

Stomlinje 4

## **APPENDIX 4: GÅENDE OCH CYKLISTER PÅVERKAS EJ NEGATIVT**



APPENDIX  
2021-03-12

I appendix första kapitel finns beskrivningar av åtgärdsförslagen uppdelat per delsträcka (1-3) samt per ritningsblad. Varje appendix inleds med kort beskrivning av utredningsalternativet och därefter presenteras varje delsträcka (1-3) för just det alternativet. Varje delsträcka har en illustration över föreslagna åtgärder. I appendix finns även bilder på ritningarna där åtgärdsförslagen och dess platsspecifika påverkan på gatumiljön och övrig trafik beskrivs under varje bild.

I appendix andra kapitel finns en beskrivning av utredningsalternativets påverkan på gatumiljön och övrig trafik. Påverkan beskrivs utifrån parametrarna framkomlighet, trafiksäkerhet, vistelseytor, övrig busstrafik, resenärer samt parkering och angöring. I appendix tredje kapitel redovisas restid och medelhastighet inklusive hållplatsstopp per riktning för respektive alternativ.

I appendix fjärde kapitel redovisas BRT-bedömningen och poängsättningen utifrån kriterier i bedömningsverktyget för svenska BRT.

Till appendix 4 finns ritningsbilaga 4 som visar åtgärdsförslagen.

## 1 ÅTGÄRDSFÖRSLAG OCH KONSEKVENSER PER DELSTRÄCKA

Utredningsalternativet innebär att åtgärderna inte får medföra negativ påverkan på gång- och cykeltrafiken och dess trafiknät. Som utgångspunkt används de rekommendationer som finns i Gata Stockholm<sup>1</sup>. Förslaget innebär att linje 4 trafikerar samma sträcka som i dag men att infrastrukturen anpassas efter 21-metersbussar. Vidare föreslås trimningsåtgärder i form av ommålning av körbana till kollektivtrafikkörfält och revidering av hållplatser för att öka bussens framkomlighet. En generell problembeskrivning samt beskrivning och motivering av olika åtgärdsförslag redovisas i huvudrapporten.

För minskad restid föreslås ökat hållplatsavstånd och att linje 4 inte trafikerar följande hållplatser:

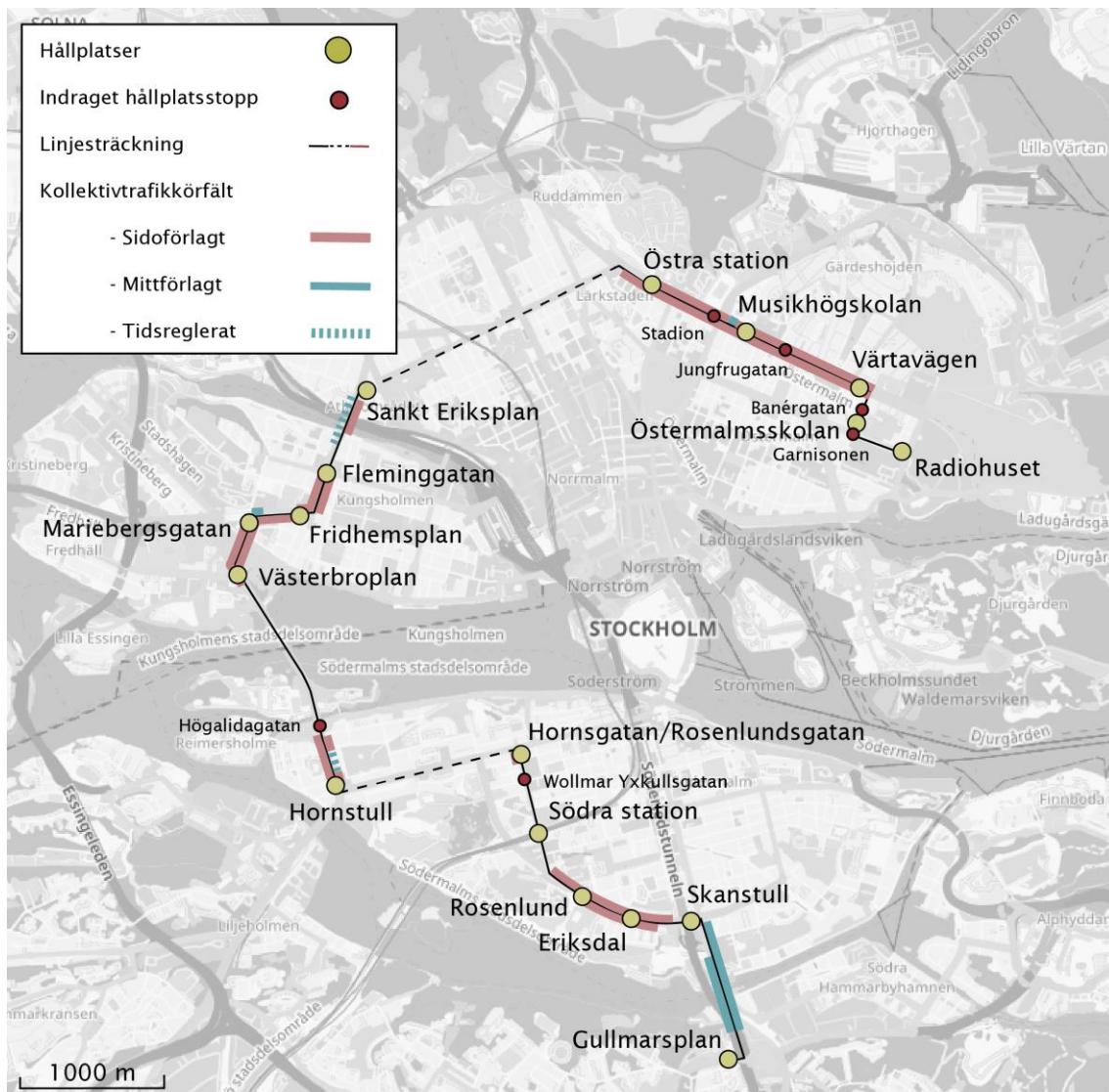
- Wollmar Yxkullsgatan
- Högalidsgatan
- Stadion
- Jungfrugatan
- Banérgatan och Garnisonen slås ihop till ny hållplats utanför Östermalmsskolan

Dessa hållplatser ligger tätt till närliggande hållplatser. Jämfört med de närliggande hållplatserna är det färre resenärer som nyttjar de listade hållplatserna, varför bedömning gjorts att det är dessa som slutas trafikeras av linje 4. För antal påstigande/avstigande per hållplats samt befintlig hållplatstid hänvisas till Nulägesbeskrivning, Sweco 2019.

Med föreslagna åtgärder beräknas linje 4 få en medelhastighet på cirka 15 km/h inklusive hållplatsstopp.

---

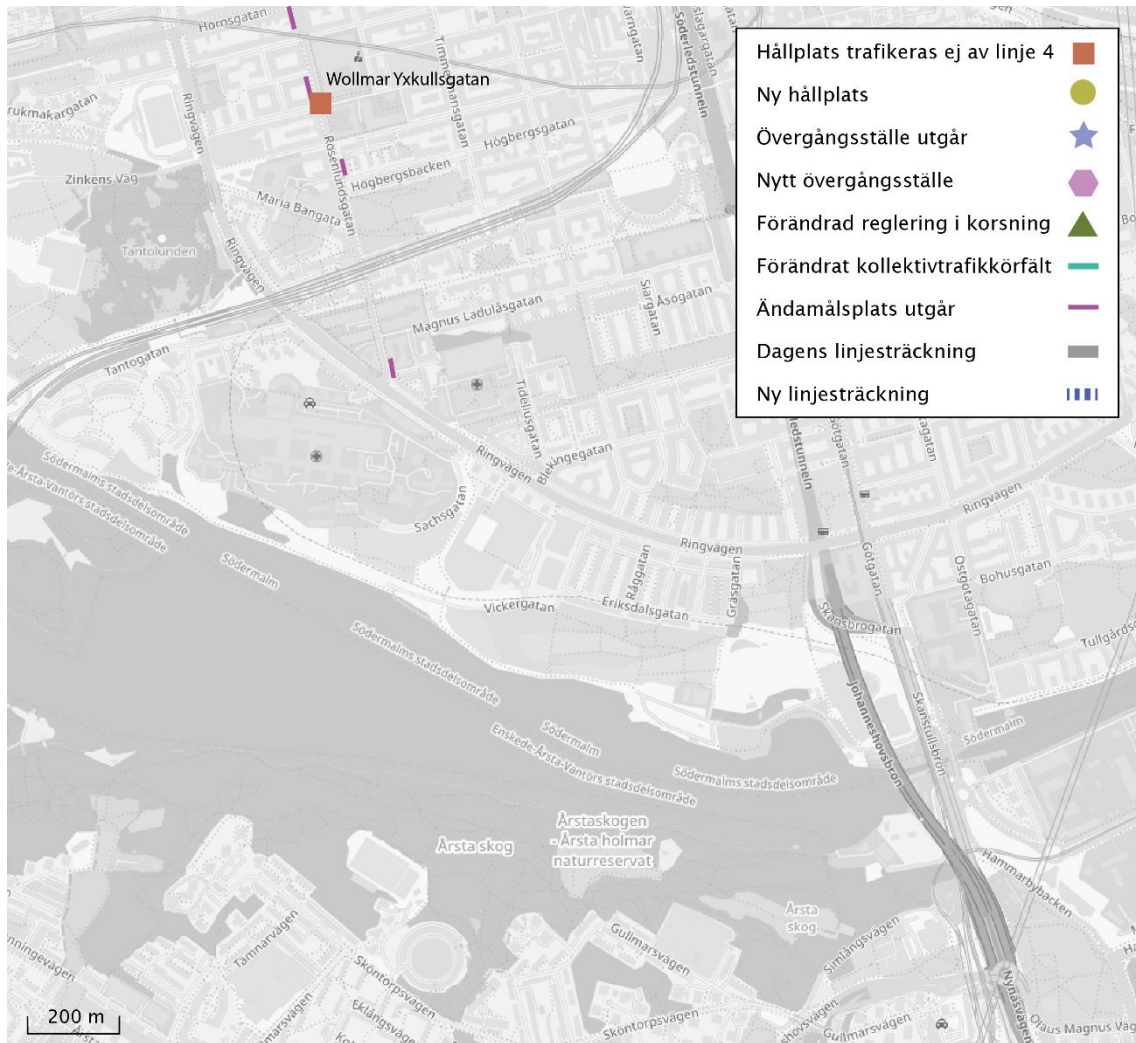
<sup>1</sup> Handbok Gata Stockholm, Stockholms stad 2019



Figur 1. Översikt över stomlinje 4 i alternativet där gående och cyklister ej påverkas negativt.

### 1.1 DELSTRÄCKA 1 – SÖD – GULLMARSPLAN – HORNSGATAN

För förbättrad framkomlighet och ökad medelhastighet längs delsträcka 1 föreslås att hållplats Wollmar Yxkullsgatan inte trafikeras av linje 4 samt att stoppförbud införs på Rosenlundsgatan i norrgående riktning mellan Högbergsgatan och Maria Skolgatan.



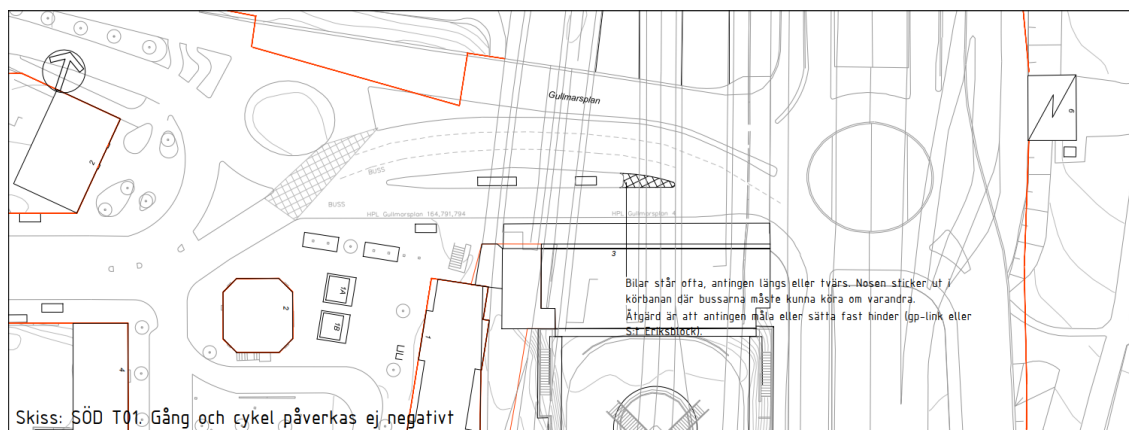
Figur 2. Översikt över föreslagna åtgärder för där gående och cyklister ej påverkas negativt för delsträcka SÖD.





Figur 3. Översikt ritningsblad på delsträcka SÖD

### SÖD T01- GULLMARSPLAN



### ÅTGÄRDER

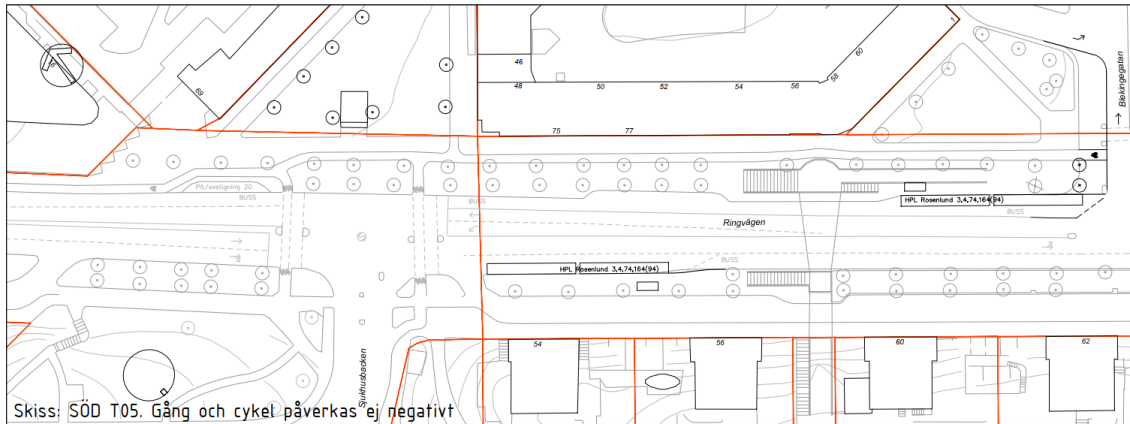
- Förlänga refug för att hindra felparkerade bilar från bussens köryta.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Svårare för bilar att felparkera och därmed bättre framkomlighet för bussen.

