PM Förstudie

Author
Malin Kärnhagen Wolff
Phone
010-505 47 48
Mobile
0702-80 07 63
E-mail
malin.karnhagen.wolff@gmail.com

Date
2017-03-31
Project ID
729094

Förstudie Artillerigatan, delen Hornsgatan till Ryttmästaregatan

PM Förstudie

Beställare:

Göteborgs Stad
Trafikkontoret

Trafikkontoret Göteborgs Stad
Box 2403
403 16 Göteborg

Kontaktperson: Camilla Graad

Konsult:

ÅF Infrastructure AB
Box 1551
401 51 Göteborg

Kontaktpersoner: Malin Kärnhagen Wolff, uppdragledare/ Trafik
Adam Carlsson, Trafik
Pia Fagerberg, Trafik

PM Förstudie

Innehåll

Sammanfattning 1

1 Bakgrund och syfte 2

2 Alternativa utformningar 4
- 2.1 Nollalternativ 4
- 2.2 Alternativ 1b 5
- 2.3 Alternativ 2 5
- 2.4 Alternativ 3 6

3 Konsekvenser 6
- 3.1 Nollalternativ 6
- 3.2 Alternativ 1b 7
- 3.3 Alternativ 2 9
- 3.4 Alternativ 3 9
- 3.5 Förkastade alternativ 10
- 3.6 Sammanställning av konsekvenser 11

4 Kostnader 12
- 4.1 Kostnader för ersättningstrafik vid avstängt spår 12

5 Fortsatt arbete 12

6 Referenser 13

Bilagor

Bilaga 1 Planritningar

Bilaga 2 Kostnadsbedömning

PM Förstudie

Sammanfattning

Flera planer påverkar möjlig utformning av Artillerigatan i Gamlestaden. För att utreda olika utformningsalternativ har en förstudie genomförts. Vid en konsekvensbedömning ger två av fem möjliga alternativ lika höga värden. Ett av alternativen, alternativ 2, uppfyller dock Göteborgs Stads mål om prioritering av hållbara transportmedel bättre än det andra. Alternativet ger även gatan en stadsmässig utformning.

I alternativ 2 läggs spåren i mitten av gatan med fordonstrafik på ömse sidor i vardera riktning och en cirkulationsplats i höjd med Ryttmästaregatan tillkommer. Spårvagns-hållplatsen flyttas något österut i höjd med planerad entré till Nya Kulan vilket ger god tillgänglighet till kollektivtrafik för flest antal användare, både för boende och besökare till verksamheterna i området. Korsningsmöjligheter för gång- och cykeltrafikanter tvärs Artillerigatan ökar och pendlingscykelstråket förbättras. Näringslivets transporter gynnas; godstrafik till och från Nya Kulan får goda ruttvalsmöjligheter.

Boende bedöms få god tillgänglighet till kollektivtrafik både om befintligt hållplatsläge kvarstår och vid eventuell lägesflytt österut.

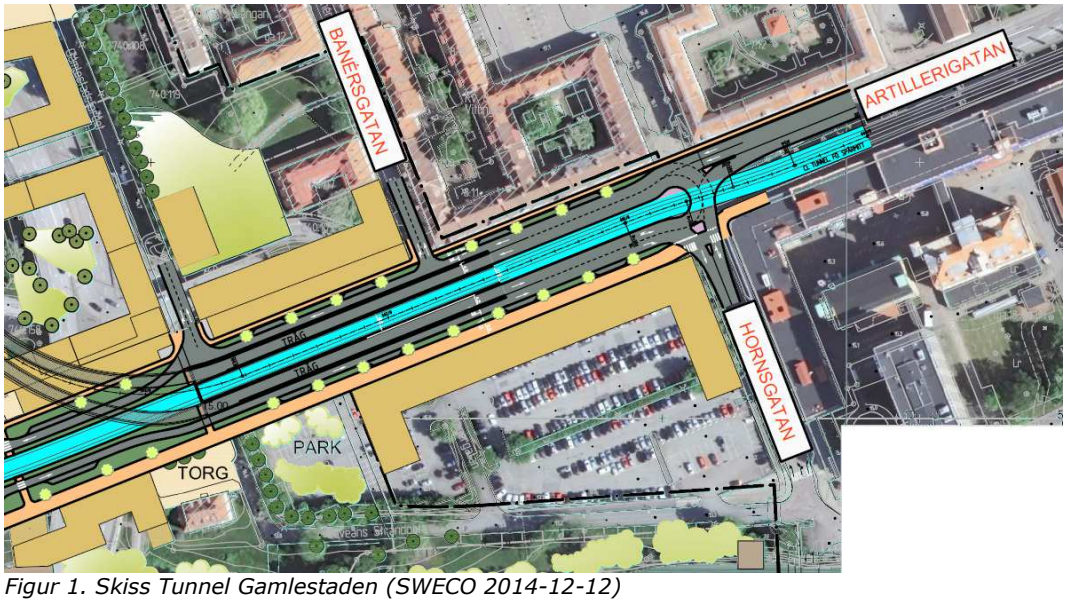
Alternativ 2 medför dock att biltrafik från Treriksgatan får sämre tillgänglighet till målpunkter österut.

Hållplatsflytten innebär dessutom att vissa kollektivtrafikresenärer som ska besöka verksamheter vid Brahegatan får ca 100 meter längre att gå.

Innan val av utformning beslutas bör korsnings- och kapacitetssimuleringar av redovisade alternativ genomföras. Köbildning ner till den planerade tunneln mellan Artillerigatan och Slakthusgatan i Gamlestads torg etapp 2 måste undvikas. Resultat av simuleringarna bör vara vägledande vid val av utformning, främst med avseende på flytt av spår och/eller hållplats.

1 Bakgrund och syfte

Många projekt är igång i Gamlestaden och fler kommer att genomföras framöver. Gamlestads torg etapp 1 med nytt resecentrum är under byggnation. Nästa etapp 2 kommer att innefatta fler bostäder och verksamheter på ett större område kring etapp 1. För att möjliggöra exploatering och skapa goda gatumiljöer rivs Gamlestadsvägens vägviadukt och ersätts med gator i marknivå. En biltunnel planeras för trafik från E45 och Slakthusgatan mot Artillerigatan och vidare österut till de nordöstra stads-delarna.

