



Förstudie
Dalabanan
delsträcka Uppsala-Sala

Förslagshandling 2011-02-01
Diariern TRV 2010/31005

Medverkande



Trafikverket

Helena Södergård, projektledare
Jenny Bergh, biträdande projektledare
Per Köhler, trafik och kapacitet
Pär Johansson, trafik och kapacitet
Alexander Santos Rodrigues, tekniksamordnare
Ola Rydell, spårteknik
Erik Åkerberg, signalteknik
Annika Häger, miljö
Håkan Buller, information
Hakan Güner, geoteknik



Konsult WSP

Stefan Bojander, uppdragsledare samt trafikering och kapacitet
Henric Sandborg, biträdande uppdragsledare
Jan Svensson, spårteknik
Göran Lundqvist, signalteknik
Jan Persson, elteknik
Mats Granström, geoteknik
Peter Fors, miljö
Johanna Alton, kulturmiljö
Håkan Berell, samhällsekonomi
Bo Näverbrandt, anläggningskostnader
Astrid Fernström, rapport

Trafikverket tog den 1 april 2010 över de verksamheter som tidigare fanns inom Banverket och Vägverket. Samtidigt avvecklades Banverket, Vägverket och SIKA. Trafikverket ansvarar för långsiktig planering av transportsystemet för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart. Trafikverket ansvarar även för byggande samt drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar.

Förord

Dalabanan mellan Uppsala och Mora via Sala och Avesta byggdes ut successivt under 1870 och -80 talet. Banan är enkelspårig och följer i princip den ursprungliga sträckningen. Moderniseringar har skett när det gäller spårmaterial och teknik, men de många och snäva kurvorna finns kvar.

Dalabanan spelar en viktig roll för såväl person- som godstransporter. Dalabanan används för daglig arbetspendling mellan de orter den passerar samt för regionens kontakt med Arlanda och Stockholm. Den har också rollen som turistbana. Dalarna är Sveriges tredje största turistlän efter storstadsområdena Stockholm och Göteborg. Här knyts högskoleorter i Falun/Borlängeregionen samman med Uppsala Universitet.

Mellan Sala-Borlänge utgör Dalabanan en viktig transportled för godstrafik på järnväg. Banan knyter även samman de tunga godsstråken som passerar Borlänge och Avesta. Den tar också hand om regional trafik åt industrin.

Sträckan Uppsala-Sala är en viktig länk för såväl den långväga persontrafiken mellan Stockholm och Dalarna som för regionaltågstrafiken mellan Uppsala-Sala-Västerås.

Trafikverket tar nu fram två förstudier för Dalabanan, en för Uppsala-Sala och en för Sala-Borlänge. Förstudie är det första steget i planeringsprocessen. Ändamålet är att utveckla sträckan Uppsala – Borlänge för att kunna erbjuda en framtida tågtrafik som upplevs attraktiv för både resenärer och godstransportörer. Restiden ska minska och fler tåg ska kunna trafikera banan samtidigt som banan ska upprätthålla en god standard avseende förseningar och återställningsförmåga.

Sveriges järnvägstrafik står inför en av sina största utmaningar någonsin, i och med avregleringen av all tågtrafik. Det innebär att det nu är svårare än någonsin att förutspå vilken typ av trafik som kommer att trafikera Dalabanan i framtiden. Som förutsättning

i förstudierna har vi valt några idag vanligt förekommande tågtyper på den svenska marknaden. Med andra tågtyper kan restider och turtätheter förändras jämfört med det som presenteras här.

Kostnaden för att nå uppsatta mål på Dalabanan, från Uppsala till Borlänge, har vi beräknat till mellan 1,6 till 2,1 miljarder kronor beroende på val av utredningsalternativ. I den nationella transportplanen (för perioden 2010-2021) som regeringen presenterat finns 100 miljoner kronor avsatta till Dalabanan och i berörda länsplaner finns 150 Mkr avsatta till Dalabanan. Dessa förstudier är ett viktigt underlag för kommande prioriteringar och beslut om finansiering.

Innehåll

Sammanfattning	5	6	Studerade alternativ	31
1 Bakgrund	10	6.1	Fyrstegsprincipen	31
1.1 Inledning	10	6.2	Utredningsalternativens struktur	32
1.2 Dagens situation	10	6.3	Metodbeskrivning	34
2 Syfte, mål och krav	11	6.4	Kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder	34
2.1 Ändamål	11	6.5	Nollalternativ	36
2.2 Syfte	11	6.6	Utredningsalternativ 1 - åtgärder inom eller intill befintligt spårområde	37
2.3 Transportpolitiska mål	11	6.7	Utredningsalternativ 2 - åtgärder utanför befintligt spårområde	44
2.4 Projekt mål	11	6.8	Utredningsalternativ 3 - sammanhängande sträcka med åtgärder	50
2.5 Nationella miljömål	12	6.9	Reducerade utredningsalternativ	52
2.6 Avgränsningar	12	6.10	Ytterligare åtgärder	56
2.7 Tidigare utredningar, resultat och beslut	12	6.11	Avfärdade alternativ - linjeomdragnings söder om Heby	56
3 Lagar, planering och samråd	14	7 Effekter	57	
3.1 Lagstiftning	14	7.1	Effekter på resande, transporter och regional utveckling	57
3.2 Planeringsprocess enligt Lagen om byggande av järnväg	14	7.2	Trafikerings effekter på utredningsalternativen	57
3.3 Tidsplan	15	7.3	Tekniska effekter på järnvägsanläggningen	59
4 Regionen kring Dalabanan och tågtrafiken	16	7.4	Miljöeffekter	59
4.1 Regionens utveckling	16	7.5	Effekter under byggtiden	62
4.2 Dagens persontågstrafik	16	7.6	Effekter för de reducerade utredningsalternativen	63
4.3 Dagens godstågstrafik	18	7.7	Anläggningskostnader	63
4.4 Morgondagens person- och godstrafik	18	7.8	Samhällsekonomi	64
5 Fysiska planeringsförutsättningar	19	7.9	Känslighetsanalys av flera regionalstågsstopp	67
5.1 Kommunal och regional planering	19	8 Utvärdering	68	
5.2 Korsande och parallella vägar och vattendrag	20	8.1	Uppfyllande av mål för projektet	68
5.3 Miljöförutsättningar	22	9 Samrådsredogörelse	70	
5.4 Järnvägsspecifika förutsättningar	29	10 Fortsatt planering	72	
		11 Ordlista	74	

Sammanfattning

Bakgrund

Dalabanan sträcker sig mellan Uppsala och Mora via Sala, Avesta och Borlänge. Järnvägen är enkelspårig och har förhållandevis låg standard. Den högsta tillåtna hastigheten är låg bl.a. på grund av sträckor med snäva kurvor. Plankorsningarna är många och en del har låg standard. Det är långt mellan stationerna och det finns problem med tågförseningar.

Delsträckan Uppsala-Sala trafikeras huvudsakligen av fjärrtåg och regionaltåg. Ett mindre antal godståg trafikerar även sträckan. Mötesstationerna på delsträckan har tillräcklig kapacitet för dagens trafikering. Avstånden emellan dem är långa och ojämna.

Dalabanan har med andra ord brister och det finns behov av förbättring och utveckling av järnvägen.

Det finns önskemål om fler stationer med resandeutbyten för de regionala tågen längs sträckan Uppsala-Sala. Önskemålen kommer från kommunerna Sala, Uppsala och Heby.

Sedan 90-talet har en rad utredningar tagits fram för Dalabanan i olika sammanhang, med olika inriktning och med olika beställare. 2008 togs tre idéstudier fram av Banverket. Utifrån idéstudierna beslutade Banverket att gå vidare till förstudieskedet. Idéstudierna utgör underlag för denna förstudie och förstudien för sträckan Sala-Borlänge som tas fram parallellt med denna förstudie.

Mål

Ändamål

Att utveckla sträckan Uppsala – Sala – Borlänge, innebär att kunna erbjuda en framtida tågtrafik med god kvalitet, som upplevs attraktiv för både resenärer och godstransportörer, samt fler och snabbare förbindelser mellan orter utmed banan, inklusive Falun och Stockholm/Arlanda.

Gemensamma projektmål

De gemensamma projektmålen för de båda förstudierna är:

- att uppnå en restid på högst två timmar för långväga persontåg mellan Stockholm-Borlänge med uppehåll för resandeutbyte i Säter, Hedemora, Avesta/Krylbo, Sala, Uppsala och Arlanda,
- att klara timestrafik i varje riktning för långväga persontåg Stockholm-Borlänge,
- att klara ökad godstrafik.

