

RAPPORT

Kapacitetsanalys Älvsjö – Jordbro Green Cargo tåg 4642

Fastställd kapacitetsanalys i enlighet med Järnvägslagen 2004:519

Tågplan 2022



Trafikverket

Postadress: Solna Strandväg 98, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Kapacitetsanalys Älvsjö – Jordbro Green Cargo tåg 4642

Författare: Per Högman, Trafikverket

Dokumentdatum: 2022-03-09

Ärendenummer: TRV 2021/108307

Version: 1.0

Bild första sidan: Armin Ruge, Trafikverket

Kontaktperson: Per Högman

Innehåll

.....	
Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Beslut om överbelastad infrastruktur.....	6
Förutsättningar trafik.....	7
Förutsättningar infrastruktur.....	9
Investeringsplan för järnvägen	11
Analys av intressekonflikten	11
Metod för att åtgärda intressekonflikten	12
Förslag på åtgärder och bedömning av effekter	13
Steg 1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt	13
Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon .	13
Steg 3. Begränsade ombyggnadsåtgärder	13
Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder	14
Slutsatser	14
Referenser.....	15

Sammanfattning

Trafikverket förklarade i tågplan 2022 infrastrukturen Älvsjö – Jordbro för överbelastad under tidsperioden måndagar klockan 07.02-07.25.

Berörda parter var Green Cargo AB, Mälardalstrafik MÅLAB AB, Hector Rail AB och Region Stockholm Trafikförvaltningen. På sträckan Älvsjö – Jordbro ansökte järnvägsföretagen Green Cargo och Region Stockholm Trafikförvaltningen (SLL) om tåglägen som Trafikverket ansåg vara oförenliga. Green Cargo anmälde en tvist avseende ansökta godståg 4642 eftersom de ansåg att det saknades tid för rundgång på Älvsjö godsbangård i Trafikverkets förslag till tågplan.

Enligt Järnvägslagen ska en kapacitetsanalys och en kapacitetsförstärkningsplan upprättas efter en överbelastningsförklaring. I kapacitetsanalysen identifieras orsaker till kapacitetsbristen och hur den ska lösas antingen genom tidtabellåtgärder och/eller genom åtgärder i infrastrukturen.

Trafikverket har under tvistlösningsperioden presenterat fyra olika lösningsförslag till berörda parter som berörs av tvisten sträckan Älvsjö godsbangård – Jordbro. Lösningsförslagen har återspeglat konsekvensen för berörd trafik utifrån olika alternativ. De olika lösningsalternativen var:

Alternativ 0 (Trafikverkets utskick inför tvistelösningen). Tåg 4642 avgångstid från Hallsbergs lokuppställning klockan 03:16 (ansökan 03:16), Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 03:21-03:51 (ansökan 03:21-03:51), Älvsjö godsbangård klockan 06:09-06:30 (ansökan 06:03-06:43) och ankomst Jordbro klockan 06:55 (ansökan 07:02). Detta alternativ utgick dock under samrådet. I de samhällsekonomiska beräkningarna har endast alternativ 1, 2 och 3 beaktats.

Alternativ 1. Tåg 4642 avgångstid från Hallsbergs lokuppställning klockan 03:16 (ansökan 03:16), Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 03:21-03:51 (ansökan 03:21-03:51), Älvsjö godsbangård klockan 06:09-06:59 (ansökan 06:03-06:43) och ankomst Jordbro klockan 07:25 (ansökan 07:02). Inga tåglägen behövdes exkluderas och inga brutna associationer uppkom med detta alternativ. Inte heller påverkades några andra tåglägen. Detta alternativ är i princip samma som **Trafikverkets förslag till tågplan** som publicerades 210705. Det enda som skiljer är avgångstiden från Älvsjö godsbangård som är en minut tidigare och ankomsttiden till Jordbro som också är en minut tidigare i Trafikverkets förslag till tågplan jämfört med alternativ 1.

