

RAPPORT

Kapacitetsförstärkningsplan Alingsås-Göteborg tåg 441

Fastställd Kapacitetsförstärkningsplan i enlighet med Järnvägslagen 2004:519

Tågplan 2021

Ärendenummer TRV 2020/101084



Trafikverket

Postadress Solna Strandväg 98

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Kapacitetsförstärkningsplan Alingsås-Göteborg tåg 441

Författare: Tina Jansson, Långsiktig Trafikplanering Trafikverket

Kalkylansvarig: Fredrik Boke, Sweco

Datum: 2022-01-25

Ärendenummer: TRV 2020/101084

Version: 1.0

Kontaktperson: Tina Jansson

Innehållsförteckning

Bakgrund och syfte	4
Förutsättningar	5
Berört område.....	6
Trafiksituation.....	6
Sannolik framtida trafikutveckling.....	7
Aktuella och planerade åtgärder.....	8
Åtgärdsalternativ och effektbedömning	9
JA.....	9
UA1.....	9
Tillägg.....	9
Hinder för infrastrukturutveckling.....	10
Effektbeskrivning	10
Kostnads- och nyttoanalys	10
UA1.....	10
Sammanfattning	11
Slutsats av den samhällsekonomiska analysen	12
Samrådsredogörelse	13
Trafikverkets ställningstagande	13
Planerade ändringar av tillträdesavgifter.....	13
Begrepps och ordförklaring	13
Referenser	14

Bakgrund och syfte

Efter en överbelastningsförklaring ska Trafikverket enligt Järnvägslagen 2004:519 och Järnvägsförordningen 2004:526 göra en kapacitetsanalys och en kapacitetsförstärkningsplan. Kapacitetsförstärkningsplanen ska innehålla en kostnads- och nyttoanalys för möjliga åtgärder, uppgift om vilka åtgärder Trafikverket utifrån denna analys avser att vidta samt en tidsplan för detta arbete.

Syftet med en kapacitetsförstärkningsplan 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.

Kapacitetsförstärkningsplanen är utförd med bakgrund i det beslut om överbelastad infrastruktur som fattades i september 2020.

På sträckan Alingsås-Göteborg har SJAB och Västtrafik AB framställt oförenliga önskemål om tåglägen. SJAB har till Trafikverket anmält tvist avseende tågläge 441 sträckan Alingsås-Göteborg.

Trafikverket har beslutat att förklara sträckan Alingsås-Göteborg överbelastad måndag till fredag och söndag klockan 17.28-20.05. Trafikverket har presenterat lösningsförslag vilket 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 har Trafikverket förklarat infrastrukturen sträckan Alingsås-Göteborg överbelastad.

Förutsättningar

Västra stambanan blev Sveriges första stambana då den färdigställdes år 1862. Banan är dubbelspårig, elektrifierad och fjärrblockerad. Banan trafikeras av både person- och godstrafik. Sträckan mellan Alingsås och Göteborg är hårt belastad av pendeltåg.

Tågtrafiken på sträckan Alingsås-Göteborg är mycket intensiv och utgörs av en blandning mellan snabba persontåg samt långsammare regional-, pendel- och godståg. Tågens varierande hastigheter leder till ikappkörningseffekter som innebär att kapaciteten blir mycket hårt ansträngd. Västtrafiks pendeltåg har uppehåll på flertalet mellanliggande driftplatser.

Kapacitetsutnyttjande på sträckan Alingsås-Göteborg under dygnet och under max 2 timmar redovisas nedan (mätt tågplan 2020).



Bild 1: Kapacitetsutnyttjande från utförd trafik under ett vardagsmedeldygn 2020. Alingsås blå prick. Rött = högt kapacitetsutnyttjande, Gul = medelhögt kapacitetsutnyttjande, Grön = lågt kapacitetsutnyttjande



Bild 2: Kapacitetsutnyttjande max två timmar 2020 (de mest trafikerade timmarna per dygn). Alingsås blå prick.

Rött= högt kapacitetsutnyttjande, Gult= medelhögt kapacitetsutnyttjande, Grönt= lågt kapacitetsutnyttjande

Berört område

Sträckan Alingsås - Göteborg är dubbelspårig med största tillåtna hastighet 200 km/h. Sträckan är 44 kilometer lång med förbigångsspår i Floda, Stenkullen och Lerum. Sträckan är elektrifierad.

