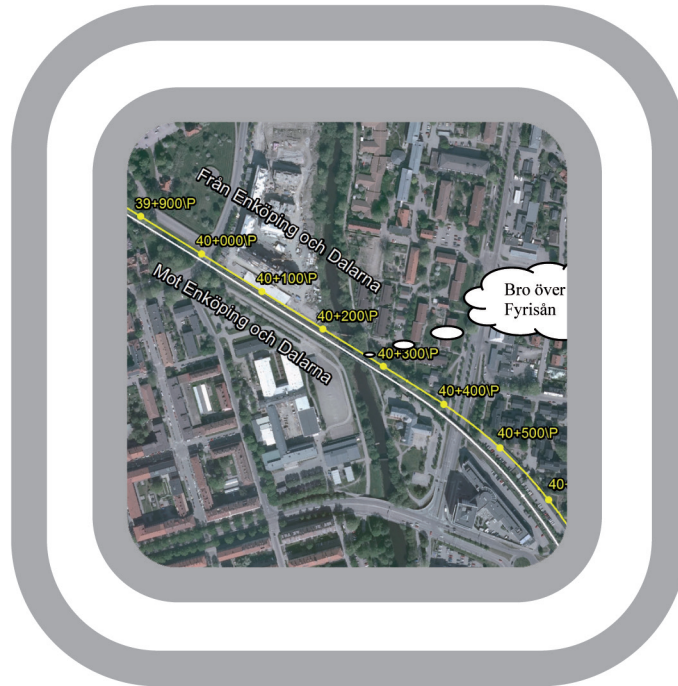


Underlagsrapport till
ÖVERSIKTSPLAN 2010
för Uppsala kommun



Komplettering terrängstudie
Uppsala - Enköping

Anslutning till Ostkustbanan i Uppsala



Komplettering terrängstudie Uppsala - Enköping Anslutning till Ostkustbanan i Uppsala

2009-09-02

Komplettering terrängstudie Uppsala - Enköping Anslutning till Ostkustbanan i Uppsala

Anslutning till Ostkustbanan i Uppsala

2009-09-02

Kund

Uppsala kommun
Kommunledningskontoret
753 75 Uppsala

Kontaktperson

Uppsala kommun, Göran Carlén, 018-727 1310

Konsult

WSP Sverige AB
Samhällsbyggnad
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 8 688 60 00
Fax: +46 8 688 69 10

Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktperson WSP Sverige AB

Henric Sandborg, 08-688 6721
Peter Fors, 018-7805639

Innehåll

1	Förutsättningar	3
1.1	Allmänt	3
1.2	Dagens spårssystem vid Uppsala	3
2	Studerade anslutningar	5
2.1	Anslutning järnväg Enköping-Uppsala och Dalabanan	5
2.2	Anslutning Dalabanan och Ostkustbanan	5
	Växlar i plan	5
	Planskilda spårkorsningar	6
3	Konsekvenser	7
3.1	Teknik	7
3.2	Tågtrafik	9
3.3	Miljö	10
4	Sammanfattande kommentarer	16



1 Förutsättningar

1.1 Allmänt

En terrängstudie togs fram under 2008 på uppdrag av Uppsala och Enköpings kommuner samt Regionförbundet för en framtida järnvägsförbindelse mellan Enköping – Uppsala. Syftet med studien var att i både Uppsala kommun och Enköpings kommun finna den mest lämpliga järnvägskorridoren mellan de båda orterna. Arbetet utgjorde underlag för de båda berörda kommunernas planeringsarbete. Med hänsyn till pågående markanvändning och tekniska förutsättningar togs ett beslutsunderlag fram inom ramen för terrängstudien för att reducera de två befintliga korridorerna i Uppsala kommuns översiktsplan till en korridor. På samma sätt redovisades ett nytt förslag på korridor strax öster om Enköping med bättre förutsättningar för trafikering och mindre intrång i stadsmiljöer än det förslag som tidigare redovisats i Enköpings kommuns översiktsplan.

