

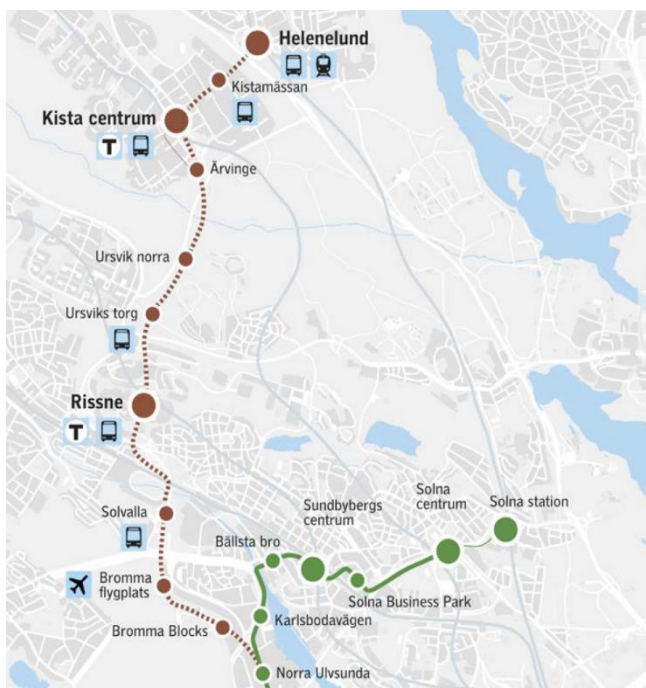
Avsedd för
Trafikförvaltningen Region Stockholm

Typ av dokument
PM

Datum
2021-01-29

KONFLIKTPUNKTER OCH FÖRÄNDRINGAR I CYKELNÄTET

KONSEKVENSER AV TVÄRBANAN KISTAGRENENS STRÄCKNING ÄRVINGE - KISTA



KONFLIKTPUNKTER OCH FÖRÄNDRINGAR I CYKELNÄTET

KONSEKVENSER AV TVÄRBANAN KISTAGRENENS STRÄCKNING ÄRVINE-KISTA

Projektnamn **Konfliktpunkter och förändringar i cykelnätet - konsekvenser av Tvärbanan
Kistagrenens sträckning Ärvinge-Kista**

Mottagare **Trafikförvaltningen Region Stockholm**

Typ av dokument **PM**

Version **1.0**

Datum **2021-01-29**

Uppdragsledare **Johan Wahlstedt**

Handläggare **Agnes Lindström**

Granskare **Johan Wahlstedt**

Ramboll
Krukmakargatan 21
Box 17009
10462 Stockholm

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Syfte	2
1.3	Avgränsning	2
2.	Förutsättningar	3
2.1	Spårsträckning	3
2.2	Nya bebyggelseområden	4
2.3	Trafik	5
2.3.1	Gång- och cykeltrafik	5
2.3.2	Kollektivtrafik	5
2.3.3	Biltrafik	5
3.	Konsekvensanalys	6
3.1	Konfliktpunkter	6
3.2	Förändringar i cykelnätet	8
4.	Sammanfattning	11

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Trafikförvaltningen inom Region Stockholm planerar att bygga ut Tvärbanan med en sträcka till Kista-Helenelund. Den planerade sträckningen är tänkt att gå från den befintliga Solnagrenen i Ulvsunda och vidare genom Bromma och Sundbyberg mot Kista och Helenelund. Den första delsträckan från Norra Ulvsunda till Bromma Flygplats är färdigställd och öppnas under år 2021. Arbetet med nästa etapp vidare från Bromma Flygplats till Ursvik pågår.

Nu pågår utredningar för sträckan Ärvinge-Kista, och under 2021 ska samråd för detaljplanen hållas. Ramboll har fått i uppdrag att studera förändringar i cykelnätet och konfliktpunkter mellan olika trafikslag i avsnittet genom Ärvinge och Kista längs den nya sträckningen, från att Tvärbanan passerar under E18 till den planerade hållplatsen vid Kista centrum.