Förstudierna ska utreda hur järnvägssystemet på bästa sätt kan utformas för att nå målen. Förstudien ska studera åtgärder som kan ge förbättrad restid, minskad störningskänslighet, ökad flexibilitet och säkerhet samt möjlighet att utöka trafiken.

Projektmål för sträckan Uppsala-Sala

Projektmålen för delsträcka Uppsala-Sala är att:

- uppnå restid på mindre än 30 minuter för långväga persontåg från avgång Uppsala till avgång Sala (gäller även omvänt) utan mellanliggande uppehåll för resandeutbyte,
- uppnå restid på mindre än 42 minuter för regionaltåg med uppehåll i minst Heby och Morgongåva,

- möjliggöra timestrafik för regionaltåg,
- möjliggöra trafikering av sträckan med 8 godståg per dygn.

På sträckan Uppsala-Sala ska förstudien också utreda förutsättningar och konsekvenser av alternativ som möjliggör framtida resandeutbyte i Järlåsa, Vittinge, Librobäck och Vänge.

Utredningsalternativ

Varje utredningsalternativ (UA) består av flera delområden. Varje delområde innehåller en rad fysiska åtgärder. De fysiska åtgärderna består av två kategorier: kapacitetshöjande och hastighetshöjande. Kapacitetshöjande åtgärder ger en robustare och flexibla anläggning. Hastighetshöjande åtgärder kan minska restiden. Tillsammans möjliggör de också en ökning av antalet tåg på banan. I effektbeskrivningen jämförs utredningsalternativen med nollalternativet.

Utredningsalternativ 1, 2 och 3 innehåller samma kapacitetshöjande åtgärder: mötesstationer i Klista, Åland, Vittinge och Heby. De hastighetshöjande åtgärderna varierar i utredningsalternativen.

För att uppnå en restid på mindre än 30 minuter för fjärrtåg från avgång Uppsala till avgång Sala måste gångtiden minskas med 1 minut och 30 sekunder.

Efter att utredningalternativet tagits fram analyserades de för att se om målen kan uppfyllas med färre antal åtgärder. Analysen resulterade i tre reducerade utredningsalternativ som presenteras efter UA 1-3. De reducerade utredningsalternativen jämförs i effektbeskrivningen med utredningsalternativen.

Nollalternativ

Under 2010 och 2011 utförs åtgärder på Dalabanan inom ramen för ett annat projekt. Dessa åtgärder är avgränsade till insatser som kan genomföras på kort sikt och kräver inte planering enligt Lagen om Byggnad av Järnväg. Åtgärder som innebär byggande av nya spår i ny sträckning eller att lägga ut ytterligare spår ingår inte utan åtgärderna sker huvudsakligen inom dagens spårområde.

Utredningsalternativ 1

Utredningsalternativ 1 håller sig inom eller intill befintligt spårområde. Det består av sex delområden. Se tabell 1 och figur 6.9.

UA1	Hastighetshöjande åtgärder	Kapacitetshöjande åtgärder
1.1 - öster om Vänge	Sidoförskjutning av spår Små spårjusteringar	Ny mötesstation
1.2 - Åland	-	Ny mötesstation
1.3 - öster om Järlåsa	Sidoförskjutning av spår	-
1.4 - Vittinge	Sidoförskjutning av spår	Ny mötesstation
1.5 - Heby	-	Hållplats byggs ut till station med både resandebutby och tågmöte
1.6 - Kärrbäck	Sidoförskjutning av spår	-

Tabell 1 Sammanfattning åtgärder UA1.

Utredningsalternativ 2

Utredningsalternativ 2 har åtgärder som till stor del görs utanför befintligt spår-område. Alternativet har fem delområden. Se tabell 2 och figur 6.16.

UA2	Hastighetshöjande åtgärder	Kapacitetshöjande åtgärder
2.1 - Klista	-	Ny mötesstation
2.2 - Åland	-	Ny mötesstation
2.3 - väster om Vittinge	-	Ny mötesstation
2.4 - mellan Morgongåva och Heby	Kurvrätning Linjeomdragning av spår	Ombyggnad av station i Heby för att klara tågmöten
2.5 - väster om Heby	Kurvrätning Linjeomdragning av spår	Ombyggnad av befintlig mötesstation i Isätra

Tabell 2 Sammanfattning åtgärder UA2.

Utredningsalternativ 3

Utredningsalternativ 3 (UA3) är en kombination av UA1 och UA2. UA3 har en längre sammanhängande sträcka med åtgärder som möjliggör högre hastighet. Utredningsalternativ 3 har fyra delområden. Se tabell 3 och figur 6.22

UA3	Hastighetshöjande åtgärd	Kapacitetshöjande åtgärd
3.1 - öster om Vänge (som 1.1)	Sidoförskjutning av spår Små spårjusteringar	Ny mötesstation
3.2 - väster om Vänge	Linjeomdragning av spår	Ny mötesstation Flytt eller förlängning av mötesstation i Vänge österut
3.3 - Vittinge (som 1.4)	Sidoförskjutning av spår	Ny mötesstation
3.4 - Heby (som 1.5)	-	Hållplats byggs ut till station med både resandebutby och tågmöte

Tabell 3 Sammanfattning åtgärder UA3.

Reducerat utredningsalternativ 1

Reducerat utredningsalternativ 1 är som UA1, fast med två färre kapacitetshöjande åtgärder. Det är de nya mötesstationerna i Åland och Klista som inte ingår i reducerat utredningsalternativ 1. Se figur 6.25.

Reducerat utredningsalternativ 2

Reducerat utredningsalternativ 2 är som UA2, fast med två färre kapacitetshöjande åtgärder och en hastighetshöjande åtgärd mindre. Det är de nya mötesstationerna i Åland och Klista samt den hastighetshöjande åtgärden mellan Morgongåva och Heby som inte ingår. Se figur 6.26.

Reducerat utredningsalternativ 3

Reducerat utredningsalternativ 3 är som UA3, fast med två färre kapacitetshöjande åtgärder och en hastighetshöjande åtgärd mindre. Det är de nya mötesstationerna i Åland och Klista samt den hastighetshöjande åtgärden vid Vittinge som inte ingår. Se figur 6.27.

Effekter

Effekter på resande, transporter och regional utveckling

I den prognos för år 2020 som används i den samhälls-ekonomiska kalkylen förväntas resandet ha ökat till 1,59 miljoner. Ökningen beror främst på ekonomisk tillväxt och på att antalet tåg har utökats. De åtgärder som studeras i denna förstudie ger en tidsvinst på 2,6-3,6 minuter per tåg. Detta förväntas göra att resandet ökar med ca +0,7 %, vilket ger +11 000 resor/år. Merparten av dessa nya resenärer bör vara långväga resenärer som reser mellan Borlänge och Uppsala/Stockholm.

Utöver den resandeökning som kommer av kortare restid bör det finnas en potential till ökat resande på grund av bättre punktlighet. Denna har dock inte kunnat beräknas. Detsamma gäller att de åtgärder som nu utreds ger möjlighet till styv tidtabell där avgång sker vid samma minuttal varje timme. Detta gör det lättare för resenären att hålla koll på tidtabellerna.

En åtgärd, ifall den är tillräckligt stor, kan göra att människor och företag flyttar in eller ut ur en regionen eller att verksamheter växer/krymper. Sådant beaktas som regel inte i samhällsekonomiska kalkyler. I detta fall är dock förbättringen så pass liten att effekter av den typen inte kan förväntas. De åtgärder som studeras på hela sträckan Borlänge-Uppsala ger betydligt större tidsvinster, men inte heller dessa är så stora att nya trafikfunktioner kan sägas tillkomma. Tågresandet blir attraktivare, men skillnaden är inte dramatisk.

Trafikerings effekter

Alla tre utredningsalternativ klarar de uppställda kraven att trafikera sträckan Uppsala-Sala på 30 minuter avgång till avgång.

De kapacitetshöjande åtgärderna som är föreslagna är lika i de tre utredningsalternativen. Det är de fyra nya mötesstationerna som medför att robustheten och flexibiliteten ökar på sträckan.

Utredningsalternativ 1 med fyra hastighetshöjande åtgärder som är utspridda längs sträckan medför att det är svårt att få ut full effekt av dessa. Detta eftersom sträckorna är för korta för att man ska kunna utnyttja topphastigheten 200 km/tim. Utredningsalternativ 2 och utredningsalternativ 3 har var sitt sammanhängande hastighetshöjande område. Det medför att man får ut mer effekt ur åtgärderna eftersom det går att hålla en högre hastighet under en längre sträcka.