### SÖD T02, SKANSTULL – SÖD T04, ERIKSDALSHALLEN

Inga åtgärder föreslås på sträckan.

**SÖD T05 – RINGVÄGEN, ROSENLUND**

**ÅTGÄRDER**

- Hållplatslägen för Rosenlund förlängs i båda riktningar för att rymma 21-metersbussar.

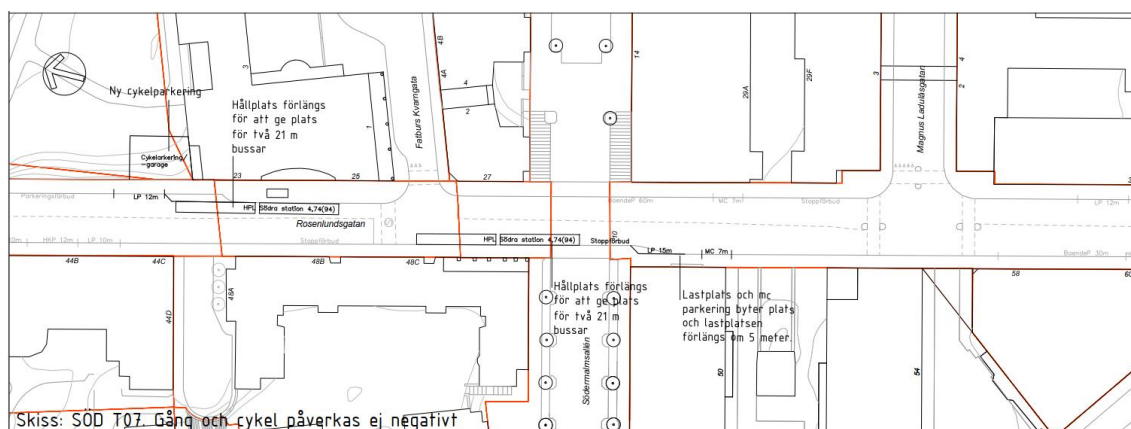
**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Hållplatsutformning behöver detaljstuderas för att uppfylla riktlinjer och fria mått, eventuellt påverkas möbleringszon och träd i anslutning till hållplats. Ett träd behöver tas bort för att säkra tillgänglig angöring till bakre buss på hållplatsläge i norrgående riktning.
- Hållplatsförlängningen gör att Blekingegatans koppling till Ringvägen enkelriktas.
- Den befintliga allén kan, om möjligt för ledningar, kompletteras med träd där mark frigörs när Blekingegatan enkelriktas.





## SÖD T07 – ROSENLUNDSGATAN, SÖDRA STATION

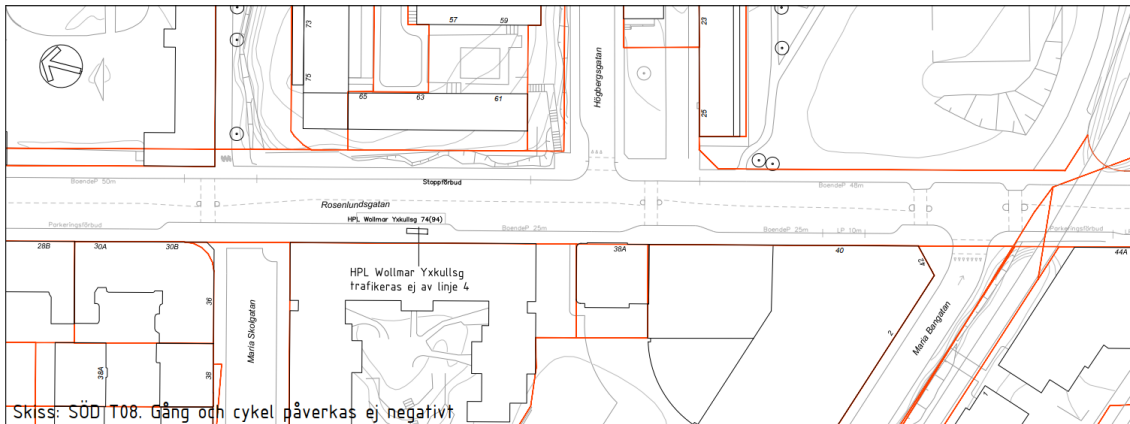


### ÅTGÄRDER

- Hållplatslägen för förlängs i båda riktningar för att rymma två 21-metersbussar.
- Ny cykelparkering föreslås anläggas vid sidan om kvarteret i anslutning till brofästet och parken, som kompensation för att befintlig utgång vid hållplatsförlängning. Förslaget är en liknande cykelparkering som intill Karlbergs station.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- En förlängning av busshållplatsen vid Södra station medför att bussarna, sett från Rosenlundsgatan, bryter det visuellt öppna och gröna stråket längs Södermalmsallén. Där busshållplatser förlängs vid Rosenlundsgatan utökas möbleringszonen och mer utrymme ges för gående.
- Cykelparkering utgår då hållplatsläget förlängs. Ny cykelparkering föreslås anläggas vid sidan om kvarteret i anslutning till brofästet och parken, som kompensation för att befintlig utgång vid hållplatsförlängning. Förslaget är en liknande cykelparkering som intill Karlbergs station. Möjligheten att anlägga ny cykelparkering behöver dock studeras vidare på grund av nivåskillnad, brokonstruktion och träd på föreslagen plats. Parken påverkas och man bör vara aktsam mot den befintliga gröna trädridån mot gatan. Om ny cykelparkering kan anläggas vore det positivt även ur ett tillgänglighetsperspektiv, då felparkerade cyklar utgör ett hinder.
- På västra sidan utgår en lastplats om 8 meter. Befintlig lastplats om 10 meter förlängs till 15 meter som kompensation, samt byter plats med MC-parkering.
- Den förlängda lastplatsen medför att gångbanan smalnas av något. Möblering och/eller buskar på platsen kan behöva flyttas något för att behålla en god bredd på gångbanan.
- När bussar stannar på bron bryts, sett från Rosenlundsgatan, det visuellt öppna och gröna stråket längs Södermalmsallén.

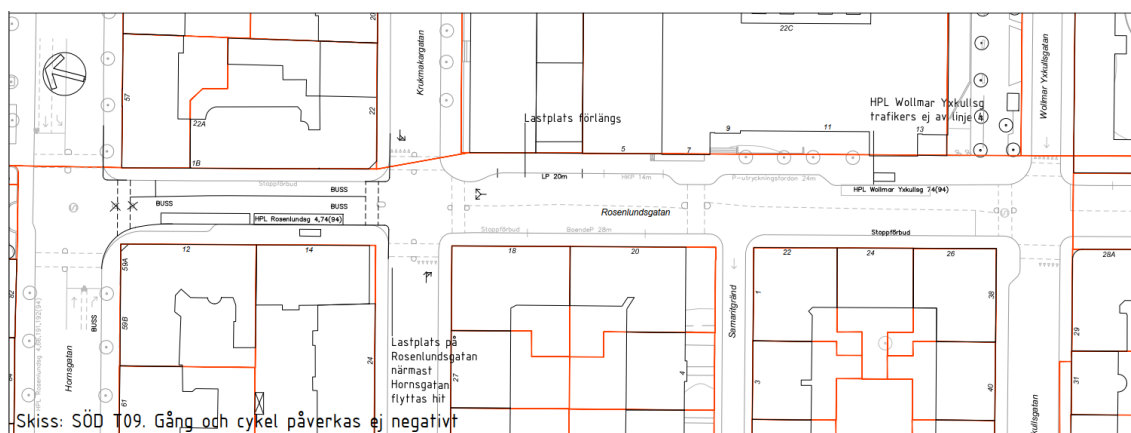
**SÖD T08 – ROSENLUNDSGATAN, WOLLMAR YXKULLSGATAN**

**ÅTGÄRDER**

- Stoppförbud införs norrgående riktning mot Radiohuset mellan Höbergsgatan och Maria Skolgatan.
- Hållplats Wollmar Yxkullsgatan trafikeras ej av linje 4.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Att hållplats Wollmar Yxkullsgatan inte trafikeras av linje 4 innebär minskad restid och längre gångavstånd mellan hållplatserna. Det är negativt ur ett tillgänglighetsperspektiv då det bland annat påverkar de barn som går i Mariaskolan, Jensens förskola Zinkensdamm och Förskolan Wollmar. Närmsta hållplats Södra station ligger cirka 300 meter bort och hållplats Rosenlundsgatan ligger på cirka 200 meter avstånd. Hur resenärer och övriga linjer som trafikerar sträckan påverkas bör analyseras vidare.
- På östra sidan utgår boendeparkering om 65 meter. Sträckan regleras istället med stoppförbud.

## SÖD T09 – ROSENLUNDSGATAN, KORSNINGEN HORNSGATAN



### ÅTGÄRDER

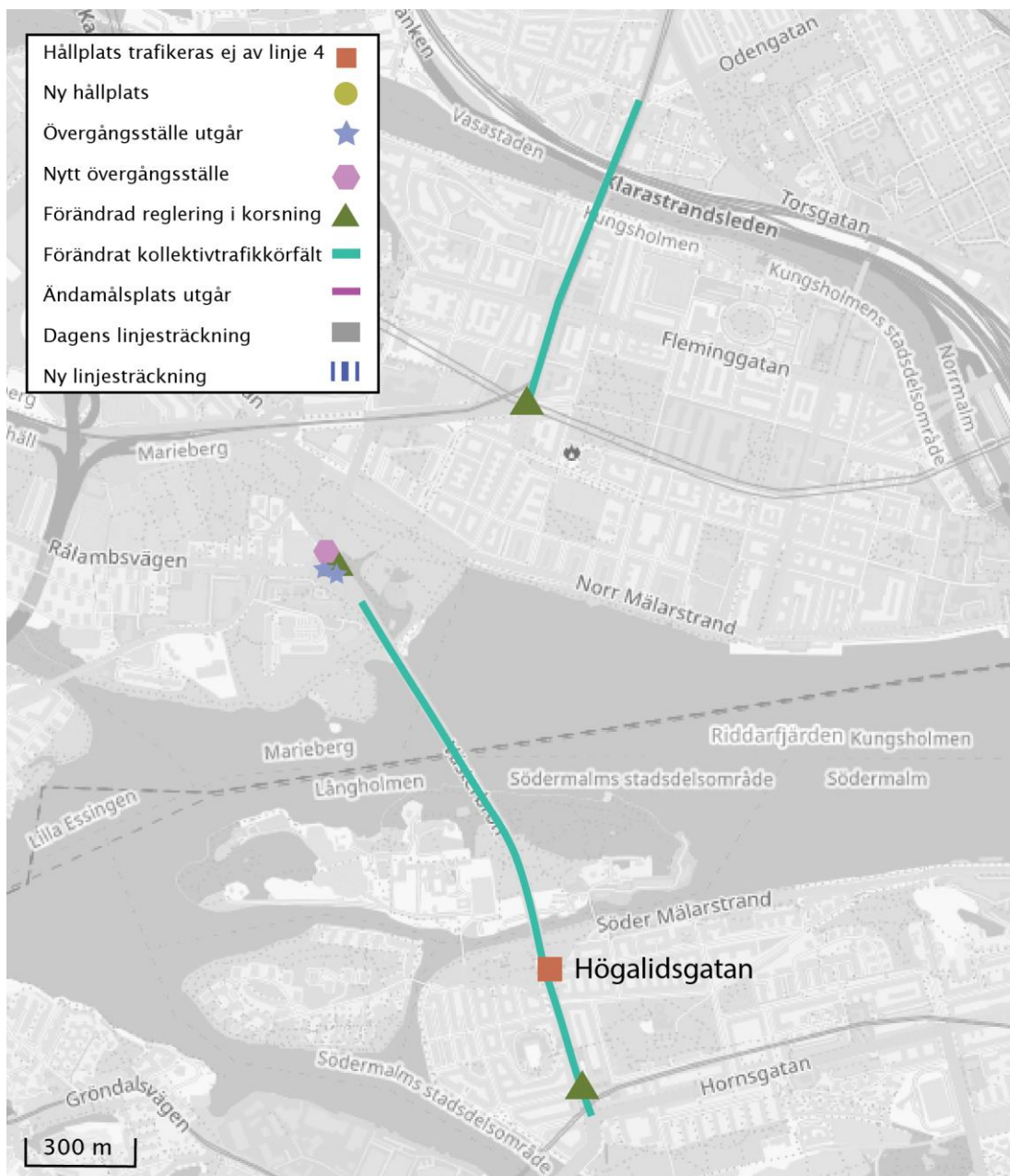
- Bussgata införs mellan Hornsgatan och Krukmakargatan. Kantsten ges mindre radie för att tydliggöra att sväng norrut från Krukmakargatan inte är tillåten.
- Hållplats Rosenlundsgatan förlängs i sydgående riktning för att rymma två 21 metersbussar.
- Stoppförbud införs sydgående riktning mellan Wollmar Yxkullsgatan och Samaritigränd.
- Hållplats Wollmar Yxkullsgatan utgår för linje 4.
- Kantsten anpassas, refuger tas bort och övergångsställe anpassas för att möjliggöra högersväng för buss från Hornsgatan.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Befintlig lastplats på västra sidan intill Hornsgatan försvinner när hållplats Rosenlundsgatan förlängs. Befintlig gångbanan blir därmed bredare.
- Befintlig lastplats på östra sidan gatan förlängs från 12 meter till 20 meter som kompensation för utebliven lastplats.
- På östra sidan utgår boendeparkering om 10 meter.
- Längre avstånd för resenärer till hållplatser, bl.a. skolbarn. Närmsta hållplats Södra station ligger cirka 300 meter bort och hållplats Rosenlundsgatan ligger på cirka 200 meter avstånd.
- Refuger väster om övergångsställe intill hållplats Rosenlundsgatan tas bort. Detta krävs för att större bussar ska kunna svänga i korsningen. Det är negativt ur ett barnperspektiv och tillgänglighetsperspektiv då refuger kan upplevas som tryggt att kunna stanna till vid, för de som är oroliga att inte hinna över båda körfält. Signaltiden behöver justeras och anpassas för att gående ska hinna över hela gatan. Längre signaltider påverkar i sin tur alla trafikanter genom korsningen.
- Endast buss tillåts göra högersväng från Hornsgatan, annan körsträcka för övrig trafik.