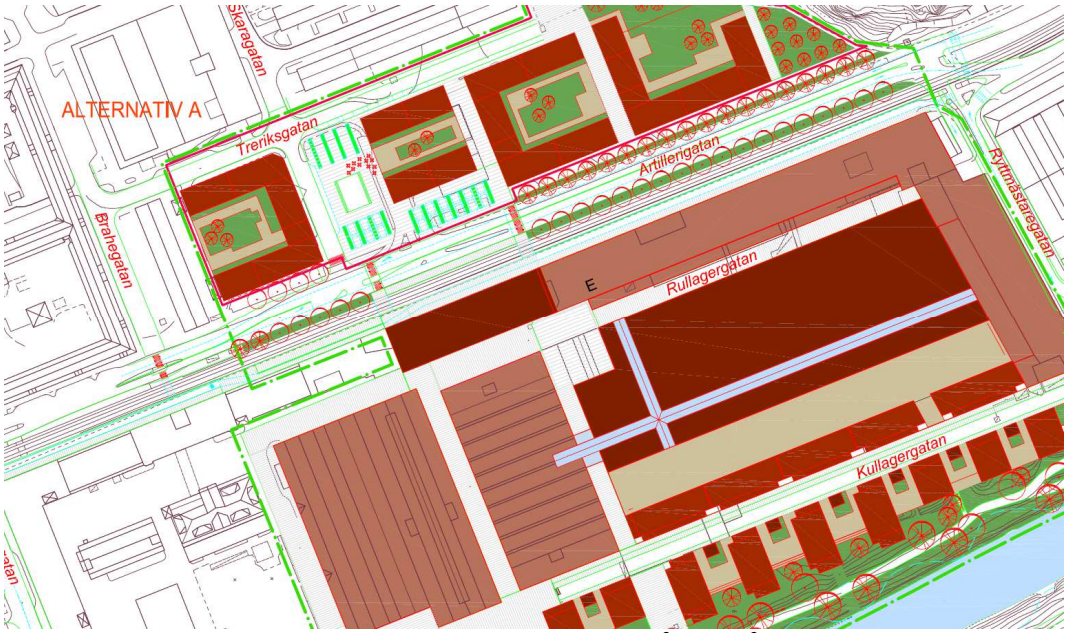


Figur 1. Skiss Tunnel Gamlestaden (SWECO 2014-12-12)

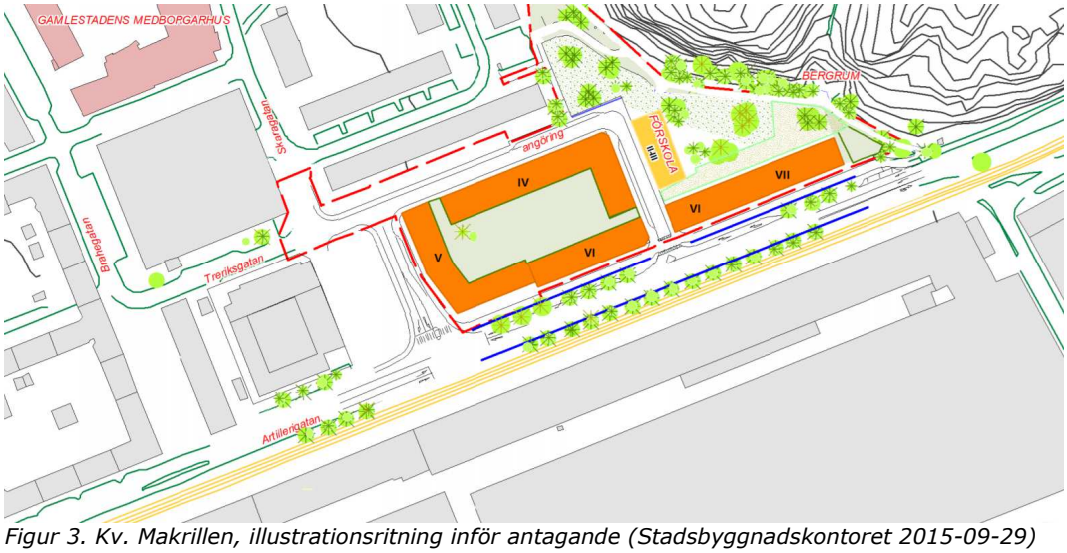
I planering av Gamlestads torg etapp 2 har beslut tagits att lägga spåren för Kortedalabanan i mitten av Artillerigatan, omgärdad av körfälten, se figur 1. Etappen sträcker sig till Hornsgatan där de nya spåren ansluts till befintliga som idag ligger söder om gatan.

Det planeras också för ett nytt handelscentrum Nya Kulan i SKFs gamla fabrikslokaler söder om Artillerigatan samt nya bostäder längs Säveån. Detaljplanen Kv. Gösen, som då även innefattade kv Makrillen norr om Artillerigatan, var ute på samråd under 2012. På illustrationsritningen visades en hållplats för kollektivtrafiken vid Nya Kulans huvudentré, längre österut än den nuvarande som ligger i höjd med Brahegatan, se figur 2. Syftet var att skapa en platsbildning kring hållplatsen och överbrygga Artillerigatan när både Kv. Makrillen och Kv. Gösen genomfördes tillsammans.

Kv. Makrillen har vunnit laga kraft och kommer att genomföras, dock i en annan omfattning än under samrådet, se figur 3. Platsbildningen i västra delen har inte ingått i den nya detaljplanen. Där ligger Coops fastighet ännu kvar. Möjligheten till platsbildning kommer alltså inte att kunna genomföras förrän hela området som tillhör Kv. Makrillen tas i anspråk. Tidplanen för detta är inte känd i dagsläget.



Figur 2. Kv. Gösen (med Kv. Makrillen), illustrationsritning från samrådshandling (Stadsbyggnads-kontoret 2012-08-15)



Figur 3. Kv. Makrillen, illustrationsritning inför antagande (Stadsbyggnadskontoret 2015-09-29)

Öster om Ryttmästaregatan ligger spåren i mitten av gatusektionen. Korsningen med Ryttmästaregatan där körfälten österut behöver korsa spåren är idag en flaskhals där långa bilköer ofta uppstår.

