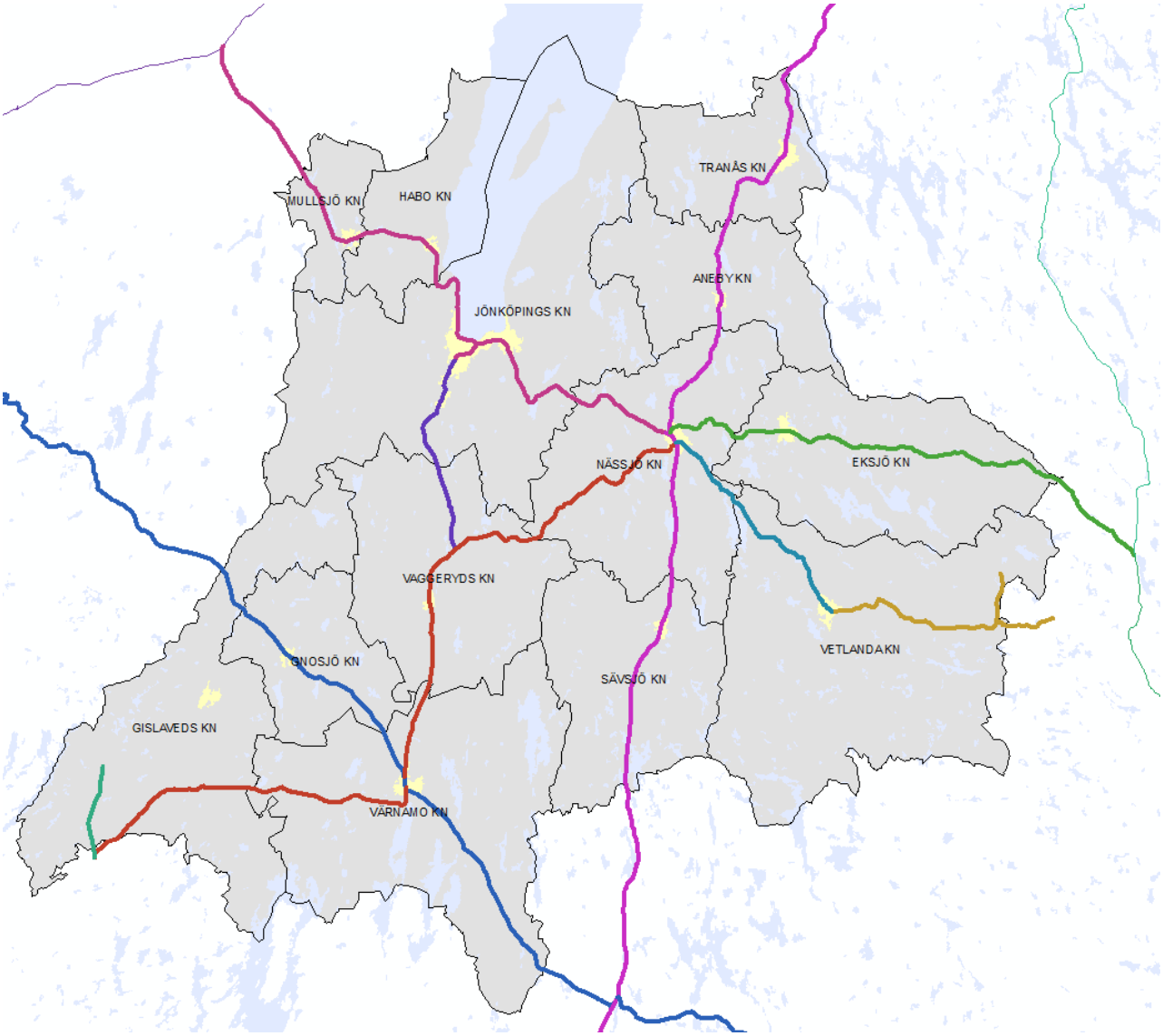
Järnvägen i Jönköpings län

Idéstudie, februari 2012

TRAFIKVERKET



Titel: Järnvägen i Jönköpings län. Idéstudie, februari 2012.
Publikationsnummer: 2012:068
ISBN: 978-91-7467-266-4
Utgivningsdatum: Februari 2012
Utgivare: Trafikverket
Upphovsman: Tanja Jevtic, Eva Lindborg, Peter Bertström
Kontaktperson: Eva Lindborg, eva@lindborg@trafikverket.se
Produktion omslag: Grafisk Form, Trafikverket.
Tryck: Trafikverket
Distributör: Trafikverket

Förord

Idéstudien Järnvägen i Jönköpings län har tagits fram av Trafikverket. Idéstudien ger en övergripande bild av transportbehovet för gods och personresor i länet och beskriver järnvägens förutsättningar att möta dessa behov. I flera relationer i länet finns trafikala önskemål som kräver förbättringar av järnvägssystemet. De tre högst prioriterade åtgärderna bedöms vara samtidig infart och höjd hastighet på Jönköpingsbanan, fjärrstyrning Y:et (Vaggerydsbanan och Halmstad - Nässjö - Järnväg (HNJ) mellan Nässjö och Värnamo) samt höjd hastighet mellan Vaggeryd och Värnamo.

Idéstudien är framtagen av Tanja Jevtić, Eva Lindborg och Peter Bernström. Referensgruppen bestående av Tore Edbring, Magnus Backman, Johan Mattisson, Jens Möller, Lennart Lennefors, Anders Axelsson och Per Joelsson bidragit med goda råd, synpunkter och underlag. Peter Uneklint, planeringschef i Region Syd har varit beställare och bidragit med synpunkter och vägledning.

INNEHÅLL

Förord **3**

1 Inledning **9**

1.1 Inledning 9

1.2 Syfte, mål och avgränsning med idéstudien 9

1.3 Övergripande mål 10

1.3.1 Transportpolitiska mål 10
1.3.2 Fördubblingsprojektet 10
1.4 Planeringsprocessen 10

1.5 Fyrstegsprincipen 11

2 Bakgrund **12**

2.1 Samhällsstruktur 12

2.2 Transportbehov 13

2.2.1 Personresor 13
2.2.2 Persontågstrafikupplägg 14
2.2.3 Restidskvoter 15
2.2.4 Godstransporter 17
2.2.5 Kombiterminaler 17
2.2.6 Godstrafikprognoser 18
2.3 Parallella uppdrag 19

2.3.1 Regional utvecklingsstrategi för Jönköpings län 19
2.3.2 Kollektivtrafikförsörjningsprogram 19
2.3.3 Kapacitetsutredningen 19

3 Järnvägens förutsättningar **21**

3.1 Trafikledningssystem 21

3.2 Linjeblockering och ATC 21

3.3 Kapacitetsutnyttjande på järnväg 22

3.4 Mötesstationer 23

3.5 Hastigheter 24

3.6 Linjeklass och lastprofil 24

4 Järnvägen i Jönköpings län 26

4.1 Kapacitet 26

5 Södra stambanan 29

5.1 Södra stambanan – Infrastuktur och trafikering 29

5.2 Södra stambanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet 31

5.3 Södra stambanan – Framtida trafikering 32

5.4 Södra stambanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 33

5.5 Södra stambanan – Förslag till åtgärder och utredningar 34

5.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt 34
5.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning 34

6 Jönköpingsbanan 36

6.1 Jönköpingsbanan – Infrastuktur och trafikering 36

6.2 Jönköpingsbanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet 38

6.3 Jönköpingsbanan – Framtida trafikering 39

6.4 Jönköpingsbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 39

6.5 Jönköpingsbanan – Förslag till åtgärder och utredning 40

6.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt 40
6.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning 40

7 Kust- till kustbanan 41

7.1 Kust- till kustbanan – Infrastruktur och trafikering 41

7.2 Kust- till kustbanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet 42

7.3 Kust- till kustbanan – Framtida trafikering 43

7.4 Kust- till kustbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 44

7.5 Kust- till kustbanan – Förslag till åtgärder och utredning 44

7.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt 44
7.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning 44

8 Halmstad – Nässjö Järnväg (HNJ) samt Vaggerydsbanan 45

8.1 Vaggerydsbanan 45

8.2 HNJ 48

8.3 HNJ och Vaggerydsbanan – Framtida trafikering 50

8.4 HNJ och Vaggerydsbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 50

8.5 HNJ och Vaggerydsbanan – Förslag till åtgärder och utredning 51

8.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt 51
8.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning 52

9 Bockabanan 53

9.1 Bockabanan – Infrastuktur och trafikering 53

9.2 Bockabanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet 54

9.3 Bockabanan – Framtida trafikering 55

9.4 Bockabanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 55

9.5 Bockabanan – Förslag till åtgärder och utredning 55

9.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt 55
9.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning 56

10 Vetlandabanan 57

10.1 Vetlandabanan – Infrastuktur, trafikering, kapacitet och punktlighet 57

10.2 Vetlandabanan – Framtida trafikering 58

10.3 Vetlandabanan – Jämförelsealternativ och bristanalys 58

10.4 Vetlandabanan – Förslag till åtgärder och fortsatt utredning 59

11 Övriga banor 60

11.1 Emådalsbanan 60

11.2 Smålands Burseryd – Landeryd 60

12 Triangelspår och knutpunkter 61

12.1 Triangelspår 61

12.2 Nässjö 64

12.3 Värnamo 64

12.4 Jönköping C 65

12.5 Alvesta 66

12.6 Vaggeryd 67

12.7 Vetlanda bangård 68

13 SLUTSATSER 69

13.1 Slutsatser för respektive stråk 69

13.2 Triangelspår och knutpunkter 70

1 Inledning

1.1 Inledning

Jönköpings län är en nod för järnvägstrafiken i södra Sverige. Regionen har en omfattande persontrafik som under senare år har ökat kraftigt. Järnvägen är också viktig för näringslivet och det finns önskemål om att öka godstransporterna med tåg. Området är en logistisk nod både ur ett nationellt och internationellt perspektiv där flera stora företag valt att placera sin produktion och lagerhantering.

I den nationella och den regionala transportplanen för åren 2010-2021 finns inga större investeringar på järnvägssidan i Jönköpings län. Trots detta pågår ett antal järnvägsprojekt i regionen, som exempel kan nämnas utbyte av kontaktledningen på Södra stambanan, slopning av plankorsningar, plattformsombyggnaden i Stockaryd samt kombiterminalprojekt.

Önskemål om förbättringar av järnvägsanläggningen går hand i hand med den ökande efterfrågan på tåglägen i länet. Pga. de många och allsida önskemålen i länet finns det ett behov av att ta ett helhetsgrepp om järnvägssystemet i denna del av Småland. Dessa ska sammanställas i idéstudien *Järnvägen i Jönköpings län*.

1.2 Syfte, mål och avgränsning med idéstudien

Projektets syfte är att beskriva Trafikverkets syn på järnvägens roll i samhällsutvecklingen i Jönköpings län. Studien tar sin utgångspunkt i den nuvarande situationen i länet men beskriver även framtiden på medellång sikt.

Målet med idéstudien är att skapa en gemensam bild av järnvägssystemet i Jönköpings län. Detta skall ske genom att:

1. Beskriva nuvarande situation för järnvägstrafiken
2. Beskriva tänkbara lösningar
3. Per stråk prioritera lösningsförslag och fortsatta utredningar.

Tabell 1-1 *Idéstudien utgår från järnvägssystemet i Jönköpings län med vissa utblickar utanför länet. Följande stråk ingår i studien:*

Stråk	***Från***	***Till***
Södra stambanan	Mjölby	Alvesta
Jönköpingsbanan	Nässjö	Falköping
Kust- till kustbanan	(Borås-) Värnamo	Alvesta (- Växjö)
Halmstad – Nässjö/Jönköping (inkl. Vaggerydbanan)	Värnamo (- Landeryd)	Nässjö/Jönköping
Bockabanan	Nässjö	Hultsfred
Vetlandabanan	Nässjö	Vetlanda (- Åseda)
Emådalsbanan	Vetlanda	Pauliström/Järnforsen
Landeryd – Smålands Burseryd	Landeryd	Smålands Burseryd

1.3 Övergripande mål

1.3.1 Transportpolitiska mål

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 är uppdelat i ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet handlar om att skapa god tillgänglighet för medborgare och näringsliv inom och mellan regioner och till andra länder. Transportsystemet ska vara tillförlitligt, tryggt, bekvämt, hålla en hög kvalitet och bidra till ett jämställt samhälle. Transportsystemet skall vara utformat så att det kan användas av barn och personer med funktionsnedsättning. Förutsättningarna att använda kollektivtrafik, gång och cykel skall förbättras.

Hänsynsmålet fokuserar på säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemet skall utformas så att ingen dödas eller skadas allvarligt, bidra till minskad ohälsa och bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås, bl.a. genom energieffektivitet och begränsad användning av fossila bränslen.

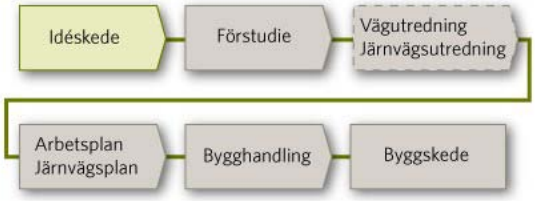
1.3.2 Fördubblingsprojektet

Fördubblingsprojektet är ett nationellt samarbete som involverar hela kollektivtrafikbranschen. Det gemensamma målet är att fördubbla kollektivtrafikens marknadsandel till år 2020 (jämfört med 2006). Projektet startades år 2008 och Trafikverket deltar sedan 2010. I projektet bedrivs ett pilotprojekt som syftar till att ta fram ett gemensamt trafikförsörjningsprogram för Smålandslänen.

1.4 Planeringsprocessen

Planeringsprocessen för byggande av järnväg är styrd enligt lag. En järnväg skall enligt 1 kap. 4 § i Lagen om byggande av järnväg, planläggas och byggas med sådant läge och utförande att

ändamålet med järnvägen kan uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Processen ska ge goda möjligheter för dem som berörs i olika skeden till insyn och samråd. Planeringsprocessen består av ett antal skeden, där arbetet successivt blir mer detaljerat från översiktliga studier till detaljprojektering. Resultaten från ett skede ger utgångspunkterna för nästa.



Figur 1-1 *Planeringsprocessen för byggande av väg/järnväg*

Planeringsprocessen för järnvägar består normalt av:

Idéskede	Alternativa lösningar identifieras och prövas översiktligt för att se vilka som tänkbara
Förstudie	De tänkbara lösningarna studeras för att se vilka som är genomförbara med rimliga konsekvenser för funktion, miljöpåverkan, teknik, ekonomi, etc.
Järnvägsutredning	De genomförbara lösningarna utreds och utvärderas för att se vilken som ska väljas.
Järnvägsplan	Den valda lösningen detaljutformas.

Idéskedet är inte reglerat enligt lag. Det pågår ett arbete med att förenkla planeringsprocessen och korta ner tiden från planering till byggnation. Det är därför troligt att planeringsprocessen kommer att förändras i framtiden.

1.5 Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis:

Steg 1. Åtgärder som kan påverka 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 föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.

Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur. Omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till transportsystemets olika komponenter för att använda befintlig infrastruktur effektivare, säkrare och miljövänligare.

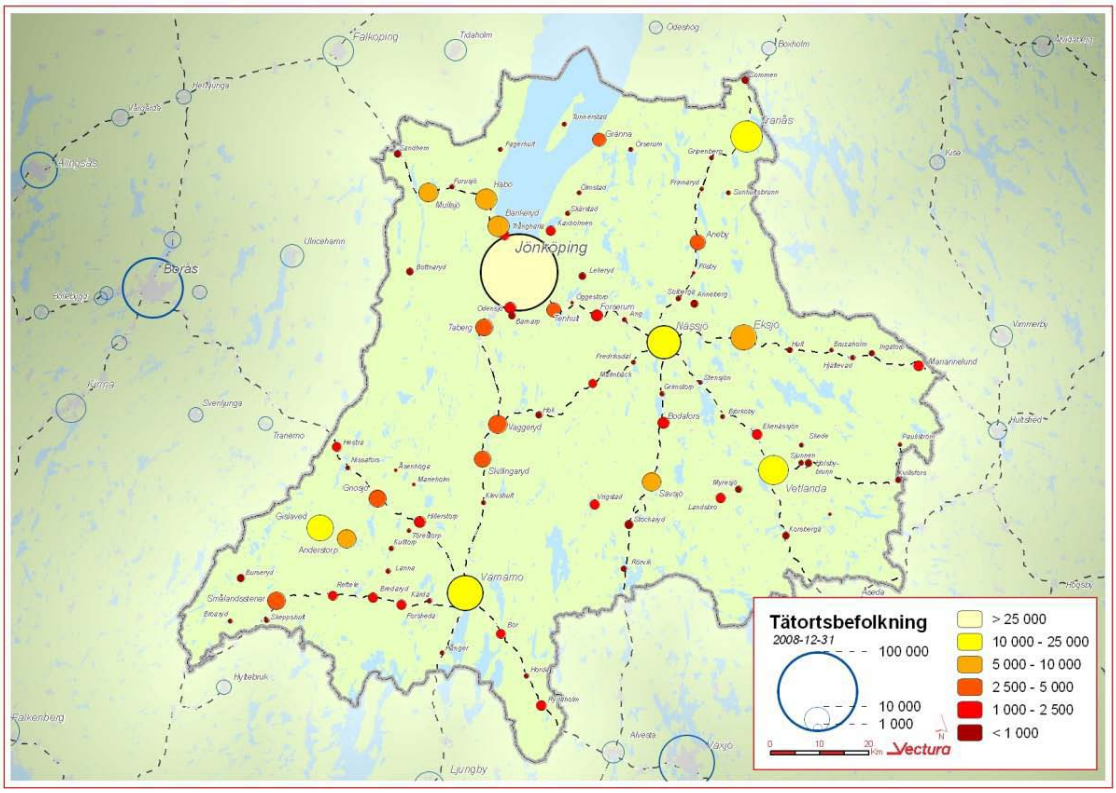
Steg 3. Begränsade ombyggnadsåtgärder. Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintlig infrastruktur, t.ex. trimningsåtgärder eller bärighetsåtgärder.

Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder. Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, t.ex. nya väg- eller bansträckningar.

2 Bakgrund

2.1 Samhällsstruktur

Jönköpings län består av 13 kommuner och har strax över 335 000 invånare. Jönköpings kommun är länets största kommun med knappt 130 000 invånare. Av länets kommunhuvudorter så har alla förutom Gislaved järnvägsanslutning. Knappt hälften av tätorterna i länet har station med tåguppehåll. Nedan visas de tätorter i länet som har över 1000 invånare.

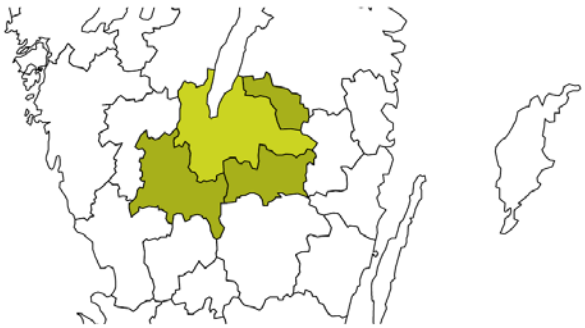


Figur 2-1 *Tätortsbefolkning i Jönköpings län*

Länet delas ofta in i tre regioner;

1. Jönköpingsområdet består förutom av Jönköpings kommun även av Habo, Mullsjö och norra delen av Vaggeryds kommun.
2. I den sydvästra delen av länet finns GGVV-området som består av Gislaved, Gnosjö, Värnamo samt den södra delen av Vaggeryds kommun.
3. Det tredje området är Höglandet med kommunerna Nässjö, Eksjö, Vetlanda, Sävsjö, Aneby och Tranås.

Tillväxtverket (tidigare Nutek) har gjort en indelning i s.k. funktionella analysområden (FA-regioner). En FA-region är en region, inom vilken människor kan bo och arbeta utan att behöva göra alltför tidsödande resor. Sverige är indelat i 72 FA-region och figur 2.2 visar att Jönköpings län är indelat i 4 delar.



Figur 2-2 *FA-regioner i Jönköpings län. Källa: Regionalt utvecklingsprogram för Jönköpings län (2008)*

Jönköpings län är känt för sina många små och medelstora företag. Länet har ett brett näringsliv men tyngdpunkten ligger inom tillverkningsindustrin. Viktiga branscher inom denna är trä (inkl. möbel- och inredningsindustri), metall, gummi och plast. Länets geografiska läge gör också att flertalet stora lager- och logistikföretag har valt att placera sig här.

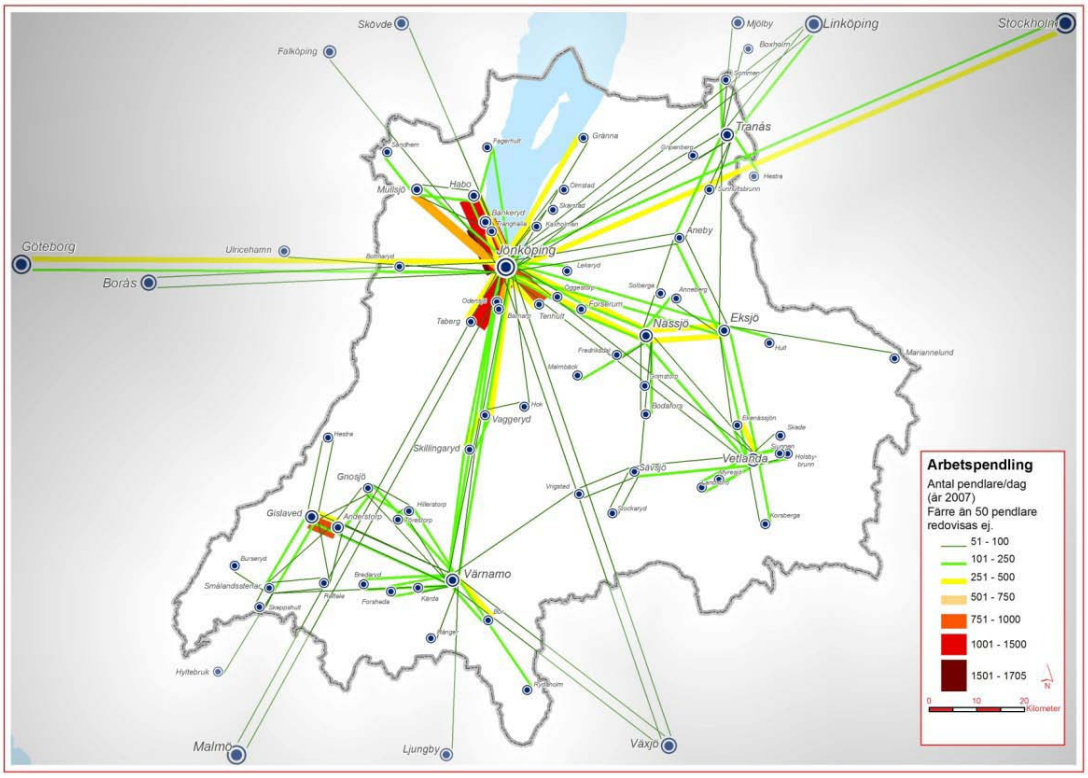
2.2 Transportbehov

2.2.1 Personresor

I hela Sverige så har antalet personkm på järnväg ökat med ca 60 % mellan år 1997 och 2010, vilket är mer än dubbelt så högt som den officiella prognosen. Under samma period har resorna upp till 10 mil ökat med 92 % (i personkm). Den största ökningen återfinns i de tre storstadsregionerna men det regionala tågresandet har även ökat kraftigt in mot de regionala huvudorterna.