## 1.2 DELSTRÄCKA 2 – VÄST – HORNSTULL – SANKT ERIKSPLAN

För förbättrad framkomlighet och ökad medelhastighet längs delsträcka 2 föreslås att hållplats Högalidsgatan utgår. Västerbroplan föreslås få en ny utformning med fler hållplatser och bättre placerade övergångsställen. Vid Fridhemsplan föreslås en cykelbana bakom hållplatserna i västgående riktning. I dag leds cyklister in i kollektivtrafikkörfältet i korsningen med Sankt Eriksgatan i samma signal som busstrafiken vilket leder till konflikter mellan bussar och cyklister.



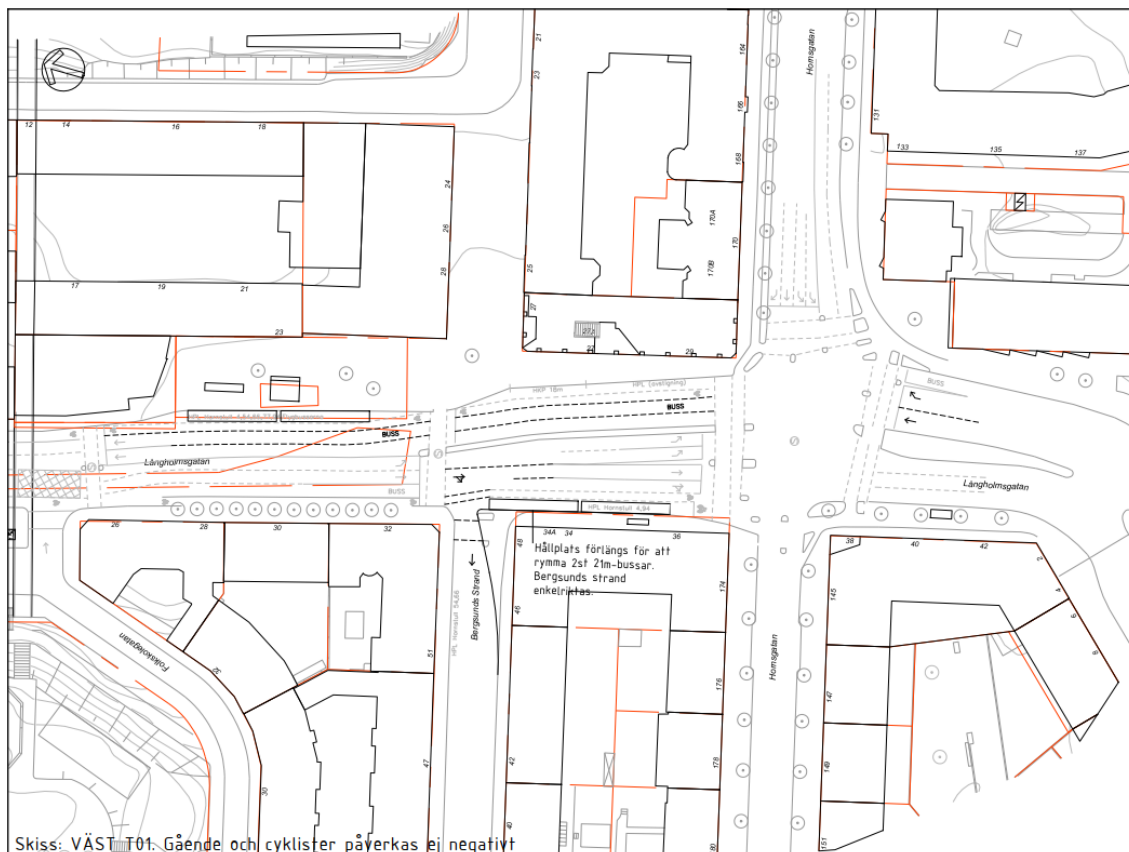
Figur 4. Översikt över föreslagna åtgärder för alternativet där gående och cyklister ej påverkas negativt för delsträcka VÄST.





Figur 5. Översikt ritningsblad på delsträcka VÄST



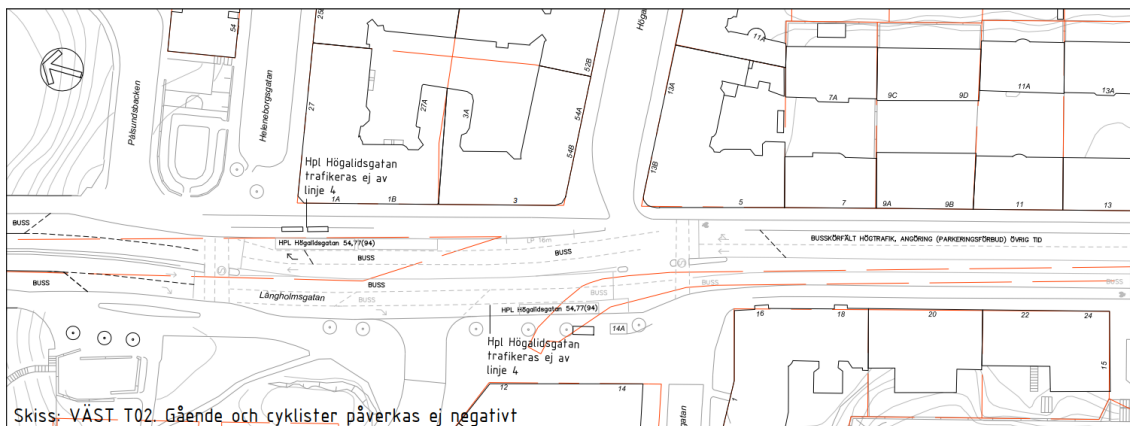
**VÄST T01 - HORNSTULL**

**ÅTGÄRDER**

- Nytt kollektivtrafikkörfält införs i norrgående riktning, i korsningen Långholmsgatan-Hornsgatan.
- Hållplats Hornstull i södergående riktning förlängs för att rymma 21-metersbussar.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Avsteg från RiBuss krav på gatubredd (3,5 meter) där stombuss trafikerar görs vid Hornstull, detta på grund av platsbrist.
- Körfält för allmän trafik tas i anspråk då kollektivtrafikkörfältet förlängs. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatenätet påverkas.
- Bergsunds Strand enkelriktas för att möjliggöra en långs hållplats. Med enkelriktningen skapas på dess södra sida en bredare möbleringszon, möjlig för till exempel vistelse.
- Enkelriktningen av Bergsunds strand påverkas även biltrafikens trafiknät. Bilar som ska ut på Långholmsgatan västerifrån kan inte använda Bergsunds strand utan får hänvisas till intilliggande Folkskolegatan.

## VÄST T02 - LÅNGHOLMSGATAN

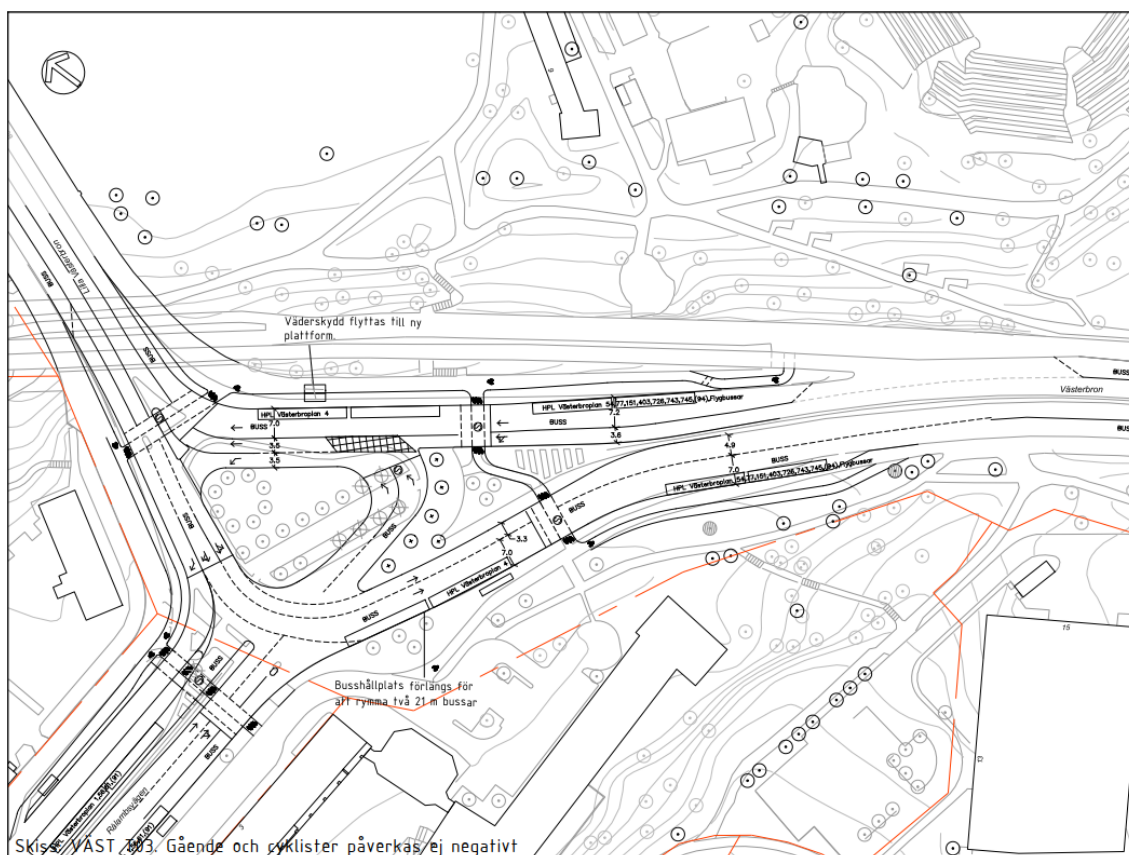


### ÅTGÄRDER

- Nya tidreglerade kollektivtrafikkörfält införs söder om Högalidsgatan i riktning mot radiohuset. I högrafik blir kollektivtrafikkörfältet sidoförlagt och allmän trafik trafikerar körfälten i mitten. Övrig tid tilläts allmän trafik trafikerar körfälten och i sidokörfälten tilläts angöring med parkeringsförbud. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Hållplats Högalidsgatan trafikerar ej av linje 4.
- Nytt kollektivtrafikkörfält införs norr om Högalidsgatan i riktning mot Radiohuset.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Hållplats Högalidsgatan trafikerar ej av linje 4 vilket innebär minskad restid mellan hållplatser men längre gångavstånd. Avståndet mellan hållplats Högalidsgatan och Hornstull är cirka 300 meter. Från exempelvis Högalidskolan är det lika nära och enkelt att ta sig till hållplats Hornstull. Hur resenärer och övriga linjer som trafikerar sträckan påverkas bör analyseras vidare.
- Tidreglerade körfält påverkar angöringsmöjligheten längs Långholmsgatan i rusningstrafik.
- Efterlevnaden av tidsreglerade kollektivtrafikkörfält kan vara bristfällig, vilket påverkar hur gynnsam åtgärden blir för bussen.
- Kollektivtrafikkörfält norr om Högalidsgatan påverkar de bussar som ska angöra hållplats Högalid, som då får korsa körfält för allmän trafik för att nå hållplatsen. Linje 4 kan trafikerar kollektivtrafikkörfältet med omkörningsmöjlighet vid hållplatsen.