Ryttmästaregatan är enkelriktad norrut, endast med möjlig högersväng österut på Artillerigatan. I planeringen av Kv. Gösen med ombyggnad av Ryttmästaregatan kommer denna utformning att bestå. Handelscentrats stora lastintag planeras att angöras från Artillerigatan i riktning österut, med ett högersvängfält närmast spårområdet, ämnad för leveranser.

Detta PM redovisar resultatet av flera alternativ till ombyggnad av Artillerigatan på sträckan Hornsgatan till Ryttmästaregatan, som innefattar flytt av spårvägsspåren till

mitten av gatan samt flytt av hållplatsen vid Brahegatan närmare huvudentrén till Nya Kulan.

Förstudien syftar till att undersöka och jämföra följande tre alternativ:

1. Flytt av hållplatsläge till Nya Kulan, med bibehållen sektion med spår på södra sidan
2. Flytt av spårvagnsspår till mitten av sektionen i kombination med flytt av hållplatsläge till Nya Kulan
3. Flytt av spårvagnsspår till mitten av sektionen, men med oförändrat hållplatsläge vid Brahegatan

I studierna har följande begrepp varit vägledande:

- Trafiksystem och trafikflöden
- Kapacitet och konflikter
- Trafiksäkerhet
- Tillgänglighet till kollektivtrafik

Alternativen har ritats upp och kostnadsbedömts. Planritningar samt kostnadsbedömning visas i bilagorna 1 och 2.

2 Alternativa utformningar

2.1 Nollalternativ

I dagens sektion ligger spårvägen på södra sidan av gatan och omges av separerad gång- och cykelbana på södra sidan och av körbana samt gångbana/trottoar på norra sidan. Cykelbanan på södra sidan av gatan ingår i pendlingscykelnätet.

Artillerigatan har idag två körfält i västlig riktning samt ett i östlig. Ett separat vänstersvängfält finns för trafik in till Treriksgatan.

Busstrafiken går i det allmänna körfältet i västlig riktning med separat busshållplats i höjd med Brahegatan. I östlig riktning går bussen i spårområdet och nyttjar samma hållplatsläge som spårvagnen. Spårvagnshållplatsen ligger som en saxad hållplats med gångpassage över både spår och gata mitt för Brahegatan.

Idag finns en gångpassage över gatan i höjd med Hornsgatan och Brahegatan samt en gång- och cykelpassage vid Ryttmästaregatan. Gångpassagen vid Hornsgatan tas dock bort när planerna för Gamlestads torg etapp 2 förverkligas enligt Swecos skisser.

Kv. Makrillen norr om Artillerigatan, öster om Treriksgatan, kommer att byggas ut inom kort. Detta projekt innefattar en ny korsning med Artillerigatan, mellan Treriksgatan och Ryttmästaregatan, samt lastficka och högersvängfält in till det nya kvarteret. Flera befintliga träd längs gatans norra sida kommer att behöva tas bort. Korsningen med Treriksgatan ligger kvar på samma ställe som idag, men byggs om och anpassas till det nya. En ny gång- och cykelbana anläggs på Artillerigatans norra sida fram till Treriksgatan. Västerut från Treriksgatan kommer det i fortsättningen fortfarande inte vara möjligt att cykla längs gatans norra sida. För Kv. Makrillen planeras en bullerskärm mot spåren på hela sträckan mellan Ryttmästaregatan och förbi Treriksgatan.

I Kv. Gösen byggs korsningen mellan Artillerigatan och Ryttmästaregatan om. Enligt planerna kommer korsningen fortsättningsvis vara en signalreglerad korsning där trafiken i östlig riktning passerar spårvägen. Från Ryttmästaregatan är det endast tillåtet att svänga höger bort mot Bellevue. Lastintaget till Nya Kulan planeras att ligga längs Ryttmästaregatan. För leveranser till detta föreslås ett separat högersvängfält längs Artillerigatan, bara ämnat för leveransfordon. Dessa åtgärder utförs med anledning av detaljplanen för Kv. Gösen, även om de inte ligger inom planområdet. Gällande detaljplan anger redan trafikområde för den aktuella delen.

2.2 Alternativ 1b

I alternativ 1b flyttas hållplatsen med 45 meter långa perronger österut. Hållplatsen utförs med samlade hållplatslägen, något förskjutna för att ge plats åt en genomgående cykelbana. Det södra hållplatsläget placeras något längre åt öster än det norra. Litet markintrång behövs på Kv. Gösen där entrébyggnaden behöver vridas något för att ge plats åt fotgängare längs fasaden. En gångpassage anläggs över spårområde och gata strax öster om hållplatsen.

Den befintliga signalanläggningen anpassas till den nya passagen. Den befintliga gångpassagen vid Brahegatan behålls. I planerna för Kv. Gösen inkluderas även gång- och cykelpassagen strax öster om Ryttmästaregatan, precis som i nollalternativet. I sträckans västra anslutning krävs åtgärder på spår och refuger för att ansluta till den planerade tunneln. Den befintliga gångpassagen här behöver tas bort på grund av platsbrist.

För busstrafiken i västlig riktning förblir situationen oförändrad när hållplatsläget vid Brahegatan ligger kvar. För bussar i östlig riktning används även fortsättningsvis spårvagnshållplatsen, som nu flyttats till Nya Kulans huvudentré.

I öst, vid Ryttmästaregatan, sker anslutningen till befintligt enligt planerna för Kv. Gösen, dvs. med en signalreglerad korsning. I östgående riktning finns ett högersväng-fält för leveranser till Nya Kulan. Trafik från Ryttmästaregatan har högersväng till Artillerigatan i riktning mot Bellevue. Möjligheten till vänstersväng från gatan tas bort, precis som i nollalternativet.

Den för Kv. Makrillen planerade bullerskärmen mot spåren behöver förkortas något vid Treriksgatan för att ge plats åt nya hållplatsen.