De tunga arbetspendlingsstråken i Jönköpings län återfinns i området kring Jönköping samt mellan Anderstorp och Gislaved. Figur 2-3 nedan visar även de stora målpunkterna utanför länet. Trots att tio av länets kommuner gränsar till andra län så är det enbart i ett fåtal relationer som det förekommer någon större arbetspendling över länsgränserna.

Pendlingen över kommungränserna inom länet har ökat kraftigt under senare tid. I exempelvis kommunerna Habo, Gnosjö och Vaggeryd har denna pendling fördubblats sett över en tjugoårsperiod (källa: Regionalt utvecklingsprogram för Jönköpings län (2008)).



Figur 2-3 *Arbetspendling i Jönköpings län år 2007*

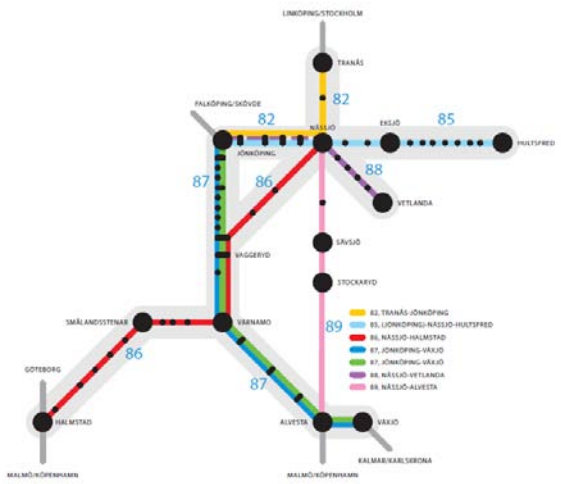
Kartan visar att pendlingen är koncentrerad till de tre regionerna. De största pendelströmmarna i länet finns i Jönköpingsområdet; dels inom Jönköpings kommun (mellan huvudorten och förorterna Bankeryd, Tenhult och Taberg) dels mellan Jönköping och Habo samt mellan Jönköping och Mullsjö. En omfattande pendling återfinns även mellan Gislaved och Anderstorp. Mellan de tre regionerna finns stora dubbelriktade pendlingsströmmar i stråket Jönköping – Nässjö – Eksjö samt i stråket Jönköping – Vaggeryd – Värnamo. Dessutom är den långväga arbetspendlingen från Jönköping mot Stockholm och Göteborg betydelsefull.

2.2.2 Persontågstrafikupplägg

Fjärrtrafiken består till största delen av X 2000-tåg på Södra stambanan mellan Stockholm och Malmö. Enstaka tåg går i andra relationer, t.ex. Stockholm – Jönköping och Malmö- Storlien. Fjärrtrafik i begränsad omfattning finns även på Kust- till kustbanan mellan Göteborg och Kalmar via Värnamo och Växjö. På delsträckan Borås – Värnamo är detta banans enda persontrafik eftersom regionalt tågsystem saknas.

I Jönköpings län finns fjärrtågtrafik och fyra olika regionala persontågsupplägg. Den regionala persontrafiken består av Krösatåg, Östgötapendeln, Västtåg (tidigare Vättertåg) samt Kust- till kusttågen.

Krösatågen är ett samarbete mellan länstrafikbolagen i Jönköping, Kalmar, Halland och Kronoberg. Krösatågen består sedan december 2010 av 6 linjer, se figur 2-4.



Figur 2-4 *Krösatåg (linje 82 körs numera av Östgötapendeln och har slutstation Norrköping)*

Östgötapendeln är ett samarbete mellan Jönköpings Länstrafik och Östgötatrafiken. Östgötapendeln trafikerar sträckan Jönköping – Norrköping.

Västtåg är ett samarbete mellan Jönköpings Länstrafik, Västrafik och Hallandstrafiken. Västtåg trafikerar sträckan Nässjö – Jönköping – Falköping och går sedan vidare mot Skövde/Töreboda och Göteborg.

2.2.3 Restidskvoter

Restidskvoter kan användas för att jämföra restiden mellan olika trafikslag. Detta kan göras med olika detaljeringsgrad. Viktade restider ger den mest rättvisande bilden men kräver också en del arbete. För att få fram denna behöver resan mellan två målpunkter studeras i detalj. En kartläggning görs av resans olika delar (exv. restid, väntetid, bytestid) och de olika delarna viktas sedan olika beroende på hur obekväma de upplevs.

I denna studien har vi istället valt att titta på den relativa restiden. Detta ger en schablonmässig överblick av restiden mellan två punkter, i vårt fall stationerna i respektive ort.
I tabell 2-1 visas den relativa restiden, dvs. kvoten mellan restiden för olika transportslag mellan stationerna. För buss anges restid till närmsta hållplats[1]. Restiderna avser resor under rusningstid, mellan 7 och 9, detta medför att restiderna för buss och bil kan vara något längre än under andra tider.

När restidskvoten mellan kollektivtrafik och bil jämförs behöver ”hela resan - perspektivet” finnas med. Start- och målpunkter så som bostäder och arbetsplatser är inte alltid belägna vid tågstationen/busshållplatsen. Det innebär att resan behöver ske i flera steg och restidskvoten mellan kollektivtrafik och bil kan därmed se ut att vara mer fördelaktig för kollektivtrafiken än vad den i själva verket är. Kommunerna ansvarar för den fysiska planeringen och har därigenom en viktig roll när det gäller hela resan - perspektivet. Lokaliseringen av bostads- och

[1] Uppgifterna är hämtade från resrobot.se, för regionala resor anges restiden vid 7-9 på morgonen.

verksamhetsområden i närheten av kollektiva knutpunkter är en förutsättning för att skapa ett bra resandeunderlag. Även andra målpunkter bör placeras i närheten av stationen. Tillgängligheten till stationsområdet med andra transportslag är avgörande.

Tabell 2-1 *Relativ restid samt restidskvot för olika trafikslag*

Relation (Station/central/resecentrum)	Tåg	Buss	Bil	Restidskvot tåg/bil	Restidskvot buss/bil
Jönköping - Stockholm [2]	03:29	04:35	03:33	0,98	1,29
Jönköping – Göteborg	01:55	02:15	01:48	1,06	1,25
Jönköping – Växjö	01:41	02:35	01:44	0,97	1,49
Jönköping – Linköping	01:41	01:40	01:24	1,20	1,19
Jönköping – Värnamo	01:03	01:30	00:57	1,11	1,58
Jönköping – Tenhult	00:14	00:28	00:20	0,70	1,40
Jönköping – Taberg	00:17	00:30	00:25	0,68	1,20
Jönköping – Bankeryd	00:07	00:15	00:26	0,27	0,58
Jönköping – Habo	00:13	00:32	00:23	0,57	1,39
Jönköping – Mullsjö	00:21	00:30	00:34	0,62	0,88
Jönköping – Nässjö	00:34	00:40	00:43	0,79	0,93
Nässjö – Eksjö	00:19	00:30	00:22	0,86	1,36
Nässjö – Vetlanda	00:30	00:50	00:47	0,64	1,06
Gislaved – Anderstorp	X	00:08	00:12	X	0,67
Värnamo – Bor	00:10	00:15	00:17	0,59	0,88

Den relativa restiden med kollektivtrafik mellan olika tätorter i länet är förhållandevis god, se tabell 2-1. I de viktiga pendlingsrelationerna mellan Jönköping och Taberg, Jönköping och Bankeryd, Jönköping och Habo samt mellan Jönköping och Mullsjö är restiden betydligt kortare med tåg jämfört med bil.

I andra viktiga pendlingsrelationer klarar sig kollektivtrafiken sämre. Bland dessa finns Jönköping – Värnamo, Jönköping – Tenhult, Jönköping – Göteborg samt Jönköping – Linköping.

[2]Från Jönköping finns två alternativa vägar till Stockholm, via Falköping (410 km) och via Nässjö (372 km). Inget av snabbtågen på Västkustbanan stannar i Falköping, medan majoriteten av snabbtågen på Södra Stambanan stannar i Nässjö.

2.2.4 Godstransporter

De största godströmmarna på järnväg i Jönköpings län finns på Södra stambanan. Under år 2010 transporterades ca 17 miljoner bruttoton söderut från Nässjö. Jönköpingsbanan kommer därefter med ca 2 miljoner bruttoton öster om Jönköping och något mer väster om. Godstrafiken på övriga banor är betydligt mindre. Bockabanan har något mer omfattande trafik än Vaggerydsbanan och banan mellan Nässjö och Vetlanda.

År 2008 togs en Regional systemanalys för transportinfrastrukturen i Östra Götaland fram. I figur 2-5 nedan visas de viktigaste godsnoderna och stråken dem emellan enligt systemanalysen.

Figur 2-5 *Viktiga godsnoder och stråk enligt den Regionala systemanalysen*

På kombitrafiksidan är trafiken till och från Göteborgs hamn ett tydligt exempel på den pågående utvecklingen i Sverige. Andelen transporter på järnväg har ökat markant den senaste tioårsperioden, exempelvis har containertrafiken fördubblats mellan 2001 och 2010. Hamnen har utvecklat ett koncept med direkttåg mellan ett antal platser i landet, däribland Vaggeryd och Nässjö/Torsvik. Efterfrågan på tågtransporter till och från hamnen förväntas öka även i framtiden.

Södra stambanan och Jönköpingsbanan ingår i det strategiskt godstransportnätet som Trafikverket har pekat ut. Jönköpingsbanan är en viktig koppling mot Göteborgs hamn.

2.2.5 Kombiterminaler

I Jönköpings län finns flera verksamma kombiterminaler och ytterligare kombiterminaler planeras. Samtliga terminaler ligger längs det strategiska godstransportnätet. Jönköpingsområdet är utpekat som en central nod.

I den regionala planen för Jönköpings län pekas följande terminaler i länet ut:

- Ljungarum (Jönköping, godsbangård)
- Torsvik (Jönköping)
- Höglandsterminalen (Gamlarp/Nässjö)
- Båramoterminalen (Vaggeryd)
- Stockarydsterminalen (Sävsjö, virkesterminal)

Enligt en förstudie av Jönköpings kommun 2009 så bedöms inte en utbyggnad av Ljungarumsterminalen som långsiktigt hållbar utan istället föreslås en utbyggnad av Torsviksterminalen. Torsviksområdet ligger intill E4 och fleratlet större företag finns etablerade i området. Majoriteten av transporterna till och från området sker idag med lastbil.

Kombiterminalen i Nässjö har trafik till bl.a. Sundsvall, Norge, Holland, Malmö - Trelleborg samt tågskyttlar från Göteborgs hamn.

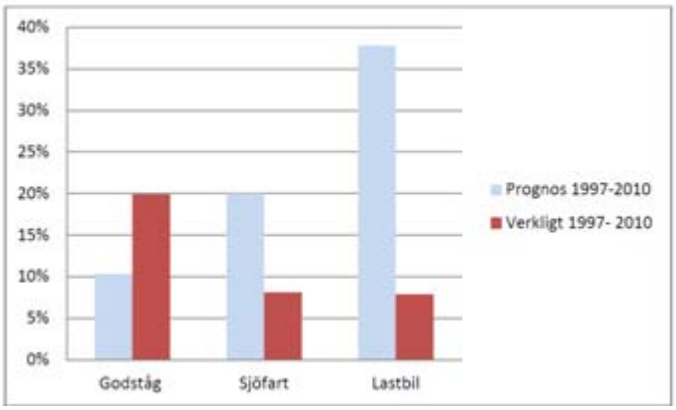
Vaggerydsterminalen har omlastning för bl. a. biobränsle och kombigods. Mellan terminalen och Göteborgs hamn går en tågpendel och terminalen är en av Skandinaviens första railports, dvs. en integrerad del av Göteborgs hamn.

Stockarydsterminalen hanterar bl.a. rundvirke och biobränsle.

2.2.6 Godstrafikprognoser

Enligt Trafikverkets prognoser, som togs fram i samband med arbetet med den nationella transportplanen, förväntas transportarbetet på järnväg att öka 7 % (under perioden 2006-2020). Detta är en något mindre ökning än den som förväntas för exempelvis lastbil och sjöfart där ökning förväntas bli 20 resp. 14 % under samma period. Enligt den prognos som tagits fram i kapacitetsutredningen så antas transporterna på järnväg att öka från 23 miljarder tonkm till 25 miljarder tonkm (under perioden 2008-2020).

Utvecklingen på godssidan är dock mer komplex än utvecklingen på persontrafiksidan. Det finns en mängd faktorer som påverkar godstrafiken mer än persontrafiken; t.ex. ökade banavgifter och höjt oljepris. I figur 2-6 visas prognostiserad ökning av tonkm och verkligt utfall mellan år 1997 och 2010.



Figur 2-6 *Godsprognos och verkligt utfall. Källa: Kapacitetsutredningen*

2.3 Parallella uppdrag

2.3.1 Regional utvecklingsstrategi för Jönköpings län

Regionförbundet i Jönköpings län arbetar med att ta fram en regional utvecklingsstrategi för Jönköpings län. Arbetet är indelat i två etapper där den första innebär att, under 2011, ta fram en regional utvecklingsstrategi (RUS). Detta görs med det nuvarande regionala utvecklingsprogrammet som grund. Den andra etappen innebär en konkretisering av RUSen i ett antal handlingsprogram där transporter är ett av områdena. I april 2012 fattar Regionstyrelsen beslut om RUSen.

2.3.2 Kollektivtrafikförsörjningsprogram

Enligt riksdagens beslut i juni 2010 om en ny kollektivtrafiklag ska det finnas en regional kollektivtrafikmyndighet i varje län som ansvarar för att ta fram och besluta om ett regionalt trafikförsörjningsprogram. Den nya lagen trädde i kraft 1 januari 2012. De regionala kollektivtrafikmyndigheterna ersätter de nuvarande trafikhuvudmännen. I Jönköpings län ansvarar landstinget för Jönköpings Länstrafik. Arbetet med att ta fram regionala kollektivtrafikförsörjningsprogram pågår och skall vara fastställda 1 oktober 2012. Jönköpings Länstrafik ansvarar för att ta fram programmet och Trafikverket deltar i arbetet. Det gemensamma trafikförsörjningsprogrammet utgör ett gemensamt ramverk för de regionala kollektivtrafikförsörjningsprogrammen i Smålandslänen.

2.3.3 Kapacitetsutredningen

Trafikverket fick i mars 2011 i uppdrag av regeringen att utreda behovet av ökad kapacitet i det svenska järnvägssystemet fram till 2050. Uppdraget är uppdelat i två delar;
Den första delen behandlar endast järnvägen och sträcker sig tidsmässigt fram till 2021 (dvs. gällande planperiod). Denna del redovisades den 30 september 2011.

Den andra delen av kapacitetsutredningen är inriktad på ett längre perspektiv, 2050. I september 2011 fick Trafikverket även ett tilläggsuppdrag; att samtliga trafikslag skall ingå i utredningen. I.o.m tilläggsuppdraget flyttades redovisningen till den 30 april 2012.

Arbetet med den första delrapporten (fram till 2021) och denna idéstudie har i möjligaste mån samordnats. Det innebär att de kapacitetsbrister som identifierats i idéstudien också använts i kapacitetsutredningen. Prognoserna för framtida trafik i denna idéstudie är hämtade från kapacitetsutredningen.

3 Järnvägens förutsättningar

Liksom alla trafikslag har järnvägen sina för- och nackdelar.

Järnvägen är ett effektivt system på att transportera stora mängder gods och många personer. Friktionen mellan rälerna och tågens stålhjul är mycket mindre än friktionen mellan asfalt och gummi. Det gör att mindre energi krävs för att frakta samma mängd med järnväg jämfört med lastbil. Dessutom är flera järnvägssträckor elektrifierade vilket gör att förnybar el kan användas och utsläppen av luftföroreningar och klimatgaser minimeras. I förhållande till en motorväg tar järnvägen mindre yta i anspråk men har ändå större kapacitet att förflytta människor och gods. Risken för olyckor är mindre med järnvägstrafik än med vägtrafik.

Nackdelarna med järnvägen är att den är förhållandevis dyr, teknikberoende och oflexibel. För att förstå hur tågtrafiken kan förbättras är det bra att känna till något om järnvägens förutsättningar.

3.1 Trafikledningssystem

Trafiken på järnväg är, till skillnad från trafiken på väg, alltid styrd och övervakad. Övervakningen kan ske med flera olika system, mer eller mindre automatiserade.

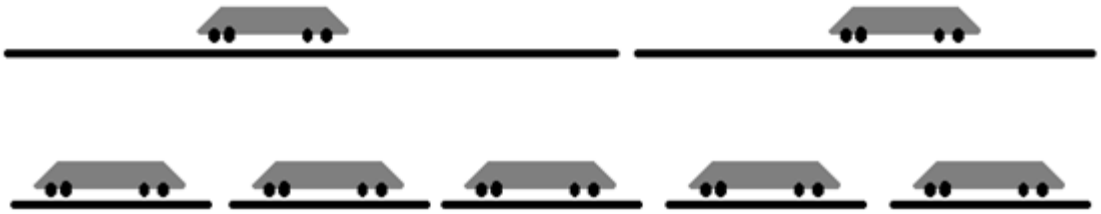
System M är ett föråldrat system som endast används på banor med relativt lite trafik och ersätts successivt av system H. System M innebär att ett tåg får klartecken att köra efter att två tågklarerare på varsin ända av den aktuella sträckan kommunicerat med varandra för att försäkra sig om att det inte finns något hinder på sträckan. Därefter ställs signalerna om manuellt. Den mänskliga faktorn gör att det finns risk för att två tåg släpps in på sträckan samtidigt, men för att det skall ske krävs att båda tågklarerarna gör samma misstag.

System H är ett säkrare och modernare övervakningssystem än system M, då risken för olyckor pga. den mänskliga faktorn eliminerats m.h.a. spårledningar och linjeblockering. Spårledningarna är konstruerade så att en svag ström känner av om det finns något fordon på spåret. Om spåret är belagt av ett fordon, förhindras körsignal till spåravsnittet. På linjen är detta vidareutvecklat till linjeblockering som innebär att ett tåg endast kan få körsignal ut mot linjen när det kör i ”rätt” riktning. Normalt är driftplatsernas signalställverk i system H fjärrstyrda. Ett mindre antal stationer, främst större knutpunkter såsom Nässjö, är lokalbevakade. Fjärrstyrningen innebär att det krävs betydligt färre personella resurser än i System M. Dessutom uppnås ökad säkerhet och kapacitet, bl.a. eftersom fler tåg kan köra efter varandra – se avsnitt 3.2.

System S (spärrfärd) medger en maxhastighet på 40 km/h och används på mindre godsbanor. Tåget släps iväg och inget nytt fordon tillåts på banan förrän det första har kommit tillbaka igen.

3.2 Linjeblockering och ATC

Signaltekniskt är spåret uppdelat i blocksträckor där endast ett tåg i taget kan vara. När blocksträckorna är korta kan tågen köra med kortare avstånd mellan varandra, se illustration i figur 3-1.



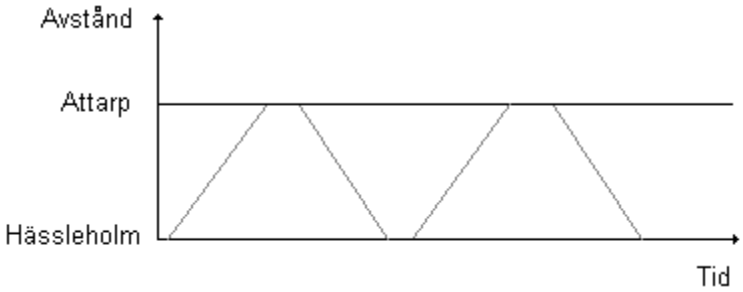
Figur 3-1 *Med kortare blocksträckor kan tågen köra tätare*

De flesta banorna i Sverige är utrustade med ATC – Automatic Train Control. ATC hindrar att en lokförare kör mot stoppsignal och ser till att tåget bromsas i tid. På så sätt elimineras den mänskliga faktorn. ATC fungerar genom att radiosignaler med information om nästa signalbild skickas till loket.–Om lokföraren inte bromsar i tid kommer ATC se till att tåget bromsas automatiskt. Utan ATC begränsas den största tillåta hastigheten på banan av säkerhetsskäl.

3.3 Kapacitetsutnyttjande på järnväg

Hur många tåg det går att framföra på en järnväg beror på hur järnvägen är utformad. Antalet tåg som kan köras på enkelspår är beroende av hur långt det är mellan mötesstationerna samt vilken hastighet tågen har.

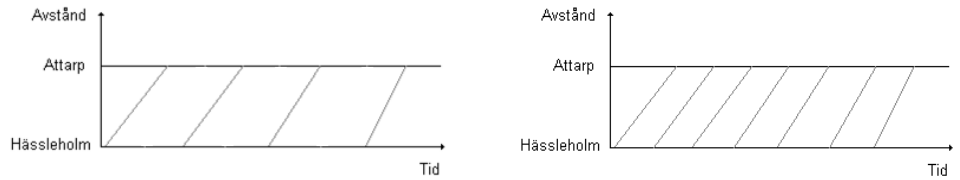
Kapaciteten på enkelspår förklaras nedan m.h.a. ett exempel från Skåne för sträckan Hässleholm – Attarp (se fig. 3-2). I exemplet tar det ca 4 min för ett tåg att köra från Hässleholm till mötesstationen i Attarp. Ett annat tåg från Attarp kan inte börja köra mot Hässleholm förrän det första tåget från Hässleholm når mötesstationen i Attarp. Ett tredje tåg från Hässleholm kan inte börja köra förrän det andra tåget från Attarp har kommit in på stationen i Hässleholm. De grå diagonala linjerna i figur 3-2 symboliserar tågens resväg.



Figur 3-2 *Endast ett tåg i taget kan köra när tågen har olika riktning*

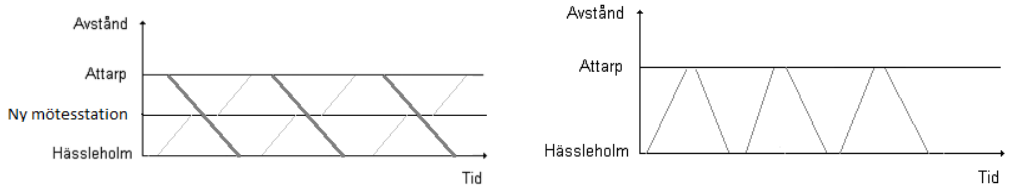
En steg 2-åtgärd enligt fyrstegsprincipen kan vara att låta alla tåg gå i samma riktning så att tågen kör efter varandra, i s.k. kolonnkörning. På så vis kan flera tåg framföras samtidigt vilket i sin tur medför att kapacitetsutnyttjandet på enkelspår kan minskas. Med det är knappast realistiskt att köra alla tåg åt ena hållet på förmiddagen och åt andra hållet på eftermiddagen.

Med kortare blocksträckor (förklaring se avsnitt 3.1 och figur 3-1) kan fler tåg framföras eftersom de kan köra tätare inpå varandra. Detta illustreras även i figur 3-3.



