



Förstudie Hallsberg-Åsbro

Förslagshandling 2012-03-16
Diariennr TRV 2012/30648

Medverkande



Trafikverket

Linda Lindberg, projektledare förstudie

Styrgrupp

Björn Eklund, projektledare idéstudie

Joakim Öhman, projektledare Hallsberg-Degerön

Ola Rydell, spårteknik

Erik Åkerberg, signalteknik



Konsult WSP

Stefan Bojander, uppdragsledare samt trafikering

Astrid Fernström, bitr. uppdragsledare

Mia Tiderman, miljö

Björn Kufver, järnvägsteknik

Jonas Åkerberg, spår

Daniel Snis, EST

Susanna Nilsson, GIS

Johanna Alton, kulturmiljö

Tomas Hellström, berg

Rune Nilsson, anläggningskostnad

Håkan Berell, samhällsekonomi

Intern styrgrupp

Henric Sandborg, granskare

Anders Markstedt, seniorkonsult

Joakim Köhler, ombud

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.

Innehåll

1	Bakgrund	4
1.1	Inledning	4
1.2	Avgränsning	4
1.3	Tidigare utredningar och beslut	5
1.4	Tidsplan.....	6
2	Mål	8
2.1	Transportpolitiska mål.....	8
2.2	Nationella miljömål	8
2.3	Regionala mål med koppling till transportsystemet.....	9
2.4	Ändamål	9
2.5	Projektmål.....	9
3	Lagar och planering	10
3.1	Lagstiftning	10
3.2	Planeringsprocess enligt Lagen om byggande av järnväg.....	10
3.3	Fyrstegsprincipen	11
4	Förutsättningar.....	12
4.1	Utredningsområdets roll i regionen.....	12
4.2	Dagens bana	13
4.3	Tekniska krav.....	15
4.4	Tågtrafik	16
4.5	Riksintressen.....	17
4.6	Miljöförutsättningar.....	18
4.7	Kommunal och regional planering.....	36
5	Analys av tänkbara åtgärder utifrån fyrstegsprincipen	38
5.1	Metodbeskrivning	38
5.2	Åtgärdsförslag och analys enligt fyrstegsprincipen	38
5.3	Dubbelspår behövs	41

6	Utredningsalternativ.....	42
6.1	Utredningsalternativens utformning	42
6.2	Tidigare utredningsalternativ	42
6.3	Nollalternativ	42
6.4	UA 1 - dubbelspår i ytläge utmed befintlig bana.....	42
6.5	UA 2 - Nydragning med tunnel öster om Åsbro	42
6.6	UA 3 - Nydragning med tunnel väster om Åsbro	42
6.7	UA 4 - Nydragning med tunnel väster om Västra å.....	42
6.8	UA 5 - Nydragning med tunnel Väster om Åsbro	42
6.9	Konstbyggnader och tunnlar.....	44
6.10	Avförda alternativ	45
7	Effekter	46
7.1	Effekt på utredningsområdets roll i regionen	46
7.2	Järnvägsanläggningen och tekniska effekter	46
7.3	Trafikeffekter	47
7.4	Etapputbyggnad.....	47
7.5	Miljöeffekter	48
7.6	Effekter under byggtiden.....	73
7.7	Anläggningskostnader	73
7.8	Samhällsekonomi	74
7.9	Påverkan av eventuella framtida anslutningar	77
8	Samlad bedömning.....	78
8.1	Uppfyllande av mål för projektet.....	78
8.2	Samlad bedömning av effekterna	78
9	Samråd.....	80
10	Fortsatt arbete	81
11	Källor	82
11.1	Tryckta källor.....	82
11.2	Internetkällor	82

1 Bakgrund

1.1 Inledning

Sträckan Hallsberg-Åsbro är en del av Godsstråket genom Bergslagen. Godsstråket är en mycket viktig länk för godståg i Sverige och större delen av trafiken på sträckan är just godståg.

Godsstråket genom Bergslagen utgör en länk mellan Norra stambanan och Södra stambanan och går från Mjölby i söder till Storvik i norr (se figur 1.1).

Delen Hallsberg-Degerön öppnades för trafik redan 1873 och utgör en del av linjen Hallsberg-Mjölby.



Figur 1.1 Utredningsområdet mellan Hallsberg och Åsbro (inringad med svart oval) ligger strax söder om Örebro och norr om Vättern. Kartan visar även namnen på banorna i sydöstra Sverige.

Utredningssträckan är en av de mest trafikerade enkelspårssträckorna i landet och har otillräcklig kapacitet, vilket medför att godståg regelmässigt måste ledas om. Kapacitetsbristen är störst mellan kl 16 och kl 01. Konsekvenserna av detta är betydande effektivitetsbrister och fördyrande transporter. På det aktuella banavsnittet är kurvradierna små och lutningarna är bitvis branta. Anslutningen från Hallsberg är problematisk för att den har ett motlut som kan vara svår att klara med tunga tåg och är därför en orsak till förseningar. Den utgör även en flaskhals.

I Hallsberg och i Åsbro kan tågen mötas. Avståndet däremellan är långt jämfört med avståndet mellan övriga mötesstationer mellan Hallsberg-Degerön.

På 1990-talet tog Banverket ett strategiskt beslut om att bygga ut till dubbelspår på aktuell sträcka.

