

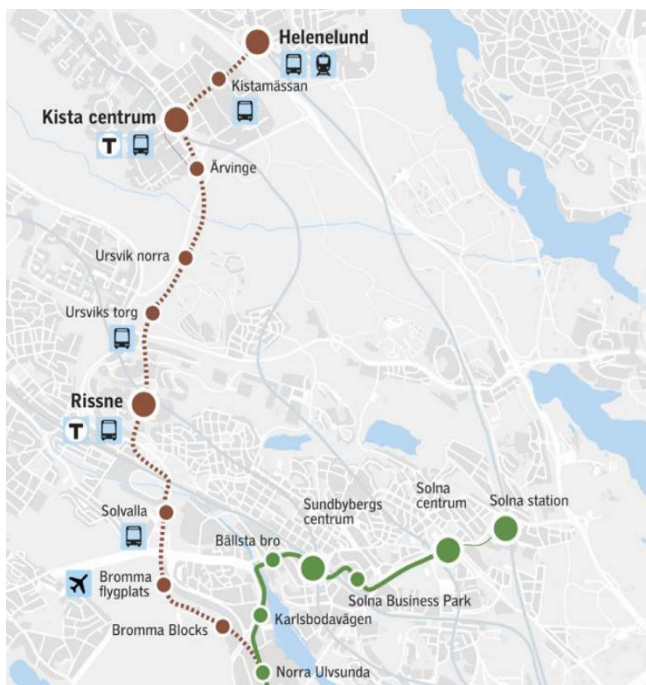
Avsedd för  
**Trafikförvaltningen Region Stockholm**

Typ av dokument  
**PM**

Datum  
**2021-10-12**

# KONSEKVENSER AV TVÄRBANAN KISTAGRENENS STRÄCKNING GENOM ÄRVINGE-KISTA

## KONFLIKTPUNKTER, FÖRÄNDRINGAR I CYKELNÄTET OCH TRAFIK UNDER BYGGTID



# KONSEKVENSER AV TVÄRBANAN KISTAGRENENS STRÄCKNING GENOM ÄRVINGE-KISTA

## KONFLIKTPUNKTER, FÖRÄNDRINGAR I CYKELNÄTET OCH TRAFIK UNDER BYGGTID

Projektnamn **Konsekvenser av Tvärbanan Kistagrenens sträckning Ärvinge-Kista -  
Konfliktpunkter, förändringar i cykelnätet och trafik under byggtid**

Mottagare **Trafikförvaltningen Region Stockholm**

Typ av dokument **PM**

Version **2.1**

Datum **2021-10-12**

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

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>2</b>
1.1	Bakgrund	2
1.2	Syfte	2
1.3	Avgränsning	2
<b>2.</b>	<b>Förutsättningar</b>	<b>3</b>
2.1	Spårsträckning	3
2.2	Nya bebyggelseområden	4
2.3	Trafik	4
2.3.1	Gång- och cykeltrafik	4
2.3.2	Kollektivtrafik	5
2.3.3	Biltrafik	5
<b>3.</b>	<b>Konfliktpunkter</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Förändringar i gaturummet</b>	<b>9</b>
4.1	Tvärbanans korsning med Danmarksgatan och Hanstavägen	9
4.2	Jan Stenbecks torg	10
4.3	Förändringar i cykelnätet	13
4.3.1	Befintliga cykelbanor vid hållplats Ärvinge	14
4.3.2	Nya cykelbanor vid hållplats Ärvinge	14
4.3.3	Befintliga cykelbanor längs med Hanstavägen	15
4.3.4	Ny cykelbana längs med Hanstavägen	15
4.4	Bilvägnätet	16
<b>5.</b>	<b>Trafik under byggtid</b>	<b>17</b>
5.1	Hanstavägen	17
5.2	Färögatan	19
5.3	Jan Stenbecks Torg	20
5.4	Danmarksgatan	20
<b>6.</b>	<b>Slutsats</b>	<b>21</b>

## 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 öppnades under våren 2021. Arbetet med nästa etapp vidare från Bromma Flygplats till Ursvik pågår.

Detaljplan för delsträckan Ärvinge-Kista, norr om Ursvik, var på samråd under våren 2021. Hösten 2021 genomförs revideringar av detaljplanearbetet och detta PM är en uppdatering efter inkomna samrådssynpunkter. PM:et syftar till att studera förändringar i cykelnätet och konfliktpunkter mellan olika trafikslag, till följd av Tvärbanans föreslagna sträckning från tunneln under E18 till den planerade hållplatsen vid Kista centrum. I PM:et beskrivs även kortfattat vilka tillfälliga förändringar under byggtid som föreslås i vägnätet.

### 1.2 Syfte

Syftet med PM:et 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. PM:et syftar även till att beskriva förändringar av cykelnätet och konsekvenser av detta samt kortfattat beskriva hur trafiken påverkas under byggtid. PM:et är en del av samrådshandlingen för detaljplanen för delsträckan.

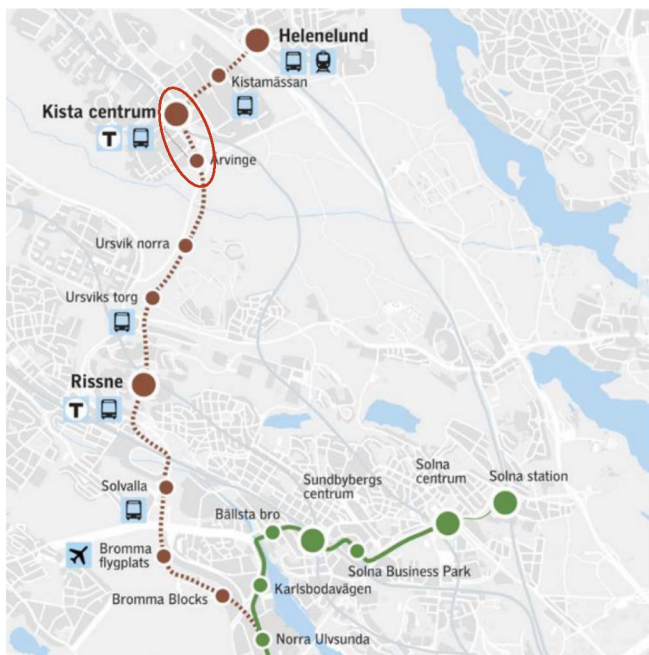
### 1.3 Avgränsning

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.