Figur 3-3 *Med kortare blocksträckor kan tågen köra tätare. De grå linjerna symboliserar tåg som kör från Hässleholm till Attarp*

Kortare körtid mellan mötesstationerna ökar också kapaciteten på spåret. Det går att korta körtiden på flera sätt. En variant är att bygga en ny mötesstation så att sträckan mellan mötesstationerna blir kortare, se fig. 3-4 (vänster) där de grå linjerna korsas där två tåg kan mötas. Ett annat sätt är att öka hastigheten vilket illustreras i fig. 3-4 (höger) genom att de diagonala linjerna är brantare.



Figur 3-4 *Kortare avstånd mellan mötesstationerna och kortare körtid mellan mötesstationerna ökar kapaciteten på en enkelspårig bana*

På en enkelspårig bana finns oftast flera mötesstationer. Den sträcka, mellan två mötesstationer som tar längst tid att trafikera kallas den dimensionerande sträckan. Den dimensionerande sträckan är avgörande för banans totala kapacitet liksom ingen kedja är starkare än sin svagaste länk.

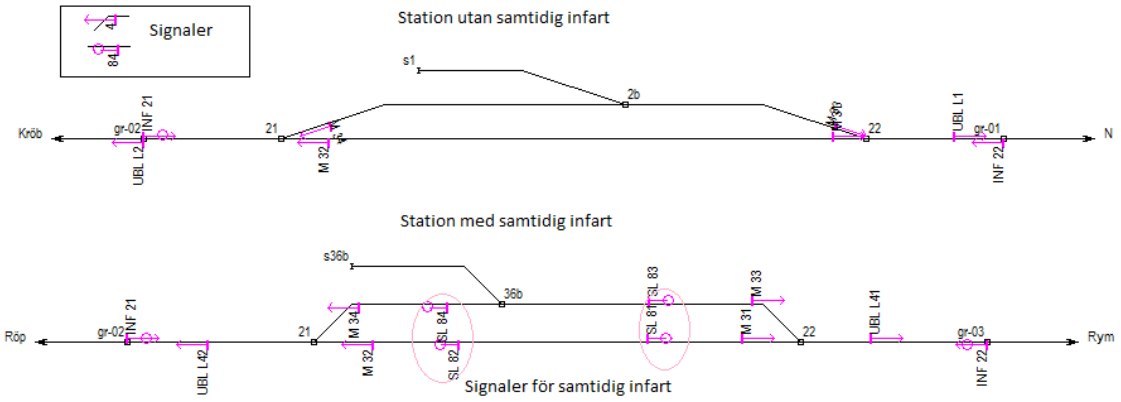
Dubbelspår kan ses som två enkelspår där tågen kör i samma rikting. Kapaciteten på dubbelspår är därför mer än dubbelt så hög som på enkelspår. På dubbelspår begränsas istället kapacitetsutnyttjandet av att tågen har olika hastigheter och kör ikapp varandra. Om tågen har olika hastigheter kan kapaciteten på dubbelspåret ökas genom s.k. förbigångsspår. Ett förbigångsspår är ett spår vid sidan av huvudtågspåret där långsammare tåg kan gå in och vänta på att de snabbre tågen skall köra förbi.

3.4 Mötesstationer

Längden på mötesspår och förbigångsspår påverkar hur långa tåg som kan köras. Detta är framförallt viktigt för godstrafiken. Att köra längre tåg är effektivare och kan ses som en steg 2-åtgärd enligt fyrstegsprincipen. Det är inte möjligt att köra längre tåg än att de får plats vid plattformen och kan mötas på mötesspåren eller förbigås på ett förbigångsspår. Förutom den fysiska infrastrukturen så påverkar tågens accelerationsförmåga tiden och därmed kapacitetsutnyttjandet. På persontrafiksidan finns olika tågtyper med olika antal sittplatser och dörrar, vilket påverkar uppehållstiden vid stationerna och tågens längd som i sin tur påverkar kapaciteten.

När en mötesstation har samtidig infart kan två tåg samtidigt köra in på stationen och i gynnsamma fall mötas utan att något av tågen behöver stanna. Det innebär att det går snabbare för tågen att mötas och att kapaciteten på banan ökar. En mötesstation med samtidig infart har extra signaler som skapar ett skyddsavstånd mellan tåget och utfartssignalen, se figur 3-5 nedan.

Samtidig infart kräver att mötesstationen är tillräckligt lång så att extra signaler och skyddsavstånd får plats.



Figur 3-5 *Mötesstation med och utan samtidig infart*

3.5 Hastigheter

I första hand styrs hastigheten på järnvägen av vilka kurvradier spåren har. Ju snävare kurva desto lägre hastighet och ju rakare spår desto högre hastighet är möjlig. I vissa fall kan hastigheten trimmas genom rälsförhöjning. Det innebär att ytterrälen får ett lite högre höjdläge än innerrälen. Banans standard vad gäller spårläge, typ av räler och befästningar påverkar också vilken hastighet som kan tillåtas.

Hastigheten styrs även av säkerhetskrav. Beroende på banans hastighet krävs olika säkerhetsutformningar på bl.a. plankorsningar och mötesstationer. För att klara säkerhetskraven krävs ibland omfattande åtgärder för att få höja hastigheten.

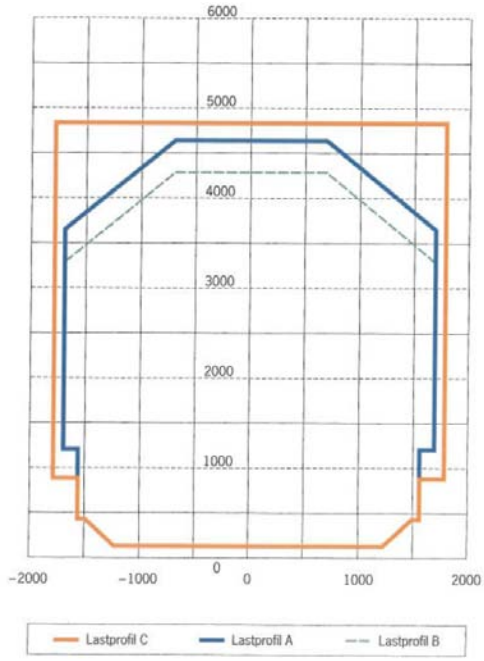
3.6 Linjeklass och lastprofil

Ett sätt att öka mängden gods som kan transporteras på järnvägen är att köra längre och tyngre tåg. Detta är dock inte den enda faktorn som påverkar godsmängden; på många platser saknar tågen returlast vilket gör att de kör tomma halva vägen och därmed nyttjas systemet inte fullt ut. Effektivare trafikupplägg är en steg 2-åtgärd enligt fyrstegsprincipen som förbättrar banans kapacitet.

Lutningen och banans linjeklass avgör hur tunga tåg som tillåts köra på en bana. Vid stora lutningar kan den totala tågvikten begränsas. Tillåten vikt kan dock ökas om ett kraftfullare lok används. Att använda kraftfullare lok för att kunna köra tyngre tåg kan ses som en annan möjlig steg 2-åtgärd enligt fyrstegsprincipen.

Linjeklassen består av två mått. Det första måttet är stax – största tillåtna axellast. I Jönköpings län har de flesta banorna stax 22,5 ton förutom Jönköpingsbanan som tillåter stax 25. I övriga Europa är det vanligast med stax på 22,5 ton. Det andra måttet avgör hur tunga tågen får vara per m.

Lastprofilen visar den fria yta omkring spåret och avgör hur stora tåg som kan framföras, se figur 3-6. Jönköpingsbanan är den enda banan i Jönköpings län med Lastprofil C, övriga banor inkl. Södra stambanan har lastprofil A.

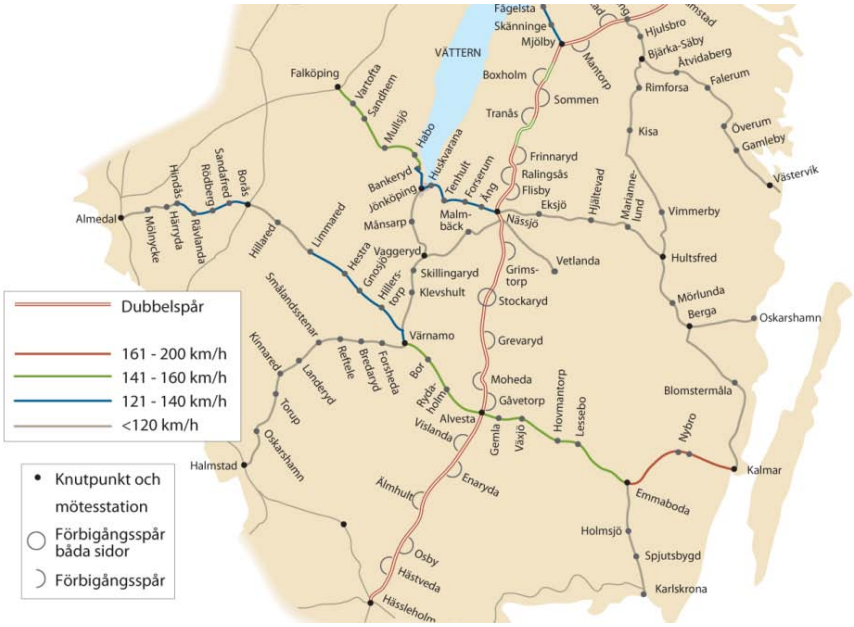


Figur 3-6 *Lastprofil (framtidsplanen 2004-2015)*

4 Järnvägen i Jönköpings län

Nässjö är den stora knutpunkten för järnvägsnätet i Jönköpings län, se figur 4-1. Järnvägarna i länet kan delas in i två huvudgrupper med olika banstandard. Södra stambanan, Jönköpingsbanan och Kust- till kustbanan är av högre standard. Dessa är elektrifierade, fjärrstyrda och tillåter högre hastigheter. De tre banorna har en övergripande funktion som är viktiga för den nationella och interregionala trafiken.

Södra stambanan löper i nord-sydlig riktning sammanbinder Stockholm och Malmö. Denna utgör tillsammans med Västra stambanan, som sammanbinder Stockholm och Göteborg, de viktigaste järnvägstråken i nord-sydlig riktning i den södra delen av landet.
Södra- och Västra stambanan kopplas ihop via Jönköpingsbanan, som sträcker sig mellan Nässjö, Jönköping och Falköping.



Figur 4-1 *Järnvägen i Jönköpings län*

Kust- till kustbanan utgör en tvärled med kopplingar mot Borås/Göteborg i väster och Växjö, Kalmar och Karlskrona i öster. I Alvesta möts Kust- till kustbanan och Södra stambanan. I Värnamo möts järnvägen Halmstad – Nässjö Järnväg (HNJ) och Kust- till kustbanan. Norr om Värnamo bildar HNJ och Vaggerydsbanan (Vaggeryd – Jönköping) det s.k. Y:et.

Förbindelserna österut utgörs av Bockabanan (Nässjö – Hultsfred) och Vetlandabanan (Nässjö – Vetlanda – Åseda). Mellan Vetlanda och Järnforsen/Kvillsfors – Pauliström sträcker sig Emådalsbanan.

4.1 Kapacitet

För att beskriva situationen i järnvägssystemet används begreppet kapacitet. Kapacitetsutnyttjandet beskrivs ofta i tre nivåer, se tabell 4-1.

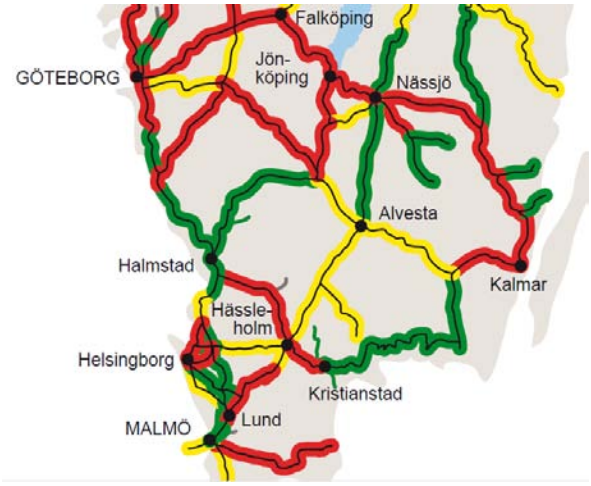
Tabell 4-1 *Kapacitetsutnyttjande*

Hög (röd)	Sträckorna anses vara så hårt belastade att de i princip är fullbelagda. Känsligheten för störningar är hög, medelhastigheten är låg och det är mycket svårt att hitta tid för underhåll. Det är mycket svårt att tillgodose nya önskemål om trafikering.
Medel (gul)	Här krävs en avvägning mellan antalet tåg på banan och trafikens krav på kvalitet. Trafiken är störningskänslig och det är svårt att hitta tid för underhåll.
Låg (grön)	Det finns utrymme för ytterligare trafik och/eller underhåll av banan. Trafiken kan ses som balanserad.

Kapacitetsutnyttjandet för våren 2011 redovisas i kartan nedan. Jönköpingsbanan är den enda banan i Jönköpings län som är röd vad gäller kapacitet på hela trafikdygnet.

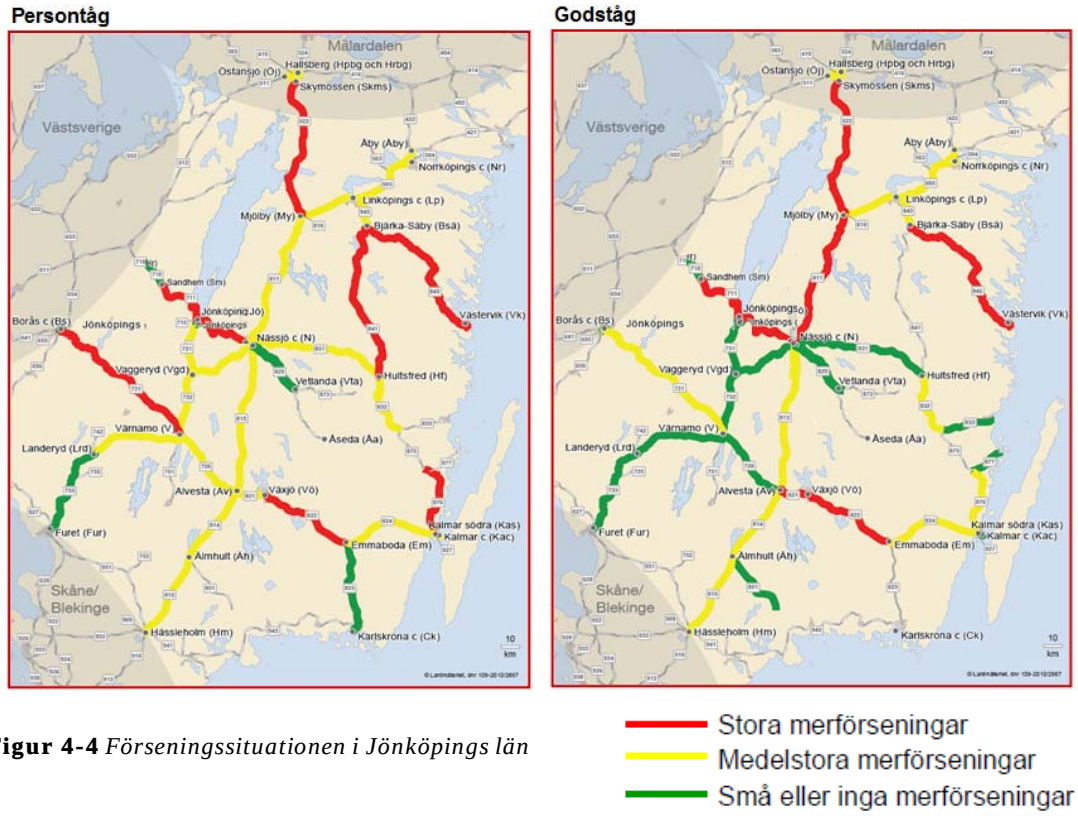
Figur 4-2 *Kapacitetsutnyttjandet våren 2011*

Studeras trafiken under de två mest trafikerade timmarna ser bilden annorlunda ut. Under de två mest belastade timmarna har Jönköpingsbanan, Vaggerydsbanan HNJ mellan Vaggeryd och Värnamo, Vetlandabanan och Bockabanan högt kapacitetsutnyttjande.



Figur 4-3 *Kapacitetsutnyttjandet 2h våren 2011*

Banorna med högt kapacitetsutnyttjande har ofta även problem med förseningar. Jönköpingsbanan är den bana i länet som har störst problem med förseningar både för gods- och persontåg. I figur 4-4 nedan visas förseningssituationen orsakad av infrastrukturfel för järnvägen i Jönköpings län.



Figur 4-4 *Förseningssituationen i Jönköpings län*

Stora merförseningar
Medelstora merförseningar
Små eller inga merförseningar

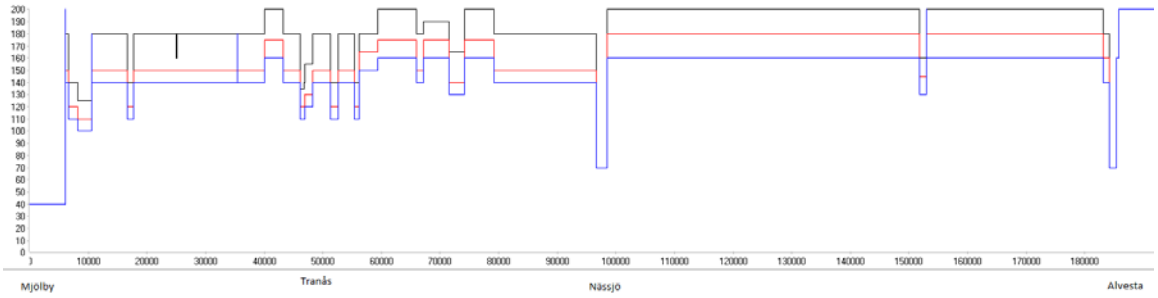
5 Södra stambanan

5.1 Södra stambanan – Infrastuktur och trafikering

Södra stambanan mellan Malmö och Stockholm är en av Sveriges viktigaste järnvägsförbindelser. Banan är utpekad som riksintresse och ingår i det strategiska godstransportnätet. Den är av internationell betydelse och ingår i TEN-T nätet (Transeuropeiska transportnätet). I regionen är Södra stambanan den viktigaste transportkorridoren med Nässjö och Alvesta som främsta knutpunkter.

Banan är dubbelspårig, elektrifierad och fjärrblockerad. Största tillåtna hastighet är 200 km/h. Banan genomgick en omfattande upprustning i mitten av 1990-talet då hastigheten höjdes från 130 km/h till 200 km/h inför trafikstarten med snabbtåg. Banans stationer byggdes om och är överlag modernt utformade med hög standard på växlar samt långa förbigångsspår (750 m hinderfri längd).

Mellan Nässjö och Alvesta är hastigheten jämn med bara någon enstaka nedsättning. Mellan Mjölby och Nässjö är den största tillåtna hastigheten ojämn och 200 km/h är endast tillåtet under kortare sträckor, se figur 5-1. Den lägre hastigheten beror på mindre kurvradier som inte tillåter högre hastigheter.



Figur 5-1 *Hastighetsprofil Mjölby – Alvesta. Blå linje A-tåg, röd linje B-tåg och svart linje S-tåg. A-, B- och S-tåg har olika prestanda som avgör hur snabbt tågen kan gå. De flesta persontåg är B-tåg, med undantag för X 2000 som är S-tåg med lutande vagnskorg. De flesta godståg är A-tåg.*

I figur 5-2 nedan visas befintliga förbigångsspår på Södra stambanan. Förbigångsspåren används när snabbare tåg skall köra om långsammare tåg (se avsnitt 3.3).

Figur 5-2 *Förbigångsspår och kryssväxlar på Södra stambanan*

Mellan Mjölby och Alvesta finns något fler förbigångsspår på nedspåret än uppspåret. I anslutning till förbigångsspåren finns i regel kryssväxlar mellan upp- och nedspåret så att förbigångsspåren kan användas av tåg i båda riktningarna. Detta gäller dock inte förbigångsspåren i Sommen och Tranås.

Tabell 5-1 *Förbigångsspår på Södra stambanan*

Uppspår			Nedspår		
Förbigångsspår	Hinderfri-längd m	Avstånd till nästa förbifart km	Förbigångsspår	Hinderfri-längd m	Avstånd till nästa förbifart km
Moheda	745	34	Alvesta	640	25
Stockaryd	792	39	Gåvetorp	745	5
Nässjö	667	28	Grevaryd	756	24
Ralingsås	740	24	Stockaryd	790	18
Tranås	753	20	Grimstorp	755	29
Boxholm	800	36	Nässjö	655	11
			Flisby	640	18
			Frinnaryd	755	17
			Sommen	750	30

Södra stambanan har blandad trafik med stor andel gods- och snabbtåg. Mellan Mjölby och Nässjö gick år 2011 ca 70-75 tåg per riktning. Tågantalet mellan Nässjö och Alvesta är något mindre, ca 60 tåg per riktning. Söder om Alvesta ökar åter antalet tåg till 70-75 tåg per riktning. Antalet godståg och snabbtåg är ungefär lika hela sträckan mellan Mjölby och Älmhult, men antalet lokal- och regionaltåg är färre mellan Nässjö och Alvesta, se tabell 5-2. Den genomsnittliga längden på godstågen är ca 430 m.

Tabell 5-2 *Tåg i båda riktningarna sammanräknade år 2011*

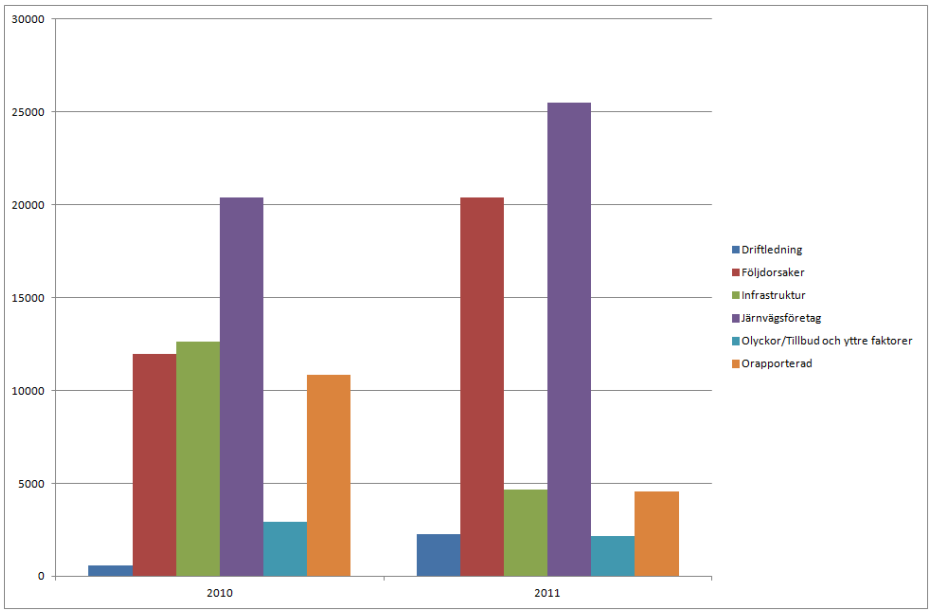
Södra stambanan	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Mjölby - Tranås	31	35	10	72	148
Tranås - Nässjö	31	29	10	71	141
Nässjö - Stockaryd	29	14	10	70	123
Stockaryd - Alvesta	29	4	10	70	113
Alvesta - Älmhult	29	0	42	73	144

5.2 Södra stambanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet

Kapacitetsutnyttjandet på Södra stambanan mellan Nässjö och Alvesta räknas som lågt vilket innebär att trafiken är balanserad. Norr om Nässjö och söder om Alvesta är kapacitetsutnyttjandet medel (gul). Det innebär att en avvägning mellan antalet tåg och trafikens kvalitet måste göras. Tabell 4-1 visar olika grader av kapacitetsutnyttjande. På stora delar av Södra stambanan finns långa gula sträckor, ur kapacitetssynpunkt är dessa ofta lika problematiska som kortare sträckor med högt kapacitetsutnyttjande.

