

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad

Huvudrapport

Sammanfattning

I och med 2023 års budget för Region Stockholm har trafiknämnden fått i uppdrag (nummer 11) av regionfullmäktige:

”att ta fram en behovsanalys för framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad samt utreda kollektivtrafikplanens åtgärder.”

Uppdraget att genomföra utredningen har givits till både trafikförvaltningen och förvaltning för utbyggd tunnelbana. Denna rapport med bilagor utgör förvaltningarnas gemensamma redovisning av utredningens resultat.

Utredningsarbetet har utgått från Kollektivtrafikplan 2050:s analyser och behovsbeskrivningar och har fokuserat på behov av ny spårinfrastruktur där regionen är huvudman. Målsättningen har varit att finna förslag till spårutbyggnader som ökar andelen kollektivtrafikresenärer bland de motoriserade resorna och avlastar dagens system.

Rapporten presenterar kortfattat metod och arbetsprocess för att sedan beskriva 20 förslag till spårutbyggnader som svarar mot olika identifierade behov i regionen. För några av förslagen finns ytterligare underlag som presenteras i bilagor. Det har inte skett någon prioritering mellan de förslag som presenteras. Förslagen har inom ramen för utredningsarbetet inte varit föremål för dialog med andra aktörer.

Utöver förslagen presenteras några förslag på kombinationer av förslag där nyttor har potential att bli högre än de individuella förslagen.

Många förslag visar hög potential för avlastning av idag belastade delar av kollektivtrafiksystemet och kan även bidra till att nå regionens restidmål uppsatta i Kollektivtrafikplan 2050. Det visar sig mer utmanande att öka kollektivtrafikens andel av de motoriserade resorna med investeringar i spårinfrastruktur.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

FRAMTIDENS TUNNELBANE- OCH SPÅRUTBYGGNAD	1
SAMMANFATTNING	2
1. INLEDNING	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Avgränsning	5
1.3 Läsanvisning	6
2. METOD.....	7
2.1 Kriterier för målluppfyllnad.....	7
2.2 Arbetsgång	11
2.3 Behoven som studerats vidare	12
2.4 Jämförelsealternativ	12
3. ÖVERSIKT AV STUDERADE FÖRSLAG	14
4. STUDERADE FÖRSLAG	21
4.1 Tunnelbana Hjulsta - Barkarby	22
4.2 Spårväg Vällingby – Rinkeby.....	24
4.3 Spårväg Brommaplan – Solna.....	26
4.4 Spårväg Helenelund – Täby	28
4.5 Tunnelbana Arenastaden – Danderyd	30
4.6 Spårväg Solna – Danderyd.....	32
4.7 Tunnelbana till Bromma flygplatsområde	35
4.8 Spårväg Solna - Ropsten	45
4.9 Tunnelbana Fridhemsplan – Frihamnen	48
4.10 Spårväg Djurgårdsbron – Ropsten	51

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

4.11	Tunnelbana Gärdet – Sickla	53
4.12	Spårväg Ropsten – Sickla	56
4.13	Spårväg Hallunda C –Masmo- Flemingsberg	59
4.14	Spårväg Masmo – Flemingsberg – Högdalen	61
4.15	Tunnelbana Fruängen – Kungens kurva samt Masmo.....	63
4.16	Tunnelbana Hagsätra – Älvsjö	67
4.17	Spårväg Globen – Älvsjö	69
4.18	Roslagsbanan Stockholm city – Tyresö	72
4.19	Tunnelbana Skarpnäck – Sköndal	75
4.20	Tunnelbana Skarpnäck – Tyresö	77
5.	KOMBINATIONSLTERNATIV OCH SYSTEMEFFEKTER.....	80
5.1	Kombinationer av tunnelbaneförslag	80
5.2	Kombinationer av spårvägsförslag	85
6.	AVSLUTANDE KOMMENTARER.....	91
	BILAGOR	92

1. Inledning

1.1 Bakgrund

I och med 2023 års budget för Region Stockholm har trafiknämnden fått i uppdrag (nummer 11) av regionfullmäktige:

”att ta fram en behovsanalys för framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad samt utreda kollektivtrafikplanens åtgärder.”

Utöver att-satsen ovan kan man i budgetens kapitel 1.3 under avsnittet En utbyggd, framtidssäkrad och stark kollektivtrafik läsa mer vad fullmäktige avser med uppdraget. Nedan finns text inklippt från stycke två i nämnda avsnitt.

Nästa steg i framtidens spårutbyggnad ska påbörjas för att säkra fler invånares tillgång till en effektiv och tillgänglig kollektivtrafik. Arbetet med de utpekade åtgärderna i Kollektivtrafikplan 2050 behöver fortsätta. Samtidigt behöver en systemövergripande utredning göras av hur framtidens tunnelbane- och spårtrafik behöver utvecklas för att uppnå kollektivtrafikens resenärsandelsmål för att avlasta det befintliga systemet. Utredningen behöver identifiera vilka nya investeringar som kan bidra till detta, exempelvis tunnelbana till Bromma flygplats, sammankoppling Hjulsta-Barkarby, utbyggnation Älvsjö-Hagsätra, tunnelbana till Fagersjö samt någon form av spårbunden trafik till Tyresö. Trafiknämnden uppdras att ta fram en behovsanalys för framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad samt utreda kollektivtrafikplanens åtgärder.

Uppdraget att genomföra utredningen har givits till både trafikförvaltningen och förvaltning för utbyggd tunnelbana. Denna rapport med bilagor utgör förvaltningarnas gemensamma redovisning av utredningens resultat.

1.2 Avgränsning

Uppdraget omfattar att studera framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad. Av den anledningen tas inte utbudsökningar i befintliga system upp i utredningen om de inte är en följd av föreslagen ny spårinfrastruktur. Exempel på sådana är investeringar i inköp av fordon samt trimningsåtgärder i befintligt spårtrafiksystem, så kallade steg 1–3 åtgärder enligt fyrstegsprincipen¹. Utredningen har även avgränsat bort åtgärder i system där regionen inte har rådighet. Det betyder att åtgärder i järnvägen och därmed pendeltågssystemet inte har innefattats.

Utifrån uppdraget ska de förslag som studeras bidra till att uppnå regionens mål för kollektivtrafikandel av de motoriserade resorna och/eller bidra till att avlasta det befintliga kollektivtrafiksystemet där så behövs. I budgeten anges

¹ <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/>

även några exempel på åtgärder. Dessa åtgärder har behandlats i utredningsarbetet.

Vidare anges i uppdraget att ”de utpekade åtgärderna i Kollektivtrafikplan 2050 behöver fortsätta”. Att jobba med kollektivtrafiksystemet i allmänhet och generellt fortsätta med kollektivtrafikplanens åtgärder ingår i trafikförvaltningens ordinarie verksamhet och har inte hanterats i detta uppdrag. Åtgärder som omnämns i kollektivtrafikplanen och berör utbyggnad av regionens spårinfrastruktur har inkluderats i arbetsprocessen.

Förslagen som tagits fram inom uppdraget är tänkt att utgöra regionens egen utgångspunkt i eventuella framtida förhandlingar om genomförande och finansiering. Fokus ligger på förslagets förmåga att uppnå regionens behov. Att inte samtliga förslag beskrivs i idéstudier är på grund av resursskäl och urvalet av vilka förslag som skulle beskrivas i idéstudier grundas på resandepotential. Det vill säga reserelationer där det bedömts finnas större underlag av resenärer.

Begreppet behovsanalys som används i budgettexten är ett steg i åtgärdsvalsprocessen enligt Region Stockholms Policy och riktlinjer God ekonomisk hushållning. I en behovsanalys ska behoven och effektmålen från nuläget till önskat läge specificeras som en del i att tydliggöra förutsättningarna för att välja rätt åtgärd. Den aktuella utredningen är dels mer övergripande hållen jämfört med en behovsanalys enligt åtgärdsvalsprocessen, dels behandlas konkreta förslag, vilket först tas fram i fas Åtgärdsval enligt regionens investeringsprocess. Denna utredning är inte en regelrätt Behovsanalys enligt regionens policy.

1.3 Läsanvisning

Denna huvudrapport redovisar utredningsarbetet som helhet och i bilagor finns ytterligare beskrivningar och analyser.

I kapitel 2 beskrivs den metod som tillämpats och utredningens arbetsgång från en större mängd behov till de förslag som presenteras.

I kapitel 3 ges en överblick av de förslag som utredningen kommit fram till. Tanken är att läsaren ska kunna hitta förslag via kartor och listor i kapitel 3 och sedan läsa vidare om dessa i kapitel 4. Utöver beskrivningen i denna rapport finns också sex idéstudier bilagda.