## 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 passerar i tunnel under E18 och 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.



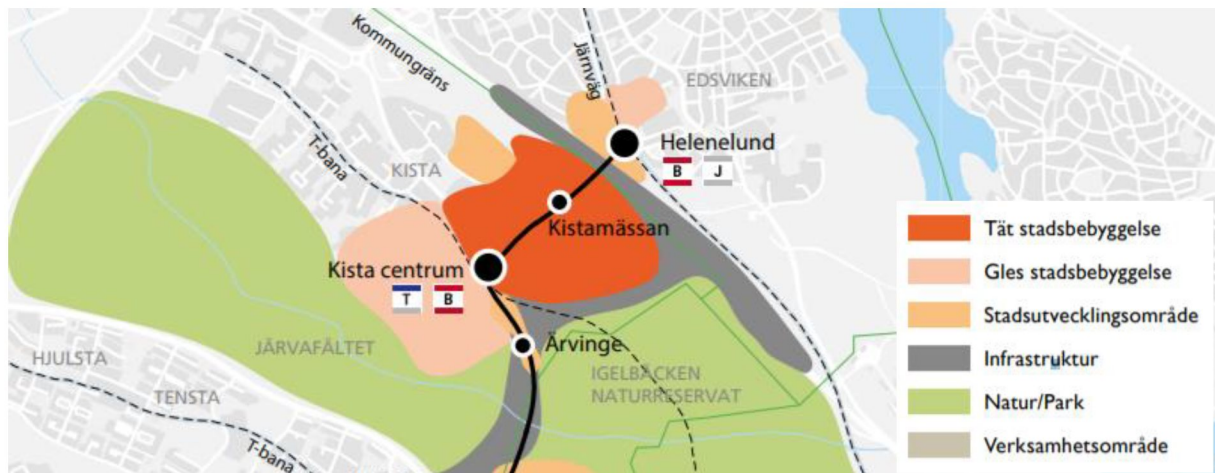
**Figur 2. Den studerade delsträckan Ärvinge-Kista**



## 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 Kista tillkommer några nya korsningspunkter mellan spårvägen och gång- och cykeltrafik. En stor förändring sker på Jan Stenbecks torg där en hållplats för Tvärbanan planeras och i samband med det en ombyggnation av hela torget. På torget passerar många fotgängare varje dag, vilket ställer höga krav på trafiksäkerhet och tydlighet i utformningen så att det är lätt att uppfatta när spårområdet passerar. I kapitel 4.1 beskrivs funktioner, utformningsprinciper och åtgärder för trafiksäkerhet på Jan Stenbecks torg mer detaljerat.

Tvärbanans spårsträckning innebär att vissa befintliga sträckningar för gång- och cykelbanor behöver justeras och nya gång- och cykelbanor föreslås. I figuren i kapitel 3 framgår konfliktpunkter och förändringar av gång- och cykelbanorna översiktligt och i kapitel 4.2 beskrivs förändringar av cykelbanorna 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 en stombusslinje påverkas av Tvärbanans föreslagna sträckning. Lokal busstrafik passerar över spåren på Färögatan, som får en marginell försämring av framkomligheten. Faktorer som biltrafik och kantstensparkerings bedöms ha en större påverkan på bussars framkomlighet än vad Tvärbanan har.

Både lokal- och stombusstrafik går på Danmarksgatan och behöver korsa spåren intill Hanstarondellen (cirkulationsplatsen där Danmarksgatan, Hanstavägen, Kistavägen och avfarterna från E18 möts). Danmarksgatans anslutning till Hanstarondellen samt korsningen med Tvärbanans spår förses med trafiksignaler. Analys med hjälp av trafiksimulering<sup>1</sup> 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 framkomlighet 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. På Hanstavägen, cirka 100 meter norr om Hanstarondellen, anläggs en ny signalkorsning där Tvärbanans spår sneddar över det södra bilkörfältet och ett övergångsställe för att gå in i mittförlagt läge. Även Hanstarondellen kommer delvis att signalregleras till följd av korsningen med Tvärbanans spår. Hanstarondellens tillfart från Hanstavägen förses med två körfält för att ge tillräcklig kapacitet samt kömagasin mellan tillfarten och den nya signalkorsningen.

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.