År 2010 var trafiken på Södra stambanan mindre än år 2011; knappt 60 tåg per riktning mellan Alvesta och Tranås. Söder om Alvesta gick knappt 70 tåg. Kapacitetsutnyttjande år 2010 var därmed lägre och hela sträckan mellan Mjölby och Hässleholm hade ett kapacitetsutnyttjande som räknades som balanserat (grönt).

Högt kapacitetsutnyttjande riskerar att leda till följdförseningar, dvs. att ett tåg som kommer ur sin ordinarie tidtabell försenar andra tåg. Den långväga X2000 - trafiken mellan Stockholm – Jönköping/Malmö/Köpenhamn har låg punktlighet. 2010 var denna 46 % och 2011 var punktligheten 56 %. Mellan Nässjö och Mjölby har antalet följdförseningar ökat med 10 %, precis som antalet tåg och kapacitetsutnyttjandet sedan år 2010. Andelen följdförseningar mellan Mjölby och Nässjö låg dock kvar på samma nivå, 22 %, både år 2010 och år 2011. Andelen följdförseningar mellan Alvesta och Nässjö ökade 27 % 2010-2011, men antalet följdförseningar minskade något mellan år 2010 och 2011. Kapacitetsutnyttjandet ökade inte mellan dessa år. Problemen med förseningar är inte lika stora söder om Nässjö som norr om.
I figur 5-3 nedan visas antalet förseningar mellan Nässjö och Mjölby fördelat på orsak. Totalt är andelen följdförseningar ca 34 % mellan Mjölby och Alvesta år 2011. Antalet följdförseningar har ökat 70 % mellan Nässjö och Mjölby. Ökningen av följdförseningarna har framför allt skett i Nässjö.



Figur 5-3 *Antal störningstillfällen mellan Alvesta och Mjölby (inkl. Nässjö)*

Under 2011 pågick kontaktledningsbyte mellan Nässjö och Mjölby. Det har dock inte gett utslag i ovanstående statstik som är för månaderna mars och april år 2010 och 2011.

5.3 Södra stambanan – Framtida trafikering

Tabell 5-3 visar prognostiserad trafik på Södra stambanan år 2021. Den största ökningen av den totala trafiken sker söder om Alvesta.

Tabell 5-3 *Prognostiserad trafik på Södra stambanan år 2021*

Södra stambanan	Snabb tåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Mjölby - Tranås	36	40	12	82	170
Tranås - Nässjö	36	32	12	82	162
Nässjö - Stockaryd	34	22	12	80	148
Stockaryd - Alvesta	34	22	12	80	148
Alvesta - Älmhult	34	22	46	90	192

Fram till 2021 sker en viss ökning av snabbtågstrafiken mellan Stockholm och Malmö. Krösatågslinjen Nässjö – Stockaryd/Alvesta utökades i januari 2012 så att de flesta tåg kör hela sträckan och fortsätter till Växjö. Dessutom tillkommer två nya hållplatser i Lammhult och Moheda. Det finns önskemål om att linjen skall förlängas till Jönköping, men med dagens infrastruktur är det svårt att få plats med ytterligare stor ökning av trafiken mellan Jönköping och Nässjö. 2014 planeras en ny linje mellan Växjö och Hässleholm, vilket kraftigt ökar trafiken mellan Alvesta och Växjö. Trots ombyggnad av Växjö bangård samt ny mötesstation i Räppe kommer alla dessa tåg sannolikt inte att få plats. Detta kan lösas genom tågbyte i Alvesta eller sammankoppling av tågsätt.

År 2009 genomfördes en utredning om regionaltåg mellan Nässjö och Mjölby på uppdrag av kommunerna Nässjö, Aneby, Tranås, Boxholm och Mjölby. I utredningen studeras möjligheten till timmestrafik med styv tidtabell och uppehåll i Nässjö, Solberga, Aneby, Frinnaryd, Tranås, Sommen, Boxholm, Strålnäs och Mjölby. De nya stationsorter som föreslås (Solberga, Frinnaryd, Sommen och Strålsnäs) har mellan 200-800 invånare. Utredningen förslår ett lokaltågsupplägg mellan Nässjö och Mjölby som skall gå parallellt med Östgötapendeln. Östgötapendeln kör i dagsläget genom orterna men gör inga uppehåll eftersom Östgötatrafikens policy är att tågstopp enbart ska göras i orter med mer än 2000 invånare. Den planerade tågtrafiken skulle medföra att befintlig busstrafik mellan Tranås och Sommen resp. Sommen och Boxholm läggs ner.

Regionförbundet i Södra Småland har tagit fram en studie för att utreda framtida trafik mellan Jönköping och Växjö. Studien föreslår att befintliga Krösatågslinjer mellan Jönköping – Värnamo – Växjö och Jönköping – Nässjö – Växjö utökas. Projektet ingår inom ramen för projektet Tågstopp Södra stambanan.

2006 tog Banverket och Nässjö kommun fram en etapplan för utvecklingen av Höglandsterminalen i Gamlarp. Dagens korta ankomstspår medför att tågen i vissa fall måste köra via Nässjö och där delas upp i två delar. Genom att ankomstspåret förlängs så kan terminalen ta emot heltåg. Elektrifiering inne på terminalområdet medför även att eldrivna tåg kan ankomma och avgå från terminalen utan att behöva byta till diesellok i Nässjö. Detta leder till minskad belastning på Södra stambanan och minskat behov av uppställningsplatser i Nässjö. Fullt utbyggt kommer spåren att få ytterligare en anslutning i den norra delen vilket medför att de kommer att kunna användas som förbigångsspår.

Råvaruterminalen i Stockaryd har idag en anslutning norrut på Södra stambanan men har planer på att öka trafiken även söderut. Trafikverket arbetar för närvarande med att ta fram en funktionsutredning för möjligheterna att ansluta en södergående växel från terminalen.

Alvesta kombiterminal har planer på att expandera. Önskemål om framtida terminaler finns bl.a. från Tranås kommun.

5.4 Södra stambanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

Södra stambanan är en del av TEN-T nätet där internationell trafik skall ges företräde. Den internationella och nationella trafiken försvårar möjligheterna att uppfylla önskemålen angående regional och lokal tågtrafik. Med fler tåg och ökad blandning av trafik ökar risken för överbelastning av Södra stambanan. Tågens olika hastigheter leder till kapacitetskonflikter. Kapacitetsutnyttjandet norr om Nässjö är relativt högt och avståndet mellan förbigångsspåren är relativt långa. Problemen med förseningar är även stora på denna sträcka. Det finns önskemål om att kunna köra fler tåg på sträckan.

I tågplanen för 2011 kunde Trafikverket dessvärre inte tillgodose de ansökningar om tåg som lämnades in från järnvägsföretagen. Eftersom inget av de berörda järnvägsföretagen kunde acceptera de alternativ som Trafikverket tog fram förklarades sträckan mellan Mjölby och Nässjö som överbelastad. Att överbelastningen kom just mellan Mjölby och Nässjö får betecknas som en tillfällighet eftersom andra delsträckor av Södra stambanan har ännu högre kapacitetsutnyttjande utan att blivit förklarade som överbelastade.

Mellan Nässjö och Mjölby finns flera lokala hastighetsnedsättningar. Restiden med tåg eller buss från Jönköping till Östergötland är ca 20 % längre än med bil (se avsnitt 2.2.3). Restiden med tåg beror delvis på banstandarden på Södra stambanan men även på standarden på Jönköpingsbanan samt eventuella bytestider i Nässjö.

Det finns risk att kapacitetsutnyttjandet och problemen mellan Nässjö och Alvesta kommer att öka till följd av nya/förtätade trafikupplägg.

5.5 Södra stambanan – Förslag till åtgärder och utredningar

5.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt

Kontaktledningsbyte på sträckan mellan Mjölby och Nässjö
Utbyte av kontaktledning och kontaktledningsstolpar. I projektet ingår även byte från befintligt kraftförsörjningssystem till ett system med högre spänning och kraftigare ledningar. Detta medför att kraftkapaciteten på sträckan ökar och att energiförlusterna minskar. Åtgärden beräknas kosta ca 520 Mkr.

Stockaryd – plattformsprojektet
Ombygganden av Stockaryds station ingår i projektet Pågatåg nordost och Krösatågsprojektet. Syftet med projektet är att skapa ett lokaltågsystem mellan Jönköpings och Kronobergs län vilket ökar tillgängligheten och möjliggör resandeutbyte. Projektet är i princip slutfört och beräknas kosta ca 18 Mkr.

Ombyggnad av Alvesta resecentrum
Dagens plattformsförbindelser i plan kommer att ersättas med en gångbro vilket ger ökad säkerhet och tillgänglighet. Projektet beräknas kosta 86 Mkr.

Åtgärdsvalsstudie Triangelspår Alvesta
Trafikverket kommer att ta fram en åtgärdsvalsstudie för triangelspår i Alvesta. Både järnvägs- och vägtrafiken kommer att påverkas. Ett triangelspår påverkar även kombiterminalens utveckling. Se vidare avsnitt 12.1.

Gripenberg
Väg 133, som sammanbinder väg 32 med E4, är en viktig koppling västerut för Tranås kommun. Vägen passerar idag Södra stambanan vid Gripenberg i en smal port som dessutom har begränsad fri höjd. Det medför att den tunga trafiken använder den plankorsning som finns söder som samhället. En ny vägport planeras nu norr om den befintliga vägporten. I samband med detta kan den nuvarande plankorsningen mellan Södra stambanan och väg 1007 stängas vilket ökar trafiksäkerheten. Projektet beräknas kosta ca 22 Mkr.

5.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning

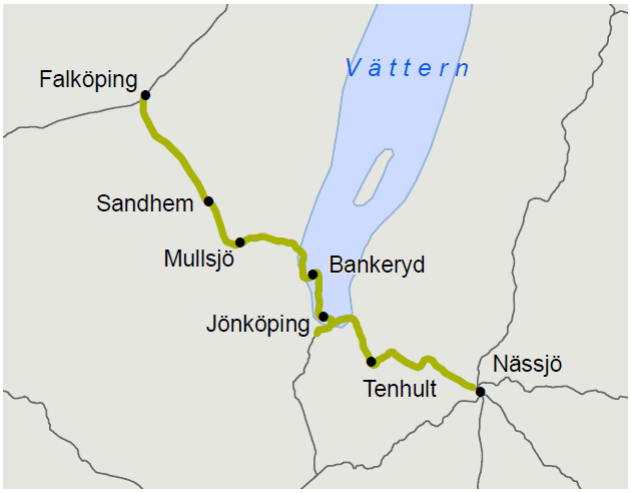
En avgörande fråga på längre sikt är höghastighetsfrågan. I den del av kapacitetsutredningen som tar sin utblick mot 2050 kommer olika höghastighetsalternativ att utredas, ett alternativ är en upprustning av stambanorna. Södra stambanan kommer, trots en höghastighetsbana mellan Stockholm och Göteborg, att spela en viktig roll när det gäller kopplingen mellan Stockholm och

Malmö. Banverket gjorde 2009 en utredning kring möjligheterna att höja hastigheten mellan Gripenberg och Lund och minska restiden mellan Stockholm och Malmö. Ytterligare ett mål med studien var att restiden mellan Nässjö – Alvesta resp. Alvesta – Hässleholm skulle understiga 30 min.

6 Jönköpingsbanan

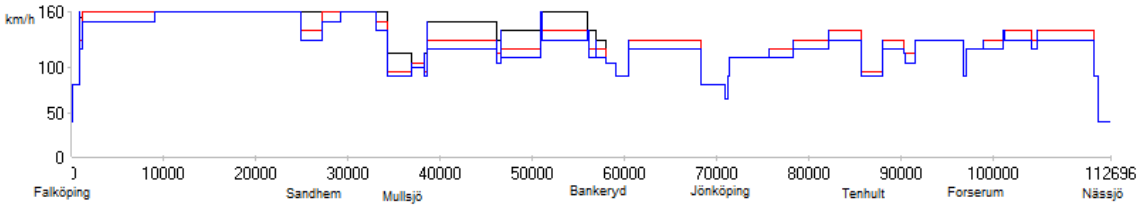
6.1 Jönköpingsbanan – Infrastuktur och trafikering

Jönköpingsbanan är en viktig interregional förbindelse som förbinder Västra stambanan med Södra stambanan och utgör ett betydelsefullt pendligstråk till Jönköping. Banan ingår i det strategiska godstransportnätet och är utpekad som riksintresse. Jönköpingsbanan är knappt 12 mil lång och sträcker sig mellan Falköping och Nässjö, se figur 6-1. På sträckan mellan Jönköpings central och Rocksjön sammanfaller Jönköpingsbanan och Vaggerydsbanan, vilket innebär att trafik från båda banorna måste samsas på sträckan.



Figur 6-1 *Jönköpingsbanan*

Jönköpingsbanan är enkelspårig, elektrifierad och har fjärrblockering. Delen Falköping – Bankeryd är anpassad till hastighet 160 km/h och har generellt bättre spårgeometrisk standard än delen Bankeryd - Nässjö. Den spårgeometriska standarden i form av kurvradier påverkar den största tillåtna hastigheten på banan. Delen Jönköping – Nässjö har största tillåtna hastighet 140 km/h. Hastighet är begränsad till 90 km/h genom Forserum och till 120 km/h mellan Forserum och Äng. Även mellan Jönköping och Tenhult samt mellan Tenhult och Forserum finns hastighetsnedsättningar, se figur 6-2.



Figur 6-2 *Hastighetsprofil Jönköpingsbanan. Blå linje A-tåg, röd linje B-tåg och svart linje S-tåg. A-, B- och S-tåg har olika prestanda som avgör hur snabbt tågen kan gå. De flesta persontåg är B-tåg, med undantag för X 2000 som är S-tåg med lutande vagnskorg. De flesta godståg är A-tåg.*

En del som påverkar den största tillåtna hastigheten är utformningen av plankorsningar. Mellan Falköping och Sandhem finns åtta plankorsningar som alla har hel- eller halvbom som skydd. Mellan Sandhem och Nässjö finns drygt 30 plankorsningar och skyddet varierar från enkla kryssmarkeringar till helbomsanläggningar.

På en enkelspårig bana avgör antalet mötesstationer och avståndet dem emellan hur många tåg som kan framföras. Mellan Falköping och Nässjö finns tio mötesstationer vilka är placerade i Vartofta, Sandhem, Mullsjö, Habo, Bankeryd, Jönköping, Huskvarna, Tenhult, Forserum och Äng. Endast i Falköping, Jönköping och Nässjö finns samtidig infart (se avsnitt 3-4).

Mötesstationerna är generellt sett relativt långa. Längden på mötesstationen avgör hur långa tåg som kan mötas och framföras på banan. Det är endast i Mullsjö och i Nässjö som mötesstationerna är under 600 m, se tabell 6-1.

Tabell 6-1 *Mötesstationer på Jönköpingsbanan*

Jönköpingsbanan	Hinderfri längd	Samtidig infart
Falköping C	680	Ja
Vartofta	637	Nej
Sandhem	623	Nej
Mullsjö	576	Nej
Habo	718	Nej
Bankeryd	633	Nej
Jönköping	725	Ja
Huskvarna	652	Nej
Tenhult	634	Nej
Forserum	645	Nej
Äng	642	Nej

Den dimensionerande sträckan på Jönköpingsbanan väster om Jönköping finns mellan Sandhem och Mullsjö, där avståndet är ca 11 km. Mellan Jönköping och Nässjö är den dimensionerande sträckan Tenhult – Forserum, vilken har ett avstånd på ca 10 km.

Trafiken på Jönköpingsbanan är blandad och består främst av Västtåg och Östgötapendeln. Därutöver går enstaka Krösatåg och snabbtåg samt ett antal godståg, se tabell 6-2. Frånsett Södra stambanan är Jönköpingsbanan mellan Nässjö och Jönköping den bandel i länet där det går mest trafik; både godståg och persontåg. Mellan Jönköping och Falköping går ca 42 tåg och mellan Jönköping och Nässjö går ca 76 st., båda riktningarna inkluderade. Godstågen är i genomsnitt ca 360 m långa väster om Jönköping och 430 m långa öster om Jönköping.

Tabell 6-2 *Antal tåg båda riktningarna våren 2011*

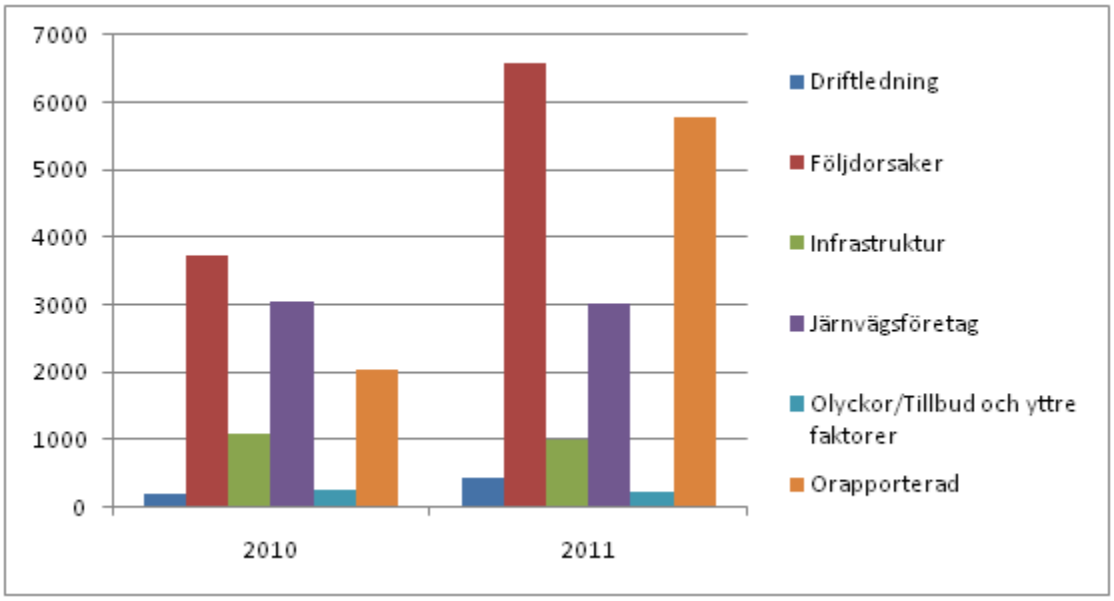
Jönköpingsbanan	Snabb tåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Falköping- Jönköping	-	-	34	8	42
Jönköping- Nässjö	2	-	62	12	76

På den knappt 2 km långa sträckan mellan Rocksjön och Jönköping C sammanfaller Jönköpingsbanan och Vaggerydsbanan. Trafiken på denna sträcka uppgår till totalt 104 tåg varav 18 är godståg och 2 är snabbtåg.

6.2 Jönköpingsbanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet

Kapacitetsutnyttjandet på Jönköpingsbanan är mycket högt och det innebär att trafiken är störningskänslig och att risken för följdförseningar är stor, se vidare tabell 4-1 ovan. Trafiken mellan Jönköping och Nässjö har ökat med ca 17 enkelturer per dygn sedan år 2010. Ökningen består till största delen av Östgötapendelns tåg.

I figur 6-3 visas antalet förseningar på Jönköpingbanan mellan Sandhem och Nässjö. Generellt sett är problemen med förseningar stora för både gods- och persontåg på Jönköpingsbanan. Antalet störningstillfällen har ökat med 72 % och antalet följdförseningar har ökat med 80 % från år 2010 till 2011. Andelen följdförseningar var år 2011 36 %. Ökningen av antalet följdförseningar är med stor sannolikhet beroende av den ökade trafiken och det ökade kapacitetsutnyttjandet.



Figur 6-3 *Förseningstillfällen Nässjö – Falköping*

6.3 Jönköpingsbanan – Framtida trafikering

Tabell 6-3 *Prognostiserad trafik på Jönköpingsbanan år 2021*

Jönköpingsbanan	Snabb tåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Falköping- Jönköping	-	-	36	11	47
Jönköping- Nässjö	2	-	64	16	82

Jönköpingsbanan spelar en avgörande roll för kopplingen mellan Jönköping och de tre storstadsområdena samt för kopplingen mellan Jönköping och residensstäderna Växjö och Linköping.

Det finns önskemål om att förlänga Krösatågslinjen mellan Nässjö och Alvesta till Jönköping. Detta skulle innebära att ytterligare 22 tåg per dygn på den redan hårt belastade sträckan mellan Nässjö och Jönköping.

Flera viktiga pendlingsrelationer sammanfaller med Jönköpingsbanans sträckning. I vissa av dessa relationer är restiden med tåg lika lång eller längre än med bil. Trots detta är antalet resenärer redan idag stort och många av tågen är fulla/överfulla. För att kunna möta framtida resandeökningar på sträckan kommer trafiken att behöva förtätas.

På godssidan spelar Jönköpingsbanan en viktig roll när det gäller kopplingen mot Göteborgs hamn för de terminaler som ligger i den norra delen av länet. Terminalerna har planer på att utöka sin verksamhet och om dessa går i uppfyllelse kommer godstrafiken på banan att öka.

6.4 Jönköpingsbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

Jönköpingsbanan är hårt belastad och konflikter uppstår under högtrafiktimmarna. Kapacitetsutnyttjandet på delen mellan Jönköping och Nässjö är högt vilket medför att trafiken är mycket störningskänslig. Problem med förseningar är stora både för gods- och persontrafiken.

Mötesstationerna på Jönköpingsbanan saknar samtidig infart viket innebär att tågen måste stanna vid varje möte. Detta ger längre restider och begränsar banans kapacitet. Det höga kapacitetsutnyttjandet innebär att det blir mycket svårt att använda Jönköpingsbanan för redundans[3] om det uppstår problem på andra banor.

Efterfrågan på resor är stor men med dagens kapacitetsutnyttjande finns få möjligheter att förtäta kollektivtrafiken. Öster om Mullsjö är hastigheten lägre med flera lokala nedsättningar.
Den mest belastade delen på sträckan är mellan Jönköping C och Rocksjön där Jönköpingsbanan och Vaggerydsbanan sammanfaller. Tåg från Nässjö måste in och vända i Jönköping för att kunna ta sig till Vaggerydsbanan och viceversa. Detta belastar sträckan mellan Rocksjön och Jönköping ytterligare. Med utvecklingen som planeras med ökad trafik kommer belastningen på Jönköpingsbanan att öka ytterligare.

