
ARBETS-PM

UPPDRAG SEB inför Åtgärdsplaneringen Region Stockholm	UPPDRAGSLEDARE Johan Johansson	DATUM 2021-02-28
UPPDRAGSNUMMER 12601617-003	UPPRÄTTAD AV Linda Isberg	REV DATUM 2021-03-26

**JST1803, Märsta station kapacitets- och tillgänglighetsbrister,
bangårdsombyggnad
Arbets-PM Sampers/Samkalk**

Beställare: Trafikverket
Kontaktperson: Stina Hedström

Beställare: Trafikverket
Kontaktperson: Stina Hedström

Konsult Sampers: Sweco; Linda Isberg, granskning Carl-Henrik Sandbreck

Uppdrag: 12601617-003 – SEB inför Åtgärdsplaneringen Region Stockholm

2021-02-28 Leverans för regional granskning

2021-03-26 Åtgärdat synpunkter regional granskning

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Beskrivning av objektet	4
2.1	Nuläge och brister	4
2.2	Åtgärdens syfte	5
3	Förutsättningar	5
3.1	Felrättningar riggning	5
3.2	Riggning	6
3.3	Kodning	6
3.4	Trafikuppräkningsstal	6
3.5	Justering av JA	6
4	Trafikering i UA	7
5	Validering	8
6	Resultat	10
6.1	Antal resor	10
6.2	Resenärflöden tåg	10
6.3	Antal av- och påstigande resenärer	11
6.4	Geografisk fördelning av restidsnytta	13
6.5	Samhällsekonomi	15
6.5.1	Förutsättningar	15
6.5.2	Investeringskostnad	15
6.5.3	Beräknade nyttor huvudkalkyl	15
6.5.4	Känslighetsanalyser enligt ASEK	17

1 Inledning

Sweco Society AB har fått i uppdrag Trafikverket Region Stockholm att genomföra prognos samt samhällsekonomiska beräkningar för JST1803, Märsta station kapacitets- och tillgänglighetsbrister, bangårdsombyggnad.

Beställare: Trafikverket Region Stockholm, Stina Hedström

Konsult: Sweco

Uppdragsansvarig: Johan Johansson

Sampers/Samkalk: Linda Isberg, linda.isberg@sweco.se

Carl-Henrik Sandbreck, carl-henrik.sandbreck@sweco.se

SEB: Jessica Göransson

Objektets namn: JST1803, Märsta station kapacitets- och tillgänglighetsbrister, bangårdsombyggnad

Beräkningsverktyg: Sampers/Samkalk version 3.4.4, Person2040_210101_v11

Rigging nedladdad 2021-01-12

2 Beskrivning av objektet

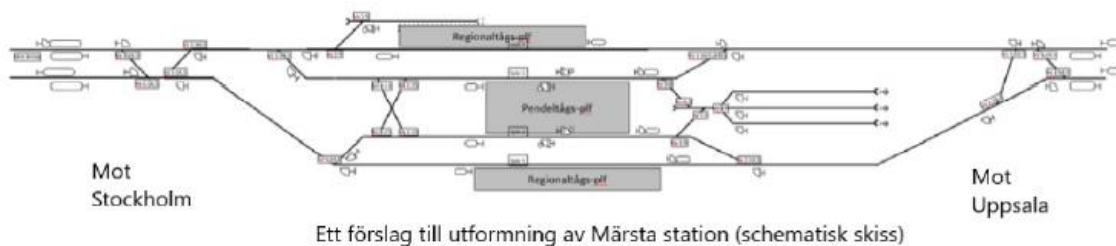
2.1 Nuläge och brister

Märsta station utgör en av de brister som har identifierats längs stråket Stockholm-Uppsala. Stationen har idag brister i flera bemärkelser. Stationens utformning där säckspår för pendeltågen är placerade på sidan av de genomgående spåren innebär att korsade tågvägar mellan pendeltåg och regional- samt godståg uppstår flera gånger i timmen. Detta skapar beroenden mellan olika trafiksystem och minskar robustheten i järnvägsnätet. Därmed utgör Märsta en systembrist som i första hand påverkar stråket Stockholm-Märsta-Uppsala, indirekt påverkas dock även hela pendeltågssystemet på grund av de beroenden som uppstår på grund av korsade tågvägar.

Plattformen för de genomgående regionaltågen är för kort för trippelkopplade regionaltåg typ ER1 (315 m). Stationen är dessutom mycket sliten och uppfyller inte dagens standard med avseende på tillgänglighet och säkerhet. Bland annat har väntsalen för dålig flödeskapacitet och resenärer måste via en plankorsning ta sig till regionaltågens plattform vilket påverkar säkerheten negativt. Stationen har haft problem med obehöriga i spårområdet. Även uppfyllande av kraven om tillgänglighet för funktionshindrade brister.

2.2 Åtgärdens syfte

Syftet med åtgärden är att öka stationens kapacitet, förbättra systemets robusthet, förbättra trafiksäkerheten och förbättra stationsmiljön för resenärerna. Åtgärden höjer driftsäkerheten i anläggningen och är också en nödvändighet inför ett kommande införande av signalsystemet ERTMS. Åtgärden möjliggör en ökad trafikering av regionaltåg mellan Stockholm och Uppsala, där regionaltåg 5102 i Sampers mellan Stockholm och Uppsala får en fördubblad turtäthet.



Figur 1. Beskrivning av åtgärden.

3 Förutsättningar

3.1 Felrättningar rigging

Rigging Person2040_210101_v11

- Rättning av C02 flyg till 1.4 i Samkalk
- Rättning av pekning på resultatfiler UA Utbudsberäkning SAMM

Rigging Ka0_Person2017_210101_v13b

- Inga av de hittade felen påverkar körningar i regional modell SAMM.

3.2 Riggning

Riggning som används för Samkalk-beräkningarna är standardriggningen från Trafikverket 2040. Version ” Person2040_210101_v11”, nedladdad 2021-01-12.