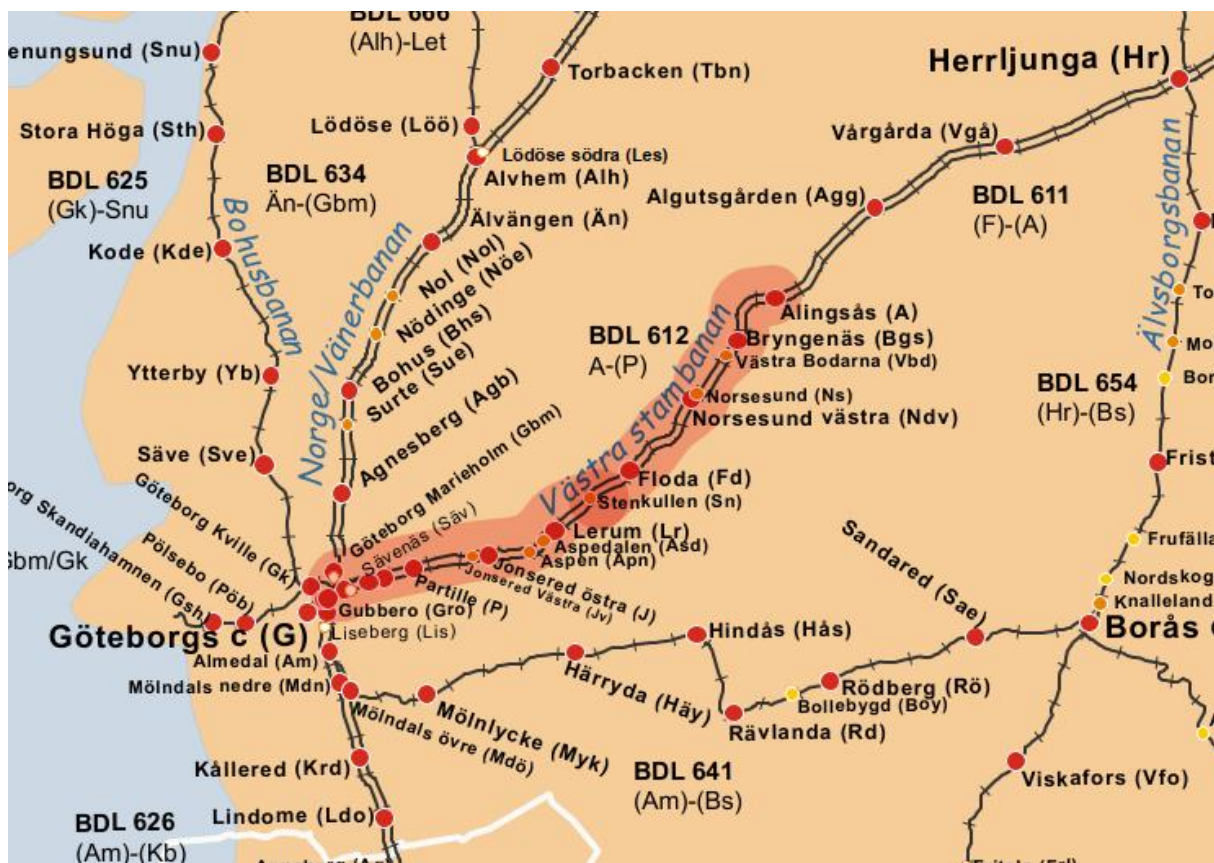


Bild 3: Överbelastad sträcka Alingsås-Göteborg markerad.

Trafiksituation

Västra stambanan mellan Göteborg och Stockholm är en av Sveriges viktigaste och hårdast belastade järnvägar. Banan har mycket stor betydelse för regionala och långväga persontransporter samt för nationella och internationella godstransporter. Banans kapacitet utnyttjas idag maximalt, främst på sträckan Alingsås-Göteborg, vilket innebär att trafiken är känslig för driftstörningar vilket gör att tågen riskerar att bli försenade. Det finns dessutom starka önskemål om utökad trafik.

Sträckan har idag kapacitetsproblem kopplade till en rad olika brister och förutsättningar. Generellt sett är blandningen av olika tågslag, främst i högtrafik, ett stort problem och kapaciteten blir lidande då möjligheten till förbigång är begränsad.

Tågtrafiken på sträckan Alingsås-Göteborg utgörs av en blandning mellan snabba persontåg samt långsammare regionaltåg och godståg. Tågens varierande hastigheter leder till ikappkörningseffekter som innebär att kapaciteten blir mycket hårt ansträngd. Västtrafiks pendeltåg har uppehåll på mellanliggande driftplatser.

