

Södra stambanan

Alvesta stationsombyggnad



Maj 2016

stambanan.com

Alvesta stationsombyggnad

Datum: 2016-04-25

Beställare: Stambanan.com

Kontaktperson: Göran Svärd

Konsult: Kreera Samhällsbyggnad

Projektnummer: 15049

Projektledare: Patrik Sterky

Bitr. projektledare: Fredrik Thurfjell

Utredare: Filip Wangefjord

Illustrationer: Joséphine Tardy

Foto framsida: Torgil Toft

Innehållsförteckning

1.	SAMMANFATTNING	3
2.	BAKGRUND OCH SYFTE	4
3.	FÖRHÅLLANDE OCH BRISTER	4
4.	TRAFIKERING.....	4
5.	STUDERADE LÖSNINGAR	6
6.	FÖLJDBEHOV	10
7.	KOSTNADSKALKYL OCH PRIORITERINGSORDNING.....	11

1. Sammanfattning

Alvesta station har en central placering i det svenska järnvägsnätet och fungerar som en nod för anslutningstrafik till Södra stambanan. Kapacitetsmässigt är belastningen hög och korsningen med Kust till kustbanan skapar begränsningar i kapaciteten i form av korsande tågvägar. Dagens utformning vad gäller antalet plattformsspår, plattformslängder och anslutningen till Kust till kustbanan gör sammantaget att en effektiv persontrafik är svår att få till.

Alvesta innebär också en begränsning för godstrafiken i det att tåg som byter mellan Södra stambanan och Kust till kustbanan måste in och vända på stationen vilket skapar korsande tågvägar och långa väntetider.

Den här rapporten studerar förslag på lösningar för de brister som dagens utformning utgör. Med lösningarna följer även följdbehov för godstrafiken och lösningar för detta har också studerats.

De lösningar som studerats är:

- Nytt plattformsspår mot stationsbyggnaden. Lösningen är inte möjlig på grund av platsbrist.
- Ny plattform mellan spår 5 och 7, innebär att spår 6 rivs och ny mellanplattform byggs. Trapphus och hiss från gångbro byggs på motsvarande sätt som på befintliga plattformar. Åtgärden inkluderar omläggning av huvudtågspåren till spår 3 och 4.
- Planskildhet mot Kust till kustbanan. Spår 1 dras ut norrut och leds under Södra stambanan till anslutning med Kust till kustbanan. Ger möjlighet att minska antalet korsande tågvägar.

Till följd av dessa förslag minskar utrymmet för godstrafik inne i Alvesta och därför har en lösning med en utflyttad godsspår och triangelspår söder om Alvesta studerats. De utflyttade godsspåren kompenserar för de borttagna godsspåren kopplat till ny plattform mellan spår 5 och 7 och triangelspåret gör det möjligt att byta mellan Södra stambanan och Kust till kustbanan utan att vända inne i Alvesta.

De rekommenderade åtgärderna är paketerade i tre oberoende delart. Ordningen är gjord utifrån den avlastning åtgärden medför och de följdbehov varje åtgärd skapar.

1. Triangelspår
2. Övrigt (Ny plattform mellan spår 5 och 7, omläggning huvudtågspår, utflytt av godsbangård)
3. Planskildhet

Paket	Kostnad (kr)
1. Triangelspår	170 000 000
2. Övrigt	300 000 000
3. Planskildhet	300 000 000
Totalt	770 000 000

Totalt innebär de föreslagana lösningarna en kostnad på 770 Mkr.

2. Bakgrund och syfte

Södra stambanan är Sveriges mest utnyttjade bana och har begränsningar i kapaciteten och ett eftersatt underhåll. En utbyggnad av en ny stambana påverkar Södra stambanan på längre sikt, samtidigt som trafiken redan nu fortsätter att utvecklas.

Inför kommande infrastrukturplan är det viktigt att ta fram bra underlag för åtgärder som är nödvändiga för att inte begränsa utvecklingen. Åtgärder som det finns ett stort behov av, och som samtidigt är nödvändiga också på lång sikt med en ny stambana.

