

RAPPORT

Kapacitetsförstärkningsplan driftplats Flemingsberg Flixbus tåg 23262, tåg 23280 och tåg 23282

Tågplan 2022

Ärendenummer TRV 2021/106423, 2021/106425 och 2021/106426



Trafikverket

Postadress Solna Strandväg 98

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Konfidentialitetsnivå: 1

Dokumenttitel: Kapacitetsförstärkningsplan driftplats Flemingsberg Flixbus tåg 23262, tåg 23280 och tåg 23282

Författare: Tina Jansson, Långsiktig Trafikplanering Trafikverket

Bild första sidan: Magnus Backman, Trafikverket

Kalkylansvarig: Patrik Sterky, Kreera samhällsbyggnad

Datum: 2022-10-27

Ärendenummer: TRV 2021/106423, TRV 2021/106425 och TRV 2021/106426

Version: 1.0

Kontaktperson: Tina Jansson

Innehåll

.....	1
Bakgrund och syfte	4
Förutsättningar	5
Berört område	5
Trafiksituation	5
Sannolik framtida trafikutveckling.....	7
Aktuella och planerade åtgärder	7
Åtgärdsalternativ och effektbedömning.....	8
JA (alternativ 0), Trafikverkets utkast till tågplan	8
UA1	8
UA2	9
Hinder för infrastrukturutveckling.....	10
Effektbeskrivning	10
Kostnads- och nyttoanalys.....	10
Sammanfattning	12
Slutsats av den samhällsekonomiska analysen	12
Samrådsredogörelse	13
Trafikverkets ställningstagande	13
Planerade ändringar av tillträdesavgifter	13
Begrepps- och ordförklaring	14
Referenser.....	14

Bakgrund och syfte

Efter en överbelastningsförklaring ska Trafikverket enligt Järnvägsmarknadslagen 2022:365 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 sex år) genom tidtabellsåtgärder och/eller åtgärder i infrastrukturen.

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

På driftplats Flemingsberg har Flixbus Sverige och SJAB framställt oförenliga önskemål om tåglägen. Flixbus Sverige anmälde till Trafikverket tvist avseende tågläge 23262, 23280 och 23282.

Trafikverket har presenterat lösningsförslag för driftplats Flemingsberg 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 överbelastad klockan 13.15-13.19:

För tåg 23262 perioden 220411 – 220701, 220808 – 220912 samt 221003 – 221210: måndag till lördag, 220407 – 220409 samt 220929 – 221001: torsdag-lördag.

För tåg 23280 perioden 220919 – 220925: måndag – lördag samt 220626–221002: måndag-onsdag.

För tåg 23282 perioden 220704 – 220807: måndag – lördag samt 220702.

Överbelastning har skett för tre tåglägen men de ingår i samma tåguppdrag, dock går de olika perioder. Eftersom överbelastningen för de tre tåglägena är identiska ingår de alla i denna Kapacitetsförstärkningsplan.

Förutsättningar

Överbelastningen består i att Flixbus Sverige blir passerad i Flemingsberg av SJAB. Flixbus har uppehåll för avstigande och tilldelades ett plattformsspår på sidan (spår 2) för att på så sätt släppa förbi efterföljande SJAB- tåg som inte har uppehåll utan endast passerar driftplatsen. Denna tilldelning accepterades inte av Flixbus varav en tvist lämnades in till Trafikverket.

Berört område

Driftplats Flemingsberg ligger på Västra Stambanan mellan Stockholm och Göteborg. Flemingsberg binder samman Grödingebanan (Järna-Södertälje syd övre- Flemingsberg) med Gamla Södertäljebanan (Järna-Södertälje Hamn-Tumba-Flemingsberg). Sträckan mellan Flemingsberg och Stockholm utgörs av ett integrerat fyrspar där pendeltågen trafikerar de inre spårnen och övriga tåg de yttre spårnen, samtliga spår är elektrifierade. Från Årstaberget övergår det integrerade fyrsparret till två parallella dubbelspår där det ena dubbelspåret leder mot Stockholm City via Citybanan och det andra mot Stockholm Central. Hastigheten på ytterspårnen förbi Flemingsberg är 160 kilometer i timmen och på innerspårnen 130 kilometer i timmen. Från år 2023 kommer hastigheten på ytterspårnen att höjas till 200 kilometer i timmen mellan Flemingsberg och Älvsjö.