1.2 Syfte

Syftet med utredningen är att påvisa vilka konflikter som uppstår mellan Tvärbanan och andra trafikslag (gångtrafik, cykeltrafik, biltrafik och busstrafik), hur konflikten ska lösas samt vad föreslagen lösning ger för konsekvenser för de olika trafikslagen på delsträckan Ärvinge-Kista. Utredningen syftar även till att beskriva förändringar av cykelnätet och konsekvenser av detta. PM:et ska utgöra samrådsunderlag till detaljplanearbetet för delsträckan.

1.3 Avgränsning

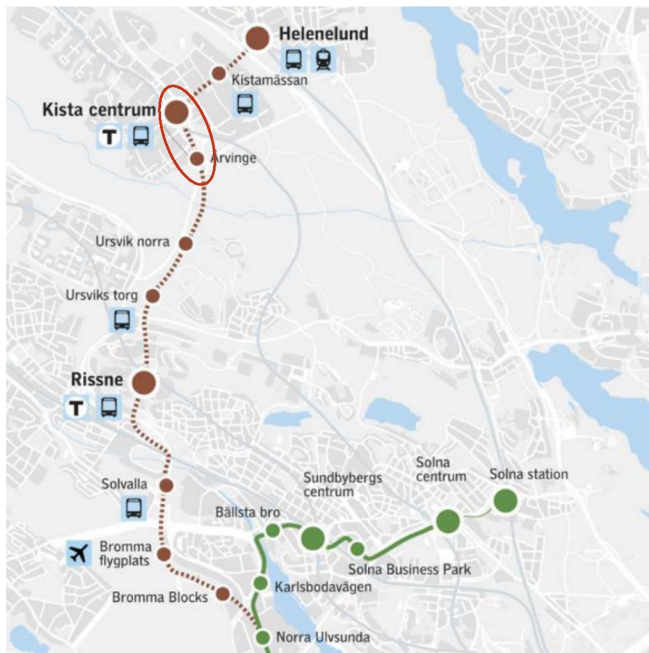
Detta PM analyserar inte förändringar i trafikmängder eller hastigheter jämfört med idag för de olika trafikslagen. Inte heller analyseras förändrade resmönster på grund av Kistagrenens utbyggnad.

Konsekvenser under byggtiden har inte analyserats i denna utredning. Dessa frågor hanteras i planeringen av byggtrafik och etableringsområden.

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Spårsträckning

Tvärbanan Kistagrenen är en planerad utbyggnad av Tvärbanan. Den har en föreslagen sträckning från Ulvsunda i söder, genom Bromma, Rissne och Ursvik, via Kista och slutligen till Helenelunds pendeltågstation i Sollentuna. Kistagrenen är 8 kilometer lång och passerar 10 hållplatser i tre kommuner; Stockholm, Sundbyberg och Sollentuna. Spårsträckningen framgår av Figur 1. Den studerade delsträckan i detta PM är inringad i rött och visas även i Figur 2.



Figur 1. Tvärbanan Kistagrenens sträckning mellan Norra Ulvsunda och Helenelund.

Källa: Gestaltungsprogram Tvärbanan Kistagrenen, Trafikförvaltningen Region Stockholm

Den föreslagna sträckningen innebär att Tvärbanans spår dras öster om garagen vid Igelbäcksgatan för att sedan korsa över Danmarksgatans tillfart till Hanstarondellen. Därefter går Tvärbanans spår in i mittförlagt läge längs Hanstavägen, och lyfts sedan upp med en ramp till Färögatan och hållplats Kista Centrum.



Figur 2. Den studerade delsträckan Ärvinge-Kista

2.2 Nya bebyggelseområden

Kistagrenen planeras dels genom befintliga stadsmiljöer, dels genom områden som ska bebyggas. Resandet med Kistagrenen förväntas bli stort eftersom flera större bebyggelseområden och målpunkter ligger längs med sträckan liksom några av Stockholmsregionens mest betydelsefulla utvecklingsområden. Goda förutsättningar finns att bygga stad utmed sträckan där spåren kan integreras i stadsmiljön och utgöra ett positivt inslag, snarare än att skapa en känsla av barriär.

I Figur 3 nedan illustreras områdeskaraktärer utmed Tvärbanans sträckning från Ärvinge till Helenelund.