Restidmålet uppnås i alla utredningsalternativ för persontåg av modell Reginatåg eller liknande. Kvalitetstiden blir 1 minut och 15 sekunder för UA1, 1 minut och 30 sekunder för UA2 och 2 minuter för UA3. Om man däremot ersätter Reginatågen med lokdragna tåg, vilka har topphastighet 160 km/tim, minskar kvalitetstiden. Det innebär att lokdragna tåg får större risk för förseningar. Lokdragna persontåg trafikerar Dalabanan idag.

För samtliga reducerade utredningsalternativ försämrar flexibiliteten och robustheten pga. färre mötesstationer. I reducerade UA2 och reducerade UA3 försämrar flexibiliteten och robustheten även pga. borttagandet av vissa hastighetshöjande åtgärder.

Miljöeffekter

Risker, buller och vibrationer är några av de viktiga frågor som måste kartläggas.

UA1 har främst förändringar inom eller intill befintligt spår område. Det gör att UA1 har en relativt sett begränsad påverkan på en rad miljöaspekter som exempelvis landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, friluftsliv, barriärer samt risk och säkerhet.

UA2 omfattar linjeomdragningar öster och väster om Heby som skapar helt nya barriärer men också risk för skada på naturreservatet Bruskebo.

UA 3 medför att nya kraftfulla barriärer skapas väster om Vänge som leder till intrång och stora barriäreffekter i en känslig natur- och kulturmiljö.

De reducerade utredningsalternativen påverkar miljön positivt på de platser där åtgärder plockas bort jämfört med utredningsalternativen.

Ekonomi

I detta kapitel behandlas anläggningskostnad och samhällsekonomi för sträckan Uppsala-Sala.

Anläggningskostnad

Anläggningskostnader är ett samlingsbegrepp för kostnaderna för byggande och administration, från planering och utredning till en anläggning färdig att tas i drift.

Anläggningskostnaderna för UA1-3 sträckan Uppsala-Sala framgår av tabell 4.

Alternativ	Anläggningskostnad (miljoner kronor)
Utredningsalternativ 1 (UA1)	680
Utredningsalternativ 2 (UA2)	830
Utredningsalternativ 3 (UA3)	850

Tabell 4 Anläggningskostnader för utredningsalternativ 1-3 sträckan Uppsala-Sala.

Samhälls ekonomisk analys

I en samhälls ekonomisk kalkyl ingår alla effekter som kan identifieras, kvantifieras och värderas. Dessa vägs samman till ett lönsamhetsmått som kallas för nettonuvärdeskvot.

I tabell 5 framgår kalkylförutsättningarna. Följande effekter har kunnat mätas och värderas i den samhällsekonomiska kalkylen:

- Högre hastigheter för persontågen
- Färre tågmöten vid stationer utan resandeutbyte
- Ökad tidtabellsmarginal motverkar förseningar
- Ökade kostnader för drift och underhåll och reinvesteringar

Följande effekter har kunnat identifieras men ingår inte i den samhällsekonomiska kalkylen:

- Styv tidtabell
- Fler mötesstationer ger bättre punktlighet
- Plankorsningar
- Störning under byggtiden

Byggtid	2 år	Prisnivå	2006-medel
Prognosår	2020	Prognos	Basprognos2020_ÅP
Skattefaktor 1+2	1,21	Trafiktillväxt före 2020	0,7%
Kalkylränta	4%	Trafiktillväxt efter 2020	1,4%
Kalkylperiod	40 år	Ekonomisk livslängd	60 år

Tabell 5 Kalkylförutsättningar.

Nettonuvärdeskvoterna för UA1-3 sträckan Uppsala-Sala framgår av tabell 6. Sträckan Borlänge-Uppsala har under förstudiearbetet delats upp i två delar. För att nå de eftersträvade persontrafikeffekterna behövs dock åtgärder hela vägen mellan Borlänge och Uppsala. I tabell 7 framgår största och minsta möjliga nettonuvärdeskvot för sträckan Borlänge-Uppsala.

Alternativ	Samhällsanalys, nettonuvärdeskvot
Utredningsalternativ 1 (UA1)	-0,5
Utredningsalternativ 2 (UA2)	-0,6
Utredningsalternativ 3 (UA3)	-0,6

Tabell 6 Nettonuvärdeskvoter för utredningsalternativ 1-3 sträckan Uppsala-Sala.

	Min	Max
Nettonuvärdeskostnad	-0,2	-0,4

Tabell 7 Nettonuvärdeskvot för sträckan Borlänge-Uppsala.

Reducerade utredningsalternativ Sala-Uppsala

De samhällsekonomiska beräkningarna i tabell 8 bygger på antagandet att utredningsalternativens funktion och nyttor inte påverkas av att vissa funktioner tagits bort. Detta innebär att i beräkningar används samma nyttor som för utredningsalternativen men att kostnaderna för de reducerade utredningsalternativen används. Nedan visas hur dessa kostnadssänkningar påverkar den samhällsekonomiska lönsamheten, mätt som nettonuvärdeskvot (NNK).

	Red.UA1	Red.UA2	Red.UA3
Anläggningskostnad (mnkr)	520	517	632
NNK i huvudanalysen	-0,49	-0,58	-0,59
Kostnadsminskning (mnkr)	160	313	218
NNK med reducerade kostnader	-0,3	-0,3	-0,4

Tabell 8 Samhällsekonomiska beräkningar för de reducerade utredningsalternativen, sträckan Uppsala-Sala.

Samhällsekonomisk nytta för utbyggnad Borlänge-Uppsala

Sträckan Borlänge-Uppsala har under förstudiearbetet delats upp i två delar. För att nå de eftersträvade persontrafikeffekterna behövs dock åtgärder hela vägen mellan Borlänge och Uppsala.

Det finns tre utredningsalternativ för var och en av de båda förstudierna. Således finns det nio alternativa sätt att kombinera åtgärder mellan Borlänge och Uppsala. När de billigaste respektive dyraste lösningarna kombineras till ett min- och ett maxalternativ erhålls en lönsamhet i intervallet -0,2 till -0,4. Se tabell 9.

	Min	Max
Samhällsekonomisk anläggningskostnad	-1 474	-1 925
Summa nyttor	-1 209	1 209
Nettonuvärde	-265	-716
Nettonuvärdeskvot	-0,2	-0,4

Tabell 9 Nettonuvärdeskvoter för båda förstudierna.

Resultatet indikerar att en utbyggnad inte är lönsam.

För de reducerade alternativen ligger nettonuvärdeskvoterna i intervallet -0,2 till 0,4 när min- och ett maxalternativen kombineras för de båda förstudierna.

Samlad bedömning

Utredningsalternativ 1-3

UA1-3 uppfyller de uppställda målen och de svarar upp mot det prognostiserade behovet av transporter i regionen. Restider kan kortas i med ca 5 minuter och styv timestrafik möjliggörs. Fyra nya mötesstationer ger större flexibilitet och mindre störningskänslig tågtrafik.

I UA1 genomförs åtgärder nära eller i befintligt spår på en rad olika platser utmed sträckan. Det gör att UA1 har en relativt begränsad miljöpåverkan och en varierad hastighetsprofil. UA1 tar längre tid att bygga och påverkar tågtrafiken, vägar och bebyggelse negativt under byggtiden.

UA2 och UA3 har delområden som ligger geografiskt samlade och har därför en jämnare hastighetsprofil. UA2 och UA3 gör större markintrång än UA1 vilket påverkar bl.a. landskapsbild, närrekreation, buller, kulturmiljö. UA2 och UA3 kan byggas utan störning på trafikerat spår. Viss påverkan kan dock ske mot intilliggande vägar och bebyggelse.

Anläggningskostnaden för UA1 är 680 miljoner kronor (mnkr), UA2 830 mnkr och UA3 850 mnkr. Inget av alternativen är samhällsekonomiskt lönsamt och nettonuvärdeskvoterna ligger på -0,5 för UA1, -0,6 för UA2 respektive -0,6 för UA3.

Reducerade utredningsalternativ 1-3

De reducerade utredningsalternativen 1-3 uppfyller de uppställda målen men har en något sämre flexibilitet. Marginaltiderna är mindre än UA1-3. De reducerade utredningsalternativen 1-3 svarar upp mot det prognostiserade behovet av transporter. De ger inte lika stora intrång som UA1-3 vilket ger mindre miljöpåverkan och något mindre påverkan under byggtiden på tågtrafik, vägar och bebyggelse.

De reducerade utredningsalternativen 2 och 3 har kortare sträckor med hastighetshöjande åtgärder och inte lika jämn hastighetsprofil som UA2 och UA3.

