalet tågresor kommer öka jämfört med idag då det tillkommer flera avgångar under pendlingsstid. Skånetrafiken har i sin tågstrategi (Skånetrafiken 2007) identifierat marknadsandelar på minst 25 procent i de stråk som har tågtrafik. Med timmestrafik förstärkt med busstrafik mellan tågavgångarna bör en marknadsandel på minst 20 procent vara en rimlig målsättning för stråken Dalabanan och Bergslagsbanan.

⁸ Antal resor per dygn multiplicerat med 210

⁹ Beräknat utifrån en genomsnittlig beläggning på 1,25 per bil.

¹⁰ Avser hela sträckan

4.2.2. Ekonomiska konsekvenser

TiB tillhandahåller idag 19 Regina-fordon samt två Dieseldrivna Itiono-tåg för Västerdalsbanan (exklusive reservfordon). Enligt det föreslagna trafikupplägget kommer inte något ytterligare fordon att behöva införskaffas. Det beräknade fordonsbehovet är 10 fordon på sträckan (Linköping)-Mjölby-Gävle, 3 fordon på sträckan Mora-Borlänge, 3 fordon mellan Ludvika-Västerås och 2 fordon mellan Örebro-Krylbo-Gävle. Till detta kommer det fordon som används inom Örebro län mellan Örebro och Laxå vilket totalt ger 19 fordon. Att inte fler fordon behövs än idag, trots utökat utbud, beror på att de minskade körtiderna ger effektivare omlopp samt att TiB:s trafik på södra Dalabanan försvinner.

Ökningen i antal tågkilometer inom TiB:s trafikområde skulle med det föreslagna trafikupplägget bli totalt 20 procent jämfört med de 4,8 miljoner km som angavs i avtalet. Förslaget skulle därmed kunna rymmas inom den frivolyms som finns i det befintliga avtal. För Dalarnas län skulle antalet tågkilometer öka med 22 procent. Ersättningen per tågkilometer inom frivolyms är 10,88 kr/km vilket med oförändrade intäkter skulle innebära en ökad kostnad för Dalarnas län på 3,4 miljoner kr per år enligt rådande fördelningsmodell. Då ingår minskade kostnader för Västerdalsbanan med 700 000 kr genom att en dubbeltur slopas. Samtidigt tillkommer ytterligare ett tågstopp genom Falun Östra. Även Örebro län och Gävleborgs län skulle enligt Tåg i Bergslagen få nya tågstopp varför ett nytt tågstopp i Falun inte borde påverka fördelningsmodellen nämnvärt.

Till detta kommer en ökad kostnad för resande med Dalatrafiks periodkort. Då arbetspendlare i huvudsak reser med periodkort kommer detta leda till en relativt stor kostnadsökning. Med en marknadsandel motsvarande målsättningen på 20 procent i stråken Dalabanan och Bergslagsbanan skulle den ökade arbetspendlingen på tåg innebära en ökad kostnad på ungefär 6,3 miljoner för periodkortsersättning¹¹. Utgångspunkten måste vara att denna kostnad ska täckas av inkomster från kortförsäljningen. Om en periodkortsresenär reser till/från arbetet 20 dagar per månad motsvarar detta en kostnad på 1 000 kr per månad inom

¹¹ Beräknat utifrån att tåget har 15 % och bussen 5 % av marknadsandelen. Beräkningen är gjord exklusive Falun och Borlänge där tåget inte bedöms öka marknadsandelen nämnvärt. Beräkningen har gjorts utifrån befintliga avtal med Tågkompaniet respektive SJ.

TiB och 1 600 kr per månad på SJ-tåg. I och med att ett periodkort kostar max 1 000 kr inom länet gör detta att varje ny pendlare riskerar att innebära en ökad kostnad. I samband med det nya biljettsystemet bör därför en översyn göras av dagens taxestruktur. Ett sätt att öka intäkterna från periodkortförsäljningen kan vara att införa fler steg i taxestrukturen. Ett annat sätt kan vara att genom förhandlingar med respektive operatör försöka förändra ersättningsnivåerna i befintliga avtal.