Figur 3. Områdeskaraktär utmed Tvärbanans sträckning från Ärvinge till Helenelund. Källa: Gestaltungsprogram Tvärbanan Kistagrenen, Trafikförvaltningen Region Stockholm 2016

2.3 Trafik

2.3.1 Gång- och cykeltrafik

Med Tvärbanans föreslagna spårsträckning genom södra Kista tillkommer några nya korsningspunkter mellan spårvägen och gång- och cykeltrafik. Vissa befintliga sträckningar för gång- och cykelstråk behöver justeras och nya gång- och cykelstråk föreslås. I Figur 4 på nästa sida framgår förändringar av gång- och cykelstråken översiktligt. I kapitel 3.2 beskrivs förändringar av cykelstråken mer detaljerat.

2.3.2 Kollektivtrafik

Utbyggnaden av Tvärbanan ger förutsättningar för fler kollektivtrafikresor. I Kista centrum skapas nya bytesmöjligheter mellan buss, tunnelbana och Tvärbanan. En ny hållplats vid Igelbäcksgatan skapar nya möjligheter att resa till och från Ärvinge och övriga södra Kista.

Lokala busslinjer och stombusslinjen påverkas av Tvärbanans föreslagna sträckning. Lokal busstrafik passerar över spåren på Färögatan, vilket ger en marginell försämring av framkomligheten. Faktorer som biltrafik och kantstensparkerings bedöms ha en större påverkan på bussars framkomlighet än vad Tvärbanan har.

Båda lokal- och stombusstrafik går på Danmarksgatan och behöver korsa spåren intill Hanstarondellen (cirkulationsplatsen där Danmarksgatan, Hanstavägen, Kistavägen och avfarterna från E18 möts). Korsningen mellan Hanstarondellen/Danmarksgatan och Tvärbanans spår förses med trafiksignaler. Trafiksimulering¹ visar att trafiksignalen fördelar framkomligheten bättre så att kön på Danmarksgatan minskar jämfört med dagens utformning. Detta gynnar lokal- och stombusstrafiken på Danmarksgatan. Stombusslinjen får ytterligare något bättre framkomligheten i utformningsförslaget då den har bussprioritering i trafiksignalen vid Hanstarondellen. För bussar i riktning mot Kista C försämras framkomligheten marginellt då Tvärbanan prioriteras.

2.3.3 Biltrafik

En del förändringar i vägnätet kommer ske till följd av Tvärbanans sträckning Ärvinge-Kista. Danmarksgatan och cirkulationsplatsen där Danmarksgatan, Hanstavägen, Kistavägen och avfarterna från E18 möts (Hanstarondellen) kommer delvis att signalregleras till följd av korsningen med Tvärbanans spår. Hanstarondellens tillfart från Hanstavägen förses med två körfält för att ge tillräcklig kömagasin mellan tillfarten och den nya, föregående, signalkorsningen. Den nya signalkorsningen på Hanstavägen tillkommer cirka 100 meter norr om Hanstarondellen, där Tvärbanans spår korsar södergående biltrafikkörfält och övergångställe.

Från Hanstavägen lyfts Tvärbanans spår via en ramp upp till Färögatan. Hanstavägens norrgående bilkörfält förskjuts något till nordost för att möjliggöra utrymme för rampen. Korsningen mellan Tvärbanans spår och Färögatan med gång- och cykelbana utrustas med varningssignaler.