Den här utredningen är ett första steg i detta arbete. Senare behöver ytterligare åtgärder längs befintlig Södra stambana utredas, bland annat identifiering av ytterligare trimningsåtgärder samt en strategi för banans framkomlighet med förbigångsspår. Södra stambanans framtida funktion, i förhållande till den nya stambanan, behöver också utredas i ett senare skede för att identifiera vilka åtgärder som ger stor nytta, både på kort och på lång sikt.

Rapporten behandlar identifierade brister och föreslår lösningar för att åtgärda dessa. Bristerna är kopplade till de kapacitetsbrister och utbyggnadsbehov som är aktuella för Alvesta station och i relation till trafik i omgivande järnvägsnät.

Tidigare utredningar

- Idéstudie, Alvesta utflyttad bangård och triangelspår (Trafikverket, 2003)
- Teknikutredning, Alvesta utflyttad bangård och triangelspår (Trafikverket, 2003)
- Bangård Sydost– en lokaliseringsstudie (Logistikcentra Alvesta, 2004)

3. Förhållande och brister

Södra stambanans struktur bygger på anslutningstrafik till noderna, främst Hässleholm, Alvesta och Nässjö. Samtliga tre orter har en mycket central placering i järnvägsnätet, och stationerna har generellt hög belastning. Den till utformningen minsta stationen av de tre, Alvesta, har totalt sett den högsta belastningen och skapar kapacitetsproblem på både Södra stambanan och Kust till-kustbanan.

I samband med S200 programmet, när X2000 introducerades, gjorde Trafikverket en stor upprustning av hela Södra stambanan. Upprustningen innebar åtgärder på själva banan men inte någon större förändring av stationerna. Detta är särskilt tydligt för Alvesta, som först nyligen fick en planskild övergång och som totalt har brister gällande plattformsspår, plattformslängder, korsande tågvägar och dess anslutning till Kust till kustbanan.

Dagens utformning medför att persontrafiken fysiskt inte kan få till effektiva ankomster, avgångar och byten i Alvesta även om trafiksystemet i övrigt har potential att mata trafik på ett effektivt sätt.