Alternativ 2. Tåg 4642 avgångstid från Hallsbergs lokuppställning klockan 02:45 (ansökan 03:16), Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 02:50-03:20 (ansökan 03:21-03:51), Älvsjö godsbangård klockan 05:37-06:30 (ansökan 06:03-06:43) och ankomst Jordbro klockan 06:55 (ansökan 07:02). Inga tåglägen behövdes exkluderas och inga brutna associationer uppkom med detta alternativ. Dock påverkas Mälardalstrafik tjänstetåg 90218 som går Eskilstuna – Stockholm Central fredagar från 12:e augusti (går även 17 och 23 juni) som behöver tidigareläggas med 5 minuter. Även Hector Rails tjänstetåg 41100 Hallsberg – Katrineholm (ensamt lok) påverkas och behöver tidigareläggas med 8 minuter. Observera att detta alternativ bryter mot Green Cargos styrande tid avgång Hallsberg rangerbangård U-gruppen.

Alternativ 3. Tåg 4642 avgångstid från Hallsbergs lokuppställning klockan 03:16 (ansökan 03:16), Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 03:21-03:51 (ansökan 03:21-03:51), Älvsjö godsbangård klockan 06:09-06:49 (ansökan 06:03-06:43) och ankomst Jordbro klockan 07:10 (ansökan 07:02). Med detta alternativ behöver Region

Stockholm Trafikförvaltningens (SLL) tåg 2311 (prioriteringskategori RP) och 22911 (prioriteringskategori RS) exkluderas.

Trafikverket höll ett tvistlösningsmöte den 14:e september med samtliga berörda. Då redovisades ovanstående fyra lösningsförslag. Dock kunde inte de berörda parterna komma fram till en samstämmig lösning, varför Trafikverket förklarade sträckan Älvsjö – Jordbro för överbelastad 2021-12-12 – 2022-12-10, måndagar klockan 07:02-07:25.

Då de samhällsekonomiska beräkningarna gjordes framkom det att alternativ 1 var samhällsekonomiskt mest lönsamt. Därför fastställdes tågplanen efter detta alternativ (dock avgång 1 minut tidigare från Älvsjö godsbangård och 1 minut tidigare till Jordbro än i alternativ 1 pga. korsande tågväg i Jordbro).

Kapacitetsanalysen har inte kunnat identifiera några mindre infrastrukturåtgärder som kan lösa den uppkomna konflikten. För att lösa konflikten med ny infrastruktur (som t.ex. att ett nytt spår byggs mellan Älvsjö och Jordbro) krävs större åtgärder som inte bedöms vara genomförbara på tre års sikt. Det man kan konstatera med denna överbelastning är att det inte föreligger kapacitetsbrist på sträckan, utan att det handlar om oförenliga tåglägesansökningar.

Bakgrund och syfte

Kapacitetsanalysen är utförd med bakgrund i det beslut om överbelastad infrastruktur som fattades i september 2021.

På sträckan Älvsjö – Jordbro ansökte järnvägsföretagen Green Cargo och Region Stockholm Trafikförvaltningen (SLL) om tåglägen som Trafikverket ansåg vara oförenliga. Green Cargo anmälde till Trafikverket tvist

Efter en överbelastningsförklaring ska Trafikverket enligt Järnvägslagen 2004:519 och Järnvägsförordningen 2004:526 (ny: TSFS 2017:99) göra en kapacitetsanalys och en kapacitetsförstärkningsplan. Kapacitetsanalysen ska omfatta infrastrukturen, driften och karaktären av olika tjänster som utförs samt alla dessa faktorer inverkan på infrastrukturen. De åtgärder som särskilt beaktas avser omledning av trafik, ändring av körplaner, ändrade hastigheter eller förbättringar av infrastruktur. Kapacitetsanalysen ska vara avslutad inom sex månader efter det att infrastrukturen har förklarats för överbelastad.

Syftet med kapacitetsanalysen är att identifiera orsaker till kapacitetsbrist och att analysera åtgärder för att lösa kapacitetsbristen på medellång sikt (upp till tre år) genom tidtabellsåtgärder och/eller åtgärder i infrastrukturen.

