

**Handläggare**  
Lotten Svedberg  
08-508 26 215  
Susanna Lennström  
08-508 26 195

**Till**  
Trafiknämnden  
2021-08-26

## Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3. Inriktningsbeslut

### Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner förslag till inriktning och ger trafikkontoret i uppdrag att fortsätta planering för projektet framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3 upp till 4 mnkr som underlag för ett kommande genomförandebeslut. Projektets totala utgift beräknas till 18 mnkr.

Gunilla Glantz  
Förvaltningschef

Mattias Lundberg  
Avdelningschef

Jenny Carlsson  
Enhetschef

### Sammanfattning

Sedan 2012 har Region Stockholm och Stockholms stad ett samarbete med en gemensam handlingsplan för stombussarnas framkomlighet i Stockholm. Syftet är att utreda, pröva och genomföra framkomlighetsförbättrande åtgärder för den befintliga stombusstrafiken med fokus på mindre åtgärder som kan genomföras i närtid, så kallade trimningsåtgärder. Trafikverket, bussentreprenörerna och berörda kommuner deltar i arbetet med genomförande av handlingsplanen. Trafikkontoret har startat upp ett projekt för utredning, projektering och genomförande av framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3 i ett nära samarbete med Region Stockholm och bussoperatör.

Trafikkontoret  
Trafikplanering

Fleminggatan 4  
Box 8311  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 26 195  
Växel 08-508 27 200  
susanna.lennstrom@stockholm.se  
trafikkontoret@stockholm.se  
Org nr 212000-0142  
start.stockholm

Detta ärende omfattar åtgärder för stombusslinje 2 och 3 på de sträckor där linjerna trafikerar inom Stockholms stad. Åtgärderna som föreslås är jämförelsevis enkla framkomlighetsåtgärder, liknande de åtgärder som tidigare genomförts för andra stomlinjer såsom stomlinje 1 och 4, 172-173, 178-179 och som nu utreds för bland andra stomlinje 176-177. Även för stomlinje 2 och 3 har åtgärder tidigare genomförts inom arbetet med den föregående handlingsplanen för 2012-2016. Målet är att förkorta stombussarnas restider och förbättra pålitlighet och förutsägbarhet.

Sammanfattningsvis innebär förslagen flertalet mindre åtgärder längs med linjesträckningarna, så som förlängda busskörfält, ombyggnation av korsningspunkter, hållplatsförlängningar samt regleringsförändringar som förbättrar framkomligheten för busstrafiken. Merparten av åtgärderna är planerade att utföras under 2022-2023.

Trafiknämnden föreslås godkänna förslag till inriktning och ger trafikkontoret i uppdrag att fortsätta planering för projektet framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3 upp till 4 mnkr som underlag för ett kommande genomförandebeslut. Projektets totala utgift beräknas till 18 mnkr.

## **Bakgrund**

En bärande del i Stockholms stads framkomlighetsstrategi är att fler människor och mer gods ska kunna förflyttas genom att fler människor använder kapacitetsstarka färdmedel varav kollektivtrafik är en av dessa. Det är därför viktigt att staden tillsammans med Region Stockholm arbetar för att öka kollektivtrafikens attraktivitet så att fler resenärer väljer att resa med den. Kollektivtrafikens attraktivitet beror på flera olika faktorer såsom pålitlighet, bekvämlighet, möjlighet till smidiga byten och restid. De stora resandemängderna på stombussarna gör en kort restid angelägen, men även pålitligheten är viktig för resenärerna. Pålitligheten för kollektivtrafiken innebär att resenärerna vet att en buss kommer inom kort och att bussen inte fastnar på vägen. Detta blir särskilt viktigt för stomlinje 2 och 3 där många resenärer gör korta resor längs sträckan, då medelreslängden för stombussarna i innerstaden är cirka 2 km<sup>1</sup>.

Staden har genom sitt väghållarskap rådighet över gatu-, trafiksignal- och hållplatsåtgärder, medan Region Stockholm ansvarar för andra åtgärder som har en påverkan på kollektivtrafikens attraktivitet, såsom turtäthet, regularitet, bekvämlighet och påstigning i alla dörrar.

Stockholms stad har sedan många år tillbaka arbetat med förbättrad stombusstrafik utifrån den av Region Stockholm framtagna stornätsplanen. Syftet är att skapa ett större och mer sammanhängande stombussnät med god standard, och på så vis bidra till en konkurrenskraftig kollektivtrafik och ett effektivt transportsystem.

Trafikverket och trafikförvaltningen i Region Stockholm har utifrån stornätsplanens utpekade stombusstråk drivit åtgärdsvalstudier tillsammans med berörda kommuner. Detta arbete har fått namnet Grönt ljus stombuss. Åtgärdsvalsstudierna omfattar såväl befintliga som framtida stombusslinjer och i arbetet ingår både stråkstudier, där framkomlighetsåtgärder identifieras, och sträckningsstudier, där sträckningen för framtida stombusslinjer studeras och fastställs.

Sedan 2012 har Region Stockholm och Stockholms stad också ett samarbete med en gemensam handlingsplan för stombussarnas framkomlighet i Stockholm. Syftet är att utreda, pröva och genomföra åtgärder för att förbättra framkomligheten, pålitligheten samt regulariteten för den befintliga stombusstrafiken, med fokus på mindre åtgärder som kan genomföras i närtid, så kallade trimningsåtgärder. Trafikverket, bussentreprenörerna och berörda kommuner deltar i arbetet med genomförande av handlingsplanen.

Mellan 2012 och 2016 låg fokus i handlingsplanen på att förbättra framkomligheten för stombusslinjerna i Stockholms innerstad och under handlingsplaneperioden genomfördes bland annat en omgång framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3. Inom det projektet genomfördes nya busskörvägar, hopslagning av hållplatser och väjningspliktsreglering för anslutande gator.

Under åren 2017-2021 har arbetet i en ny handlingsplan haft tyngdpunkten på de så kallade 170-linjerna som trafikerar ytterstaden, parallellt med ett fortsatt arbete med framkomligheten för innerstadslinjerna. Detta tjänsteutlåtande omfattar innerstadslinjerna stomlinje 2 och 3.

## Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Kontoret har haft samråd med Region Stockholm och bussoperatör.

## Mål och syfte

Syftet med framkomlighetsåtgärderna är att förkorta restider och öka förutsägbarhet och pålitlighet på stombusslinjerna. Ökad förutsägbarhet innebär att variationerna i restid minskar och ökad pålitlighet betyder att variationerna i resenärernas väntetider vid hållplatserna minskar.

## Befintlig situation

Stomlinje 2 trafikerar mellan hållplats Barnängen i stadsdelen Sofia på Södermalm och hållplats Sveaplan vid Norrtull, se figur 1. De största bytespunkterna längs linjesträckningen är Slussen och Odenplan, men viktiga målpunkter finns även vid Ersta sjukhus, Kungsträdgården och Stureplan. Stomlinje 2 har cirka 33 000 resenärer per dygn och medelhastigheten inklusive hållplatsstopp är ungefär 13 km/h i riktning mot Norrtull och 15 km/h i riktning mot Sofia. Då vissa sträckor är undantagna ur projektet har även en medelhastighet tagits fram där dessa sträckor är borträknade. Medelhastigheten inklusive hållplatsstopp är då 15 km/h i riktning mot Norrtull och 16 km/h i riktning mot Sofia.

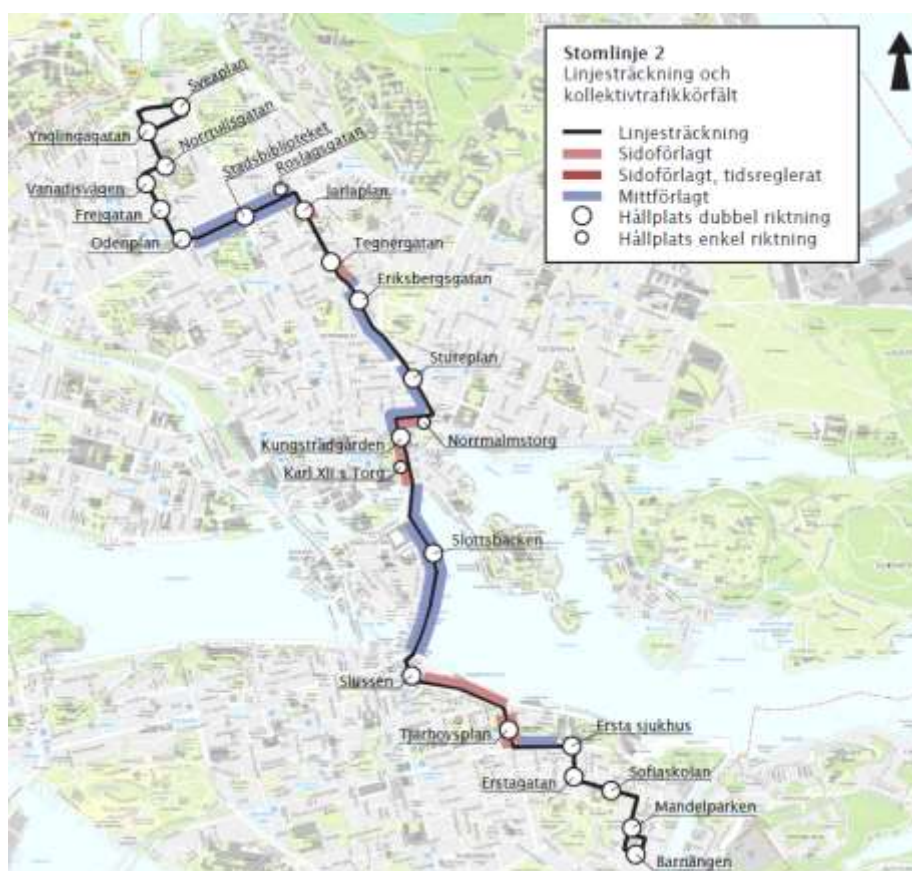
Stomlinje 3 trafikerar en sträcka mellan hållplats Södersjukhuset och Karolinska sjukhuset, se figur 2. De största bytespunkterna längs linjen är Skanstull, Slussen och Sankt Eriksplan. Viktiga målpunkter finns även i anslutning till hållplatserna Södersjukhuset, Tegelbacken, Landstingshuset, Fleminggatan och Torsplan. Stomlinje 3 har cirka 28 000 resenärer per dygn och medelhastigheten inklusive hållplatsstopp är cirka 18 km/h i riktning mot Karolinska sjukhuset och 17 km/h i riktning mot Södersjukhuset. Om de sträckor som inte ingår i projektet räknas bort har stomlinje 3 en medelhastighet på 21 km/h inklusive hållplatsstopp i riktning mot Karolinska sjukhuset och 19 km/h inklusive hållplatsstopp i riktning mot Södersjukhuset.