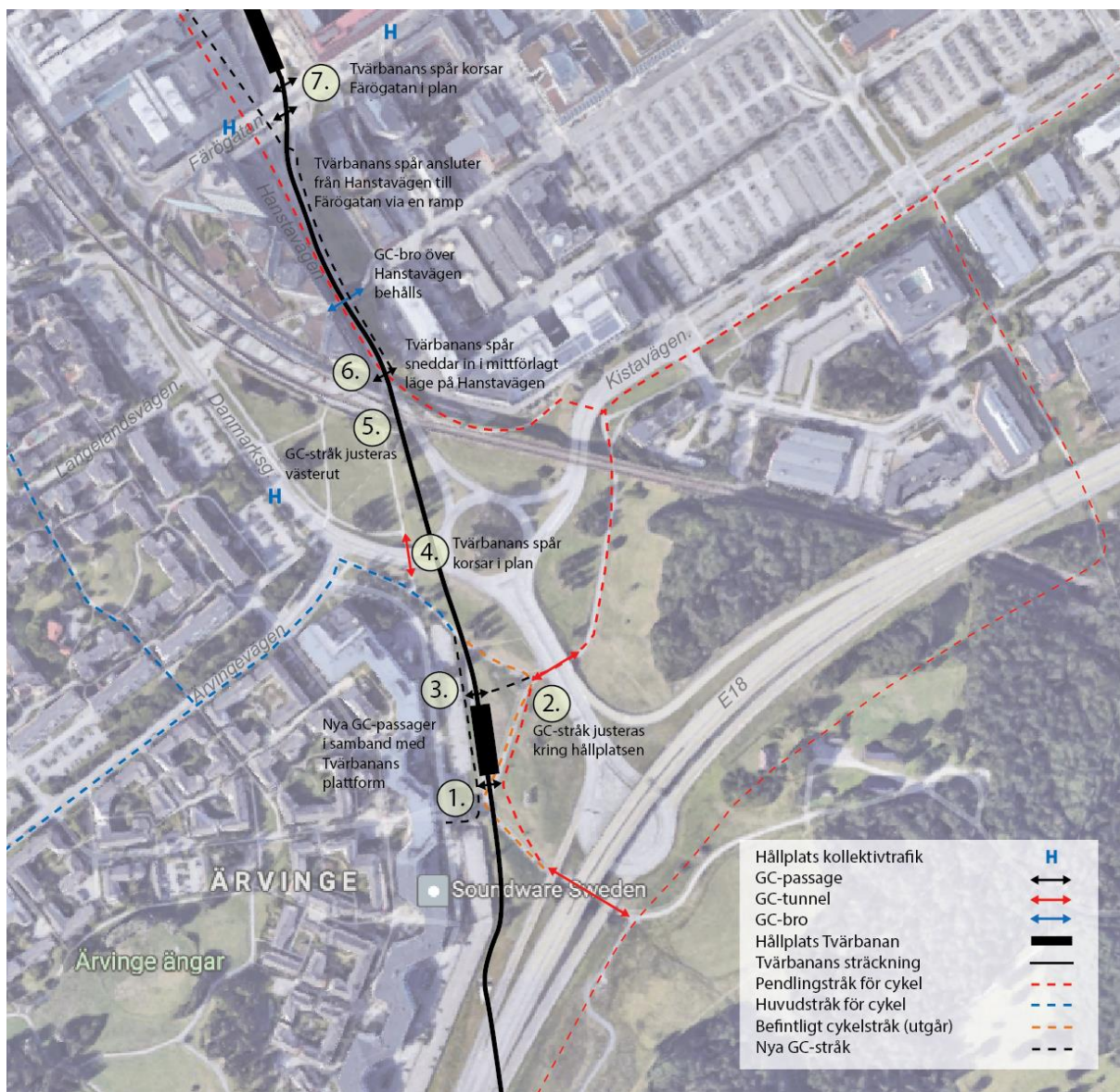
Förändringar i vägnätet till följd av Tvärbanans föreslagna sträckning har studerats med hjälp av mikrosimulering i Vissim¹. Simuleringarna visade bland annat att den nya utformningen av Hanstarondellen med trafiksignaler kan fördela olika trafikströmmars framkomlighet mer rättvist och att kölängder minskade framförallt på Danmarksgatan. Simuleringen visade även att den nya utformningen klarar en större trafikökning av förmiddagens rusningstrafik men något lägre trafikökning av eftermiddagens rusningstrafik jämfört med dagens utformning. För vidare läsning hänvisas till PM om trafiksimuleringen.

¹ Trafiksimulering med Vissim, Tvärbanans sträckning Ärvinge-Kista C via Hanstavägen, Ramboll 2021-01-28

3. KONSEKVENSANALYS

3.1 Konfliktpunkter

I Figur 4 visas en kartbild över den studerade spårsträckningen med tillhörande konfliktpunkter med gångtrafik, cykeltrafik, biltrafik och busstrafik. I Tabell 1 finns en beskrivning av konflikterna, hur konflikten ska lösas samt vad föreslagen åtgärd ger för konsekvenser för de olika trafikslagen. Vissa av konfliktpunkterna som presenteras innebär att cykelstråkens sträckning förändras eller att nya cykelstråk tillkommer. Detta beskrivs mer utförligt i kapitel 3.2.