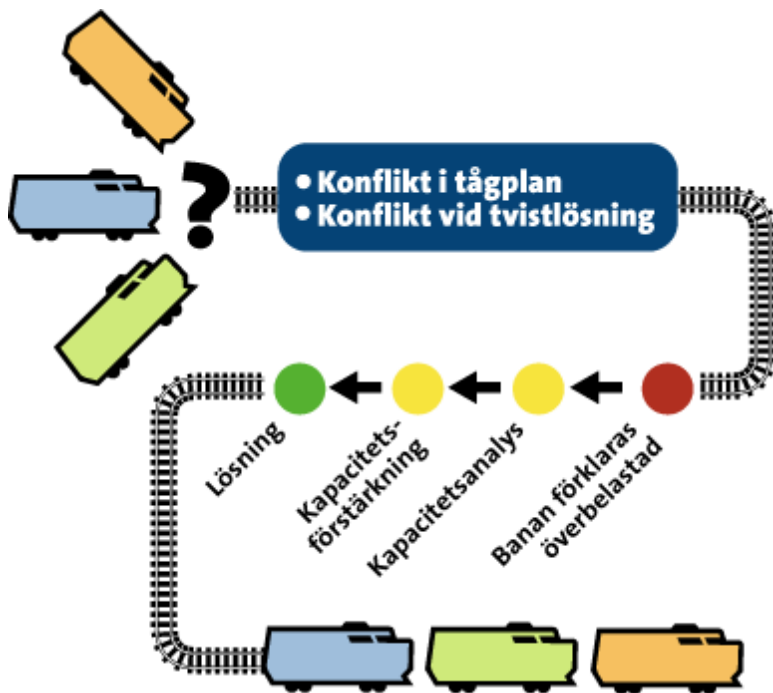


Bild 1: Trafikverkets tillvägagångssätt vid överbelastad infrastruktur

Beslut om överbelastad infrastruktur

Trafikverket har i tågplan 2022 förklarat sträckan Älvsjö – Jordbro överbelastad 2021-12-12 – 2022-12-10 måndagar klockan 07:02-07:25.

Trafikverket har presenterat olika lösningsförslag för sträckan Älvsjö – Jordbro. De berörda parterna är Green Cargo AB, SJ AB, Mälardalstrafik MÅLAB AB, Hector Rail AB och Region Stockholm Trafikförvaltning. Lösningsförslagen har återspeglat konsekvensen för berörd trafik utifrån olika alternativ. Eftersom det inte har varit möjligt att komma fram till en lösning av tvisten med de berörda parterna, så har Trafikverket förklarat infrastrukturen för ovanstående sträcka överbelastad.

Förutsättningar trafik

Tågtrafiken på sträckan Älvsjö – Jordbro, som är en del av sträckan Älvsjö – Västerhaninge – Nynäshamn, består till största del av pendeltågstrafik. Pendeltågstrafiken är uppbyggt med 4 tåg¹ per timme och riktning i ett taktfast system med en grund av styv 15-minuters trafik sträckan Bålsta/Kungsängen – Västerhaninge där tågen stannar på alla mellanliggande pendeltågsstationer. Denna trafik kompletteras med 2 tåg per timme och riktning som inte stannar i Trångsund, Skogås, Vega och Jordbro (s.k. ”skip-stop tåg”). Dessa tåg går till och från Nynäshamn. I högtrafik trafikerar detta ”skip-stop system” Mäljarbanan (till/från Kallhäll, något tåg till/från Bro) och övrig tid går dessa tåg till/från Märsta (s.k. ”linjebytare”).

Idag trafikerar 16 pendeltåg per timme och riktning Citybanan i högtrafik. Planerna är att succesivt utöka denna trafik i olika steg: 18 tåg per timme och riktning, 20 tåg per timme och riktning och 22-24 tåg per timme och riktning i det centrala snittet. När steget till 20 tåg per timme och riktning tas kommer sträckan Älvsjö – Jordbro utökas med ytterligare 2 pendeltåg varje timme till totalt 8 tåg per timme och riktning. När ytterligare steg tas mot 22-24 tåg per timme och riktning, utökas pendeltågstrafiken ytterligare så att det totala antalet tåg blir 10 per timme och riktning. Planerna när stegen mot 20 och 22-24 tåg per timme och riktning i Citybanan tas ligger successivt under 2030-talet.