Utöver de nationella modellerna har endast regional modell SAMM exekverats för både JA och UA till Samkalk då förändringen i trafikeringen är lokal och inte har påverkan på järnvägstrafiken i övriga regioner. Känslighetsanalyser har dock genomförts för att studera om exekvering av alla regionala modeller skulle ha någon påverkan, vilket det inte hade.

Inga avsteg har gjorts från standardriggning och inga tilläggsmatriser har använts utöver de som ingår i standardriggningen.

3.3 Kodning

All kodning av trafikering har skett genom justeringar i Trafikverkets tidtabellsprogram *TRV_toolbox.mtbx* (en reviderad version levererad av Daniel Sahlgren 2021-02-10) i Emme version 4.4.4.2 på grund av buggar i Emme-version 4.4.3.

3.4 Trafikuppräkningsstal

För kollektivtrafik har Trafikverket tagit fram trafiktillväxttal för Stockholms län, som använts i kalkylen. För vägtrafiken har här använts befintliga trafikuppräkningsstal från Trafikverket¹.

Tabell 1. Trafiktillväxttal i Samkalk.

	Årlig tillväxt	
	2017 - 2040	2040 - 2060
Kollektivtrafik	1.45 % per år	0.83 % per år
Vägtrafik	1.56 % per år	0.45 % per år

3.5 Justering av JA

Ingen justering av JA har genomförts utöver att generera tidtabellen på nytt med reviderat Tidtabellsprogram, se kapitel *Kodning*.

1

<https://www.trafikverket.se/contentassets/fa072eeb2fb24cada5c4142e4ad84ad1/2020/trafikupprakningstal---vaganalyser-samkalk-200615.pdf>

4 Trafikering i UA

Endast turtätheter är förändrade jämfört med JA. Linje 5102 mellan Stockholm och Uppsala med stopp i Märsta och Bergsbrunna får ett ökat antal avgångar från 24 till 48 dubbelturer per dygn och från 4 till 8 under högtrafiktimmarna (2h), vilket innebär kvartstrafik i maxtimmen.

Ändringarna är genomförda genom att exporter/justera/importera *line_data.csv*. Förändringen har sedan lästs in i SAMM. I riggningen och i Samkalk har endast NATIONELL och SAMM exekverats.

Tabell 2. Trafikering i UA.

Linje	Beskrivning	UA		JA	
		Ant turer dygn	Antal turer HT (2 h)	Ant turer dygn	Antal turer HT (2 h)
5102	Stockholms Central-Uppsala Östra	48	8	24	4
5102R	Uppsala Östra-Stockholms Central	48	8	24	4

Trafikeringsförändringen innebär en ökad turtäthet för linje 5102. Turtäthetsförbättringen innebär dock en försämrad kapacitet för övriga linjer på sträckan Stockholm – Uppsala på grund av fler tågavgångar. I genomsnitt blir kapacitetstillägget och körtiden för tågen ca 0.5 -1 minut längre. Det gäller ej pendeltåg som går på separata spår.

Tabell 3. Skillnad i tider för linjer som trafikerar sträckan Stockholm – Uppsala.

Linje	Beskrivning	Gångtid	Tdt tillägg	Kapacitets-tillägg	Nod-tillägg	linjetid
40010	Stockholms Central-Riksgränsen	0	0	0.78	0	0.78
4101	Stockholms Central-Skellefteå	0	0	0.79	0	0.79
4102	Stockholms Central-Umeå central	0	0	0.79	0	0.78
4103	Stockholms Central-Sundsvall C	0	0	0.78	0	0.79
4104	Stockholms Central-Östersunds Central	0	0	0.78	0	0.79
4201	Stockholms Central-Storlien	0	0	0.78	0	0.79
42020	Stockholms Central-Duved	0	0	0.78	0	0.78
4601	Stockholms Central-Arlanda norra	0	0	0.85	0	0.84
5001	Stockholms Central-Falun Central	0	0	0.79	0	0.79
5002	Stockholms Central-Mora	0	0	0.84	0	0.84
5101	Stockholms Central-Uppsala Östra	0	0	0.85	0	0.85
5102	Stockholms Central-Uppsala Östra	0	0	0.94	0	0.94
5703	Stockholms Central-Västerås Central	0	0	0.14	0	0.14
5802	Uppsala Östra-Eskilstuna Central	0	0	0.71	0	0.71
60080	Göteborgs Central-Luleå	0	0	0.66	0	0.66
8006	Linköpings Central-Gävle Central	0	0	0.53	0	0.52

5 Validering

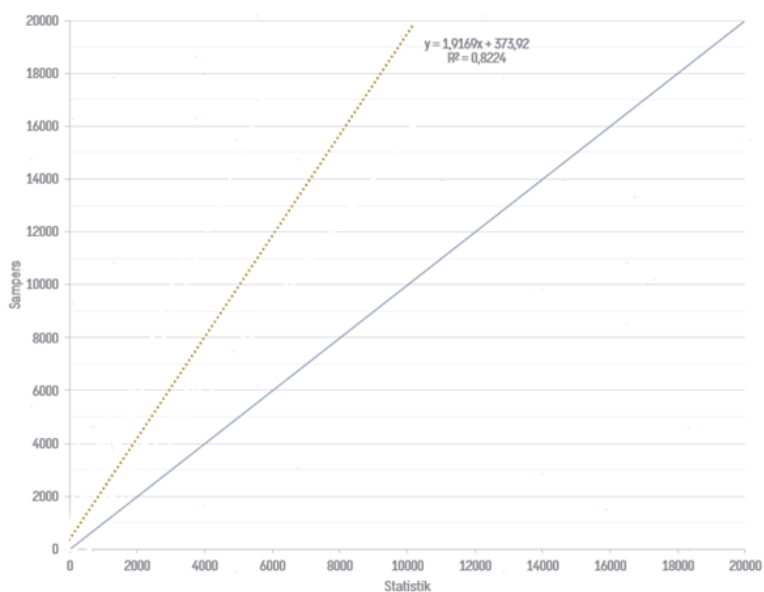
Under hösten 2020 genomfördes analyser och prognoser för ett antal olika tågtrafikeringar inom arbetet med Bristanalys järnväg i Stockholms län. I samband med detta genomfördes en översiktlig validering av modellens nuläge, främst kopplat till antal påstigande resenärer per station. Nedanstående beskriver i stort vad den valideringen summerade. I övrigt har ingen ytterligare validering gjorts.