Linjerna har en viktig funktion att erbjuda snabba resor för stora resenärsflöden inom innerstaden, trafikförsörjda områden i innerstaden som antingen ligger en bit ifrån tunnelbanan eller där byten i tunnelbanan krävs och även avlasta de mest centrala delarna av tunnelbanenätet och därmed skapa utrymme för tunnelbaneresenärer som gör längre resor. De stora

resandemängderna gör en kort restid angelägen, men även pålitligheten är viktig för resenärerna. Pålitligheten för kollektivtrafiken innebär att resenärerna vet att en buss kommer inom kort och att bussen inte fastnar på vägen. Detta blir särskilt viktigt för stomlinjerna i innerstaden där många resenärer gör korta resor längs sträckan, medelreslängden för stombussarna i innerstaden är cirka 2 km<sup>2</sup>. Med de förhållandevis korta resorna är även en hög och regelbunden turtäthet angeläget.

Att hastigheterna generellt är låga i innerstaden beror bl.a. på att många trafikslag blandas, att det finns många korsningar och att gatorna kantas av parkering, angöring och trottoarsserveringar m.m.

Längs linjesträckningarna för stomlinje 2 och 3 finns idag både mittförlagda och sidoförlagda kollektivtrafikkörfält, se figur 1 och 2.



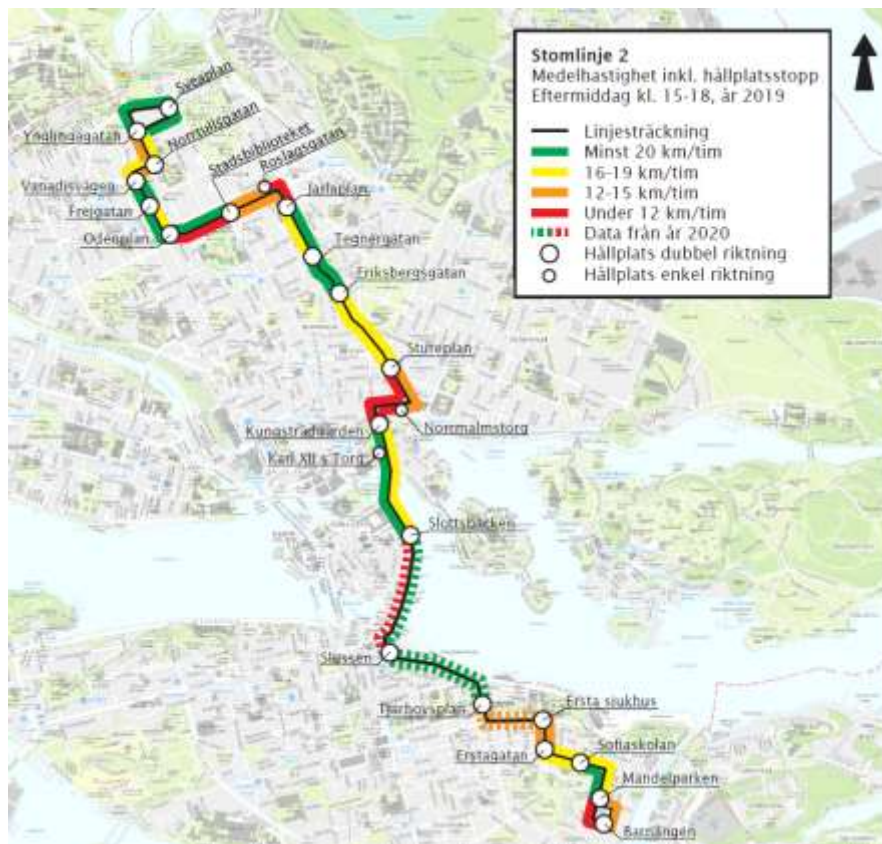
Figur 1 Sträckor med busskörfält för stomlinje 2.



Figur 2 Sträckor med busskörfält för stomlinje 3.

Medelhastigheten inklusive hållplatsstopp för de två stomlinjerna varierar på olika delsträckor, se figur 3 och 4. På flera sträckor är medelhastigheten mycket låg under rusningstid. Under eftermiddagens rusning, då hastigheterna är som lägst över dygnet, har flera sträckor en medelhastighet på under 12 km/h inklusive hållplatsstopp. Underlag för medelhastighet har tagits från år 2019, på grund av ombyggnation av Slussen och anslutande gator saknas dock mätningar från 2019 på vissa sträckor. Här har data från 2020 använts, från en period med pågående pandemi vilket gör att resmönster och resenärflöden skiljer sig från det normala.

Några exempel på platser som identifierats ha låg framkomlighet för stomlinje 2 är bland annat sträckan förbi Norrmalmstorg, på Kungsträdgårdsgatan, Norrlandsgatan, Smålandsgatan och Birger Jarlsgatan och sträckan förbi Roslagsgatan och Odengatan. Några platser som identifierats som svårframkomliga för stomlinje 3 är Renstiernas gata förbi korsningen med Åsögatan, Hantverkargatan och Torsgatan. Sträckorna utmärker sig i figur 3 och 4 som sträckor med låg medelhastighet.



Figur 3 Genomsnittshastigheter för stomlinje 2.



Figur 4 Genomsnittshastigheter för stomlinje 3.

### **Avgränsningar och angränsande projekt**

Detta projekt omfattar framkomlighetsåtgärder längs med dagens linjesträckning för stomlinje 2 och 3, inom befintligt vägområde samt inom Stockholms stad. Sträckor som trafikeras av stomlinje 4 utreds i ett separat projekt och ingår därför inte i detta projekt. Utöver detta har avgränsningar gjorts på grund av planerade och pågående projekt. Nedan följer en sammanfattning av de sträckor som inte ingår i projektet.

- Sträckan mellan hållplatserna Barnängen och Sofiaskolan ingår inte i projektet på grund av exploateringsprojektet Kvarteret Persikan och eventuell ändrad framtida linjesträckning.
- Katarinavägen och norra delen av Renstiernas gata ingår inte i projektet eftersom gatorna ingår i projektet Katarinavägen som planerar att bygga cykelåtgärder på dessa sträckor.
- Vid Slussen har inga åtgärder utretts eftersom den nya utformningen precis har blivit klar.
- Vid Skeppsbron har inga större åtgärder utretts eftersom sträckan utreds i ett separat projekt.
- Vid Nybroplan har inga åtgärder utretts eftersom åtgärder planeras i ett annat projekt.
- Inga större åtgärder har utretts på gator norr om Vanadisplan då dessa ingår i projektet Hagastaden och linjesträckningen planeras eventuellt att ändras i framtiden.
- Följande sträckor trafikeras av stomlinje 4 och ingår således inte i detta projekt
  - Ringvägen väster om Skanstull
  - Sankt Eriksplan och Sankt Eriksgatan norr om Fridhemsplan

### **Åtgärdsförslag**

De åtgärder som föreslås liknar de åtgärder som redan utförts i andra stombussprojekt exempelvis för stomlinje 1 och 4, 178-179, 172-173 och som utreds för stomlinje 176-177. De typer av åtgärder som i första hand generellt är aktuella för att förbättra framkomligheten för stombussarna är:

- Bättre prioritering i gaturummet genom nya busskörfält och reglering i korsningspunkter
- Bättre prioritering i trafiksignaler
- Bättre övervakning av felparkerade fordon



- Översyn av lastplatser, hållplatslägen och hållplatsavstånd

Ett paket med åtgärder har tagits fram i samråd med Region Stockholm och bussoperatören Keolis för genomförande huvudsakligen under 2022-2023, med förslag på både enklare och större åtgärder. Åtgärderna innefattar både ombyggnationer som ligger inom trafikkontorets ansvarsområde, men även förslag på åtgärder som ligger inom Region Stockholms ansvarsområde, så som borttagande av hållplatser för stomlinje 2 och 3.

### Prioritering i trafiksignaler

Genom det så kallade pribussystemet anpassas en trafiksignal när en stombuss närmar sig, i första hand genom att signalen får förlängd gröntid så att bussen hinner passera innan signalen slår om till rött. Trafikkontoret ser kontinuerligt över bussprioriteringen och dess funktioner. Detta arbete kommer att fortsätta för trafiksignalerna längs med sträckningen för stomlinjer 2 och 3.

### Åtgärdsförslag för stomlinje 2

Nedan följer en beskrivning av de åtgärder som föreslås för stomlinje 2.

### Ersta sjukhus

Hållplatsen Ersta sjukhus är idag uppdelad i två hållplatslägen, där stomlinje 2 i riktning mot Sofia trafikerar ett hållplatsläge på Erstagatan, se figur 5, medan övriga busslinjer trafikerar ett hållplatsläge på Folkungagatan. Hållplatsläget för stomlinje 2 är problematiskt vid vinterväglag på grund av gatans lutning vilket medför att bussarna ofta kör fast.





Figur 5 Dagens hållplatsläge för hållplats Ersta sjukhus.