Tidigare har förstudie och järnvägsutredning för Hallsberg-Degerön genomförts (2004 respektive 2006), se figur 1.2. Trafikverket tog 2010 beslut på att genomföra åtgärder på sträckan Åsbro-Degerön. Trafikverket vill nu undersöka om det finns ytterligare tänkbara utredningsalternativ på sträckan Hallsberg - Åsbro jämfört med de tidigare studerade. Exempelvis skall alternativ längs befintligt spår studeras. Därför tas denna rapport fram: en ny kompletterande förstudie för sträckan Hallsberg-Åsbro.

1.2 Avgränsning

1.2.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen i norr går där spår Hallsberg-Åsbro ansluter infartsgruppen och spår mot personbangården. Den geografiska avgränsningen i söder går vid 214+400, och ansluter därmed till av-



Figur 1.2 Järnvägssträckan Hallsberg-Degerön utreddes i förstudien 2004.

gränsningen för dubbelspårsutbyggnaden Stenkumla-Dunsjö. Se figur 1.3.

Befintligt spår på utredningssträckan är ca 14 km långt.

1.2.2 Trafikering

Trafikering och kapacitet på intilliggande spår, dvs. västra stambanan, Åsbro-Degerön, Hallsberg bangård och tillkommande nya anslutningar från olika verksamheter ingår i förstudien.

Långängsspåret förutsätts inte trafikerats med persontåg när utbyggnaden är gjord. Godstågen i mellan Åsbro och Laxå kommer dock att fortsätta trafikera sträckan om inte triangelspår byggs. Den befintliga järnvägen förutsätts inte trafikerats i de utredningsalternativ som inte går utmed befintlig järnväg.



Figur 1.3 Karta över utredningsområdets avgränsning. Norr till vänster.

1.2.3 Funktioner som beaktas

Funktioner som beskrivs i detta kapitel framgår även av figur 1.4.

Hallsberg bangård - dubbelspårsfunktion för godsstråket

Dubbelspårsfunktion för godsstråket genom Hallsbergs bangård planeras. Framtagande av förstudie pågår.

750 meter långa tåg på Hallsberg bangård

Hallsbergs infartsgrupp i den västra delen av bangården planeras långsiktigt att byggas ut för att klara 750 meter långa tåg. Arbetet utreds i "Spårteknisk studie 1648 framtida utformning (750 m långa tåg) Maximal bangårdsombyggnad." Alla utredningskorridorer i förstudien tar höjd för både en utbyggnad för att klara 750 meter långa tåg och för en framtid utan utbyggnad av infartsgruppen.

Hallsberg bangård - anslutning till Postens planerade terminal

Posten planerar en terminalbyggnad söder om stambanan. En anslutning till Postens terminalutbyggnad ska inte omöjliggöras.

Hallsberg bangård - kommunens verksamhetsområde för logistik

Kommunen planerar ett verksamhetsområde nordväst om infartsgruppen. En anslutning till verksamhetsområdet ska ej omöjliggöras.

Hallsberg bangård - utredning personbangård

Utredning pågår för personbangården, som ligger i östra delen av bangården. Utredningen ska beaktas i förstudien.

Långängsspåret

Spår som från Hallsbergs personbangård går österut och därefter svänger söderut mot Åsbro kallas Långängsspåret. Spåret beaktas i förstudien.

Långängsspåret trafikeras av persontåg och några få godståg som går i riktning Mjölby - Laxå och vice versa.

Anslutningsspår mot Laxå och Göteborg

Från Hallsberg bangård, både gods- och personbangården, finns spår som ansluter västra stambanan. Anslutningarna till dubbelspåret mot Laxå och Göteborg ligger i utredningsområdets västra del. Förstudien förutsätter att funktionen ska finnas kvar. Anslutningarna kan påverka förstudiens korridorer.

1.3 Tidigare utredningar och beslut

Förstudie Hallsberg - Degerön

2004 tog Banverket fram en förstudie för sträckan Hallsberg-Degerön, (BRÖT PM 35/2004). (Se figur 1.2.) Syftet med förstudien var att utreda hur sträckan Hallsberg - Degerön kan tillgodose det kapacitetsbehov som dagens och framtidens tågtrafik kräver.

Sju olika utredningsalternativ togs fram. Utredningsalternativen skulle förbättra punktligheten, öka kapaciteten, förkorta restiden samt öka järnvägstran-

sporterna.

Endast ett av alternativen (benämnd UA1 i förstudien 2004) klarade funktionskraven som satts upp. Funktionskraven var bl.a. att ta hänsyn till en utbyggnad av Hallsbergs infartsgrupp, att klara förstudiens uppsatta hastighetskrav (160 km/h) och lutningskrav. Tekniska systemkrav krävde även 17 tåg/h. UA1 innebar nydragning i orörd natur väster om riksväg 50.

Banverket beslutade 2004-10-18 att i en järnvägsutredning utreda vidare UA 1, UA3A, UA3B, UA6 och UA7. Samtliga alternativ innebar dubbelspår i tunnel.

Järnvägsutredning Hallsberg- Degerön

2006 tog Banverket fram en järnvägsutredning för sträckan Hallsberg - Degerön. Syftet med järnvägsutredningen var att ge ett samlat underlag för val av korridor utifrån teknik, miljö och ekonomi.

De tekniska kraven var lika högt satta i järnvägsutredningen som i förstudien från 2004. Banan skulle klara 750 meter långa tåg, 160 km/h och 17 tåg/h.

Ett omfattande utrednings- och inventeringsarbete skedde i samband med järnvägsutredningen. Bl.a. gjordes inventeringar av olika miljöaspekter. I och med omtaget med denna förstudie så har järnvägsutredningen och en lång rad andra utredningar varit underlagsmaterial. Det är ovanligt med så mycket tillgänglig information i förstudieskedet.