Ytterspårnen, spår 7, 6, 3 och 2 leder till och från Grödingebanan och innerspårnen, spår 5 och 4 till och från Gamla Södertäljebanan.

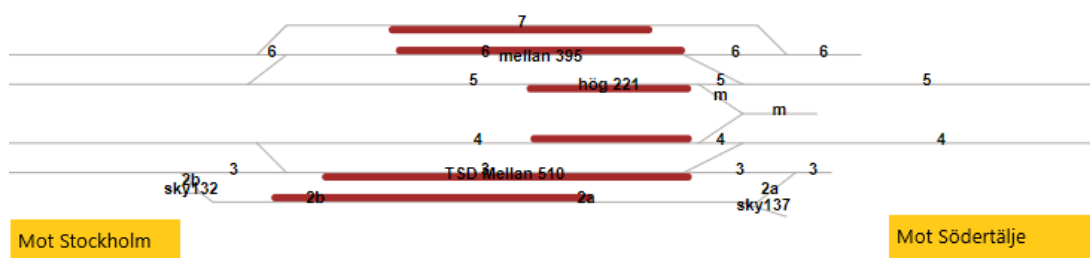


Bild 1: Flemingsberg med spårnummer och plattformar.

Trafiksituation

Trafiken genom driftplats Flemingsberg utgörs av både resandetåg och godståg. Resandetågen består av snabbtåg, fjärrtåg, regionaltåg, natttåg och pendeltåg och utgörs av både motorvagnar och loktåg. Godstågen består av både långväga och kortare transporter. Snabbtågen går från Stockholm via Västra Stambanan till Göteborg, via Värmland till Oslo och via Södra Stambanan till Malmö/Köpenhamn/Hamburg/Berlin. Fjärrtågen går till samma destinationer men har flera uppehåll för resandeutbyten. Regionaltågen går till Örebro/Arboga/Eskilstuna/Västerås, Hallsberg och Nyköping/Norrköping/Linköping. Nattågen går Malmö/Göteborg till Jämtland och Norrland. Pendeltågen förbinder Gnesta/Södertälje Centrum med Märsta/Uppsala. Under högtrafik går även vissa pendeltåg Tumba-Kallhäll/Bro.

Godstågen söderifrån passerar Flemingsberg för att bland annat lasta och lossa gods i Älvsjö godsbangård, hamnen i Norvik (via Älvsjö godsbangård), Tomtebodan, Värtahamnen eller Rosersberg. Det finns även godståg som passerar Flemingsberg och Stockholm Central för att fortsätta norrut.

På fyrspåret körs strikt kanalkörning, vilket betyder att pendeltågen normalt endast trafikerar de inre spåren och övriga tåg de yttre spåren. Tågen byter inte spår mellan första och andra uppspår eller nedspår utom operativt vid en större trafikstörning.

Bilden nedan visar kapacitetsutnyttjandet på driftplats Flemingsberg under dygnet och under max 2 timmar redovisas nedan (mätt tågplan 2021).



Bild 2: Kapacitetsutnyttjande från utförd trafik under ett vardagsmedeldygn 2021.

Rött = högt kapacitetsutnyttjande, Gul = medelhögt kapacitetsutnyttjande, Grön = lågt kapacitetsutnyttjande



Bild 3: Kapacitetsutnyttjande max två timmar 2021 (de mest trafikerade timmarna per dygn).

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

Bild 4: Tabellen visar cirka antal tåg som passerar Flemingsberg mot Älvsjö/Stockholm Central/Stockholm City en vardag tågplan 2022.

	Flemingsberg ytterspår		Flemingsberg innerspår	
	2 h	dygn	2 h	dygn
Godståg	-	15	-	1
Pendeltåg	-	-	17	136
Snabbtåg	13	64	-	-
Regional	13	77	-	-
Fjärrtåg/nattåg	-	1	-	-
Totalt	26	157	17	137

Sannolik framtida trafikutveckling

Trafikverket bedömer att önskemålet om kapacitet på sträckan Stockholm - Flemingsberg - Järna via Grödingebanan kommer att öka. Detta beror på efterfrågan av ökad regionalstågstrafik i Mälardalen samt enstaka fler fjärr- och snabbtåg.