Godstrafiken på sträckan Älvsjö – Jordbro är i dagsläget inte så omfattande. 2 godståg går till Jordbro och 3 godståg avgår från Jordbro varje vardag. I och med öppnandet av Norviks hamn i Nynäshamn, som skedde under år 2020, har godstågstrafiken på sträckan Älvsjö – Jordbro – Kvarnängen (strax norr om Nynäsgård) succesivt ökat. I Tågplan 2022 har Stockholms Hamnar, som äger och driver Norviks hamn, ansökt om ca 4 tåglägen till/från Norvik varje dag. Dessa är ansökta att gå till/från Insjön, Hallsberg, Folkesta, Borlänge. TX-Logistik har ansökt att köra ett tågpar Norvik – Halmstad – Norvik tre dagar i veckan (start andra halvan av år 2022) och Green Cargo har också ansökt om ett tågpar till/från Norvik (Norvik – Eskilstuna – Norvik) två dagar i veckan.

Bedömningen är att godstrafiken på järnväg till/från den nybyggda hamnen i Norvik kommer att succesivt öka de kommande åren.

¹ 6 tåg per timme och riktning vardagar kl. 06-21, helger kl. 09-19. Övrig tid 4 tåg per timme och riktning i en styv 15-minuters trafik.

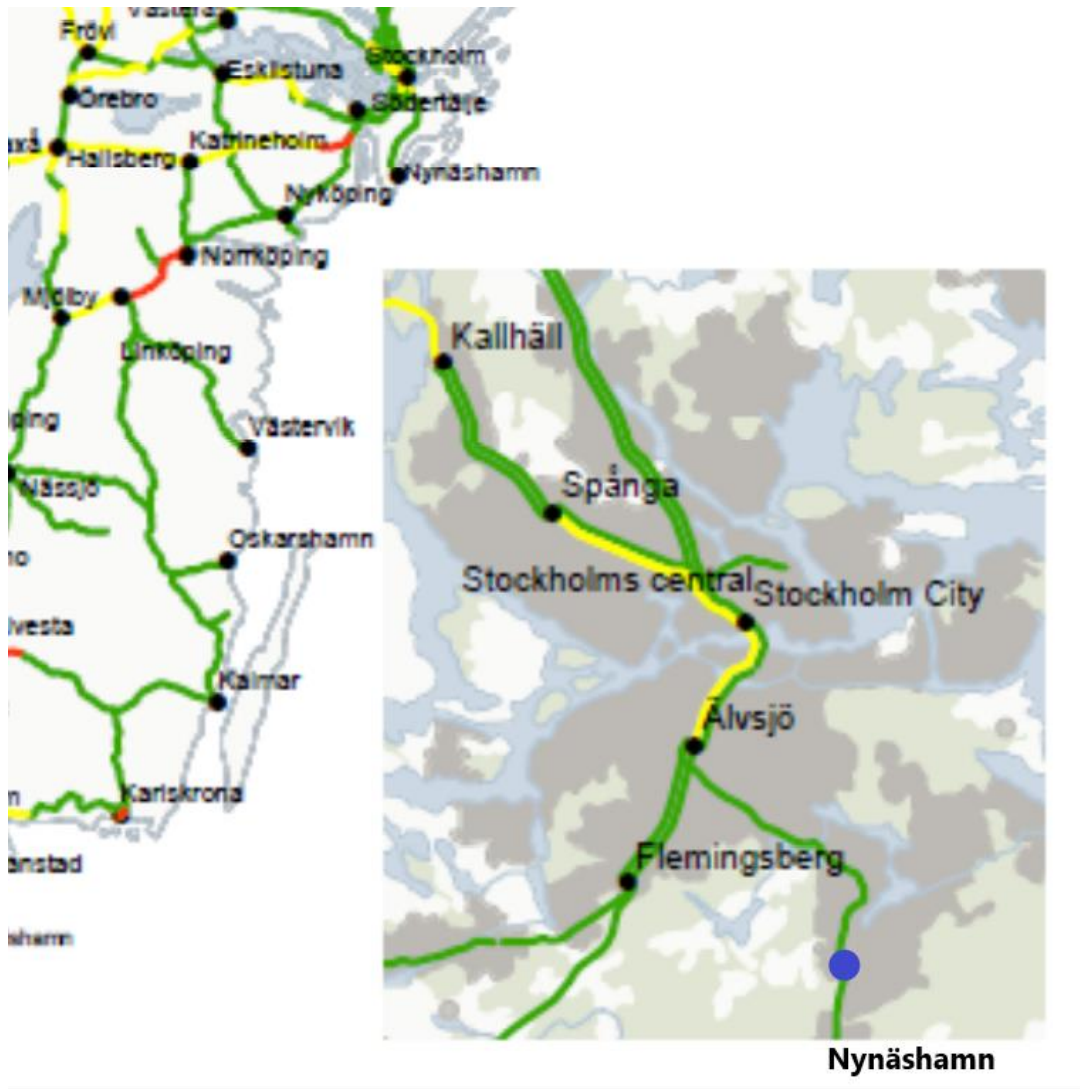


Bild 2: Kapacitetsutnyttjande från utförd trafik under ett vardagsmedeldygn 2020. Jordbro blå prick.
 Rött = högt kapacitetsutnyttjande, Gul = medelhögt kapacitetsutnyttjande, Grön = lågt kapacitetsutnyttjande



Bild 3: Kapacitetsutnyttjande max två timmar 2020, de mest trafikerade timmarna per dygn. Jordbro blå prick.
 Rött = högt kapacitetsutnyttjande, Gul = medelhögt kapacitetsutnyttjande, Grön = lågt kapacitetsutnyttjande

Förutsättningar infrastruktur

Sträckan Älvsjö – Jordbro är dubbelspårig med största tillåtna hastighet 140 km/h.
 Sträckan är 20 kilometer lång och är elektrifierad.



Bild 4: pendeltågsnätet i Stockholm. Det som är gulmarkerat är den överbelastningsförklarade sträckan.