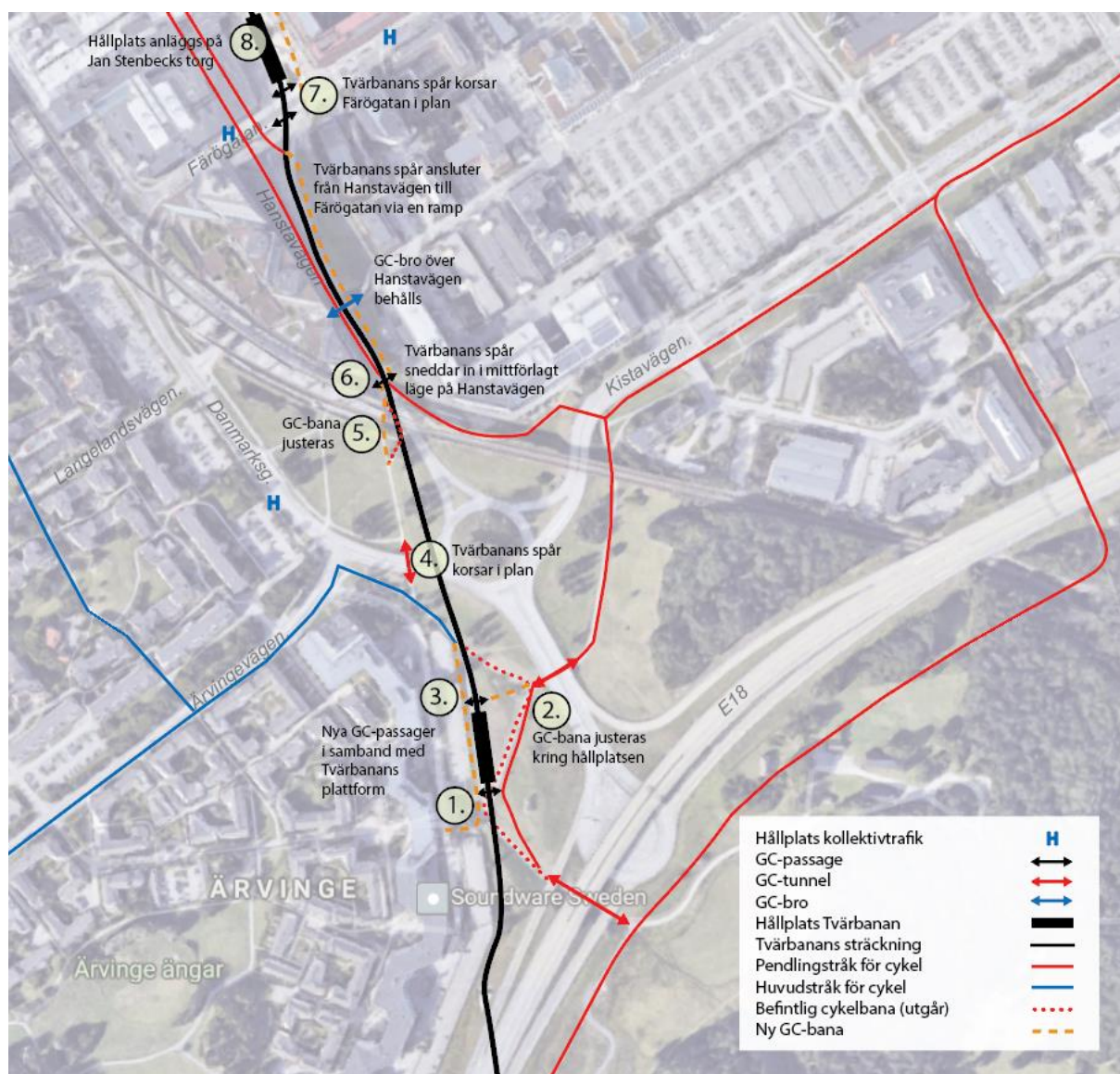
I nuläget får endast biltrafik med tillstånd få passera och angöra på Torsnäsgatan intill Jan Stenbecks torg. Efter utbyggnaden av Tvärbanan blir det tillåtet för biltrafik att köra i blandtrafik med Tvärbanan i södergående riktning. Endast högersväng tillåts mot Färögatan.

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

### 3. 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 hanteras samt vad föreslagen åtgärd ger för konsekvenser för de olika trafikslagen.

Tvärbanans sträckning över Jan Stenbecks torg innebär stora förändringar av platsen, detta beskrivs mer utförligt i kapitel 4.1. Vissa av konfliktpunkterna som presenteras innebär att cykelbanornas sträckning förändras eller att nya cykelbanor tillkommer, detta beskrivs mer detaljerat i kapitel 4.2.



Figur 4. Konfliktpunkter mellan Tvärbanan och andra trafikslag



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

	<b>Konflikt</b>	<b>Föreslagna åtgärd på konflikten</b>	<b>Konsekvenser efter genomförd åtgärd</b>
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 spårvagn ankommer/avgår till/från hållplatsen.
2	Tvärbanan med 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 mindre gen 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 spårvagnen passerar.
3	Ny korsningspunkt mellan Tvärbanan 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 spårvagnen ankommer/avgår till/från hållplatsen.
4	Tvärbanan 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 spårvagnstrafik passerar korsningen.
5	Tvärbanans sträckning väster om Hanstavägen medför att GC-stråket behöver flyttas.	GC-stråkets sträckning justeras västerut.	GC-stråket får något genare sträckning än tidigare.
6	Tvärbanan 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 spårvagnen prioriteras i korsningen. GC-passage förskjuts några meter norrut från befintligt läge.
7	Tvärbanan 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 spårvagnstrafik passerar.

8	<p>Tvärbanan passerar och får en hållplats på Jan Stenbecks torg. Konflikt mellan gående och cyklister. Bilar trafikerar i blandtrafik med spårvagnar i södergående riktning.</p>	<p>Torget byggs om helt och hållet och en rad åtgärder föreslås för att säkerställa trafiksäkerhet och tillgänglighet på platsen, för mer detaljerad beskrivning se kap 4.1.</p>	<p>Tvärbanans passage innebär en viss fördröjning för fotgängare och cyklister. Den nya hållplatsen innebär till viss del ett nytt hinder på torget. De åtgärder som föreslås för hög trafiksäkerhet anpassas för att minimera påverkan på gående och cyklisters framkomlighet.</p>
---	---	--	---

#### 4.1 Tvärbanans korsning med Danmarksgatan och Hanstavägen

9/21

Bussprioritering (motsvarande PRIBUSS) för stombusslinje K föreslås även i den signalreglerade korsningen med spårvägen på Danmarksgatan med förlängning, avkortning och dubbel avkortning. Bussprioritering får dock inte ändra fasföljden, och är underordnad spårvagnsprioritering.

Trafiksimulering<sup>2</sup> visar att trafiksignalen på Danmarksgatan och Hanstarondellen fördelar framkomligheten bättre så att kön på Danmarksgatan minskar jämfört med nuläget. 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.