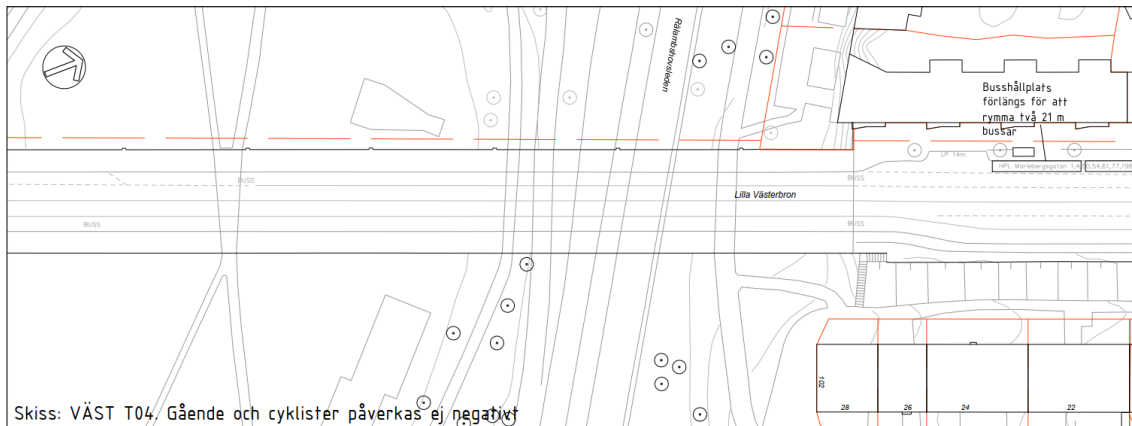
**VÄST T03 - VÄSTERBROPLAN**

**ÅTGÄRDER**

- Linje 4 får nya hållplatslägen som ej delas med övriga linjer.
- Övriga linjer får nya gemensamma hållplatslägen.
- På Rålambsvägen föreslås en ny mittförlagd hållplats i västgående riktning.
- Kollektivtrafikkörfält införs i samtliga riktningar i korsningen.
- Generella anpassningar för fotgängare och cyklister föreslås i korsningen.
- Signal anpassas.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Det nya övergångsstället nordost om Västerbroplan försämrar framkomligheten för buss i riktning mot Radiohuset, jämfört med idag då inget övergångsställe finns på platsen. Övergångsstället försämrar inte situationen för buss i riktning mot Gullmarsplan, då övergångsstället ersätter det befintliga övergångsstället som ligger väster om mittytan. Det bör utredas vidare om det nya övergångsstället kan vara separat eller om det behöver vara en del av den fullständiga trafiksignalen för Västerbroplan.
- Nya och tydligare hållplatslägen underlättar för resenärerna och uppdelade hållplatslägen förbättrar kapaciteten vid hållplatsen.

- Gångmöjligheten via grönytan i mitten försvinner och fotgängare hänvisas till de nya övergångställena. Positivt ur ett barnperspektiv att ett övergångsställe tillkommer mot Rålambshovsskolan, då det idag förekommer att elever springer över vägen.
- Det finns risk att gående leds ut mot den större spetsformade ytan mitt emot hållplatsläge för linje 4 i södergående riktning, varifrån de kommer finna att det saknas gångpassage. Risk för spring över väg kan förekomma. Fotgängare bör hindras att ledas dit, genom exempelvis planteringar.
- Ytorna för gång och cykel får mera breddas på västra och norra sidan av vägkorsningen.
- Buskplantering med träd tas bort vid Rålambsvägen vilket förstärker det stora och karga vägrummet.
- När väderskyddet vid Rålambsvägen flyttas mitthållplatsen försvinner den lilla rumskapande möbleringen som idag finns längs den västra gångvägen.
- Fyra alléträd försvinner när parkytan mitt i korsningen blir mindre och ytan blir inte tillgänglig för vistelse. Den angränsande nu större ytan kan utformas med grönska som kompensation.
- Den sydöstra justerade väglinjen medför att befintlig grönyta tas i anspråk. Befintliga skrafferade träds rotzon kommer att påverkas.

**VÄST T04 – LILLA VÄSTERBRON**

**ÅTGÄRDER**

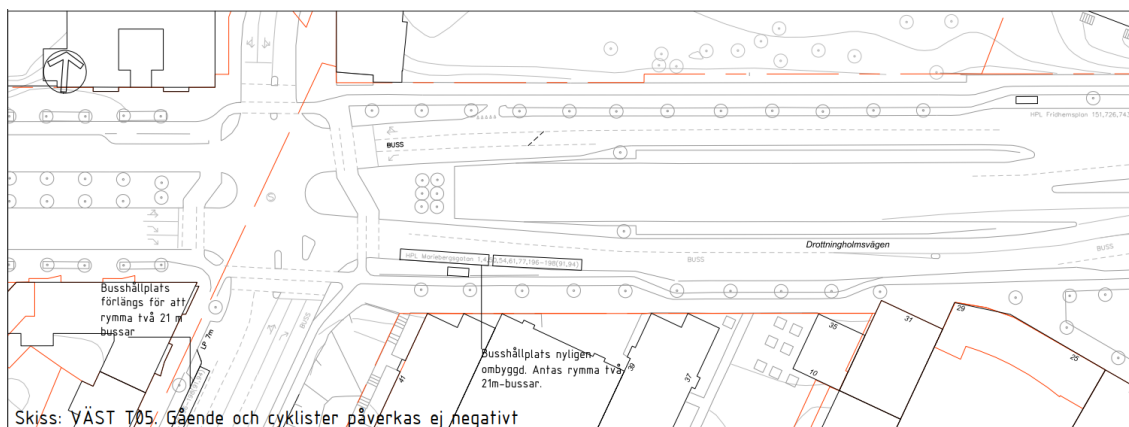
- Hållplats Mariebergsgatan i sydgående riktning förlängs för att rymma två 21-metersbussar.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Utökad möbleringszon för busshållplatsen på norra sidan



## VÄST T05 – MARIEBERGSGATAN, DROTNINGHOLMSVÄGEN

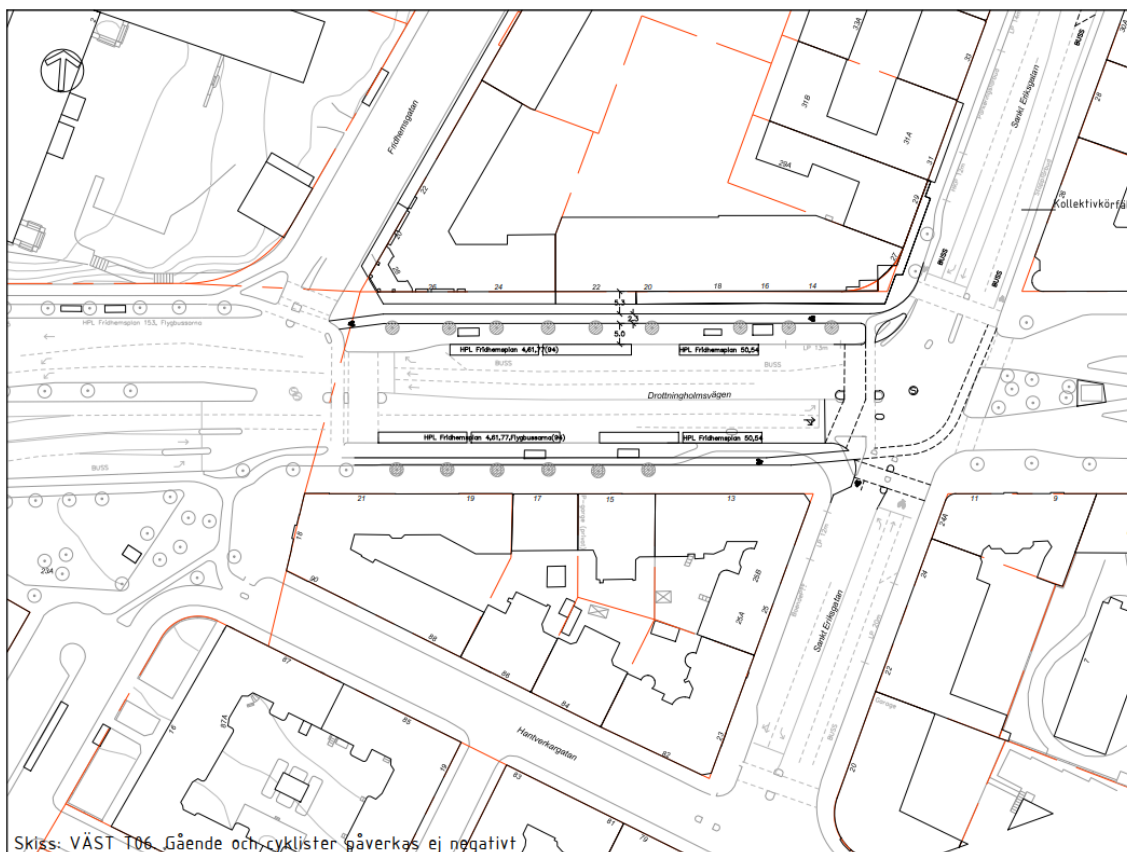


### ÅTGÄRDER

- Nytt kollektivtrafikkörfält på Drottningholmsvägen intill korsningen, i riktning mot Gullmarsplan.
- Hållplats Mariebergsgatan i sydgående riktning förlängs för att rymma två 21-metersbussar.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Kollektivtrafikkörfält tar ett vänstersvängkörfält i anspråk på Drottningholmsvägen och det blir endast ett körfält för svängande trafik mot Lilla Västerbron.
- Kollektivtrafikkörfältet i västlig riktning mot Gullmarsplan finns endast intill korsningen, och det kan bildas bilkö inför korsningen som gör att bussen inte kommer fram till sitt fält. Bussen har dock möjlighet att välja mellan de två körfälten inför korsningen för att nå kollektivtrafikkörfältet.
- Lastplats minskas ner till 7 meter. Lastplatsen blir kort och kan ej användas för exempelvis sophämtning, och en annan lastplats behöver anläggas som kompensation. Ett alternativ är att lastplatsen förlängs mot korsningen.

**VÄST T06 - FRIDHEMSPLAN**

**ÅTGÄRDER**

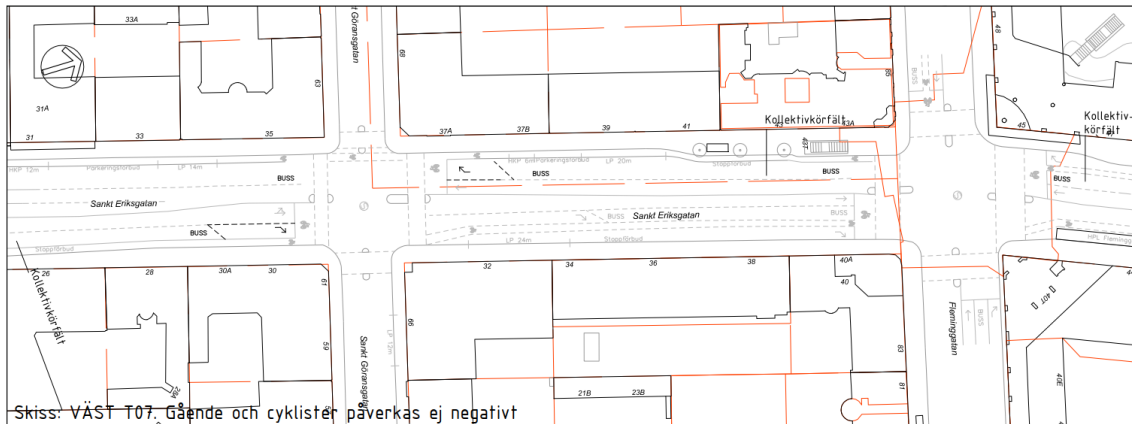
- Kollektivtrafikkörfält på Sankt Eriksgatan förlängs till korsning.
- Ett rakt-fram-vänstersvängfält (mittkörfältet på Drottningholmsvägen) ersätt med rakt-fram-högersvängfält.
- Sidoförlagt kollektivtrafikkörfält införs på Sankt Eriksgatan i båda riktningar.
- Signal anpassas.
- Fridhemsplan föreslås en cykelbana bakom hållplatserna i västgående riktning. I dag leds cyklister in i kollektivtrafikkörfältet i korsningen med Sankt Eriksgatan i samma signal som busstrafiken vilket leder till konflikter mellan bussar och cyklister.
- Generella anpassningar för fotgängare och cyklister föreslås i korsningen främst vid övergångsställen.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Avsteg från RiBuss krav på avstånd mellan hållplatser (minimum 20 meter) görs vid Fridhemsplan. Konsekvens är att den bakersta dörren på den andra bussen i första hållplatsen inte kan komma in helt till kantsten.
- Frisläppt högersvängkörfält för bil utgår från Sankt Eriksgatan i riktning söderut, och högersvängen läggs ihop med körfältet för biltrafik som ska rakt fram. Buss

tillåts svänga vänster. Övrig trafik får endast köra rakt fram i detta körfält. Dagens dubbla vänstersvängar norrut mot Sankt Eriksgatan minskas till ett körfält.

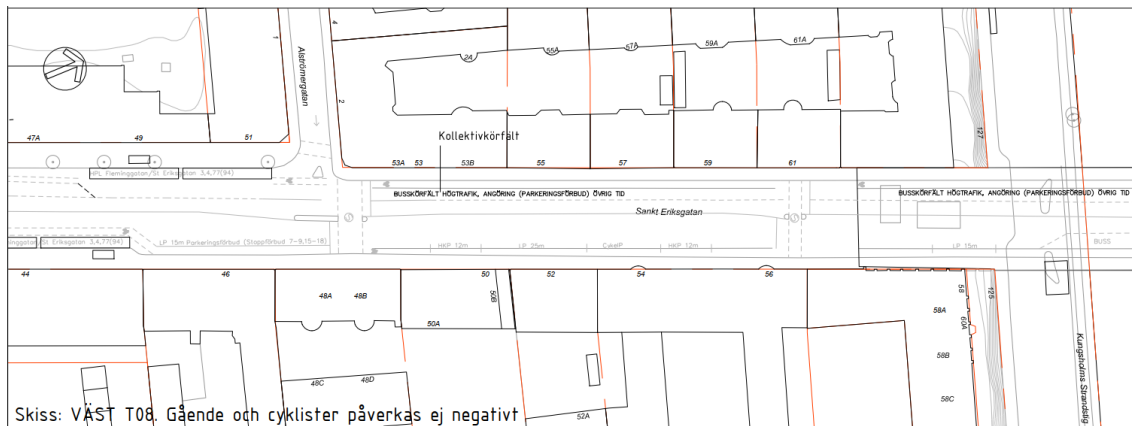
- Kollektivtrafikkörfält på Sankt Eriksgatan tar körfält för allmän trafik i anspråk i riktning mot Radiohuset. Anpassningen i korsningen vid Drottningholmsvägen gör att bussen lättare kan svänga vänster efter hållplats Fridhemsplan. Biltrafiken behöver regleras väster om Fridhemsplan för att minska inflödet. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- I riktning mot Gullmarsplan utgår ändamålsplatser på Sankt Eriksgatan.
- Ny dragning av cykelbana på norra sidan av Drottningholmsvägen medför att cyklisternas framkomlighet ökar. Idag leds cyklister in i kollektivtrafikkörfältet i korsningen med Sankt Eriksgatan i samma signal som busstrafiken vilket leder till konflikter mellan bussar och cyklister. Detta innebär dock att gångytans bredd minskar och att cykelbanan blir en barriär mellan gångyta och möbleringszon med sittplatser, kiosk/blomsterförsäljning samt busshållplatser. Risken för konflikter mellan gående och cyklister ökar, medan risken för konflikter mellan cyklister och buss minskar. Cykelbanan medför att kiosk/blomsterförsäljning ej är möjlig med nuvarande placering och försäljningslucka/dörr.
- Förlängd busshållplats och justerad linje för cykelbanan på södra sidan om vägen medför justering av möbleringszon inklusive dess utrustning och till viss del minskad bredd på gångytan.
- Befintliga skrafferade träds rotzon kan komma att påverkas av ny bredd och dragning av cykelbanor.