För att utvärdera modellens förmåga att återspegla resande har resande från modellens nuläge år 2017 jämförts med resandestatistik med fokus på följande stråk: Ostkustbanan, Mäljarbanan, Svealandsbanan samt Södra/Västra stambanan. Statistik har erhållits från Trafikverkets statistik-center. Statistikunderlaget är sekretessklassat vilket innebär att inga påstigandesiffror, aggregerat eller för enstaka stationer kan redovisas. Statistikunderlaget som erhållits beskriver antal påstigande resenärer per år per station, som sedan brutits ner för att få resandet under ett genomsnittligt årsmedeldygn. Den översiktliga valideringen visar att:

- Modellen återspeglar resande med pendeltåg i Stockholms län generellt bra. På några stationer finns problem med fördelning mellan pendeltåg och regionaltåg, till exempel Flemingsberg. Några stationer i modellen har också problem med att återspegla rätt bytespunkter för pendeltågsresenärerna, till exempel Årstaberget och Älvsjö.
- Handels/sjukhus-resor bedöms saknas till/från för vissa stationer i modellen (till exempel för stationerna Flemingsberg och Solna, där det i det senare fallet finns en stor underskattning av resor till Mall of Scandinavia och Friends Arena)
- Modellen har svårt att fördela rätt mellan olika kollektiva färdmedel för resor till Arlanda. Troligtvis finns en överskattning för resor med tåg.
- I Mälardalen finns det en generell överskattning av antalet påstigande resenärer på tåg i modellen. Några stationer utmärker sig med höga avvikelser jämfört mot statistiken, tex Västerås och Enköping².

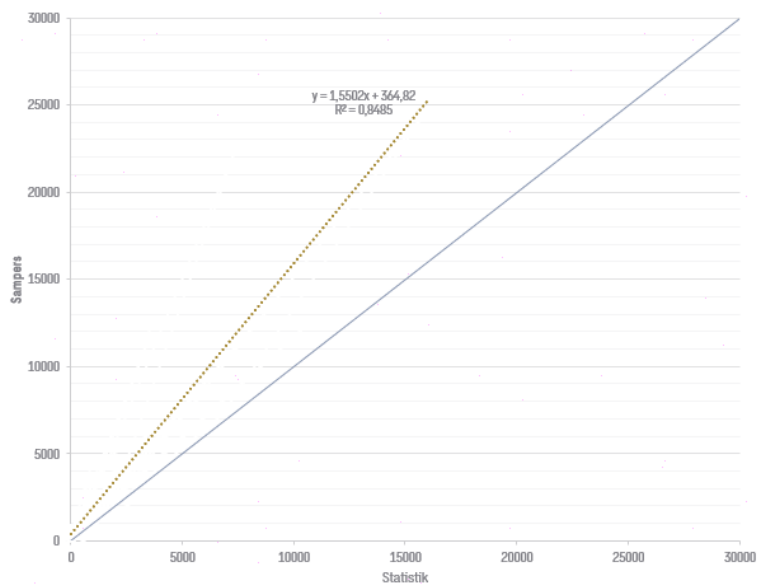
I Figur 2 presenteras en linjär regression av antal påstigande resenärer per station (exkl. pendeltåg) i modell jämfört med statistik för stationer i Stockholm/Mälardalen. Här ses att modellen överskattar antalet påstigande resenärer (prickad gul linje) jämfört med statistiken. Analysen visar att modellen överskattar antalet påstigande för regional- och fjärrtåg på många stationer med upp till 100 %.

² PM Region Öst Validering Sampers, Basprognos 2020-06-15, Trafikverket



Figur 2 Linjär regression av påstigande på tågstationer i Stockholm och Mälardalen, ÅMD 2017 (exklusive pendeltåg).

Vid motsvarande analys då även pendeltågen räknas med, visar denna på att modellen överskattar påstigandet med drygt 50 procent jämfört med statistik, se Figur 3. Modellen återspeglar påstigandet på pendeltåget bättre än på regional- och fjärrtåg.

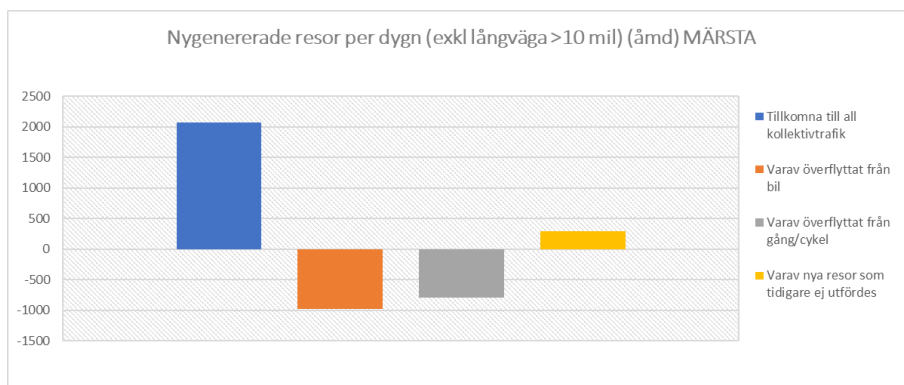


Figur 3 Linjär regression av påstigande på tågstationer i Stockholm och Mälardalen, ÅMD 2017, samtliga tåg (inklusive pendeltåg).