Investeringsplan för järnvägen

Inget de närmaste åren på sträckan Älvsjö – Jordbro.

Analys av intressekonflikten

Green Cargo ansökte i tågplan 2022 kapacitet för tåg 4642² på sträckan Hallsbergs lokuppställningsplats – Hallsberg rangerbangård U-grupp – Älvsjö godsbangård – Jordbro – Tomtebodas enligt följande tidtabell: Avgångstid Hallsbergs lokuppställningsplats klockan 03:16, Hallsberg rangerbangård U-grupp klockan 03:21-03:51, Älvsjö godsbangård klockan 06:03-06:43 för rundgång och riktningsbyte, Jordbro klockan 07:02-07:32, ankomst Tomteboda klockan 07:58. Den styrande tiden var avgång Hallsberg rangerbangård klockan 03:51. En association ansöktes mellan ankommande tåg 4164 (Malmö godsbangård – Hallsberg rangerbangård I-grupp) och tåg 4642 på minst 2 timmar och 20 minuter (tåg 4164 ankommer Hallsberg rangerbangård klockan 00:24). Tågkedjan ansöktes som ensamt lok från Hallsberg lokuppställningsplats till Hallsbergs rangerbangård U-grupp, från Hallsbergs rangerbangård till Älvsjö godsbangård som godståg 1600 ton och 660 meter, från Älvsjö godsbangård till Jordbro som godståg 1600 ton och 500 meter och ensamt lok (tjänstetåg) från Jordbro till Tomteboda. Största tillåtna hastighet (sth) för godståget angavs till 100 km/h och för ensamt lok till 120 km/h.

I Trafikverkets förslag till tågplan fick tåg 4642² en avgångstid från Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 03:51 (ansökan 03:51), ankomst/avgång Älvsjö godsbangård klockan 06:09/06:58 (ansökan 06:03/06:43), ankomst/avgång Jordbro klockan 07:24/07:51 (ansökan 07:02/07:32) och ankomst Tomteboda klockan 08:19 (ansökan 07:58). Den styrande tiden enligt ansökan var avgång Hallsberg rangerbangård klockan 03:51.