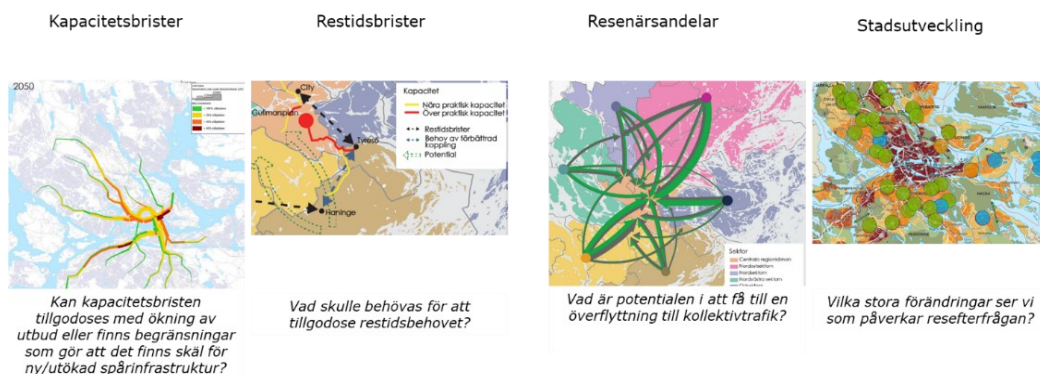
Behoven och förslagen kan ha ytterligare positiva systemeffekter som förstärks om de genomförs i kombination med andra förslag. I kapitel 5 förs ett resonemang kring vissa tänkbara kombinationer som uppkommit under utredningen.

Rapporten avslutas i kapitel 6 med kommentarer kring de huvudsakliga resultaten av utredningsarbetet.

2. Metod

2.1 Kriterier för måluppfyllnad

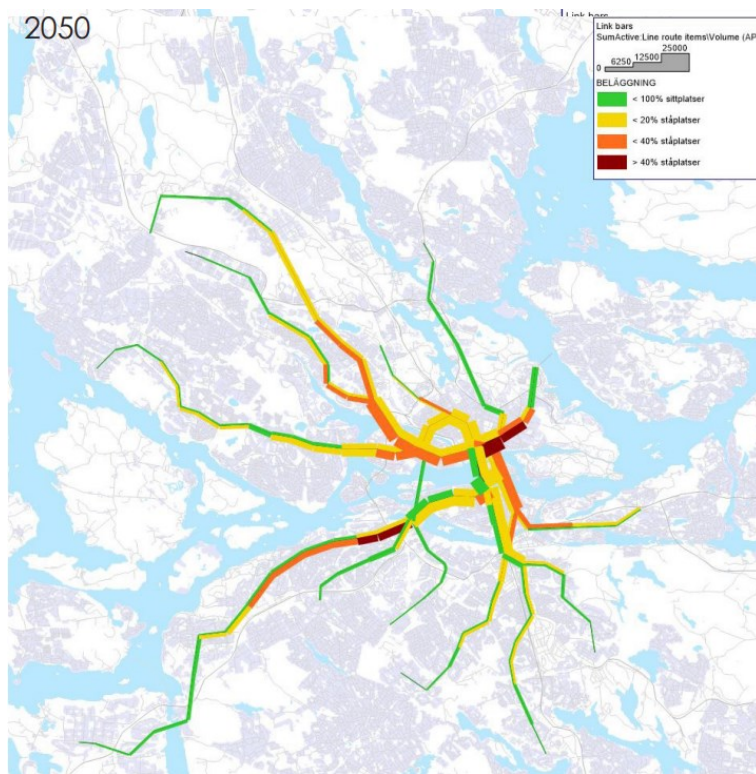
För att nå mål om ökad resandeandel och/eller avlasta det beslutade kollektivtrafiksystemet har ett antal kriterier tagits fram. Som utgångspunkt för urval har utredningen valt att titta på kapacitet, restid, resenärsandelar och stadsutveckling (se Figur 1).



Figur 1. Målkriterier för urval av behov och brister

2.1.1 Kapacitet

I vissa stråk i kollektivtrafiksystemet finns kapacitetsbrister som gör att trafikeringen bara kan öka till en viss nivå, sedan sätter infrastrukturen stopp. Infrastruktur i den här meningen kan vara väg eller bana inklusive depåer (fordon per timme), men även själva fordonet (antal platser i vagnar, antal tåg). Det är av vikt att kunna bedöma var dessa brister uppstår i framtiden för att ha möjlighet att planera för vilka investeringar som behövs. Kapacitetsbrister är vanligen enklast att åtgärda genom att öka turtäthet och/eller sätta ut fordon med utrymme för fler resenärer. Därefter måste högre kapacitet skapas genom utbyggnad av infrastruktur.

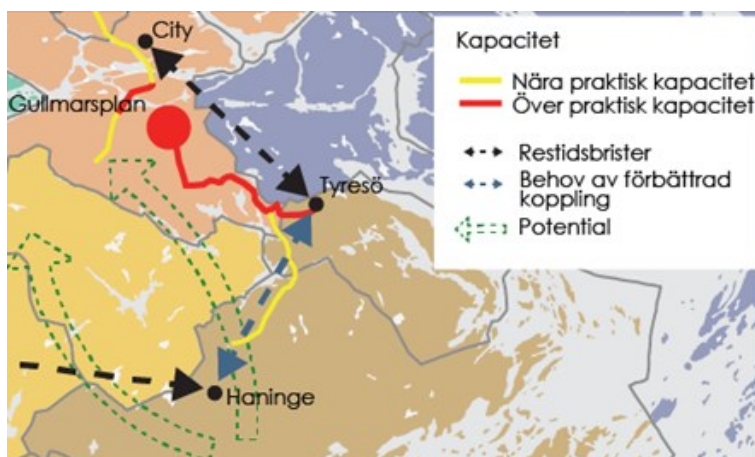


Figur 2: Kapacitetsbrister tunnelbanesystemet prognos 2050. Källa: Kollektivtrafikplan 2050

Exempelvis visar prognoserna för år 2050 på trängsel i tunnelbanesystemet för några delsträckor, illustrerat i Figur 2. Bland annat syns hög belastning på röd linje mellan T-centralen och Gärdet. Bristen är kopplad till ökad efterfrågan från ny bebyggelse i Norra Djurgårdsstaden och att beslut ännu inte fattats om förstärkt kollektivtrafik för området.

2.1.2 Restid

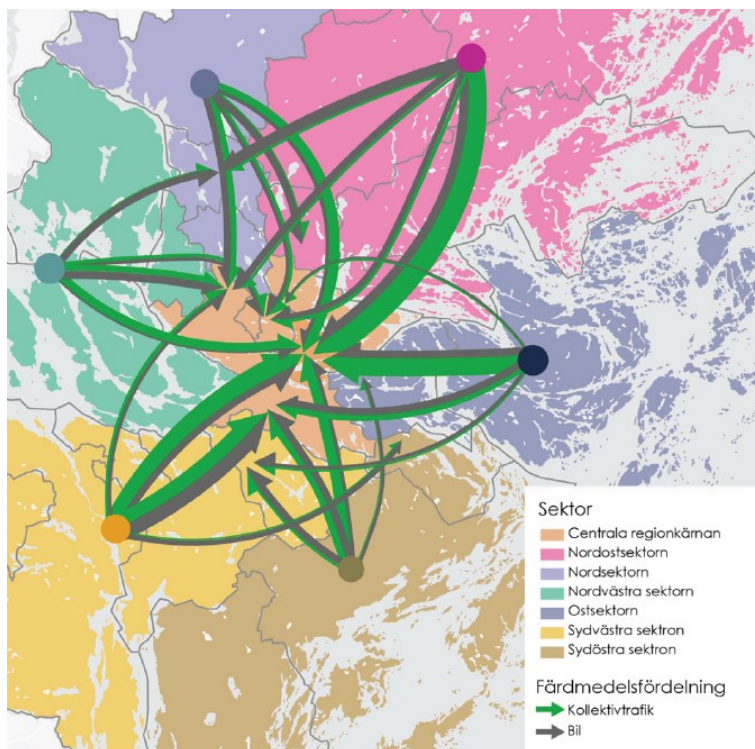
Det finns tydliga mål i regionens styrdokument gällande restider mellan kommuncentrum och regionkärnan, till City, Arlanda, samt mellan kommuncentrum och närmsta regionala kärna. Restiderna är viktiga för att möjliggöra god tillgång på arbetsplatser inom räckhåll men också för kollektivtrafikens konkurrenskraft och attraktivitet i förhållande till bilresor.