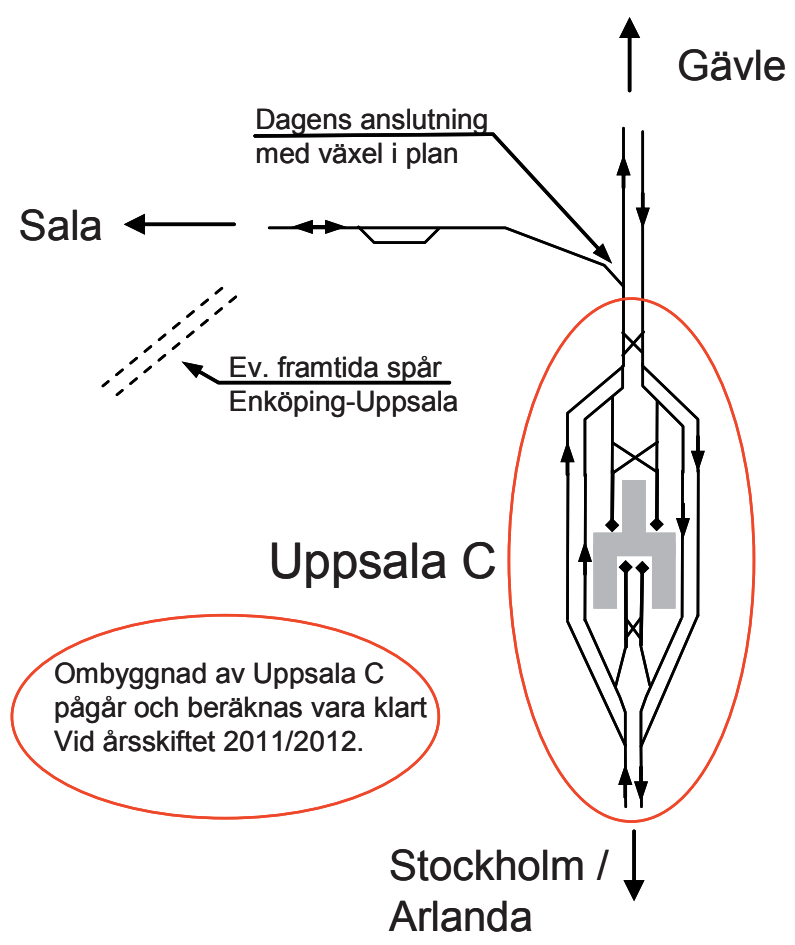
Det konstaterades att anslutningarnas utformning och därtill hörande spårkapacitet i Enköpings och Uppsalas centrala delar har en avgörande betydelse för funktionaliteten av en ny förbindelse. För att kunna svara upp mot både tekniska krav och den trafikering som krävs för att uppnå samhällsnytta och motivera investeringskostnaderna krävs åtgärder på befintliga järnvägsanslutningar i både Enköping och i Uppsala.

Uppsala kommun har särskilt efterfrågat en komplettering av genomförd terrängstudie som översiktligt redovisar hur en sådan kapacitetsstark anslutning kan utformas och vilka konsekvenser detta medför.

Genomförd terrängstudie och denna komplettering ersätter inte Banverkets planeringsprocesser där en inledande förstudieprocess är betydligt mer omfattande än hittills utförda studier. Studierna utgör dock ett underlag för framtida förstudie.

1.2 Dagens spårssystem vid Uppsala

Dalabanans enkelspår ansluter idag till Uppsala strax norr om Uppsala C. Spåranslutningen sker till Ostkustbanans dubbelspår och till spåret för tåg i riktning mot Gävle. För tåg i riktning från Uppsala mot Sala är denna anslutning inget problem, däremot kan problem uppstå för tåg från Sala till Uppsala då man måste korsa Ostkustbanans spår med tåg i riktning mot Gävle.

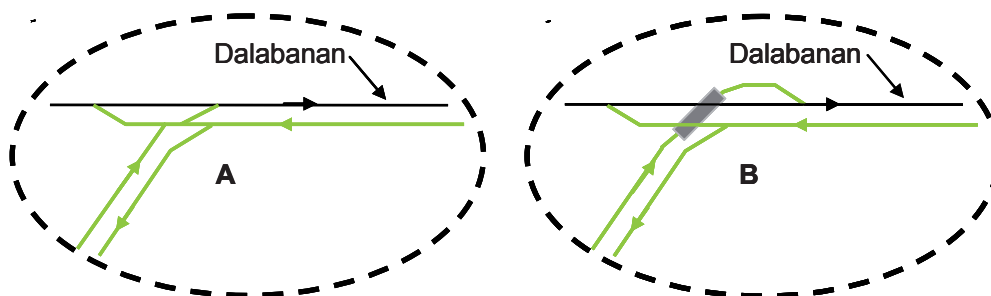


Figur 1. Dagens spårssystem vid Uppsala och med Dalabanans anslutning till Ostkustbanan strax norr om Uppsala C.

2 Studerade anslutningar

2.1 Anslutning järnväg Enköping-Uppsala och Dalabanan

I Uppsala kan spåranslutning mellan en framtida järnväg Enköping och Uppsala, ske på flera ställen utmed Dalabanan nordväst om Uppsala. Primärt krävs ytterligare ett spår på Dalabanan mellan en anslutningspunkt väster om Uppsala och en anslutning till Ostkustbanan i centralt läge.



Figur 2. Möjliga spåranslutningar mellan en framtida järnväg till Enköping och en dubbelspårig Dalabana väster om Uppsala; A; växlar i plan, B; planskild spårkorsning