#### **4.2 Jan Stenbecks torg**

En stor förändring sker på Jan Stenbecks torg där Tvärbanans Kistagren kommer att korsa torget diagonalt. Torget i nuläget och förändringen av torget till följd av Tvärbanan beskrivs i Gestaltningsprogrammet för Jan Stenbecks torg<sup>2</sup>. I Gestaltningsprogrammet beskrivs bland annat konceptet för det nya torget samt funktioner och utformningsprinciper som till viss mån, beroende på relevans, återges nedan.

Tvärbanans sträckning, hållplats och cykelbana innebär nya funktioner och ökade krav på tillgänglighet vilket medför att hela torget måste byggas om. I den nya utformningen ska stor vikt läggas vid att ge torget förutsättningar för att kunna förbli ett attraktivt offentligt rum. Torget ska upplevas som en plats där människor vill och kan uppehålla sig.

I nuläget är torget uppbyggt kring trappor och höjdskillnader mot öster och söder. När spåren dras över torget är tanken att dessa höjdskillnader ska utgå då det innebär stora utmaningar för att säkerställa tillgängligheten. Tanken är att torget ska vara en sammanhängande yta med en jämn lutning från norr till söder som är en tillgänglig miljö för alla där gående, cyklar, spårvagn och bilar samsas.

På torget passerar uppskattningsvis 15 000 fotgängare per dag, vilket ställer höga krav på trafiksäkerhet och tydlighet i utformningen så att det blir lätt att uppfatta när spårområdet passeras. Två huvudrörelserna över torget är identifierade (röda pilar i figuren nedan), den ena mellan Kista centrum och Kistagången, och den andra från Kista centrum och diagonalt till Färögatans östra del.

<sup>2</sup> Trafiksimulering med Vissim, Tvärbanans sträckning Ärvinge-Kista C via Hanstavägen, Ramboll 2021-01-28





IDÉSKISS FÖR JAN STENBECKS TORG

Tvärbanan delar torget i två delar. Skissen illustrerar tanken att torget skall ha en beläggning som spänner över hela torget och skall också vara sammanhållet i material, utrustning, färgsättning, belysning mm.

**Figur 6. Idéskiss för Jan Stenbecks torg, hämtad från Gestaltungsprogrammet för Jan Stenbecks torg<sup>3</sup>. Röda pilar är tillagda för att påvisa de största gångrörelserna på torget**

Tvärbanans hållplats placeras i den södra delen av torget, men kommer ändå att uppta en stor del av torget. I spårområdet kommer viss biltrafik från Kistagången också att förekomma. Cykelbanan kommer att gå parallellt med spårvägen men på torgytan och inte i spårområdet.

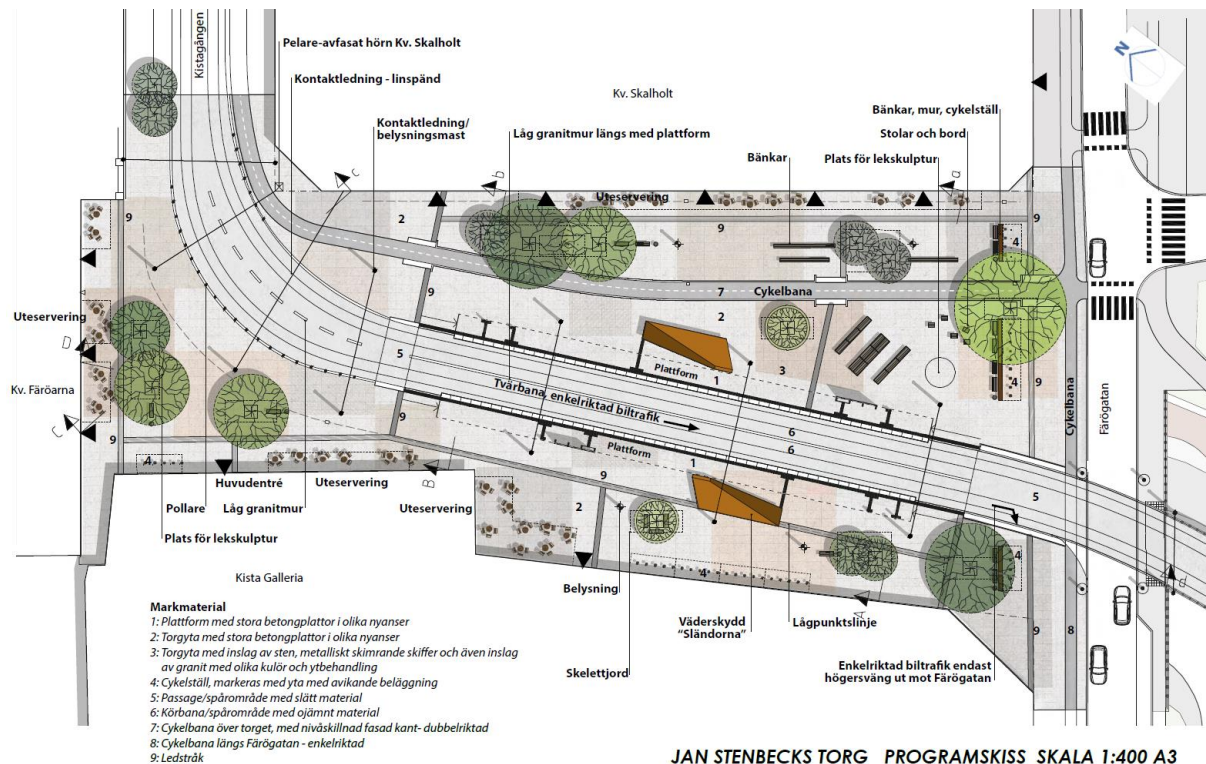
Det ska vara lätt att uppfatta när spårområdet passeras. Utmed hela Kistagrenen synliggörs spårområdet med en längsgående 30 cm bred ramsten i ljus granit som ska vara tydlig och inte förväxlas med kantsten. Ramstenen används genomgående över Jan Stenbecks torg men sätts i samma nivå som torgytan och spårområdet. Spårområdets beläggning skiljs från torgytan för att ytterligare tydliggöra att det är en korsning med spårvagnstrafik.