Figur 3: Restidsbrister mellan kommuncentrum på östra Södertörn prognos 2050. Källa: Kollektivtrafikplan 2050.

2.1.3 Resenärsandelar

Kollektivtrafikens resenärsandel är ett tredje kriterium där tydligt utpekade mål finns i Regionens styrdokument och som även utgör en utgångspunkt för formuleringen av behov inom detta uppdrag. Behov som är kopplade till att det finns en låg kollektivtrafikandel har ofta att göra med att kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bil är för låg och hänger ofta ihop med brister var gäller restider.

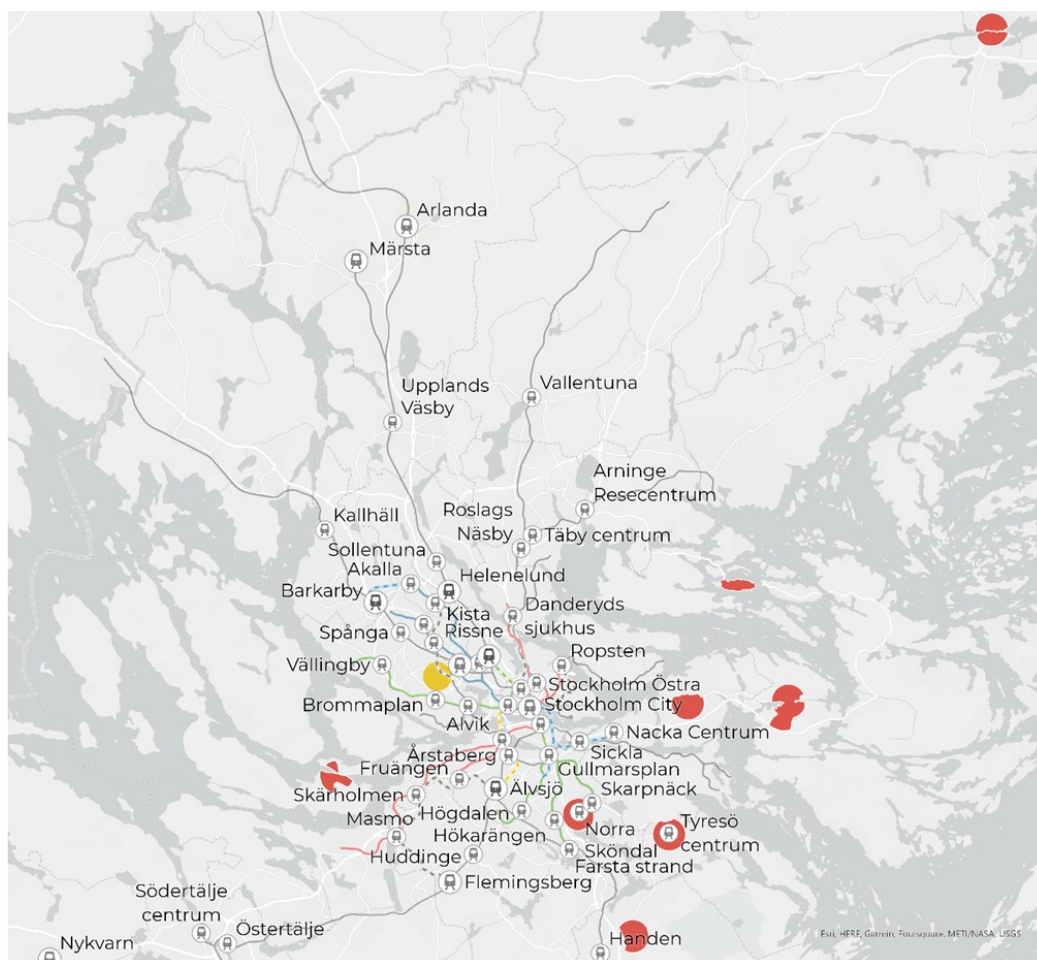


Figur 4: Färdmedelsfördelning 2050 mellan regionkärnor. Källa: Kollektivtrafikplan 2050.

I Figur 4 framgår att färdmedelsandelen med bil (grå) är större i exempelvis tvärresandet från nordostsektorn till Solna än radiellt mot centrala Stockholm.

2.1.4 Stadsutveckling

Vid utveckling av större nya områden är det viktigt att kollektivtrafiken är en del i planeringen. I Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 beskrivs en inriktning för stadsutvecklingen i form av utpekade lägen som har olika betydelse och funktion lokalt och regionalt. Områden som tas upp i utvecklingsplanen som ännu inte har kapacitetsstark eller spårbunden kollektivtrafik markeras i Figur 5.



Figur 5: Identifierade stadsutvecklingsområden utanför centrala regionkärnan som inte har kapacitetsstark eller spårbunden trafik.

Områdena är Bollmora, Ekerö, Gustavsberg Mårtensberg (östra Handen), Norrtälje, Orminge, Sköndal och Vaxholm. Bromma flygplatsområde är inte ett strategiskt stadsutvecklingsområde enligt Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050. Stockholms stad har dock inlett ett arbete med inriktning att på sikt omvandla flygplatsområdet till ny stadsbebyggelse, därför är det markerat med gult i kartan.

2.2 Arbetsgång

Utgångspunkten för arbetet med att identifiera förslag till framtida spår- och tunnelbaneutbyggnad är de behov av kollektivtrafik i ett år 2050-perspektiv som hämtats från Kollektivtrafikplan 2050:s analyser. Dessa har bedömts enligt de fyra målkriterierna som beskrivits ovan för att möjliggöra ett urval av behov för fördjupad utredning inom ramen för detta uppdrag.

Kortfattat delades urvalsprocessen upp i två processteg:

- 1 Fördjupning av behov i Kollektivtrafikplan 2050.
- 2 Bedömning av resandeunderlag

Processen ledde till att antalet behov avgränsades till ett urval som togs vidare. Nedan beskrivs stegen något mer ingående.

Fördjupning av behov i Kollektivtrafikplan 2050

I detta steg identifierades ett stort antal behov från Kollektivtrafikplan 2050. Dessa sorterades och bearbetades och behov som kan ge upphov till spårutbyggnader valdes ut och ställdes mot utredningens avgränsningar (se avsnitt 1.2). Även bakomliggande analyser tillhörande kollektivtrafikplanen genomlystes för att säkerställa ett helhetsperspektiv. Behoven genomlystes även för att säkra att formuleringarna var tydliga.

Resandeunderlag

För att en spårinfrastrukturinvestering ska vara samhällsekonomiskt effektiv behöver det finnas en stor efterfrågan på resor i det aktuella stråket. Investeringsutgiften för infrastrukturen ställs mot den samhällsekonomiska effekten av bland annat förändrade restider. Ju fler personer som spar tid på att resa med den nya förbindelsen, desto större samhällsekonomisk nytta innebär förslaget.

Tidigt gjordes en första bedömning av hur stort resandeunderlag som finns i respektive behovs utpekade geografiska område. Denna första bedömning baserades dels på en kvalitativ expertbedömning dels på en kvantitativ analys utifrån GIS-underlag med ett år 2060-perspektiv. Den kvalitativa analysen genomfördes i arbetsmöten med experter inom utredningsgruppen och regionens förvaltningar. Den kvantitativa analysen fångar potentiellt resandeunderlag genom att hämta natt- och dagbefolkning i de utpekade behovens upptagningsområde.

Nedan illustreras hur den tidiga kvantitativa analysen kan se ut för ett av behoven (se Figur 6).



Figur 6: Exempel av inritad brist med korridor på karta.

De behov med bedömt högre resandeunderlag stämdes av med expertgruppen där faktorer som inte nödvändigtvis framkommer i den kvantitativa analysen fångas upp. Efter denna process kvarstod tolv behov för fortsatt utredning.

2.3 Behoven som studerats vidare

Med utgångspunkt i typen av behov och mängden resande har utredningsgruppen bedömt vilket eller vilka spårtrafikkoncept som kan vara aktuella för en framtida spårutbyggnad. Trafikkoncept beskrivs i kollektivtrafikplanens kapitel 5 och bilaga 4. Bedömningen av spårtrafikkoncept var i detta skede preliminär och i det efterföljande fördjupningsarbetet där trafikanalyser genomförts har inriktningen justerats efter resultat.

2.4 Jämförelsealternativ

Ett jämförelsealternativ används för att bedöma effekter av ett förslag jämfört med om förslaget inte skulle genomföras. Denna jämförelse utgör sedan grund för att bedöma hur förändringar bland annat i restider, trängsel och kollektivtrafikresande kan se ut.