2.3 Alternativ 2

Detta alternativ innebär att Artillerigatan helt byggs om på sträckan för att skapa en mer stadsmässig gata. Spåren flyttas till mitten av gatan och separerar därmed körriktningarna. Sektionen kommer med detta att utföras på liknande sätt på hela sträckan mot Bellevue. För biltrafik finns ett körfält i varje riktning, samt högersvängfält norrut till Treriksgatan och Kv. Makrillen i västgående körriktning. För att inte skapa konflikter med spårvägen saknas kopplingar norrut från östgående färdriktning. Av samma anledning är det inte heller möjligt att svänga vänster från Treriksgatan mot Bellevue. Trafiken från Treriksgatan tvingas istället köra västerut, med vändmöjlighet först vid planerad cirkulationsplats vid Gamlestadsvägen eller hitta alternativa vägar norr om Artillerigatan för att hitta till Gamlestadsvägen och sedan köra österut på Artillerigatan.

I östgående färdriktning nås Treriksgatan genom att vända i ny cirkulationsplats vid Ryttmästaregatan. Den nya cirkulationsplatsen möjliggör dessutom både höger och vänstersväng från Ryttmästaregatan och gör Nya Kulans lastintag tillgängligt från samtliga håll. Cirkulationsplatsen anläggs med signalreglering där kollektivtrafiken prioriteras.

Spårvagnshållplatsen flyttas även i detta alternativ till Nya Kulans huvudentré och utformas som en samlad hållplats, med 45 m långa perronger. Gångpassage föreslås på västra sidan av hållplatsen och på östra sidan en gång- och cykelpassage. I detta alternativ finns även utrymme att anlägga gångpassagen vid Hornsgatan eftersom tillräckligt utrymme skapas om spåren flyttas till mitten av gatan. Den befintliga gång- och cykelpassagen i höjd med Ryttmästaregatan återskapas i samband med anläggande av den nya cirkulationsplatsen. Befintlig gångpassage vid Brahegatan tas bort när hållplatsen flyttas österut.

Ny separerad gång- och cykelbana föreslås på Artillerigatans södra sida. I det smalaste snittet, i höjd med nya hållplatsen, anläggs cykelbanan 2,4 m bred men på resterande delar finns utrymme att öka bredden till 3,6 m för att nå upp till standard för pendlingscykelstråk. En tillfällig inskränkning av bredden behöver dock göras vid rampen till Nya Kulans lastintag på grund av begränsat utrymme.

Trädrader planteras i breda grönytor längs gatan.

Högersvängfälten som föreslås i västgående riktning kräver mindre revideringar av trafikförslaget för Kv. Makrillen.

2.4 Alternativ 3

Även i alternativ 3 flyttas spåren till mitten av gatan. Den huvudsakliga skillnaden är att hållplatsen behålls i dess befintliga läge vid Brahegatan istället för vid Nya Kulans huvudentré.

Hållplatsen kan utformas saxad som idag eller med samlade perronger mellan Hornsgatan och Brahegatan.

3 Konsekvenser

3.1 Nollalternativ

Detta alternativ låter fortfarande Artillerigatan vara en barriär mellan gatans båda sidor. Gångpassagen vid Hornsgatan behöver tas bort och där finns ingen möjlighet att anlägga gång- och cykelpassage i höjd med Treriksgatan för att knyta samman Kv. Makrillen med Kv. Gösen i en planerad platsbildning vid Treriksgatan.

Det befintliga gång- och cykelstråket längs gatans södra sida ligger kvar med en något undermålig standard.

Korsningen med Ryttmästaregatan kan inte utformas med cirkulationsplats utan anläggs med en signalreglerad korsning som begränsar eller omöjliggör flera trafikströmmar. Dessutom är kapaciteten begränsad när biltrafiken behöver korsa spåren. Risken för köbildning är fortsättningsvis hög. Leveranstrafiken till Nya Kulan begränsas till ett särskilt högersvängfält på Artillerigatan.

Tillgängligheten till och från Treriksgatan kommer fortsättningsvis vara god när denna trafik inte behöver korsa spåren i korsningen.

Åtgärderna för Kv. Makrillen och den planerade bullerskärmen längs Artillerigatan kan anläggs som planerat.

När detaljplaner för kvarteret Gösen och Makrillen byggs kommer områdets trafikflöde genererat av boende, besökare och arbetande dagbefolkning förändras.

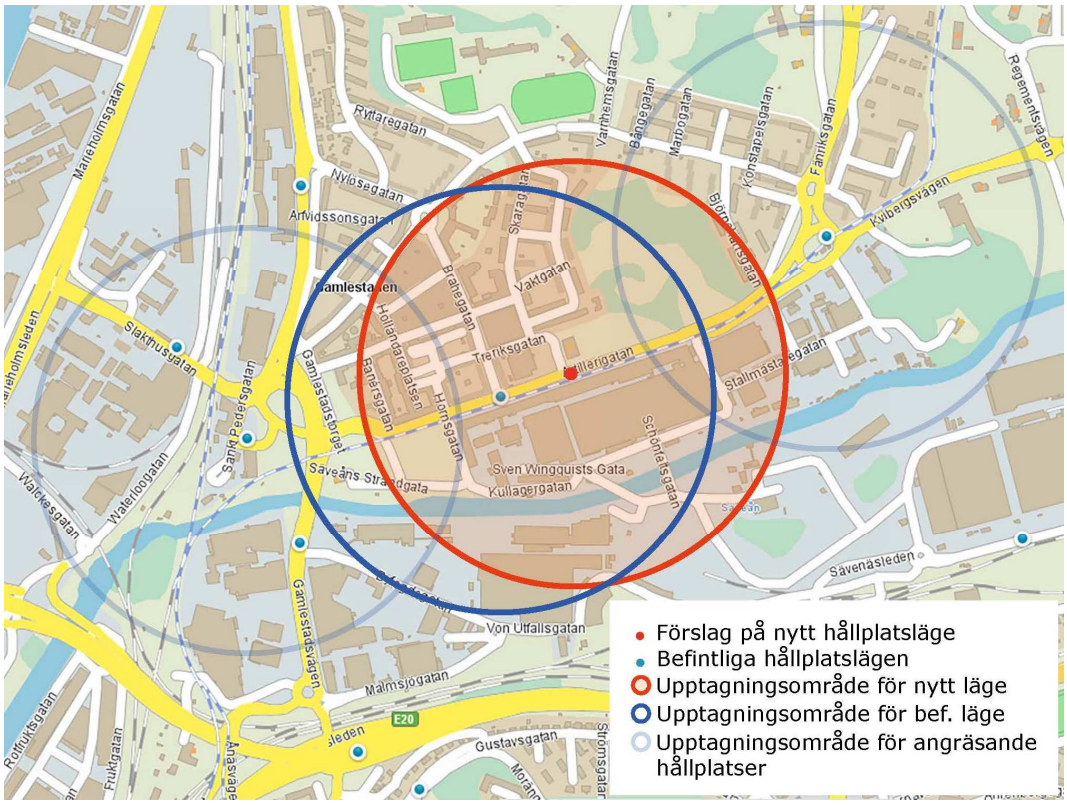
Artillerigatans nuvarande läge för hållplats SKF, med gångpassage som knyter ihop gatans ömse sidor i höjd med Brahegatan, ligger vid nollalternativet kvar på samma ställe. Det gynnar befintliga verksamheter vid Brahegatan och besökare med målpunkt dit. Alternativet är även bra för de som i dag byter färdmedel från buss till spårvagn eller vice versa eftersom busshållplatsläge för västergående busstrafiktrafik ligger i nära anslutning till andra befintliga hållplatslägen vid SKF.