	Alingsås-Olskroken		Olskroken-Göteborg C	
	2 h	dygn	2 h	dygn
Godståg	4	39	3	58
Pendeltåg	9	84	28	198
Snabbtåg	8	52	4	60
Regional	6	52	30	182
Övriga tåg	3	6	8	28

Bild 4: Tabellen visar ett medianvärde vardag under perioden 2020-02-01 till 2020-03-13 (perioden precis innan trafiken reducerades på grund av Coronapandemin).

Sannolik framtida trafikutveckling

Enligt Västra Götalandsregionens målbild Tåg 2035 ska tågresandet trefaldigas från 2006 till 130 000 resor per dag år 2035. Detta innebär att utbudet av tågtrafik behöver utökas i motsvarande omfattning. När det gäller godstrafikens utveckling så säger Trafikverkets basprognos att godstrafiken på Västra stambanan kommer att öka med cirka 25% fram till år 2030, vilket innebär att antalet godståg ökar från 48 till cirka 60 tåg per dygn.

Aktuella och planerade åtgärder

Kontaktledningsbyte med fundamentalsättning Alingsås-Olskroken, produktion år 2022-2025.

Vändspårsbyggnad i Lerum där plattformen kommer ligga i mitten och ha två spår på varje sida, produktion år 2023-2025.

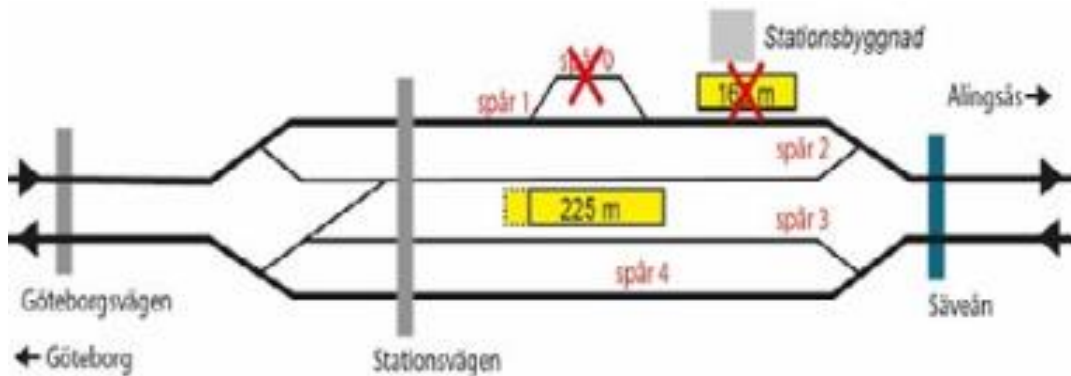


Bild 5: Anläggningsutformning Lerum

För att uppnå tillräcklig kapacitet på lång sikt kan det komma att krävas större ombyggnader eller kompletteringar av spårsystemet mellan Alingsås och Göteborg, till exempel fyra spår mellan Olskroken och Alingsås alternativt ett nytt dubbelspår i en annan sträckning.

En ny bristanalys har startats upp om hela sträckan Alingsås-Göteborg. Dessutom finns sedan tidigare en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) som b.l.a. har utrett fyra spår sträckan Floda-Alingsås ("Västra stambanan genom Västra Götaland" TRV 2012/55297).

Åtgärdsalternativ och effektbedömning

JA , Trafikverkets utkast till tågplan

SJAB tåg 441 avgår Stockholm Central klockan 16.19, 9 minuter tidigare än ansökt avgångstid klockan 16.28, på grund av tågträngsel vid avgång. Från Alingsås går tåg 441 efter Västtrafiks tåg 3571 och ankommer Göteborgs Central klockan 19.35, ansökt tid.

Västtrafik tåg 3571 avgår Alingsås klockan 18.50, 5 minuter senare än ansökt avgångstid 18.45. Ankommer Göteborgs Central klockan 19.30, ansökt tid klockan 19.25.

Assocoationen APS ansökt i Katrineholm till minimum 20 minuter mellan tåg 2143 (ankomsttid klockan 16.57) och tåg 441 (annonserad avgång klockan 16.15). Associationen bryts.

Associationen FOH ansökt i Göteborg till minimum 40 minuter mellan tåg 3571 (ankomsttid klockan 19.30) och tåg 3580 (avgångstid klockan 20.05). Assocoationen bryts.

UA1

SJAB tåg 441 avgår Stockholm Central klockan 16.19, 9 minuter tidigare än ansökt avgångstid klockan 16.28, på grund av tågträngsel vid avgång. Från Alingsås går tåg 441 efter Västtrafiks tåg 3571 till Floda där tåg 441 förbigår tåg 3571. Tåg 441 ankommer Göteborgs Central klockan 19.25, 10 minuter tidigare än ansökt ankomsttid klockan 19.35.