Det så kallade jämförelsealternativet som utredningens förslag ställs emot har år 2060 som ett uttalat målår och innehåller, utöver dagens infrastrukturnät, kända beslutade åtgärder fram till dess. Detta innefattar bland annat pågående tunnelbaneutbyggnader, förlängning av Roslagsbanan till city och Spårväg syd.

Prognosverktyg finns ännu inte anpassade för att göra trafikanalyser med en prognosticerad befolknings- och arbetsplatsutveckling för år 2060. Därför har markanvändning från Regional utvecklingsplan för Stockholm 2050 (RUF 2050) använts i detta arbete. Enligt nuvarande bedömningar är befolkningsutvecklingen i RUF 2050 snarlik det som nu prognosticeras för regionen år 2060. Dessutom är RUF 2050 markanvändningen validerad och väl använd sedan en längre tid tillbaka.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

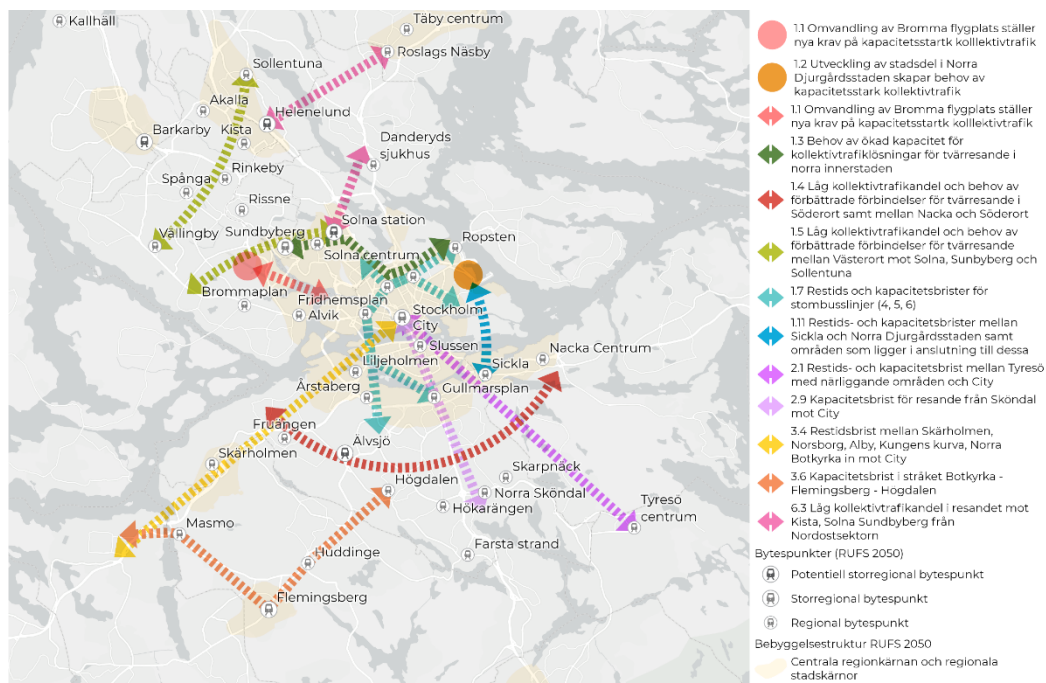
Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

I denna utredning har vissa justeringar behövts för markanvändningen och jämförelsealternativets busslinjenät för att bättre spegla en trolig utveckling i regionen. De områden där det skett förändringar i markanvändningen i förhållande till RUFS 2050 är Bromma flygplatsområdet, Sköndal, Kungens kurva och Flemingsberg. Busslinjenätet har justerats bland annat vid flygfältsområdet i Bromma och Loudden.

Justeringarna i busslinjenätet som gjorts i jämförelsealternativet skulle även de kunna vara förknippade med investeringar och höjda trafikeringskostnader. Exempelvis kan en utökad busstrafikering i regionen ställa krav på fler eller större bussdepåer. Denna utredning har inte fördjupat eller bedömt denna typ av effekter för jämförelsealternativet.

3. Översikt av studerade förslag

I figuren nedan visas de tolv behov som utredningen fördjupat med dess geografiska utbredning. Dessa har studerats vidare och förslag till spårutbyggnader har utformats i syfte att tillgodose behoven.



Figur 7, Behov för fortsatt fördjupning från januari 2024, TN 2023-0666 FUT 2023-0333

I tabellen nedan framgår behoven och de förslag som utifrån behoven studerats vidare. Första kolumnen anger den numrering som använts i tidigare redovisning samt figur ovan och andra kolumnen anger behovens benämning. I tredje kolumnen anges förslag som studerats inom denna utredning och hänvisningar till var i kapitel fyra i denna rapport som förslagen beskrivs närmare.

Tabell 1. Behovens nummer, benämning och studerade förslag

Nr.	Benämning behov	Studerade förslag
1.1	Omvandling av Bromma flygplatsområde till ny stadsdel ställer nya krav på kapacitetsstark kollektivtrafik	Tunnelbana till Bromma flygplatsområde (se avsnitt 4.7) - Gul linje Fridhemsplan – Bromma flygplatsområde - Grön linje Alvik – Bromma flygplatsområde - Blå linje Västra skogen – Bromma flygplatsområde

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1.2	Kapacitetsbrist i försörjning av Norra Djurgårdsstaden	Spårväg Djurgårdsbron – Ropsten (se avsnitt 4.10)
1.3	Kapacitetsbrist för tvärresande i Stockholms norra innerstad (Sundbyberg-Solna-Odenplan-KTH-Ropsten)	Spårväg Solna – Ropsten (se avsnitt 4.8) Tunnelbana Fridhemsplan - Frihamnen (se avsnitt 4.9)
1.4	Låg kollektivtrafikandel för tvärresande söder om Tvärbanan i Söderort (Skarpnäck-Hökarängen-Farsta-Högdalen-Bandhagen-Örby-Fruängen-Mälarhöjden, Södra länken-Tvärförbindelse Södertörn)	Spårväg Globen – Älvsjö (se avsnitt 4.17)
1.5	Låg kollektivtrafikandel för stort tvärresande mellan Solna, Sundbyberg och Stockholm västerort (utanför Tvärbanan, ex. Blackeberg-Solna, mellan Essingeleden och förbifart Stockholm) (buss 177 och 176, 179-stråket)	Tunnelbana Hjulsta – Barkarby (se avsnitt 4.1) Spårväg Vällingby – Rinkeby (se avsnitt 4.2) Spårväg Bromma – Solna (avsnitt 4.3) Tunnelbana Arenastaden – Danderyd (se avsnitt 4.5)
1.7.1, 2 och 3	Restids- och kapacitetsbrister för stombusslinje 4, 5 och 6 (likt 1.3)	Spårväg Solna – Ropsten (se avsnitt 4.8) Tunnelbana Fridhemsplan - Frihamnen (se avsnitt 4.9) Spårväg Djurgårdsbron – Ropsten (se avsnitt 4.10)
1.11	Restids- och kapacitetsbrist Sickla – Norra Djurgårdsstaden	Spårväg Ropsten – Sickla (se avsnitt 4.11) Tunnelbana Ropsten – Sickla (se avsnitt 4.12)
2.1	Restidsbrister och kapacitetsbrister Tyresö-City	Roslagsbanan Stockholm city – Tyresö (se avsnitt 4.18) Tunnelbana Skarpnäck – Tyresö (se avsnitt 4.20)
2.9	Framtida kapacitetsbrist Sköndal in mot City	Tunnelbana Skarpnäck – Sköndal (se avsnitt 4.19)
3.4	Restidsbrist (Norsborg, Alby) Kungens kurva/Skärholmen-City	Tunnelbana Fruängen - Kungens kurva samt Masmo (se avsnitt 4.15)