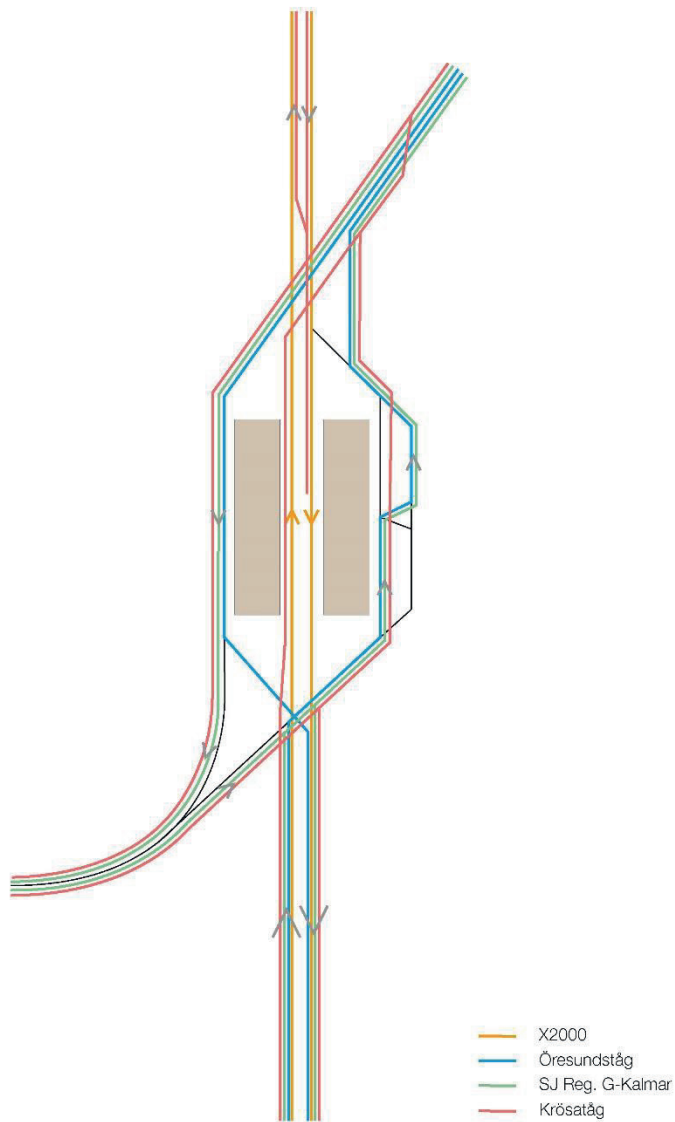
4. Trafikering

Persontrafiken genom Alvesta bedrivs av flera olika operatörer och i flera olika sträckningar med trafik både genomgående på Södra stambanan och Kust till kustbanan samt trafik som byter mellan Södra stambanan och Kust till kustbanan. Enstaka Snälltåg körs också genom Alvesta men den dominerande trafiken består av följande:

- Krösatågen kör sträckorna Jönköping-Alvesta-Växjö, Nässjö-Alvesta-Växjö och Växjö-Hässleholm
- Öresundstågen trafikerar sträckan Kalmar-Växjö-Malmö-Köpenhamn
- SJ Snabbtåg trafikerar sträckan Stockholm-Malmö
- SJ Regionaltåg trafikerar sträckan Göteborg-Alvesta-Växjö-Kalmar/Karlskrona

Dagens trafikupplägg innebär många korsande tågvägar samt att de två befintliga perrongerna med tillhörande spår inte på ett tillfredsställande sätt klarar av att hantera trafikflödet.

Nedanstående bild visar schematiskt dagens trafikering och ger en bild av de konflikter som uppstår mellan Södra stambanan och Kust till-kustbanan beroende på den ansträngda situationen.



Figur 1: Dagens trafikering. Södra stambanan i norr-sydlig sträckning och Kust till-kustbanan i öst-västlig sträckning.

Förutom persontrafiken trafikeras Alvesta även av godståg och växling av vagnar samt rundgång med lok sker inne på stationens godsspår vilket skapar korsande tågvägar med persontrafiken. Volvotåget mellan Göteborg och Olofström måste gå in och göra lokrundgång i Alvesta för att göra bytet mellan Kust till-kustbanan och Södra stambanan. Denna manöver är förutom de uppkomna konflikterna med persontåg även tidskrävande, utrymmeskrävande och bullrande.