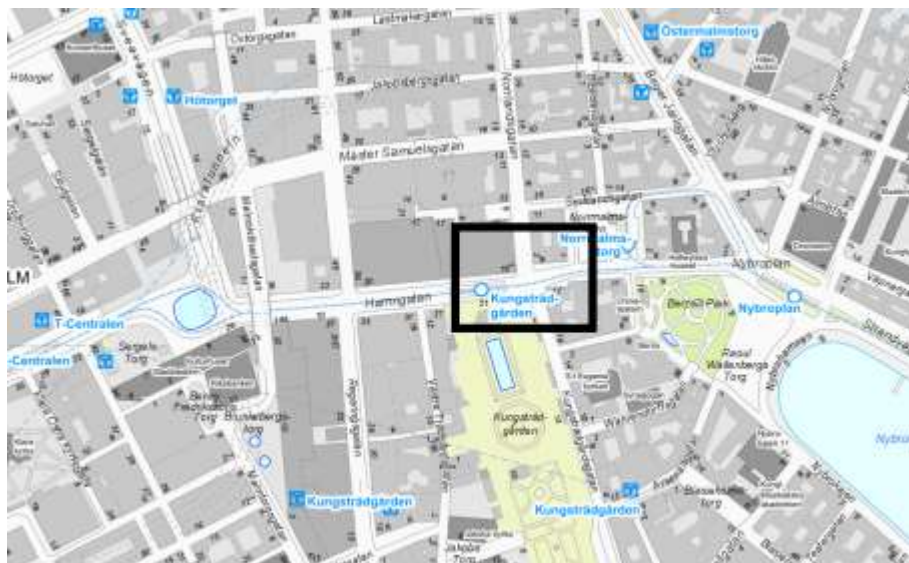
Figur 6 Folkungagatan väster om Erstagatan.

För att förbättra situationen kan hållplatsen flyttas till ett nytt läge på Folkungagatan, väster om korsningen med Erstagatan, se figur 6. Det kan både leda till förbättrad framkomlighet och underlätta för resenärer att byta till andra bussar och till den framtida tunnelbanan. Inmätning och närmare utredning av bland annat breddmått, höjdsättning, ledningar, gång- och cykelanslutningar och träd krävs emellertid. Detta då det är en trång sektion med många funktioner som ska inrymmas. En flytt av hållplatsen i riktning mot Sofia kan leda till att även hållplatsen i motsatt riktning behöver justeras eller flyttas till nytt läge. Det finns även en hållplats på Folkungagatan öster om Erstagatan som behöver tas i beaktning vid en ombyggnad. Om förslaget leder till att dessa närliggande hållplatser behöver byggas om kan genomförandekostnaderna öka. Under förutsättning att trafikkontoret anser att det går att få till en rimlig lösning planerar kontoret att återkomma med redovisning av förslag för hållplats Ersta sjukhus i tjänsteutlåtandet för genomförandebeslut.

### **Korsningen med Hamngatan**

Medelhastigheten för stomlinje 2 är mycket låg, omkring 10 km/h, på sträckan från Kungsträdgårdsgatan, via Norrlandsgatan och Smålandsgatan till Birger Jarlsgatan.

I riktning mot Norrtull passerar stomlinjen från Kungsträdgårdsgatan till Norrlandsgatan, rakt igenom korsningen med Hamngatan. På Norrlandsgatan finns två körfält i norrgående riktning, varav ett busskörfält. Det tar lång tid för bussen att köra igenom korsningen och nå busskörfältet på Norrlandsgatan eftersom blockeringar uppstår vid köbildning då mer trafik svänger in från Hamngatan än vad som får plats i körfältet. Högersvängande trafik måste dessutom väja för fotgängare vid det högt trafikerade övergångsstället över Norrlandsgatan.



Error! Use the Home tab to apply Rubrik 1 to the text that you want to appear here.

*Figur 7 Korsningen Kungsträdgårdsgatan/Hamngatan/Norrlandsgatan.*

Flera åtgärder har genomförts för att förbättra situationen. Vägmarkering med spärrmålning planeras och en skylt har satts upp för att upplysa trafikanter om att inte blockera korsningen. Dessa åtgärder har förbättrat situationen, men inte helt löst den.

För att ytterligare förbättra framkomligheten utreder trafikkontoret om det är möjligt att separera högersvängande trafik i trafiksignalen och på så sätt styra trafikmängden som släpps in på Norrlandsgatan och anpassa detta till vad som ryms i körfältet. Detta kräver att en refug med signalstolpe får plats på Hamngatan inför korsningen med Norrlandsgatan. Vid en översiktlig kontroll ser detta ut att vara möjligt, men trafikkontoret vill genomföra en inmätning och studera detta vidare vid detaljprojekteringen. Kontorets initiala bedömning är att detta inte kommer påverka köbildningen nämnvärt på Hamngatan. En konsekvens av förslaget är dock att fotgängare får kortare gröntid i korsningen, då ytterligare en signalfas föreslås tillkomma. Trafikkontoret avser att göra en korsningsräkning och undersöka trafikmängderna för att studera om förslaget är en rimlig lösning och avser i så fall att återkomma med förslag på åtgärd i tjänsteutlåtandet för genomförandebeslut.

### **Smålandsgatan**

Smålandsgatan är enkelriktad österut. Den västra delen är reglerad med genomfartsförbud och på sträckan finns en kantstensficka med en lastplats. Mittersta delen förbi Normalmstorg är reglerad som bussgata, vilket är markerat med både skylt och vägmarkering, se figur 8.





*Figur 8 Bussgata förbi Normalmstorg.*

Den östra delen av gatan är öppen för trafik och används som vändslinga för spårvagnstrafik. På denna del finns en lastplats som är placerad uppe på gångbanan, se figur 9.

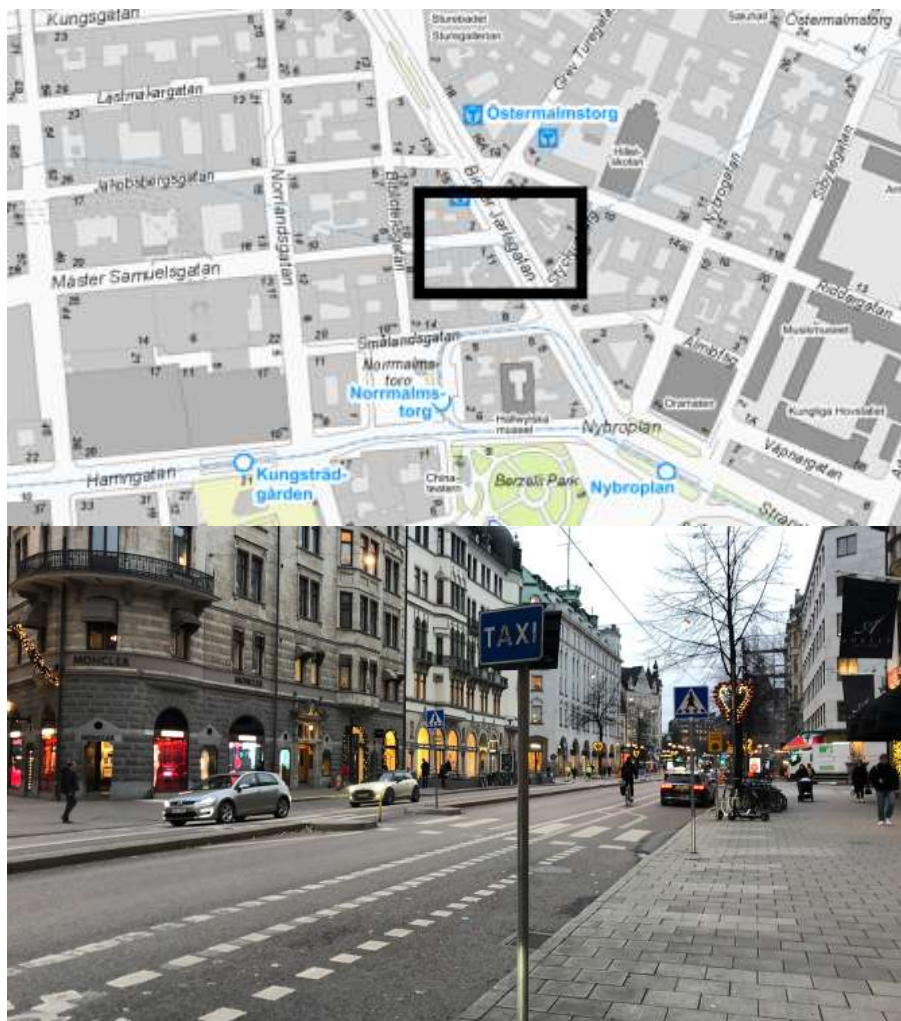


*Figur 9 Lastplats placerad på gångbanan.*

Utformningen av lastplatsen i den östra delen skapar osäkerhet och leder till att uppställning istället sker på körbanan, vilket hindrar bussens framkomlighet. Lastplatsen föreslås därför förtydligas med betongplattor i annan färg och avfasad kantsten. Trafikkontoret ser inte detta som en optimal lösning eftersom lastplatsen tar gångyta i anspråk då den används. Samtidigt råder det brist på lastplatser i området och eftersom ytan på körbanan också är mycket begränsad har kontoret inte lyckats hitta någon annan lämplig placering för lastplatsen.

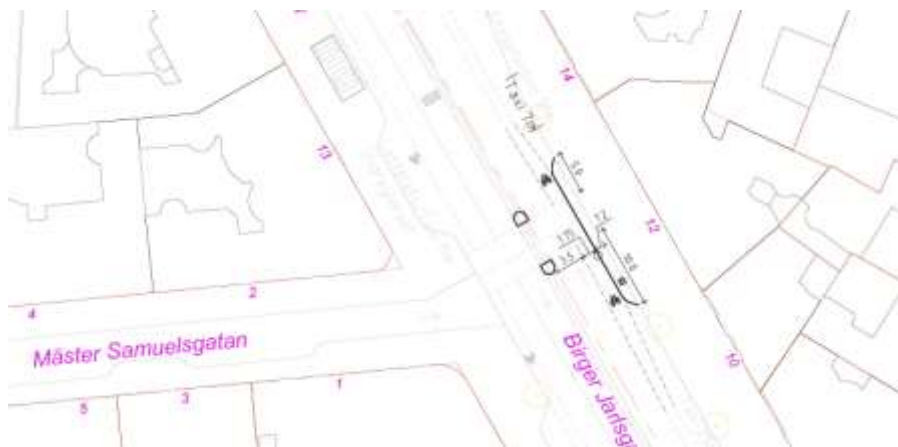
### **Birger Jarlsgatan vid Mäster Samuelsgatan**

På södra delen av Birger Jarlsgatan är medelhastigheten endast omkring 10 km/h för stomlinje 2. Vid korsningen med Mäster Samuelsgatan finns ett övergångsställe med taxiplatser på båda sidor och ett cykelfält längs med vägen. Taxibilar står ofta felplacerade på cykelfältet utanför taxiplatsen, vilket tvingar cykeltrafiken ut i körbanan och medför att bussar inte kan köra om cyklister.