Nollalternativet gynnar dock inte de som i dagsläget korsar Artillerigatan vid Hornsgatan eftersom korsningen upphör. Alternativet är inte heller optimalt för det nya handelscentrat Nya Kulan som väntas generera fler besökare än de som besöker befintliga verksamheter på Brahegatan. Enligt Trafikkontorets tidiga planering för området behöver 50 % av handelscentrats besökare ta sig dit med andra färdmedel än bil vilket ställer höga krav på närhet till kollektivtrafikhållplats. Nya verksamheter och bostäder ger sannolikt ett ökat flöde av gångtrafikanter till och från hållplats SKF samt ett ökat cykelflöde på det befintliga gång- och cykelstråket på Artillerigatans södra sida. Behovet av ett fullgott pendlingscykelstråk och korsningsmöjligheter tvärs Artillerigatan ökar vilket nollalternativet inte är anpassat för.

3.2 Alternativ 1b

Alternativet 1b innebär att de med målpunkt till nya verksamheter vid Nya Kulan får närmare till spårvagnshållplatsen som flyttats österut. I och med flytt av hållplatsläge anpassas utformningen till gatans förskjutna tyngdpunkt från korsning vid Brahegatan till nya verksamheter i höjd med korsning Treriksgatan. Flytten innebär dock att de som i dag har målpunkter på Brahegatan eller längre västerut på Artillerigatan kommer att få något längre att gå till och från spårvagnshållplatsen. Tillgänglighet till kollektivtrafiken för boende bedöms bli acceptabel både med nollalternativet och med föreslaget nytt läge, se figur 4. (Ett mått på acceptabel tillgänglighet är när avståndet från hållplats till bostad inte är över 400 meter.)

Alternativ 1b innebär, likt nollalternativet, att möjligheten för gångtrafikanter att korsa Artillerigatan i höjd med Hornsgatan utgår. Gångpassagen vid Brahegatan ligger dock kvar och en ny gångpassage precis öster om det nya hållplatsläget tillkommer vilket är gynnsamt för flödet tvärs gatan. Alternativ 1b ger plats åt en genomgående cykelbana förbi nya hållplatsläget.



Figur 4. Hållplatslägen, upptagningsområde för befintliga och vid förslag på flytt. Cirklarna i figuren beskriver en radie på ca 400 meter. Källa karta med befintliga hållplatslägen: Västtrafik

Hållplatsens nya läge innebär ett längre avstånd till den befintliga centrumpunkten vid Brahegatan till förmån för en bättre tillgänglighet till Nya Kulan. Eftersom hållplatsläge för västgående busstrafik ligger kvar i samma läge, d v s i anslutning till Brahegatan, innebär det att vissa trafikanter som ska byta färdmedel får längre att gå.

Transporter till Nya Kulan kan endast nå lastintaget västerifrån via ett nytt höger-svängfält på Artillerigatan. Trafik från Ryttmästaregatan tillåts endast svänga höger, mot Bellevue. Trafiken till och från Treriksgatan påverkas inte av detta förslag.

Biltrafikens färdriktningar är inte separerade i detta alternativ vilket medför en lägre trafiksäkerhet. Signalkorsningar bedöms också ha lägre trafiksäkerhet som konfliktpunkt mellan oskyddade trafikanter och biltrafik utan hastighetssäkring.

Flytten av hållplatsläget hamnar i konflikt med de planerade bullerskyddsåtgärderna för Kv. Makrillen.

Sektionen stämmer inte överens med Trafikkontorets definition av en stadsgata, främst på grund av att inte spårvägen är centrerad i mitten av gatan.

Alternativ 1b medför ringa påverkan på Kv. Makrillen och de redan planerade åtgärderna på Artillerigatan för detta.

Alternativ 1b kräver dock markintrång på Kv. Gösen och påverkar byggnaden för huvudentrén som behöver vridas/ flyttas något.

3.3 Alternativ 2

Separeringen av de olika färdriktningarna för trafiken bidrar till en högre trafiksäkerhet på sträckan – främst på grund av att de olika trafikströmmarna aldrig korsar varandra. Gång- och cykelpassager placeras med god spridning, dels i samband med spårvagns-hållplatsen och dels vid korsningarna i sträckans ändpunkter vilket minskar gatans barriäreffekt. Placeringen medför att spår- och biltrafik har låg hastighet vid passagerna vilket är bra ur säkerhetssynpunkt. Spridningen av passager skapar dessutom en god tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter till målpunkterna i området och det gör även området mer orienterbart. Samtidigt får fler korsnings-punkter konsekvenser på kollektivtrafikens framkomlighet.