På längre sikt kommer den kapacitetsförstärkning som den nya järnvägen Ostlänken ger, innebära att ännu fler tåg ska få plats på sträckan Stockholm - Flemingsberg - (Järna).

Aktuella och planerade åtgärder

Trimningsåtgärder finns planerade på sträckan Flemingsberg-Älvsjö, dessa består i en höjning av hastigheten på ytterspåret samt signalåtgärder på innerspåren. Åtgärderna beräknas vara utförda under år 2023.

Åtgärdsalternativ och effektbedömning

JA (alternativ 0), Trafikverkets utkast till tågplan

Flixbus tåg 23262/23280/23282 avgår från Malmö Central klockan 08.31, 21 minuter senare än ansökt tid klockan 08.10. Tågen har uppehåll i Flemingsberg för avstigande klockan 13.15-13.19, ansökt tid för uppehållet är klockan 12.45-12.47. På Stockholm Central har tåg 23262/23280 uppehåll för av- och påstiganden klockan 13.30-13.40, 31 minuter senare än ansökt tid klockan 12.59-13.09 medan tåg 23282 har uppehåll klockan 13.30-13.37, ansökt tid klockan 12.59-13.06. Ankomsttiden i Uppsala för alla tre tåg är klockan 14.18, 34 minuter senare än ansökt klockan 13.44.

SJ tåg 430 avgår från Göteborgs Central klockan 10.25. Tåget passerar Flixbus tåg i Flemingsberg och ankommer Stockholm Central klockan 13.27. Både avgångstid och ankomsttid är ansökta tider.

UA1

Flixbus tåg 23262/23280/23282 avgår från Malmö Central samma tid som i utkastet JA, klockan 08.31. Upehållet i Flemingsberg minskas till 1 minut till klockan 13.15-13.16 mot ansökt 2 minuter. Då skulle ankomsttiden på Stockholm Central bli klockan 13.27 vilket är 3 minuter snabbare än i utkastet. Avgångstiden från Stockholm Central mot Uppsala Central är oförändrad (klockan 13.40 respektive klockan 13.37). Detta gör att uppehållet på Stockholm Central förlängs med 3 minuter så den totala gångtiden Malmö-Uppsala blir oförändrad. *Eftersom överbelastningen gäller förbigången vid Flemingsberg, samtidigt som denna inte syns i tiden mellan Malmö och Uppsala, så har beräkningen gjorts på sträckan Malmö-Stockholm C.*

SJ tåg 430 avgår oförändrat från Göteborgs Central och går efter Flixbus på sträckan Flemingsberg-Stockholm Central. Ankommer Stockholm Central klockan 13.30 vilket är 3 minuter senare än ansökt tid och i utkastet JA.

Tabell 1: Tabellen gäller den totala ansökta sträckan UA1

Tåg	JF	Priokod	Tidsvinst	Tidsförlust	Tids-förskjutning	Antal dagar
23262, 23280, 23282	Flixbus	FX				209
430	SJ	FX		3 min		209

Tabell 2: Tabellen gäller från avgångsstation till Stockholm Central UA1, aktuell för den samhällsekonomiska beräkningen.

Tåg	JF	Priokod	Tidsvinst	Tidsförlust	Tids-förskjutning	Antal dagar
23262, 23280, 23282	Flixbus	FX	3 min			209
430	SJ	FX		3 min		209

UA2

Flixbus tåg 23262/23280/23282 avgår från Malmö Central samma tid som i utkastet JA, klockan 08.31. Uppehåll i Flemingsberg klockan 13.12-13.13, vilket är 3 minuter tidigare än i utkastet. Uppehållet på Stockholm Central blir då klockan 13.24-13.40, ankomsttiden är 6 minuter tidigare än i utkastet. Flixbus skulle då ankomma Stockholm Central utan att SJ tåg 430 skulle behöva påverkas. Men det förutsätter att Östgötatrafikens tåg 18828 och SJs tåg 274 justeras. *Eftersom överklagan gäller förbigången vid Flemingsberg, samtidigt som denna inte syns i tiden mellan Malmö och Uppsala, så har beräkningen gjorts på sträckan Malmö-Stockholm C.*