Utredningsalternativen fick nya nummer jämfört med förstudien, även alternativ som inte förändrades.

I september 2010 beslutade Trafikverket att driva vidare delsträckan Åsbro-Degerön med järnvägsutredningens UA5 öst som grund för fortsatt planering.

Delsträckan Hallsberg - Åsbro var, enligt Trafikverksbeslutet, "föremål för vidare studier". Vid tidpunkten fanns finansiering för delarna "mötesstation i Jakobshyttan" (3,5 km) och "dubbelspår på sträckan Stenkumla-Dunsjö" (12 km). Finansiering fanns inte för den sista delen av UA5 öst, dvs. "Dunsjö-Jakobshyttan" och "Jakobshyttan-Degerön" (totalt 16 km).

Bygghandling mötesstation i Jakobshyttan.

Mötesstationen blir 3,5 km lång och kurvrätning ingår. Framtagande av bygghandling sker under 2011-2012.

Järnvägsplan dubbelspår Stenkumla-Dunsjö.

12 km långt kommer dubbelspåret mellan Stenkumla och Dunsjö att bli. Framtagande av järnvägsplan och systemhandling påbörjades under 2011.

Övriga utredningar

F.d. Banverket har utöver ovan nämnda utredningar bl.a. utfört följande utredningar och inventeringar för sträckan Hallsberg-Degerön:

- Järnvägsutredning för sträckan Mariedamm - Degerön, 1998 (RÖP PM 43/96)
- Banutredning Godsstråket genom Bergslagen. Mötesstation vid Jakobshyttan, 1995 (RVP 1995:1)
- Godsstråket genom Bergslagen delen Hallsberg - Mjölby, Dubbelspårsutbyggnad Övergripande gestaltungsprogram, 1997
- Naturinventering, utbyggnad av dubbla järnvägs-spår mellan Hallsberg och Mjölby, 1996.
- Hallsberg-Mjölby, dubbelspårsutbyggnad, förslag till etappvis utbyggnad, 1995

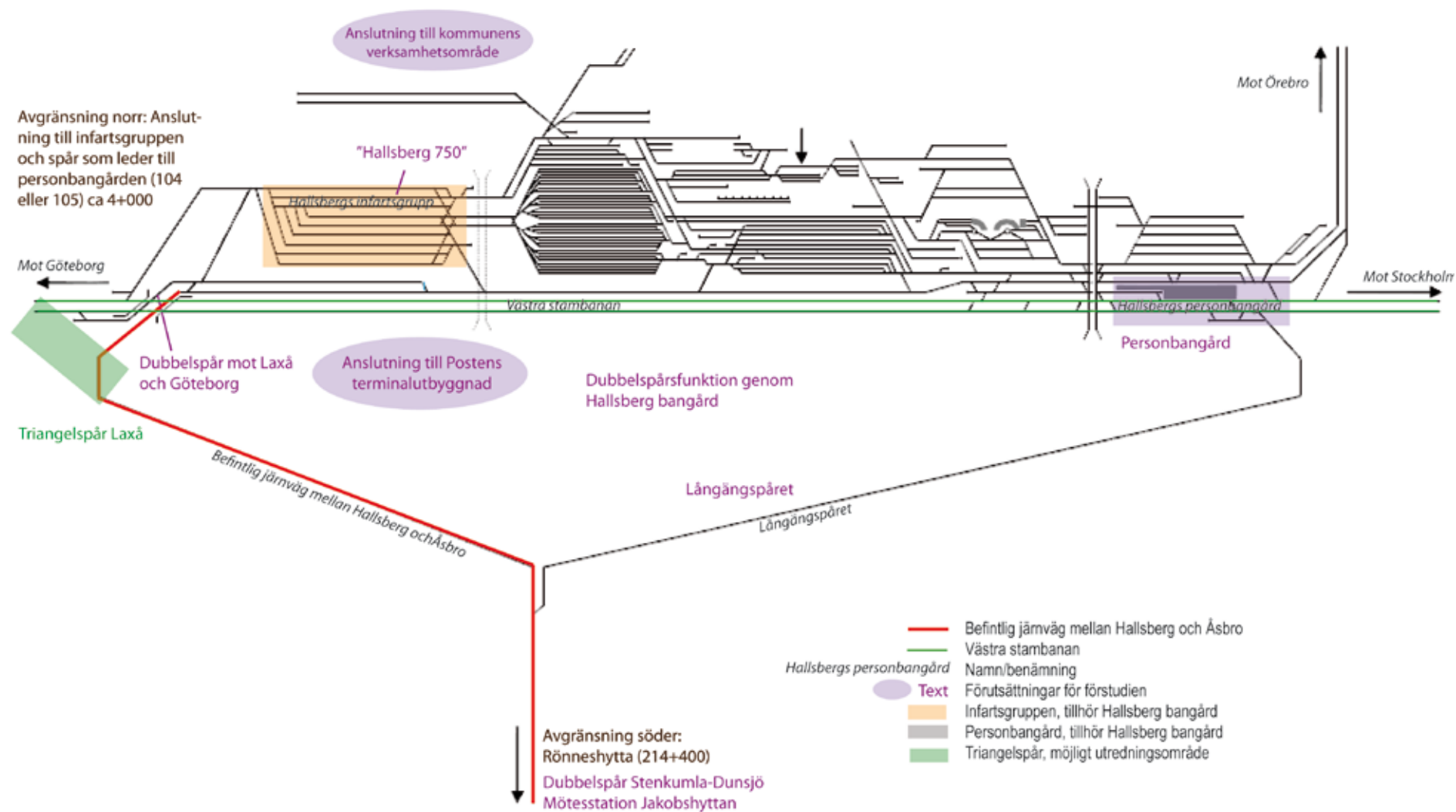
- Hallsberg-Mjölby, Kapacitetsanalys (RÖP PM 1997)
- Hallsberg-Mjölby, utbyggnad till dubbelspår delsträckan Hallsberg-Jakobshyttan. Arkeologisk utredning etapp 1. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm 1996:85
- Hallsberg-Mjölby, utbyggnad till dubbelspår delsträckan Mariedamm-Länsgränsen. Arkeologisk utredning etapp 2. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm 1997:28.