*Figur 10 Birger Jarlsgatan vid Mäster Samuelsgatan.*

För att förtydliga utformningen och minska möjligheten att bilar parkerar i cykelfältet föreslås ett öra byggas ut vid övergångsstället och vägmarkeringen för cykelfältet anpassas till den nya utformningen.



Figur 71 Åtgärdsförslag på Birger Jarlsgatan vid Mäster Samuelsgatan.

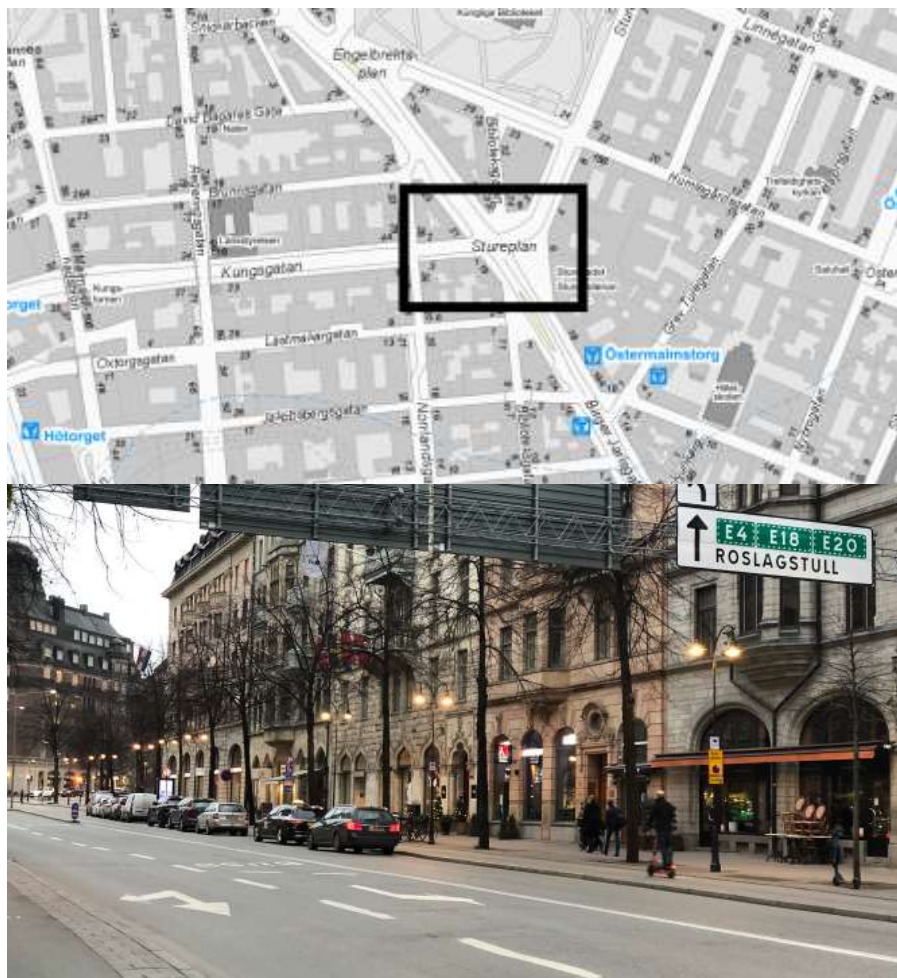
Trafikkontoret förordar att örat utformas på ett sätt så att så många taxiplatser som möjligt behålls, vilket är viktigt för att inte öka taxiuppställning vid Stureplan och orsaka ökade framkomlighetsproblem för busstrafik där.

Det utbyggda örat förbättrar sikten vid övergångsstället. Åtgärden förbättrar dessutom både trafiksäkerhet och framkomlighet för cykeltrafik längs med Birger Jarlsgatan, eftersom cykeltrafiken inte tvingas ut i körbanan av parkerade fordon.

### **Birger Jarlsgatan vid Sturegatan och Kungsgatan**

På Birger Jarlsgatan i riktning söderut finns två körfält inför korsningen med Kungsgatan och Sturegatan. Det högra körfältet är ett kombinerat körfält för trafik åt höger och rakt fram. Det vänstra körfältet är ett busskörfält som övergår i ett vänstersvängkörfält. Busstrafiken får köra rakt fram även i vänstersvängkörfältet. Söder om korsningen ligger hållplats Stureplan som är mittförlagd och nås från det vänstra körfältet.

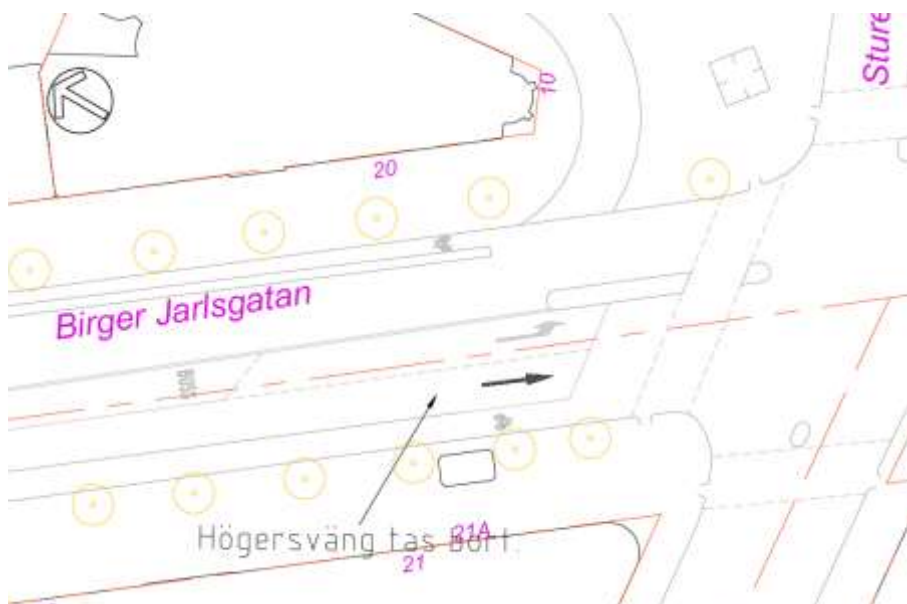
Eftersom busskörfältet övergår i ett vänstersvängkörfält fastnar busstrafiken bakom vänstersvängande trafik som väjer för gångtrafikanter vid övergångsstället över Sturegatan.



*Figur 82 Birger Jarlsgatan inför korsning med Kungsgatan och Sturegatan.*

För att öka framkomligheten för stomlinjen föreslås att högersväng från Birger Jarlsgatan till Kungsgatan förbjuds för övrig motorfordonstrafik. Åtgärden innebär att kapaciteten för trafik som ska rakt fram i korsningen ökar. Busstrafiken kan anpassa valet av körfält beroende på aktuell trafiksituation. Övrig trafik kommer att behöva välja andra körvägar, exempelvis svänga höger ett kvarter tidigare och nå Kungsgatan via Norrlandsgatan.

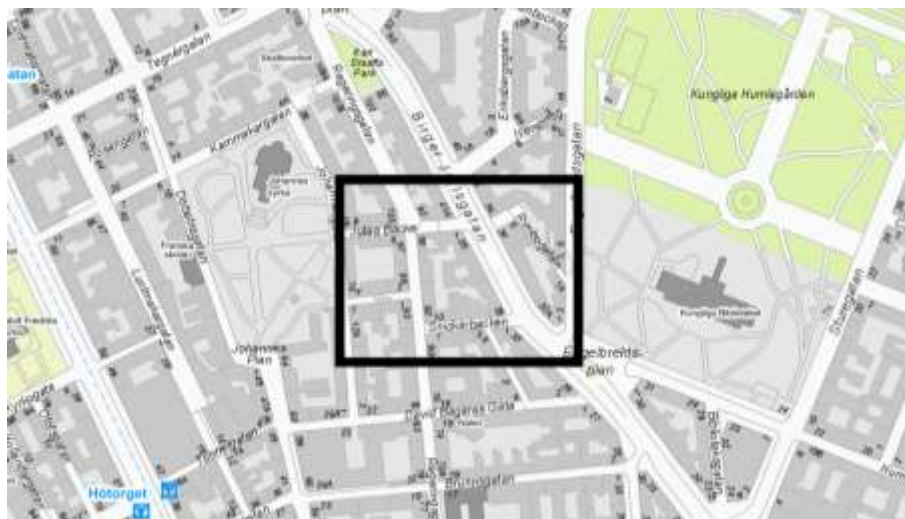




Figur 13 Åtgärdsförslag med förbjuden högersväng.

### **Birger Jarlsgatan vid Snickarbacken och Jutas backe**

På Birger Jarlsgatan, vid kurvan vid Snickarbacken, finns kantstensparkering på östra sidan av gatan, vilket gör det svårt för bussen att passera. Vid Jutas backe finns ett övergångsställe med busskuddar i båda riktningar. Vid busskuddarna finns parkering längs gatan, som gör att bussen inte kan köra rakt över busskuddarna, se figur 14.





Figur 94 Birger Jarlsgatan vid Jutas backe.