Att omöjliggöra vänstersväng från Treriksgatan är visserligen bra ur säkerhetsaspekt men medför också en sämre tillgänglighet för biltrafikanter härifrån. Det är dessutom relativt långt till närmsta vändmöjlighet; eftersom det inte är möjligt att vända i cirkulationsplatsen[1] vid Hornsgatan tvingas trafikanterna till relativt stora omvägar för att kunna ta sig österut mot Bellevue. Bedömningen är dock att detta kan accepteras dels eftersom denna ström antas vara relativt liten, men också för att lösningen gynnar de mer hållbara transportmedlen som staden vill prioritera.

Cirkulationsplatsen som föreslås vid Ryttmästaregatan bidrar på flera olika sätt till en god tillgänglighet. Den ger möjlighet för vändning så att trafikanter att ta sig från östgående färdriktning på Artillerigatan till målpunkter norr om gatan. Dessutom skapar den en god tillgänglighet för varutransporter till Nya Kulan från alla håll samtidigt som den erbjuder trafikanter från Ryttmästaregatan att svänga vänster till Artillerigatan, till skillnad från alternativ 1b.

Sektionen stämmer väl överens med stadens definition av en stadsgata med spårtrafik i mitten av gatan till skillnad från den befintliga sektionen. Möjlighet till uteserveringar samt en högre tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter bidrar till ett rikare stadsliv.

3.4 Alternativ 3

Alternativ 3 är likt alternativ 2 på många sätt.

Alternativ 3 innefattar dock färre gång- och cykelpassager och sämre spridning av gång-passager jämfört med alternativ 2. Alternativet innebär att korsningsmöjligheter för gångtrafikanter är samma som i dag. Cyklister som vill korsa gatan kommer, precis som i nuläget och i alternativ 1b, endast kunna göra det vid cykelpassage vid Artillerigatan.

Eftersom hållplatsen ligger kvar vid Brahegatan är tillgängligheten till kollektivtrafiken större till denna än till Nya Kulan, såsom i alternativ 2. Det är bra för de som ska till eller från verksamheter på Brahegatan. Alternativet är även bra för de som ska byta färdmedel eftersom hållplats för västgående busstrafik ligger nära andra hållplatslägen. Alternativet är mindre bra för de som via kollektivtrafiken ska till verksamheter vid Nya Kulan.

Kv. Makrillens bullerskärm kan byggas med en utbredning som planerats tidigare.

[1] Enligt Swecos skiss 2014-12-12

3.5 Förkastade alternativ

Alternativ 1

Detta alternativ är likt alternativ 1b men utförs som en helt samlad hållplats, med 45 m långa perronger. Gångpassagen över gatan direkt öster om hållplatsen redovisas i alternativ 1 kompletteras med en cykelpassage.

I alternativ 1 saknas utrymme söder om det nya hållplatsläget för att göra gång- och cykelbanan genomgående. För att inte göra intrång på Kv. Gösen kan gång- och cykelbanan endast utföras kombinerad med en bredd av 3 m förbi hållplatsläget. Denna lösning håller alldeles för låg standard. Stråket är ett utpekat pendlingscykelstråk med en önskvärd bredd av 3,6 m för dubbelriktad cykelbana samt 2 m för gångbanan, totalt 5,6 m.

Alternativ 1 bedöms därför vara undermåligt.

3.6 Sammanställning av konsekvenser

Ovan nämna konsekvenser sammanställs i tabell 1.

Tabell 1. Konsekvensbedömning

	0	1	1b	2	3
Trafiksäkerhet och orienterbarhet					
Trafiksäkerhet					
Orienterbarhet					
Tillgänglighet biltrafik					
Trafik till och från Ryttmästaregatan	1)	1)	1)		
Trafik till och från Treriksgatan				2)	2)
Biltrafik					
Kapacitet i korsningspunkter, risk för köbildning i tunneln					
Näringslivets transporter - angöring till Nya Kulan					
Kollektivtrafik					
En mer attraktiv kollektivtrafik med ökad kapacitet					
Gång- och cykeltrafik					
Pendlingscykelstråk längs Artillerigatan		3)			
Gångpassager över Artillerigatan				4)	
Stadsutveckling					
Frigjorda stadsytor och ett rikt stadsliv - stadsgata					
Miljöaspekter					
Buller mot bostäder i Kv. Makrillen					

Konsekvens	Positiv	Neutral	Negativ

1. Dagens trafik från Ryttmästaregatan kan svänga både höger och vänster i korsningen med Artillerigatan. När korsningen byggs om för Kv. Gösen är endast högersväng möjlig om inte en cirkulationsplats anläggs, såsom i alternativ 2 och 3.
2. Trafik från Treriksgatan direkt österut mot Bellevue omöjliggörs. Vill inte skapa konflikt med spårvägen.
3. Sektionens bredd tillåter inte genomgående cykelbana utan gång- och cykel kombineras i höjd med spårvagnshållplatsen om denna anläggs vid Nya Kulan (såsom visat i samrådet).
4. Gångpassagerna kan spridas över sträckan och minska barriäreffekten utan att addera fler konfliktpunkter med spårvägen. Möjlighet att ha kvar gångpassage i höjd med Hornsgatan.

4 Kostnader

De olika alternativen har kostnadsbedömts till följande:

Alternativ 1/1b:	18 miljoner kr
Alternativ 2:	80 miljoner kr
Alternativ 3:	81 miljoner kr

Kostnaderna innefattar 25 % diverse och oförutsett, 20% för administration och projektledning samt 10 % för projektering.

Planritningarna i bilaga 1 visar kostnadsgränserna. Korsningen med Hornsgatan ingår i projektet Gamlestads torg etapp 2 och inte för den aktuella sträckan av Artillerigatan. Korsningen med Ryttmästaregatan som en signalreglerad trevägskorsning ingår i Kv. Gösen och har därför inte kostnadsbedömts i alternativ 1/1b. För alternativ 2 och 3 ingår däremot kostnader för att utöka korsningen till en cirkulationsplats enligt bifogade planritningar.

De övergripande kostnaderna för spårarbetena har stämts av med Trafikkontorets Håkan Karlén i januari 2017.

Bilaga 2 visar en mer detaljerad sammanställning.