[3] Omledning

6.5 Jönköpingsbanan – Förslag till åtgärder och utredning

6.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt

Jönköpings central – elektrifiering av två spår
Under 2010 och 2011 genomförs ett samverkansprojekt mellan Trafikverket och Jönköpings kommun. Projektet, som delfinansieras via EU:s regionala utvecklingsfond, syftar till att öka kapaciteten på Jönköping C med anledning av Östgötapendelns nya trafik.
De spår som elektrifieras är dels spåret som nyttjas av Krösatågen från Vaggerydsbanan dels ett befintligt uppställningsspår i nordvästra delen av Jönköping C. Elektrifieringen ger ökad kapacitet och beräknas kosta 5 Mkr[4].

6.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning

Samtidig infart och höjd hastighet
För att förbättra kapaciteten och minska känsligheten för förseningar föreslås samtidig infart på mötesstationerna mellan Sandhem och Nässjö och anpassning för 160 km/h på delen Bankeryd – Nässjö. Om samtidig infart införs bör även tillgänglighetsåtgärder för att förhindra spårspring ingå. Enligt kapacitetsutredningen bör detta genomföras senast 2015. Detta kräver en utökning av de ekonomiska ramarna, något som ännu inte beslutats. En bygghandling skall tas fram under 2012. Projektet beräknas kosta ca 80 Mkr[5] och ge en nettonuvärdeskvot på +2,7.

Dubbelspår Jönköping C – Rocksjön
Samtidig infart och hastighetshöjning förbättrar de nuvarande kapacitets- och förseningsproblemen som finns på Jönköpingsbanan. Dock krävs kraftfullare åtgärder för att kunna möjliggöra fler tåglägen. Banverket tog 2006 fram en förstudie. I denna ingår, förutom dubbelspårssträckan, även anpassningar av Jönköping C med bl.a. en ny plattform på den norra sidan samt en ny hållplats vid A6. Projektet beräknas kosta 566 Mkr[6] och ge en nettonuvärdeskvot på NNK -0,57.

Tidtabellsanalys
För att klargöra vilka åtgärder samt i vilken ordning dessa bör genomföras har vi som en fortsättning på denna idéstudie beslutat att genomföra en tidtabellsanalys för Jönköpingsbanan. Kapacitetsåtgärder på Jönköpingsbanan skulle kunna vara nya mötesstationer eller trespårstationer. Vid en tidtabellsanalys bör triangelspår Alvesta/Vaggeryd utredas som en alternativ åtgärd till dubbelspår Jönköping C – Rocksjön. Se vidare avsnitt 12.1.

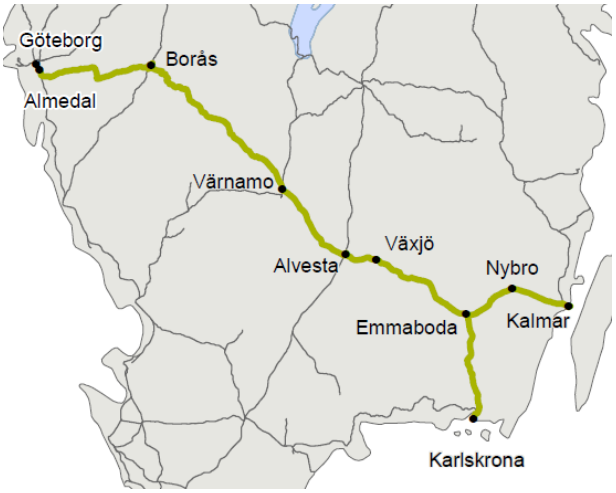
---

[4] Kostnadsuppgift hämtat från medfinansieringsavtal från år 2011.
[5] Kostnad i prisnivå 2008-06 enligt den samlade effektbedömningen *Sandhem - Nässjö hastighetsanpassning 160 km/tim och ökad kapacitet* från år 2009
[6] Kostnadsuppgift från förstudie 2006.
[7] NNK från förstudie 2006.

7 Kust- till kustbanan

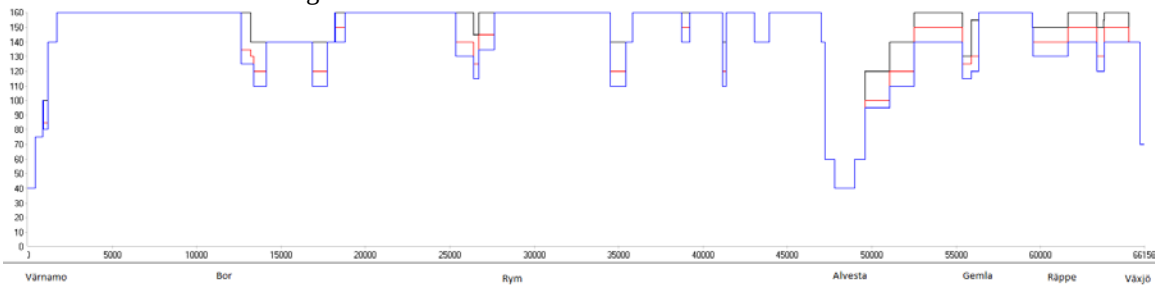
7.1 Kust- till kustbanan – Infrastruktur och trafikering

Kust- till kustbanan sträcker sig från Kalmar/Karlskrona till Göteborg via Växjö och Alvesta och utgör tillsammans med Jönköpingsbanan de två öst-västliga interregionala förbindelser i området. För Jönköpings läns sydvästra del är Kust- till kustbanan kopplingen mot Borås och Göteborg. Sträckan mellan Värnamo och Växjö är knappt 7 mil lång, enkelspårig, elektrifierad och fjärblockerad. De senaste åren har banan blivit upprustad med höjd hastighet, linjeblockering och fjärrstyrning.



Figur 7-1 *Kust- till kustbanan*

Största tillåtna hastighet mellan Värnamo och Växjö är 160 km/h. Hastigheten är relativt jämn men med vissa nedsättningar framför allt i och öster om Alvesta.



Figur 7-2 *Hastighetsprofil Värnamo – Växjö. Blå linje A-tåg, röd linje B-tåg och svart linje S-tåg. A-, B- och S-tåg har olika prestanda som avgör hur snabbt tågen kan gå. De flesta persontåg är B-tåg, med undantag för X 2000 som är S-tåg med lutande vagnskorg. De flesta godståg är A-tåg.*

Mellan Värnamo och Växjö finns fyra mötesmöjligheter för tågen. Samtliga mötesstationer har samtidig infart, vilket ökar kapaciteten på banan. Mötesstationerna är belägna i Bor, Rydaholm, Alvesta och Gemla. Den längsta sträckan utan mötesmöjligheter ligger mellan Rydaholm och Alvesta och är 17 km lång. Mötesstationerna i Rydaholm, Alvesta och Gemla är ca 600 m långa medan endast kortare tåg kan mötas i Värnamo och Bor, se tabell 7-1 nedan.

Tabell 7-1 *Mötesstationer på Kust- till kustbanan*

Kust till Kust	Hinderfri längd	Samtidig infart
Värnamo	469	Nej
Bor	420	Ja
Rydaholm	596	Ja
Alvesta	598	Ja
Gemla	611	Ja
Växjö	721	Ja

Ombyggnaden av Växjö bangård har påbörjats och innebär att det blir fler plattformsspår som dessutom uppdelas i flera signalsträckor så att fler korta tåg kan använda samma spår. Totalt sett får bangården en stor kapacitetsökning även om den inte, som tidigare, medger möten med tåg över 665 m. I praktiken kan dock inte så långa tåg framföras på Kust- till kustbanan pga. att övriga bangårdar inte är långa nog. Ett nytt mötesspår i Räppe mellan Alvesta och Växjö kommer att medge tågmöte med 650 m långa tåg.

Mellan Värnamo och Alvesta går det drygt 30 tåg per dygn, båda riktningarna inkluderade. Motsvarande siffra mellan Alvesta och Växjö är drygt 60. Det gör sträckan (Alvesta – Växjö) till det näst mest trafikerade enkelspåret av de bandelar som studeras i idéstudien. Tabell 7-2 nedan visar trafikmängden våren 2011. På Kust- till kustbanan körs godståg, Krösatåg, SJ-regionaltåg (mellan Göteborg och Kalmar) och Öresundståg från Malmö/Köpenhamn mot Kalmar/Karlskrona.

Godståg från Olofström mot Göteborg tvingas vända i Alvesta för att kunna köra vidare på Kust- till kustbanan. Godstågen mellan Värnamo och Alvesta är i genomsnitt ca 415 m långa. Godstågen mellan Alvesta och Växjö är i genomsnitt något kortare 360 m.

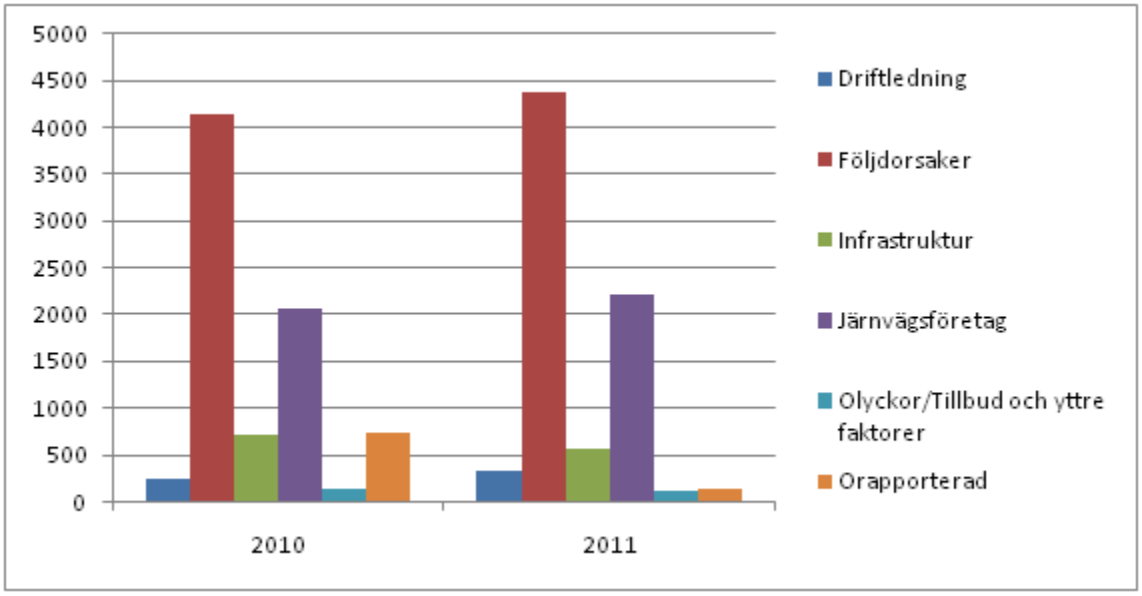
Tabell 7-2 *Trafik våren 2011*

Kust till Kust	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Borås-Värnamo	-	-	10	8	18
Värnamo – Alvesta	-	14	10	7	31
Alvesta – Växjö	-	10	48	5	63

7.2 Kust- till kustbanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet

Kapacitetsutnyttjandet mellan Värnamo och Alvesta bedöms som balanserat och kapacitetsutnyttjandet mellan Alvesta och Växjö är bedöms som medelstort. Det innebär att en avvägning mellan antal tåg och tågens kvalitet behöver göras, se vidare tabell 4-1 ovan.

Antalet tåg mellan Värnamo och Växjö var ungefär lika stort år 2010 som år 2011. I figur 7-3 nedan visas antalet störningstillfällen under dessa år. Andelen följdförseningar på sträckan är relativt hög; 51 % år 2010 och 57 % år 2011, trots att kapacitetsutnyttjandet på banan är balanserat. Generellt är förseningarna medelstora för persontrafiken mellan Värnamo och Växjö. Godstrafiken har stora förseningar mellan Växjö och Alvesta men små förseningar väster om Alvesta.



Figur 7-3 *Förseningstillfällen Växjö-Värnamo*

7.3 Kust- till kustbanan – Framtida trafikering

I prognosen för 2021 ökar främst godtrafiken och pendeltågstrafiken.

Tabell 7-3 *Prognostiserad trafik på Kust- till kustbanan år 2021*

Kust till Kust	Snabb tåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Borås-Värnamo	-		10	12	23
Värnamo – Alvesta	-	14	10	10	34
Alvesta – Växjö	-	36	44	10	90

Under 2012 kommer betydligt fler Öresundtåg gå mellan Växjö och Kalmar än tidigare. I gengäld har SJ reducerat antalet tåg Växjö – Kalmar (vissa tåg går endast Göteborg – Växjö). Det finns även planer på att 2014-2015 starta en ny linje av typen Krösatåg mellan Växjö och Hässleholm. Denna trafik kommer att innebär en stor trafikökning på sträckan Alvesta – Växjö. En förutsättning för denna utökning är bangårdsombyggnaden i Växjö samt ny mötesstation i Räppe, se närmare i avsnitt 7.5.1.

Regionförbundet Södra Småland har tagit fram en studie för att utreda framtida trafik mellan Jönköping och Växjö. Trafikhuvudmännen i Jönköpings och Kronobergs län samt Regionförbundet i Jönköping har deltagit i arbetet. Studien föreslår att befintliga Krösatågslinjer utökas. Det skulle innebära ytterligare belastning på sträckan mellan Alvesta och Växjö.

Längs den västra delen av Kust- till kustbanan finns planer på att starta en linje mellan Värnamo – Gnosjö – Borås.

På godssidan är ökningen relativt liten mellan Värnamo och Alvesta. Däremot sker en större ökning på sträckan Växjö – Alvesta där trafiken sedan ansluter till Södra stambanan. På sträckan mellan Värnamo och vidare mot Borås och Göteborg sker också en större ökning.

7.4 Kust- till kustbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

Sträckan genom Jönköpings län har bra standard. För kopplingarna österut är kapaciteten och standarden på sträckan mellan Alvesta och Växjö viktig. Med de önskemål som finns om ökad trafik både söderut mot Skåne och norrut mot Jönköping så kommer kapaciteten på sträckan mellan Alvesta och Växjö att vara avgörande.

Godstågen mellan Alvesta och Värnamo är i genomsnitt nästan lika långa som det kortaste mötesspåret i Bor. Det innebär antingen att godstågen inte kan använda mötesstationen och att kapaciteten på banan därmed begränsas, eller att godstången inte tillåts bli längre vilket ger ineffektivare transporter.

7.5 Kust- till kustbanan – Förslag till åtgärder och utredning

7.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt

Ombyggnad av Alvesta resecentrum
Dagens plattformsförbindelser i plan kommer att ersättas med en gångbro vilket ger ökad säkerhet och tillgänglighet. Projektet beräknas kosta 86 Mkr.

Ombyggnad av Växjö bangård
Syftet med en ombyggnation av Växjö bangård är att öka kapaciteten. Den nya bangården får fyra spår och dagens förbindelse i plan mellan perrongerna ersätts med en planskild förbindelse vilket ökar säkerheten. Ombyggnaden av bangården genomförs under 2012 men förbarbeten påbörjades under hösten 2011. Projektet beräknas kosta 170 Mkr.

Mötesstation i Räppe
Projektering pågår för ny mötesstation i Räppe mellan Gemla och Växjö vilket skulle öka kapaciteten på banan. Projektet beräknas vara färdigbyggt under år 2012. Finansieringen kommer i första hand från regionen som sökt EU-medel, men finansieringsfrågan är ännu inte helt löst. Projektet beräknas kosta 35 Mkr.

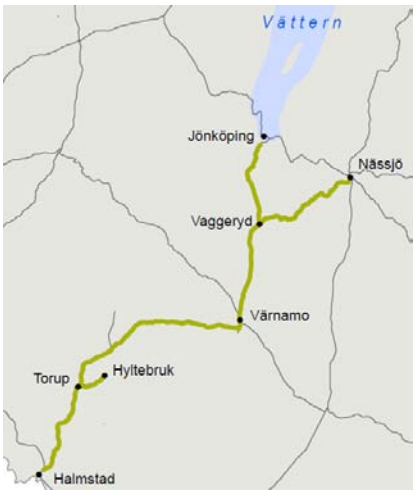
7.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning

Trots brister är kapaciteten och standarden på infrastrukturen relativt god på Kust- till kustbanan. Bandelen Alvesta – Växjö är mer belastad än banan väster om Alvesta och har mer problem med förseningar. Önskemål om att öka trafiken mellan Alvesta och Växjö kommer att kräva ökad kapacitet på sträckan. I förstudien Alvesta – Växjö – Kalmar har dubbelspår mellan Alvesta och Växjö studerats i tre olika alternativ. I Trafikverkets beslut angående förstudien anges att mötesstationen i Räppe skall byggas så fort finansiering finns och att utbyggnad till dubbelspår är en på sikt nödvändig åtgärd.

Om det i framtiden finns behov av att öka kapaciteten väster om Alvesta så är två tänkbara åtgärder att förlänga den befintliga mötesstationen i Bor och/eller bygga ny(a) mötesstation(er).

8 Halmstad – Nässjö Järnväg (HNJ) samt Vaggerydsbanan

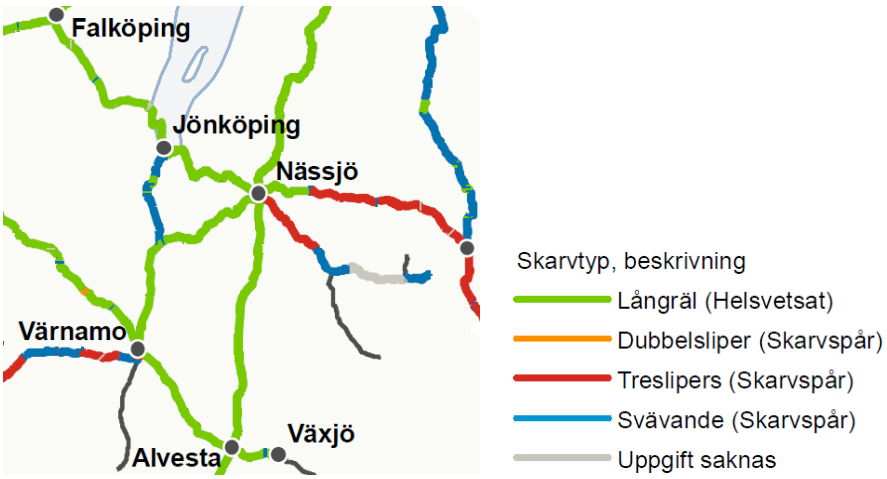
Halmstad – Nässjö Järnväg (HNJ) är knappt 20 mil lång, enkelspårig, oelektrifierad och saknar fjärrblockering. HNJ är ett viktigt stråk för godstransporterna i länet och utgör ett pendlingsstråk mellan Värnamo, Vaggeryd och Jönköping. Stråket kopplar även samman Nässjö med Vaggeryd och Värnamo. I Värnamo möts HNJ och Kust- till kustbanan. Standarden och trafikmängden på banans olika delar skiljer sig relativt mycket åt, därför är beskrivningen uppdelad i olika delar.



Figur 8-1 *Halmstad – Nässjö Järnväg samt Vaggerydsbanan (sträckan mellan Jönköping och Vaggeryd)*

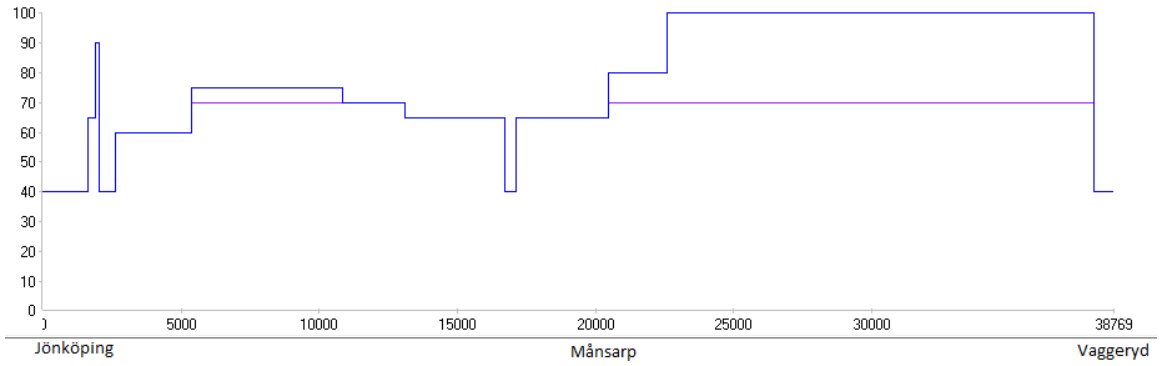
8.1 Vaggerydsbanan

Banan mellan Vaggeryd och Jönköping har skarvspår vilket minskar komforten och begränsar hastigheten. I figur 8-2 nedan redovisas skarvtyp för banorna i Jönköpings län.



Figur 8-2 *Skarvtyp*

Största tillåtna hastighet mellan Jönköping och Vaggeryd är 100 km/h men denna hastighet är endast tillåten mellan Månsarp och Byarum. Vissa delar av sträckan har hastighetsbegränsningar ner till 40 km/h, se figur 8-3.



Figur 8-3 *Hastighetsprofil Jönköping – Vaggeryd. Blå linje A-tåg och röd linje B-tåg. A- och B-tåg har olika prestanda som avgör hur snabbt tågen kan gå. De flesta persontåg är B-tåg och de flesta godståg är A-tåg.*

Det finns två mötesstationer mellan Jönköping C och Vaggeryd. Dessa är Jönköpings godsbangård och Månsarp. Sträckan mellan Jönköping C och Jönköpings godsbangård är elektrifierad. Den längsta sträckan utan mötesstation är knappt 19 km lång och belägen mellan Månsarp och Vaggeryd. Varken Månsarp eller Jönköpings bangård har samtidig infart. Relativt långa tåg kan mötas på Jönköpings godsbangård, men mötesstationen i Månsarp har begränsad längd så endast korta tåg kan mötas, se tabell 8-1.

Tabell 8-1 *Mötesstationer på Vaggerydsbanan*

Vaggerydsbanan	Hinderfri längd	Samtidig infart
Jönköping godsbangård	624	Nej
Månsarp	157	Nej
Vaggeryd	509[8]	Ja

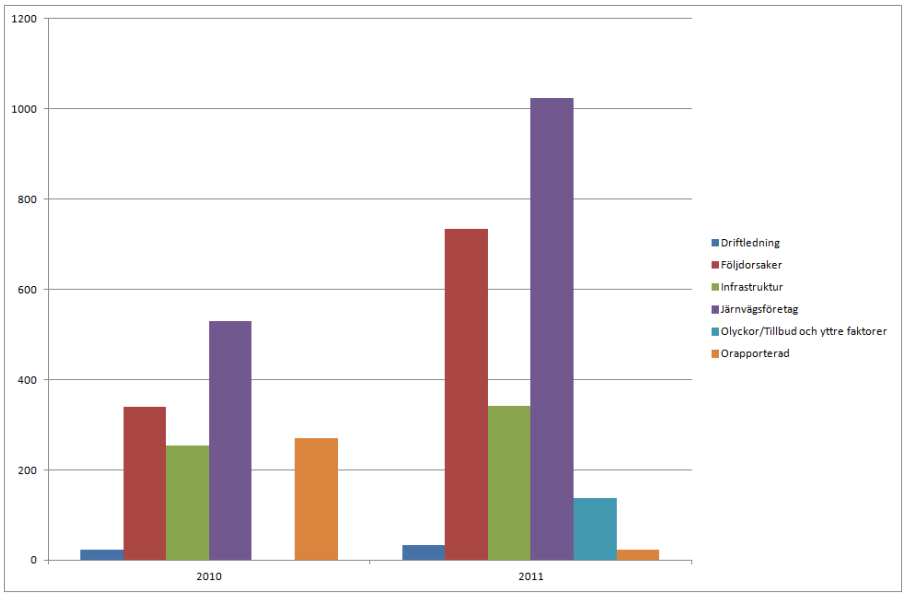
Trafiken mellan Jönköping och Vaggeryd är relativt omfattande med ca 30 tåg per dag, båda riktningarna inkluderade, se tabell 8-2. Godstågen är i genomsnitt ca 190 m långa norr om Månsarp och ca 300 m långa söder om.