Anläggningskostnaderna för de reducerade utredningsalternativen (RUA) är 450 mnkr (RUA1), 430 mnkr (RUA2) respektive 540 mnkr (RUA3). Nettonuvärdeskvoterna ligger på -0,3 (RUA1), -0,3 (RUA2) och -0,4 (RUA3).

1 Bakgrund

1.1 Inledning

Denna förstudie är en av två förstudier som Trafikverket tar fram för Dalabanan under 2009-2010 och omfattar sträckan Uppsala-Sala. Den andra förstudien behandlar sträckan Sala-Borlänge. Se figur 1.1.

Sedan 90-talet har en rad utredningar tagits fram för Dalabanan i olika sammanhang, med olika inriktning och med olika beställare.

Under 1990-talet genomförde Banverket vissa åtgärder för bl.a. snabbtågsanpassning av banan. Framtidsplanen för perioden 2004-2015 var inte kommunerna längs med banan nöjda med. Man bildade därför intresseföreningen Dalabanans intressenter tillsammans med länsstyrelser och regionala organ utmed och i närheten av Dalabanan för att bättre kunna driva frågan om Dalabanans utveckling.

Med hjälp av EU-bidrag har organisationen genomfört flera utredningar under perioden 2004-2007. De brister i banan som påtalas är en allmänt låg standard vilket medför långa restider och upprepade förseningar.

Inom Banverket aktualiserades frågan om Dalabanans utveckling 2007 och nya utredningar genomfördes. 2008 togs tre idéstudier fram av Banverket. Dessa utgör underlag för denna förstudie och förstudien för sträckan Sala-Borlänge. Utifrån idéstudierna beslutade Banverket att gå vidare till förstudieskedet.

I november 2009 undertecknades ett genomförandebrev mellan dåvarande Banverket, kommuner kring Dalabanan, Regionförbundet Uppsala län, Region Dalarna och länsstyrelsen i Västmanland län. Målsättningen med avtalet var att investera i hastighets-

och kapacitetshöjande åtgärder om 810 mnkr fram till 2017. Avtalet kan komma att omförhandlas under 2011. I den nationella transportplanen (för perioden 2010-2021) som regeringen presenterat finns 100 mnkr avsatta till Dalabanan. I berörda länsplaner finns 150 mnkr avsatta till Dalabanan. Dessa medel kan finansiera en första etapp av de insatser som föreslås i förstudierna.

1.2 Dagens situation

1.2.1 Brister i dagens järnväg

Dalabanan sträcker sig mellan Uppsala och Mora via Sala, Avesta och Borlänge. Järnvägen är enkelspårig och har förhållandevis låg standard. Den högsta tillåtna hastigheten är låg bl.a. på grund av sträckor med snäva kurvor. Plankorsningarna är många och en del har låg standard.

Delsträckan Uppsala-Sala trafikeras huvudsakligen av fjärrtåg och regionaltåg. Ett mindre antal godståg trafikeras även sträckan. Mötesstationerna på delsträckan har tillräcklig kapacitet för dagens trafikering men avstånden emellan dem är långa och ojämna. Det finns problem med tågförseningar.

Delsträckan Sala-Borlänge trafikeras av fjärrtåg och en stor mängd godståg. Mötesstationerna ligger på jämna avstånd, relativt långt ifrån varandra. Flera av dem har låg standard på signalsystemet.

Utöver standard på banan m.m. finns önskemål om fler stationer med resandeutbyten för de regionala tågen längs sträckan Uppsala-Sala. Önskemålen kommer från kommunerna Sala, Uppsala och Heby.

Dalabanan har med andra ord brister och behovet av förbättringar och utveckling är stort.

1.2.2 Trafikering idag

Idag tar resan mellan Stockholm och Borlänge 2 timmar och 24 minuter med ett s.k. intercitytåg och sträckan Uppsala-Borlänge tar 1 timme och 41 minuter. Den totala mängden transporterat gods har ökat kontinuerligt de senaste åren. Under 2009 minskade godstrafiken, men det är troligt att den fortsatta utvecklingen innebär ökad godstrafik.

För att Dalabanan ska bli attraktiv och klara den förväntade ökningen av godstrafiken så är bedömningen att restiden för persontrafiken måste kortas, avgångarna behöver bli fler samtidigt som banan klarar den ökade godstrafiken.



Figur 1.1 Dalabanan sträcker sig mellan Uppsala och Mora. Grönt streck visar delsträckan som behandlas i denna förstudie; Uppsala-Sala. Blått streck visar banans delsträcka Sala-Borlänge som utreds i en annan förstudie.

2 Syfte, mål och krav

2.1 Ändamål

Att utveckla sträckan Uppsala–Sala–Borlänge, innebär att kunna erbjuda en framtida tågtrafik med god kvalitet, som upplevs attraktiv för både resenärer och godstransportörer, samt fler och snabbare förbindelser mellan orter utmed banan, inklusive Falun och Stockholm/Arlanda.

2.2 Syfte

Syftet med en förstudie är att utgöra plattform för ett eventuellt fortsatt planerings- och projekteringsarbete, men också att:

- skapa möjlighet till samråd, information och förankring,
- ge en bild av de behov och problem som finns,
- beskriva viktiga värden/kvaliteter i området,
- utarbeta mål för projektet och hur det fortsatta arbetet ska genomföras,
- beskriva tänkbara åtgärder och pröva vilka av de tänkbara lösningarna som är genomförbara med rimliga konsekvenser för funktion, miljöpåverkan, teknik, ekonomi etc. och därmed är intressanta att studera vidare,
- utgöra underlag till länsstyrelsens bedömning om projektet kan innebära en betydande miljöpåverkan.

2.3 Transportpolitiska mål

Utgångspunkten för projektmålen är de transportpolitiska delmålen som riksdagen tog beslut om i maj 2009.

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål: funktionsmålet och hänsynsmålet.

Funktionsmålet berör resans eller transportens tillgänglighet. Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Funktionsmål och hänsynsmål i detta projekt redovisas nedan.

2.3.1 Funktionsmål

Projektet har som funktionsmål att:

- öka tillgängligheten, bidra till en utökad arbetsmarknadsregion längs Dalabanan och främja näringslivets utveckling genom att möjliggöra en ökad turtäthet, kortare restid och förbättrad transportkvalitet,
- öka möjligheterna att föra över mer godstransporter från väg till Dalabanan genom att möjliggöra för en förbättrad kvalitet för näringslivets transporter,
- transportsystemet på Dalabanan utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning,
- medverka till att både kvinnors och mäns transportbehov tillgodoses längs Dalabanan i större utsträckning än idag.

2.3.2 Hänsynsmål

Projektet har som hänsynsmål att:

- minska transportsystemets miljöbelastning genom att möjliggöra en överföring av person- och godstrafik från väg till Dalabanan vilket bidrar till minskad ohälsa,
- minska risken för allvarliga olyckor genom att utforma ett säkrare transportsystem längs Dalabanan.

2.4 Projektmål

2.4.1 Gemensamma projektmål

De gemensamma projektmålen för de båda förstudierna är:

- att uppnå en restid på högst två timmar för långväga persontåg mellan Stockholm-Borlänge med uppehåll för resandeutbyte i Säter, Hedemora, Avesta/Krylbo, Sala, Uppsala och Arlanda,
- att klara timmestrafik i varje riktning för långväga persontåg Stockholm-Borlänge,
- att klara ökad godstrafik.

Restidsmålet förutsätter persontågmodell av typen regina, eller motsvarande, vilket är ett motorvagnståg med topphastighet på 200 km/tim och bra acceleration.

Förstudierna ska utreda hur järnvägssystemet på bästa sätt kan utformas för att nå målen. Förstudien ska studera åtgärder som kan ge förbättrad restid, minskad störningskänslighet, ökad flexibilitet och säkerhet samt möjlighet att utöka trafiken.

2.4.2 Projektmål för sträckan Uppsala-Sala

Projektmålen för delsträcka Uppsala-Sala är att:

- uppnå restid på mindre än 30 minuter för långväga persontåg från avgång Uppsala till avgång Sala (gäller även omvänt) utan mellanliggande uppehåll för resandeutbyte,
- uppnå restid på mindre än 42 minuter för regional-tåg med uppehåll i minst Heby och Morgongåva,
- möjliggöra timmestrafik för regional-tåg,
- möjliggöra trafikering av sträckan med 8 godståg per dygn.

På sträckan Uppsala–Sala ska förstudien också utreda förutsättningar och konsekvenser av alternativ som möjliggör framtida resandeutbyte i Järlåsa, Vittinge, Librobäck och Vänge.