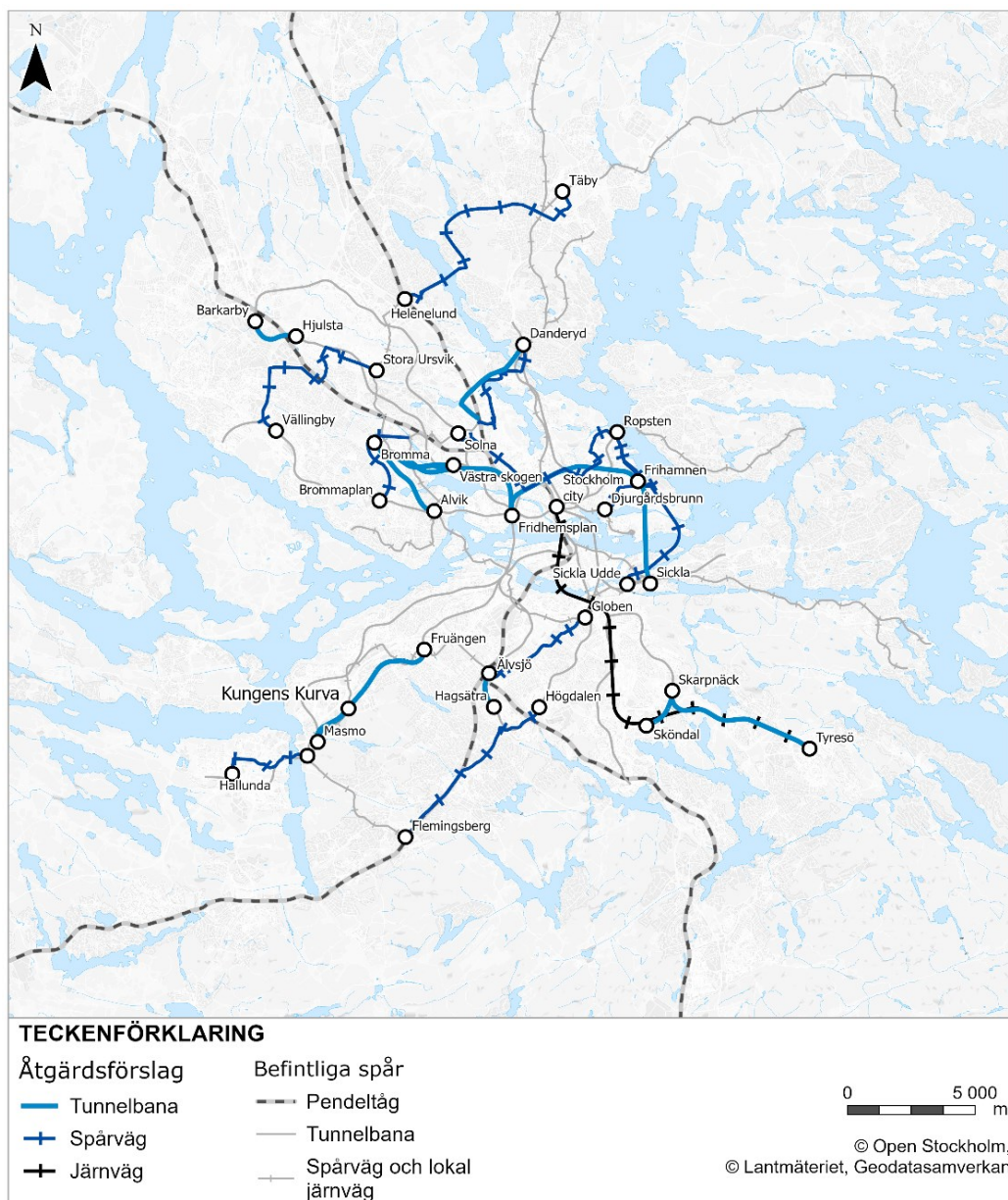
Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

3.6	Kapacitetsbrister i stråket Botkyrka-Flemingsberg-Högdalen (stombuss 172)	Spårväg Hallunda C – Masmo – Flemingsberg (se avsnitt 4.13) Spårväg Masmo - Flemingsberg – Högdalen (se avsnitt 4.14) Tunnelbana Hagsätra – Älvsjö (se avsnitt 4.16)
6.3	Låg kollektivtrafikandel i resandet mot Kista, Solna, Sundbyberg från Nordostsektorn (Samma som 6.2, består av flera stråk; Solna- Danderyd, Kista-Täby, Täby-Arlanda, Täby-Upplands Väsby) (se 1.3)	Spårväg Helenelund – Täby (se avsnitt 4.4) Tunnelbana Arenastaden – Danderyd (se avsnitt 4.5) Spårväg Solna – Danderyd (se avsnitt 4.6)

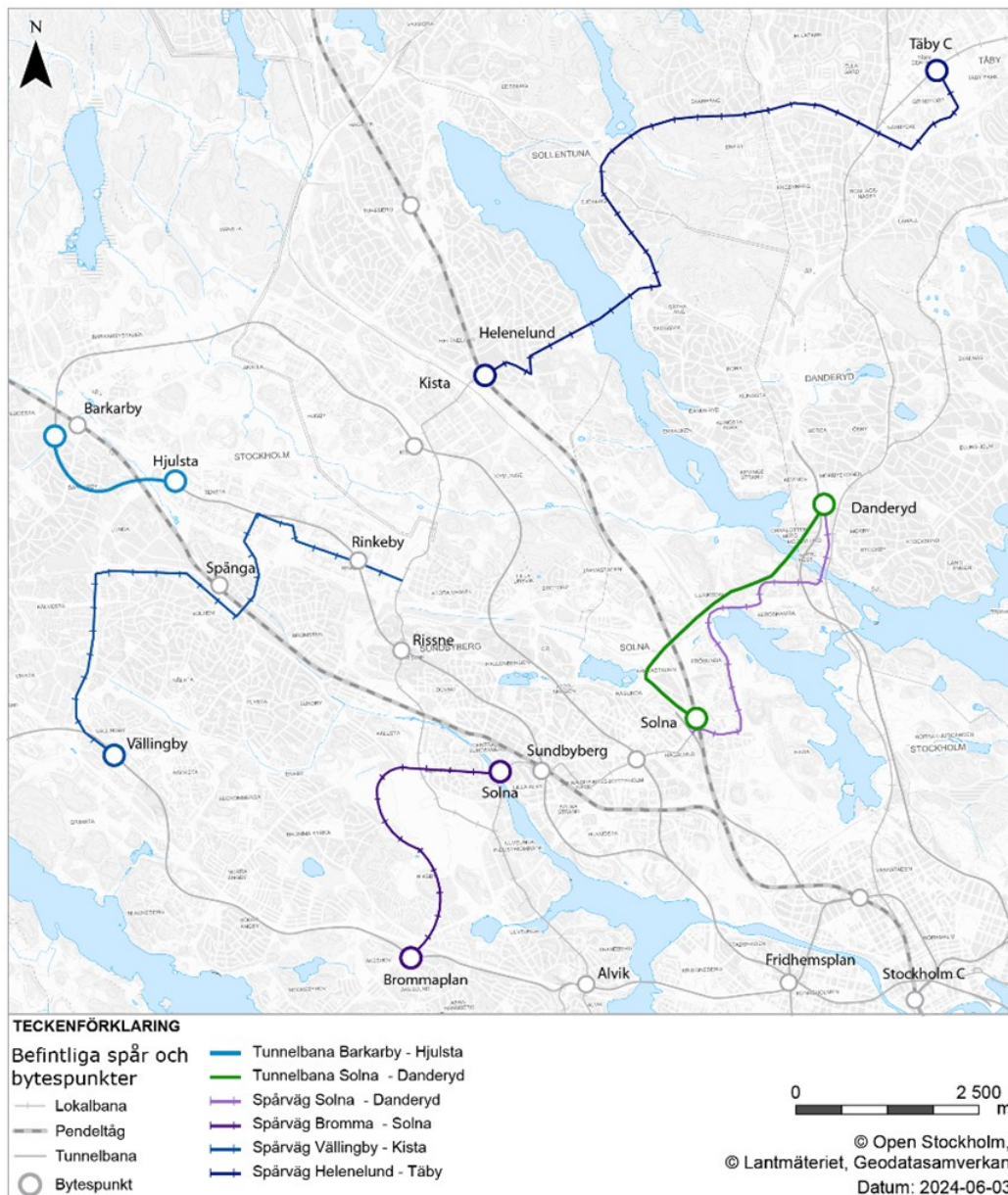
I tabellen sorterar förslagen per behov, ett alternativt sätt att illustrera är att presentera förslagen på karta vilket är gjort nedan i Figur 8. För att underlätta för läsaren att se förslagen delas dessa in i tre geografiska områden (nordvästra, centrala och södra) med sex till åtta förslag i varje område. Områdena är valda av redovisningsskäl.



Figur 8. Översiktskarta över studerade förslag

Nordvästra området, se Figur 9.