I sin begäran om tvistlösning skriver Green Cargo att det saknas tid för rundgång på Älvsjö godsbangård för tåg 4642. I Trafikverkets förslag till tågplan som publicerades externt 210705 är uppehållstiden för tåg 4642 på Älvsjö godsbangård 49 minuter (klockan 06:09-06:58). Ansökt uppehållstid är 40 minuter. Ankomsttiden till Jordbro är klockan 07:24 (ansökan 07:02). I Trafikverkets utskick inför tvistlösningen 210901 är uppehållet på Älvsjö godsbangård minskad till 21 minuter och ankomsten till Jordbro tidigare lagd till klockan 06:55. Orsak till denna minskning av uppehållstiden på Älvsjö godsbangård berodde på att Green Cargo skrev i synpunkterna till Trafikverkets förslag till tågplan att tåget måste vara i Jordbro senast klockan 07:00 (dock ansökt ankomsttid klockan 07:02). Green Cargo hävdar i sin begäran om tvistlösning att detta kommer försena tågets avgång från Älvsjö godsbangård. I Tvistlösningsråd 1 som hölls 210909 där endast Green Cargo deltog accepterade man Trafikverkets lösningsförslag 1 som innebar avgång Hallsbergs lokuppställning klockan 03:16 (ansökan 03:16), Hallsberg rangerbangård U-gruppen klockan 03:21-03:51 (ansökan 03:21-03:51), Älvsjö godsbangård klockan 06:09-06:59 (ansökan 06:03-06:43) och ankomst Jordbro klockan 07:25 (ansökan 07:02). Lösningsförslag 1 var bättre, ansåg Green Cargo, än vad som redovisades i Trafikverkets utskick inför tvistlösningen (alternativ 0). Men samtidigt ville man komma till Jordbro runt klockan 07:00, så därför vidhöll man tvisten.

² Tågkedja tåg 4642 Hallsberg – Älvsjö godsbangård, tåg 4643 Älvsjö godsbangård – Jordbro, tjänstetåg 75642 Jordbro – Tomteboda.

I Tvistlösningsrådets sammanträde 210914, där samtliga järnvägsföretag som var inblandad i tvisten medverkade, accepterade inte Green Cargo att stå 10 minuter extra på Älvsjö godsbangård för att komma i en lämplig kanal ner mot Jordbro utan att behöva flytta eller exkludera pendeltåg (alternativ 1). Så därför valde man alternativ 3 (som innebar att två pendeltåg måste exkluderas) för att komma snabbare ner till Jordbro. Region Stockholm Trafikförvaltningen och Mälardalstrafik MÅLAB AB valde alternativ 0, 1 och 2 men förkastade alternativ 3. Eftersom ingen samordningslösning kunde ske, så avslutades tvisten och Trafikverket förklarade infrastrukturen mellan Älvsjö och Jordbro för överbelastad.

I Trafikverkets utskick 210901 inför tvistlösningen, har tåg 4642 fått en gångtid Hallsbergs personbangård, där personalbyte sker, och Älvsjö godsbangård på 2 timmar och 11 minuter. Ingen extra tid på grund av ståtid på sidan för förbigångar av andra tåg, så kallad ”skogstid”, utan endast 2 i minuter tillägg på grund av framförvarande tåg i Järna, förutom de fastställda kvalitetstilläggen. Gångtiden Älvsjö godsbangård – Jordbro är på 25 minuter. Där blir det 4 minuter och 12 sekunders tillägg i gångtiden eftersom tåg 4642 anpassas till pendeltågens tidtabell. Vid denna tidpunkt på dygnet är det tät pendeltågstrafik på sträckan Älvsjö – Västerhaninge, där pendeltågen gör uppehåll på mellanliggande pendeltågsstationer. I den fastställda tågplanen är gångtiderna för tåg 4642 i princip det samma som förslaget inför tvistlösningen. Om ankomsttiden till Jordbro är viktigast, så behöver Green Cargo ange det i sin ansökan. Det gjorde man inte utan angav avgången från Hallsberg rangerbangård som den styrande tiden. Det finns ingen teoretisk möjlighet att avgå Hallsberg rangerbangård klockan 03:51 och nå Jordbro klockan 07:00. Den gångtiden är för kort för ett godståg med sth 100 km/h.

Metod för att åtgärda intressekonflikten

Föreslagna åtgärder för att lösa intressekonflikten har analyserats enligt den så kallade fyrstegsmodellen vilket innebär i följande ordning:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt.

Detta innebär planering, styrning, reglering och information i syfte att minska transportefterfrågan eller föra över trafik till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare transportsystem.

2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon.