6 Resultat

6.1 Antal resor

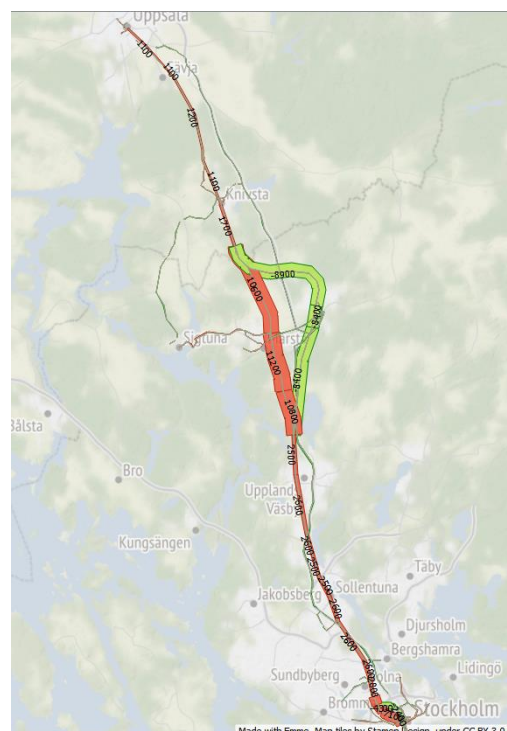
I SAMM genereras ca 2000 fler regionala kollektivtrafikresor i UA jämfört med JA. Ca 50 % av dessa är överflyttade från biltrafik, knappt 40 % från gång och cykel och ca 15 % är nygenererade resor som inte gjordes tidigare, se Figur 4.



Figur 4. Nygenererade regionala kollektivtrafikresor i UA jämfört med JA, samt överflyttningseffekter från bil och gång/cykel, åmd 2040. Källa R-filer JA och UA för SAMM.

6.2 Resenärsflöden tåg

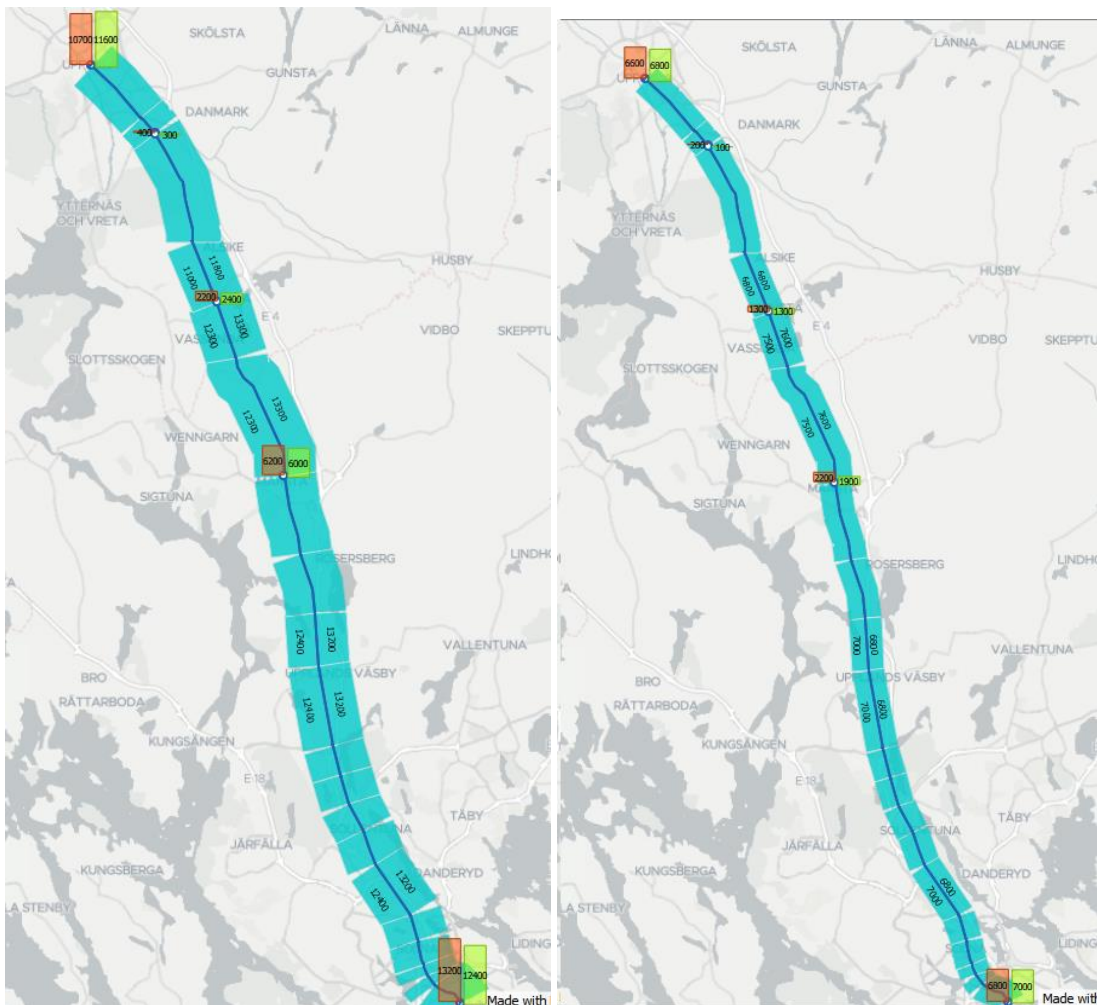
Figur 5 visar skillnad i resenärsflöden för kollektivtrafiken mellan UA och JA. Mellan Mårsta och Uppsala genereras ca 1100-1700 nya tågresor medan det söder om Mårsta, mot Stockholm, genereras något fler, ca 2500 resor. Det sker också en överflyttning av resor från pendeltågslinjen (Linje 11004) mellan Uppsala och Stockholm (Södertälje) via Arlanda.