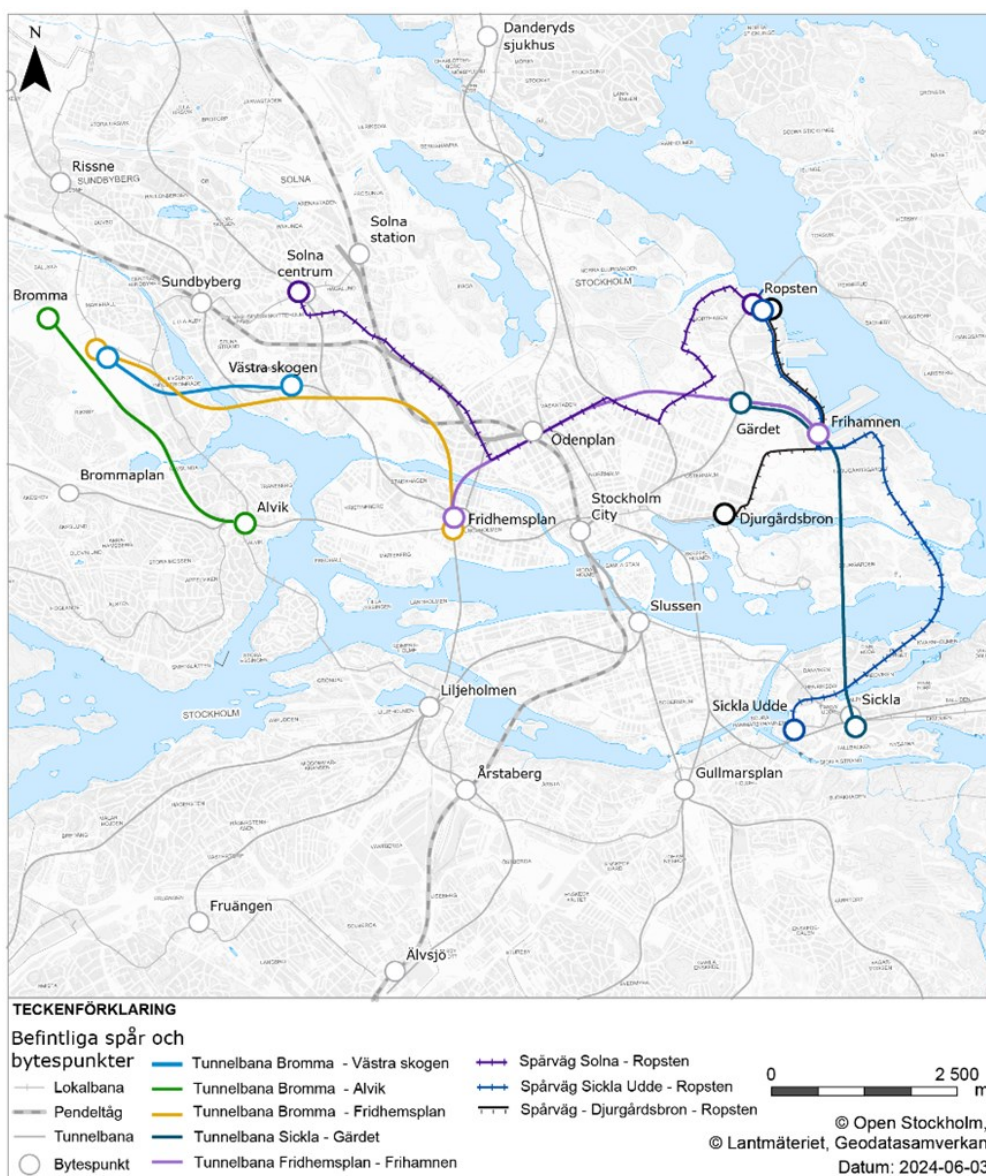
- Tunnelbana Hjulsta-Barkarby (se avsnitt 4.1)
- Spårväg Vällingby – Rinkeby (se avsnitt 4.2)
- Spårväg Brommaplan – **Solna** (se avsnitt 4.3)
- Spårväg Helenelund – Täby C (se avsnitt 4.4)
- Tunnelbana Solna (Arenastaden) – Danderyd (se avsnitt 4.5)
- Spårväg Solna – Danderyd (se avsnitt 4.6)



Figur 9. Studerade förslag i nordvästra regiondelen

Centrala området, se Figur 10.

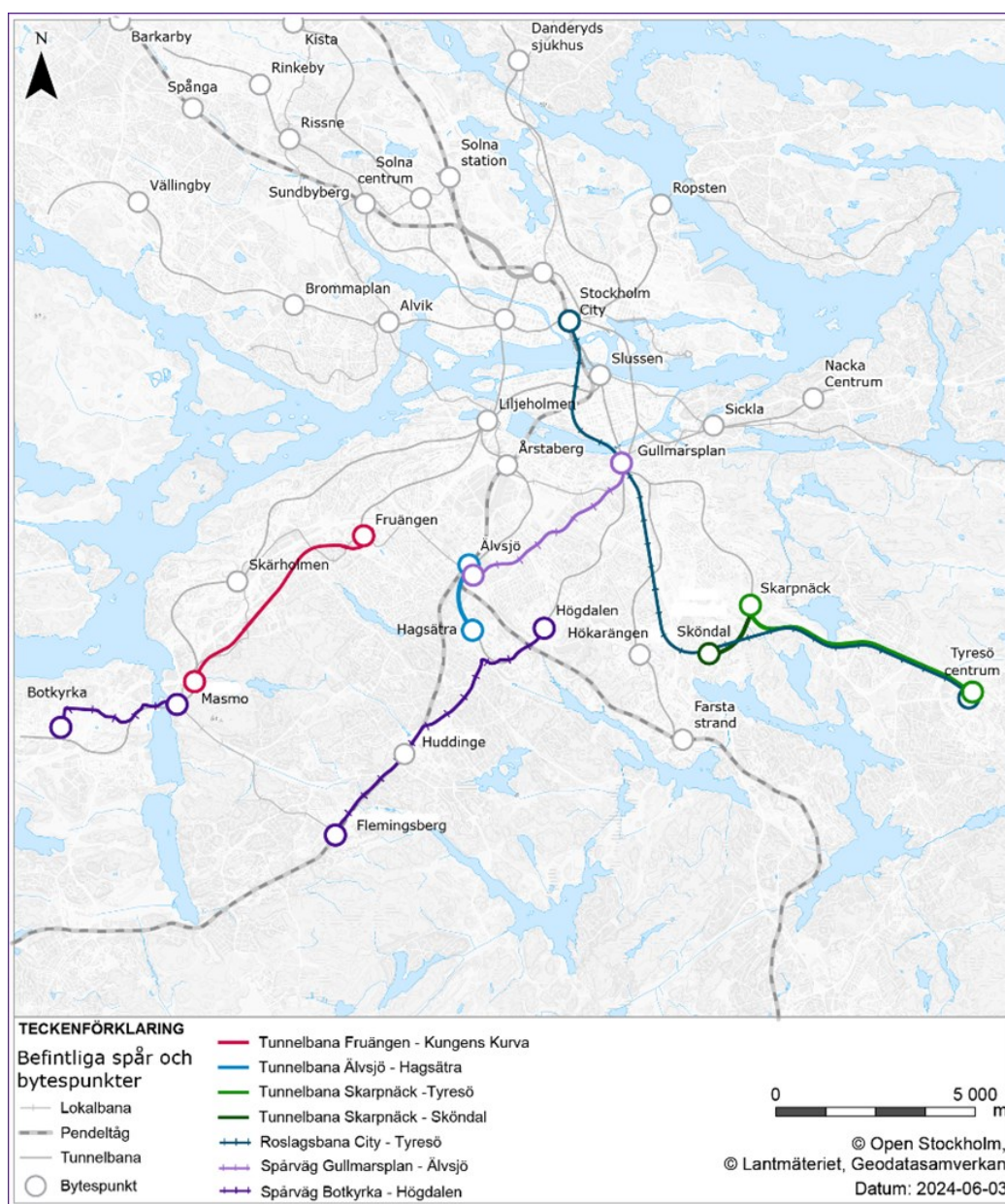
- Tunnelbana till Bromma flygplatsområde (se avsnitt 4.7)
 - Alvik – Bromma flygplatsområde
 - Fridhemsplan – Bromma flygplatsområde
 - Västra skogen – Bromma flygplatsområde
- Spårväg Solna – Ropsten (se avsnitt 4.8)
- Tunnelbana Fridhemsplan – Frihamnen (Norra Djurgårdsstaden) (se avsnitt 4.9)
- Spårväg Djurgårdsbron – Ropsten (se avsnitt 4.10)
- Tunnelbana Gärdet (Norra Djurgårdsstaden) – Sickla (se avsnitt 4.11)
- Spårväg Ropsten (Norra Djurgårdsstaden) – Sickla (se avsnitt 4.12)



Figur 10. Studerade förslag i centrala regiondelen

Södra området, se Figur 11.