Omfattar insatser inom planering, styrning, reglering, påverkan och information riktade till järnvägstransportsystemets komponenter i syfte att kunna nyttja den befintliga infrastrukturen mer effektivt.

3. Begränsade ombyggnadsåtgärder

Rymmer investeringar i till exempel signalsystem eller banunderbyggnad för att nå en bättre punktlighet.

4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Innebär större investeringar exempelvis utbyggnader från dubbelspår till fyrspår, nya mötesstationer och dylikt.

Normalt krävs åtgärder från flera av stegen för att lösa ett problem.

Förslag på åtgärder och bedömning av effekter

Steg 1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt

Inte relevant i detta sammanhang då tåg anses vara det enda transportmedlet som uppfyller kraven på hög transportkapacitet.

Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon

Inga åtgärder har identifierats som har effekt på den aktuella tvisten. Om det är ankomsttiden som är den viktigaste styrande kravet, så måste det framgå i tåglägesansökan. Den ansökta körplanen måste också ha realistiska önskemål om transporttid.

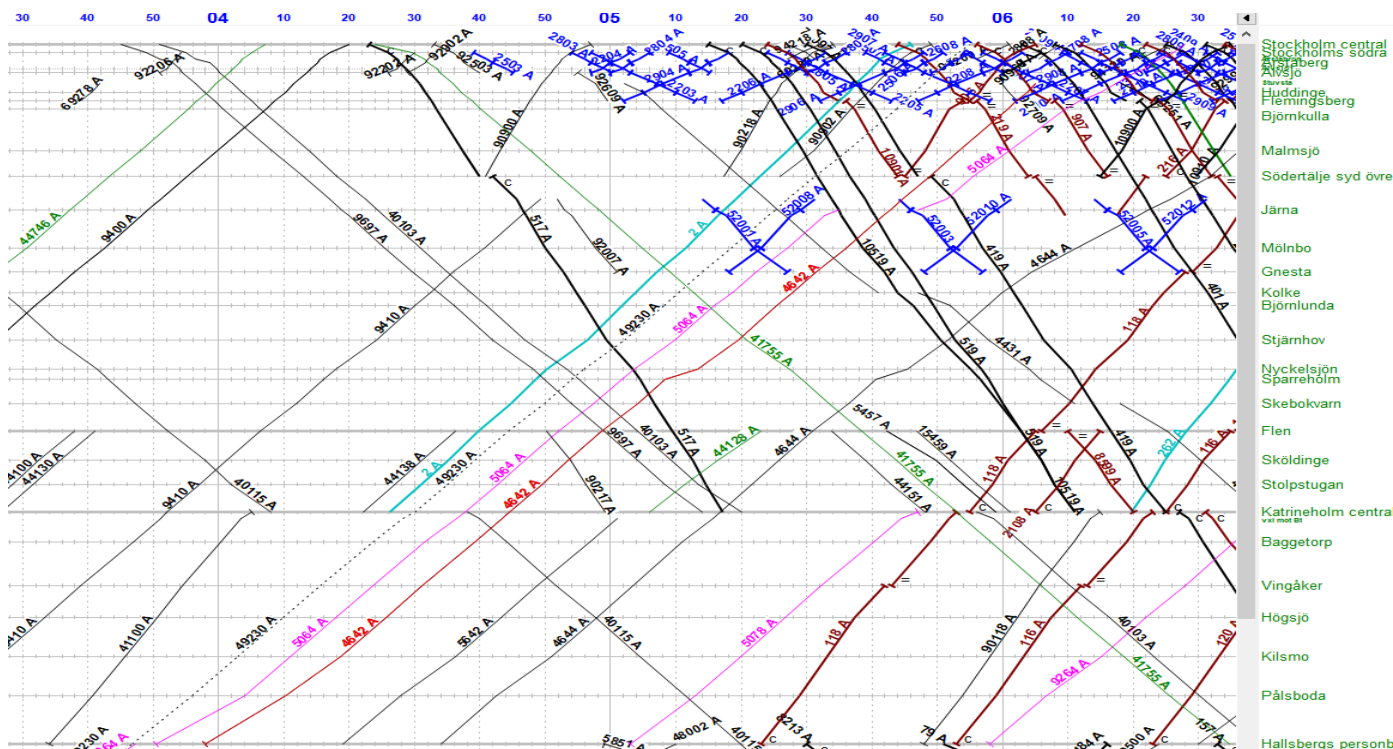


Bild 5: fastställd grafisk tidtabell Hallsberg-Älvsjö tåg 4642 T22

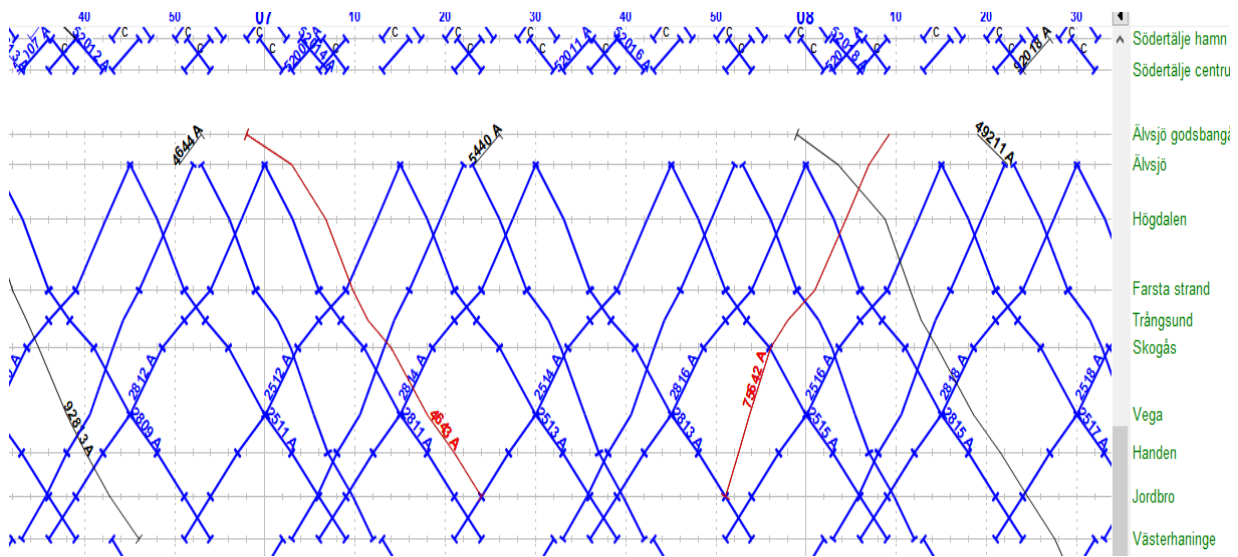