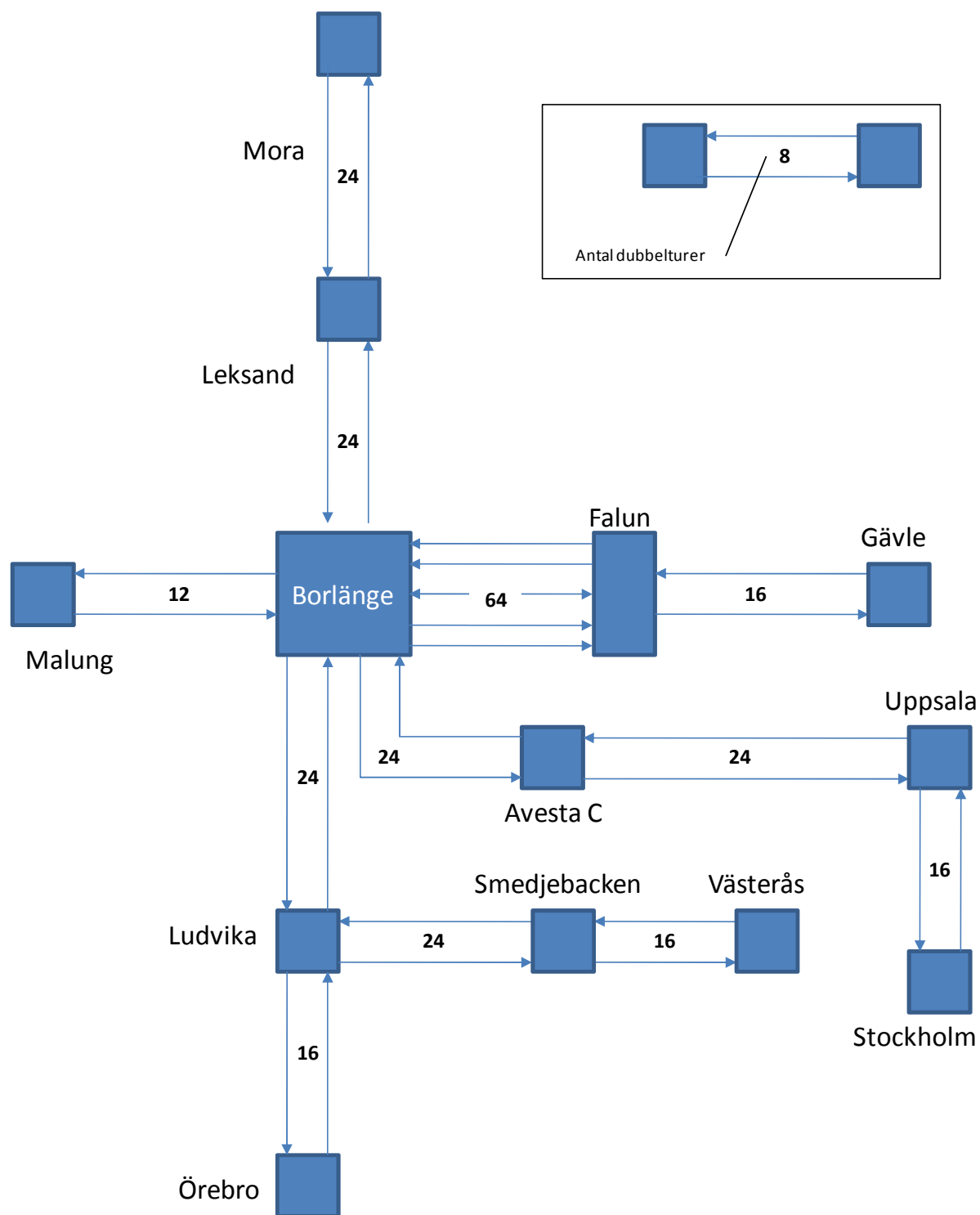
Tillkommer gör också kostnader för skolkortsresandet. Även om antalet gymnasieelever kommer minska de kommande åren genom minskade elevkullar finns det skäl att tro att fler elever kommer pendla till gymnasieskola i en annan kommun än hemkommunen i och med det fria gymnasievalet och ett ökat antal friskolor.