Tabell 8-2 *Antal tåg våren 2011*

Vaggerydsbanan	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Jönköping – Vaggeryd	-	-	22	6	28

Kapacitetsutnyttjandet på Vaggerydsbanan bedöms som lågt/balanserat. Antalet tåg har ökat med ca 4 tåg per dygn mellan år 2010 och år 2011. Under samma tid har antalet förseningstillfället ökad med 62 %. Järnvägsföretagen är den största orsaken till förseningar. Därefter kommer följdförseningar som har ökat från 24 % år 2010 till 32 % år 2011, se figur 8-4. Överlag är förseningsproblemen små på Vaggerydsbanan.

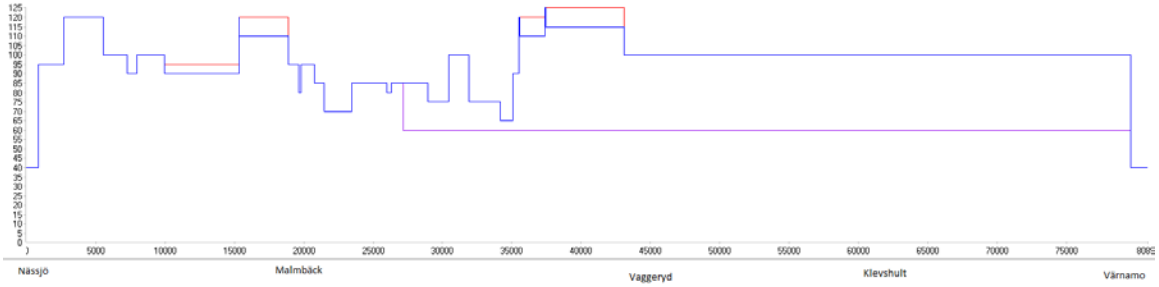
[8] Endast ett tåg kan vara 509 meter, de övriga spåren är signalerade så att maxlängden blir 215 meter.



Figur 8-4 *Förseningstillfällen på Vaggerydsbanan*

8.2 HNJ

Banan mellan Nässjö och Värnamo har helsvetsat spår. I figur 8-5 nedan visas hastighetsprofilen för banan.



Figur 8-5 *Hastighetsprofil Nässjö-Värnamo. Blå linje A-tåg, röd linje B-tåg. A- och B-tåg har olika prestanda som avgör hur snabbt tågen kan gå. De flesta persontåg är B-tåg och de flesta godståg är A-tåg.*

Sträckan mellan Nässjö och Vaggeryd är väl hastighetsoptimerad med största tillåtna hastighet 120 km/h. Den dimensionerande sträckan är 24 km och finns mellan Malmbäck och Vaggeryd. Mötesstationerna har samtidig infart.

Mellan Vaggeryd och Värnamo är största tillåtna hastighet 100 km/h. Den dimensionerande sträckan söder om Vaggeryd utgörs av den 18 km långa sträckan mellan Klevshult och Värnamo. Mötesstationerna saknar samtidig infart med undantag av Skillingaryd och Klevshult. Mötesstationen i Klevshult har samtidighet genom indragna signaler vilket bidrar till att denna är betydligt kortare än övriga mötesstationer på sträckan, se tabell 8-3.

Tabell 8-3 *Mötesstationer på HNJ*

HNJ	Hinderfri längd	Samtidig infart
Malmbäck	353	Ja
Vaggeryd	509[9]	Ja
Skillingaryd	481	Ja
Klevshult	158	Ja
Värnamo	469	Nej
Forsheda	327	Nej
Reftele	302	Nej
Smålandsstenar	483	Nej

Utformningen av signalställverken i Värnamo och Vaggeryd kräver att stationerna är lokalbevakade för alla tåg. Övriga stationer lokalbevakas på de tider som krävs för tågmöten eller tätare tågföljd. Detta tillämpas i Klevshult och Skillingaryd där bevakningen möjliggör 4 tåg/h mellan Vaggeryd och Värnamo, utan bevakning kan endast 2 tåg/h framföras.

[9] Endast ett tåg kan vara 509 meter, de övriga spåren är signalerade så att maxlängden blir 215 meter.

Sträckan väster om Värnamo mot Halmstad har skarvspår vilket bl.a. minskar komforten och begränsar hastigheten. Största tillåtna hastighet på sträckan är 120 km/h men med flera hastighetsnedsättningar. Mellan Värnamo och Smålandsstenar är den dimensionerande sträckan 15 km lång mellan Forsheda och Reftele.

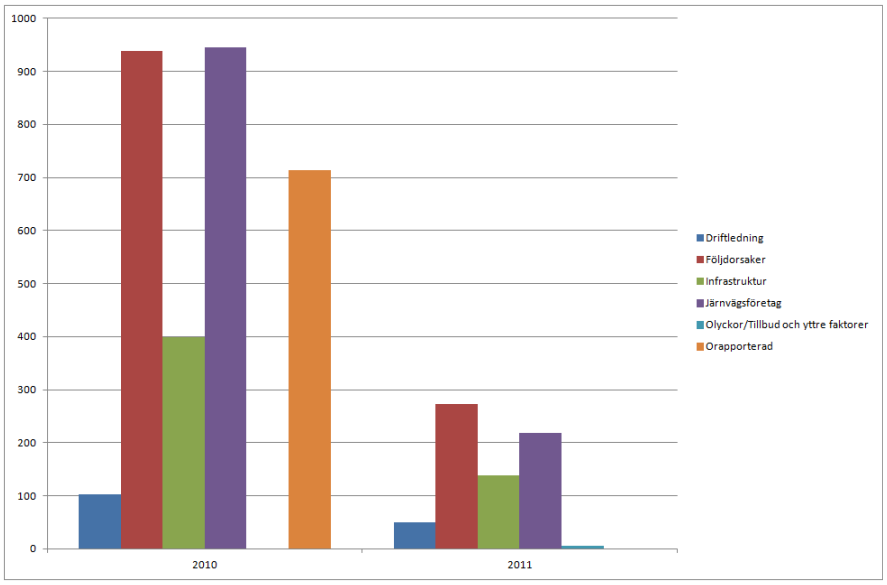
Det går ca 10 tåg per dygn mellan Nässjö och Vaggeryd och väster om Värnamo. Den mellanliggande sträckan mellan Vaggeryd och Värnamo är betydligt mer trafikerad med 35 tåg. Från Hyltebruk/Torup ökar godstrafiken på HNJ kraftigt men den delen av banan ligger utanför denna studie.

Tabell 8-4 *Trafik våren 2011*

Halmstad – Nässjö/Jönköping	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Nässjö – Vaggeryd	-	-	8	1	9
Vaggeryd – Värnamo	-	-	32	3	35
Värnamo – Landeryd	-	-	10	1	11

Godstågen är i genomsnitt ca 240 m långa norr om Vaggeryd mot Nässjö, ca 270 mellan Vaggeryd och Värnamo och omkring 325 m väster om Värnamo.

Kapacitetsutnyttjandet mellan Nässjö och Landeryd bedöms som lågt/balanserat. Över lag bedöms förseningarna på HNJ som små. Tågantalet mellan Vaggeryd och Värnamo har ökat mellan 2010 och 2011, men antalet förseningar har minskat markant under samma period. Det är framför allt förseningar orsakade järnvägsföretag, förseningar utan rapporterad orsak och följdförseningar som har minskat. Andelen följdförseningar har dock ökat och utgör nu den största förseningsorsaken.



Figur 8-6 *Förseningstillfällen Nässjö- Landeryd*

8.3 HNJ och Vaggerydsbanan – Framtida trafikering

Persontrafiken antas ligga på samma nivå som 2011, med undantag för Vaggerydsbanan där trafiken antas öka med några turer per dag. Längs banan finns önskemål från Jönköpings Länstrafik om kortare restider mellan Jönköping – Värnamo (– Växjö) samt möjlighet att förtäta trafiken.

Tabell 8-5 *Prognostiserad trafik på HNJ och Vaggerydsbanan år 2021 enligt kapacitetsutredningen. *Persontågen är i nuläget definierade som IR-tåg (interregionala tåg) men i framtiden som pendeltåg. Tågtyperna i tabell 8-4 och tabell 8-5 är definierade olika men avser i princip samma tågupplägg.*

Nässjö/Jönköping – Halmstad	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Jönköping – Vaggeryd		26*		8	34
Nässjö – Vaggeryd	-	-	8	1	9
Vaggeryd – Värnamo	-	32*		1	33
Värnamo – Landeryd	-	-	10	0	10

Regionförbundet Södra Småland har tagit fram en studie för att utreda framtida trafik mellan Jönköping och Växjö. Studien föreslår att befintliga Krösatågslinjer mellan Jönköping – Värnamo – Växjö och Jönköping – Nässjö – Växjö utökas. Detta skulle också förbättra pendlingsmöjligheterna till och från Vaggeryd och Värnamo. En förutsättning för att tåget skall kunna konkurrera med biltrafiken är att restiden minskar.
Enligt prognosen för 2021 sker en minskning av antalet godstransporter på sträckorna Vaggeryd – Värnamo och Värnamo – Landeryd.

Längs sträckan återfinns även två av länets kombiterminaler och Jönköpings godsbangård. Kombiterminalerna har förhoppningar om att utöka sin verksamhet. Intressanta målpunkter för godstrafiken är Göteborgs hamn, Malmö (och vidare söderut), Stockholm, Norrland samt Norge. Det finns även planer på investeringar i industrispåranslutning längs banan.

8.4 HNJ och Vaggerydsbanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

De låga hastigheterna medför långa restider för pendlare. För att persontrafiken skall kunna konkurrera med biltrafiken krävs att restiden minskar. Jönköping – Värnamo är ett viktigt pendelstråk. Krösatågen som trafikerar sträckan klarar en hastighet på 140 km/h men banans topphastighet mellan Jönköping och Vaggeryd ligger endast på 100 km/h. Restiden mellan Jönköping och Värnamo är 15 % längre med tåg än med bil. För att öka kollektivtrafikens konkurrenskraft krävs en restid mellan Jönköping och Värnamo på under timmen. Som ett led i att förbättra restiden slopade Jönköpings Länstrafik 2010 tågstoppen i Byarum, Bratteborg och Ekeryd. I dag ligger restiden på ca 1 h och 3 min.

Banan saknar fjärrblockering vilket medför att sträckan bemannas manuellt med tågklarerare vilket i sin tur påverkar banans kapacitet och försvårar ökning av turtätheten för kollektivtrafiken. Banorna är inte elektrifierade vilket ger större utsläpp av luftföroreningar och klimatgaser samt ökar beroendet av fossila bränslen. Det finns önskemål både från person- och godstrafiken om elektrifiering. Elektrifiering skulle möjliggöra att banorna användes som omledningsväg vid störningar på andra banor.

Vaggerydsbanan
För att nå Nässjö och Södra stambanan från Vaggerydsbanan måste tågen vända antingen i Jönköping eller i Vaggeryd, se vidare avsnitt 12.1.

Den mest komplicerade delen på sträckan är den mellan Månsarp och Jönköping C. Här återfinns flera kraftiga lutningar och banan går bitvis nära befintlig bebyggelse. Sträckan har idag skarvspår vilket medför dålig komfort. Hastigheten på sträckan begränsas av banans geometri.

HNJ
Även sträckan mellan Nässjö och Vaggeryd har ett flertal lutningar. På sträckan har spårbyte genomförts och sträckan har således helsvetsat spår.

Mellan Vaggeryd och Värnamo har en upprustning av spåren genomförts under senare tid. Den genomsnittliga längden på godståg är längre än mötesstationen i Klevshult och denna kan därför inte användas av godstågen. Det innebär att den dimensionerande sträckan för godståg förlängs till ca 28 km mellan Skillingaryd och Värnamo. Mötesstationen kan dock användas för möten mellan två persontåg samt mellan ett persontåg och ett godståg.

Väster om Värnamo minskar trafiken kraftigt, vilket beror på en kraftig minskning av antalet persontåg samt att det på delsträckan Värnamo – Smålandsstenar normalt inte finns någon godstrafik. På denna del har banan skarvspår.

8.5 HNJ och Vaggerydsbanan – Förslag till åtgärder och utredning

8.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt

Slopning av plankorsningar på sträckan mellan Vaggeryd och Skillingaryd
Trafikverket och Vaggeryds kommun har ett gemensamt projekt för att slopa totalt 12 plankorsningar mellan Vaggeryd och Skillingaryd för att öka säkerheten. Vissa av plankorsningarna ersätts med planskildhet. Projektet beräknas kosta ca 13,4 Mkr.

Triangelspår i Månsarp
Ett triangelspår från Månsarp till Torsvik är byggt men ännu inte ibruktaget pga. problem med signalanläggningen. Triangelspåret möjliggör att tåg kan köra söderut från Torsvik vilket ökar tillgängligheten.

Funktionsutredning av höjd hastighet förbi Jönköpings godsbangård
Under hösten 2011 genomfördes en funktionsutredning som syftar till att beskriva möjligheterna att kunna öka hastigheten för persontågen förbi Jönköpings godsbangård. Ökad hastighet ger tidsvinster för tågsresenärer.

Hastighetshöjning till 140 km/h mellan Vaggeryd och Skillingaryd
Detta är en första etapp i arbetet att höja hastigheten till 140 km/h på sträckan Vaggeryd – Värnamo. Genom de plankorsningsåtgärder som genomförts tillsammans med Vaggeryds kommun har förutsättningar skapats för hastighetshöjning på denna delsträcka. Åtgärden genomförs under 2012. Åtgärden beräknas kosta 500 000 kr.

8.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning

Fjärrstyrning

År 2010 studerades fjärrstyrning och linjeblockering av banan från Värnamo upp till Jönköping och Nässjö. Sträckan mellan Jönköping/Nässjö ner till Värnamo beräknas idag kräva 12 tågklarerare på årsbasis. Med önskemål om mer godstrafik på banan, framförallt till Göteborgs hamn, kan det komma att krävas upp till 18 tågklarerare för att klara trafiken. Att införa fjärrblockering är företagsekonomiskt lönsamt och möjligheten till lånefinansiering undersöks på liknande sätt som vissa broar lånefinansieras på vägsidan. Projektet beräknas kosta 110-125 Mkr och leder till ökad trafiksäkerhet och minskade driftskostnader.

Höjd hastighet Värnamo – Vaggeryd

År 2010 genomförde Trafikverket en funktionsutredning om att höja hastigheten från nuvarande 100 km/h till 140 km/h för sträckan Värnamo - Vaggeryd. Hastighetshöjningen beräknades kosta 24-26,5 Mkr[10] och ge en tidsvinst på ca 6 min för persontågen. Detta ger en samhällsekonomisk nettonuvärdeskvot på 4,1. Därtill kommer säkerhetsvinster från flera slopade plankorsningar.

Elektrifiering

Det finns önskemål om att elektrifiera banan och regionförbundet skall tillsammans med Jönköpings, Nässjö, Värnamo och Vaggeryds kommuner gemensamt finansiera en förstudie för elektrifieringen. Elektrifiering ger kostnadsbesparingar för järnvägsföretagen samt minskade utsläpp av CO2 och luftföroreningar Projektet beräknas kosta ca 500 Mkr[11].

Förstärkt kapacitet

Om kapaciteten behöver förstärkas på längre sikt bör en tidtabellsanalys genomföras för att klargöra vilka ytterligare åtgärder som är lämpliga samt i vilken ordning dessa bör prioriteras. Ett exempel på åtgärder är att förlänga befintliga eller bygga nya mötesstationer. Exempelvis Hörle har goda förutsättningar för detta då spår redan finns, linjeplatsen i Hörle måste då byggas om signaltekniskt till driftplats. Hörle ligger på den dimensionerande sträckan, men huruvida detta är den bästa lösningen för att öka kapaciteten bör dock utredas i en tidtabellsanalys.

Relationerna Jönköping – Vaggeryd resp. Nässjö – Vaggeryd

Det finns olika alternativ för att förbättra relationerna Jönköping – Vaggeryd resp. Nässjö – Vaggeryd. Bl.a. finns förslag på en helt ny förbindelse mellan Tenhult och Torsvik. Detta påverkar i sin tur vilka åtgärder som bör genomföras på de befintliga banorna (Jönköpingsbanan, Vaggerydsbanan och HNJ). En ny förbindelse mellan Tenhult och Torsvik skulle t.ex. påverka ambitionsnivån för spårbyte mellan Vaggeryd och Jönköping, behovet av triangelspåret i Vaggeryd samt eventuella etappindelningar för elektrifieringen. Se vidare avsnitt 12.1.

---

[10] Uppgiften kommer ifrån Funktionsutredningen Värnamo - Vaggeryd höjd hastighet till 140 km/h genomförd år 2009 av Trafikverket.

[11] Uppgiften kommer från en grov kostnadsbedömning genomförd kapacitetsuppdraget år 2011.

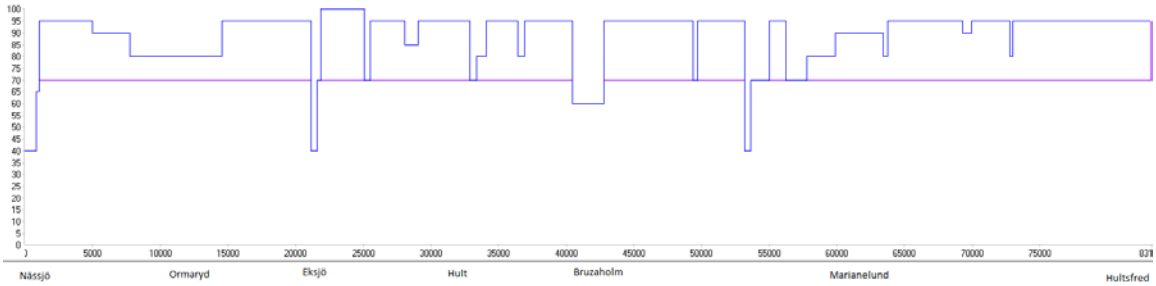
9 Bockabanan

9.1 Bockabanan – Infrastuktur och trafikering

Bockabanan sträcker sig mellan Nässjö och Hultsfred och knyter samman pendlingstrafiken från de östra delarna av länet. Stråket utgör tillsammans med Stångådalsbanan kopplingen mot Oskarshamns hamn.

Figur 9-1 *Bockabanan, Vetlandabanan och Emådalsbanan*

Bockabanan har helsvetsat spår till Eksjö och därefter skarvspår. Största tillåtna hastighet är 100 km/h men det finns många hastighetsnedsättningar, se figur 9-2. Banan saknar idag ATC (förklaring se avsnitt 3-2), med undantag för stationen i Eksjö. Banan har många plankorsningar och är varken fjärblockerad eller elektrifierad.



Figur 9-2 *Hastighetsprofil för alla tåg i Nässjö Hultsfred*

Bockabanan är drygt 8 mil lång och har tre mellanliggande mötesstationer, se tabell 9-1. Endast två av mötesstationerna är i drift. I Mariannelund finns ingen bevakning. Mötesstationerna är relativt korta vilket begränsar längden på tåg som kan framföras på banan. Endast en av mötesstationerna har samtidig infart, den är belägen i Eksjö. Den längsta sträckan utan mötesmöjlighet är 38 km lång och sträcker sig mellan Hjältevad och Hultsfred. Mellan mötesstationerna i Nässjö och Eksjö är det 21 km.

Tabell 9-1 *Mötesstationer på Bockabanan*

Bockabanan	Hinderfri längd	Samtidig infart
Eksjö	151	Ja
Hjältevad	377	Nej
Mariannelund	355	Nej

Det går 16 tåg per dygn på Bockabanan mellan Nässjö och Eksjö. Öster om Eksjö minskar antalet persontåg och totalt går där ca 10 tåg. Godstågen är i genomsnitt knappt 180 m långa.

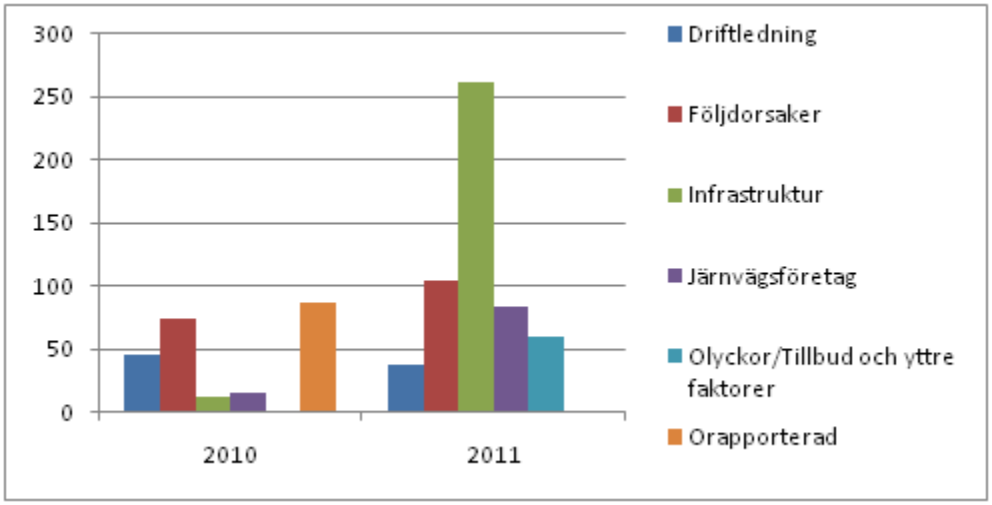
Tabell 9-2 *Trafikering våren 2011*

Bockabanan	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Nässjö - Eksjö	-	-	14	2	16
Eksjö - Hultsfred	-	-	8	2	10

9.2 Bockabanan – Kapacitetsutnyttjande och punktlighet

Kapacitetsutnyttjandet på banan är lågt vilket innebär att trafiken kan anses balanserad. Persontrafiken har generellt medelstora problem med förseningar medan godstrafiken generellt har små problem.

I figur 9-3 nedan visas antalet störningstillfällen från mars till april år 2010 och år 2011. Trafiken var ungefär lika stor år 2010 som år 2011. Antalet förseningar har ökat år 2011 i förhållande till år 2010 och det är framför allt infrastrukturen som orsakar förseningarna. Andelen följdförseningar år 2011 är relativt liten ca 19 %.



Figur 9-3 *Antal störningar Nässjö – Hultsfred mars-april år 2010 och 2011*

9.3 Bockabanan – Framtida trafikering

Tabell 9-3 *Prognostiserad trafik på Bockabanan år 2021*

Nässjö - Hultsfred	Snabb tåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Nässjö – Eksjö	-	-	14	3	17
Eksjö – Hultsfred	-	-	8	2	10

I december 2011 startades en ny Krösatågslinje mellan Nässjö och Oskarshamn. Det finns önskemål om att tidtabellupplägget för linjen anpassas efter färjetrafiken till Gotland. Önskemål finns även om att minska restiden och öka turtätheten.