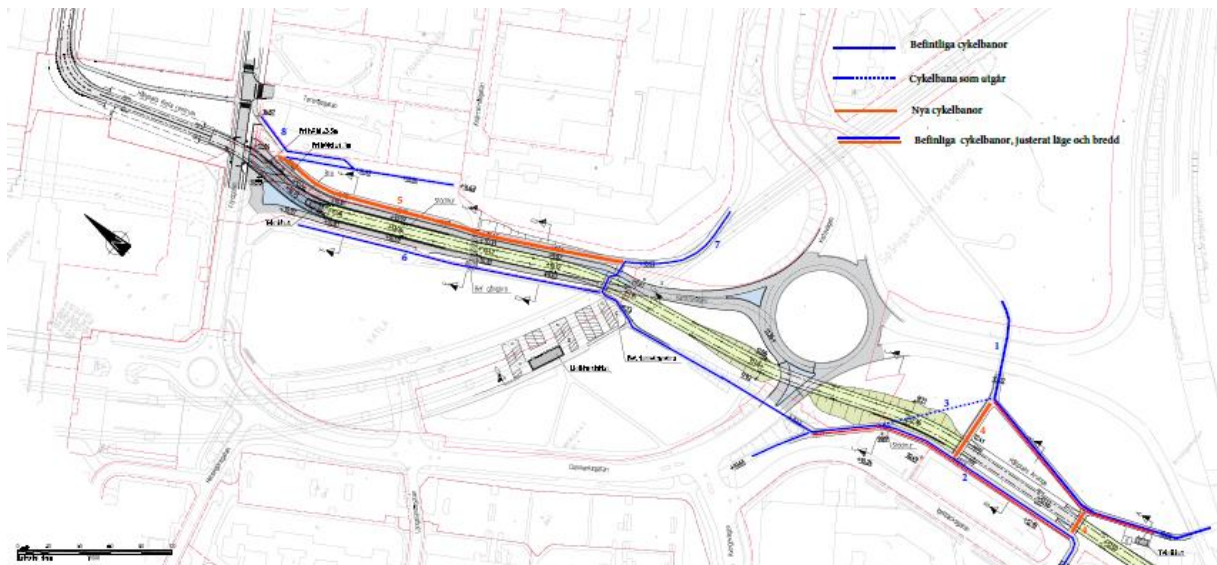
Figur 4. Konfliktpunkter mellan Tvärbanan och andra trafikslag

Tabell 1. Beskrivning av konflikter, föreslagna åtgärder och konsekvenser av åtgärder

	Konflikt	Föreslagen åtgärd på konflikten	Konsekvenser efter genomförd åtgärd
1	Ny korsningspunkt mellan spår samt gång- och cykelbana i anslutning till hållplats (strax söder om hållplatsen).	Korsningspunkten förses med gulblinkande varningssignal (wig-wag).	Viss fördröjning för gående och cyklister då Tvärbanan ankommer/avgår till/från hållplatsen.
2	Tvärbanans spår och hållplats vid Igelbäcksgatan medför att befintlig gång- och cykelbana behöver flyttas.	Gång- och cykelbanans sträckning justeras. En ny gång- och cykelbana tillkommer längs hållplatsen västra sida för att behålla kopplingar till övrigt vägnät.	Nya kopplingar skapas som motsvarar befintliga, men ger något mer ogen sträckning till/från Danmarksgatan. Gående och cyklister som ska till/från Danmarksgatan och Igelbäcksvägen behöver korsa spårvägen vid den nya hållplatsen och får viss fördröjning då Tvärbanan passerar.
3	Ny korsningspunkt mellan spår samt gång- och cykelbana i anslutning till hållplats (strax norr om hållplatsen).	Korsningspunkten förses med gulblinkande varningssignal (wig-wag).	Viss fördröjning för gående och cyklister då Tvärbanan ankommer/avgår till/från hållplatsen.
4	Tvärbanans spår korsar Danmarksgatans tillfart till Hanstarondellen i plan. Konflikt med buss- och biltrafik.	Korsningen signalregleras.	Trafiksignalen ger bättre framkomlighet för buss- och biltrafik från Danmarksgatan. Stombusslinjen från Kista C förses med bussprio. Busstrafik mot Kista C får marginellt sämre framkomlighet. Viss fördröjning för bil- och busstrafik då Tvärbanan passerar korsningen (då Tvärbanan prioriteras)
5	Tvärbanans spårsträckning väster om Hanstavägen medför att GC-stråket behöver flyttas.	GC-stråkets sträckning justeras västerut.	GC-stråket får något genare sträckning än tidigare.
6	Tvärbanans spår korsar Hanstavägen i plan. Konflikt med södergående biltrafik på Hanstavägen samt gång- och cykeltrafik.	Korsningen signalregleras. Övergångsställe utformas som saxad GC-passage.	Viss fördröjning för gående och biltrafik då Tvärbanan prioriteras i korsningen. GC-passage förskjuts några meter norrut från befintligt läge.
7	Tvärbanans spår korsar Färögatan i plan. Konflikt med gående, cyklister och biltrafik.	Korsningspunkterna förses med gulblinkande varningssignal (wig-wag).	Viss fördröjning för gående, cyklister och biltrafik då Tvärbanan prioriteras i korsningen.