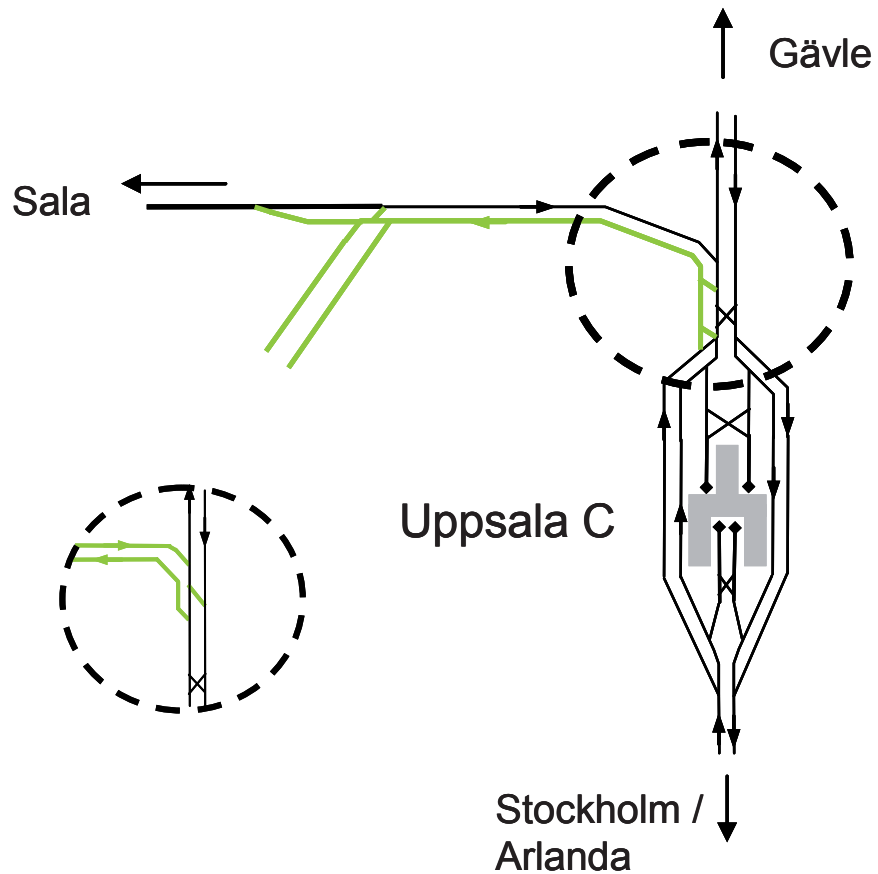
En spåranslutning till Dalabanan kan utformas på flera sätt, antingen med enkel spåranslutning och växlar i plan eller med en så kallad planskild spårkorsning se figur 1. Det troliga är dock att denna spåranslutning med förväntad trafikering kan ske med växlar i plan.

En anslutning av ytterligare ett spår på Dalabanan fram till den befintliga Ostkustbanan i Uppsala kräver en väsentlig ombyggnad för att två spår ska kunna anslutas istället för som idag med endast ett spår.

2.2 Anslutning Dalabanan och Ostkustbanan

Växlar i plan

En anslutning mellan Dalabanan (inkl. ny länk Enköping-Uppsala) och Ostkustbanan med växlar i plan och en framtida ökad trafikering på de berörda banavsnitten innebär snabbt att en kapacitetsbegränsning uppkommer norr om Uppsala C.

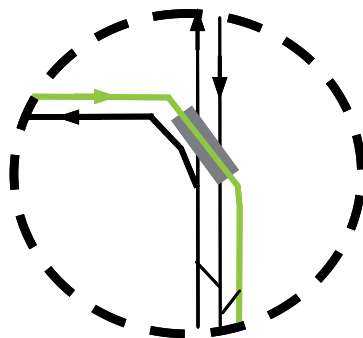


Figur 3 Kompletterande tredje spår till Uppsala C med växlar i plan. Alternativ lösning med växlar i plan redovisas i ringen till vänster i bilden ovan.

Planskilda spårkorsningar

En planskild spårkorsning med Ostkustbanan kan teoretiskt förläggas vid Svartbäcken över eller under Ostkustbanan norr om Uppsala C. Ytterligare alternativ är att förlägga en planskild spårkorsning söder om Uppsala C. Nackdelen med detta alternativ är då att södergående tåg från Sala måste gå på spår 1 genom Uppsala C som egentligen är till för norrgående tåg mot Gävle eller Sala.

En planskild spårkorsning under Ostkustbanan, norr om Uppsala C, för att klara spårprofilen torde innebära en lång och mycket omfattande tunnelförläggning under stora delar av Uppsala och vidare västerut under Råbyledens korsning. Det får i dagsläget anses vara ett icke genomförbart alternativ vars konsekvenser inte kan förutses.



Figur 4. Planskild spårkorsning över Ostkustbanan norr om Uppsala C.

En planskild spårkorsning söder om Uppsala C leder till motriktad trafik på spåren genom Uppsala station. Det torde resultera i att endast ett spår blir öppen för tågtrafik nordlig riktning (U-spår) och 3 st spår blir tillgängliga för tågtrafik i sydlig riktning (N-spår). Alternativet minskar väsentligen kapaciteten på grund av motriktad trafik genom Uppsala C.

En planskild spårkorsning mellan en framtida dubbelspårig Dalabana med anslutning till den dubbelspåriga Ostkustbanan norr om Uppsala C innebär en mer långsiktig lösning som ökar kapaciteten på både Ostkustbanan och Dalabanan. Alternativet är att föredra som en långsiktig lösning med hänsyn till tågtrafikkapacitet jämfört med övriga alternativ. Lösningen påverkar marginellt utformningen av Uppsala C:s nya utformning.