2.5 Nationella miljömål

Riksdagen har antagit mål för miljö kvaliteten inom 16 områden, se faktaruta. De miljömål som bedöms ha störst relevans för projektet är begränsad klimatpåverkan, frisk luft, giftfri miljö, säker strålmiljö, grundvatten av god kvalitet, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, myllrande våtmarker och god bebyggd miljö. Se faktaruta 2.1.

2.6 Avgränsningar

2.6.1 Geografisk avgränsning

Förstudien Uppsala-Sala omfattar området från Uppsalas västra infart i öster till och med Sala bangård i väster.

I möjligaste mån kommer hänsyn tas till tågtrafik som har kopplingar till tågtrafiken på Dalabanan, t.ex. Sala, Krylbo och ändpunkterna Uppsala och Borlänge.

Nationella miljömål

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Faktaruta 2.1 Nationella miljömål.

Övriga konsekvenser som t.ex. miljö, vägtrafik och kommunala planer utreds i närområdet där åtgärder vidtas.

2.6.2 Avgränsning miljöeffekter

Kulturmiljö, naturmiljö, buller och vibrationer är de miljöområden som bedöms ha störst betydelse i denna förstudie.

Det går i detta skede inte att bedöma om effekter av elektromagnetiska fält och effekter på luft är olika i de olika utredningsalternativen. Effekterna bedöms dock bli begränsade.

Enligt VTI-rapport 538, Inandningsbara partiklar i järnvägs miljö från 2006, så klarar stationer ovan jord

miljö kvalitetsnormerna för luft. Eftersom Dalabanan och stationerna på delsträckan inte ligger i tunnel riskerar inte luftemissioner att bli något problem

Eftersom förändringarna berör få bostäder i befintlig sträckning eller utanför tätorter, bedöms effekterna av elektromagnetiska fält bli obetydliga.

Av ovanstående skäl beskrivs inte elektromagnetiska fält eller luft i denna förstudie.

2.7 Tidigare utredningar, resultat och beslut

2.7.1 Utförda utredningar

Det har under senare år tagits fram ett flertal rapporter som beskriver framtiden för Dalabanan ur olika synvinklar, både inom Banverket och externt. Exempel på Banverksrapporter är:

- Banverkets basprognos 2020 – version hösten 2008. (Basprognos åtgärdsplanering och basprognos för godståg.)
- Tre idéstudier:
 - ”Trafikprognoser och samhällsekonom, Dalabanan Uppsala-Mora”. Banverket, nov 2008.
 - ”Trafiksystems- och kapacitetsanalys - rimlighetsbedömning av måltal och åtgärdsförslag, Dalabanan Uppsala-Mora”. Banverket, sept 2008.
 - ”Marknads- och behovsanalys, Dalabanan Uppsala-Mora”. Banverket, juni 2008.
- ”Kapacitetsanalys Sala-Borlänge, tillägg till Idestudie Dalabanan, 2008-02-11”. Banverket Projektering, 2008-02-04.
- Banutredning Avesta-Krylbo Bangårdsombyggnad. Banverket. 1994-01-10.

Exempel på rapporter rörande Dalabanan som ej tagits fram av Banverket:

- Förstudie om förutsättningar för pendeltågstrafik Uppsala-Heby-Sala. Upplands länstrafikbolag, 2009.
- ”Visioner för framtida persontrafik”, delrapporterna 1, 1:2, 2 och 3. Dalabanans intressenter.
- Utveckling av Dalabanan – ett tåg i timmen 2010! Dalabanans intressenter.
- Dalabanans resecentrum. Analys och idéer för utveckling av stationsområden. Dalabanans intressenter, 2008.
- ”Idéstudie Dalabanan, sträckan Sala-Borlänge”. Dalabanans intressenter, Gävle 2008-02-11.
- Stationsstudie för stationer i Uppsala län utmed Dalabanan och Ostkustbanan. Uppsala regionförbund, 2010.

2.7.2 Parallella utredningar och upprustningar utmed utredningssträckan

Parallellt med förstudierna för Dalabanan sker upprustning och utredning på delar av förstudiernas utredningsområden.

- Under 2009-2011 sker vissa mindre förbättringsåtgärder på sträckan Uppsala-Borlänge för att skapa ökad framkomlighet på vissa sträckor utmed banan. Åtgärderna är sådana som inte kräver någon planprocess och är främst hastighetsanpassningar och en utökning av s.k. mellanblock, vilket är en del av signalsystemet.
- Hedemora resecentrum. Byggnation 2009-2011. Finansierat av EU:s regionala utvecklingsfond, Region Dalarna, Trafikverket och Hedemora kommun.
- Säter resecentrum. Utredning pågår.

- Utformning av Sala stationsområde. Utredning pågår.
- Inom ramen för Trafikverkets nationella projekt kommer bl.a. översyn av plankorsningar, trädsäkring, bulleråtgärder och tillgänglighet på stationerna att vara en del av arbetet med Dalabanan.

2.7.3 Utredningar och upprustningar med indirekt påverkan på utredningsområdet

Utredningsområdet påverkas indirekt av flertalet utredningar och upprustningar. Både Trafikverket och andra intressenter upprustar, utreder eller har utrett platser som påverkar utredningsområdet. Några av dessa är:

- Borlänge bangård. Borlänge är en knutpunkt för person- och godstrafik för Dalarna och Bergslagsregionen. Därför pågår fem idéstudier som Trafikverket håller i kring bangården: Borlänge resecentrum, ny kombiterminal, framtida spårbehov på Borlänge bangård, 6-tågsmöten på Borlänge bangård och Borlänge-Repbäcken, ökad kapacitet.
- Uppsala bangård. Ombyggnad och modernisering pågår vilket ger ökad säkerhet, kapacitet och tillgänglighet samt förbättrad miljö. Klart årsskifte 2011/2012.
- Uppsala-Enköping. Regionförbundet Uppsala län har i sin länsplan för 2010-2021 avsatt medel för att i en förstudie utreda en ny linje mellan Uppsala och Enköping.
- BanaGods i Mitt. Fyra förstudier utmed Bergslagsbanan och tre förstudier utmed Godsstråket genom Bergslagen. Projektets syfte är att höja kapaciteten på banorna för godstrafiken. Utredning pågår 2009-2011 och berör bl.a. korsningspunkten med Dalabanan Avesta-Krylbo.

- Järnvägsutredning Dubbelspår Falun-Borlänge. Banverket, maj 2007.

3 Lagar, planering och samråd

3.1 Lagstiftning

3.1.1 Lagen om byggande av järnväg

Planering av järnväg följer en process som regleras i Lagen om byggande av järnväg (SFS 1995:1649). Processen drivs av järnvägsanläggningens ägare, vilket i det här fallet är Trafikverket, men allmänheten, intresseföreningar, länsstyrelser och kommuner m fl har också möjlighet att påverka. Syftet med planeringsprocessen är att den ska ge Trafikverket ett bra underlag, garantera samordning med andra aktörers planering och ge goda möjligheter till insyn och påverkan för dem som berörs.

Planeringsprocessen inom Lagen om byggande av järnväg redovisas mer utförligt i kapitel ”Planeringsprocess enligt Lagen om byggande av järnväg”.

3.1.2 Miljöbalken

Den centrala miljölagstiftningen är samlad i Miljöbalken (SFS 1998:808). Den ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och oegentligheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
- den biologiska mångfalden bevaras,
- mark, vatten och fysik miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt god hushållning tryggas,

- återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

I Miljöbalken 2 kap finns allmänna hänsynsregler som gäller vid alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Dessa skall följas av alla. Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att Miljöbalkens allmänna hänsynsregler följs. Hänsynsreglerna är följande: bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsmått, lokaliseringsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprinciperna, produktvalsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvar.

3.1.3 Plan och bygglagen

Plan- och bygglagen (SFS 1987:10) reglerar bland annat detaljplaneläggning som blir aktuellt vid byggande av järnväg. En järnväg får inte byggas i strid mot gällande detaljplan.

3.1.4 Kulturminneslagen

Fornminnen är skyddade enligt kulturminneslagen. I lagen finns bland annat regler om samråd med och tillstånd från länsstyrelsen när det gäller fasta fornlämningar.

3.1.5 Väglagen

Väglagen gäller för planering och byggnation av det statliga vägnätet. Lagen behöver tillämpas om allmänna vägar ska byggas (läggas om, byggas om eller nyanläggas) i samband med förändringar av järnvägen.