Östgötatrafikens pendeltåg 18828 skulle behöva anpassas efter Flixbus tåg från Tranås genom att tidigarelägga avgångstiden 2 minuter till klockan 10.53 (avgångstid i utkastet och ansökt tid klockan 10.55). Ankomsttiden i Mjölby skulle bli klockan 11.13 (avgångstid i utkastet och ansökt tid klockan 11.15). Totalt förskjuts tåg 18828 med 2 minuter.

SJ regionaltåg 274 skulle behöva fördröjas från Linköping genom att tidigarelägga avgångstiden till klockan 11.28 (avgångstid i utkastet klockan 11.32 och ansökt tid klockan 11.31). Uppehåll på Stockholm Central klockan 13.20-13.32 (tid i utkastet och ansökt tid klockan 13.23-13.32). Ankomsten till Ljusdal blir oförändrad från utkastet, klockan 16.44 (ansökt tid klockan 16.45). UA2 innebär 3 minuter längre uppehåll på Stockholm Central och totalt 4 minuter längre gångtid Linköping-Ljusdal. *Tåg 274 påverkas inte på den sista sträckan från Cst till Ljusdal, tåget har samma avgångstid från Cst. Beräkningen har gjorts på sträckan Linköping-Stockholm C, se Tabell 4.*

Tabell 3: Tabellen gäller den totala ansökta sträckan UA2

Tåg	JF	Priokod	Tidsvinst	Tidsförlust	Tidsförskjutning	Antal dagar
23262, 23280, 23282	Flixbus	FX				209
274	SJ	RS		4 min	+4	209
18828	Ötraf	RS			-2	172

Tabell 4: Tabellen gäller från avgångsstation till Stockholm Central UA2

Tåg	JF	Priokod	Tidsvinst	Tidsförlust	Tidsförskjutning	Antal dagar
23262, 23280, 23282	Flixbus	FX	6 min			209
274	SJ	RS		1 min	-3	209

Tabell 1: Tabellen visar värden som använts för beräkningen. Flixbus och SJ visar tider för avgångsstation till Stockholm Central, medan Ötraf visar avgångsstation till Mjölby. Det vill säga, en kombination av de två tabellerna ovan.

Tåg	JF	Priokod	Tidsvinst	Tidsförskjutning	Antal dagar
23262, 23280, 23282	Flixbus	FX	6	0	209
274	SJ	RS	-1	-3	209
18828	Ötraf	RS	0	-2	172

Hinder för infrastrukturutveckling

Inga infrastrukturåtgärder har identifierats som har effekt på den aktuella tvisten. År 2018 genomfördes kapacitetshöjande åtgärder i Flemingsberg, bland annat anlades ett nytt plattformsspår för norrgående tågtrafik (spår 2). Det nya plattformsspåret möjliggör att tågen på den hårt trafikerade sträckan mellan Järna och Stockholm Central kan nyttja banans fulla potential genom att köra tätare, i flera fall med endast tre minuters intervall. Denna trafikering förutsätter dock att spår 2 och 3 i Flemingsberg trafikeras växelvis (enligt ”blixtlåsprincipen”) om något av tågen, eller båda, gör uppehåll. När två likvärdiga tåg kör tätt efter varandra och det första tåget har uppehåll medan det andra är ett passerande tåg, tas det första tåget in till spår 2 för att avgå efter det passerande tåget, på detta sätt uppnås bäst flöde och utnyttjande av kapaciteten.

Effektbeskrivning

Utredningsalternativen, UA1 och UA2, leder till flera olika effekter för persontrafiken som är samhällsekonomiskt relevanta att värdera. Effekter som uppstår i UA1 är förändrade transportkostnader för järnvägsföretagen och restidsvinster för resenärerna. Detsamma gäller för UA2, med tillägget att det även uppstår förskjutet tågläge vilket påverkar resenärerna. Godstrafiken ej påverkas.

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 2022, 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 lika stora kostnader som nyttor för persontrafikens transportkostnader för under trafikåret.