Figur 5. Skillnad i resenärsflöden mellan UA och JA, åmd 2040.

6.3 Antal av- och påstigande resenärer

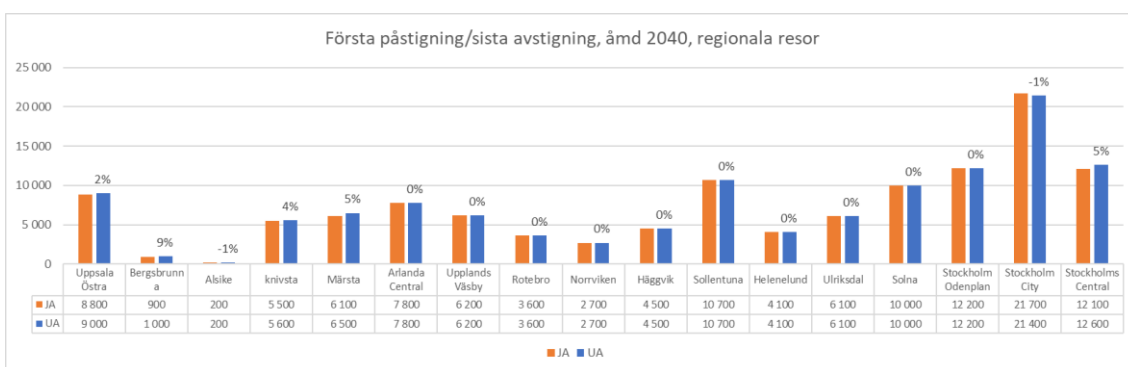
Linje 5102 mellan Stockholm och Uppsala, där antalet avgångar dubblas, får en stor ökning av passagerare, med nästan dubbelt så många påstigande resenärer. Ökningen i antal påstigande sker på samtliga av linjens stationer; Stockholm C, Märsta, Knivsta, Bergsbrunna och Uppsala C. Ökningen beror dels på en överflyttning av resenärer från andra linjer, då främst pendeltågslinjen mellan Uppsala och Stockholm (Södertälje) via Arlanda, men det sker också en liten minskning på övriga regionaltågslinjer på sträckan, se Tabell 4.



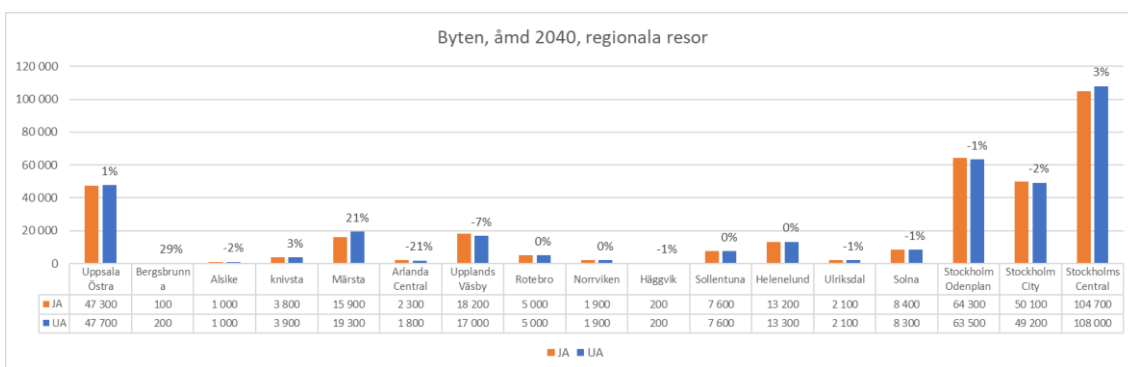
Figur 6. Skillnad i av- och påstigande resenärer på regionaltågslinje 5102 mellan Stockholm C och Uppsala, ård 2040. UA till vänster och JA till höger. Påstigande i rött och avstigande i grönt. Resenärflöde på linjen i blått.

Tabell 4. Påstigande resenärer per linje som trafikerar Märsta, åmd 2040, regionala och nationella resor.

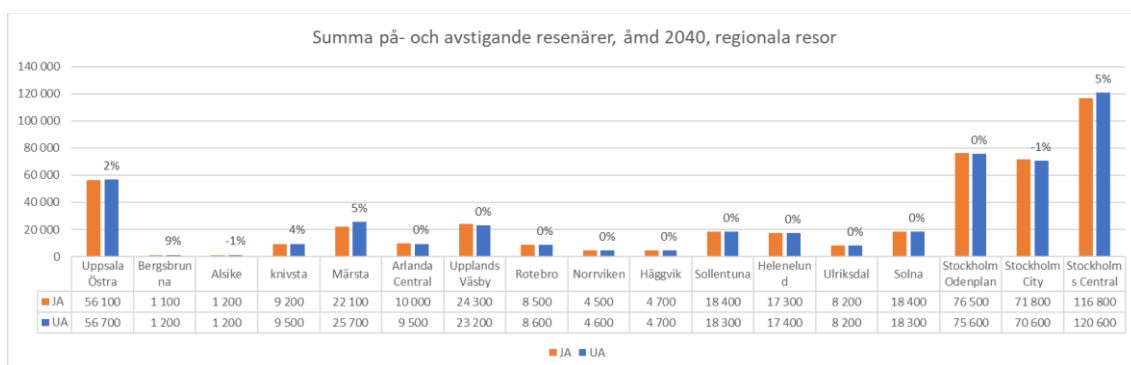
Linje	Beskrivning	Mode	UA	Påstigande resenärer			Diff %
				JA	Diff		
11001	Märsta-Tumba	i	41 700	42 100	-400	-1%	
11001R	Tumba-Märsta	i	41 100	41 300	-200	0%	
11003	Upplands-Väsby-Södertälje centrum	i	19 300	19 300	0	0%	
11003R	Södertälje Centrum-Upplands Väsby	i	21 000	22 000	-1 000	-5%	
11004	Uppsala Östra-Södertälje Centrum	i	29 100	31 000	-1 900	-6%	
11004R	Södertälje Centrum-Uppsala Östra	i	27 800	30 000	-2 200	-7%	
5002	Stockholms Central-Mora	j	3 100	3 700	-600	-16%	
5002R	Mora-Stockholms Central	j	3 100	3 700	-600	-17%	
5101	Stockholms Central-Uppsala Östra	j	3 200	4 300	-1 100	-26%	
5101R	Uppsala Östra-Stockholms Central	j	3 500	4 400	-900	-20%	
5102	Stockholms Central-Uppsala Östra	j	17 000	8 200	8 800	108%	
5102R	Uppsala Östra-Stockholms Central	j	15 800	9 000	6 800	75%	
5802	Uppsala Östra-Eskilstuna Central	j	8 700	9 800	-1 100	-12%	
5802R	Eskilstuna Central-Uppsala Östra	j	9 400	10 500	-1 100	-10%	
	SUMMA		243 800	239 300	4 500	2%	