1.4 Tidsplan

Trafikverket tar fram förstudien 2011-2012. Samråd med kommunerna och länsstyrelsen har genomförts och samrådsmöte med allmänheten genomfördes 8 februari 2012. Efter samrådet ska länsstyrelsen i Örebro län besluta om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 5 § miljöbalken.

Förstudien är underlag till Trafikverket i deras beslut om hur fortsatt arbete med utredningssträckan ska ske. Trafikverket har finansiering klar för nästa steg i planprocessen (järnvägsutredning). Beslut om fortsatt arbete planeras att tas 2012.

Näringsdepartementet föreslår en ny planeringslag för transportinfrastruktur. Förslaget skickades ut på remiss februari 2012 och lagen föreslås att träda i kraft 1 januari 2013. Den fortsatta planprocessen för Hallsberg-Åsbro kommer att behöva anpassas till den nya lagändringen.



Figur 1.4 Planer på förändringar i utredningsområdets närhet som förstudien beaktar.

2 Mål

2.1 Transportpolitiska mål

Trafikverkets verksamhet styrs av riksdagens transportpolitiska mål (Prop. 2008/09:93 ”Mål för framtidens resor och transporter”). Enligt riksdagens beslut är det övergripande målet för transportpolitiken ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.”

Det övergripande målet stöds av två huvudmål: ett funktionsmål och ett hänsynsmål. För att uppfylla dessa huvudmål finns också ett antal preciseringsantagna.

2.1.1 Funktionsmål - tillgänglighet

Definitionen av funktionsmålet för tillgänglighet är följande: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.”

För att uppfylla funktionsmålet för tillgänglighet bör följande preciseringsantagna gälla:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.

- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

2.1.2 Hänsynsmål - säkerhet, miljö och hälsa

Definitionen av hänsynsmålet för säkerhet är följande: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.”

För att uppfylla hänsynsmålet för säkerhet bör följande preciseringsantagna gälla:

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransport området och luftfartsområdet minskar fortlöpande.
- Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och

ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

- Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

2.2 Nationella miljö mål

Riksdagen har antagit mål för miljö kvaliteten inom 16 områden, se faktaruta. I november 2005 lades miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt växt- och djurliv” till de 15 som man antagit redan i april 1999.

Nationella miljö mål

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

2.3 Regionala mål med koppling till transportsystemet

I Länsplanen från Regionförbundet Örebro har regionala mål satts upp för en aktiv regionförstoring.

Inriktningsmål

- Restiden med kollektivtrafik mellan kommunhuvudorter och Örebro ska minska avsevärt.
- Kollektivtrafikens andel av arbetspendlingsresorna ska öka kraftigt.
- Kollektivtrafiken inom vår region och storregion är ett mönsterexempel ur både miljö- och effektivitetssynpunkt.

Etappmål

- År 2015 sker 25 procent av arbetspendlingsresorna med kollektivtrafiken.
- År 2015 finns ett linjesystem med stomnät i de mest trafikerade stråken.
- År 2020 drivs all kollektivtrafik med förnybara drivmedel.

2.4 Ändamål

Trafikverkets projekt Hallsberg-Degerön ska bidra till att

- kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och att den internationella konkurrenskraften stärks
- tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner

- antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet minskar
- miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan nås.

2.5 Projekt mål

Projektmålen är framtagna med hänsyn till de transportpolitiska målen och de nationella miljömålen.

2.5.1 Funktionsmål - tillgänglighet

Förbättrad kvalitet och tillförlitlighet

Målet innebär:

- fler godståglägen under de attraktiva tiderna på dygnet
- att sårbarheten i trafiksystemet ska minska jämfört med idag
- en god punktlighet för såväl gods- som persontåg
- förkortade transport- och restider

Säkrad framtid

Målet innebär:

- trafiksystemet ska utformas så att det bidrar till en god framtida trafikförsörjning för gods- och persontrafik på järnvägssträckan Hallsberg-Åsbro

Attraktiv kollektivtrafik

Målet innebär att:

- en utökning av regional persontrafik till ett tåg i timmen ska möjliggöras

2.5.2 Hänsynsmål - säkerhet, miljö och hälsa

Ökad trafiksäkerhet

Målet innebär att:

- risk för olycka på järnvägen eller på korsande vägar ska minska jämfört med idag,
- oskyddade trafikanter ska kunna passera järnvägen på ett tryggt och säkert sätt

Människors hälsa ska inte försämrats

Målet innebär att:

- järnvägens barriäreffekt ska minska för att öka tillgängligheten för både människor och djur

God bebyggd miljö

Målet innebär att:

- bullerriktvärden för boende uppnås

Minskad klimatpåverkan

Målet innebär att:

- möjliggöra ökad gods- och persontransport på järnväg
- projektet genomförs med metoder, arbetssätt och materialval som begränsar klimateffekterna,
- projektet anpassas till klimatförändringar som förväntas på längre sikt

3 Lagar och planering

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 samhälls-ekonomisk 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 detaljplanläggning 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

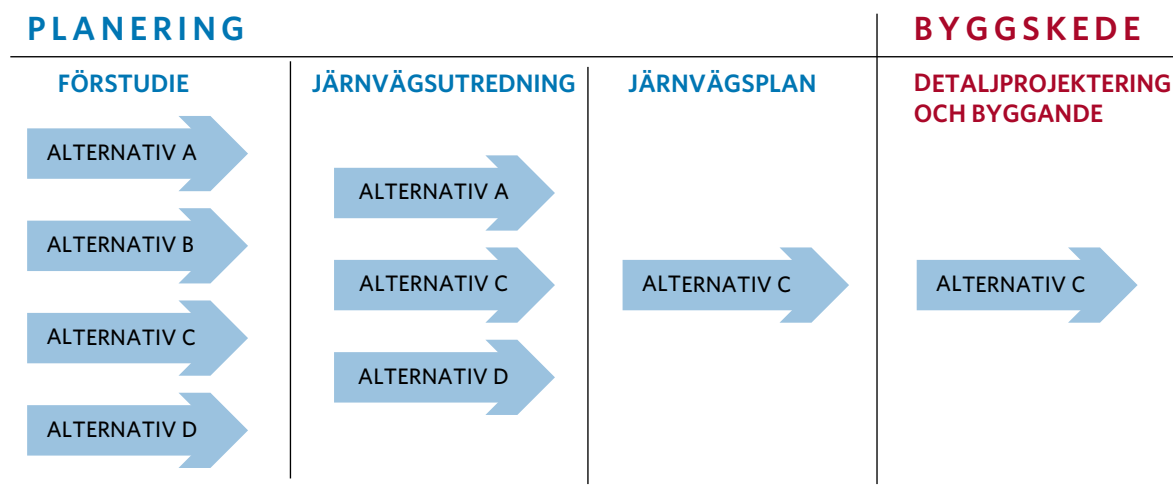
Under förstudien inventeras förutsättningar kring aktuell bana. Tänkbara lösningar för att uppnå uppsatta mål studeras för att bedöma vilka som är genomförbara med rimliga konsekvenser för funktion, miljöpåverkan, ekonomi, teknik m.m. och därför intressanta att studera vidare.

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.

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.



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

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 tillåtelse 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 Fyrstegsprincipen

Banverket fick i samband med framtidsplanen 2004 - 2015 regeringens uppdrag att utveckla och tillämpa fyrstegsprincipen när åtgärder i järnvägssystemet utreds. I propositionen 1997/98:56 uttalas ett krav på att i ökad utsträckning välja lösningar som utnyttjar befintlig järnväg på ett effektivare sätt. Fyrstegs-

principen är ett brett förhållningssätt där studier av alternativa lösningar eftersträvas. Enklare åtgärder och säkrare eller miljövänligare alternativ ska i första hand väljas framför större ombyggnadsåtgärder.

Fyrstegsprincipen omfattar följande steg:

1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt
Omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och information med bäring på såväl transportsystemet som samhället i övrigt för att minska transportefterfrågan eller att föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät
Omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till järnvägstransportsystemets olika komponenter för att använda befintligt järnvägsnät effektivare, säkrare och miljövänligare.
3. Järnvägsförbättringsåtgärder
Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintlig anläggning.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder
Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk.

4 Förutsättningar

4.1 Utredningsområdets roll i regionen

Materialet i kapitel 4.1.1 kommer från Länsstyrelsen i Örebro och materialet i kapitel 4.1.2-4.1.4 är hämtat från Länsplanen för Örebro län, antagen 2009.

4.1.1 Järnvägar i utredningsområdets närhet

På Länsstyrelsen Örebro läns hemsida går följande att läsa om järnväg i länet:

”Järnvägens stora godsstråk och persontransportstråk går genom länet. Här passerar tåg på banorna:

- Godsstråket genom Bergslagen som går från Storvik via Avesta Krylbo och Hallsberg, till Mjölby. Banan domineras av godstrafik men har även persontrafik. (...)
- Västra stambanan går från Stockholm via Södertälje hamn och Hallsberg till Göteborg. Banan är dubbelspårig och snabbtågsanpassad. Större delen



Bild 4.1 Ett X2000-tåg som går på Västra stambanan mot Göteborg

av banan trafikeras av persontrafik men även av godståg. (...)

- Värmlandsbanan går från Laxå via Degerfors, Karlstad och Charlottenberg till Norge. Längs hela banan förekommer gods- och persontrafik.

Hallsberg är en viktig järnvägsknut i Sverige, både för persontrafik och godshantering. Rangerbangården har under de senaste åren genomgått en stor förändring där nya spår byggts för att kunna öka kapaciteten och på så sätt underlätta för trafiken till och från den nya kombiterminalen nordväst om rangerbangården.”

4.1.2 Viktig länk för godståg i Sverige

Sträckan Hallsberg-Åsbro är en del av Godsstråket genom Bergslagen. Det är en mycket viktig länk för godståg i Sverige och majoriteten av trafiken på sträckan är godståg.

Sträckan Örebro-Mjölby –Jönköping (vilket inkluderar utredningsområdet) pekas i länsplanen ut som nationellt stråk och är även av regional betydelse.