Hur UA1 påverkar biljettintäkterna för persontrafiken har inte värderats monetärt, men bedöms inte påverkas och värdet av det bedöms därför till (o). Transportintäkterna för godstrafiken påverkas ej och effekten därmed vara (o). Den samlade effekten på järnvägsföretagens intäkter bedöms därmed vara (o) under trafikåret.

Värderade effekter resenärer

UA1 leder till lika stora kostnader som nyttor för restidsvinster under trafikåret.

Resenärerna erfar inga brutna associationer i vare sig JA eller UA1.

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.

UA2

Värderade effekter järnvägsföretag

UA2 leder till nyttor för persontrafikens transportkostnader för under trafikåret.

Hur UA2 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 (o). Transportintäkterna för godstrafiken påverkas ej och effekten därmed vara (o). Den samlade effekten på järnvägsföretagens intäkter bedöms därmed vara (o) under trafikåret.

Värderade effekter resenärer

UA2 leder samlat till nyttor för restidsvinster under trafikåret.

UA2 innebär att tåglägen förskjuts, vilket beräknas vara en kostnad för resenärerna under trafikåret.

Resenärerna erfar inga brutna associationer i vare sig JA eller UA1.

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	UA2
Järnvägsföretag		
Transportkostnader persontrafiken	0	201 946
Transportkostnader godstrafiken	0	0
Förändrade biljettintäkter	0	0
Förändrade transportintäkter	0	0
Resenärer		
Restidvinster	0	792 867
Förskjutet tågläge	0	-148 985
Bruten association	0	0
Tidsåtgång	0	0
Exkluderat tågläge	0	0
Slopat uppehåll	0	0
Godstransportkostnader		
Varutidvinster	0	0
Förskjutet tågläge	0	0
Bruten association	0	0
Tidsåtgång	0	0
Exkluderat tågläge	0	0
Trafikverket	0	0
Samhället i övrigt	0	0
Summa total	0	845 828

Slutsats av den samhällsekonomiska analysen

Den samhällsekonomiska analysen visar att UA1 och JA är likställda ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, eftersom två tåg i samma prioriteringskategori får lika många minuters tidsvinst respektive tidsförlust. Eventuella intäktsförändringar för person- och godstrafiken bedöms inte påverka resultatet.

UA2 är bättre än JA. Tid för tåg i prioriteringskategorin FX (flixbus) värderas högre än RS (Ötraf och SJ regiontåg), detta samtidigt som att flibus tåg erhåller större tidsvinst än de regionala tågen förlorar i tid. Eventuella intäktsförändringar för person- och godstrafiken bedöms inte påverka resultatet.

UA2 är det bästa alternativet ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Samrådsredogörelse

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

Trafikverkets ställningstagande

Trafikverket valde att fastställa tågplan 2022 enligt utkastet JA där Flixbus tåg 23262, 23280 och 23282 står 2 minuter längre i Flemingsberg för att släppa förbi SJ tåg 430 och sedan gå efter SJ från Flemingsberg till Stockholm Central. Men en mer fördjupad analys av de olika utredningsalternativen visade att det var UA2 som var det bästa alternativet ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. UA2 innefattade att ett pendeltåg från Tranås och ett regionaltåg från Linköping fördröjdes från avgångsstation med 2 minuter respektive 4 minuter. Tidsvinsten för Flixbus snabbtåg var större än förlusten av tid för SJ regionaltåg och Östgötatrafikens pendeltåg.

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

Järnvägsmarknadslag 2022:365

Transportstyrelsens föreskrifter om tillträde till järnvägsinfrastruktur (TSFS 2022:32)

Kapacitetsanalys driftplats Flemingsberg, Flixbus tåg 23262, tåg 23280 och tåg 23282,

TRV 2021/106423, TRV 2021/106425, TRV 2021/106426

Trafikverket, fastställd tågplan T22

Trafikverket, Järnvägens kapacitet 2020, TRV 2020/124364

Trafikverket, Beslut i begäran om tvistlösning (ärendenummer TRV 2021/106420, samt TRV 2021/106422)



Trafikverket, 171 54 Solna. Besöksadress: Solna Strandväg 98

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se