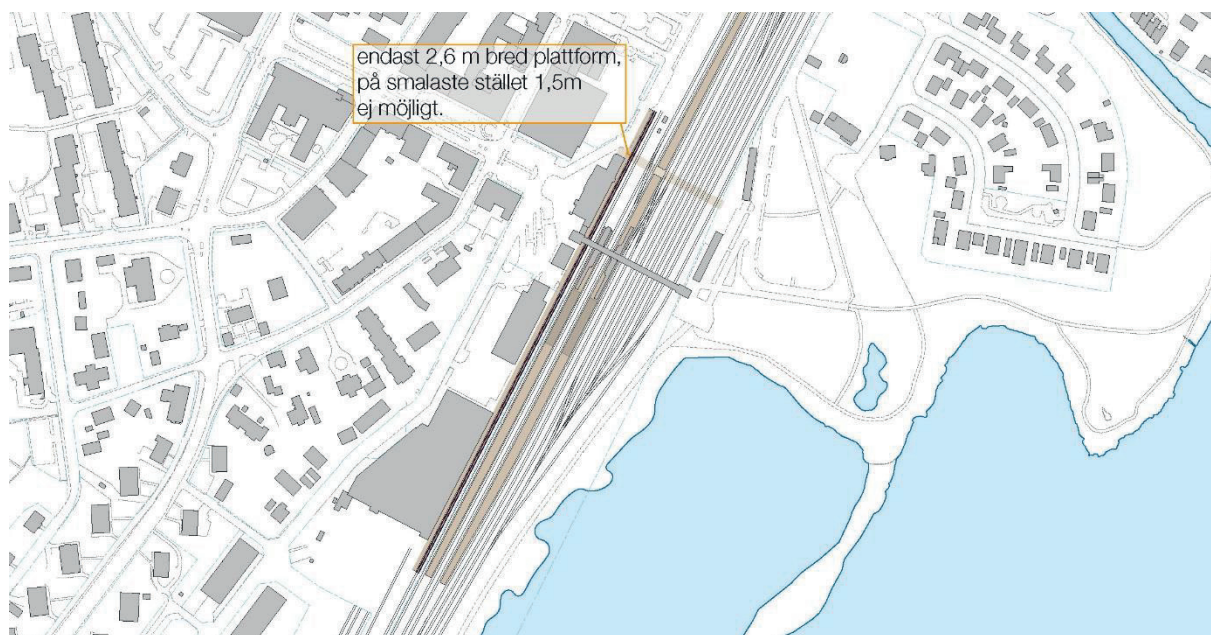
5. Studerade lösningar

Med bakgrund i ovan nämnda förhållanden och brister presenteras här förslag på lösningar. Lösningarna har studerats utifrån deras möjlighet till förbättringar av den aktuella kapacitetssituationen samt genomförbarhet vad gäller lokalisering och kostnad.

Nytt plattformsspår mot stationsbyggnaden

För att lösa bristen på plattformsspår studerades ett alternativ där ett nytt spår med plattform byggs intill den befintliga stationsbyggnaden.

På grund av att den nya plattformen endast blir 2,6 m bred och på sitt smalaste ställe 1,5 m bred så är förslaget inte aktuellt att genomföra. Plattformen blir helt enkelt för smal i förhållande till resandemängd och befintligt regelverk.



Figur 2 Utformning med nytt plattformsspår mot stationsbyggnaden

Ny mellanplattform mot spår 5 och 7

Förslaget löser bristen på plattformsspår inne i Alvesta och innebär rivning av spår 6 samtidigt som en ny plattform byggs mellan nuvarande spår 5 och 7. Den nya perrongen blir en 7 meter bred och ca 300 meter lång mellanplattform för trafikutbyte till både spår 5 och 7. Trapphus och hiss från gångbron ner till plattform byggs på motsvarande sätt som det är gjort för de två befintliga perrongerna.

Lösningen innebär även flytt av huvudtågspåret norr och söder om persontågsstationen så att spår 3 och 4 blir Södra stambanans huvudtågspår genom Alvesta, jämfört med dagens spår 2 och 3.

För godstrafiken inne på Alvesta innebär åtgärden att färre spår blir tillgängliga. För att fortsatt ge åtkomst till godsbangården behöver ombyggnad av spår samt flytt av växlar ske. Detta görs även för att kompensera för den förkortning av befintliga godsspår som sker då spår 6 rivs och spår 7 blir persontågsspår.

Det totala behovet av godsspår i Alvesta hänger delvis samman med lokrundgångar på bangården. En avlastande åtgärd gör godstrafiken är ett triangelspår mot kust till kustbanan.



Figur 3 Utformning med ny mellanplattform

Planskildhet mot Kust till-kustbanan

Korsande tågvägar som uppstår mellan Södra stambanan och Kust till-kustbanan är en av de stora kapacitetsbristerna i Alvesta och för att komma till rätta med det har en lösning med planskildhet studerats. Tanken är att spår 1 primärt används för genomgående trafik på Kust till-kustbanan och med en planskild lösning under Södra stambanan kan korsande tågvägar undvikas.

Det finns sen tidigare behov och planer på dubbelspår på sträckan Alvesta-Växjö och den här studerade lösningen bör kunna fungera som en utgångspunkt för vidare utbyggnad.

Lösningen innebär att spår 1 dras ut norrut i en nedfart i ett 220 meter långt tråg med upp till 35 % lutning, vidare i en underfart under Södra stambanan och kommer ut i ett 220 meter långt tråg med uppfart (35 %) för att sedan ansluta till befintlig Kust till-kustbana söder om Länsbacken. Här finns möjlighet att fortsätta en utbyggnad av dubbelspår i befintlig sträckning, men åtgärden och dess konsekvenser har inte utretts inom ramen för detta projekt. Växlar för anslutning mellan spår 1 och 2 läggs och tre teknikhus behöver flyttas för att göra plats för det nya spåret.