4.3. Förutsättningar på lång sikt

För att åstadkomma omfattande ökning av tågpendlingen krävs ytterligare förstärkning av turtätheten till åtminstone halvtimmestrafik i de starka stråken. Då kan också en stor del av dagens busstrafik ersättas och koncentreras på att fånga upp resenärer som bor utanför de större stråken och mellan de orter där tågen stannar. Med ett nytt och mer centralt beläget resecentrum i Falun skulle tåget kunna bli ett mer attraktivt alternativ för pendlingen mellan Falun och Borlänge. Här är dock 30-minuterstrafik inte tillräckligt för att klara av den mycket omfattande pendlingen.

Till 2030 antas sträckan Falun-Borlänge ha byggts ut till dubbelspår. Dalabanan och övriga Bergslagsbanan har partiella dubbelspår medan Västerdalsbanan har rustats upp och elektrifierats. I detta perspektiv kan trafiken förtätas mellan Mora-Borlänge-Avesta och Ludvika-Falun till två avgångar per timme under högtrafik och en avgång per timme under övriga dagen. Trafiken mellan Ludvika och Falun kan också förlängas till Smedjebacken, i första hand för att knyta ihop Smedjebacken med Falun/Borlänge. Trafiken till/från Avesta kan också förlängas till Sala för att där knytas ihop med de regionala linjerna mot Uppsala och Västerås. Alternativt om förslaget till en ny regionkommun har realiserats kan en sådan linje gå hela vägen till Uppsala. Ett annat alternativ är att sträckan istället förlängs till/från Västerås. En särskild pendel med två dubbelturer i timmen skulle kunna sättas in mellan Falun och Borlänge som även skulle kunna stanna i Ornäs. Därigenom uppnås kvartstrafik på sträckan vilket skulle kunna ersätta dagens omfattande busstrafik.

Genom att få ner restiderna på Västerdalsbanan till 90 minuter skapas förutsättningar att integrera Vansbro i Falun/Borlänges arbetsmarknad. Det ger också förutsättningar att dagpendla mellan Malung till Borlänge. Åtminstone inom yrkesområden där det går att räkna del av arbetstid ombord på tåget eller distansarbete någon/några dagar i veckan. En rimlig målsättning vad gäller turtäthet är timmestrafik under högtrafik och tvåtimmarstrafik under övriga dagen. På Bergslagspendeln kan en rimlig målsättning vara att korta restiden till 90 minuters restid mellan Ludvika och Västerås, med en turtäthet motsvarande timmestrafik under hela dagen. Därigenom skulle möjligheter finnas för dagpendling mellan Ludvika/Smedjebacken och Västerås enligt samma förutsättningar som ovan.



Figur 12 Exempel på trafikupplägg på lång sikt

4.4. Fortsatt arbete

För att komma vidare i arbetet är det viktigt att berörda aktörer så snart som möjligt inleder en process för att skapa bättre förutsättningar för tågpendling. Det första steget bör vara att formulera en regional målsättning kring trafikutbudet på både kort och lång sikt som underlag för en dialog med Banverket om att utreda och genomföra nödvändiga åtgärder i infrastrukturen. Detta gäller såväl trafik på kort sikt utifrån mindre åtgärder och på lång sikt utifrån större investeringar i järnvägsnätet. Det är också viktigt att i ett tidigt skede inleda diskussioner med SJ om hur regionens intressen kan samverka med den kommersiella trafiken. En dialog behöver också inledas med övriga delägare inom Tåg i Bergslagen angående en ökning av utbudet på Bergslagsbanan. Processen kring en utveckling av nya resecentrum har redan initierats genom det arbete som Dalabanans intressenter har genomfört. Här är det viktigt att detta arbete sprids även till övriga kommuner med tågstopp. Den utredning av Västerdalsbanan som påbörjats bör, förutom att studera förutsättningar för elektrifiering, även identifiera vilka åtgärder som krävs för att få ner restiden till 105 minuter mellan Malung-Borlänge.