3.2 Förändringar i cykelnätet

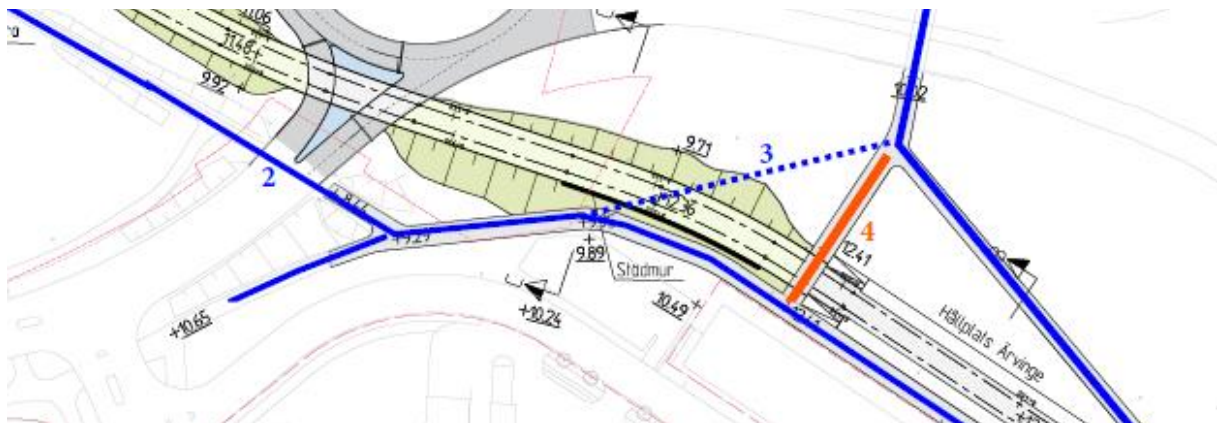
I Figur 5 redovisas en översikt av Tvärbanans föreslagna spårsträckning genom Ärvinge-Kista samt befintliga cykelstråk (blå linjer) och nya cykelstråk (röda linjer).



Figur 5. Översikt

Befintliga cykelbanor vid hållplats Ärvinge

Söder om cirkulationsplatsen försvinner den diagonala förbindelsen, markerad (3) i Figur 6 nedan, mellan passagen under Hanstavägen och Igelbäcksgatan/Danmarksgatan. Detta innebär en något mindre gen koppling och att cykelbanan korsar spårvägen i plan.