Figur 7. Första påstigning + sista avstigning för regionala resenärer på stationer mellan Stockholm och Uppsala, åmd 2040. Procenttalet anger skillnad mellan UA och JA.



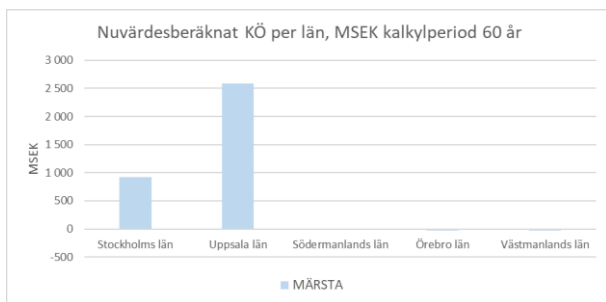
Figur 8. Byten för regionala resenärer på stationer mellan Stockholm och Uppsala, åmd 2040. Procenttalet anger skillnad mellan UA och JA.



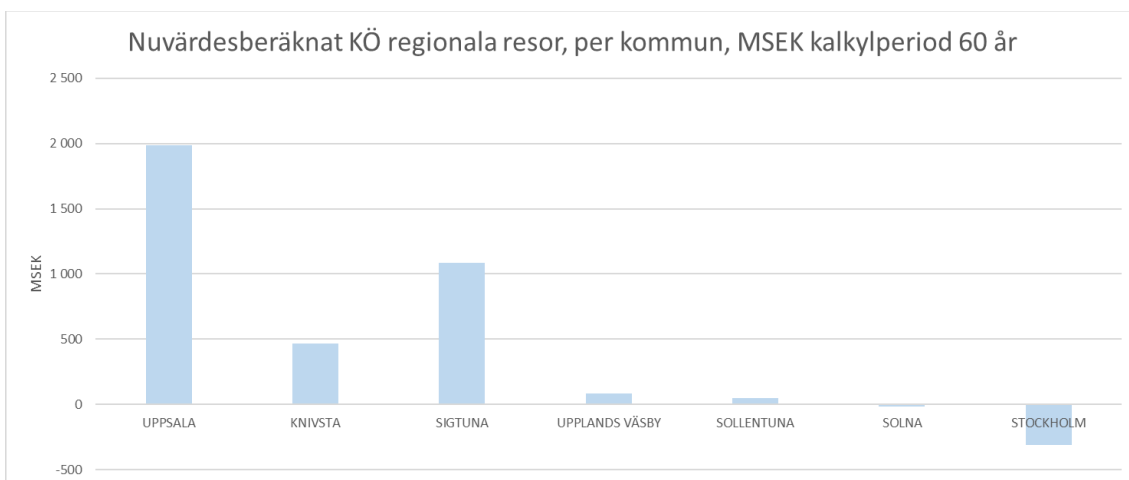
Figur 9. Summa på-, avstigande och bytande resenärer på stationer mellan Stockholm och Uppsala, åmd 2040. Procenttalet anger skillnad mellan UA och JA.

6.4 Geografisk fördelning av restidsnytta

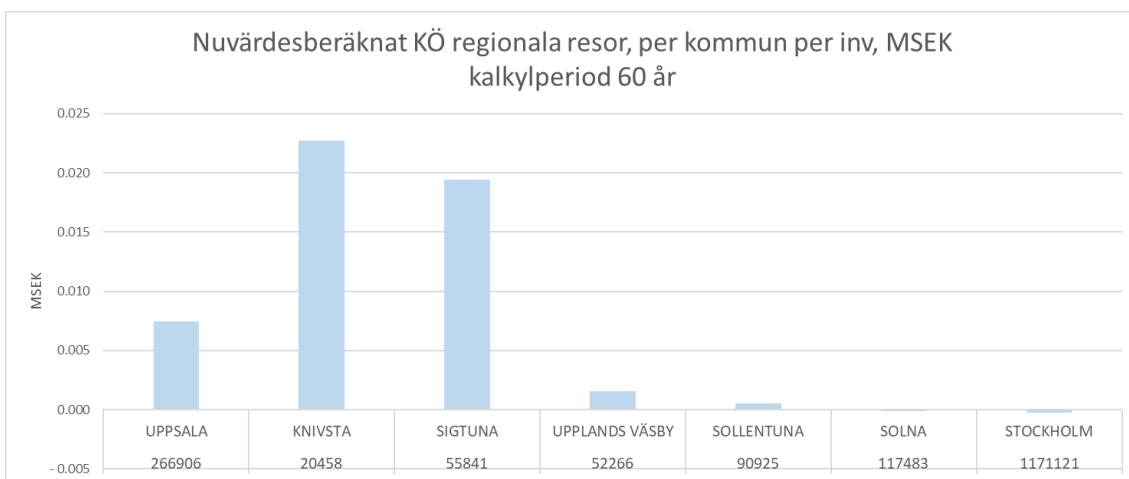
För att studera vilka resenärer som tillgodogör sig en restidsnytta har ett förenklat konsumentöverskott tagits fram. Konsumentöverskottsberäkningen är en förenkling jämfört med beräkningen som görs i Samkalk och ger inte exakt samma totalnivå, men ger en uppfattning om vilka resenärer som får restidsmässiga förbättringar eller försämringar med den nya tidtabellen i UA. Figur 10 visar hur nyttan fördelar sig utifrån bostadslän för kollektivtrafikresenärerna. Restidsnyttan tillfaller framförallt Stockholm och Uppsala län. I Figur 11 visas restidsnyttan fördelat utifrån bostadskommun, för ett antal utvalda kommuner i Stockholm/Mälardalen och i Figur 12 är nyttan utslagen per invånare i respektive kommun.