3.2 Planeringsprocess enligt Lagen om byggande av järnväg

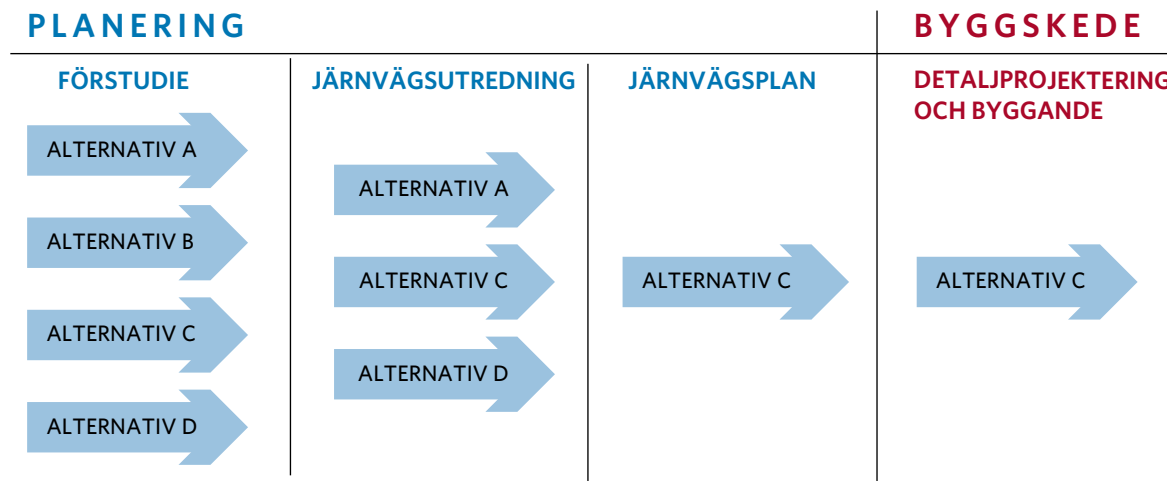
Planeringsprocessen består av några väldefinierade skeden, där arbetet successivt fördjupas från översiktliga studier till detaljprojektering och där resultaten från ett skede ger utgångspunkterna för nästa. Se figur 3.1.

3.2.1 Förstudie

Under förstudien inventeras förutsättningar kring aktuell bana. Tänkbara lösningar för att uppnå uppsatta mål studeras för att bedöma vilka som är genomförbara med rimliga konsekvenser för funktion, miljöpåverkan, ekonomi, teknik m.m. och därför intressanta att studera vidare.

Trafikverket samråder med berörd allmänhet, organisationer och myndigheter. Efter samrådet ska länsstyrelsen bedöma om projektet kan antas få en betydande miljöpåverkan. Därefter fattar Trafikverket beslut om den fortsatta planeringen.

De berörda kan när som helst under planeringsprocessen yttra sig om Trafikverkets pågående arbeten. Eventuella överklaganden av Trafikverkets beslut i förstudien kan ske först i samband med fastställelse av järnvägsplanen.



Figur 3.1. Principiell planeringsprocess och byggske. Järnvägsutredning kan uteslutas om alternativa lösningar saknas.

3.2.2 Järnvägsutredning

I arbetet med en järnvägsutredning prövas, analyseras och utvärderas åtgärder som identifierats i förstudien. Syftet med utredningen är att ta fram ett underlag för beslut om vilken åtgärd som är den mest lämpliga och ska studeras vidare i järnvägsplan. Liksom i förstudien kan det i en järnvägsutredning framkomma varianter på olika alternativ med hänsyn till de förutsättningar och begränsningar som finns.

I järnvägsutredningen ingår en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska godkännas av länsstyrelsen.

För järnvägsanläggningar som är mer än fem kilometer långa och som ska trafikeras av fjärrtrafik föreskriver Miljöbalken 17 kap att regeringen ska pröva tillåtligheten. Järnvägsutredningen ligger till grund för denna prövning. Om regeringen ger tillåtlighet till en spårutbyggnad kan utbyggnaden inte hindras utan bara modifieras genom andra myndighets- eller domstolsbeslut.

Järnvägsutredning kan uteslutas om alternativa lösningar saknas i förstudien och då efterföljs förstudien direkt av järnvägsplanen istället. Det gäller dock inte vid behov av tillåtlighetsprövning.

3.2.3 Järnvägsplan

I järnvägsplanen bearbetas och utformas den valda lösningen i detalj. I planen preciseras bland annat hur mycket mark som behövs till anläggningen och hur det är tänkt att genomföra projektet. Med stöd av järnvägsplanen löses frågor om hur marken ska göras tillgänglig och hur eventuella intrång regleras. Även järnvägsplanen ska innehålla en MKB.

3.3 Tidsplan

Trafikverket inledde arbetet med förstudierna hösten 2009 och planerar att färdigställa dem våren 2011. Samråd med berörda sker kontinuerligt under förstudiearbetet. Efter samrådet ska länsstyrelserna i Västmanland, Dalarna och Uppsala län besluta om

projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 5 § miljöbalken. Det kommer att ske under våren 2011.

Förstudierna är underlag till Trafikverket i deras beslut om hur fortsatt arbete med Dalabanan ska ske. Det beslutet är planerat att tas våren 2011. Trafikverket kan komma att besluta att åtgärderna i förstudierna utreds vidare i olika tidsetapper. De åtgärder som kan anses genomföras enkelt och snabbt kan komma att utredas vidare i en eller flera järnvägsplaner. Exempel på sådana åtgärder kan vara åtgärder på en kort stäcka, med litet markintrång och/eller med liten påverkan på omgivningen, t.ex. mötesstationer. De åtgärder som är mer komplexa tex. nydragningar kan komma att utredas vidare i en eller flera järnvägsutredningar.

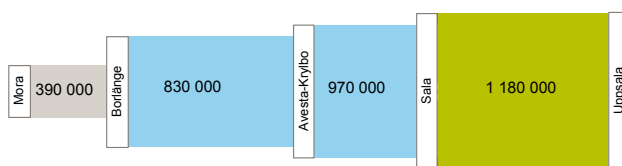
4 Regionen kring Dalabanan och tågtrafiken

4.1 Regionens utveckling

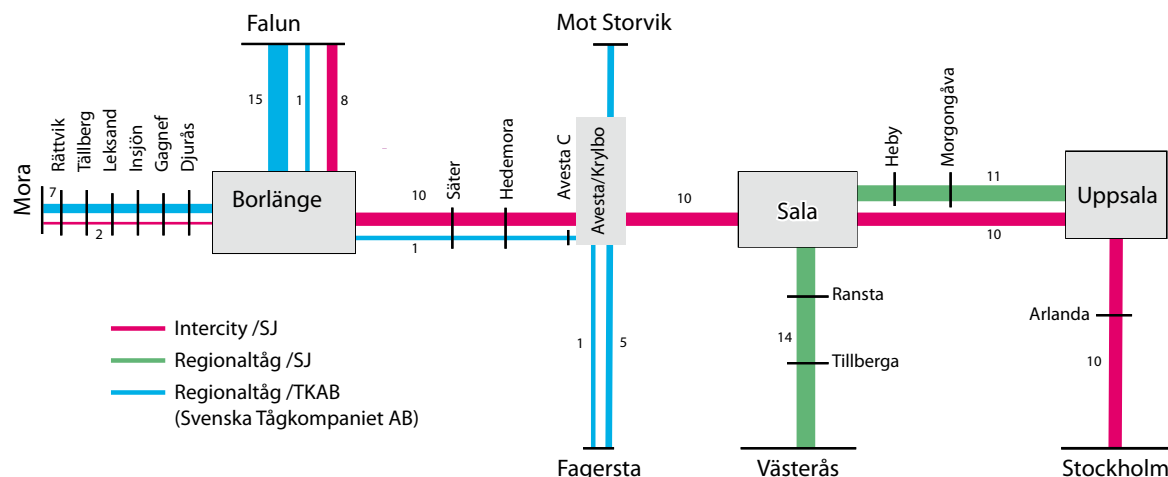
Dalabanan passerar genom Uppsala, Västmanland och Dalarnas län. De flesta av de totalt elva kommunerna utmed banan ligger i Dalarna.

Totalt bor 430 000 personer idag i de kommuner där Dalabanan passerar. Uppsala och Borlänge längs med banan är stora tyngdpunkter. Städerna har tillsammans med Falun 70 procent av regionens befolkning och arbetsplatser. I framtiden förväntas koncentrationen öka ytterligare.

Det finns stora regionala obalanser vad gäller t.ex. branschstruktur, utbildningsnivå och ålderssammansättning. Flera av kommunerna utmed banan har inte tillgång till de stora arbetsplatskoncentrationerna. Istället jobbar invånarna i dessa kommuner i den egna kommunen eller grannkommunen. En utveckling av järnvägen med ett attraktivt trafikutbud skulle öka tillgängligheten och ge bättre möjlighet till arbetspendling, utbildning och fritidsresande.