**VÄST T07 – SANKT ERIKSGATAN, KORSNINGEN FLEMINGGATAN**

**ÅTGÄRDER**

- I korsningen Sankt Eriksgatan – Sankt Göransgatan ersätts rakt-fram-högersvängfält med högersvängfält i norr- och sydgående riktning in mot Fleminggatan.
- Kollektivtrafikkörfält införs på Sankt Eriksgatan i riktning mot Gullmarsplan.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- För att nå angöringsplatser längs kantsten på norra sidan gatan behöver kollektivtrafikkörfältet korsas. Korsande av kollektivtrafiken kan påverka bussens framkomlighet.

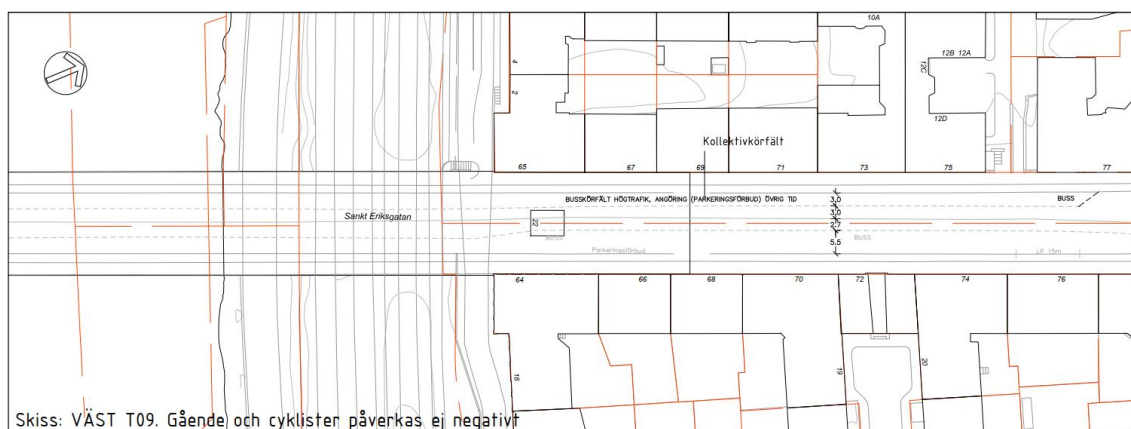
**VÄST T08 - SANKT ERIKSGATAN, KORSNINGEN ALSTRÖMERGATAN**

**ÅTGÄRDER**

- Nytt kollektivtrafikkörfält i riktning mot Gullmarsplan.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.



**VÄST T09 - SANKT ERIKSGATAN, KORSNINGEN RÖRSTRANDSGATAN**

**ÅTGÄRDER**

- Nya tidsreglerade kollektivtrafikkörväg i riktning mot Gullmarsplan. I högtrafik blir yttre körväg kollektivtrafikkörväg och mittkörväget allmänt körväg. Övrig tid tillåts allmän trafik trafikera båda körvägen och angöring tillåts med parkeringsförbud.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Ett körväg mindre för allmän trafik i rusningstid. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Ändamålplatser utgår under rusningstid.
- Efterlevnaden av tidsreglerade kollektivtrafikkörväg kan vara bristfällig, vilket påverkar hur gynnsam åtgärden blir för bussen.

**VÄST T10 - SANKT ERIKSGATAN, KORSNINGEN SANKT ERIKSPLAN**

**ÅTGÄRDER**

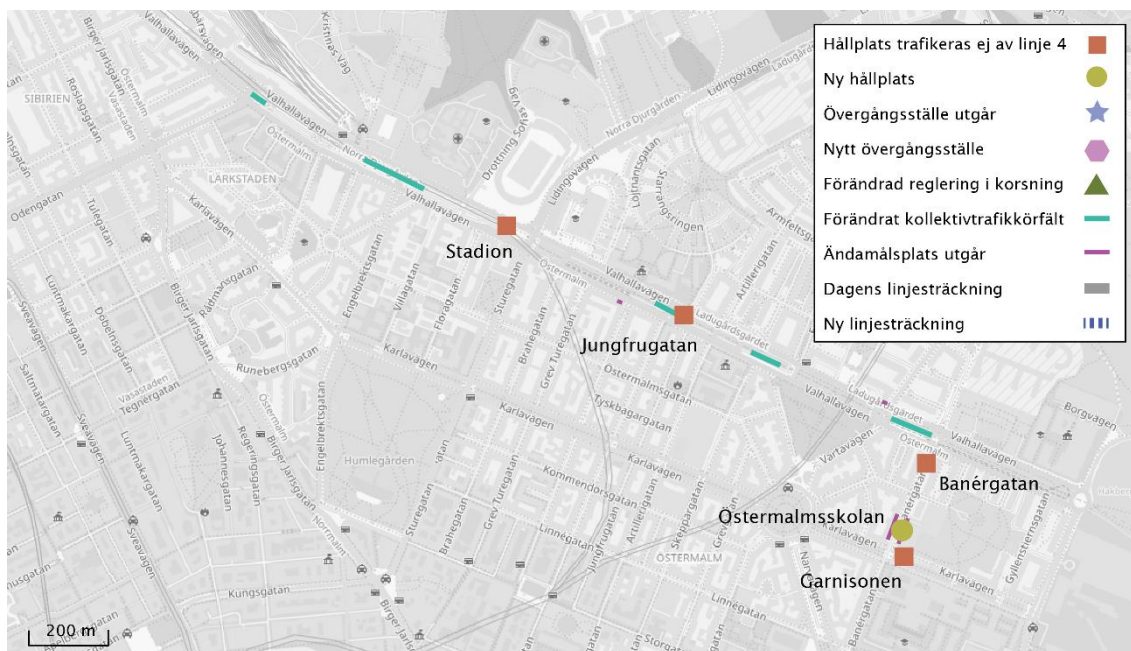
- I korsningen vid Sankt Eriksplan utgår rakt-fram-högersvängfält norrifrån som i stället blir enbart högersvängskörfält.

**PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK**

- Ett körfält mindre för allmän trafik som leder rakt fram till Sankt Eriksbron underlättar för att inte riskera allmän trafik i det tidsreglerade kollektivtrafikkörfältet (se ritning VÄST T09). En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.

### 1.3 DELSTRÄCKA 3 – NORR – ODENGATAN - RADIOHUSET

För förbättrad framkomlighet och ökad medelhastighet längs delsträcka 3 föreslås att kollektivtrafikkörfält förlängs längs delar av Valhallavägen. Vidare föreslås ökat hållplatsavstånd och att hållplatserna Stadion och Jungfrugatan inte trafikeras av linje 4 samt att hållplats Banérgatan och Garnisonen får nytt ihopslaget hållplatsläge utanför Östermalmsskolan.



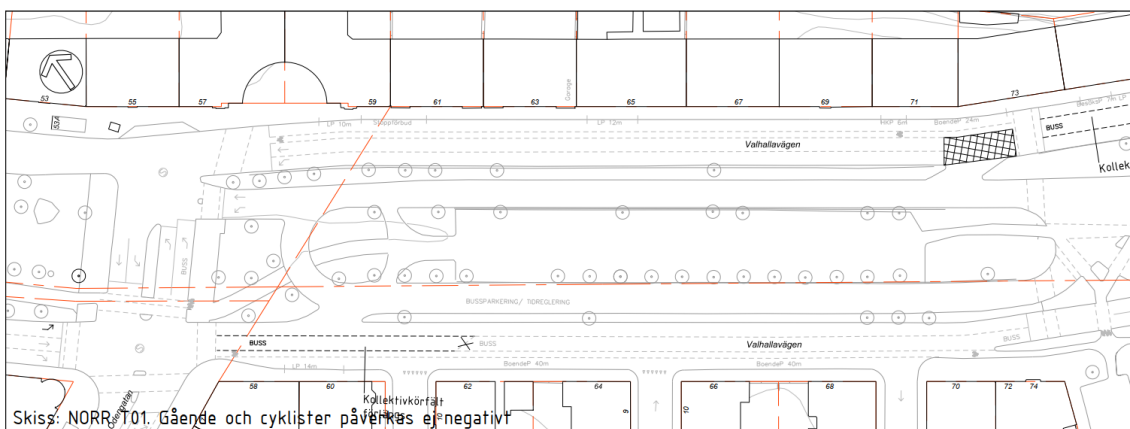
Figur 6. Översikt över föreslagna åtgärder för alternativet där gående och cyklister ej påverkas negativt, för delsträcka NORR.



Figur 7. Översikt ritningsblad på delsträcka NORR



## NORR T01 - VALHALLAVÄGEN, KORSNINGEN ODENGATAN



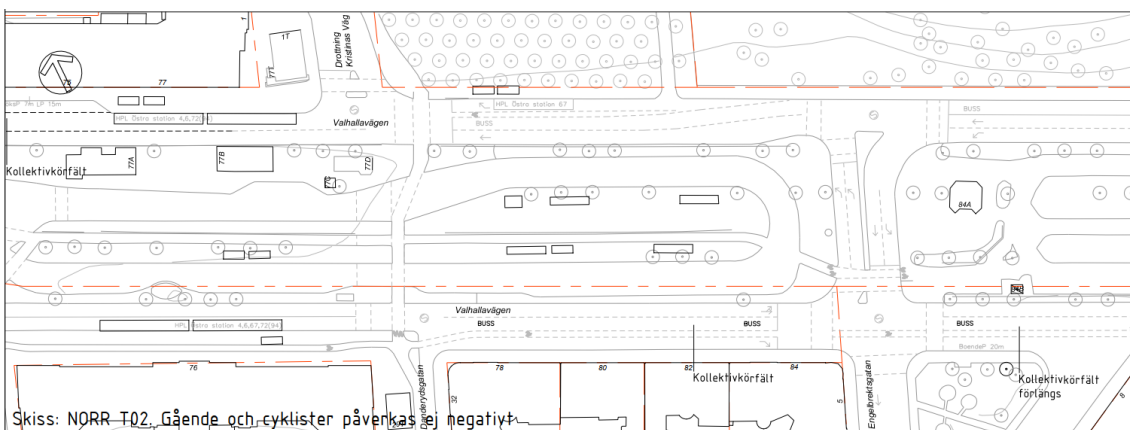
### ÅTGÄRDER

- Förlängning av kollektivtrafikkörfält i östgående riktning samt nytt kollektivtrafikkörfält i västgående riktning förbi hållplats Östra station

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.

## NORR T02 - VALHALLAVÄGEN, ÖSTRA STATION



### ÅTGÄRDER

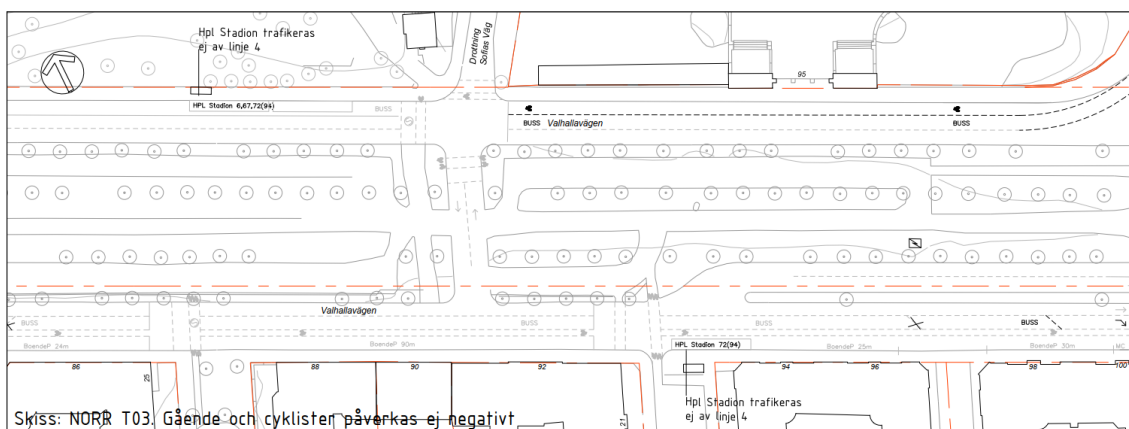
- Nytt kollektivtrafikkörfält i östgående riktning väster om Engelbrektskatan
- Kollektivtrafikkörfält öster om Engelbrektskatan förlängs i östgående riktning.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.