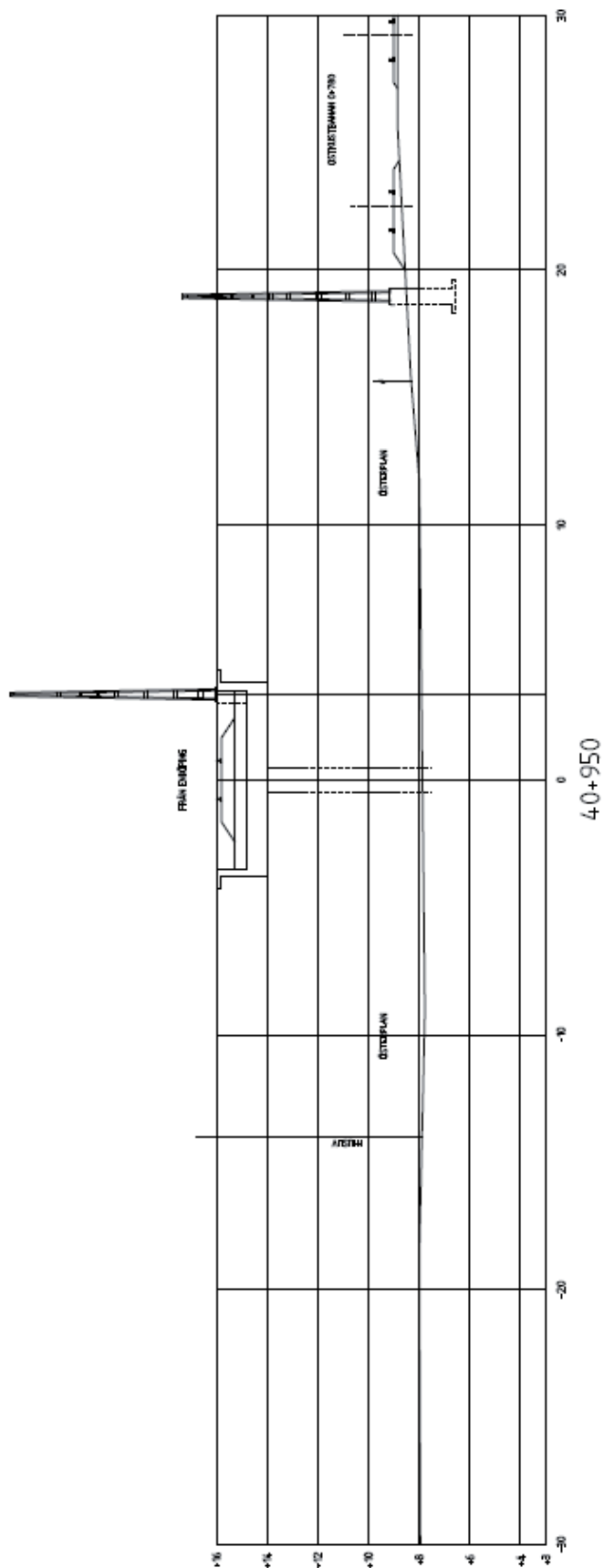
3 Konsekvenser

3.1 Teknik

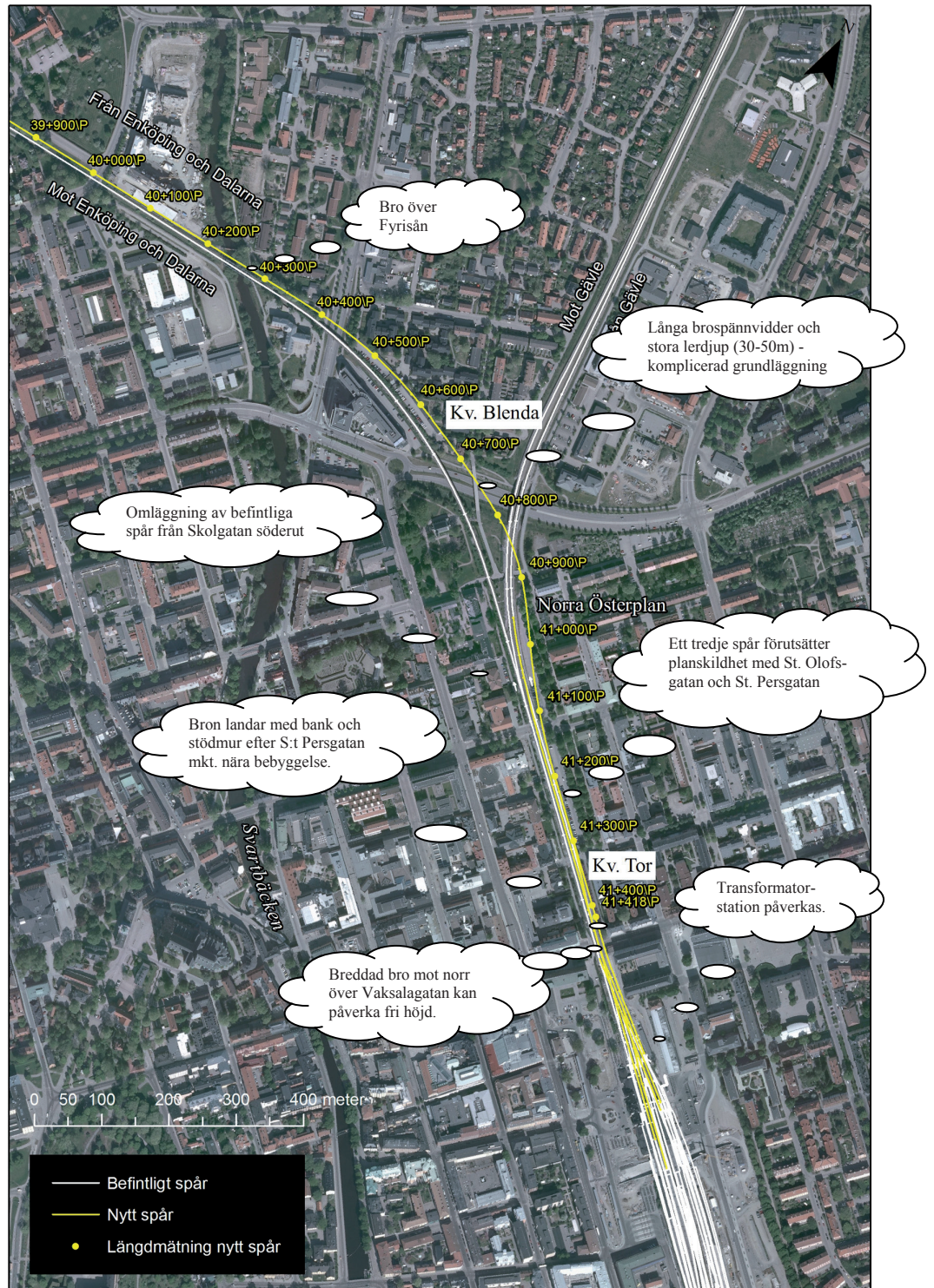
Ett ytterligare spår på Dalabanan med anslutning till Ostkustbanan börjar med bro på en längd av c:a 50 m över Fyrisån för att därefter löpa på bank fram till Svartbäcksgatan där banan läggs på en parallellbro bredvid den befintliga järnvägsbron. Efter korsningen med Svartbäcksgatan (40+400) fortsätter spåret på en cirka 750 m meter lång bro fram till c:a 41+150, öster om S:t Persgatans korsning där det nya spåret via bank och stödmur förläggs i plan norr om befintligt spårområde och vidare in mot stationsområdet med anslutning till spår 8. S:t Olofgatan / S:t Pergatan förläggs planskilt under spårområdet.