Från Kistagången ankommer spårvagnen i en tvär kurva in till plattformen på torget. Den tvära kurvan innebär att spårvagnen tvingas ha en låg hastighet på cirka 15 km/tim. I kurvan placeras pollare mot torgets sydvästra delar för att hindra biltrafik från att parkera på torgytan. Pollare placeras även på insidan av kurvan mot kvarteret Skalholt med syftet att hindra cyklister som kommer från Kistagången, som riskerar att inte uppmärksamma en spårvagn, att fortsätta cykla rakt fram och snedda över spåren. Pollare placeras med sådant avstånd att fotgängare ska kunna passera.

Mellan spåren i kurvan placeras 20 - 30 cm höga körhinder för att hindra biltrafik från Kistagången att köra om stillastående spårvagn vid hållplatsen. Körhindren placeras så att omkörning är omöjlig efter att bilisten upptäckt att en eventuell spårvagn står stilla vid hållplatsen. Körhindren placeras med cirka 2,5 m mellanrum för att möjliggöra smidig passage för fotgängare.

Ett genomgående 20 - 30 cm högt hinder placeras mellan plattformarna för att hindra omkörning av stillastående spårvagn samt för att leda gående till passagerna vid plattformsändarna och framförallt för att minska risken för passage bakom spårvagn där den gående blir skymd och riskerar att bli påkörd av mötande bil eller spårvagn.

<sup>3</sup> Jan Stenbecks torg i Kista med hållplats för Tvärbanan, program för torget, Trafikförvaltningen, Region Stockholm och Trafikkontoret, Stockholm stad, 2020-12-14



Figur 7. Programskiss över Jan Stenbecks torg, hämtad från Gestaltungsprogrammet för Jan Stenbecks torg<sup>2</sup>

Torgytan är på samma nivå som spårområdet beläggning förutom vid plattformens framkant. Plattformens framkant består av ett antal framkantelement i vit granit, 60 cm breda, ställda i linje längs hela plattformens längd. Framkantslinjen markerar plattformens anslutning mot spårområdet och fungerar tillsammans med en svart taktil markering som säkerhetszon intill spårområdet.

Cykelbanan som löper över torget markeras med en nivåskillnad med fasad kant mot kringliggande torgyta. Det ger bra framkomlighet för cyklister, men upplevelsen av att kunna röra sig fritt för gående minskar något på torget.

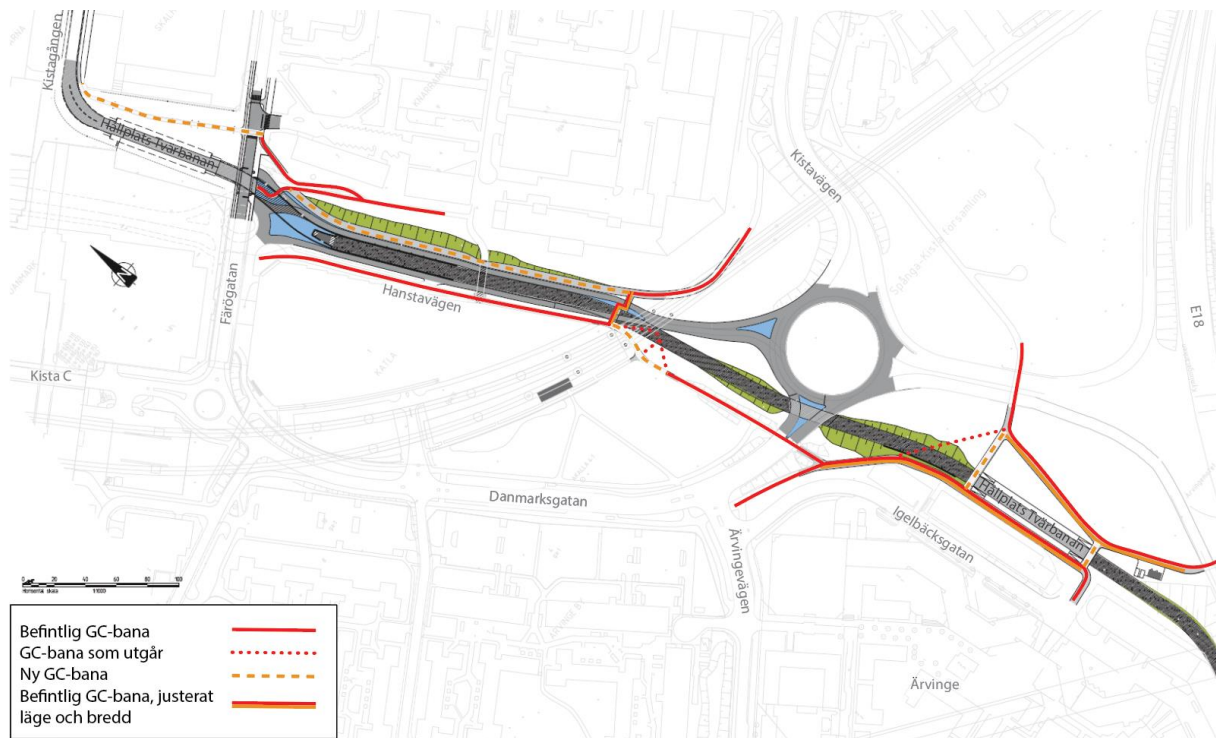
Tanken är att människor ska kunna röra sig fritt över torget och i viss mån över spårområdet. För god tillgänglighet och för att till viss del leda gående och cyklister ordnas tillgängliga GC-passager med slätt material norr och söder om plattformen. Den södra GC-passagen sammanfaller nästan med gång- och cykelbanan längs med Färögatan som ska utrustas med varningssignaler. För att skapa tydlighet och inte ge olika signaler till gående och cyklister som ska korsa spåren på platsen förses GC-passagen vid plattformen också med varningssignaler.