Västtrafik tåg 3571 avgår Alingsås klockan 18.50, ansökt avgångstid 18.45. Förbigås av SJABs tåg 441 i Floda och ankommer Göteborgs Central klockan 19.40, ansökt tid 19.25.

Tåg	JF	Prio-kod	Tidsvinst	Tidsförlust	Tidsförskjutning	Antal dagar
441	SJAB	FX	10		-	293
3571	Västtrafik	RX		10	-	269

Assocoationen APS ansökt i Katrineholm till minimum 20 minuter mellan tåg 2143 (ankomsttid klockan 16.57) och tåg 441 (annonserad avgång klockan 16.15). Associationen bryts.

Associationen FOH ansökt i Göteborg till minimum 40 minuter mellan tåg 3571 (ankomsttid klockan 19.40) och tåg 3580 (avgångstid klockan 20.05). Assocoationen bryts.

Tillägg

Från och med 2021-01-25 ställdes både tåg 441 och tåg 3571 in och ersattes med tåg 80941 respektive tåg 3597 med de förutsättningar som beskrivs i UA1.

Hinder för infrastrukturutveckling

Eftersom bygget av två nya spår mellan Alingsås och Göteborg inte finns med i nuvarande Nationell plan 2018-2029, kommer det inte att genomföras inom tre år. Kapacitetsbristen på sträckan kommer därför inte att kunna åtgärdas under denna tidsperiod.

De två nya spåren mellan Alingsås och Göteborg är med som förslag till uppdateringen av nationell plan som sker 2022.

Effektbeskrivning

Utredningsalternativet, UA, leder till flera olika effekter för person- och godstrafiken som är samhällsekonomiskt relevanta att värdera. Persontrafiken får totalt sett ökade transportkostnader medan godstrafiken ej påverkas i detta specifika fall. Samtidigt får resenärerna en tidsvinst totalt sett.

Denna motsägelse beror till stor del på hur tidvärdena för transporter och resenärer skiljer sig mellan olika tågtyper. Det beror även på att det är olika antal påverkade dagar för respektive linje.

Nedan redovisas en samhällsekonomisk kalkyl av ovanstående effekter.

Kostnads – och nyttoanalys

Baserat på de effekter som redovisats ovan har en samhällsekonomisk analys genomförts för utredningsalternativet. I analysen har de effekter som uppstår mellan utredningsalternativet och jämförelsealternativet värderats monetärt. Värderingen av effekterna har gjorts med de värden som redovisas i JNB 2021, bilaga 4B och som används vid prioritering av tåglägen.

För de effekter som inte gått att värdera har en bedömning gjorts där negativa eller positiva effekter beskrivits genom olika grader av minus (-) eller plus (+). När effekter beskrivs med + eller - så har en sjugradig skala (+++, ++, +, 0, -, --, ---) använts.

Nedan redovisas utredningsalternativets kostnader och nyttor i förhållande till jämförelsealternativet.

UA1

Värderade effekter järnvägsföretag

UA1 leder till ökade transportkostnader för persontrafiken 56 323 kr under trafikåret.

Hur UA påverkar biljettintäkterna för persontrafiken har inte värderats men bedöms leda till ett nollsummespel för resenärerna där tidsvinsten på en linje tar ut tidsförlusterna på annan linje. Värdet av det bedöms därför till (0). Transportintäkterna för godstrafiken

påverkas ej och effekten därmed vara (0). Den samlade effekten på järnvägsföretagens intäkter bedöms därmed vara (0) under trafikåret.

Värderade effekter resenärer

För resenärerna kommer UA1 leda till restidsvinster på 978 942 kr under trafikåret.

Resenärerna erfar lika många brutna associationer i JA och UA.

Värderade effekter godstransportkunder

Godstransportkunderna påverkas ej av åtgärderna under trafikåret.

Värderade effekter Trafikverket

Inga effekter bedöms uppstå för Trafikverket.

Värderade effekter för Samhället i övrigt

Inga effekter för samhället i övrigt bedöms uppstå.

Sammanfattning

En sammanfattning av samtliga värderade effekter redovisas nedan i kronor. Negativa poster motsvarar en samhällsekonomisk kostnad och positiva poster motsvarar en samhällsekonomisk nytta.