## NORR T03 – VALLHALLAVÄGEN, STADION



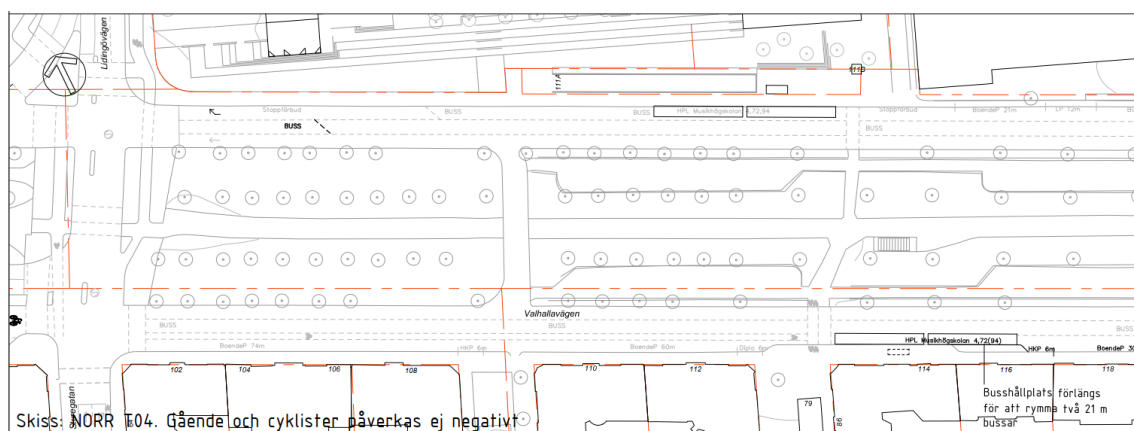
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Stadion trafikeras ej av linje 4.
- Kollektivtrafikkörfält förlängs i östgående riktning.
- Kollektivtrafikkörfält i västgående riktning ersätter körfält för allmän trafik, mellan Lidingövägen och Drottning Sofias väg.
- Cykelfält införs i västgående riktning, för att ta tillvara på yta som inte lämpar sig för körfält för biltrafik.
- Ett rakt-fram-höger-körfält ersätts med högerkörfält i korsning med Sturegatan i östgående riktning.
- Ny cykelbox införs i korsning med Sturegatan.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Hållplats Stadion trafikeras ej av linje 4 vilket ger minskad restid och ökat gångavstånd mellan hållplatser. Till hållplats Musikhögskolan är det cirka 250 meter och till Tekniska högskolan är det cirka 350 meter. Nytt hållplatsavstånd blir cirka 600 meter. Byte till övrig busstrafik hänvisas till dessa hållplatser. För barn kan detta innebära att det är svårare att hitta i och med att det blir längre sträcka att gå alternativt att andra resvägar krävs. Hur resenärer och övriga linjer som trafikerar sträckan påverkas bör analyseras vidare.

## NORR T04 - VALLHALLAVÄGEN, MUSIKHÖGSKOLAN



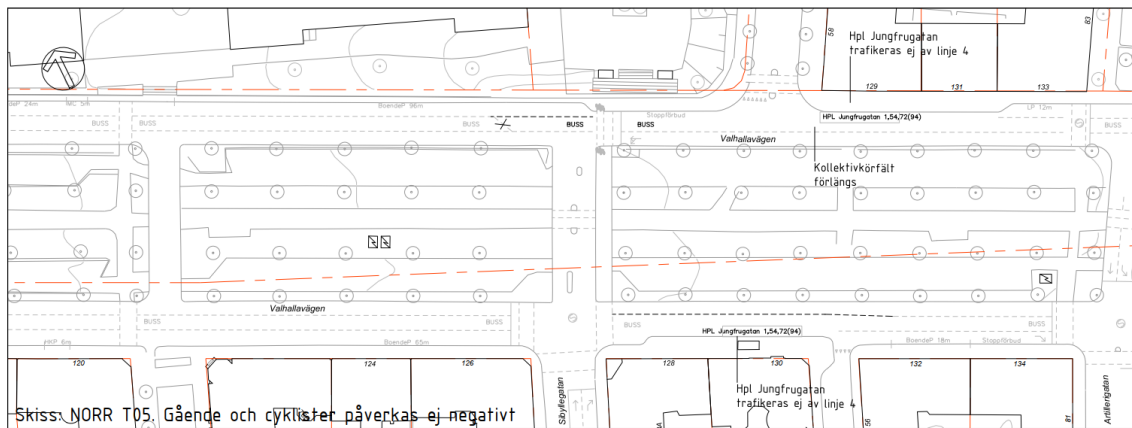
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Musikhögskolan förlängs för att rymma två 21-metersbussar.
- Förlängning av kollektivtrafikkörfält i västgående riktning i mitten till korsning med Lidingövägen
- Ett rakt-fram-höger-körfält ersätts med högerkörfält i korsning med Sturegatan i västgående riktning.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Ändamålsplats påverkas när hållplats förlängs
- Utökad möbleringszon för busshållplats på södra sidan

## NORR T05 - VALLHALLAVÄGEN, JUNGFRUGATAN



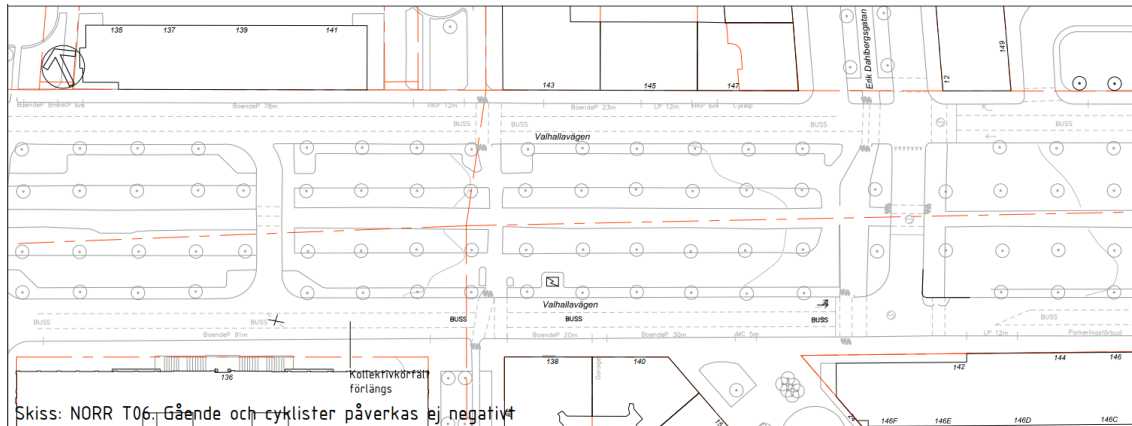
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Jungfrugatan trafikeras ej av linje 4
- Kollektivtrafikkörfält förlängs och anpassas i västgående riktning.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Linje 4 kan inte köra om en stillastående buss om det även kör en lastbil parallellt. En stillastående buss kan dock köras förbi samtidigt som en personbil åker bredvid.
- Hållplats Jungfrugatan trafikeras ej av linje 4 vilket ger minskad restid och ökat gångavstånd mellan hållplatser. Nytt hållplatsavstånd blir cirka 700 meter mellan Musikhögskolan och Värtavägen. Byte till övrig busstrafik hänvisas till dessa hållplatser. Hur resenärer och övriga linjer som trafikerar sträckan påverkas bör analyseras vidare.

## NORR T06 - VALLHALLAVÄGEN, ERIK DAHLBERGSGATAN



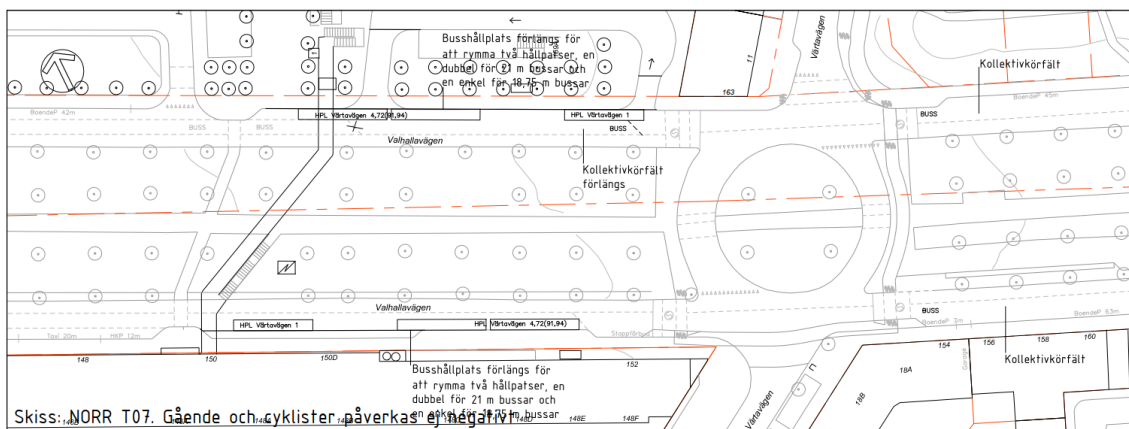
### ÅTGÄRDER

- Kollektivtrafikkörfält förlängs och anpassas i östgående riktning
- Ett vänstersvängskörfält ersätts med rakt-fram-vänster för att göra plats för kollektivtrafikkörfält i mitten i östgående riktning i korsning med Erik Dahlbergsgatan.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.

## NORR T07 - VALLHALLAVÄGEN, FÄLTÖVERSTEN



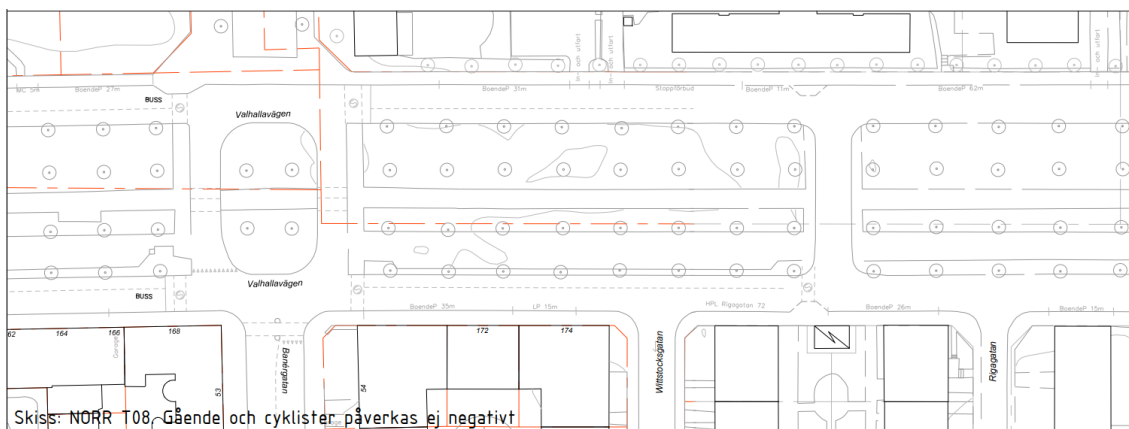
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Värtavägen (i riktning mot Radiohuset) förlängs för att rymma två 21-metersbussar.
- Hållplats Värtavägen (i riktning mot Gullmarsplan) förlängs för att rymma två 21-metersbussar och en 18,75m-buss.
- Kollektivtrafikkörfält förlängs och anpassas
- Nytt kollektivtrafikkörfält i båda riktningar

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.
- Lastplats på södra sidan av Vallhallavägen kortas ner från 32 meter till 25 meter när hållplatsen förlängs.
- På norra sidan medför hållplatsförlängningen att slingan enkelriktas åt motsatt håll och att ena utfarten stängs. Viss anpassning av p-platser i slingan kan behövas.
- Där De Geersgatans och slingans ena anknäring till Vallhallavägen tas bort kan vistelseytorna längs Vallhallavägen knyts samman vid busshållplatsen.

## NORR T08 - VALLHALLAVÄGEN, ÖSTER OM BANÉRGATAN



### ÅTGÄRDER

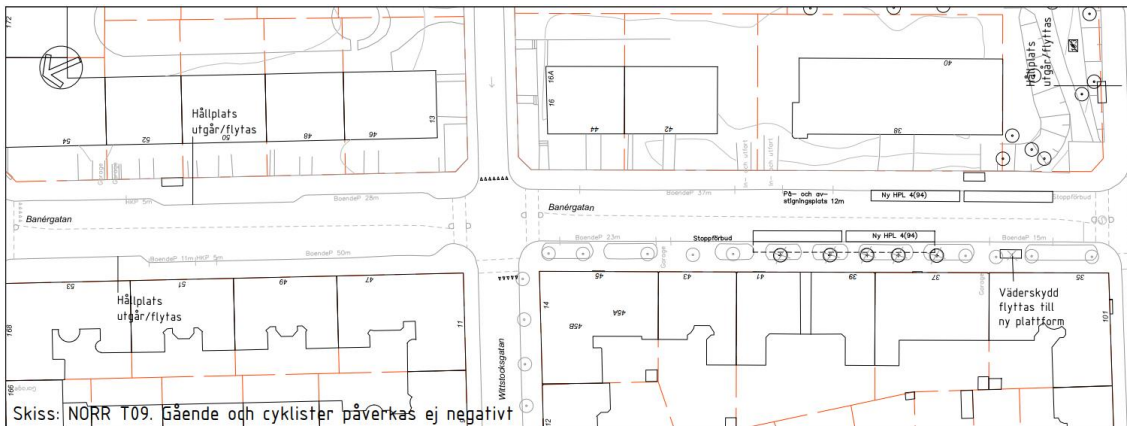
- Nytt kollektivtrafikkörfält i båda riktningar

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Körfält för allmän trafik tas i anspråk vid förlängning av kollektivtrafikkörfält. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas.