- Spårväg Hallunda C –Masmo- Flemingsberg (se avsnitt 4.13)
- Spårväg Masmo – Flemingsberg – Högdalen (se avsnitt 4.14)
- Tunnelbana Fruängen – Kungens kurva samt Masmo (se avsnitt 4.15)
- Tunnelbana Hagsätra – Älvsjö (se avsnitt 4.16)
- Spårväg Globen – Älvsjö (se avsnitt 4.17)
- Roslagsbana Stockholm city – Tyresö (se avsnitt 4.18)
- Tunnelbana Skarpnäck – Sköndal (se avsnitt 4.19)
- Tunnelbana Skarpnäck – Tyresö (se avsnitt 4.20)



Figur 11. Studerade förslag i södra regiondelen

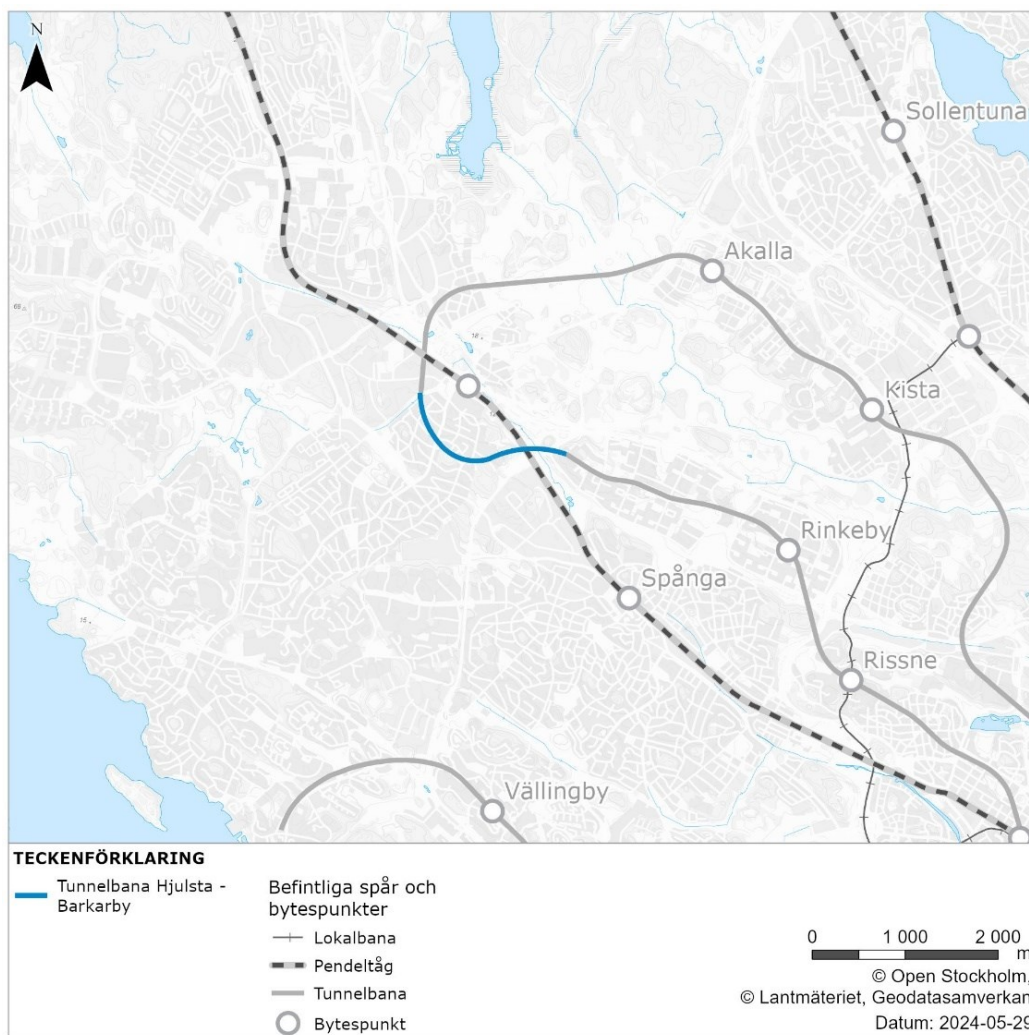
4. Studerade förslag

De studerade förslagen presenteras här i ordning enligt kartor i kapitel 3. Varje förslag presenteras med en kortare beskrivning och kartbild. Efter det beskrivs identifierade nyttor och andra effekter av förslaget. Vissa av förslagen har dessutom inom ramen för denna utredning fördjupats i idéstudier. Har detta skett eller om förslaget i tillräcklig utsträckning utretts i tidigare utredningsarbeten finns även kvantifierade nyttor och bedömda utgifter angivna. Detta har inte gjorts för samtliga förslag av resursskäl och urvalet har gjorts baserat på bedömt resandeunderlag enligt vad som angivits i kapitel 2.

4.1 Tunnelbana Hjulsta - Barkarby

Behovet som förslaget utgår ifrån är att öka kollektivtrafikandelen och förbättra förbindelser för tvärresande mellan Västerort, Solna, Sundbyberg och Sollentuna (behov nr. 1.5).

4.1.1 Beskrivning av förslaget



Figur 12. Förslag tunnelbana Hjulsta – Barkarby

Förslaget innebär att Blå linje vid Hjulsta förlängs och kopplas samman med Blå linjens Barkarbygren för att skapa en slinga på den norra delen av Blå linjen. Totalt är den tillkommande sträckningen 1,3 km. Hopkopplingen skapar direkta förbindelser med tunnelbana mellan exempelvis Rinkeby och Kista, samt anslutning mellan dagens Hjulstagren och pendel- och regionaltåg i Barkarby. Restiden mellan exempelvis Sundbyberg och Barkarby beräknas till 10 minuter.

Lösningen ger möjlighet till trafikering i slinga. Ett exempel på trafikering är: T-centralen – Västra skogen – Sundbyberg – Barkarby – Kista – Västra skogen –

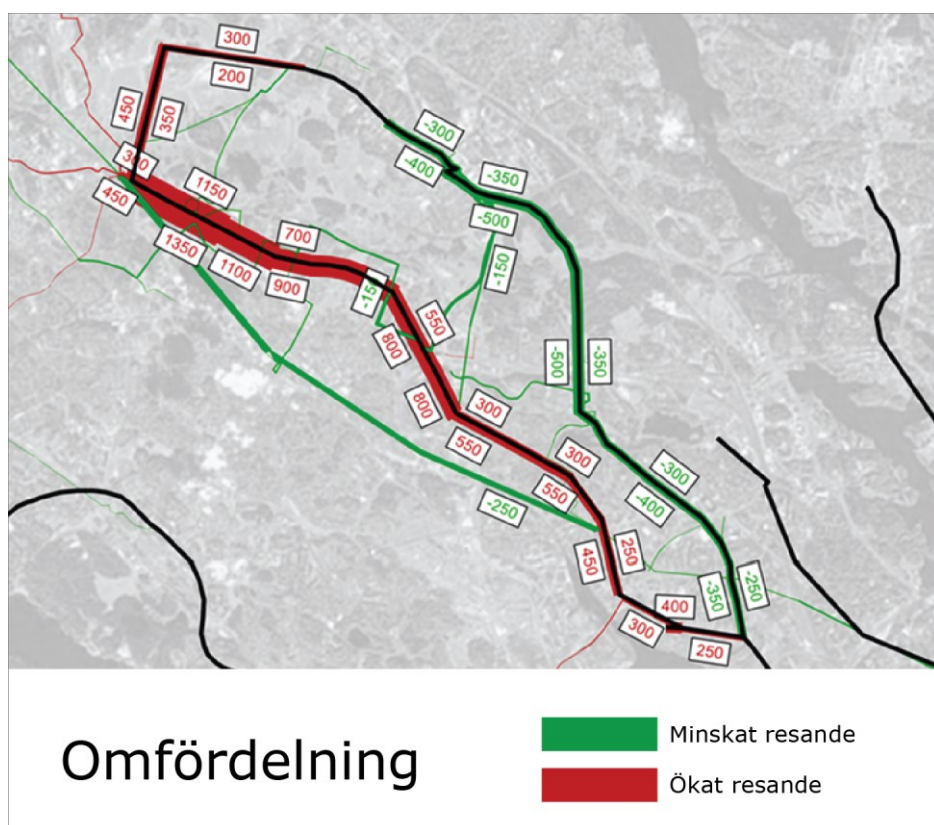
T-centralen och omvänt. Det skulle även vara möjligt med en trafikeringsgren där båda grenar får Barkarby som slutstation. Det senare trafikeringsupplägget skulle ge upphov till en mer omfattande station i Barkarby för att ta hand om tåg från två håll.