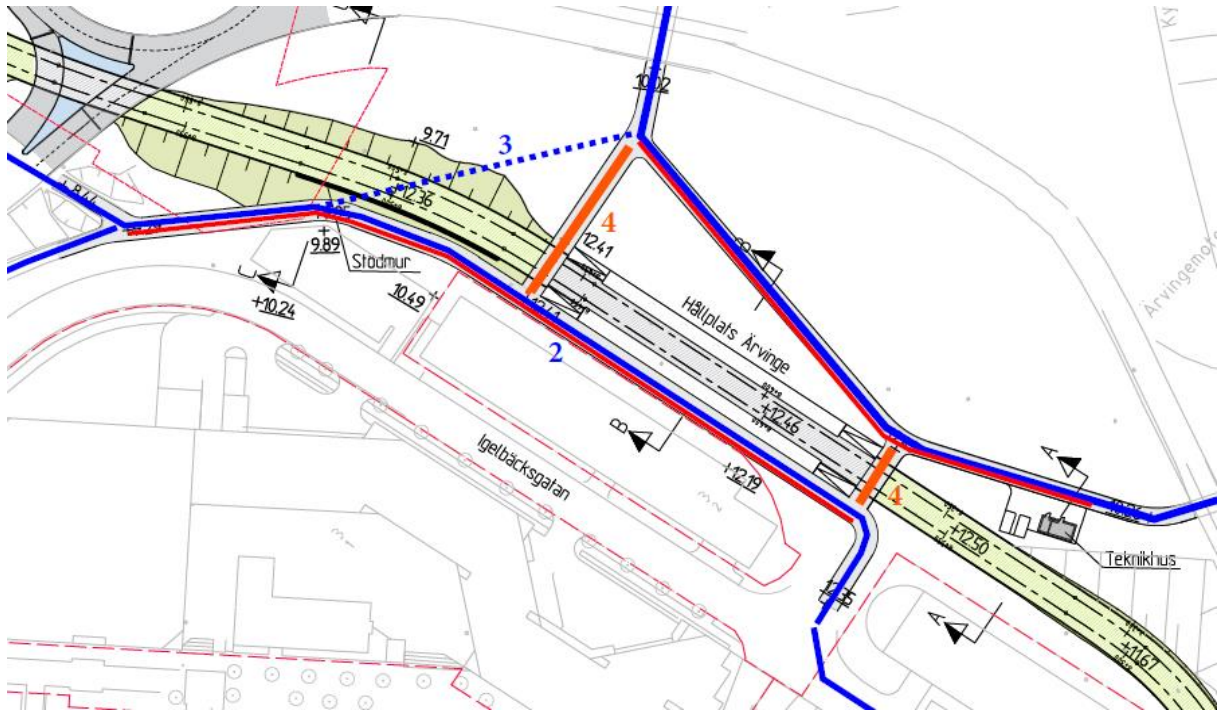


Figur 6. Befintliga cykelbanor kring den planerade hållplatsen Ärvinge

I övrigt påverkas cykelbanornas sträckning bara av mindre justeringar och anpassningar. Det gäller även huvudstråket från passagen under Hanstavägen till passagen under Kymlingelänken/E18. Befintliga passager under Danmarksgatan, Hanstavägen och Kymlingelänken/E18 påverkas inte.

Nya cykelbanor vid hållplats Ärvinge

Väster om hållplatsen ersätts befintlig cykelbana med ett nytt gång- och cykelstråk (2) samt passager vid respektive plattformskant (4). Den diagonala förbindelsen mellan passagen under Hanstavägen och Kymlingelänken/E18 får en något justerad sträckning.