Bristande kapacitet i Örebroregionen innebär till exempel att den potential för ökade godstransporter på järnväg som skapas genom Botniabanan inte fullt ut kan utnyttjas, eftersom i stort sett alla godståg på Botniabanan passerar genom Örebroregionen på sin väg mot Väst- eller Sydsverige.

Godstransporter för alla trafikslag har ökat under det senaste decenniet och på järnväg är godstrafiken nu mer omfattande än någonsin tidigare. En stor del av godstransporterna i länet är transittrafik. På grund av läget vid stora nationella godsstråk och med en fraktflygplats, kombiterminaler och stora logistikverksamheter har godstransporterna växt allra snabbast.



Figur 4.1 Kapacitet i järnvägssystemet. Källa: (F.d.) Banverket, kapacitetssituationen 2009. Bearbetning av Regionförbundet Örebro

4.1.3 Hårt belastat

Järnvägssystemet är hårt belastat. Förutsättningarna för att uppnå regionens målbild för kollektivtrafiken 2015 och 2030 och regionens ambitioner att nå klimatmålen genom ökad andel godstrafik på järnväg är därmed begränsade. Figur 4.1 visar kapacitetsproblemen på järnvägen i Mellansverige.

Av kartan framgår att många av kapacitetsproblemen i Mellansverige ligger i eller i anslutning till Örebroregionen. Problem finns även för godstransporter

Anslutande spår

Befintliga och planerade spår som ansluter till befintlig järnvägssträcka Hallsberg-Åsbro är:

- industrispår i Åsbro (befintligt, ansluter strax nordost om Åsbro station),
- Långängsspåret (befintligt, används idag för persontågstrafik),
- triangelspår mot Laxå (planerat, föreslås ligga direkt söder om stambanan).

4.2.2 Otillräcklig kapacitet

Utredningssträckan är en av de mest trafikerade enkelspårssträckorna i landet och har otillräcklig kapacitet, vilket medför att godståg regelmässigt måste ledas om. Kapacitetsbristen är störst mellan kl 16 och kl 01. Som mest kan totalt sex tåg per timme trafikera sträckan (dvs. 3 tåg/riktning i maxtimmen).

Stor lutning ger störningskänslig trafik

En anledning till kapacitetsbristen är topografin. Hallsberg ligger på lägre höjd än Åsbro och tågen i södergående riktning tar sig idag upp för ett långt motlut på ca 10 promille.

Störst problem ger lutningsförhållandet mellan Hallsberg rangerbangård och järnvägsbron över stambanan. Där är lutningen särskilt brant. Utgångshastigheten från bangården är låg och vid ogynnsamma väderleksförhållanden med spårhalka förekommer det att godståg fastnar i backen. Därför avvaktar idag

driftledningscentralen med att låta bakomliggande tåg lämna bangården tills det är säkert att framförliggande tåg klarat den svåraste passagen. Se figur 4.3.

Den maximalt tillåtna hastigheten på utredningssträckan varierar mellan 70 och 160 km/h. Se tabell 4.1.

Långängsspåret, där persontågen och några få godståg går, har relativt låg teknisk standard och Hallsbergs kommun vill att Långängsspåret långsiktigt läggs ner.

Ingen mötesstation på sträckan

I Hallsberg och i Åsbro kan tågen mötas. Avståndet däremellan är långt jämfört med avståndet mellan övriga mötesstationer på sträckan Hallsberg-Degerön.

Planer på att klara 750 meter långa tåg

Mötesstationerna söder om utredningssträckan byggs för att klara 750 meter långa tåg. Hallsberg bangårds infartsgrupp kan komma att byggas om för att klara 750 meter långa tåg. Beslut om bangårdens utbyggnad är ännu inte taget. Idag klarar mötesstationerna och infartsgruppen 630 meter långa tåg.

Strategibeslut dubbelspår

På 1990-talet tog f.d. Banverket ett strategiskt beslut om att bygga ut dubbelspårutbyggnad på aktuell sträcka.

	Dagens standard	Tekniska krav i förstudien
Max tillåten hastighet (km/h)	70-160	160-200*
Max tåglängd	630	750
Max antal tåg per timme och riktning	3	6
STAX på bana (ton)	22,5	25
Max lutning (promille)	12	10

Tabell 4.1 Dagens standard på befintlig bana och tekniska krav i förstudien. *Lägre hastighet i anslutningen till Hallsbergs rangerbangård och i norra delen av befintlig bana



Figur 4.3 Passagen med störst problem i utredningsområdet: kurvan där befintlig järnväg går på bro över stambanan. Spåret har brant lutning följt av skarp kurva. Hastigheterna är låga i backen och i kurvan. På och intill banan trängs många intressen som riksväg 50 med trafikplats, naturreservat och planerad kraftstation.