Inom ramen för denna utredning har även ett antal förslag förts fram angående hur busstrafiken i större grad kan samverka med tågtrafiken. För att åstadkomma detta behöver en översyn inledas under ledning av Dalatrafik som även inkluderar behovet av nya stopp för expressbusstrafiken och krav på funktioner för dessa samt vad som kan göras för att bättre samordna buss och tåg utifrån såväl dagens förutsättningar som utifrån förslaget till ny trafik på kort sikt. I samband med det nya biljettsystemet införs kan det även finnas skäl att se över taxestrukturen för att skapa en bättre finansiering av periodkortresandet på tåg. På kort sikt bör Dalatrafik även se över möjligheten att utöka antalet försäljningsställen för köp och påfyllning av periodkort.

Övriga åtgärder är informations- och marknadsföringsinsatser som kan öka pendlingen utifrån befintliga förutsättningar samt att se över hur skolpendlingen kan flytta över till tåget.

Avser etapp:			Åtgärd	Intressenter
1	2	3		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gemensam målbild om trafikutbud	Region Dalarna, Landstinget, Övriga regioner, SJ, TiB, Tågkompaniet
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Samverkan kommersiell och regional trafik	Region Dalarna, SJ, TiB, Tågkompaniet
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informations- och marknadsföringsinsatser	Dalatrafik, TiB, SJ
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trafik utifrån femtågsmöte i Borlänge	TiB, SJ, Tågkompaniet, Dalatrafik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Utökad skolpendling på tåg	Kommuner, Region Dalarna, Dalatrafik
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Översyn av busstrafiken, utökade antal expressbussturer, nya strategiska hållplatser, anpassning efter tågtrafiken	Dalatrafik, Landstinget, Region Dalarna, Kommuner
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fler försäljningsställen	Dalatrafik, kommuner, näringsliv
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Översyn taxestruktur	Dalatrafik, Landstinget
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Förhandling avseende ersättningsnivå för period- och skolkort.	Landstinget, Delägare inom TiB, TiB, SJ, Tågkompaniet
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Utveckling av nya resecentrum	Kommuner, Banverket, Dalatrafik
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Identifiera och genomföra mindre åtgärder på Dalabanan och Bergslagsbanan för att bedriva trafik enligt förslag i etapp 2.	Banverket, Region Dalarna, Övriga regioner
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Identifiera och genomföra åtgärder på Västerdalsbanan för att åstadkomma restid på 105 minuter Malung-Borlänge	Banverket, Region Dalarna, Västerdalsbanans intressenter
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Större åtgärder på Dalabanan, Bergslagsbanan och Bergslagspendeln	Banverket, Region Dalarna, övriga regioner, Dalabanas Intressenter
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrifiering av Västerdalsbanan	Banverket, Region Dalarna, Västerdalsbanans intressenter

Tabell 9 Åtgärdslista för fortsatt arbete

4.5. Slutsatser

Det finns en stor potential att öka pendlingen med tåg i Dalarna. Även om kapaciteten i järnvägsnätet inte är tillräcklig för att åstadkomma en pendeltågstrafik i traditionell bemärkelse går det att med relativt begränsade åtgärder öka resandet till/från arbetet med tåg. Genom att komplettera tåget med fler expressbussturer, vilka har avgångstider mellan tågets, skulle ett attraktivt, lättförståeligt och pendlaranpassat trafiksystem skapas inom Dalarna och till/från angränsande län. Ett sådant trafiksystem skulle också uppfylla de mål och krav som regionen formulerat i den nyligen redovisade regionala systemanalysen.

I ett första steg handlar det om att tydliggöra tåget som ett alternativ även för regionala och lokala resor och inte bara som ett färd sätt för det långväga resandet. På kort sikt kan mindre investeringar i infrastruktur och nytt tågmaterial ge möjlighet till ett tåg i timmen på Dalabanan och Bergslagsbanan med betydligt kortare restider än idag. Ett sådant trafikupplägg beräknas ge ett ökat resande med 35 procent till en ökad kostnad på 3,4 miljoner kr per år. På längre sikt, med dubbelspår mellan Falun och Borlänge och partiella dubbelspår på Dalabanan och övriga Bergslagsbanan, finns förutsättningar att ytterligare förstärka tågtrafiken och också ersätta en stor del av den parallella busstrafiken. För att de förverkliga de förslag som redovisas i denna utredning är det nu av stor vikt att regionen så snart som möjligt formulerar en målbild avseende trafikutbud som underlag för en fördjupad diskussion med Banverket gällande genomförandet av nödvändiga åtgärder.