Värderade effekter kr/trafikår	UA1
Järnvägsföretag	
Transportkostnader persontrafiken	-56323
Transportkostnader godstrafiken	0
Förändrade biljettintäkter	(0)
Förändrade transportintäkter	(0)
Resenärer	
Restidsvinster	978942
Förskjutet tågläge	0
Bruten association	0
Tidsåtgång	0
Exkluderat tågläge	0
Slopas uppehåll	
Godstransportkostnader	
Varutidsvinster	0
Förskjutet tågläge	0
Bruten association	0
Tidsåtgång	0
Exkluderat tågläge	0
Trafikverket	0
Samhället i övrigt	0
Summa total	922619

Slutsats av den samhällsekonomiska analysen

Den samhällsekonomiska analysen visar att UA är bättre än JA. Eventuella intäktsförändringar för person- och godstrafiken bedöms inte påverka resultatet. UA är därmed det bästa alternativet ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Osäkerheter i beräkningarna gällande fordonsomlopp

I en del fall inkluderar beräkningarna brutna associationer i form av fordonsomlopp. Värderingen av sådana fordonsomlopp avser främst inköp och underhåll av nya tåg, men tar inte riktigt hänsyn till tiden på dygnet för den brutna associationen och mängden tillgängliga tåg.

Om ett fordonsomlopp bryts på kvällen klockan 22.00, under lågtrafiken, så bör tillgängligheten på andra tåg vara ganska hög, givetvis beroende på operatörens storlek och geografisk placering.

Om ett fordonsomlopp istället bryts klockan 07.00 på morgonen, under rusningstrafiken, så är tillgängligheten på andra tåg låg eftersom de flesta är i drift.

Många beräkningar innehåller brutna fordonsomlopp oavsett tid på dygnet. I många fall sker de på linjenivå både i Jämförelsealternativet och i Utredningsalternativet, vilket innebär att differensen av de blir 0. I andra fall sker de bara i Jämförelsealternativet eller i Utredningsalternativet och i de fallen kan resultatet påverkas.

Nedan framgår resultatet utan fordonsomloppen.

Värderade effekter kr/trafikår	UA1
Järnvägsföretag	
Transportkostnader persontrafiken	-56323
Transportkostnader godstrafiken	0
Förändrade biljettintäkter	(0)
Förändrade transportintäkter	(0)
Resenärer	
Restidsvinster	978942
Förskjutet tågläge	0
Bruten association	0
Tidsåtgång	0
Exkluderat tågläge	0
Slopat uppehåll	0
Godstransportkostnader	
Varutidsvinster	0
Förskjutet tågläge	0
Bruten association	0
Tidsåtgång	0
Exkluderat tågläge	0
Trafikverket	0
Samhället i övrigt	0
Summa total	922619

Samrådsredogörelse

Samrådet har bestått i att Trafikverket har skickat upprättad kapacitetsförstärkningsplan till SJAB, Västtrafik AB samt Branschföreningen Tågoperatörerna via mail och arbetar in synpunkter som inkommit efter samråd med berörda innan Trafikverket fastställt planen.

Trafikverkets ställningstagande

Den samhällsekonomiska analysen visar att UA är bättre än JA. Eventuella intäktsförändringar för person- och godstrafiken bedöms inte påverka resultatet. UA är därmed det bästa alternativet ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Resultaten av kalkylerna återfinns i tabell redovisad i sammanfattningen och slutsats av den samhällsekonomiska analysen.

Tåg 441 fastställdes i tågplanen T21 enligt JA, trafikverkets utkast till tågplan. Dock visade sig att det är UA1 som sammantaget har en högre samhällsekonomisk nytta än JA.

Planerade ändringar av tillträdesavgifter

Tillträdesavgifter räknas upp årligen enligt den Nationella planen för transportsystemet år 2018-2029.

Begrepps- och ordförklaring

Dubbelspår: Sträcka med två huvudspår på linjen mellan två angränsande driftplatser.

JA: Jämförelsealternativ, trafikverkets utkast till tågplan.

UA: Utredningsalternativ

Referenser

Järnvägslag 2004:519

Järnvägsförordningen 2004:526

Järnvägsstyrelsens föreskrifter om tillträde till järnvägsinfrastruktur (JvSFS 2005:1)

Beräkning med stöd av prioriteringskriterier, konflikt mellan tåg 441 och 3571, Tågplan 2021 (Diarienummer TRV 2020/101084)

Åtgärdsvalstudie TRV 2012/55297 ”Västra stambanan genom Västra Götaland”



Trafikverket, 171 54 Solna. Besöksadress: Solna Strandväg 98
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se