4.1 Kostnader för ersättningstrafik vid avstängt spår

Till ovan redovisad kostnadsbedömning kommer kostnader för ersättningstrafik i fall spåren stängs av för arbeten. Kontakt har tagits med Västtrafiks Christian Larsson som 2017-01-30 redovisar möjliga kostnader för ersättningstrafik med följande förutsättningar:

- Artillerigatan helt avstängd för spårvagnstrafik
- Ersättningsbussar kör mellan Redbergsplatsen/Gamlestadstorget–Kortedala–Bergsjön.

Avstängt spår i 9 veckor under sommartidtabell (mitten av juni till mitten av augusti): 1,7 miljoner kr per vecka ger totalt 15,3 miljoner kronor.

Avstängt spår i 9 veckor under vintertidtabell (mitten av augusti till mitten av juni): 2,4 miljoner kr per vecka ger totalt 21,6 miljoner kronor.

Behöver det stängas av mer än 9 veckor multipliceras kostnaden per vecka med aktuellt antal veckor.

5 Fortsatt arbete

En stor osäkerhet med de olika alternativen är kapacitet och framkomlighet i korsningarna längs sträckan. Föreslagna gatustrukturer behöver mikrosimuleras för att säkerställa genomförbarheten.

En aktuell frågeställning är risk för köbildning i den planerade tunneln mellan Artillerigatan och Slakthusgatan i Gamlestads torg etapp 2. Resultat av utförda simuleringar kan visa att ett eller flera alternativ medför köer i tunneln. Det påverkar rimligen val av redovisade alternativ, främst med avseende på att flytta spår och/eller hållplats.

Vid val av alternativ kan möjligen en utvärdering av ett initialt genomförande av alternativ 1 vara aktuell. Alternativ 1 skulle kunna genomföras för att möjliggöra en flytt av hållplatsen närmare Nya Kulan, i väntan på att hela sträckan byggs om till stadsgata med spårväg i mitten av gatan som i alternativ 2. Detta förutsätter dock intrång på Kv. Gösen som tidigare beskrivits.

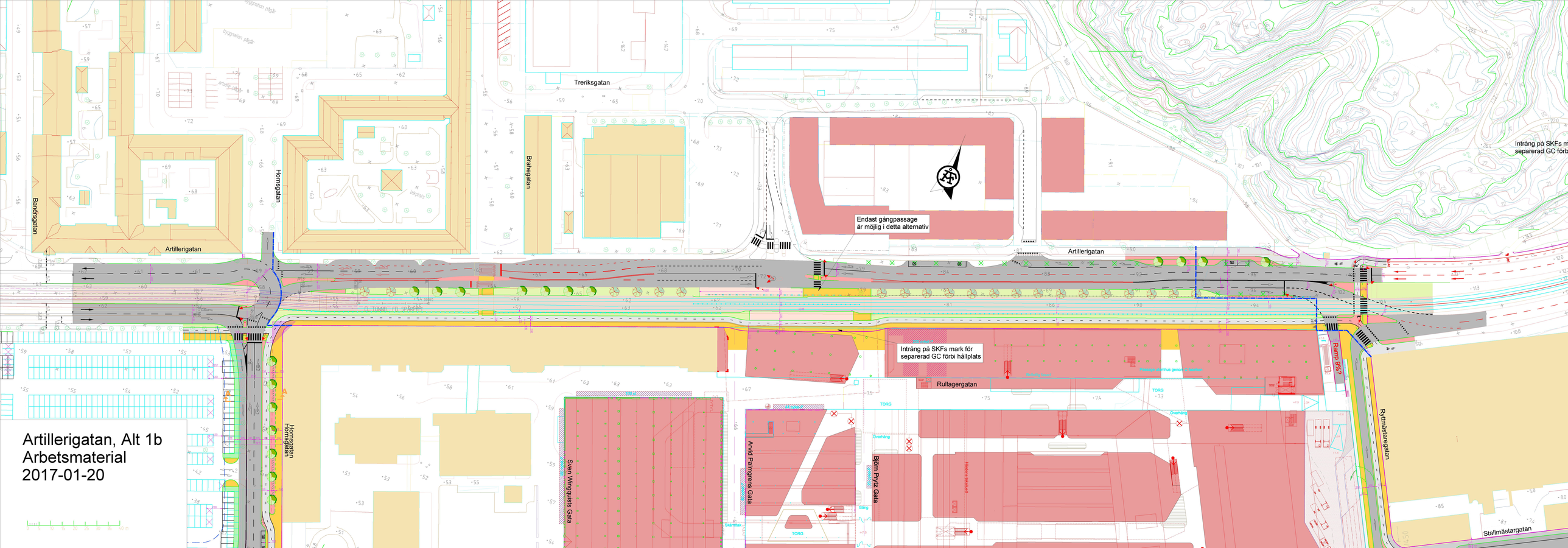
Kostnaden för ersättningstrafik är hög. Synergieffekter med andra projekt och möjlighet att eventuellt köra enkelspårsdrift under en begränsad tid behöver utredas vidare för att minska kostnaden.