Konsekvenserna av en nästan 800 meter lång bro över Ostkustbanan och Svartbäckens södra delar och vidare genom centrumområdet mot Uppsala stationsområde innehåller en lång rad tekniska utmaningar på grund av komplicerade geotekniska förhållanden med bl.a. lerdjup varierande mellan 30-50 meter på avsnittet mellan Fyrisån och korsningen Ostkustbanan/Råbyvägen.

Den långa bron med snedställd vinkel mot Råbyvägen kan medföra långa spännvidder. På grund av att markutrymme för en ny järnvägsanläggning saknas på det aktuella avsnittet innebär ett nytt spår intrång i intilliggande markområden med en rad konsekvenser för bebyggelse i centrumområdet och vid Kv. Blenda i Svartbäcken.



Figur 5 Sektion tagen söderut strax söder om korsningen med Ostkustbanan vid norra Österplan.



3.2 Tågtrafik

Bansträckan är, från c:a 40+800 till ca 40+000, med hänsyn till vertikal- och horisontalradier, utformad med en största tillåtna hastighetsstandard på 90 km/h för tåg kategori B (typ Regina X50) och 115km/h för tåg kategori S (typ X2000). Lutningen på det nya spåret över Ostkustbanan är utformad med största lutning 17 – 20 promille för att klara av att ansluta mot Uppsala C och de växlar som där finns mellan olika spår.

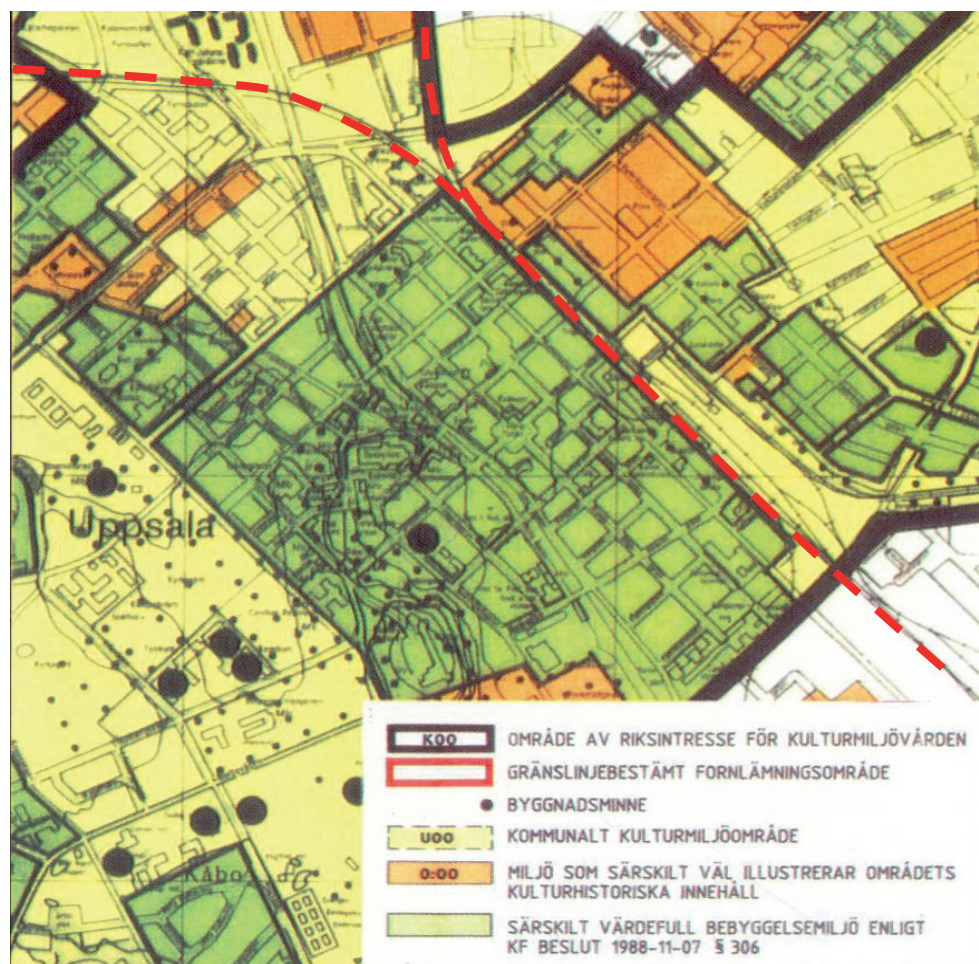
I relationen Stockholm – Uppsala – Dalarna finns idag ingen större omfattning av godstrafik. Däremot finns godstrafik på Ostkustbanan i relation Stockholm-Uppsala-Gävle. Om det i en framtid finns behov av att framföra godståg i relation till/från Dalarna och den nya länken från Enköping, kan längre och tyngre godståg åtminstone under lågtrafikperioden (bl a sena kvällar, nätter och tidig morgon) nyttja U-spåret, dvs det södra spåret i riktning mot Dalarna, för att gå i s.k. ”motriktad trafik”. Lättare och kortare godståg kan troligtvis trafikera det nya spåret i riktning mot Uppsala med kraftigare lutningsförhållanden.