En utvecklad kollektivtrafik är en viktig pusselbit när det gäller att knyta ihop länet och öka utbytet med angränsande län. Med förkortade restider kan arbetsmarknadsregionerna i Mora, Avesta och Ludvika integreras med Falun/Borlänge. Med mindre åtgärder på Västerdalsbanan tillsammans med en utvecklad expressbusstrafik kan även Vansbro och Malung knytas ihop med övriga länets arbetsmarknad. Med en restid mellan Avesta och Uppsala på under 50 minuter skapas också förutsättningar för Avesta och delvis även Hedemora att ta del av den mycket expansiva arbetsmarknaden i Uppsala. En ökad integration med viktiga arbetsmarknader utanför länet ger också ökade möjligheter för näringslivet i länet en större bas för rekrytering av högkvalificerad arbetskraft.

Källförteckning

- Balcombe R (ed) (2004) The demand for public transport: a practical guide, TRL Report TRL593
- Banverket (2008) *Översyn av det lågtrafikerade järnvägsnätets framtid*, Banverket Rapport 2008-05-30
- Banverket (2005) *Järnvägens roll i transportförsörjningen – Analys av nuläge och utveckling för den regionala persontrafiken i Bergslagen sedan 1988*. Banverket Rapport, Del 1 2005-01-13.
- Banverket (2007) *Järnvägens roll i transportförsörjningen – Regional persontrafik i Bergslagen. Möjliga strategier på längre sikt*, Utkast/Diskussionsunderlag, Del 2
- Banverket (2007) *Reviderat förslag till framtidsplan för järnvägen*
- Banverket Projektering *Idéstudie Dalabanan sträckan Sala-Borlänge*
- Dalabanans Intressenter (2008) *Dalabanans resecentran -Analys och idéer för utveckling av stationsområden*.
- Fröidh O (1999) Svealandsbanan – En studie av efterfrågan före och efter etableringen av ett nytt tågssystem mellan Stockholm och Eskilstuna, KTH 1999
- Fröidh O, Jansson K, Kottenhoff K (2007) Kollektivtrafik värd priset – för integrerad arbetsmarknad, fallstudie Mälardalen, KTH Trafik och Logistik, Slutrapport 3 september 2007
- Holmberg B, Börjesson M, Peterson B E K2020 (2007) PM Kollektivtrafikplanering, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för teknik och samhälle.
- Förutsättningar för ett ökat resande med kollektivtrafiken i Göteborgsregionen, Göteborgs Stad Trafikkontoret, september 2007
- Lundin M , Elmquist A-L, Jonsson O (2004) Resandeundersökning, Tåg i Bergslagen, Våren/hösten 2004, TFK PM December 2004
- Prop 2008/09:35 Framtidens resor och transporter – Infrastruktur för hållbar tillväxt, Regeringens proposition 2008/09:35
- Region Dalarna (2008) *Regional systemanalys Dalarna*, Slutrapport 2008-10-01
- Regionförbundet Örebro (2008) Målbild 2015 och 2030 för kollektivtrafiken i Örebroregionen, Rapport 2008:04

Skånetrafiken (2007)	Tågstrategi 2008-2030 - Dialog om inriktning och principer, Skånetrafiken, 2007-01-10
SOU 2007:10	Ansvarskommitténs slutbetänkande - Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft
SOU 2008:92	Konkurrens på spåret, Betänkande från Järnvägsutredningen 2, SOU 2008:92
Transek (2004)	Bättre kollektivtrafik i framtiden – Hur kan kollektivtrafiken bli mer kostnadseffektiv och svara mot kundernas önskemål, Transek 2004:8
Tåg i Bergslagen (2008)	Tåg i Bergslagen - P.M. 2008-04-01 avseende framtida Trafikering
Wardman M, Shires J, Lythgoe W, Tyler J (2004)	Consumer benefits and demand impacts of regular train timetables, International Journal of Transport Management, 2(1)



TFK– TransportForsk AB

Strandbergsgatan 12

112 51 Stockholm

Tel 08-652 41 30

Fax: 08-652 54 98

TFK– Transportforskningsgruppen i Borlänge AB

Box 760

781 27 Borlänge

Tel: 0243-734 00

Fax: 0243-734 29