Biltrafik tillåts endast svänga höger mot Färögatan vid torget södra ände. Korsningen regleras med väjningsplikt där bilar från torget lämnas företräde från Färögatan, för att undvika att bilar blockerar spårvagnstrafik.

Som avgränsning av torget ut mot Färögatan föreslås ett system av mur med sittplats, skräpkorg och cykelställ längs med muren på var sida. Murarna fungerar även som hinder för att köra in bilar på torget.

#### 4.3 Förändringar i cykelnätet

I Figur 8 redovisas en översikt av Tvärbanans föreslagna sträckning genom Ärvinge-Kista och befintliga cykelbanor samt förändringar av cykelnätet i närheten av spårsträckningen.

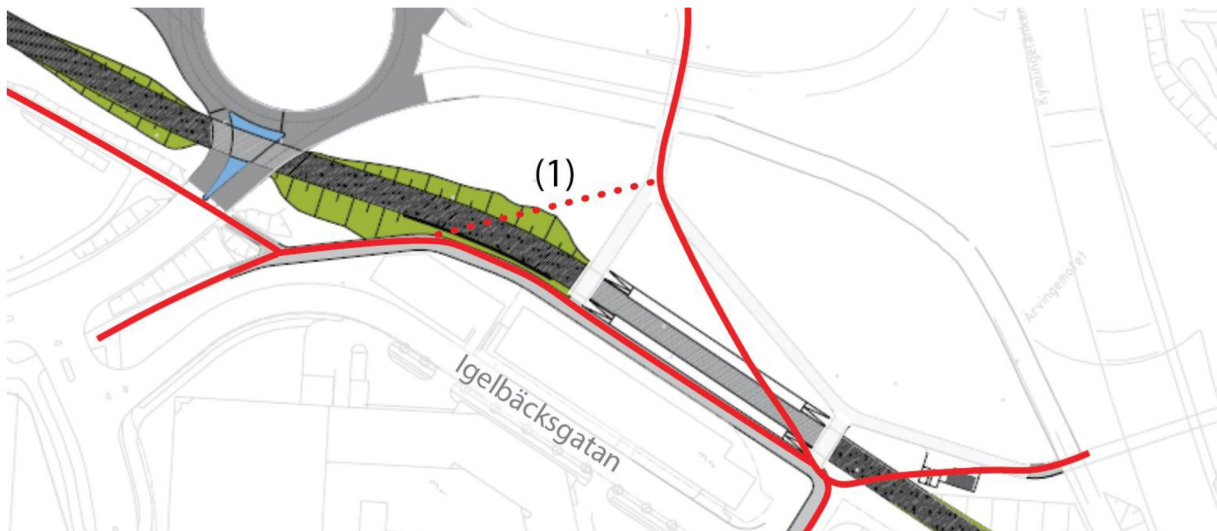


Figur 8. Översikt av befintliga cykelbanor och förändringar av cykelnätet i närheten av Tvärbanans sträckning



#### 4.3.1 Befintliga cykelbanor vid hållplats Ärvinge

Söder om Hanstarondellen försvinner den diagonala förbindelsen, markerad med (1) i Figur 9 nedan, mellan passagen under Hanstavägen och Igelbäcksgatan/Danmarksgatan. Detta innebär en något mindre genkoppling och att cykelbanan korsar spårvägen i plan.



Figur 9. 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.

#### 4.3.2 Nya cykelbanor vid hållplats Ärvinge

Väster om hållplatsen ersätts befintlig cykelbana med ett nytt gång- och cykelstråk (2) samt passager vid respektive plattformskant (3). Den diagonala förbindelsen mellan passagen under Hanstavägen och Kymlingelänken/E18 får en justerad sträckning.



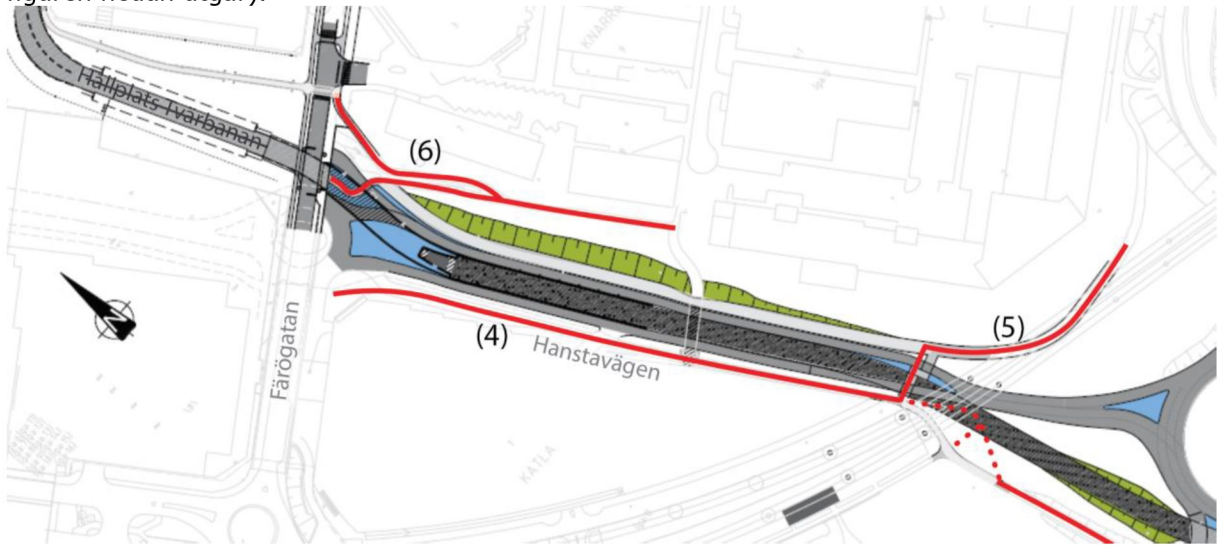
Figur 10. Befintliga, nya samt justerade cykelbanor kring den planerade hållplatsen Ärvinge

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



#### 4.3.3 Befintliga cykelbanor längs med Hanstavägen

Samtliga befintliga cykelstråk (4), (5) och (6) längs med Hanstavägen och i anslutning till Färögatan bibehålls. Befintlig sträckning väster om Hanstavägen justeras något (streckad röd linje i figuren nedan utgår).