3.3 Miljö

En lång och bitvis hög järnvägsbro med dess pelare, från Svartbäcken in mot Uppsala central kommer att medföra en helt ny struktur i stadslandskapet.

Den nya spårbron kommer att hamna nära bostadsbebyggelsen i Kv. Blenda och innebär negativa konsekvenser för bebyggelse och gårdsmiljöer.

Norra Österplan måste till stor del tas i anspråk av järnvägsbron samtidigt som spårområdet breddas ut mot norr vilket medför att barriäreffekten från järnvägen förstärks. Järnvägsbron hamnar i ett viktigt parkstråk med äldre bebyggelsemiljö inom riksintresseområde för kulturmiljövården.



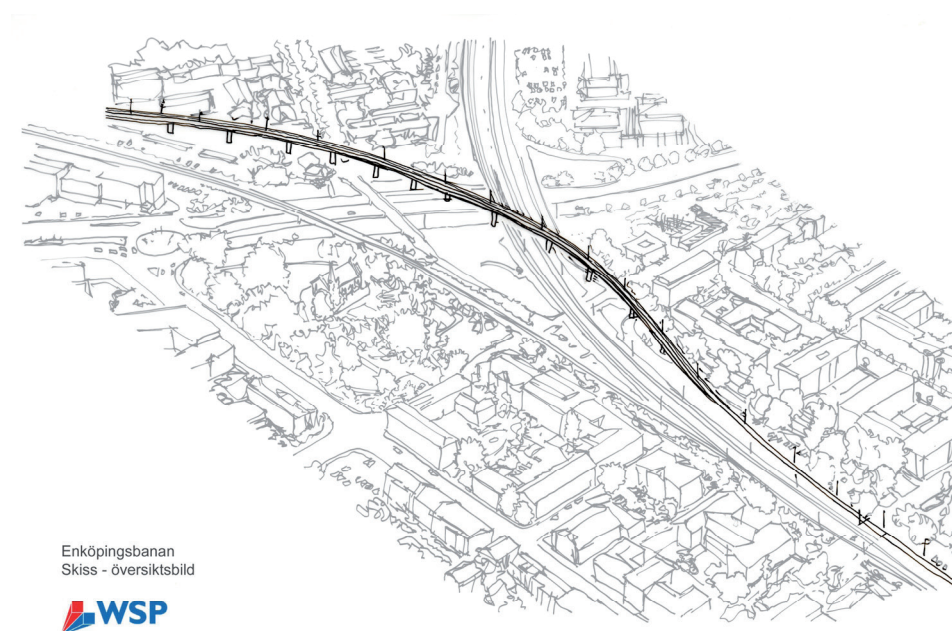
Figur 6. Området ligger inom riksintresseområdet för kulturmiljövården.

— — — Dagens järnvägskorridor

Boendemiljön runt Österplan påverkas negativt av ett nytt spår och särskilt Kv. Tor där spårbron hamnar nära fasad men även parkeringsytor samt gång- och cykelstråk på östra sidan påverkas negativt. Även vid Siviahuset i söder hamnar det nya spåret nära bebyggelse.

Ett nytt spår ställer stora krav på permanenta skyddsåtgärder mot bl.a. buller och vibrationer. Närheten till bostäder kan komma begränsa möjligheten att transportera farligt gods på det nya spåret.

Under byggtiden uppkommer störningar i form av buller, vibrationer, byggtransporter mm. Skyddsåtgärder (bullerplank, tidsbegränsning etc.) och evakuering av bostäder kan bli aktuellt.