För att öka framkomligheten föreslås ett befintligt öra vid östra sidan av gatan vid Jutas backe förlängas söderut, se figur 15. Detta medför att en parkeringsplats försvinner, men föreslås ersättas med cykelparkering som placeras på det utbyggda örat. Åtgärden medför att busstrafiken kan köra rakt över busskudden och att sikten vid övergångsstället förbättras.

Vid Snickarbacken föreslås parkering förbjudas under rusningstid för att skapa utrymme i kurvan för busstrafiken. Detta medför att ungefär sex parkeringsplatser utgår under rusningstid. Parkering föreslås vara fortsatt tillåtet övrig tid. De diplomatparkeringsplatser som idag är placerade i kurvan flyttas norrut.



Figur 15 Åtgärdsförslag på Birger Jarlsgatan vid Jutas backe.

### Birger Jarlsgatan vid Regeringsgatan

Vid korsningen mellan Birger Jarlsgatan och Regeringsgatan hamnar övrig motorfordonstrafik emellanåt i busskörfältet. Detta beror på att vägmarkering saknas och vägvisningen är bristfällig, vilket medför att trafikanter väljer det högre körfältet vid färd norrut på Birger Jarlsgatan och leds då in i busskörfältet. Här föreslås åtgärder i form av förbättrad vägvisning och komplettering av vägmarkeringarna med målade körfältspilar och ledlinje genom korsningen, se figur 16. Detta väntas minska risken för att övrig motorfordonstrafik hamnar i busskörfältet.



Figur 106 Åtgärdsförslag vid korsningen Birger Jarlsgatan/Regeringsgatan.

### **Roslagsgatan**

På Roslagsgatan är medelhastigheten låg, särskilt i riktning mot Norrtull, trots att anslutningen från Birger Jarlsgatan idag är reglerad som bussgata. Detta beror på att regleringen har låg efterlevnad och gatuutrymmet är trångt, med en uteservering sommartid, parkering, lastplatser och in- och utfarter till garage. En annan anledning till att medelhastigheten är låg är att svängen från Roslagsgatan till Odengatan tar tid eftersom Odengatan trafikeras av flera andra stomlinjer som får prioritet i trafiksignalen.



*Figur 17 Roslagsgatan.*

Kontoret vill se över möjligheterna att förtydliga befintlig reglering för bussgata söderifrån. En ökad efterlevnad av befintlig reglering skulle, förutom att öka framkomligheten på sträckan, även kunna öka framkomligheten vid svängen från Roslagsgatan till Odengatan eftersom bussen i mindre omfattning skulle behöva köa inför trafiksignalen utan istället komma igenom korsningen på ett omlopp.

### **Norrtullsgatan vid Ynglingagatan**

Vid korsningen mellan Norrtullsgatan och Ynglingagatan finns idag ett övergångsställe och angöring längs med kantstenen på Norrtullsgatan, se figur 18. Medelhastigheten är mycket låg i riktning mot Sofia, omkring 13 km/h. Detta beror bland annat på att fordon ofta är uppställda efter övergångsstället, vilket gör det svårt för bussar att ta sig förbi.



Figur 18 Korsningen Norrtullsgatan/Ynglingagatan.

För att öka framkomligheten föreslås att befintligt förbud att stanna och parkera förlängs med 5 meter efter övergångsstället. Detta väntas öka framkomligheten för busstrafiken som lättare kan ta sig igenom korsningen. Förslaget innebär att en parkeringsplats försvinner.

### Åtgärdsförslag för stomlinje 3

Nedan följer en beskrivning av de åtgärder som föreslås för stomlinje 3.

#### **Ringvägen vid Renstiernas gata**

På Ringvägen, vid övergångsstället öster om den signalreglerade korsningen med Katarina Bangata, finns ett utbyggt öra som smalnar av vägen till ett körfält. Efter körfältet breddas vägen upp och det bildas en ficka som är reglerad med parkeringsförbud. Fickan används för angöring, vilket hindrar busstrafikens framkomlighet, se figur 19.

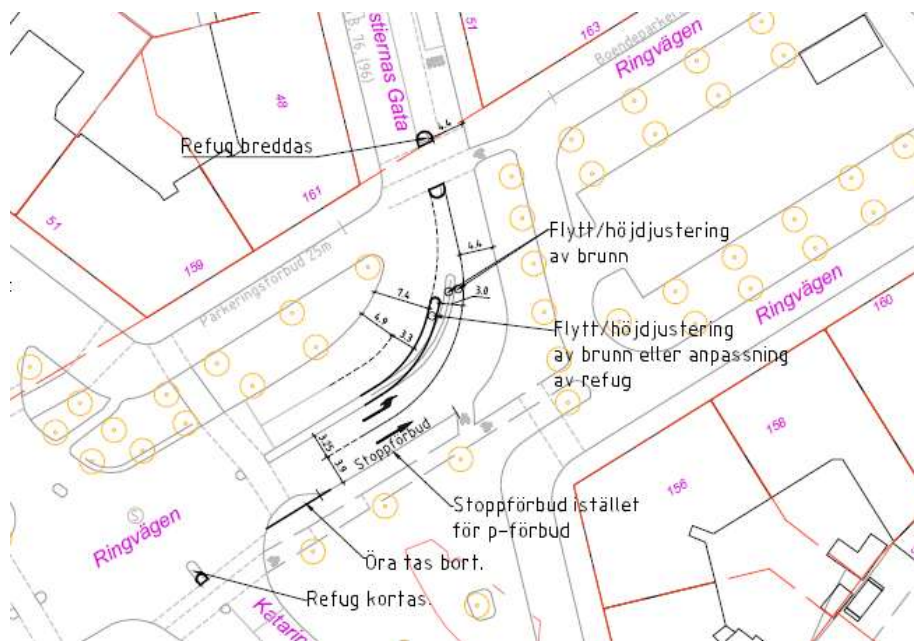


*Figur 19 Ringvägen vid korsningen med Katarina Bangata.*

Trafikkontoret föreslår att örat byggs bort och refuger justeras så att två körfält skapas efter korsningen. Detta väntas öka framkomligheten för busstrafiken, men medför samtidigt att möjligheten att angöra platsen försvinner. Kontorets bedömning är dock att angöringsbehovet vid denna plats är litet.

Längre norrut på platsen i kurvan där Ringvägen övergår till Renstiernas gata avskiljer en refug med en betongbarriär och räcken körriktningarna åt. Refugen upphör några meter innan infarten till Ringvägens lokalgata och ett övergångsställe över Renstiernas gata. Denna plats används frekvent för att göra en u-sväng och köra tillbaka längs med Ringvägen. Både trafik som ska göra en u-sväng och vänstersvängande trafik som ska in på Ringvägens lokalgata hindrar bussens framkomlighet, då fordonen stannar för att väja för mötande trafik från Renstiernas gata.

För att förbättra framkomligheten föreslås refugens läge justeras så att ett nytt vänstersvängskörfält får plats och busstrafiken kan passera fordon som stannat för väjning, se figur 20. Åtgärden förbättrar även framkomligheten för övrig motorfordonstrafik.



Figur 20 Förslag med justerad refug och breddning vid Ringvägen/Renstiernas gata.

### Renstiernas gata vid Åsögatan

Längs Renstiernas gata mellan Åsögatan och Kocksgatan finns idag två körfält i norrgående riktning, varav ett mittförlagt busskörfält. Det högra körfältet är reglerat med parkeringsförbud, men används ofta för angöring. I södergående riktning finns ett brett körfält.

På båda sidor av korsningen med Åsögatan finns oreglerade övergångsställen försedda med mittrefuger. Mittrefugen vid övergångsstället på korsningens norra sida är delvis placerad i busskörfältet, vilket skapar en trång passage för busstrafiken. Ett annat problem är att trafik kör ut i busskörfältet för att passera angörande fordon på sträckan. Medelhastigheten är mycket låg på denna sträcka, mellan 11 och 12 km/h.



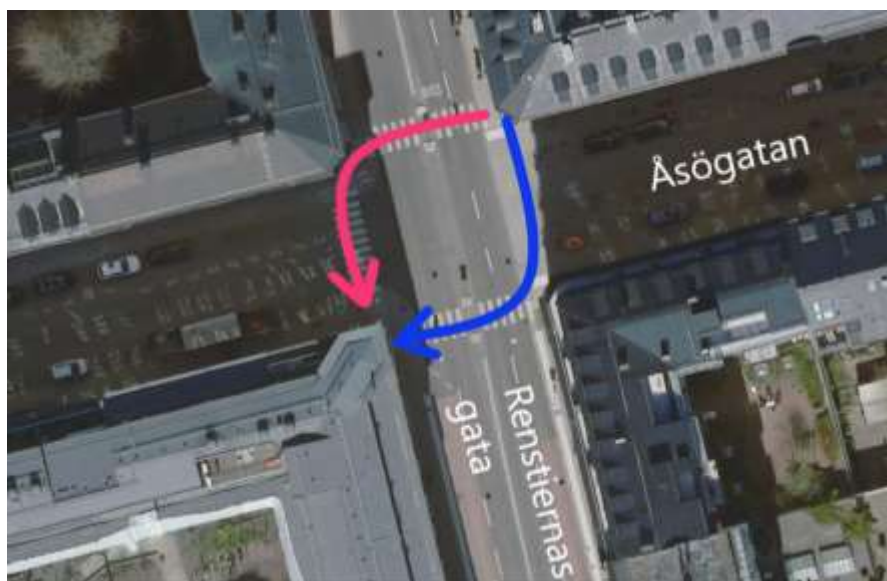
Figur 21 Renstiernas gata vid Åsögatan.

För att öka busstrafikens framkomlighet är ett förslag att ta bort det ena övergångsstället över Renstiernas gata vid Åsögatan. På den östra sidan av korsningen finns idag en genomgående gångbana över Åsögatan. För att inte försämra framkomligheten för gångtrafikanter alltför mycket och bättre koppla samman gångytorna föreslås i så fall en genomgående gångbana även på den västra sidan av korsningen. Förbud att stanna och parkera föreslås införas på båda sidor under rusningstid på sträckan mellan Åsögatan och Kocksgatan.