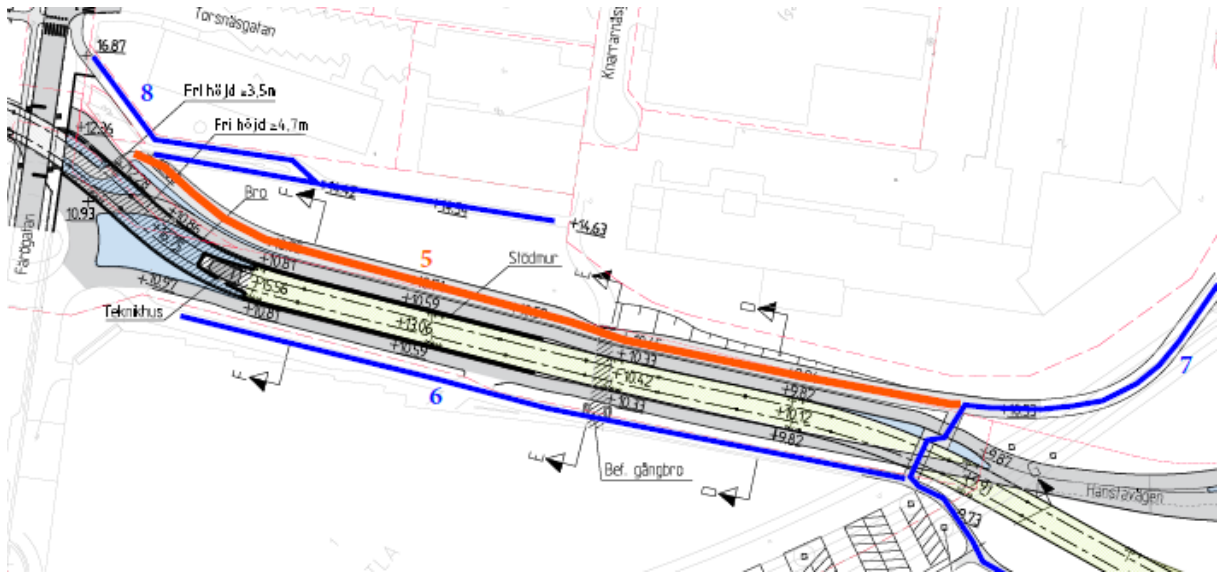


Figur 7. Nya cykelbanor kring den planerade hållplatsen Ärvinge

För cyklister från Danmarksgatan innebär det att dessa måste korsa spårområdet för att nå passagerna under tillfarten från E18 och under E18/Kymlingelänken. Korsningarna innebär konfliktpunkter och en viss reducering av framkomligheten. Korsningarna utrustas med gulblinkande varningssignaler (wig-wag).

Befintliga cykelbanor längs med Hanstavägen

Samtliga befintliga cykelstråk längs med Hanstavägen och i anslutning till Färögatan behålls, (6), (7) och (8) i Figur 8 nedan.



Figur 8. Befintliga cykelstråk längs med Hanstavägen är markerat med blå linjer och planerad cykelbana är markerad med röd linje

Ny cykelbana längs med Hanstavägen

Längs med Hanstavägens östra sida skapas ett nytt cykelstråk (5) med anslutningar till befintliga stråk. Det medför en bättre förbindelse längs med Hanstavägen i nord-sydlig riktning och mot Kistavägen, samt bättre anslutning mot Jan Stenbecks Torg och Kistagången.

Den saxade GC-passagen över Hanstavägen innebär något sämre framkomlighet för cyklister. GC-passagen över Hanstavägens norrgående körbana hastighetsäkras och byggs om med upphöjt körfält. GC-passagen över spårområdet och det södergående körfältet signalregleras för att öka trafiksäkerheten.

Söder om den saxade GC-passagen justeras cykelbanans sträckning något mot väster, vilket innebär en genare sträckning.

4. SAMMANFATTNING

Som konsekvens av Tvärbanans utbyggnad på sträckan Ärvinge-Kista tillkommer några konfliktpunkter mellan de olika trafikslagen, och befintliga cykelbanor justeras något.

För gång- och cykeltrafik innebär det att spårvägen behöver korsas i plan vid hållplats Ärvinge, Hanstavägen och Färögatan. Korsningarna med spårvägen signalregleras eller förses med varningssignaler (wig-wag) för en hög trafiksäkerhet, men framkomligheten försämras något. Det innebär även att någon cykelbanas sträckning blir mindre gen, men även att någon får en mer gen sträckning, en ny cykelbana på Hanstavägens östra sida samt förbättrad standard på befintliga cykelbanor. Befintliga planskilda korsningar för gång- och cykeltrafik behålls. Det regionala stråket mellan Sollentuna och Sundbyberg påverkas inte.

För lokal busstrafik innebär det den marginell försämring vid korsningen med spårvägen på Färögatan. För stombusslinjen och lokal busstrafik från Kista C ökar framkomligheten. Busstrafik mot Kista C får en något sämre framkomlighet på grund av att Tvärbanan prioriteras i trafiksignalen vid Hanstarondellen.

Biltrafiken får liknande framkomlighet eller något sämre under förmiddagens rusningsperiod jämfört med dagens utformning. På eftermiddagen får biltrafiken bättre framkomlighet med kortare kölängder på eftermiddagen då trafiksignalen i Hanstarondellen kan fördela trafiken mer rättvist.

Sammanfattningsvis innebär Tvärbanans sträckning genom Ärvinge-Kista både för- och nackdelar för övriga trafikslag. I de fall Tvärbanan innebär negativa konsekvenser för övrig trafik har detta i viss mån kompensats i åtgärdsförslag med exempelvis ny cykelbana och förbättrad standard av befintlig cykelbana.