Figur 11. Befintliga cykelstråk längs med Hanstavägen bibehålls (röda linjer), med viss justering (streckad röd linje utgår)

#### 4.3.4 Ny cykelbana längs med Hanstavägen

Längs med Hanstavägens östra sida anläggs ett nytt cykelstråk (7) med anslutningar till befintliga stråk. Den nya cykelförbindelsen innebär en bättre koppling i nord-sydlig riktning och mot Kistavägen, samt bättre anslutning mot Jan Stenbecks Torg och Kistagången. Vid ombyggnationen av Jan Stenbecks torg anläggs en cykelbana (8) parallellt med hållplatsen mellan Färögatan och Kistagången. Cykelbanan är en del av ett huvudcykelstråk.

Den saxade GC-passagen över Hanstavägen innebär något sämre framkomlighet för cyklister. GC-passagen över Hanstavägens norrgående körbanor 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 (9), vilket innebär en genare sträckning.



Figur 12. Befintliga, nya samt justerade cykelbanor kring Hanstavägen och Jan Stenbecks torg. En ny GC-bana föreslås längs Hanstavägens östra sida

#### **4.4 Bilvägnätet**

Förändringar i vägnätet till följd av Tvärbanans föreslagna sträckning har studerats med hjälp av mikrosimulering i Vissim<sup>1</sup>. 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.

## 5. TRAFIK UNDER BYGGTID

Vid Tvärbanans utbyggnad genom Ärvinge-Kista kommer vägnätet att påverkas med avstängningar och omledningar för gång, cykel och biltrafik. I de följande avsnitten ges en kortfattad beskrivning av hur olika vägar och målpunkter påverkas.

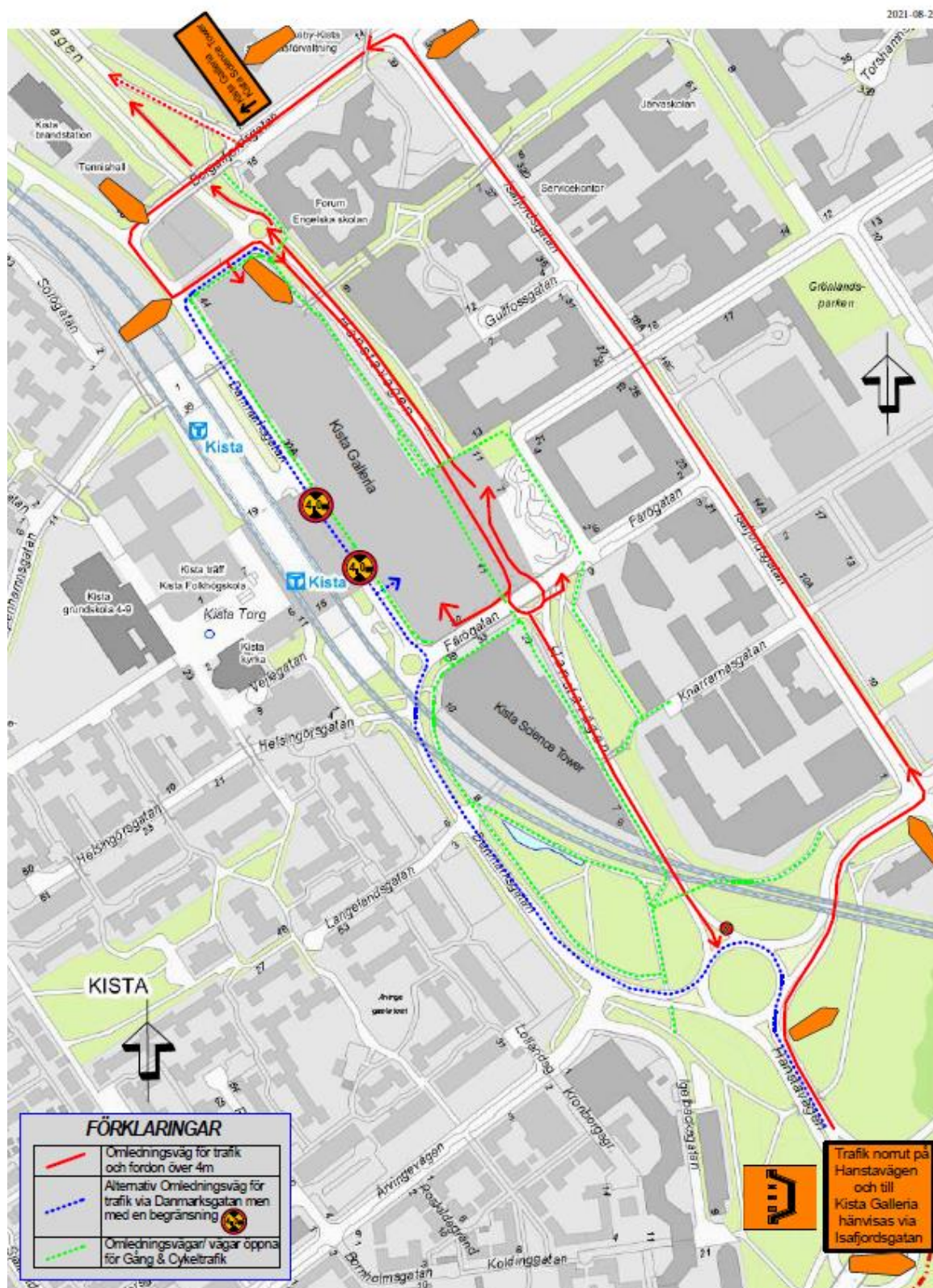
### 5.1 Hanstavägen

Från spårvägens mittförlagda läge i Hanstavägen ska spåren lyftas upp mot Färögatan. För att klara höjdskillnaden anläggs en ramp mellan Hanstavägens körfält och därefter en kort bro över dess norrgående körfält. Brons ena landfäste ligger i rampen och det andra landfästet är en del av Färögatan.