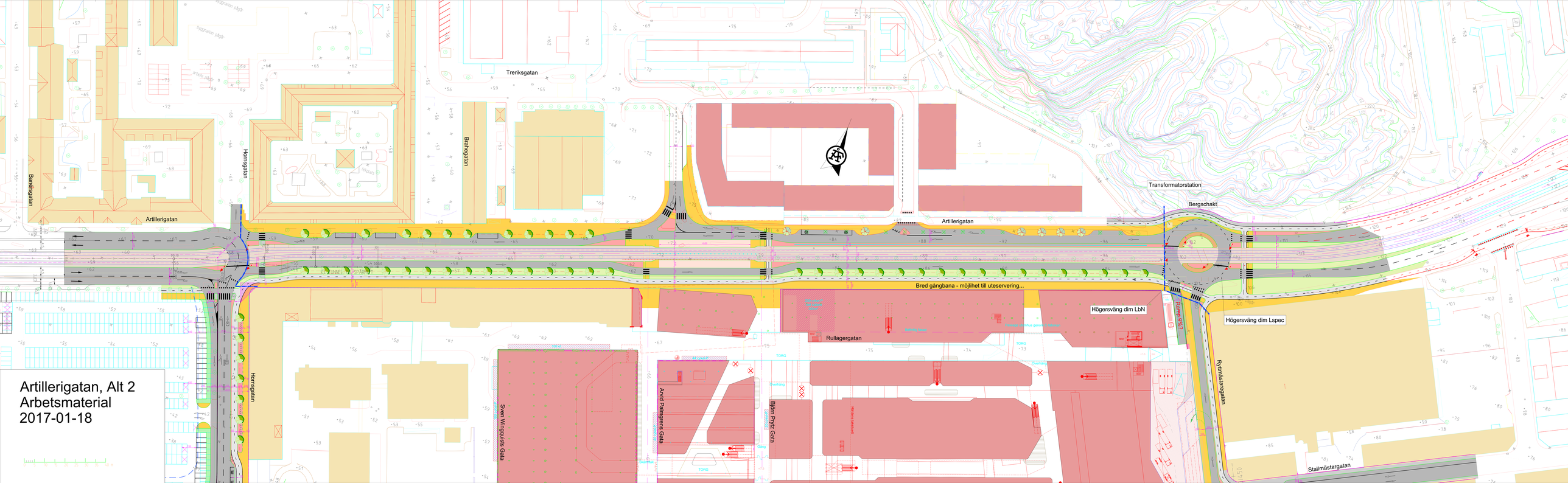
6 Referenser

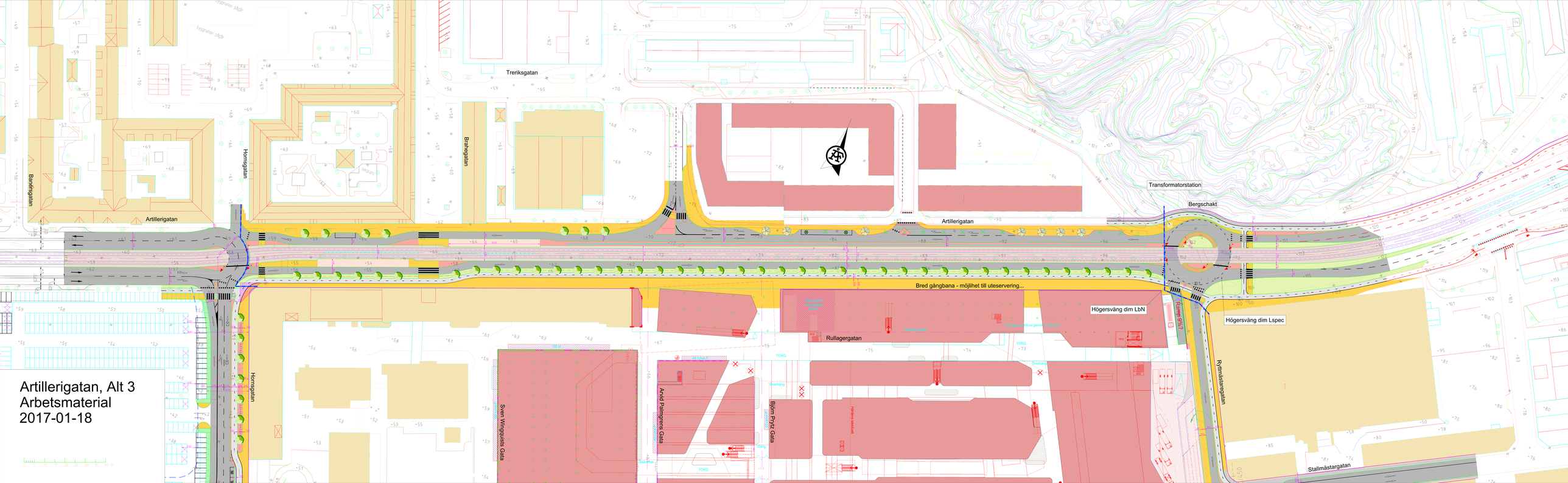
Detaljplan för Handel, bostäder mm inom kv. Gösen och Makrillen inom stadsdelen Gamlestaden i Göteborg. Göteborgs stad Stadsbyggnadskontoret, samrådshandling i augusti 2012

Detaljplan för Bostäder mm inom kv. Makrillen inom stadsdelen Gamlestaden i Göteborg. Göteborgs stad Stadsbyggnadskontoret, handling inför antagande i september 2015

Skiss Tunnel i Gamlestaden. Sweco 2014-12-12


Artillerigatan, Alt 1b
Arbetsmaterial
2017-01-20
Banérsgatan
Hornsgatan
Artillerigatan
Treriksgatan
Brahegatan
Endast gångpassage
är möjlig i detta alternativ
Intrång på SKFs mark för
separerad GC förbi hållplats
Intrång på SKFs m
separerad GC förb
Rullagergatan
Ramp SK2
Rytmistaregatan
Stallmästargatan
Sven Wingquists Gata
Arvid Palmgrens Gata
Björn Pryts Gata
TORG
Övergång
Gång
Hållplats
Hållplats buss
Hållplats buss
Hållplats buss
Hållplats buss


Artillerigatan, Alt 2
Arbetsmaterial
2017-01-18
Banérsgatan
Hornsgatan
Artillerigatan
Treriksgatan
Brahegatan
Artillerigatan
Transformatorstation
Bergschakt
Bred gångbana - möjlighet till uteservering...
Högersväng dim LbN
Högersväng dim Lspec
Rullagergatan
Hornsgatan
Sven Wingquists Gata
Arvid Palmgrens Gata
Björn Rybyz Gata
Rytmästargatan
Stallmästargatan


Artillerigatan, Alt 3
Arbetsmaterial
2017-01-18
Banérsgatan
Hornsgatan
Artillerigatan
Treriksgatan
Brahegatan
Artillerigatan
Transformatorstation
Bergschakt
Bred gångbana - möjlihet till uteservering...
Högersväg dim LbN
Högersväg dim Lspec
Rullagergatan
Rytmästargatan
Hornsgatan
Sven Wingquists Gata
Arvid Palmgrens Gata
Björn Ohlyz Gata
Stallmästargatan