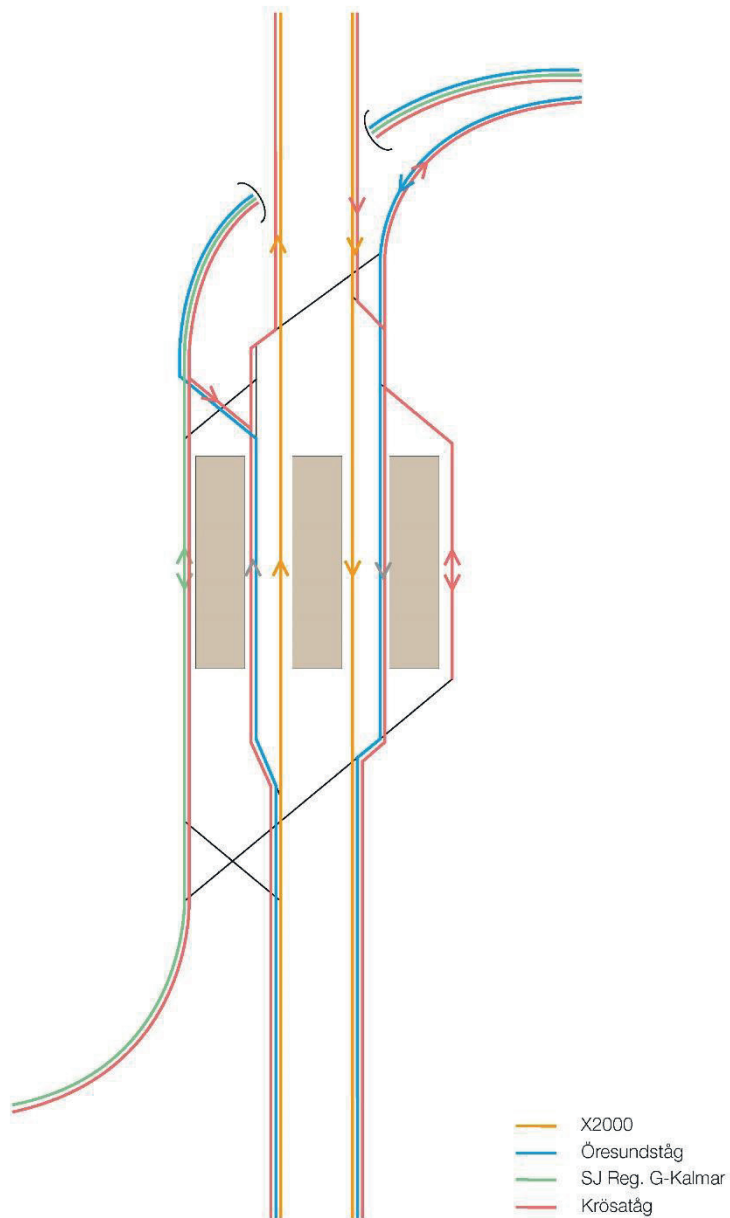
Det ena tråget kommer i konflikt med Lekarydsån vilket kommer innebära åtgärder i form av kulvertering av bäcken. Vidare behöver befintliga vägkorsningar med Lekarydsvägen och Länsbacken åtgärdas då de i dagsläget är anpassade för korsning med enkelspår.



Figur 4 Planskild utfart och påbörjat dubbelspår riktning Växjö

Trafikering med föreslagna lösningar

De två föreslagna lösningarna med ny plattform mellan spår 5 och 7 samt den planskilda kopplingen till Kust till-kustbanan innebär att ett effektivare och enklare trafikupplägg med färre korsande tågvägar kan åstadkommas. Bilden nedan visar schematiskt hur trafiken skulle kunna läggas utifrån de studerade lösningarna.



Figur 5: Trafikering utifrån föreslagna lösningar.