Om det norra övergångsstället skulle utgå skulle refugen norr om korsningen kunna tas bort, vilket innebär att den trånga passagen försvinner. Framkomligheten för busstrafik skulle då öka, både på grund av den ökade bredden, till följd av att övrig motorfordonstrafik inte behöver använda busskörvägarna vid passage av angörande fordon och eftersom busstrafiken endast behöver väja för gångtrafikanter vid ett övergångsställe i korsningen.



Konsekvenserna av åtgärderna kan bli att gångavstånden ökar för vissa fotgängare och att möjligheterna att angöra sträckan minskar under rusningstid. Det som talar för att ta bort ett övergångsställe är att det vid inledande observationer verkar som att många gående går över två övergångsställen då de passerar korsningen, exempelvis över det norra övergångsstället över Renstiernas gata och därefter det västra övergångsstället över Åsögatan. Om det norra övergångsstället över Renstiernas gata utgår blir gångavståndet lika långt via den genomgående gångbanan över Åsögatan på korsningens östra sida och därefter det södra övergångsstället över Renstiernas gata, se figur 22. Detta innebär att ett borttaget övergångsställe troligen inte skulle få alltför stora konsekvenser i form av ökade gångavstånd. Trafikkontoret vill utföra ytterligare observationer på platsen, studera gångflöden och undersöka vilket övergångsställe som är mest lämpligt att ta bort. Kontoret avser därför att återkomma med förslag på åtgärd i tjänsteutlåtandet för genomförandebeslut.



*Figur 22 Alternativ för att passera korsningen Renstiernas gata/Åsögatan.*

### **Hantverkargatan vid hållplats Stadshuset**

Vid hållplats Stadshuset på Hantverkargatan i riktning mot Karolinska sjukhuset är kantstenslinjen något svängd och mittrefugen placerad på ett sätt som påverkar framkomligheten.



*Figur 23 Hållplats Stadshuset i riktning mot Karolinska sjukhuset.*

För att öka framkomligheten föreslås mittrefugen justeras för att underlätta för bussen i riktning mot Karolinska sjukhuset, se figur 24. Dessutom föreslås komplettering av vägmarkeringen med en mittlinje för att tydliggöra färdvägen.

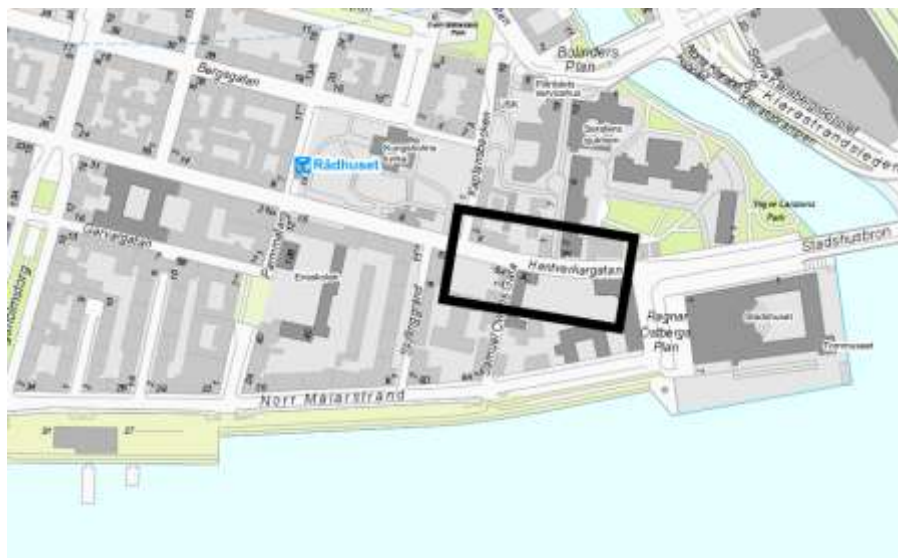


Figur 24 Åtgärdsförslag på Hantverkargatan vid Stadshuset.

### **Hantverkargatan på sträckan mellan Stadshuset och Kungsholms kyrka**

På Hantverkargatan mellan Stadshuset och Kungsholms kyrka finns ett körfält i vardera riktningen och kantstensparkering på gatans södra sida, se figur 25. På den södra sidan finns även bussparkering. På den norra sidan av gatan råder parkeringsförbud på större delen av sträckan. Parkerade fordon längs med sträckan orsakar framkomlighetsproblem för busstrafiken eftersom utrymmet är trångt. För att undvika parkerade fordon och dörruppslag måste bussarna ofta köra över mittlinjen i körfältet för mötande trafik.

För att förbättra framkomligheten på sträckan föreslås att mittlinjen justeras mellan korsningen med Samuel Owens gata och Ragnar Östbergs plan. Körfältet på södra sidan av gatan breddas till 3,5 meter. Körfältet på gatans norra sida smalnas av till 4,3 meter. Befintligt parkeringsförbud föreslås ersättas med förbud att stanna och parkera under dagtid, övrig tid föreslås parkeringsförbud.



Figur 25 Hantverkargatan mellan Stadshuset och Kungsholms kyrka.

En körfältsbredd på 3,5 meter är tillräckligt för att busstrafik inte ska störas av angörande fordon. Åtgärderna medför att möjligheterna att angöra sträckan minskar under dagtid. Trafikkontoret bedömer emellertid att inga större målpunkter påverkas av detta.

Vid hållplats Kungsholms kyrka i riktning österut hindrar parkerade bilar efter hållplatsen framkomligheten för bussar som ska lämna hållplatsen. För att minska detta problem föreslås klacken vid hållplatsen förlängas med ungefär 16 meter. Detta kommer att underlätta utkörning från hållplatsen, men medför att ungefär tre parkeringsplatser försvinner.

### **Hantverkargatan vid korsningen med Södra Agnegatan**

På båda sidor av korsningen med Södra Agnegatan finns övergångsställen över Hantverkargatan, se figur 26. Täta övergångsställen medför att busstrafiken måste sakta ner och väja

för fotgängare flera gånger, vilket påverkar bussens framkomlighet.



*Figur 26 Hantverkargatan vid korsningen med Södra Agnegatan.*

För att öka framkomligheten för busstrafiken föreslås övergångsstället öster om korsningen med Södra Agnegatan tas bort. För att inte försämra gångtrafikens framkomlighet alltför mycket och koppla samman gångytorna föreslås övergångsställena över Södra Agnegatan byggas om till genomgående gångbanor på båda sidor av Hantverkargatan.

Åtgärden med att ta bort övergångsstället ökar framkomligheten längs med Hantverkargatan, både för stomlinjen, annan busstrafik, cykeltrafik och övrig motorfordonstrafik. Eftersom närmsta övergångsställe endast ligger 20 meter bort bedömer kontoret att den försämrade framkomligheten för gångtrafiken är liten.

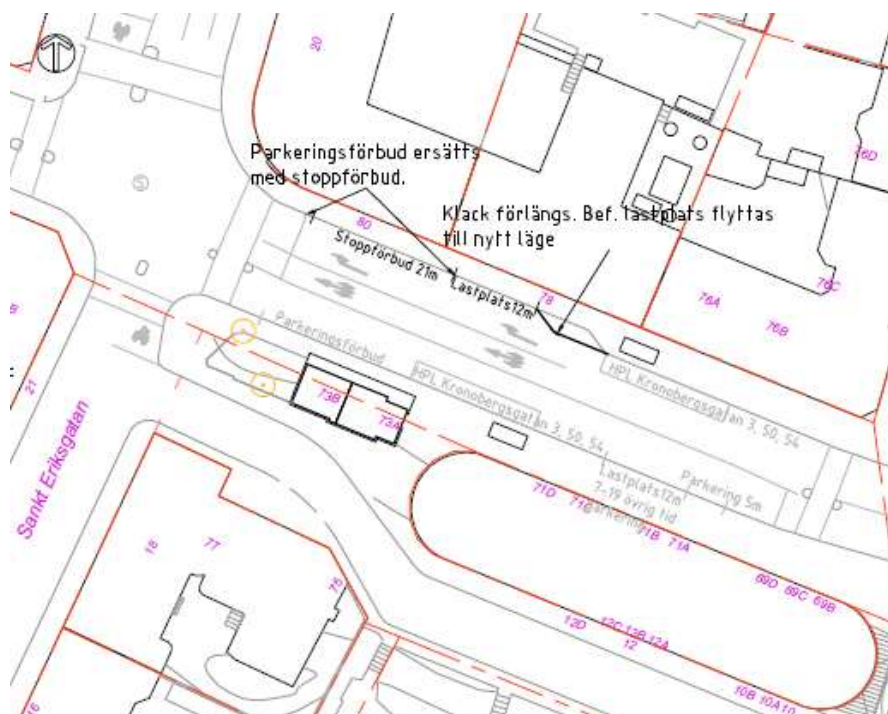
### **Hantverkargatan vid hållplats Kronobergsgatan**

Hållplats Kronobergsgatan ligger på den västra delen av Hantverkargatan, intill korsningen med Sankt Eriksgatan. I riktning mot Karolinska sjukhuset är hållplatsen utformad som en klackhållplats. Efter hållplatsen finns en lastplats, se figur 27.