Bild 6: fastställd grafisk tidtabell Älvsjö godsbangård – Jordbro – Tomtebodas tåg 4642 (operativt tågnummer 4643–75642) T22

Steg 3. Begränsade ombyggnadsåtgärder

Inga åtgärder har identifierats som har effekt på den aktuella tvisten. Tillgången på kapacitet är tillräcklig, men att dessa ansökningar inte var förenliga då godståg och pendeltåg ansökte om samma tåglägeskanal.

Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Inga åtgärder har identifierats som har effekt på den aktuella tvisten

Slutsatser

Inga infrastrukturåtgärder som kan lösa konflikten inom 3 år har identifierats.

Trafikverket har funnit att det lösningsalternativ som innebär att Green Cargo tåg 4642 avgår Hallsberg rangerbangård U-gruppen ansökt tid klockan 03:51 och ankomst Jordbro klockan 07:24 har den största samhällsekonomiska nyttan. Inga tåg behöver exkluderas i denna lösning eller påverkas på något annat sätt. Den enda negativa påverkan är att tåg 4642 behöver stå 9 minuter extra på Älvsjö godsbangård för att gå i en körbar kanal bakom ett pendeltåg från Älvsjö till Jordbro.

Referenser

Järnvägslag 2004:519

Järnvägsförordningen 2004:526

Trafikverket, fastställd tågplan T22

Trafikverket, Järnvägens kapacitet 2020, TRV 2020/124364

Trafikverket, Beslut i begäran om tvistlösning (ärendenummer TRV 2021/108307)

Åtgärdsvalsstudie Utveckling av pendeltågstrafiken i Stockholm