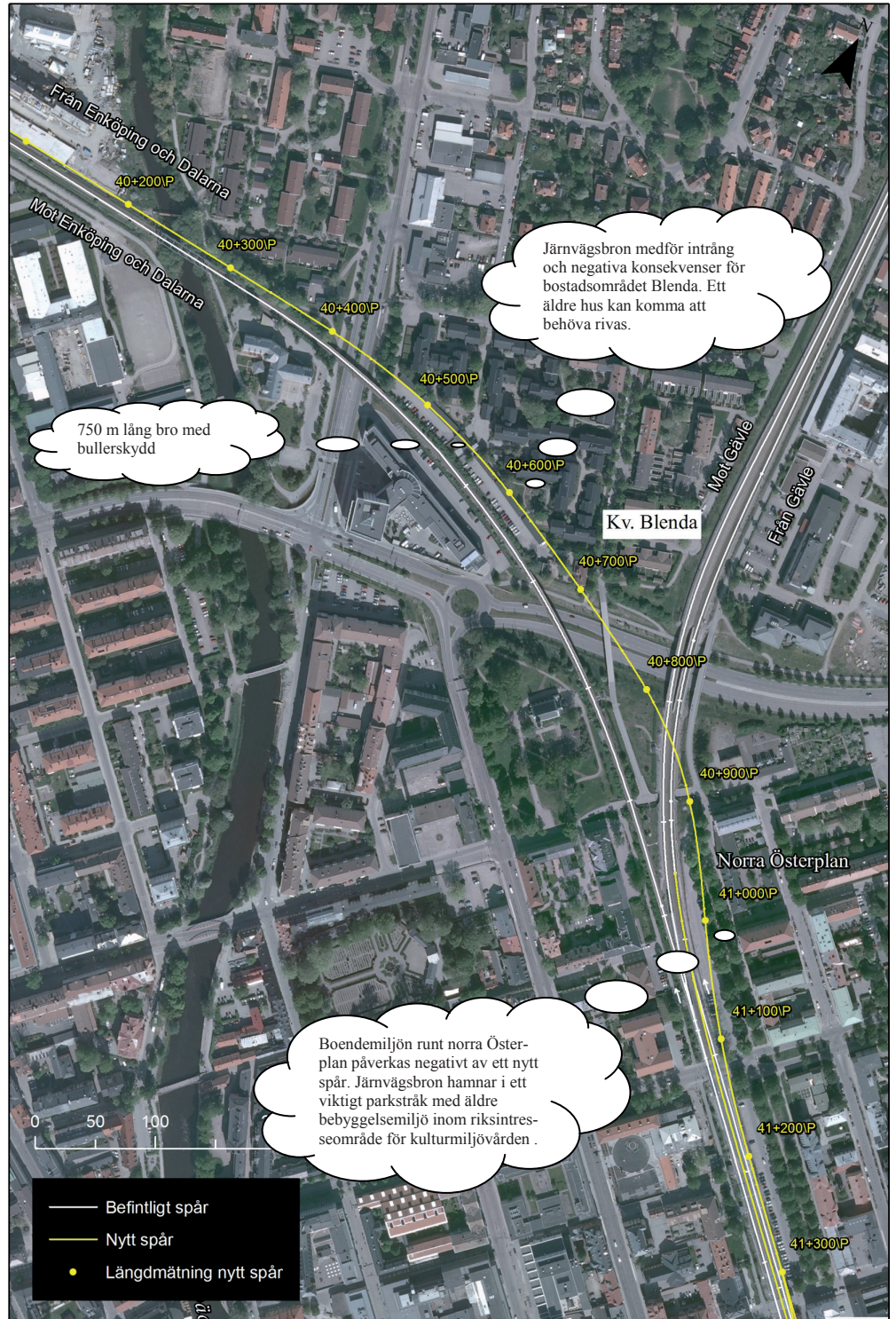
Figur 7 Bilden visar schematiskt den nya bronns struktur i stadslandskapet.