*Figur 27 Lastplats som är placerad efter hållplats Kronobergsplan i riktning mot Karolinska sjukhuset.*

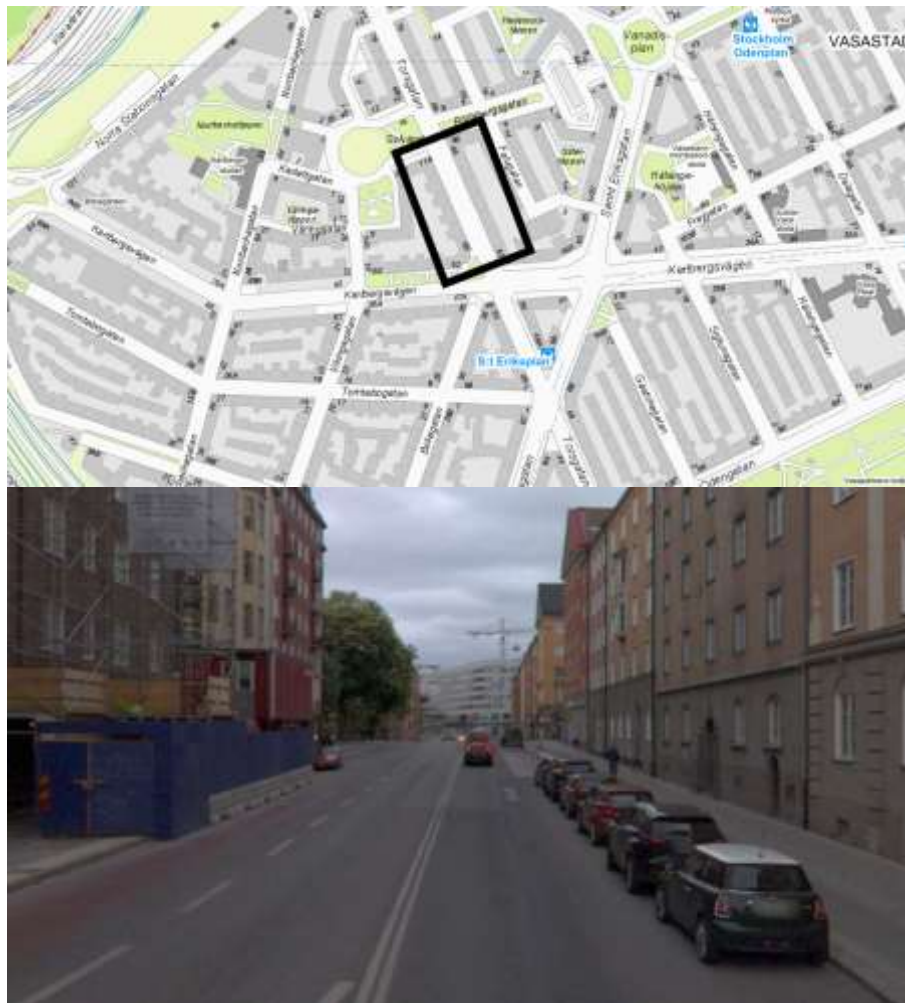
När bussen ska köra ut från hållplatsen och vidare mot korsningen hindras den ibland av angörande fordon vid lastplatsen. För att minska problemet föreslås befintlig hållplatsklack förlängas och lastplatsen förflyttas till ett nytt läge några meter västerut. Parkeringsförbudet mellan lastplats och korsning föreslås ersättas med ett förbud att stanna och parkera, se figur 28.



Figur 28 Åtgärdsförslag vid hållplats Kronobergsgatan.

### **Torsgatan på sträckan mellan Karlbergsvägen och Rödbergsgatan**

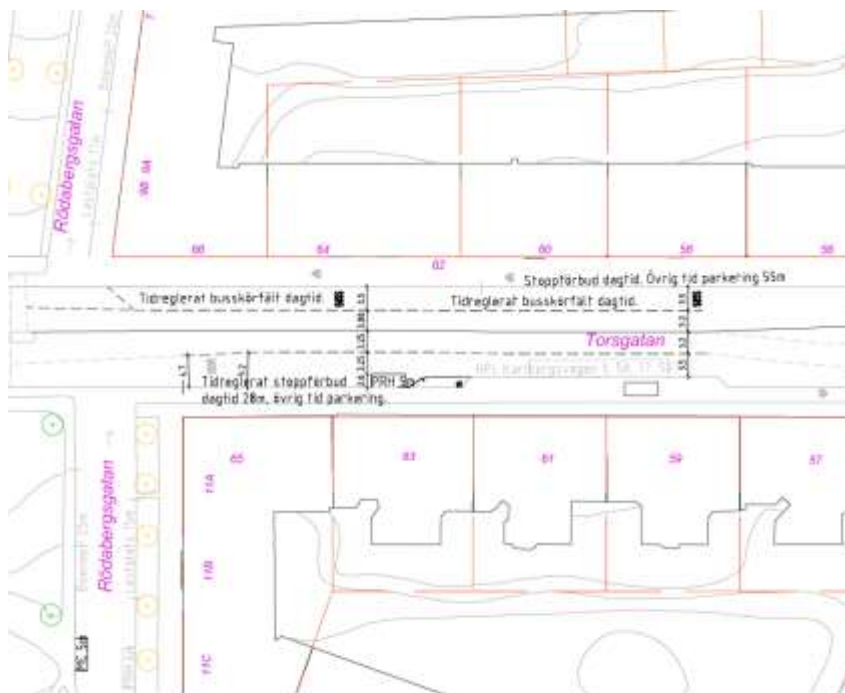
På Torsgatan, på sträckan mellan Karlbergsvägen och Rödbergsgatan i norrgående riktning, finns idag två körfält varav ett tidsbegränsat busskörfält på del av sträckan. I motsatt riktning finns två körfält, varav ett busskörfält, kantstensparkering och en klackhållplats.



*Figur 29 Torsgatan mellan Karlbergsvägen och Rödabergsgatan.*

Kantstensparkeringen i närheten av busshållplatsen gör det svårt för bussen att nå busskörfältet och angöra hållplatsen i norrgående riktning. För att underlätta inkörningen till busshållplatsen samt förbättra pålitligheten för busstrafiken föreslås tidsbegränsade busskörfältet förlängas. Detta medför att ett förbud att stanna och parkera för motorfordonstrafiken införs under rusningstid, 7-10, 15-19, se figur 30.





Figur 30 Åtgärdsförslag Torsgatan mellan Karlbergsvägen och Rödabergsgatan.

Ett förbud att stanna och parkera under rusningstid väntas öka framkomligheten för både stombuss och övrig busstrafik. Under rusningstid i norrgående riktning utgår ca 11 parkeringsplatser och möjligheterna att angöra sträckan minskar.

I södergående riktning mot Södersjukhuset föreslås klackhållplatsen att förlängas samt ett tidsreglerat stoppförbud införs, se figur 30. Detta medför att fyra parkeringsplatser utgår och en MC-plats föreslås flyttas till nytt läge på Rödabergsgatan i nära anslutning till sträckan. Detta väntas öka framkomligheten för stombussen på sträckan samt underlätta inkörning till hållplats.

### Hållplatsåtgärder

De åtgärder som bedöms ha störst effekt på restiden är indragna hållplatser, vilket är åtgärder som ligger inom Region Stockholms och bussoperatörens ansvar. Tidsvinsten för en borttagen hållplats uppskattas till mellan 15 och 20 sekunder per buss och riktning. Trafikkontoret har utöver de föreslagna åtgärderna för stomlinje 2 och 3 sett över hållplatsavstånden och följande förslag är framtagna kring hållplatstrafikering. Detta är dock något som beslutas av Region Stockholm, så därför kommer ytterligare avstämning ske med Region Stockholm och slutligt förslag kommer att redovisas i genomförandebeslutet.

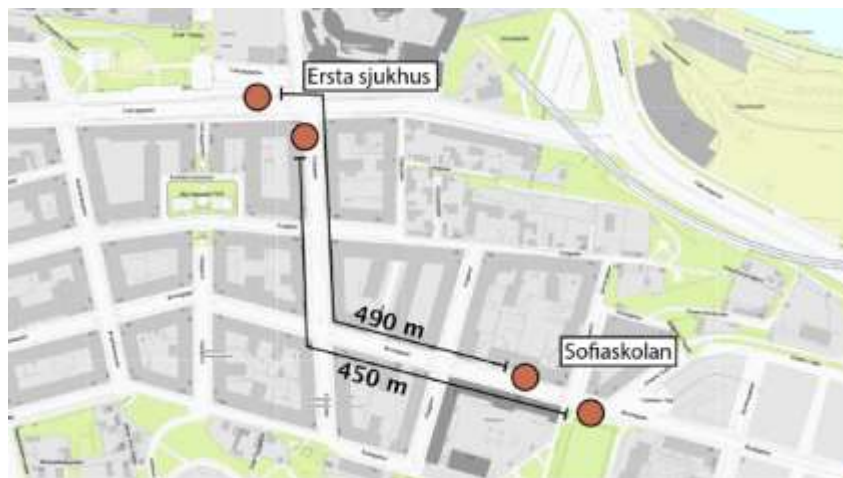
### Erstagatan

Hållplatsavstånden mellan hållplatserna som trafikeras av stomlinje 2 i Katarina-Sofia på Södermalm är idag korta. Avstånden är mellan 200 och 300 meter, jämfört med 500 meter som är målet i stornätsplanen, se figur 31. För att öka hållplatsavståndet föreslås stomlinje 2 upphöra att trafikera hållplats Erstagatan i båda riktningar. Hållplats Erstagatan ligger inte i anslutning till större målpunkter, utan de viktigaste målpunkterna ligger närmare hållplatserna Sofiaskolan och Ersta sjukhus, som föreslås fortsätta trafikeras av stomlinjen. Avståndet mellan de kvarvarande hållplatserna blir 450 och 490 meter i respektive riktning, vilket är närmare målstandard, se figur 32.



Figur 31 Hållplatsavstånd före föreslagen åtgärd.

Hållplatsen trafikeras även av andra busslinjer, men stomlinjens framkomlighet bedöms inte påverkas av andra bussar som stannar för på- och avstigning eftersom hållplatsen i ena riktningen endast trafikeras av nattbuss och det i andra riktningen finns utrymme att passera. Förslaget medför längre gångavstånd för resenärer som tidigare använt hållplats Erstagatan.



Figur 32 Hållplatsavstånd då föreslagen åtgärd med att upphöra trafikera hållplats Erstagatan genomförts.