6. Följdbehov

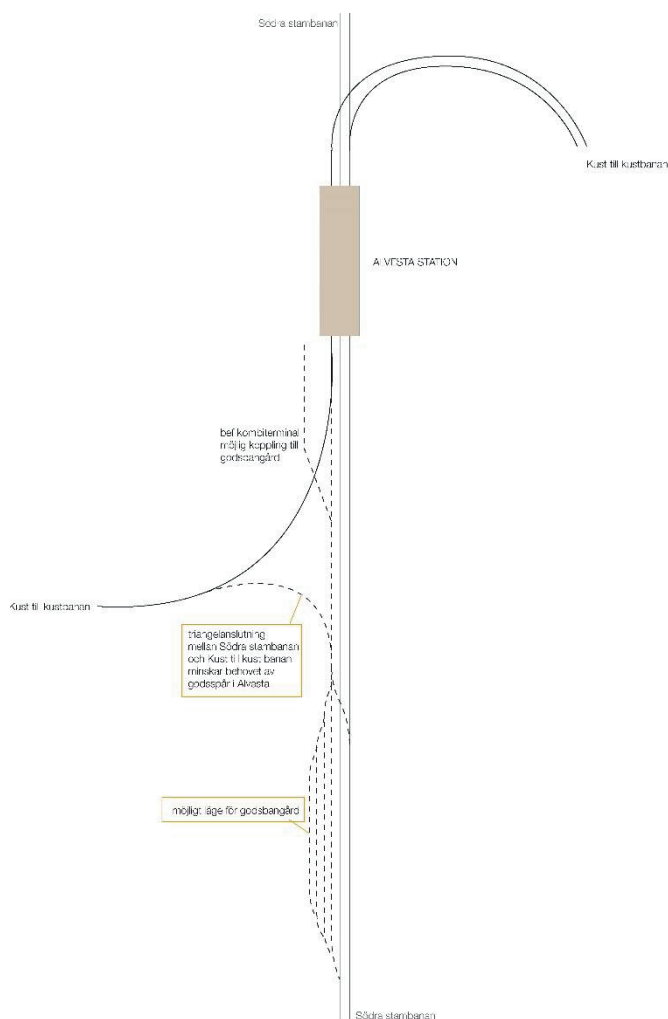
De lösningar som presenterats är kapacitetsförbättrande för persontågen på bekostnad av den godstrafik som bedrivs inne på Alvesta station. Färre och kortare spår ger mindre plats för godstågen och den växling och de lokrundgångar som idag sker. Detta tillsammans med att, som tidigare beskrivits, godstrafiksituationen i sig är problematisk då den skapar korsande tågvägar och långa väntetider gör att det finns skäl att titta på åtgärder som åtgärdar detta.

Förslaget som studerats innebär en utflyttning av godsspår söder om Alvesta med ett tillhörande triangelspår mellan Södra stambanan och Kust till-kustbanan.

Tidigare utredningar har pekat på en likande lösning men då med en lokalisering längre söderut. Avvägningar måste göras mellan markförhållanden, storlek på den utflyttade bangården, kostnad för spårbygge m.m. och mer ingående utredningar behövs för att klargöra vilken lokalisering som är mest optimal.

Grundtanken är att triangelspåret ska skapa en koppling mellan Södra stambanan och Kust till-kustbanan för tåg som kommer från väst och ska fortsätta söderut (och i motsatt riktning). Volvos godståg mellan Göteborg och Olofström är ett exempel på trafik som genom byggandet av ett triangelspår inte skulle behöva köra in till Alvesta och vända riktning och därigenom spara åtskillig. Avlastning av kapaciteten inne i Alvesta skulle också ske i form av uteblivna korsande tågvägar.

Det studerade förslaget innebär huvudspår plus 3 sidospår. Koppling till Södra stambanan finns både söder om bangården och i norra delen. Detta ger möjlighet nyttja triangelspåret vid byte mellan de bägge banorna utan att behöva passera genom den nya godsbangården. Det kan också vara av intresse att skapa en koppling mellan den befintliga kombiterminalen och den utflyttade bangården.



Figur 6: Utflyttad godsbangård med triangelspår

7. Kostnads kalkyl och prioriteringsordning

De föreslagna lösningarna är här paketerade i tre paket enligt följande:

1. Triangelspår
2. Övrigt (Ny plattform mellan spår 5 och 7, omläggning huvudtågspår, utflytt av godsbangård)
3. Planskildhet

Indelningen i paket och dess inbördes ordning är gjord utifrån de följdbehov varje åtgärd skapar.

Samtliga kostnader innefattar projektadministration/byggherrekostnad på 20% och osäkerhet på mellan 20-30%.

Paket	Kostnad (kr)
1. Triangelspår	170 000 000
2. Övrigt	300 000 000
3. Planskildhet	300 000 000
Totalt	770 000 000

stambanan.com

www.stambanan.com

Samordnare Göran Svärd | info@stambanan.com | 070 261 71 11