Figur 10. Nuvärdesberäknat konsumentöverskott per län i SAMM, för regionala resenärer, MSEK 60 års kalkylperiod.



Figur 11. Nuvärdesberäknat konsumentöverskott per (utvald) kommun i SAMM, för regionala resenärer, MSEK 60 års kalkylperiod.



Figur 12. Nuvärdesberäknat konsumentöverskott per kommun per invånare för kommuner mellan Uppsala och Stockholm, för regionala resenärer, MSEK 60 års kalkylperiod. Kommunnamn samt kommunens invånarantal nederst i figuren.

6.5 Samhällsekonomi

6.5.1 Förutsättningar

Förutsättningar enligt standard i Samkalk. I tillägg har följande justeringar gjorts:

- Kalkylperiod: 60 år
- Tillväxttal tågtrafik årlig tillväxt 2017-2040: 1,45 %
- Tillväxttal tågtrafik årlig tillväxt 2040-2065: 0,83 %
- Tillväxttal vägtrafik årlig tillväxt 2017-2040: 1,56 %
- Tillväxttal vägtrafik årlig tillväxt 2040-2065: 0,45 %

6.5.2 Investeringskostnad

Den samhällsekonomiska investeringskostnaden är beräknad till 1053 MSEK.

I den samhällsekonomiska investeringskostnaden ingår i enlighet med nationella riktlinjer för samhällsekonomisk kalkyl (Trafikverket 2020):

- omräkning med skattefaktor 1,3
- omräkning till prisnivå 2017
- omräkning för att ta hänsyn till att investering antas fördelas ut på 4 års byggtid

6.5.3 Beräknade nyttor huvudkalkyl

Nedan beskrivs de nyttor som beräknats i Samkalk. Merparten av nyttorna uppkommer till följd av förbättrad tillgänglighet i form av ökade turtätheter och kortare åktider.

Producentöverskott

Producentöverskottet omfattar poster som biljettintäkter, fordonskostnader kollektivtrafik, moms på biljettintäkter och banavgifter. Producentöverskottet är negativt, vilket beror på en ökad kostnad för trafikering på grund av ett utökat antal tåg som inte vägs upp av ökade biljettintäkter.

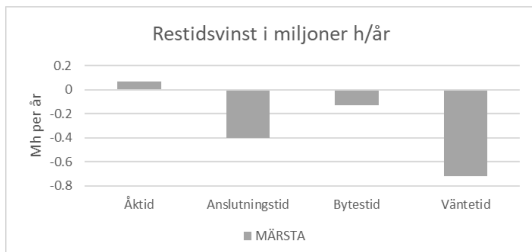
Budgeteffekter

Budgeteffekter är kostnader eller nyttor som tillfaller staten och består främst av ökade intäkter i form av banavgifter och moms på biljettintäkter.

Konsumentöverskott

Konsumentöverskottet (KÖ) är ett mått på tillgänglighetsförändring och beskriver de restidsnyttor resenärerna (konsumenterna) erhåller till följd av åtgärden. Den största delen av konsumentöverskottet genereras av befintliga tågresenärer som står för mer än 90 % av nyttan. Den största delen av denna nytta, cirka 90 %, genereras av regionala resenärer, medan de långväga resenärerna (> 10 mil) står för resterade nytta.

Restidsvinsten för objektet består av kortare bytes- och väntetider på grund av ökad turtäthet samt förbättrade anslutningstider, se Figur 13. Åktiden försämras något vilket beror på en försämrade kapacitet för ej förändrade linjer på sträckan Stockholm – Uppsala då turtätheten för linje 5201 fördubblas. Även anslutningstiden verkar förbättras en hel del.



Figur 13. Restidskomponenter som bidrar till konsumentöverskottet. Regionala resor, summa existerade och tillkommande/försvinnande resor. Källa: SK-filen, Resultat prognosår.

Det är relativt stora restidsvinster för bil, trots att det är en ganska liten överflyttning från bil till kollektivtrafik, vilket gör att man kan misstänka att det är de små kasten mellan olika ruttval i modellen som bidrar till dessa effekter.

Externa effekter

Externa effekter är kostnader kopplade till utsläpp samt ökad trafiksäkerhet på väg. TS-effekterna är relativt stora, trots små förändringar för bilisterna. Det finns en osäkerhet kopplad till den beräknade nyttan för biltrafiken i modellen, och även TS-nyttan kan bero på kast mellan olika ruttval i modellen. Trafiksäkerhetseffekter beräknas därför schablonmässigt direkt i SEB och ersätter beräkning från Sampers/Samkalk.

DoU och reinvesteringar

I Samkalk ingår trafikberoende kostnader (rörliga kostnader) för drift och underhåll för persontåg som redovisas under Externa effekter i form av "Marginellt slitage kollektivtrafik". Inga trafikberoende kostnader (fasta kostnader) beräknas finnas för objektet. Trafikberoende kostnader för godståg ingår inte då godstrafikering inte ändras utan antas vara samma i JA/UA.

Tabell 5. Resultat Samkalk, huvudkalkyl.