Kopplingen mot Oskarshamns hamn medför att det finns potential att öka godstrafiken på banan. Enligt det EU-finansierade projektet Cargoto finns det i nuläget potential att flytta över ca 900 000 ton gods per år från lastbil till tåg mellan Oskarshamn och Nässjö. Dessutom finns potential att flytta över gods som ska till/från Gotland som nu kommer via väg.

Den avgörande frågan i Cargoto-projektet är en ny färjeförbindelse mellan Oskarshamn och Ventspils. Oskarshamns hamn arbetar med frågan och besked förväntas komma under 2012. Med en ny färjeförbindelse finns potential för en godspendel mellan Oskarshamn och Göteborg.

9.4 Bockabanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

Den låga hastigheten på banan ger onödigt långa restider för kollektivtrafiken. Få och korta mötesstationer medför lägre kapacitet. Godstågen är i genomsnitt längre än mötesstationen i Eksjö. Det innebär att mötesstationen i Eksjö inte kan användas för godstågsmöten och den dimensionerande sträckan för godstågen förlängs till 45 km mellan Nässjö och Hjältevad.

Bockabanan saknar fjärrblockering vilket medför att sträckan bemannas manuellt med tågklarerare vilket i sin tur påverkar banans kapacitet. Banan är inte elektrifierad vilket ger större utsläpp av luftföroreningar och klimatgaser samt ökar beroendet av fossila bränslen. Bockabanan utgör en mellanliggande länk i järnvägsnätet vilket medför att en elektrifiering av banan inte får full effekt förrän exempelvis Stångådalsbanan fått elektrifiering.

9.5 Bockabanan – Förslag till åtgärder och utredning

9.5.1 Pågående projekt och åtgärder på kort sikt

Plankorsningsåtgärder

Plankorsningarna i Långarum, Blankefall och Breviksvägen kommer att byggas om till planskildheter vilket ger ökad trafiksäkerhet. I samband med detta kommer även delar av väg 954 att byggs om.

Plankorsningen i Vallnäs åtgärdades under 2011 och ytterligare två plankorsningar kommer att slopas under år 2012.

9.5.2 Åtgärder på längre sikt och förslag till fortsatt utredning

Hastighetshöjning Nässjö – Eksjö

Mellan Nässjö och Eksjö finns en omfattande pendlingstrafik. Tågen som trafikerar sträckan klarar en hastighet på 140 km/h men för att kunna höja banans hastighet krävs ATC. ATC bör införas på hela sträckan, ända till Hultsfred även om en hastighetshöjning i första skedet bör genomföras mellan Nässjö och Eksjö. Det bedöms som relativt enkelt att höja hastigheten till 120 – 130 km/h vid införande av ATC. Detta skulle ge en tidsvinst på ca 2 min vilket motsvarar en samhällsekonomisk tidsvinst på ca 17 Mkr.

Hastighetshöjning Eksjö – Hultsfred

På sträckan öster om Eksjö har banan skarvspår. Detta medför att en hastighetshöjning bör föregås av en upprustning av banöverbyggnad och -underbyggnad. Banan behöver även förses med ATC. Hastigheten på banan bedöms kunna höjas ca 10 km/h med mindre åtgärder och ATC. ATC är extra angeläget då persontrafiken fr.o.m. december 2011 har utökats på sträckan. Mellan Eksjö och Hultsfred krävs även en hel del plankorsningsåtgärder. En enklare utredning om vilken hastighetshöjning som är mest kostnadseffektiv (pris i förhållande till tidsvinst och säkerhet) bör genomföras. Ökad hastighet ger tidsvinster för personresenärer.

Idéstudien Cargoto-projektet

Inom Cargoto-projektet kommer man att ta fram en idéstudie för att se till möjligheterna att kunna öka framförallt godstransporterna på sträckan mellan Nässjö – Hultsfred – Oskarshamn. Flera av de åtgärder som kommer att studeras ger fördelar även för persontrafiken. Deras idéstudie kommer att behandla följande:

- Mötesstation
- Fjärrblockering/Linjeblockering
- Elektrifiering

Ett behov av nya mötesstationer kan uppkomma vid ökad trafikering. För att förbättra kapaciteten och minska störningskänsligheten på banan bör man i första hand förbättra mötesmöjligheterna mellan Nässjö och Eksjö. Exempelvis är mötesstationen i Eksjö idag kortare än godstågens genomsnittliga längd. Öster om Eksjö skulle en upprustning av mötesspår och teknikhus i Mariannelund kunna vara en första åtgärd för att kunna använda driftsplatsen för tågmöten. Vid en större ökning av trafiken öster om Eksjö bör man även studera nya mötesmöjligheter på sträckan mellan Eksjö och Hultsfred.

Vid ett ökat behov av antalet tåglägen skulle införandet av fjärrblockering kunna vara aktuellt. En fjärrblockering skulle kunna genomföras redan i nuläget, men effektiviseringen blir begränsad och betydligt mindre än vid fjärrstyrning av Y:et. Av linjens mötesstationer har endast Eksjö ett fjärrstyrbart signalställverk.

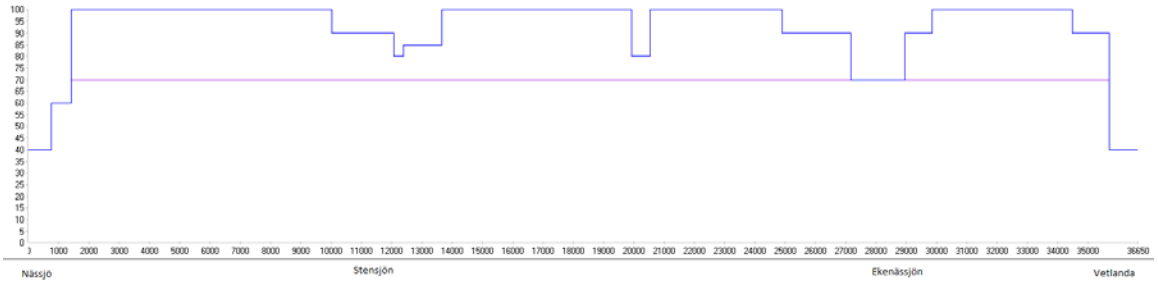
Bockabanan utgör en viktig koppling mellan Stångådalsbanan och banorna som ansluts i Nässjö. Eftersom Bockabanan är en mellanliggande länk så är en elektrifiering av banan inte motiverad innan exempelvis Stångådalsbanan och sträckan Nässjö – Vaggeryd – Värnamo är elektrifierad.

10 Vetlandabanan

10.1 Vetlandabanan – Infrastuktur, trafikering, kapacitet och punktlighet

Vetlandabanan sträcker sig mellan Nässjö och Åseda, se figur 9-1. På sträckan mellan Vetlanda och Åseda förekommer i nuläget ingen trafik och sedan några år tillbaka utförs inget drift och underhåll av banan. Sträckan Vetlanda – Nässjö är enkelspårig, drygt 3,5 mil lång och saknar mötesstationer. Vetlandabanan saknar fjärrblockering. Tågklareringen hanteras genom tåganmälan, dvs. med hjälp av telefonkontakt mellan lokala tågklarerare i Nässjö och Vetlanda.

Gods- och persontåg upp till ca 350 m kan mötas i Vetlanda. Banan har skarvspår vilket begränsar den tillåtna hastigheten och försämrar komforten för resenärerna. Vetlandabanan är inte elektrifierad. Största tillåtna hastighet är 100 km/h med lokala nedsättningar, se figur 10-1.



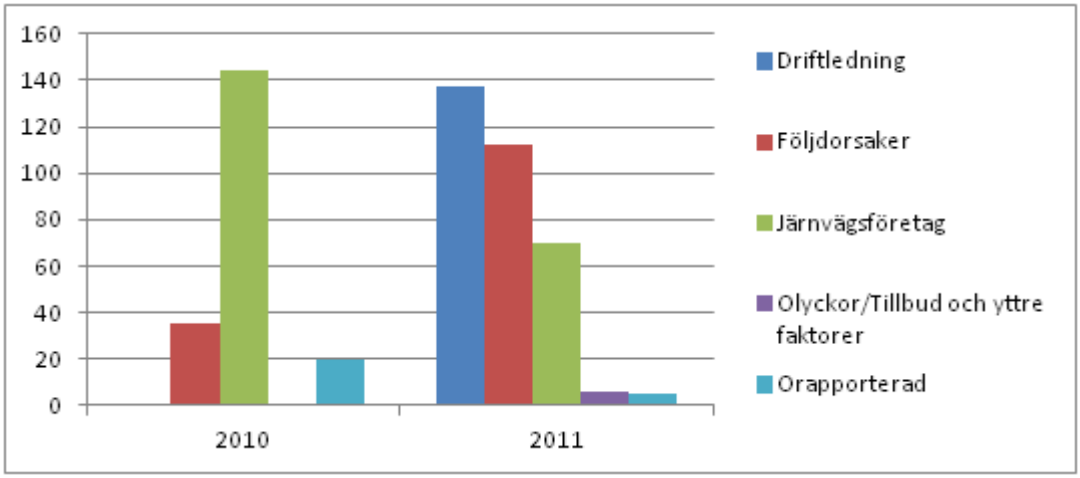
Figur 10-1 *Hastighetsprofil för alla tåg på Vetlandabanan*

Ca 20 tåg per dygn (båda riktningarna inkluderade) körs på Vetlandabanan vilket ger ett högt kapacitetsutnyttjande. Godstågen är i genomsnitt drygt 180 m långa på Vetlandabanan.

Tabell 10-1 *Trafik våren 2011*

Nässjö - Vetlanda	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Nässjö - Vetlanda	-	-	16	4	20

Kapacitetsutnyttjandet på banan är högt och det går inte att öka trafiken under dagtid. Trots detta är problemen med förseningar små. Antalet tåg mellan Vetlanda och Nässjö har ökat något mellan år 2010 och år 2011 liksom antalet störningstillfällen. Antalet förseningstillfällen beroende på följdorsaker var mer än dubbelt så stort våren 2011 jämfört med våren 2010.



Figur 10-2 *Förseningstillfällen per orsak för Vetlandabanan*

10.2 Vetlandabanan – Framtida trafikering

Det finns önskemål om kortare restid mellan Vetlanda och Nässjö/Jönköping, styv tidtabell och timmestrafik. Restiden för persontrafiken mellan Vetlanda och Nässjö är idag 30 min. För resor vidare mot Jönköping krävs byte i Nässjö och restiden mellan Jönköping och Vetlanda varierar mellan ca 70 min och 105 min beroende på bytestid i Nässjö.

Tabell 10-2 *Prognostiserad trafik på Vetlandabanan år 2021*

Nässjö - Vetlanda	Snabbtåg	Pendeltåg	Övriga IR-tåg	Godståg	Summa
Nässjö - Vetlanda	-	-	16	5	21

Också möjligheten att kunna öka antalet godstransporter, främst mellan Vetlanda och Nässjö, har diskuterats. En idéstudie för utvecklad järnvägstrafik längs banan upprättats på uppdrag av Vetlanda och Uppvidinge kommuner. Studien berör 4 olika utredningsalternativ för att klargöra dels vilket potential som finns för att öka godsvolymerna längs stråken, dels vilka fysiska åtgärder som krävs för att kunna utveckla trafiken. Enligt studien så finns det potential att på kort sikt öka antalet vagnslaster[12] till mellan 3000 och 5000 per år, på lång sikt är motsvarande siffra 5000 – 8000. Den nuvarande godstrafiken utgörs av ungefär 1400 vagnslaster (eller ca 30 000 årston). Godstrafiken bör utgöras av vagnslasttrafik; systemtåg eller heltåg bedöms inte vara aktuella. Möjligheten att kunna återuppta trafik på sträckan mellan Vetlanda och Åseda kommer att utredas närmare av Uppvidinge kommun.

10.3 Vetlandabanan – Jämförelsealternativ och bristanalys

Sträckan mellan Nässjö och Vetlanda har ett högt kapacitetsutnyttjande och saknar mötesstation. Det går i princip inte att utöka trafiken på banan.

[12] Att godset lastas på vagnar med samma destination kallas vagnslast. Ofta sätts flera vagnar med olika avsändare samman till långa tåg för att fraktas längre sträckor.

10.4 Vetlandabanan – Förslag till åtgärder och fortsatt utredning

För att kunna utöka trafiken på banan, oavsett om det gäller person- eller godstrafik, krävs förbättrad kapacitet. En viss ökning av godstrafiken skulle kunna göras utan större investeringar i den statliga infrastrukturen. En modernisering av Vetlanda bangård är önskvärd (se avsnitt 12.7). På uppdrag av dåvarande Banverket togs en idéstudie fram för att utreda möjligheterna att kunna utveckla persontrafiken genom kortare restid mellan Vetlanda och Nässjö/Jönköping, styv tidtabell samt timmestrafik.

Mötesstation

Enligt Banverkets idéstudie från 2006 så är en ny mötesstation den åtgärd som skulle ge bäst resultat. Mötesstationen skulle kunna placeras i Stensjön, Björköby eller Rödjenäs. Även idéstudien för utveckling av godstrafiken (Vetlanda/Uppvidinge kommun 2011) pekar på behovet av en mötesstation. Enligt den senare bör mötesstationen placeras i Rödjenäs. Kostnaden för projektet beräknas överstiga 32 Mkr.

Signalåtgärder

Ett sätt att öka kapaciteten är att införa fjärrblockering och mellanblockssignaler vilket innebär att tågen kan köra efter varandra i samma riktning. En mötesstation skulle, enligt idéstudien från 2006, kunna kombineras med införande av linjeblockering vilket medför att trafiken dessutom kan köras tätare. Längden på blocksträckorna och antalet mellanblocksignaler avgör hur tätt efter varandra tågen kan köra, se vidare avsnitt 3.2 och 3.3. Fjärrstyrning skulle spara kostnaden av en tågklarerare i Vetlanda. Att enbart införa fjärrstyrning räcker dock inte för att önskemålet om 1-timmestrafik ska kunna uppnås. Projektet beräknas kosta 15-30 Mkr.

Förkortad restid

En mötesstation eller linjeblockering ger dock ingen förkortad restid. Restiden mellan Vetlanda och Nässjö är idag relativt god. På sträckan handlar det om att antingen slopa ett antal stopp eller att höja hastigheten. Enligt idéstudien från 2006 så skulle en hastighetshöjning till 140 km/h (från dagens 100 km/h) ge en gångtid på 22 min mellan Vetlanda och Nässjö (med uppehåll på befintliga stationer). Detta är en minskning med ca 7 min från dagens 28,5 min. I idéstudien från 2006 bedöms kostnaden för hastighetshöjningen till 135 Mkr. Restidsvinsten ger en samhällsekonomisk nettonuvärdeskvot på -0,6 då inga övriga effekter är inräknade.

För resor mellan Vetlanda och Jönköping krävs byte i Nässjö. Idag finns stora variationer i restid mellan orterna vilket främst beror på varierande bytestider i Nässjö. Att anpassa bytestider i Nässjö skulle kunna vara en steg 2-åtgärd enligt fyrstegsprincipen för att förbättra restiden.

11 Övriga banor

11.1 Emådalsbanan

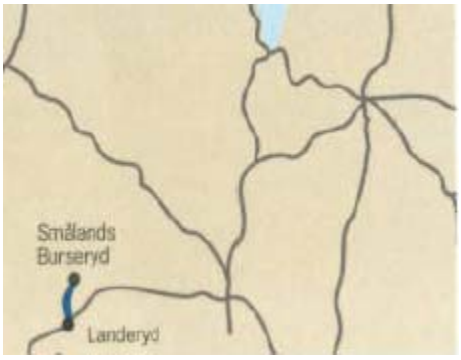
Från Vetlanda och österut löper Emådalsbanan till Järnforsen/Kvillsfors – Pauliström, se figur 9-1. Tågen på Emådalsbanan körs enligt system S, s.k. spärrfärd. Det innebär att endast ett tåg åt gången kan trafikera banan och endast med låg hastighet.

2011 trafikerades sträckan mellan Vetlanda och Järnforsen av två godståg. I prognosen för 2021 bedöms antalet godståg öka till 3 tåg per dygn. Dagens godtåg är i genomsnitt 150 m långa.

Maxhastigheten för banor med system S är 40 km/h. Det har inkommit önskemål om att uppehållstiden i Pauliström/Kvillfors skall vara längre, men detta är svårt att tillgodose pga. persontrafiken på Vetlandabanan. En möjlig åtgärd är att införa system M, alt. ERTMS Regional. Med någon av dessa övervakningssystem bedöms hastigheten kunna höjas till 70 km/h.

11.2 Smålands Burseryd – Landeryd

Mellan Burseryd och Landeryd finns idag en bana som trafikeras av två godståg per dygn. Även här körs tågen enligt system S, s.k. spärrfärd. I prognosen för 2021 bedöms trafikeringen vara densamma som för 2011.

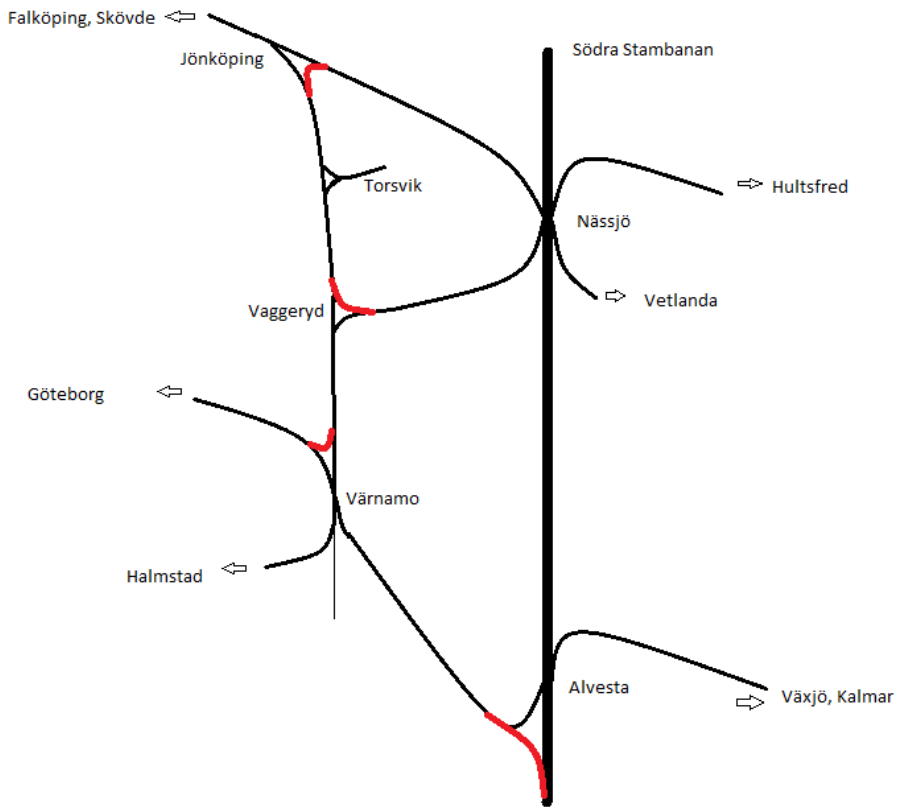


Figur 11-1 *Banans Smålands Burseryd - Landeryd*

12 Triangelspår och knutpunkter

12.1 Triangelspår

I Jönköpings län finns flera önskemål om triangelspår. Behovet av triangelspår uppstår när det finns önskemål om att köra tåg i relationer där de måste byta riktning, s.k. lokrundgång. I figur 12-1 nedan visas möjliga triangelspår i Jönköpings län.



Figur 12-1 *Möjliga triangelspår i Jönköpings län*

Behovet av triangelspår blir större ju fler tåg som behöver göra lokrundgång. I tabell 12-1 visas antalet godståg i utvalda relationer som trafikerar Kust- till kustbanan, HNJ och Vaggerydsbanan våren 2011. De tåg som inte hade behövt göra lokrundgång om det fanns ett triangelspår är gulmarkerade. Det gäller ca 6 tåg per dygn mellan Olofström och Göteborg som i dagsläget måste byta riktning i Alvesta och 6 tåg mellan Jönköpings godsbangård och Nässjö som går in till Jönköping C och byter riktning.

Tabell 12-1 *Antal godståg i olika relationer våren 2011. Gulmarkerade tåg behöver byta riktning under sin färd*

Godståg våren 2011	Kalmar	Olofström	Alvesta	Värnamo	Vaggeryd	Jönköpings godsbangård
Borås-Göteborg & vidare	3	6	1	2		
Skillingaryd				1		
Båramo				1	1	
Nässjö					1	6
Månsarp						6
Falköping						2

Tåg från Jönköpings godsbangård och söderut

Denna trafik går idag via Nässjö. Ett sätt att avlasta Jönköpingsbanan genom centrala Jönköping skulle vara att bygga ett triangelspår. De fysiska möjligheterna är dock starkt begränsade pga. befintlig bebyggelse. Tåg från Jönköpings godsbangård som ska vidare söderut kan istället köra via Månsarp och Vaggeryd ner mot Värnamo och Alvesta. Ett problem med detta är den stora lutningen på Vaggerydsbanan mellan Jönköpings godsbangård och Månsarp. En stor del av vagnarna kommer från Torsvik och då blir inte lutningen mellan Jönköping och Månsarp begränsande. Från Torsvik skulle tågen kunna kör vidare söderut via triangelspåret i Månsarp. Sträckan Månsarp – Värnamo – Alvesta är ca 104 km, vilket är kortare än sträckan Månsarp – Jönköping – Nässjö – Alvesta som är ca 150 km. Kör tågen via Värnamo avlastas den hårt trafikerade Jönköpingsbanan på hela sträckan mellan Jönköping C och Nässjö.

Triangelspår i Alvesta

Behovet av ett triangelspår i Alvesta finns redan idag för de s.k. Volvotågen mellan Olofström och Göteborg, som omfattar ca tre tåg per dag och riktning. I samband med riktningsbytet i Alvesta byter tågen även från diesel- till ellok och tvärt om. Byggs ett triangelspår i Alvesta bör därför godstågen från Olofström ha möjlighet att byta lok i Älmhult, där den oelektrifierade banan från Olofström ansluter till Södra stambanan. Med nuvarande utformning av Älmhult skulle dessa lokbyten sannolikt vara svåra att genomföra pga. otillräcklig kapacitet.

Ett triangelspår i Alvesta skulle kunna meranvändas för godståg från Jönköpingsområdet till destinationer söder om Alvesta. Istället för att köra in till Jönköping C och vända och sedan vidare via Nässjö, kan tågen ledas via Vaggeryd, Värnamo och Alvesta. Med ett triangelspår i Alvesta skulle tågen inte behöva vända över huvud taget.

Tåg från Jönköpings godsbangård och norrut, triangelspår i Vaggeryd och Nässjö

Tåg från Jönköpings godsbangård som ska vidare norrut från Nässjö måste vända ytterligare en gång i Nässjö. Ett alternativ till triangelspår i Jönköping är att göra sträckan Rocksjön – Jönköping dubbelspårig. Med dubbelspår skulle tågen fortfarande tvingas göra lokrundgång, men kapaciteten på Jönköpingsbanan skulle bli högre.