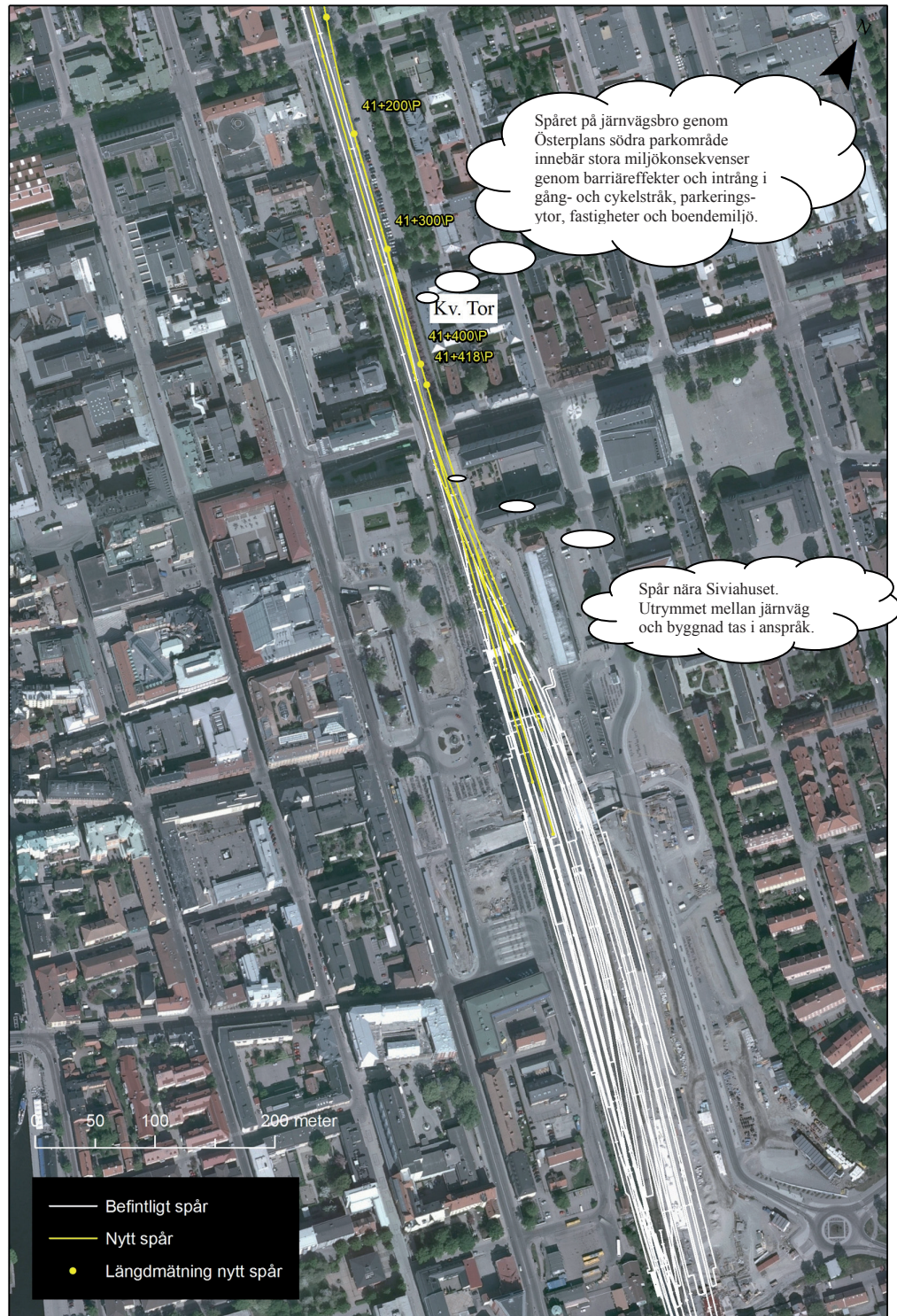


Figur 8. Miljö i Svartbäcken som påverkas av en ny järnvägsbro vid KM 40+700.



Figur 9. Järnvägsbron hamnar intill Kvarteret Blenda som är beläget norr om befintligt spår på Dalabanan mellan Råbyvägen och Svartbäcksgatan.







Figur 10. Norra Österplan, på östra sidan om Ostkustbanan i höjd med St. Olofsgatan, kommer att genomkorsas av en hög järnvägsbro. Parkstråket påverkas.



Figur 11. Spåret hamnar på bro/stödmur strax intill befintlig bebyggelse i Kv. Tor, på östra sidan om Ostkustbanan och i höjd med Vaksalagatan. Gångstråket och vegetation släcks ut.



Figur 12. Ett tredje spår kommer nära befintliga fastigheter på sträckan St. Persgatan till och med "Siviahuset". Breddad bro krävs över Vaksalagatan som påverkar fria höjden.



4 Sammanfattande kommentarer

Denna studie avgränsas till att översiktligt bedöma teknisk genomförbarhet samt att peka på möjliga konsekvenser av en anslutning i Uppsalas norra delar mellan en dubbelspårig Dalabana och Ostkustbanan.

Studien visar att det finns teknisk möjlighet att på ett långsiktigt sätt öka framtida trafikeringskapacitet norr om Uppsala. En planskild spårkorsning från en dubbelspårig Dalabana där det södergående spåret läggs över Ostkustbanan och som sedan fortsätter med tre inkommande spår mot Uppsala C utgör sannolikt den bästa långsiktiga lösningen. Plankorsning med växlar mellan Ostkustbanan och en dubbelspårig Dalabana utgör en möjlig temporär lösning.

Ett tredje spår på bro minskar behovet av att ytterligare justera vägprofilen för de kommande planskildheterna vid St. Olofsgatan och St. Pergatan men också eventuellt på Vaksalagatan vid en breddning – vilket dock bör studeras närmare.

Konsekvenserna av en planskild spårkorsning är från teknisk och miljömässig synpunkt omfattande. Brokonstruktionen är dyr och måste byggas i en stadsmiljö där hänsyn måste tas till pågående väg- och järnvägstrafik med närhet till befintlig bostadsbebyggelse och verksamheter som delvis ligger väldigt nära det nya spåret.

Miljökonsekvenserna från ett nytt spår på bro genom centrala Uppsala riskerar att bli stora främst på grund av intrånget i bostadsmiljöer bl.a. i Kv. Blenda och Kv. Tor men också genom att Österplan med dess parkmiljö till stor del tas i anspråk för järnvägsbron. Förändringen av stadsmiljön längs den aktuella sträckan är omfattande och går egentligen inte att värdera utan ytterligare underlag.

Miljökonsekvenserna riskerar också bli stora under byggtiden genom buller, vibrationer, byggtransporter, omläggningar av ledningar och trafik mm. Nya detaljplaner kommer att krävas längs sträckan.