- Område för planerad ny kraftstation
- Järnvägsbro
- Vägbro

4.2.3 Korsande och parallella vägar

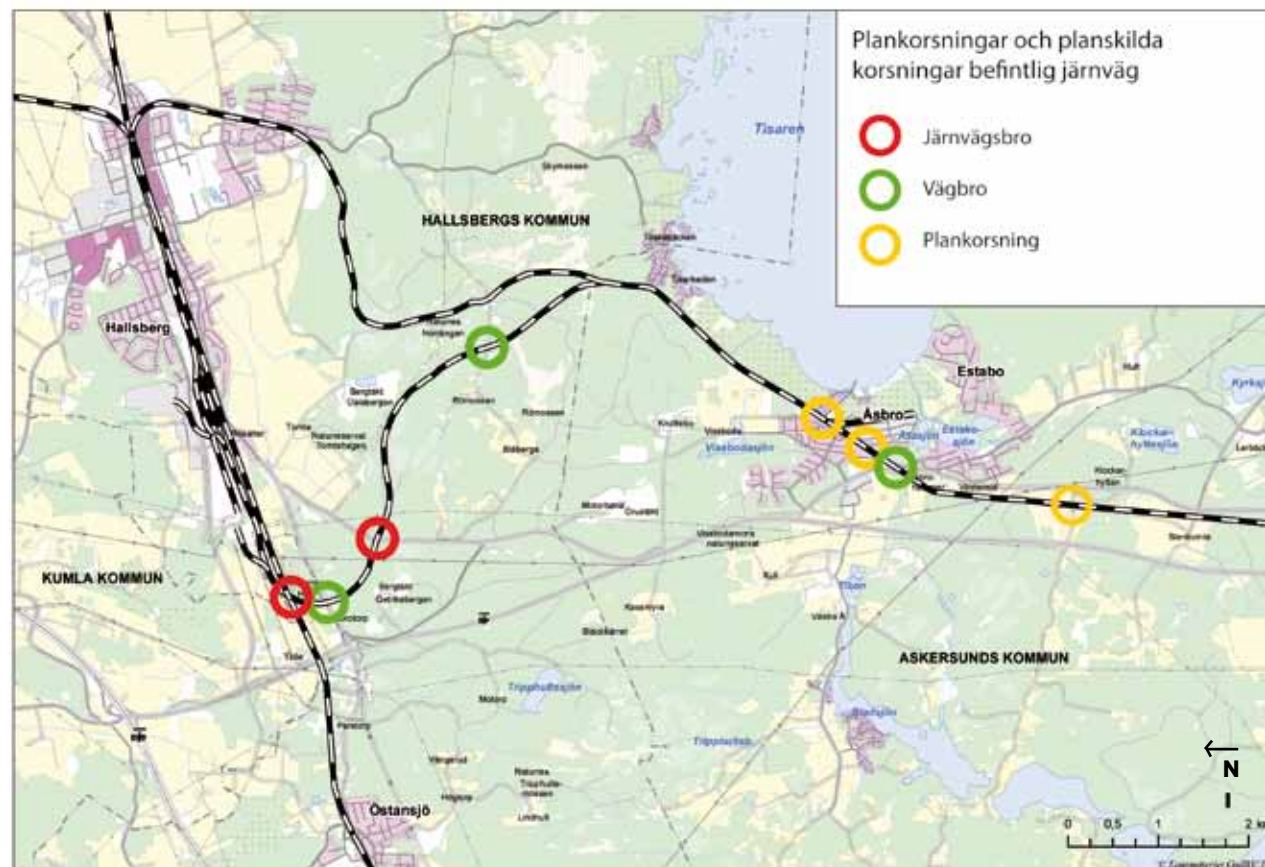
Den befintliga järnvägen passerar över västra stambanan med en bro. Därefter passerar järnvägen sju vägar söderut (se figur 4.4):

- Vägbro, Hallsbergsvägen
- Järnvägsbro över Västra Storgatan
- Vägbro vid Rörmossen
- Plankorsning med Tisarvägen, Åsbro
- Plankorsning med Skolvägen, Åsbro
- Vägbro, Gamla riksvägen
- Plankorsning vid Västra Erstabo

4.3 Tekniska krav

Trafikverket har som krav att förstudiens utredningsalternativ ska klara (se tabell 4.1)

- Tåglängd 750 m
- Hastighet 160-200 km/h. I anslutningen till Hallsberg bangård kommer dessa hastigheter inte att uppnås. Inte heller utmed norra delarna av befintlig bana. I dessa fall ska så hög hastighet som möjligt för gods- och persontåg eftersträvas.
- Max 10 promille lutning. Mötespår bör inte ligga i lutning större än 5 promille.
- STAX 25 ton (STAX 30 på broar)
- Banans prestanda ska klara belastning 8 ton/m



Figur 4.4 Karta som redovisar plankorsningar och planskildheter utmed befintlig järnväg.

4.4 Tågtrafik

4.4.1 Dagens tågtrafik

År 2011 trafikerade totalt 58 tåg/dag sträckan båda riktningarna inräknat. Av dem var 42 godståg och 16 persontåg.

Som tidigare nämnts är störningskänsligheten stor på befintlig sträcka och vissa godståg behöver ledas om pga. kapacitetsbrist.

Godståg

Ungefär hälften av godstrafiken har sin start eller målpunkt i Hallsberg. Resterande godstrafik går vidare norrut mot Örebro, västerut mot Laxå eller österut mot Katrineholm.

Godstågen som går västerut, från Mjölby mot Laxå och vice versa, trafikerar Långängsspåret. Det rör sig om ca tio godståg i veckan.

Gångtiden för godstågen mellan Hallsberg och Åsbro är idag 10 minuter.

Persontåg

Persontrafiken består av regionaltåg som går sträckan Gävle-Borlänge-Örebro-Hallsberg-Mjölby. Persontågstrafiken går på Långängsspåret. Det går 16 persontåg på sträckan Hallsberg-Mjölby, dvs. 8 tåg i vardera riktningen per dygn. Turtätheten är ett tåg varannan timme.

Regionaltågen möts ofta i Åsbro men i dagsläget används inte stationen för resandeutbyte eftersom det inte finns några plattformar eller smidiga övergångar.

Gångtiden för persontågen mellan Hallsberg och Åsbro är idag 8 minuter.



Bild 4.2 Kurva söder om passage över västra stambanan.