För att möjliggöra byggarbetet enkelriktas Hanstavägen södergående mellan Färögatan och Hanstarondellen. Byggtiden är beräknad till cirka 22–24 månader. Norrgående körfält stängs. Angöringstrafik söderifrån till lastplatserna längs Hanstavägens västra sida och till P-garagen intill Kista galleria dirigeras om via Kistavägen – Isafjordsgatan – Borgarfjordsgatan och angör Hanstavägen norrifrån, se Figur 13 på nästa sida. Genomfartstrafik dirigeras via samma rutt alternativt via Danmarksgatan (begränsning fri höjd 4,0 m)

Den lokala angöringsgatan och cykelbanan på Hanstavägens västra sida påverkas inte.





Figur 13. Förslag på hur motorfordonstrafiken ska ledas om under byggtiden då Hanstavägen enkelriktas i södergående riktning



## 5.2 Färögatan

När spårvägen förläggs i en passage över Färögatan behöver befintlig brokonstruktion förstärkas. Arbetet innebär att Färögatan stängs av för motorfordonstrafik i höjd med Jan Stenbecks torg. Arbetet bedöms ta mellan 6–12 månader. Avstängningen påverkar genomfartstrafik men angöring till Kista Science Tower möjliggörs och Kv. Skalhols garageinfart påverkas inte. Gång- och cykeltrafik möjliggörs förbi avstängningen på Färögatan genom att de leds via Jan Stenbecks torg.

Busstrafiken som idag går på Färögatan behöver ledas om under byggtiden. När spårvägen är utbyggd planeras linje 178 (blå linje i figuren nedan) läggas om via Borgafjordsgatan och linje 523 (röd linje i figuren nedan) läggas om via Kistavägen. Dessa busslinjer kan läggas om redan under byggtiden för att undvika framkomlighetsproblem vid bygplatsen.



Linje 514 planeras trafikera Färögatan som idag även efter Tvärbanans öppnande (ljusgrön linje i figuren nedan). Under byggtiden kan linjen ledas direkt till Kistavägen utan att passera Jan Stenbecks torg och istället nå Tunnelbanan genom att angöra bussterminalen norrifrån efter att ha trafikerat Torshamnsgatan och Borgarfjordsgatan (mörkgrön linje). Efter klockan 19.00 på vardagar samt på helger trafikerar linje 514 inte Färögatan – Torshamnsgatan utan går direkt via Danmarksgatan och bussterminalen. Dessa tider kan linjen gå kvar som idag.



### 5.3 Jan Stenbecks Torg

Under ombyggnaden av torget och anläggningen av spårväg samt hållplats kommer torget vara avstängt för all fordonstrafik. Gång- och cykeltrafik kommer ledas om över torget allt efter som den etappvisa ombyggnaden fortskrider. Access till omkringliggande fastighetsentréer bibehålls.

### 5.4 Danmarksgatan

Byggandet av Tvärbanans passage över Danmarksgatan i anslutning till cirkulationsplatsen kommer påverka framkomligheten under genomförandetiden. Körfälten på Danmarksgatan läggs om i provisoriska lägen anpassade till den etappvisa utbyggnaden av spåranläggningen för att fortsatt möjliggöra dagens körriktningar.

## 6. SLUTSATS

Som konsekvens av Tvärbanans utbyggnad på sträckan Ärvinge-Kista tillkommer några konfliktpunkter mellan de olika trafikslagen, och befintliga cykelbanor justeras något. En stor förändring sker av Jan Stenbecks torg, som byggs om helt och hållet.

För gång- och cykeltrafik innebär det att spårvägen behöver korsas i plan vid hållplats Ärvinge, Hanstavägen och Färögatan samt vid Jan Stenbecks torg. Korsningarna med spårvägen signalregleras eller förses med varningssignaler (med undantag för en GC-passage vid Jan Stenbecks torg) för en hög trafiksäkerhet, men framkomligheten försämras något. Utformningen av Jan Stenbecks torg är av särskild vikt då det är en plats där många människor rör sig varje dag. Flera olika åtgärder presenteras för trafiksäkerhet och för att tydliggöra spårområdet.

Tvärbanans sträckning innebär även att någon cykelbanas sträckning blir mindre gen, men även att någon får en mer gen sträckning och förbättrad standard på befintliga cykelbanor. En ny cykelbana anläggs tvärs över Jan Stenbecks torg och en cykelbana på Hanstavägens östra sida föreslås. Befintliga planskilda korsningar för gång- och cykeltrafik bibehålls. 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 spårvagnar 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 den tillkommande 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 av exempelvis ombyggnationen av Jan Stenbecks torg för ökad attraktivitet att uppehålla sig på, ny cykelbana och förbättrad standard av befintlig cykelbana. Under byggtiden kommer det ske störningar i vägnätet vilket innebär omlidningsvägar för privat trafik och även nya vägar för busstrafik. Linje 178 och 523 föreslås läggas om på planerad ny rutt redan innan spårvägen är utbyggd på grund av avstängningar. Gång- och cykeltrafik leds på tillfälliga vägar genom eller runt avstängningar.

Som fortsatt arbete rekommenderas att Hanstarondellens exakta utformning med körfältsindelning, skyltning och vägmålning studeras vidare för att säkerställa god trafiksäkerhet och kapacitet. Lösningen med signal i en cirkulationsplats är ovanlig och trafiksäkerheten med denna lösning behöver utvärderas.