## NORR T09 - BANÉRGATAN



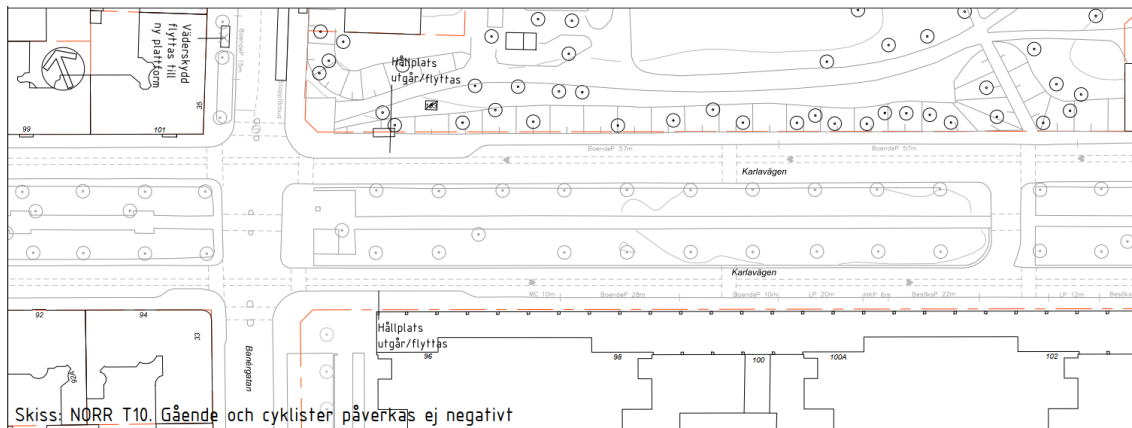
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Banérgatan slås ihop med hållplats Garnisonen och flyttas till nytt läge utanför Östermalmsskolan. Hållplatslägena utformas för att rymma två 21-metersbussar.
- Skyltad väjningsplikt på Wittstocksgatan kompletteras med väjningslinje.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Nytt hållplatsavstånd blir 400 meter mellan hållplats Östermalmsskolan och Värtavägen, samt 350 meter till hållplats Radiohuset.
- Ett nytt hållplatsläge utanför Östermalmsskolan bedöms positivt ur ett barnperspektiv då det blir lätt att hitta till bussen. Detta gäller även för kringliggande skolor i närheten. Hur resenärer och eventuellt nya resmönster påverkas bör analyseras vidare.
- Ny busshållplats på Banérgatans västra sida medför att fem alléträd tas bort och ersätts med nya då ytan hårdgörs,
- Nya lägen för busshållplatserna medför förskjutna och tillkommande rörelser från av- och påstigande längs gatan. Risk att barn springer över gatan.

## NORR T10 - KARLAVÄGEN



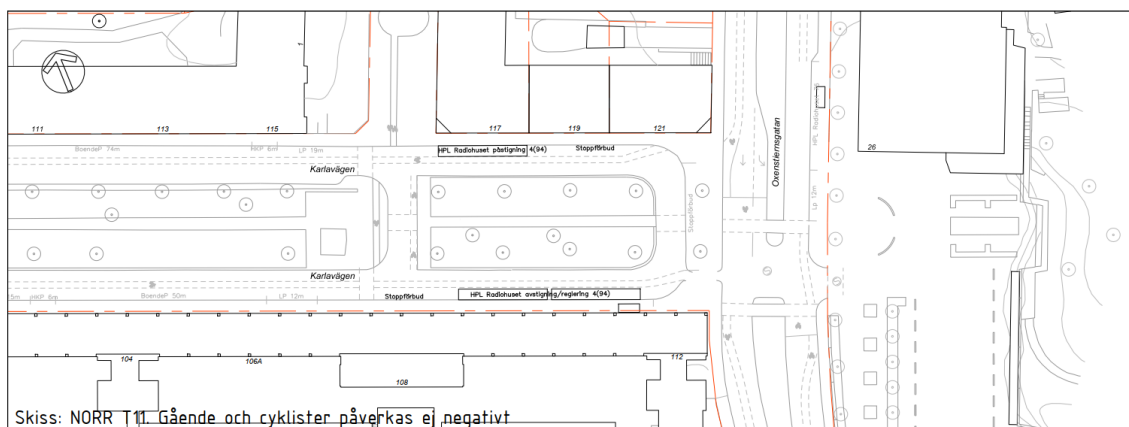
### ÅTGÄRDER

- Hållplats Garnisonen slås ihop med hållplats Banérgatan och flyttas till nytt läge utanför Östermalmsskolan.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Där hållplatser flyttas frigörs yta för möblering eller parkering.
- Nytt hållplatsavstånd blir 400 meter mellan hållplats Östermalmsskolan och Värtavägen, samt 350 meter till hållplats Radiohuset.
- Ett nytt hållplatsläge utanför Östermalmsskolan bedöms positivt ur ett barnperspektiv då det blir lätt att hitta till bussen. Detta gäller även för kringliggande skolor i närheten. Hur resenärer påverkas av ihopslagningen bör analyseras vidare.

## NORR T11 - RADIOHUSET



### ÅTGÄRDER

- Hållplats Radiohuset får ytterligare ett hållplatsläge för påstignande för att skapa marginal vid reglering.
- Parkeringsförbud ersätts med stoppförbud.

### PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

- Bättre förutsättningar för god regularitet och färre inläsningseffekter vid hållplats.
- Inga konsekvenser avseende tillgänglighet eller för barn, så länge det görs tydligt genom till exempel skyltning och vägvisning - på vilket hållplatsläge som på- respektive avstigning sker.
- Busshållplatsen på norra sidan medför tillkommande rörelser från av- och påstignande längs gångytan.
- Biltrafik får med förslaget inte längre möjlighet att angöra på sträckan som får stoppförbud.

## 2 MEDELHASTIGHETSBERÄKNING

Restiden och medelhastigheten inklusive hållplatsstopp för alternativet där gående och cyklister ej påverkas negativt jämförs i analysen nedan med nollalternativet.

Hastigheten och restiden skiljer sig endast lite mellan nollalternativet och nuläget, trots att nollalternativet utgår från nya hastighetsbegränsningar. Både nuläget och nollalternativet har en medelhastighet inklusive hållplatsstopp mellan 13–15 km/h. För mer information om nuläget och nollalternativet hänvisas till huvudrapporten.

Observera att siffrorna i detta kapitel ger en indikation på förväntat resultat utifrån från den modell som tagits fram och används inom projektet. Andra modeller eller testprojekt från verkligheten kan visa andra resultat. Metoden som använts för i detta projekt redovisas i rapporten Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 4.

### 2.1 MEDELHASTIGHET OCH RESTID - RIKTNING MOT RADIOHUSET

Tabell 1. Medelhastighet inklusive hållplatsstopp, restid och tidsvinst jämfört med nollalternativet. Riktning norrut mot Radiohuset.

Del	Sträcka	Medelhastighet [km/h]		Total restid [mm:ss]		Tidsvinst [mm:ss]	
		FM	EM	FM	EM	FM	EM
1	Gullmarsplan - Hornsgatan	15	14	12:31	13:08	00:17	00:19
2	Hornstull - Sankt Eriksplan	16	17	12:03	11:51	01:18	00:53
3	Odengatan - Radiohuset	15	16	10:17	09:38	01:17	01:10
<b>Hela sträckan</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>34:52</b>	<b>34:37</b>	<b>02:52</b>	<b>02:22</b>

- En medelhastighet på minst 20 km/h inklusive hållplatsstopp uppnås inte på någon delsträcka. Högst medelhastighet, 17 km/h inklusive hållplatsstopp, uppnås på eftermiddagen på delsträcka 2. Lägst är medelhastigheten på eftermiddagen på delsträcka 1, 14 km/h inklusive hållplatsstopp.
- Den totala tidsvinsten är 2–3 minuter. Detta innebär att restiden i alternativet där kantstöd ej ändras är 2 respektive 3 minuter kortare på för- och eftermiddagen än restiden i nollalternativet.
- Störst tidsvinst per delsträcka görs på delsträcka 3 samt delsträcka 2 på förmiddagen, där restiden blir drygt 1 minut kortare än i nollalternativet. Tidsvinsten på övriga delsträckor är under en minut vardera.
- Den totala tidsvinsten beror främst på minskad hållplatstid och slopade tidstillägg på sträcka. Minskad hållplatstid beror i sin tur på att en del hållplatser utgår. Tidstillägg som utgått beror främst på att kollektivtrafikkörfält införts på vissa delsträckor där det idag saknas och att ändamålsplatser som påverkar framkomligheten utgår.

## 2.2 MEDELHASTIGHET OCH RESTID - RIKTNING MOT GULLMARSPLAN

Tabell 2. Medelhastighet inklusive hållplatsstopp, restid och tidsvinst jämfört med nollalternativet. Riktning söderut mot Gullmarsplan.

Del	Sträcka	Medelhastighet [km/h]		Total restid [mm:ss]		Tidsvinst [mm:ss]	
		FM	EM	FM	EM	FM	EM
3	Radiohuset - Odengatan	15	13	10:38	12:15	01:26	00:12
2	Sankt Eriksplan - Hornstull	16	14	12:28	14:50	00:50	01:31
1	Hornsgatan - Gullmarsplan	18	16	10:40	11:59	00:24	00:27
<b>Hela sträckan</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>33:46</b>	<b>39:04</b>	<b>02:39</b>	<b>03:23</b>

- En medelhastighet på minst 20 km/h inklusive hållplatsstopp uppnås inte på någon delsträcka. Högst medelhastighet, 18 km/h inklusive hållplatsstopp, uppnås på förmiddagen på delsträcka 1. Lägst är medelhastigheten på eftermiddagen på delsträcka 3, 13 km/h inklusive hållplatsstopp.
- Den totala tidsvinsten är cirka 3 minuter. Detta innebär att restiden i alternativet där kantstöd ej ändras är cirka 3 minuter kortare än restiden i nollalternativet.
- Störst tidsvinst per delsträcka görs på delsträcka 3 på förmiddagen samt delsträcka 2 på eftermiddagen, där restiden blir cirka 1,5 minut kortare vardera än i nollalternativet. Tidsvinsten på övriga delsträckor är max en minut vardera.
- Den totala tidsvinsten beror främst på minskad hållplatstid och slopade tidstillägg på sträcka. Minskad hållplatstid beror i sin tur på att en del hållplatser utgår. Tidstillägg som utgått beror främst på att kollektivtrafikkörfält införts på vissa delsträckor där det idag saknas och att ändamålsplatser som påverkar framkomligheten utgår.

## 2.3 INDRAGNA HÅLLPLATSSTOPP

I Tabell 3 och Tabell 4 redovisas nettotidsvinsten för de hållplatser som i alternativet slutar trafikeras av linje 4. Nettotidsvinsten är den faktiska tiden som tjänas av en indragen hållplats och är i projektet definierad som skillnaden mellan den teoretiska tidsvinsten och tilläggstiden.

Vid varje indraget hållplatsstopp har, i detta alternativ, 80 % av hållplatstiden fördelats ut på de intilliggande hållplatslägena. För majoriteten indragna hållplatsstopp i alternativet är tiden jämnt fördelad mellan hållplatsen innan och efter. Undantag är Högalidsgatan, där antagande gjorts att hela andelen flyttas över till Hornstull. Detta eftersom Västerbron upplevs som en barriär och Hornstull upplevs närmare än Västerbroplan.

För vidare resonemang kring definitioner och andelar för omfördelning hänvisas till huvudrapporten.

Tabell 3. Nettotidsvinst vid indragna hållplatsstopp för linje 4, riktning mot Radiohuset.

<b>Indragna hållplatsstopp</b>	<b>Nettotidsvinst FM [s]</b>	<b>Nettotidsvinst EM [s]</b>	
Wollmar Yxkullsgata		17	19
Högalidsgatan		33	29
Stadion		23	21
Jungfrugatan		22	22
Garnisonen*		15	15
<b>Summa [mm:ss]</b>		<b>00:01:50</b>	<b>00:01:45</b>

\* Modellens beräkningar utgår ifrån att Garnisonen slutar trafikeras och Banérgatan fortsatt trafikeras. I alternativet sker egentligen en hopslagning av dessa hållplatser.

Tabell 4. Nettotidsvinst vid indragna hållplatsstopp för linje 4, riktning mot Gullmarsplan.

<b>Indragna hållplatsstopp</b>	<b>Nettotidsvinst FM [s]</b>	<b>Nettotidsvinst EM [s]</b>	
Garnisonen*		14	19
Jungfrugatan		23	23
Stadion		18	19
Högalidsgatan		23	26
Wollmar Yxkullsgata		15	15
<b>Summa [mm:ss]</b>		<b>00:01:32</b>	<b>00:01:42</b>

\* Modellens beräkningar utgår ifrån att Garnisonen slutar trafikeras och Banérgatan fortsatt trafikeras. I alternativet sker egentligen en hopslagning av dessa hållplatser.

- Nettotidsvinsten per hållplats som linje 4 slutar trafikera i alternativet är cirka 15–35 sekunder. Detta gäller oavsett riktning samt både under för- och eftermiddagsrusningen.
- Nettotidsvinsten är störst för hållplats Högalidsgatan i riktning mot Radiohuset.
- Nettotidsvinsten är minst för hållplats Wollmar Yxkullsgatan och Garnisonen, beroende på riktning.
- Den totala nettotidsvinsten för indragna hållplatsstopp är i alternativet cirka 1,5–2 minuter. Detta gäller oavsett riktning samt både under för- och eftermiddagsrusningen. I Tabell 1 och Tabell 2 framgår att den totala tidsvinsten för alternativet är cirka 2,5–3,5 minuter. Det innebär att indragna hållplatsstopp utgör ungefär hälften av den totala tidsvinsten.



### 3 PÅVERKAN PÅ GATUMILJÖN OCH ÖVRIG TRAFIK

Nedan beskrivs framkomlighetsåtgärdernas bedömda påverkan på gatumiljön och övrig trafik. Detta beskrivs på en generell nivå längs hela sträckan.