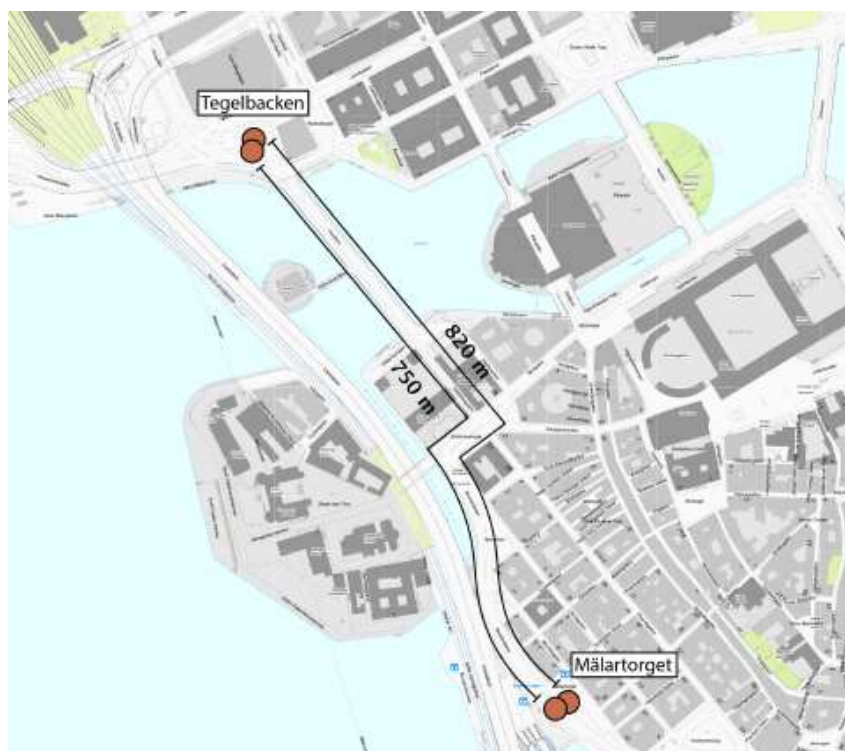
### Munkbron

Avstånden mellan hållplatserna Mälartorget och Riddarhustorget är 270 och 320 meter i respektive riktning. Antalet på- och avstigande på hållplats Riddarhustorget är mycket lågt, omkring 2 till 3 passagerare i timmen under eftermiddagens rusning. Hållplatsen angörs även av linje 53.



Figur 33 Hållplatsavstånd för stomlinje 3 vid Munkbron.

För att öka hållplatsavståndet och medelhastigheten för stomlinje 3 föreslås hållplats Riddarhustorget upphöra att trafikeras i båda riktningar. Detta leder till att hållplatsavståndet på denna sträcka blir längre än 500 meter som är rekommendationen i stornätsplanen, men på denna sträcka bedömer trafikkontoret att ett längre avstånd är motiverat eftersom det finns få målpunkter och en del av sträckan utgörs av Vasabron.



Figur 34 Hållplatsavstånd där hållplats Riddarhustorget upphört att trafikeras.

Resenärer som ska till och från Riddarhustorget kan istället resa med linje 53. Byte mellan stomlinje 3 och linje 53 kan ske både vid Mälartorget och Tegelbackens hållplatser. För resenärer som inte byter till linje 53 medför åtgärden ett längre gångavstånd. Tidsvinsten för denna åtgärd uppskattas till mellan 15 och 20 sekunder.

Upplandsgatan, Vanadisvägen och Norrtullsgatan  
Avstånden mellan hållplatserna längs med Upplandsgatan, Vanadisvägen och Norrtullsgatan är korta, mellan 160 och 310 meter, se figur 35.



Figur 35 Hållplatsavstånd.

För att närma sig det rekommenderade hållplatsavståndet på 500 meter föreslås hållplats Frejgatan upphöra att trafikeras i båda riktningar, se figur 36. Detta förslag skulle öka avståndet mellan kvarvarande hållplatserna Odenplan och Vanadisvägen till 450 respektive 480 meter beroende på riktning. Även indragning av hållplats Norrtullsgatan har studerats, men rekommenderas inte av trafikkontoret eftersom hållplatsen ligger i nära anslutning till målpunkter såsom skolor och en större mataffär. Åtgärden väntas öka medelhastigheten för stomlinjen, dock medför förslaget längre gångavstånd för resenärer som tidigare använt hållplats Frejgatan.



Figur 36 Hållplatsavstånd där hållplats Frejgatan upphört att trafikeras.

### Konsekvenser

I detta avsnitt sammanfattas åtgärdernas generella effekter och konsekvenser. Specifika konsekvenser för de föreslagna åtgärderna beskrivs under respektive åtgärd i tidigare avsnitt.

Erfarenheter från tidigare projekt som genomförts inom handlingsplanen visar att den typen av åtgärder som föreslås och arbetsformen med ett samarbete med Region Stockholm och bussoperatörer har en stor betydelse för att öka stombusstrafikens attraktivitet.

Sammantaget väntas föreslagna åtgärder ge bussarna ökad framkomlighet och positiva effekter för resenärerna genom kortare restider. De föreslagna åtgärderna förväntas ge högre medelhastighet och förutsägbarhet, med anledning av utbyggnaden av nya busskörvägar på de sträckor som idag har stora restidsvariationer.

Vissa åtgärder förväntas inte ge så stor effekt på den sammantagna medelhastigheten. Åtgärderna antas dock öka bussarnas pålitlighet då det kan leda till att enskilda bussar inte

fastnar på vägen. Ett exempel på punkter där busstrafiken kan fastna är korsningspunkter där vissa bussar kan köra igenom korsningen direkt medan andra fastnar bakom vänster- eller högersvängande trafik som väntar på en lucka.

Trafikståtiden, det vill säga tiden då bussen står stilla i exempelvis kö eller vid trafiksignal, bedöms generellt minska, men kan på enskilda delsträckor öka. Detta beror på att det skapas vävningssituationer innan busskörfält som ger tillfällig trafikståtid där bilkörfält upphör.

De föreslagna åtgärderna med nya busskörfält och ändrad korsningsreglering bidrar till att minska oförutsedda förseningar och bedömningen är därför att även pålitligheten, det vill säga variationen i väntetid vid hållplats, bör förbättras.

I projektet planeras en begränsad utvärdering med uppföljning av specifika platser samt att åtgärdernas effekter på busstrafiken kommer att stämmas av med Region Stockholm och bussentreprenör efter genomförande.

Busslinjer som trafikerar tvärgator till de studerade sträckorna kan påverkas av trimning av bussprioriteringen i trafiksignalerna. Hur stor påverkan blir är svår att säga och eventuella justeringar kan vid behov behöva genomföras efter införandet i dialog med Region Stockholm, trafikförvaltningen.

Gång-, cykel- och biltrafik som korsar stombussgatorna kan få längre väntetider vid korsningar när bussarnas framkomlighet prioriteras. Idag finns redan bussprioritering i trafiksignalerna på sträckan, så även om signalprioriteringen ses över och optimeras förväntas konsekvenserna för övrig trafik bli små.

Åtgärdsförslagen innebär att totalt fyra parkeringsplatser tas bort permanent och att omkring 28 parkeringsplatser får ett tidsbegränsat förbud att stanna och parkera. Kontorets ekonomiska konsekvenser av detta beskrivs vidare under rubriken ekonomi.

### **Tidplan**

Nedan redovisas en övergripande tidplan för åtgärderna. Trafikkontoret planerar att återkomma till nämnden med ett förslag på genomförandebeslut under vintern 2021-2022.

Upphandling av entreprenör kommer att kunna genomföras under våren 2022 och byggstart kan ske under hösten 2022.

	2021	2022	2023
<i>Projektering</i>	x		
<i>Genomförandebeslut</i>	x		
<i>Upphandling</i>		x	
<i>Genomförande</i>		x	x
<i>Slutredovisning</i>			x

### **Ekonomi**

Projektets planeringsutgifter beräknas till 4 mnkr fram till genomförandebeslut. I planeringsutgiften ingår 1 mnkr som hittills har bokförts för utredning och intern tid. Kommande utgifter avser bland annat kostnader för inmätning, framtagande av bygghandling och intern tid.

Projektets totala investeringsutgift uppskattas till cirka 18 mnkr. Projektet bedöms kunna inrymmas inom nämndens investeringsplan.

Kontoret bedömer att driftkostnaderna blir i stort sett oförändrade, då inga nya anläggningar tillkommer.

Åtgärdsförslagen innebär att totalt fyra parkeringsplatser tas bort permanent och att omkring 28 parkeringsplatser får ett tidsbegränsat förbud att stanna och parkera. Dessa förändringar bedöms medföra ett intäktsbortfall på ungefär 1,8 mnkr per år. Intäktsbortfallet beror till stor del på att större delen av intäkterna från parkeringsplatserna kommer från parkering under dagtid. Utöver detta försvinner en taxiplats och på några sträckor där det förut varit parkeringsförbud införs förbud att stanna och parkera under rusningstid. Detta medför inget intäktsbortfall för kontoret, men minskar möjligheterna för angöring under rusningstid.

### **Risker och osäkerheter**

Övergripande risker har identifierats i projektet och de viktigaste beskrivs nedan. Riskerna har kopplingar till de föreslagna åtgärderna, dess genomförande och effekter, tidplanen och det osäkra läget i och med Covid-19-pandemin.



Projektet är i ett tidigt skede och åtgärderna är ännu inte studerade i detalj. Exempelvis har inmätning ännu inte skett och ledningar har inte studerats. Förutsättningarna kan ändras under detaljprojekteringen, vilket medför att åtgärder blir dyrare än beräknat eller att åtgärder visar sig inte vara möjliga att genomföra.

Kontoret har från tidigare erfarenheter uppmärksammat att projekt som består av mindre åtgärder på flertalet olika platser inte är lika attraktivt för entreprenörer. Detta kan medföra att kontoret vid en upphandling inte får några anbud eller att anbuden är högre än förväntat.

Covid-19-pandemins påverkan på det framtida resandet och hur situationen kommer att se ut när föreslagna åtgärderna är genomförda är svåra att förutse. Föremätningarna som redovisas i detta ärende innehåller också osäkerheter, då en del av föremätningarna är från 2019 och andra från 2020 och därmed en tid med pågående pandemi. Dessa saker medför att åtgärdernas effekter är osäkra och svåra att följa upp.

**Slut**