Ytterligare ett alternativ till triangelspår/dubbelspår vid Jönköping för tåg från Vaggerydsbanan som skall norrut från Nässjö, är ett triangelspår i Vaggeryd. Sträckan Månsarp – Vaggeryd – Nässjö är ca 62 km vilket är ungefär lika långt som vägen Månsarp – Jönköping – Nässjö, vilken är ca 63 km. Ett triangelspår i Vaggeryd skulle dessutom leda bort trafiken från den hårt trafikerade Jönköpingsbanan.

Det har förekommit önskemål om triangelspår mellan Jönköpingsbanan och Södra stambanan i Nässjö för tåg som skall norrut från Nässjö. Att anlägga ett triangelspår i Vaggeryd i stället har fördelen att tågen inte behöver vända i Jönköping C samt att den hårt trafikerade Jönköpingsbanan avlastas. Det är möjligt att det korta mötesspåret i Malmbäck kan begränsa tåglängden om tågen leds via Vaggeryd till Nässjö.

Tåg från Jönköpings godsbangård och österut samt triangelspår i Värnamo

Om de tåg som går från Jönköpings godsbangård till Falköping ska vidare till Göteborg måste de vända i Falköping. Ett alternativ till detta kan vara ett triangelspår i Värnamo, se figur 12-1. Sträckan Månsarp – Jönköping – Falköping – Göteborg är ca 203 km vilket är kortare än sträckan Månsarp – Värnamo – Göteborg som är ca 228 km. Förhållandet från terminalen i Båramo till Göteborg är det omvända; ca 228 km via Jönköping – Falköping och ca 204 km via Värnamo.

Ett triangelspår i Värnamo skulle avlasta den hårt trafikerade Jönköpingsbanan och Västra stambanan samt flytta över tåg till den mindre trafikerade Kust- till kustbanan. Kust- till kustbanan har dock mindre maximal kapacitet då den är enkelspårig (Västra stambanan har dubbelspår) och ansluter dessutom till den hårt trafikerade Västkustbanan strax söder om Göteborg. Då Kust- till kustbanan är elektrifierad, vilket inte HNJ och Vaggerydsbanan är, behöver lokbyte ske i Värnamo. Lokbytet blir mer komplicerat om det finns ett triangelspår eftersom dieselloket först måste köras undan innan elloket kan kopplas på. Det innebär att triangelspår i Värnamo i första hand aktuellt när HNJ och Vaggerydsbanan har blivit elektrifierade.

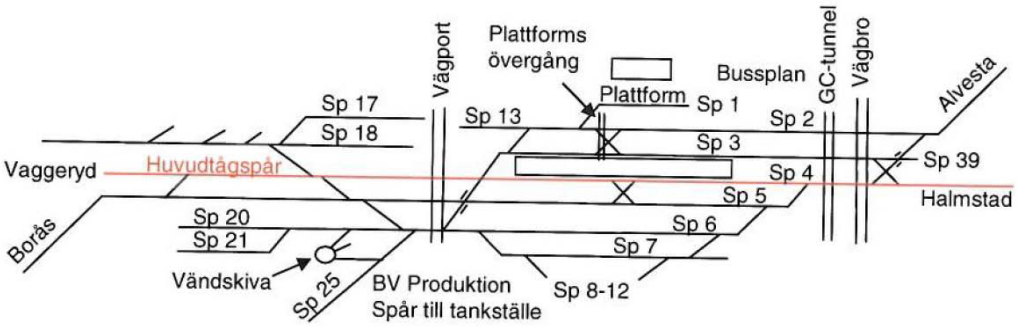
12.2 Nässjö

Till Nässjö ansluter banor från sex olika håll. Dessa är Södra stambanan, Jönköpingsbanan, Bockabanan, HNJ samt Vetlandabanan. Nässjö är lokalstyrd med tågklarerare på plats. Detta är en fördel så länge de inkommande banorna har olika trafikledningssystem.

I Nässjö finns 14 plattformslägen för persontåg varav 12 är elektrifierade. Det bedöms inte vara någon brist på plattformsspår för persontåg. För godståg är spårlängderna däremot otillräckliga. Det är inte möjligt att göra förbigångar av 750 m långa godståg, vilket hade underlättat för trafiken på Södra stambanan. På sikt bör en utredning göras för utvecklingen av Nässjö, bl.a. med avseende på godstrafiken och behovet av uppställningsspår.

12.3 Värnamo

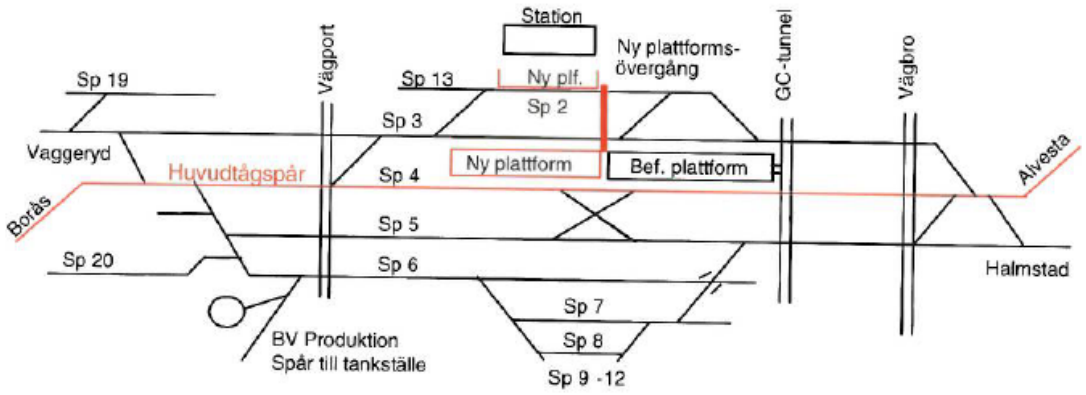
På bangården i Värnamo korsas HNJ och Kust- till kustbanan. Det genomgående spåret är på HNJ vilket innebär att tåg på Kust- till kust måste passera ett flertal växlar, se figur 12.2. Det går 10 persontåg och ca 10 genomgående godståg per dag på Kust- till kustbanan, 8 persontåg per dag på HNJ och 14 persontåg per dag mellan Jönköping och Växjö[13]. Det innebär att det genomgående spåret inte är optimalt placerat och onödigt många tåg tvingas gå genom växlar med längre restid och lägre komfort som följd. Detta gäller särskilt godstågen som inte behöver stanna i Värnamo.



Figur 12-2 *Värnamo bangård*

Bangården är i behov av reinvesteringar. Flertalet spårväxlar är i behov av att bytas, plattformen vid spår 1 uppfyller inte dagens normer och mellanplattformen är låg i norr men mellanhög i söder. Plattformsövergången till mellanplattformen korsar tre spår och två växlar. Det försvårar spårjusteringar och ökar underhållskostnaderna. Signalställverket är omodernt och byggdes år 1953.
År 2004 färdigställdes en förstudie om Värnamo bangårdsombyggnad, signalställverk och fjärstyrning. I den förslogs en principskiss för bangården enligt figur 12-3.

[13] Enligt tidtabeller från resplus 2011-11-30 och tidtabell i Access.

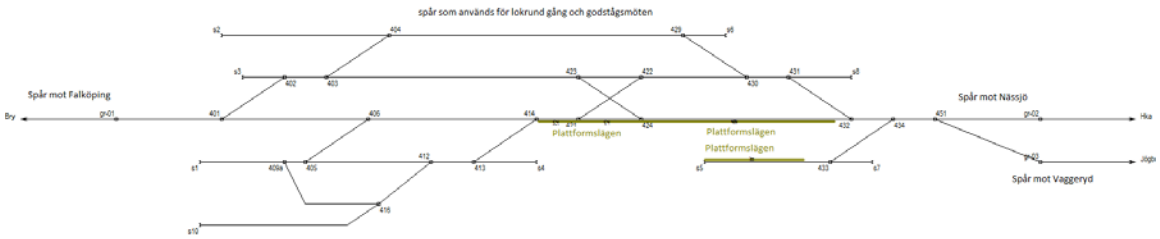


Figur 12-3 *Princip skiss för Värnamo bangård enligt förstudie*

I principskissen är det genomgående spåret på Kust- till kustbanan och plattformsövergången flyttad så att den endast går över två spår utan växlar. Huvudtågspåret behöver inte korsas för att komma till mellanplattformen, vilket minimerar säkerhetsrisken och minskar tiden bommarna ligger nere. Ett funktionskrav i förstudien var bl.a. att minst fem tåg skall kunna ha resandeutbyte i Värnamo samtidigt, och att plattformslängden skall vara dimensionerad för en tåglängd på 79 m. I ett av utredningsalternativen föreslogs att mittplattformen breddas för att möjliggöra anslutning till eventuell framtida gångbro över bangården. Detta alternativ bedömdes uppfylla de transportpolitiska målen bäst, men ryms inte inom budgeten. Kostnaden för JA-alternativet, där endast signalsystemet byts ut, beräknades uppgå till 78 Mkr och övriga åtgärder till 61 Mkr (utredningsalternativ utan breddad plattform). I *Framtidsplan för järnvägen 2004-2015* fanns investeringen med och hade en samhällsekonomisk nettonuvärdeskvot på 0,6 (var på sträckan Värnamo – Alvesta och inkluderade bangårdsombygganden i Värnamo). I *Reviderat förslag till framtidsplan för järnvägen* tvingades bangårdsombyggnaden i Värnamo att senareläggas.

12.4 Jönköping C

Jönköping C ligger på Jönköpingsbanan. Strax öster om stationen ansluter Vaggerydsbanan till Jönköpingsbanan. Den sista sträckan in till Jönköping C har därför trafik från två banor. Dessutom går ca 6 godståg per dygn från Vaggerydsbanan in till Jönköping C och vänder för vidare färd mot Nässjö. Det finns tre plattformslägen vilka alla är elektrifierade. Figur 12-4 visar en spårskiss över Jönköping C i dag.

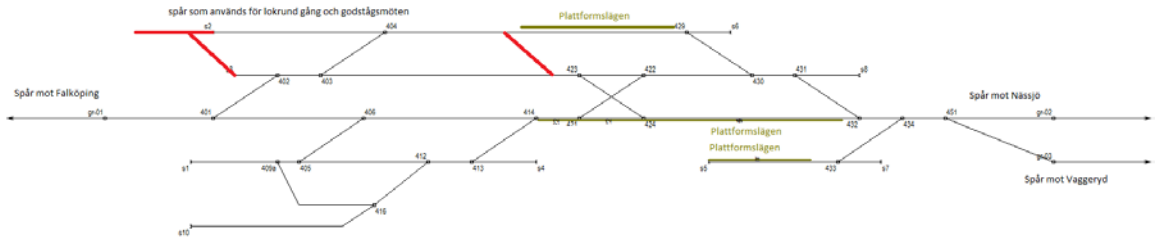


Figur 12-4 *Jönköping C*

Det finns behov av ytterligare plattformsspår på Jönköping C. Om t.ex. Östgötapendeln har lång vändtid behöver tåget förflyttas till ett uppställningsspår eftersom spår 1 oftast är upptaget av ett Krösatåg och spår 2a och 2b behövs för mötande tåg på Jönköpingsbanan.

Jönköping C har ett signalställverk av typ 65 som fjärrstyrs. Det har tidigare varit brist på komponenter och reservdelar till ställverk 65 vilket har försvårat planerna för utbyggnad av stationen. Det har tidigare funnits förslag på att bygga ett nytt plattformsspår norr om befintliga spår. En sådan lösning medför dock problem; dels tvingas spåret vara relativt kort pga. gångbron över bangården vilket gör att plattformsspåret endast skulle räcka till ett tågsätt, dels skulle mark i anslutning till Vätterstranden behöva tas i anspråk.

Ett annat alternativ innebär att spåret som idag används för lokrundgång förlängs och binds samman med två nya växelförbindelser. Detta alternativ skulle medge lokrundgång för ca 630 m långa godståg och en ny plattform skulle kunna anläggas vid befintligt spår, se figur 12-5. En ombyggnad av Jönköping C ingår i dubbelspårsprojektet för Jönköping C – Rocksjön.

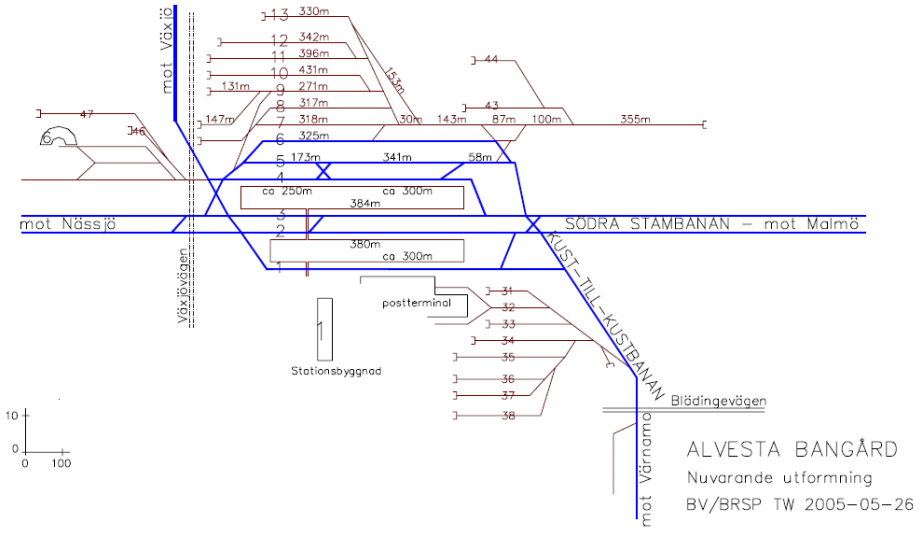


Figur 12-5 *Förslag till nytt plattformsspår på Jönköping C*

12.5 Alvesta

I Alvesta korsas Södra stambanan och Kust- till kustbanan. År 2002 byttes det gamla ställverket i Alvesta ut till ett nytt datorställverk av modell 85. Alvesta är lokalbevakat trots att de båda anslutande banorna är fjärrstyrda. Främsta motiv för detta är att plattformsövergången inte bedöms kunna övervakas tillräckligt annat än på plats. Påbörjad byggnation av en gångbro innebär att plattformsövergången slopas, varför frågan om lokalbevakning kommer att prövas igen. Hastigheten på Södra stambanan genom Alvesta är nedsatt till 70 km/h på grund två DKV-växlar[14]. Förutom att begränsa hastigheten är DKV-växlar dyrare i drift och underhåll än enkla växlar. För tåg på Kust- till kustbanan är hastigheten begränsad till 40 km/h i Alvesta då tågen måste köra genom flera växlar. En spårskiss över bangården i Alvesta finns i figur 12-6.

[14] DKV = Dubbel korsningsväxel



Figur 12-6 *Alvesta bangård*

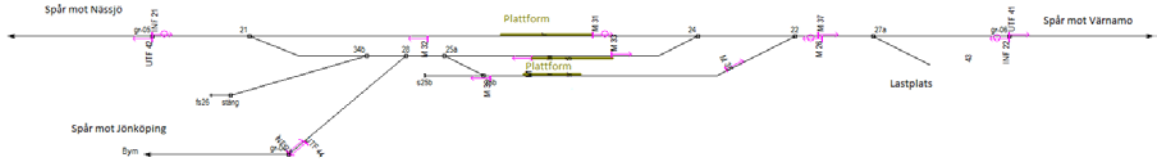
Förutom personbangården finns en godsbangård öster om och en postterminal väster om personbangården. Det finns inte möjlighet till förbigångar av 750 m långa godståg i Alvesta. Istället byggdes på 1990-talet ett förbigångsspår i Gåvetorp ca 5 km norrut. Ett längre spår i Alvesta hade trots allt underlättat trafiken, men det är svårt att åstadkomma till en rimlig kostnad.

2004-2005 genomfördes två förstudier om Alvesta, en om bangården och en om resecentrum. De funktionskrav som sattes upp var att bangården skulle ha fem plattformslägen samt handikappanpassade plattformar och plattformsförbindelser. Det skulle vara möjligt för 750 m långa godståg från Södra stambanan att göra uppehåll och att göra lokrundgång med 610 m långa tåg från Älmhult utan att backa samt att den största tillåtna hastigheten på Södra stambanan genom Alvesta skulle höjas. Eftersom nyttan av ombyggnaden inte bedömdes stå i paritet till kostnaden, beslutade man att endast bygga en gångbro. Denna ska byggas 2012 och kommer att ersätta dagens plattformsförbindelse i plan.

Trafikverket kommer att ta fram en åtgärdsvalsstudie för triangelspår i Alvesta. Både järnvägs- och vägtrafiken kommer att påverkas. Ett triangelspår påverkar även kombiterminalens utveckling.

12.6 Vaggeryd

I Vaggeryd möts HNJ och Vaggerydsbanan för att sedan gemensamt fortsätta ner till Värnamo. Vaggeryd är lokalbevakad. När bangården byggdes om på 1990-talet, valde man att optimera den för persontrafik. Godstrafiken avsågs hanteras vid Stödstorp ett par km söderut. Signalplaceringen är sådan att flera långa tåg inte kan hanteras samtidigt. Något behov av detta har dock inte förekommit. Det finns tre plattformslägen i Vaggeryd, se figur 12-7. I figuren är även befintliga signaler markerade.



Figur 12-7 *Spårskiss över Vaggeryd bangård*

12.7 Vetlanda bangård

Vetlanda bangård ligger strax väster om punkten där Emådalsbanan och Åsedabanan går samman. Vetlanda bangård har ett plattformsläge med mellanhög plattform vid spår 1. Godståg som ankommer till Vetlanda måste därför växlas över till spår 2 för att inte vara i vägen för persontrafiken. Växlarna mellan spår 1 och 2 är fjädrande så att ankommande tåg från Nässjö endast kan köra in på spår 1. Denna utformning är mycket ovanlig. Det finns önskemål om att effektivisera hanteringen av godståg i Vetlanda. En möjlig åtgärd är att byta ut växlarna mellan spår 1 och 2 till elväxlar så att godstågen kan köra direkt in på spår 2.

När ett godståg skall vidare från Vetlanda mot Kvillsfors ställer tågklareraren om växlarna och aktiverar vägskyddsanläggningen. Detta sker m.h.a. K-nyckel och lokalställare, vilket är tidskrävande. Ett sätt att effektivisera är att installera elväxlar som kan styras centralt. Ett annat alternativ är att klassa spåren som sidospår istället för tågspår, vilket de klassas som idag, eftersom det då inte finns något krav på att växlarna skall vara låsta. Istället måste växlingsledaren kontrollera att växlarna ligger rätt. I nuläget kan bommarna till vägskyddsanläggningen endast hanteras på ena sidan av vägen. Om lokalställare till bommarna finns på bägge sidor om vägen eller om bommarna automatiseras ökar säkerheten och tidsförlusterna minskar ytterligare.

13 SLUTSATSER

Målet med idéstudien har varit att skapa en gemensam bild för järnvägssystemet i Jönköpings län. Järnvägen fyller en viktig funktion för att skapa tillgänglighet för gods och människor. Den har dessutom goda förutsättningar att positivt bidra till de transportpolitiska målen.

Trafikverket anser att de mest angelägna åtgärderna som bör genomföras i Jönköpings län är samtidig infart och hastighetshöjning till 160 km/h på Jönköpingsbanan samt fjärrblockering av Y:et och höjd hastighet till 140 km/h mellan Vaggeryd och Värnamo. För att göra ytterligare prioriteringar av åtgärder krävs fördjupat underlag. Därför kommer en studie med fokus på Jönköpingsbanan, Vaggerydsbanan och HNJ att tas fram.

13.1 Slutsatser för respektive stråk

Inga särskilda åtgärder eller utredningar för Södra Stambanan föreslås i denna studie. Fortsatt utveckling av Södra Stambanan är starkt kopplad till eventuellt höghastighetsnät eller utbyggnad och uppgradering av stambanorna. Stråkets internationella och nationella roll gör att det är svårt att motivera regional- och lokaltågsupplägg som medför restidsförlängningar för de långväga resenärerna.

Samtidig infart på mötesstationerna och höjd hastighet på Jönköpingsbanan är angeläget. Förbättringsåtgärderna är viktiga eftersom banan har bristande kapacitet och problem med förseningar. Jönköpingsbanan är utpekad i det strategiska godstransportnätet och är ett viktigt pendlingsstråk mot Jönköping. De föreslagna åtgärderna kommer på sikt att vara otillräckliga, varför en fortsatt studie föreslås för att hitta ytterligare kapacitetshöjande åtgärder.

Inga särskilda åtgärder eller utredningar för Kust- till kustbanan föreslås i denna studie. Kust- till kustbanan är nyligen upprustad, har ett balanserat kapacitetsutnyttjande och inte alltför stor förseningsproblematik.

Linjeblockering och fjärrstyrning av Y:et (HNJ och Vaggerydsbanan) och hastighetshöjning mellan Vaggeryd och Värnamoär angelägna. Y:et har en regional funktion eftersom banan knyter samman Jönköping och Växjö via Värnamo. Det finns potential att utveckla persontrafiken mellan Jönköping och Växjö om restiden förbättras. Det finns även ambitioner att utveckla trafiken till terminalerna. Förbättring av banorna skulle kunna ge en minskad belastning på Jönköpingsbanan och Södra stambanan.

På sikt behövs en höjning av hastigheten på hela sträckan mellan Jönköping och Värnamo för att järnvägen skall vara ett konkurrenskraftigt alternativ till vägtrafiken. Dessutom kan förstärkt kapacitet behövas, i form av nya mötesstationer. Detta kommer att utredas i samma studie som Jönköpingsbanan. Ytterligare en utvecklingsmöjlighet är elektrifiering av banorna.

En lämplig utveckling av Bockabanan är att införa ATC för ökad säkerhet och möjlighet till högre hastighet, i första hand mellan Nässjö och Eksjö. Det är lämpligt att genomföra en funktionsutredning för att närmare få kunskap om kostnaderna för ATC och hastighetshöjning. Mellan Nässjö och Eksjö har banan relativt mycket trafik och trafiken österut har ökat från

december 2011. Järnvägen har potential att utvecklas vad det gäller godstrafiken tack vare kopplingen till Oskarshamns hamn.

För större ökning av trafiken på Vetlandabanan krävs en mötesstation. Genom linjeblockering och fjärstyrning av banan bedöms godstrafiken kunna öka något. Men om godstrafiken ökar riskerar persontrafiken att få en något lägre turtäthet. Restiden med tåg är konkurrenskraftig i förhållande till vägtrafiken men banan har ett högt kapacitetsutnyttjande, främst under högtrafiktimmarna. Mindre trimningsåtgärder i Vetlanda skulle eventuellt kunna underlätta för godstrafiken.

13.2 Triangelspår och knutpunkter

Utifrån den nuvarande och förväntade trafiken är det mest prioriterade triangelspåret det i Alvesta, följt av triangelspåret i Vaggeryd.

Flera av de äldre knutpunkterna är i behov av upprustning däribland Värnamo och Alvesta. På sikt är det lämpligt att utreda behoven framför allt med fokus på godstrafiken i Nässjö.

TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se

TRAFIKVERKET. PUBLIKATION:2012:068. FEBRUARI 2012. TRYCK: TRAFIKVERKET.