Bild 4.3 Plankorsning söder om Åsbro



Bild 4.4 Godståg vid Åsbro mötesstation

4.4.2 Morgondagens tågtrafik

Trafikverket tar fram prognoser för morgondagens tågtrafik. För denna sträcka används prognosåret 2050. I tabell 4.2 nedan kan det avläsas att Trafikverket ser en ökning av godstrafiken med 19 tåg per dygn medan persontrafiken är densamma som idag för sträckan Hallsberg-Motala.

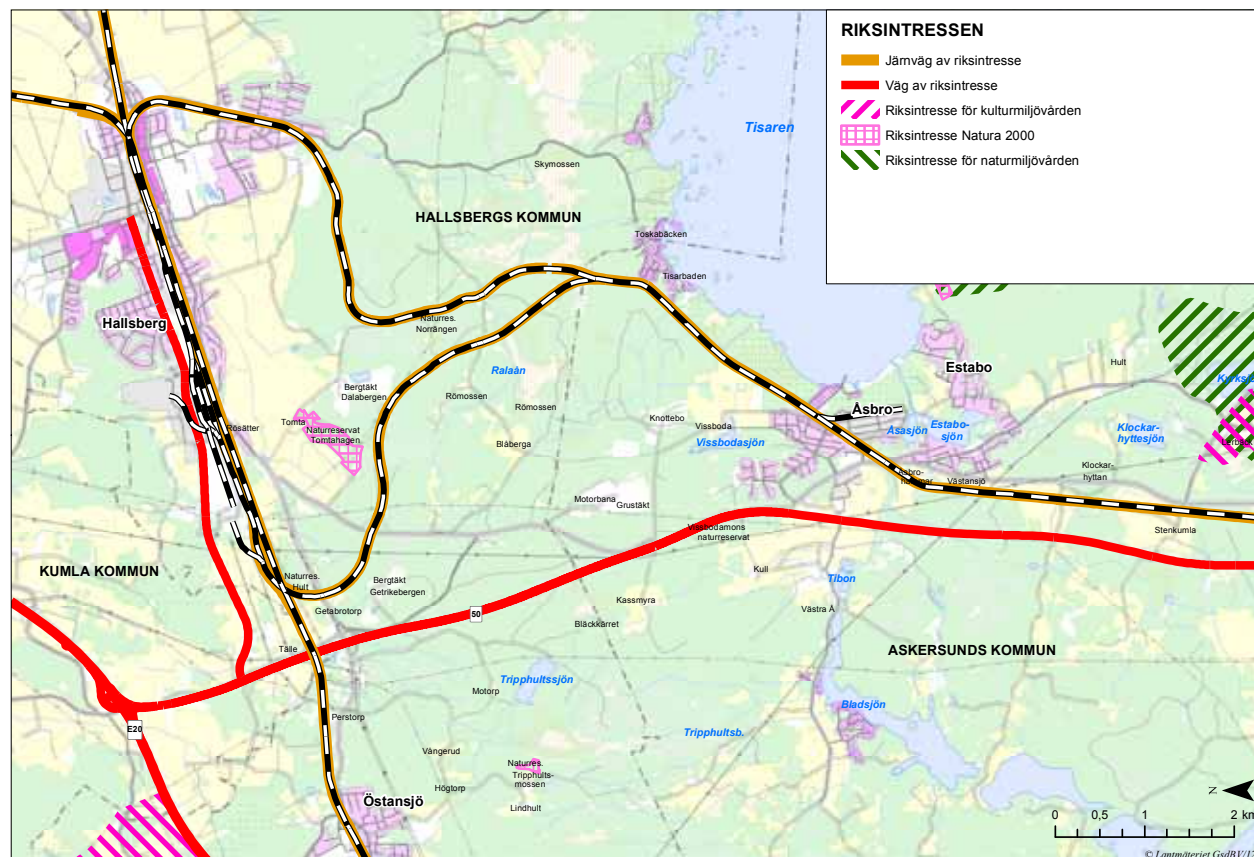
Det finns dock en tanke att utöka regionaltågstrafiken på sträckan till 32 persontåg men dessa återfinns inte i Trafikverkets prognos för 2050. Hur villiga operatörerna är att öppna nya linjer när dubbelspår (och därmed mer plats på spåren) finns framgår inte av prognosen. Det finns en tendens i Sverige sedan några år tillbaka att lokal persontågstrafik ökar. 32 persontåg per dygn är en rimligare prognos.

Den här förstudien har översiktligt studerat hur banan kan möta den framtida efterfrågan med flera tåglägen under de mest belastade timmarna. Ett rimligt antagande är att banan ska klara en fördubbling av godstågstrafiken i maxtimmen. Med andra ord behöver kapaciteten utökas till att klara 6 tåg i vardera riktning, dvs. totalt 12 tåg per timme.

4.5 Riksintressen

Följande riksintressen finns i utredningsområdet och dess närhet (se figur 4.5):

- Järnvägar: västra stambanan, banan Hallsberg-Mjölby och långgångsspåret
- Vägar: riksväg 50
- Natura 2000: Tomtahagen och Tripphultsmossen
- Riksintresse för naturmiljövården



Figur 4.5 Riksintressen i utredningsområdet och dess närhet

	2011	2050
Godståg	42	61*
Persontåg	16	16*

Tabell 4.2 Trafikering 2011 och trafikeringsprognos 2050 enligt Trafikverket. Antal gods- och persontåg avser båda riktningarna sträckan Hallsberg-Motala. *Med stor sannolikhet blir trafikökningen större.