Figur 4.1 Antal resenärer med tåg på Dalabananens olika delsträckor år 2007. Källa: bearbetad statistik från SJ och TiB.



Figur 4.2 Antal persontåg per dag och riktning på Dalabanan hösten 2010. Källa: Trafikverket.

4.2 Dagens persontågstrafik

4.2.1 Resandeflöden

Sträckan Borlänge-Sala trafikeras huvudsakligen av långväga persontåg och godståg. På sträckan Sala-Uppsala går främst långväga persontåg och regionala tåg.

Antalet resenärer per år är mellan 830 000 och 970 000 på sträckan Sala-Borlänge och 1180 000 på sträckan Sala-Uppsala. Se figur 4.1. Det är det långväga resandet som dominerar. Tågresor till Dalarnas län domineras av fritidsresor. En ganska liten andel är arbets-, utbildnings- eller tjänsteresor. Se figur 4.3.

Ett stort resandeflöde finns mellan Västerås – Sala – Dalarna och omvänd riktning. Därför är det vanligt med tågbyte på Sala station. Sala station har idag tre plattformslägen, vilket försvårar en tidtabellläggning som ger smidig omstigning mellan de långväga tågen och de regionala tågen, förutsatt att tågmöten mellan långväga tåg sker samtidigt i Sala. Ett annat större stråk för persontåg korsar Dalabanan i Avesta-Krylbo.

Brister i dagens järnväg, vilka beskrivs i kapitel 1, ger mycket små möjligheter till att utveckla trafiken på Dalabanan. Turtätheten är inte tillräcklig för arbetspendling och restiden med de långväga persontågen är för lång. Mer än 80 procent av resorna till Dalarna sker med bil, vilket är mer än Sveriges genomsnitt.

4.2.2 Dagens turtäthet, restider och stationer med resandeutbyten

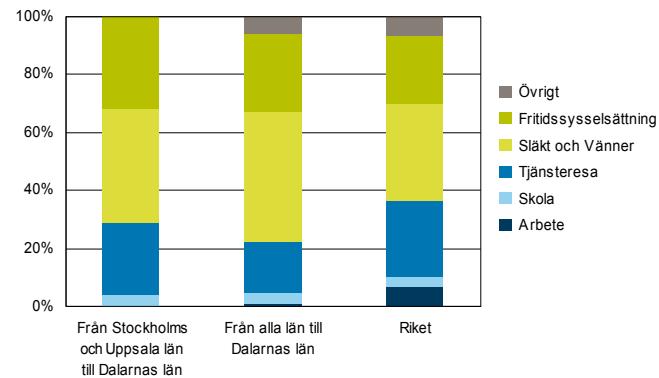
Långväga persontåg mellan Uppsala och Borlänge:

- är tio-elva i antal per riktning och dag,
- fortsätter mot Mora eller Falun,
- stannar vid Sala, Avesta Krylbo, Hedemora och Säter (se figur 4.2),
- har en tidtabell som är styv vissa tider på dygnet, dvs. tågen avgår med regelbunden frekvens t.ex. på samma minuttal varje timme (se figur 4.4),
- har varierad restid.

Regionaltåg mellan Uppsala och Sala:

- är elva i antal per riktning och dag,
- fortsätter mot Norrköping via Västerås och Eskilstuna (UVEN),
- stannar vid Morgongåva och Heby,
- har styv tidtabell vissa tider på dygnet,
- har varierad restid, 35-42 minuter.

Därutöver går ett tåg mellan Avesta Krylbo och Borlänge.



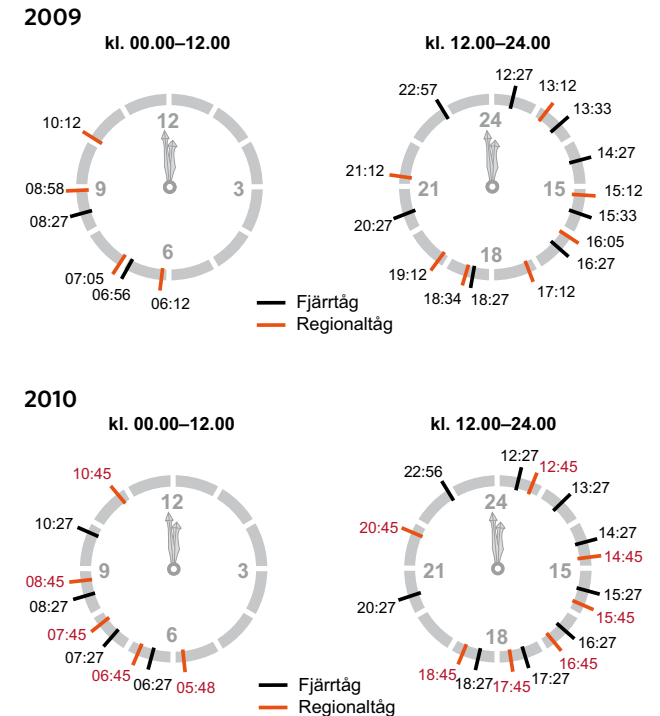
Figur 4.3 Tågresor fördelat efter ärende. Källa RES.

Fjärrtågen har en restid på 33-38 minuter för sträckan Uppsala-Sala och 93-107 minuter för sträckan Uppsala-Borlänge. Regionaltågen mellan Uppsala och Sala har en restid på 35-42 minuter.

Mellan Borlänge och Stockholm är den vanligast förekommande restiden för fjärrtågen (Intercitytågen) 2 timmar och 24 minuter. Med X2000 är den kortaste restiden mellan Stockholm och Borlänge 2 timmar och 3 minuter och då har X2000 färre stopp än Intercitytågen. Variationen i restid är stor för tåg i riktning mot Borlänge medan tåg i riktning mot Uppsala har liten restidsvariation.

Det finns önskemål om fler stationer med resandeutbyten för de regionala tågen längs sträckan Uppsala-Sala. Önskemålen kommer från kommunerna Sala, Uppsala och Heby.

Hastigheterna är låga på banan, som mest ca 160 km/tim för X2000 och 140 km/tim för övriga passage-rartåg. Kortare sträckor med lägre hastigheter gör att tågen måste bromsa in innan och accelerera efter vilket ger en lägre genomsnittshastighet sett över hela banan. Se figur 4.6.



Figur 4.4 Schematisk skiss över de oregelbundna avgångstiderna och turtätheten för persontrafiken från Uppsala mot Sala.

4.3 Dagens godstågstrafik

4.3.1 Godstågssträckor och knutpunkter

Godstrafiken utmed Dalabanan varierar kraftigt utmed de olika delsträckorna. Flest godståg på utredningssträckan trafikerar idag sträckan Avesta-Krylbo-Sala – 18 tåg per dygn - och minst antal går mellan Sala och Uppsala. Se figur 4.5. Sträckan Borlänge-Sala är en del av ett viktigt godstrafikstråk i Sveriges järnvägsnät och två viktiga godsstråk korsar Dalabanan i Avesta och Borlänge. Godstågen går asymmetriskt, dvs. med fler tåg i ena riktningen än andra riktningen.



Figur 4.5 Totalt antal godståg per dag på Dalabanan våren 2009
Källa: Trafikverket.

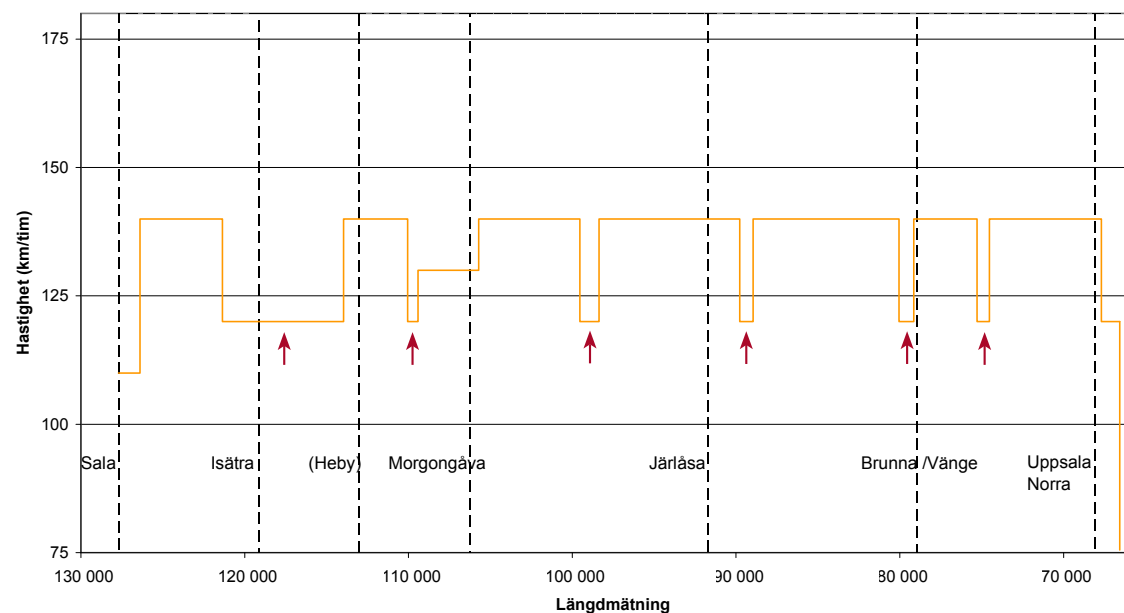
4.4 Morgondagens person- och godstrafik

Banverket har tagit fram måltal för trafikutvecklingen på Dalabanan år 2020, vilka ligger till grund för projektmålen i denna förstudie. I måltalen antas en betydande trafikökning både för person- och godstrafiken ske i kombination med förkortade restider.