#### 3.1 FRAMKOMLIGHET OCH TILLGÄNGLIGHET

Utredningsalternativet innebär förbättrad framkomlighet för linje 4 då den trafikerar i kollektivtrafikkörfält längs stora delar av sträckan och hållplatsavståndet utökas. Även övrig busstrafik gynnas då förslaget innebär nya kollektivtrafikkörfält längs sträckor där bussar idag trafikerar i blandtrafik. Med föreslagna åtgärder kan linje 4 nå en medelhastighet inklusive hållplatsstopp på cirka 15 km/h under rusningstid.

Utredningsalternativet hanterar inte trimning i trafiksignaler. Utgångspunkten är att befintlig bussprioritet i signal fortsatt gäller. Konsekvensen är att framkomligheten för buss i signalkorsningar därmed är oförändrad jämfört med idag. Eftersom planer finns på utvecklad prioritering genom Full Prio-projektet föreslås i alternativet ingen vidare optimering, men optimering bedöms möjlig.

Förslagen innebär färre körfält för allmän biltrafik, framför allt på Långholmsgatan, Västerbron och Sankt Eriksgatan vilket påverkar kapaciteten i gatunätet. En kapacitetsutredning bör genomföras för att analysera hur trafiken och kapaciteten på gatunätet påverkas av föreslagna åtgärder. Biltrafiken kan behöva regleras på flera platser för att minska inflödet, vilket kan leda till köer där reglering sker. Framkomligheten för bilar påverkas även när gator enkelriktas, vilket skapar omvägar för biltrafiken.

Utredningsalternativet innehåller även ett antal åtgärder för förbättrad framkomlighet för cyklister. Exempelvis införs nya cykelfält på Valhallavägen och breddning av cykelbanor Fridhemsplan.

Ett utökat hållplatsavstånd för linje 4 är negativt ur ett tillgänglighetsperspektiv då det blir längre att gå och ibland kan krävas ett byte med övrig buss/kollektivtrafik.

Något positivt ur ett tillgänglighetsperspektiv är att hållplatser förlängs då detta kan minska trängsel. En möjlig negativ konsekvens är att det kan komma två bussar i rad är att det är svårt att veta i förväg vilken buss som stannar var. Detta kan innebära viss utmaning för personer med rörelsehinder eller synnedsättning att ta sig till rätt buss, samtidigt som andra resenärer som ska gå av och på bussarna kan utgöra hinder.

Jämfört med det 3-stjärniga BRT-alternativet och kollektivtrafikkörfält-alternativet innebär detta alternativ att byten mellan bussar kan ske vid samma hållplatser och att det finns färre hållplatslägen med samma namn. Därtill är det lättare att ta sig till och få en överblick över vilken buss som avgår varifrån, samtidigt som trafikmiljön inte ändras lika mycket. I det avseendet är detta alternativ mer positivt för personer med nedsatt orienterings- eller rörelseförmåga då det inte är lika komplicerat att resa med kollektivtrafiken och röra sig i trafikmiljön. Detsamma gäller för barn.

Nya och bättre placerade övergångsställen ökar framkomligheten och tillgängligheten för gående. Ju genare stråket blir för att kunna passera gatan när ett övergångsställe tillkommer, desto mer positiv påverkan.

I övrigt sker inga större konsekvenser ur ett tillgänglighetsperspektiv i detta alternativ, så länge stråk och gångpassager längs sträckan utformas tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga.

### 3.2 TRAFIKSÄKERHET

Att vissa hållplatser längs sträckan slutar trafikeras av linje 4 får negativa konsekvenser ur ett barnperspektiv. Vid hållplats Wollmar Yxkullsgatan ligger skolor och förskolor, bland annat Mariaskolan. För hållplats Stadion och Jungfrugatan påverkas barn som bor i närheten och nyttjar stomlinjen. Att gå längre sträckor kan innebära svårigheter att hitta, alternativt att byte av buss eller nya resvägar kommer att krävs, vilket kan vara utmanande för barn som reser själva. Hållplatserna Garnisonen och Banérgatan slås ihop och placeras utanför Östermalsskolan, vilket är positivt ur ett barnperspektiv då hållplatsen placeras närmre och är lätt att hitta till.

När övergångsställen tillkommer minskar risken för spring över gatan. Eftersom spring över gatan är en trafiksäkerhetsrisk för gående så bedöms därmed trafiksäkerheten öka. Nya övergångsställen är särskilt lämpliga i miljöer där mycket barn vistas, exempelvis vid skolor.

Jämfört med det 3-stjärniga BRT-alternativet innebär detta alternativ att byten mellan bussar kan ske vid samma hållplatser. Det gör det lättare att ta sig till och från samt få en överblick över vilken buss som avgår varifrån, samtidigt som trafikmiljön inte ändras lika mycket. I det avseendet är detta alternativ mer positivt för barn då det inte är lika komplicerat att resa med kollektivtrafiken och röra sig i trafikmiljön. Detta gäller även för personer med nedsatt orienterings- och rörelseförmåga.

De sträckor där infrastrukturen för cyklister förbättras, vid Fridhemsplan exempelvis, innebär ny dragning eller breddning av cykelbana att trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklister ökar. Idag leds cyklister in i kollektivtrafikkörfältet i korsningen med Sankt Eriksgatan i samma signal som busstrafiken vilket leder till konflikter mellan bussar och cyklister.

Vid omledning av biltrafik vid enkelriktade gator finns risk att trafiksäkerheten påverkas negativt på de gator som trafiken hänvisas till. Detta om det blir mer biltrafik än vad gatustrukturen klarar av och konflikter skapas mellan olika trafikslag. Trafiksäkerheten kan på motsvarande sätt öka på de gator som enkelriktas och får mindre biltrafik.

### 3.3 VISTELSEYTOR OCH VEGETATION

Där gator enkelriktas, vid Blekingegatan och Bergsunds Strand, frigörs ytor för vistelse och möblering. Vid Blekingegatan bör möjlighet att komplettera befintlig allé studeras. Ett befintligt alléträd bör tas bort för att uppfylla utrymmeskraven vid busshållplatsen.

Vid Västerbroplan får ytorna för gång och cykel mera utrymme på västra och norra sidan om korsningen. Mitt i korsningen blir parkytan mindre, sex alléträd försvinner och ytan blir inte tillgänglig för vistelse. Den angränsande nu större ytan kan utformas med grönska som kompensation. Den sydöstra justerade väglinjen medför att befintlig grönyta tas i anspråk och att träd kan komma att påverkas. Vid Rålambsvägen försvinner buskplanteringar och ett träd vilket förstärker det stora och karga vägrummet.

Vid Fridhemsplan medför ny dragning av cykelbana på norra sidan att gångytans bredd minskas. Cykelbanan blir en barriär mellan gångyta och möbleringszon med sittplatser, kiosk/blomsterförsäljning samt busshållplatser. Cykelbanan gör att kiosk/blomsterförsäljning ej är möjlig med nuvarande placering och försäljningslucka/dörr. På södra sida medför justerad linje för cykelbanan att möbleringszon inkl. dess utrustning måste flyttas och att gångytans bredd till viss del minskar. Befintliga trädrotzon kan komma att påverkas av ny bredd och dragning av cykelbanorna.

Där De Geersgatans anknötning till Valhallavägen tas bort kan vistelseytorna vid nya busshållplatsen knytas samman längs Valhallavägen.

Ny busshållplats på Banérgatans västra sida medför att fem alléträd tas bort och ersätts med nya då ytan hårdgörs, vilket kan påverka träden negativt. Vid Karlavägen frigörs yta för möblering eller parkering när hållplatser flyttas. Nya lägen för busshållplatser medför förskjutna och tillkommande rörelser från av- och påstigande längs gatorna.

### **3.4 PÅVERKAN PÅ ÖVRIG BUSSTRAFIK**

Övrig busstrafik får förbättrad framkomlighet då kollektivtrafikkörfält anläggs längs gator där bussarna idag kör i blandtrafik. Vid flera hållplatser utökas hållplatsläget vilket bidrar till ökad kapacitet och snabbare hållplatsstopp.

För de hållplatser som linje 4 slutar att trafikera kan det behövas översyn och anpassningar av andra linjer så att resenärsbehovet från dessa platser tillgodoses. Vid indragna hållplatser kan det även bli kapacitetsbrist på intilliggande hållplatser, varför utbyggnad eller anpassningsåtgärder kan komma att krävas på hållplatser intill de som linje 4 slutar trafikera.

### **3.5 PÅVERKAN PÅ RESENÄRER**

Ökad framkomlighet och bättre regularitet innebär ett mer pålitligt system för resenärer liksom ökad komfort och minskad trängsel på bussen.

Alternativet innebär att linje 4 slutar att trafikera totalt 6 hållplatser. Eftersom en hopslagning av hållplatser sker, blir resultatet att linje 4 trafikerar 5 hållplatser färre jämför med idag. Hållplatser som linje 4 slutar att trafikera innebär minskad restid för resenärer samt ett ökat gångavstånd mellan hållplatser vilket kan innebära att de som reser kortare sträckor med linje 4 väljer att gå eller cykla i stället. Det kan även innebära ytterligare ett byte för de resenärer som har nedsatt rörelseförmåga. Delade hållplatslägen ger fortsatt bra byten mellan linje 4 och övriga bussar. Det gör också att man som resenär har möjlighet att kliva på den buss som först kommer till hållplats.

### **3.6 PARKERING OCH ANGÖRING**

Utredningsalternativet innebär mycket lite påverkan på parkering och andra ändamålsplatser längs kantsten. Endast ett fåtal lastplatser utgår och detta i samband med att busshållplatser förlängs. Parkering för rörelsehindrade påverkas inte.

Den cykelparkering som påverkas av förslaget på Rosenlundsgatan föreslås flyttas till intilliggande yta. Ingen annan cykelparkering utgår av förslaget.

I vidare skeden bör påverkan till följd av förändrade lastplatser utredas. Verksamheter som idag använder de lastplatser som föreslås tas bort bör kontaktas och andra möjligheter för lastning och lossning bör undersökas vidare.

I vidare skeden bör även utredas om borttagna parkeringsplatser behöver och kan ersättas på intilliggande gator.

## 4 BRT-BEDÖMNING

Kapitlet innehåller en bedömning av ovanstående utredningsalternativ utifrån beräkningsmodellen för svensk BRT. Verktöget består av 24 kriterier fördelade på fyra huvudkategorier och det maximala antal poäng som kan tilldelas en BRT-linje är 100. En BRT-linje kan utses till 1-, 2- eller 3-stjärnig BRT om den uppnår ett sammanlagt resultat på 45, 65 respektive 85 poäng.



Figur 8. Poängintervall för 1, 2 eller 3-stjärnig BRT enligt bedömningsmodellen för svensk BRT

Nedan visas en sammanfattning av BRT-bedömningen för respektive utredningsalternativ. För redovisning av detaljerad poängsättning hänvisas till appendix 1–5. Kriterierna som poängsättningen utgår från delvis tolkningsbara och alla åtgärder omfattas inte av heller detta uppdrag. I bedömningen har därför antagen gjorts för att nå en viss poäng, detta är då beskrivet i kommentarsfältet i den tabell som finns i appendixen. Bedömningen i detta uppdrag baseras på den bedömning Trafikförvaltningen och Keolis tagit fram under hösten 2019 och det nuläge som beskrivs kommer därifrån.

Total poäng för alt 4 ingen försämring för gång-och cykeltrafik – **50 poäng** ★

Tabell 5. BRT-bedömning för alternativ 4.

Kriterier	Poäng nu	Maxpoäng	Poäng BRT	Kommentar
<b>Stadens utformning</b>	<b>2-3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
1. Samplanering	0	2	0	
2. Genhet	2-3	3	2	
3. Tvåa kurvor	0	2	0	Samma som idag
4. Otrygg gångväg eller cykelbana till hållplats		1	0	
5. Lånecyklar		1	0	
<b>Kollektivtrafikens infrastruktur</b>	<b>17-32</b>	<b>71</b>	<b>37</b>	
6. Andel kollektivtrafikkörfält	0-2	5	3	Tillkommer på några sträckor
7. Placering av körfält i sidled	0-2	5	2	Sidoförlagt eller tidsreglerat kollektivtrafikkörfält intill körbana
8. Körfält i trängsel		3	3	Kollektivtrafikkörfält längs stora delar av sträckan
9. Markering av kollektivtrafikkörfält	0	4	0	Samma som idag

10. Fri körbana	2-?	4	2	Samma som idag
11. Signalprioritering	6	8	8	Med ny GPS-positionering
12. Annan användning av kollektivtrafikkörfälten	0-2p	5	2	Annan busstrafik tillåts och utfarter vid sidoförlagt kollektivtrafikkörfält
13. Svängande trafik	2-3	3	2	De flesta korsningspunkter kvarstår, dock har linje 4 prio/företräde.
14. Hållplatser i förhållande till korsning		3	2	Hållplatser innan korsningar, dock med signalprio
15. Hållplatsavstånd	0	5	3	Hälften av hållplatserna längs sträckan har ett avstånd på 500 meter eller mer.
16. Rak inkörning	0-2	5	2	
17. Jämnt insteg	4	4	4	
18. Utrustning på hållplatser	2	3	2	Enligt SLLs riktlinjer
19. Cykelparkering	0	2	0	Ej relevant
20. Information vid hållplatser	1-2	3	2	
21. Identitet	0	4	0	Samma koncept som idag
<b>Fordon och stödsystem</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	
22. Påstigning	0	4	0	
23. Information i fordon	2	2	2	
24. Regularitet	0	2	2	Med ny fordons-IT
25. Biljettsystem	0	5	0	
<b>Trafikering</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>Samma som idag</b>
22. Turtäthet dagtid	3	3	3	
23. Turtäthet kvällar och helger	2	2	2	
24. Öppettider	2	2	2	