Sammanställning av resultat					
NATIONELL OCH REGIONAL TRAFIK					
Miljoner SEK					
	TOTALT	PERSONBIL	LASTBIL*	BUSS OCH TÅG	FLYG
1) Producentöverskott	-817			-857	40
Biljettintäkter	783			842	-59
Fordonskostnader kollektivtrafik	-1 436			-1 532	96
Moms på biljettintäkter	-44			-48	3
Banavgifter	-120			-120	
2) Budgeteffekter (inkl. Skattefakt	-62	-213	-13	167	-3
Drivmedelsskatt för vägtrafik	-234	-217	-18		
Vägavgifter/vägskatt	8	4	5		
Moms på biljettintäkter	44			48	-3
Banavgifter	120			120	
3) Konsumentöverskott	4 386	458	76	3 852	
Reskostnader	33	28	4		
Restider	4 361	433	76	3 852	
Vägavgifter/vägskatt	-8	-4	-5		
Godskostnader	0		0		
4) Externa effekter	951	1 154	24	-254	27
Luftföroreningar o klimatgaser	149	112	9	0	27
Trafikolyckor**	963	1 042	15	-95	
Marginellt slitage kollektivtrafik	-160			-160	
5) DoU ***	127	127	0		
DoU vägtrafik	127	127	0		
SUMMA	4 586				

6.5.4 Känslighetsanalyser enligt ASEK

50 % högre trafik tillväxt

Genomförts genom att:

- Justera kalkylräntan i Samkalks användargränsnitt enligt $3.5 \% - (1.45\%/2) = 2.775 \%$
- Justera trafik tillväxttal efter prognosår enligt: $0 - (1.45\%/2) = -0,725 \%$

Parameter	Värde	Standard	Enhet
Kalkylränta	2,775		procent
Byggstartår		2017	åååå
Prognosår		2040	åååå
Diskonteringsår		2025	åååå
Omkostnader nationellt		0,1	kr/personkm
Omkostnader regionalt		0,05	kr/personkm
Trafikstartår		2025	åååå
Värdeuppräkningsår		2017	åååå
Värdeökning		1,5	procent
Trafiktillväxt före brytår 1 bil	1,5599999427...		procent
Trafiktillväxt före brytår 1 koll	1,4500000476...		procent
Brytår1		2040	åååå
Trafiktillväxt mellan brytåren bil	0,4499999880...		procent
Trafiktillväxt mellan brytåren koll	0,8299999833...		procent
Brytår2		2065	åååå
Trafiktillväxt efter brytår 2 bil		0	procent
Trafiktillväxt efter brytår 2 koll	-0,725000023...		procent
Kalkylperiod	60		år

Figur 14. Förutsättningar Samkalk, känslighetsanalys 50 % högre trafikillväxt. .

Tabell 6. Resultat Samkalk, känslighetsanalys 50 % högre trafikillväxt.

Sammanställning av resultat					
NATIONELL OCH REGIONAL TRAFIK					
Miljoner SEK					
	TOTALT	PERSONBIL	LASTBIL*	BUSS OCH TÅG	FLYG
1) Producentöverskott	-897			-942	45
Biljettintäkter	908			977	-69
Fordonskostnader kollektivtrafik	-1 615			-1 725	110
Moms på biljettintäkter	-51			-55	4
Banavgifter	-139			-139	
2) Budgeteffekter (inkl. Skattefakto	-74	-249	-15	194	-4
Drivmedelsskatt för vägtrafik	-274	-254	-21		
Vägavgifter/vägs katt	10	4	6		
Moms på biljettintäkter	51			55	-4
Banavgifter	139			139	
3) Konsumentöverskott	5 191	547	90	4 554	
Reskostnader	37	33	4		
Restider	5 163	518	91	4 554	
Vägavgifter/vägs katt	-10	-4	-6		
Godskostnader	1		1		
4) Externa effekter	1 097	1 334	27	-297	32
Luftföroreningar o klimatgaser	166	123	10	0	32
Trafikolyckor**	1 117	1 211	17	-112	
Marginellt slitage kollektivtrafik	-186			-186	
5) DoU ***	149	149	0		
DoU vägtrafik	149	149	0		
SUMMA	5 465				

0 % trafikillväxt mellan 2017 och 2040

Genomförd genom att köra riggning tillhandahållen av TrV, *Ka0_Person2017_210101_v13b*, där kollektivtrafiknät för nationell järnväg och regional kollektivtrafik SAMM har hämtats och lästs in från huvudkalkylens riggning. Även i denna riggning har endast nationell modell och regional modell SAMM exekverats.

Tabell 7. Resultat Samkalk, känslighetsanalys 0 % trafikillväxt.

Sammanställning av resultat					
NATIONELL OCH REGIONAL TRAFIK					
Miljoner SEK					
	TOTALT	PERSONBIL	LASTBIL*	BUSS OCH TÅG	FLYG
1) Producentöverskott	-1 261			-1 288	27
Biljettintäkter	483			521	-37
Fordonskostnader kollektivtrafik	-1 583			-1 646	63
Moms på biljettintäkter	-27			-29	2
Banavgifter	-133			-133	
2) Budgeteffekter (inkl. Skattefakto	20	-144	4	163	-2
Drivmedelsskatt för vägtrafik	-156	-155	-1		
Vägavgifter/vägskatt	15	10	5		
Moms på biljettintäkter	27			29	-2
Banavgifter	133			133	
3) Konsumentöverskott	2 389	105	6	2 278	
Reskostnader	69	60	9		
Restider	2 335	56	1	2 278	
Vägavgifter/vägskatt	-15	-10	-5		
Godskostnader	0		0		
4) Externa effekter	676	881	27	-249	17
Luftföroreningar o klimatgaser	81	62	2	0	17
Trafikolyckor**	771	819	25	-73	
Marginellt slitage kollektivtrafik	-176			-176	
5) DoU ***	107	108	-1		
DoU vägtrafik	107	108	-1		
SUMMA	1 932				