De huvudsakliga förändringarna för resenärerna kommer att märkas i restidsvinster, ökad turtäthet och minskade förseningar.

I det här arbetet förutsätts en fortsatt generell ökning av godstransporterna på järnväg fram till år 2020, framför allt på sträckan Mora-Sala. Det innebär en ökning av antalet tåg med ca 40 procent. För sträckan Uppsala-Sala har 8 godståg per dygn antagits.

Förstudiens föreslagna åtgärder eftersträvar att göra så mycket kapacitetshöjning och restidsvinst som möjligt på enkelspåret. Under arbetets gång sker samtidigt en avvägning avseende investeringsbehovet på mycket lång sikt.



Figur 4.6 Diagram som visar hastighetsbegränsningarna för fjärrtåg (Intercitytåg) och regionaltåg på sträckan Uppsala-Sala. Markerade sträckor med lägre hastigheter (röd pil) hindrar högre genomsnittshastigheter på banan.

5 Fysiska planeringsförutsättningar



Figur 5.1 Utredningsområdet.

5.1 Kommunal och regional planering

Dalabanan mellan Uppsala och Sala sträcker sig genom två län; Uppsala och Västmanlands län, och genom tre kommuner; Uppsala, Heby och Sala. Se figur 5.1.

Länstransportplaner vägleder länets prioriteringar av de infrastrukturprojekt som finansieras av staten. Länstransportplanernas prioriteringar består både av infrastrukturinvesteringar som har finansiering klar och länens önskemål om infrastruktur som idag saknar finansiering.

Översiktsplaner är vägledande och tas fram av respektive kommun.

Detaljplaner är juridiskt bindande och fastställs av respektive kommun. Detaljplaner finns främst i tätorter och saknas generellt på landsbygden. Det kan bli aktuellt att i senare skede omarbete vissa befintliga detaljplaner eller att ta fram nya. Detta gäller på de platser där befintliga detaljplaner reglerar markanvändningen för andra ändamål än järnväg.

5.1.1 Regional planering

Regionförbundet i Uppsala län har ansvaret för att planera och prioritera investeringar i det regionala transportsystemet i Uppsala län. Regionförbundet tar fram länstransportplanen. I Västmanlands län är det länsstyrelsen som ansvarar för att ta fram länstransportplanen. Länstransportplanerna för 2010–2021 överlämnades till regeringen hösten 2009. Regeringen har fattat beslut om länsramen i mars 2010.

I Uppsalas länstransportplan framgår det att åtgärder på Dalabanan bör utföras under planperioden för att möjliggöra en utvecklad pendeltågstrafik mellan Uppsala och Sala. Åtgärder kan vara att rätta ut kurvor, ta bort plankorsningar och förbättra plattformar och stationer. Det finns också behov av tätare tidtabell och hållplatslägen i Vänge (Brunna), Järlåsa och Vittinge. Det finns även önskemål om en hållplats i nordvästra Uppsala (Librobäck) på sikt.

Uppsala regionförbund tog 2010 fram en stationsstudie för stationer i Uppsala län utmed Dalabanan och Ostkustbanan. Studien tittade bl.a. på utbyggnadsplaner i olika orter, potentiella tågresenärer och kollektivtrafikandelar från olika stationer och samhällsekonomiska bedömningar.

Förbättringar på Dalabanan finns i Västmanlands läns länstransportplan. En satsning på banan innebär förbättrade pendlingsmöjligheter och medverkar till att uppfylla flera av planens mål för t.ex. tillgänglighet, miljöanpassat resande och färre förseningar.

5.1.2 Kommunal planering

Uppsala

Uppsala antog en ny översiktsplan i juni 2010: "Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun".

I översiktsplanen framgår att en korridor som utgör reservat för dubbelspårsutbyggnad, eller utbyggnad med mötesspår längs med Dalabanan har markerats. Det behövs för att höja kapacitet och hastighet och underlätta pendeltågstrafik med stopp i Librobäck, Vänge och Järlåsa. Vissa åtgärder kommer att ske under perioden fram till 2020. Reservatet möjliggör också en planskild sammankoppling med Ostkustbanan, något som kan behövas främst om en ny järnväg mot Enköping längre fram i tiden ansluts mot Dalabanan västerut. Åtgärder som försvårar dubbelspårsut-

byggnad, planskild anslutning till Ostkustbanan eller att tågstationer inrättas, ska undvikas.

Flera mindre tätorter bör fortsättningsvis kunna erbjuda basservice och tryggt boende nära naturen med goda möjligheter att arbetspendla till Uppsala och andra arbetsplatskoncentrationer. Några av de orter som nämns är Vänge och Järlåsa. Särskilt fokus ligger på befintliga och potentiella stationsområden längs järnvägarna, bl.a. Dalabanan. Ny station i norra Uppsala nämns också.

I Vänge planeras exploatering, inklusive studier av tågstopp och planskildheter med järnvägen.

Kommunen ska aktivt medverka i utredningar kring utvecklingen av järnvägssystemet i regionen och när så behövs även ta initiativ till skilda typer av samverkansprojekt för att driva utvecklingen framåt. Kommunen ska även intensifiera ansträngningarna att åstadkomma avtal med Trafikverket om att bygga bort olika plankorsningar för ökad trafiksäkerhet och minskad barriäreffekt.

Kommunen ska enligt översiktsplanen även arbeta aktivt med att bl.a. skapa terminaler för omlastning mellan järnväg och lastbil.

Heby

"Översiktsplan 90" för Heby kommun antogs år 1991. Kommunen har inlett arbetet med en ny översiktsplan genom att först ta fram fördjupade översiktsplaner för ett antal av kommunens tätorter. Den första är Morgongåvas fördjupade översiktsplan.

I Morgongåvas fördjupade översiktsplan framgår det att diskussioner har förts om att göra planskild korsning av en av de två järnvägsövergångarna. Förslag på vägreservat intill järnvägen finns presenterat. Det finns också planer på ny planskild korsning för gång- och cykeltrafikanter.

Sala

Översiktsplanen för Sala kommun "Plan för Sala ekokommun" antogs av kommunfullmäktige 2002. Arbetet med att aktualitetspröva gällande översiktsplan påbörjades hösten 2009.

I översiktsplanen framgår att kommunen bör på alla sätt arbeta för planskilda korsningar inne i Sala tätort, Broddbo och Ransta. Detaljplan för Saladammsvägens planskildhet har varit ute på samråd. Kommunen ska i övrigt aktivt medverka till att utveckla tågtrafiken och turtätheten för att resandes och godstransporters behov tillgodoses. För resandeutbyte kvällstid med de större städerna i regionen behövs senare turer samt även ökad turtäthet under helger.

Järnvägens barriäreffekt och trafikproblem runt järnvägen är mer aktuellt än någonsin då Sala befinner sig i en expansiv period och intresset för området kring järnvägen är stort.

5.2 Korsande och parallella vägar och vattendrag

På sträckan Uppsala-Sala finns det 28 plankorsningar mellan väg och järnväg. Det finns 15 planskilda korsningar (se figur 5.4). Över järnvägen passerar fem vägbroar och vid tio tillfällen passerar järnvägen på bro över väg (se figur 5.5 och 5.6). Därutöver finns ca elva platser där järnvägen går på bro över vattendrag. Se figur 5.2. Plankorsningarna har idag ett skydd för vägtrafik som är anpassat för tåghastigheter på 130-180 km/tim.

Väg 72 som löper längs hela sträckningen är en betydelsefull väg i landskapet. Andra betydelsefulla vägar är väg 56 och väg 254. Väg 56 viker av från väg 72 norrut mot Gävle och korsar järnvägen väster om