4.1.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

De största resenärsvolymer väntas uppstå i riktning från Barkarby mot Hjulsta, med 1 400 resenärer under förmiddagens maxtimme. I motsvarande riktning är siffran 1 100 resenärer under maxtimmen.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiken. Framför allt genom omfördelning från befintliga linjer. Den största effekten blir ett ökat resande på Blå linjens Hjulstagren, samtidigt som resandet på Akallagrenen såväl som pendeltåget från Barkarby minskar.

Tvärresandet över Järvafältet påverkas i mycket liten utsträckning av förslaget. De stora effekterna som observeras är på det radiella resandet till och från Barkarby.

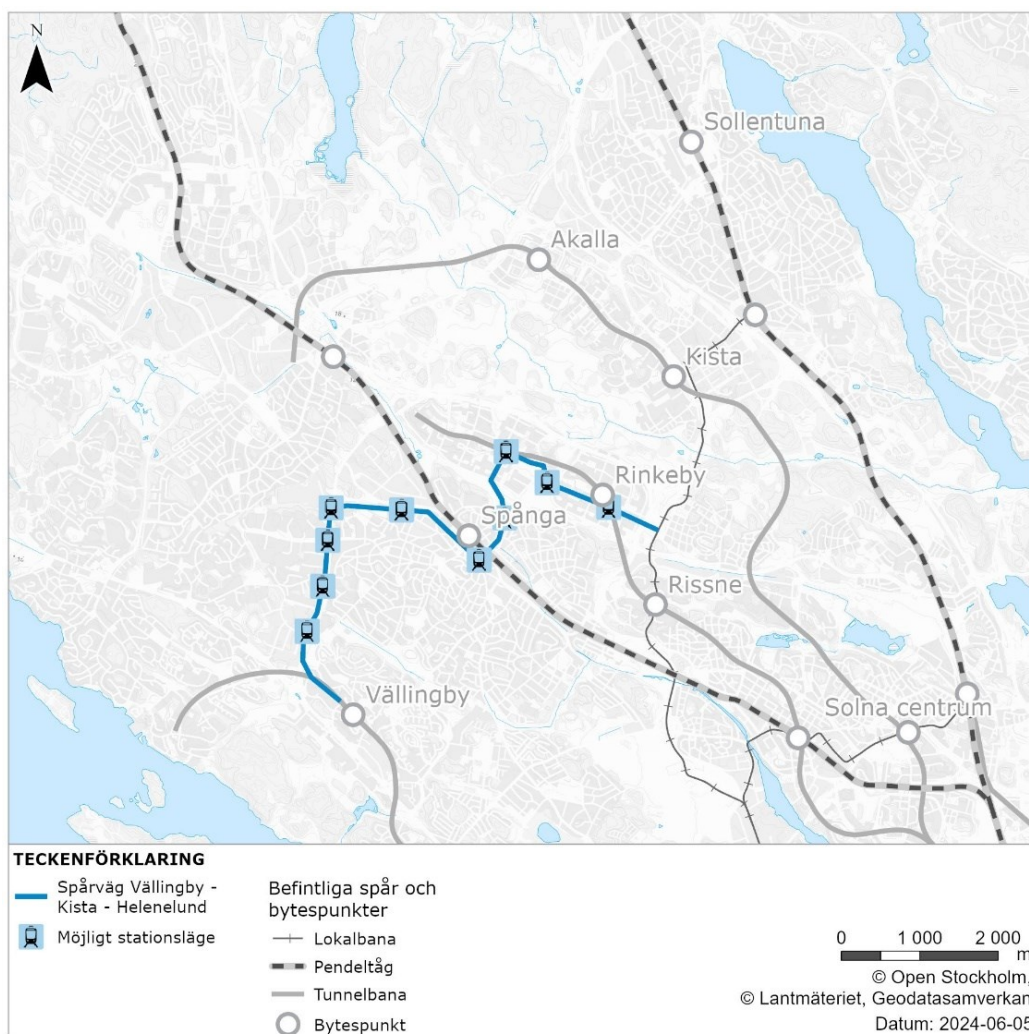


Figur 13. Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme.

4.2 Spårväg Vällingby – Rinkeby

Behovet som förslaget utgår ifrån är att öka kollektivtrafikandelen och förbättra förbindelser för tvärresande mellan Västerort och Kista/Sollentuna (behov nr. 1.5).

4.2.1 Beskrivning av förslaget



Figur 14 Förslag spårväg Vällingby – Kista – Helenelund. Endast tillkommande sträckning Vällingby-Ursvik redovisas med Blå linje.

Förslaget innebär en ny spårvägslinje mellan Vällingby och Helenelund. En ny spårväg tillkommer mellan Vällingby – Ursvik och befintlig spårväg (Kistagrenen) nyttjas mellan Ursvik – Helenelund. Totalt är den tillkommande sträckningen 9,3 km lång och inkluderar 11 nya hållplatser². Hållplatser i

² Vällingby, Vinsta, Nälsta, Sörgårdsvägen, Högforsgränd, Avestagatan Spånga station, Spånga idrottsplats, Tensta, Spångadalen, Rinkeby

Vällingby, Spånga och Rinkeby möjliggör byten till Grön tunnelbanelinje, pendeltåg respektive Blå tunnelbanelinje. Restiden mellan Vällingby och Kista beräknas till 26 minuter, medan restiden mellan Tensta och Kista beräknas till 11 minuter.

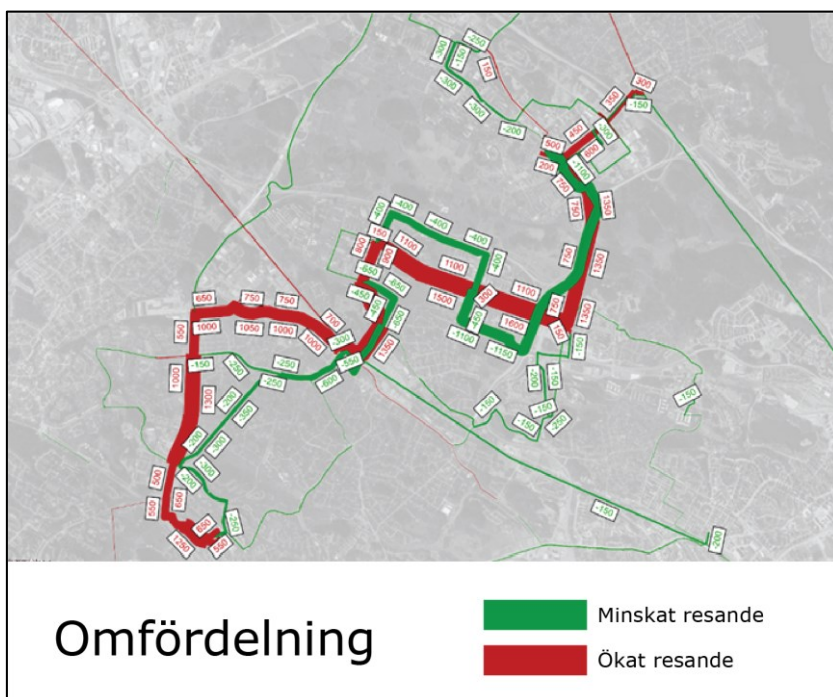
Spårvägslösningen kombineras med ett antal justeringar av befintligt busslinjenät, exempelvis så som att linje 159, 179 och 514 läggs ned och att linje 157 förlängs från Spånga station via Vinstavägen till Vällingby.

4.2.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Förslaget medför förhållandevis stora förändringar i resandemönstret runt Järvafältet. Resandet med stombusslinjen 179 flyttas över till spårvägen enligt Figur 15 nedan. Resandet med ett par lokalbusslinjer, samt pendeltåget söder om Spånga, minskar något. Det minskade pendeltågsresandet beror på att resor mellan Spånga och Helenelund, som tidigare gått via Odenplan, ersätts med den nya spårvägen.

Delsträckan mellan Spånga och Ursvik är dimensionerande för linjen. Volymen uppgår som mest till 1 600 resenärer i en enskild riktning under förmiddagens maxtimme. Med 5-minuterstrafik är kapaciteten god. Mindre än 100 procent av sittplatserna nyttjas utmed hela linjesträckningen. Förslaget bidrar till fler på- och avstigande mellan anslutningen till Tvärbanan i Ursvik och Kista.

Ett tänkbart förslag är en etappvis utbyggnad med Kistagrenen – Spånga, sträckan med flest resenärer, som första etapp.

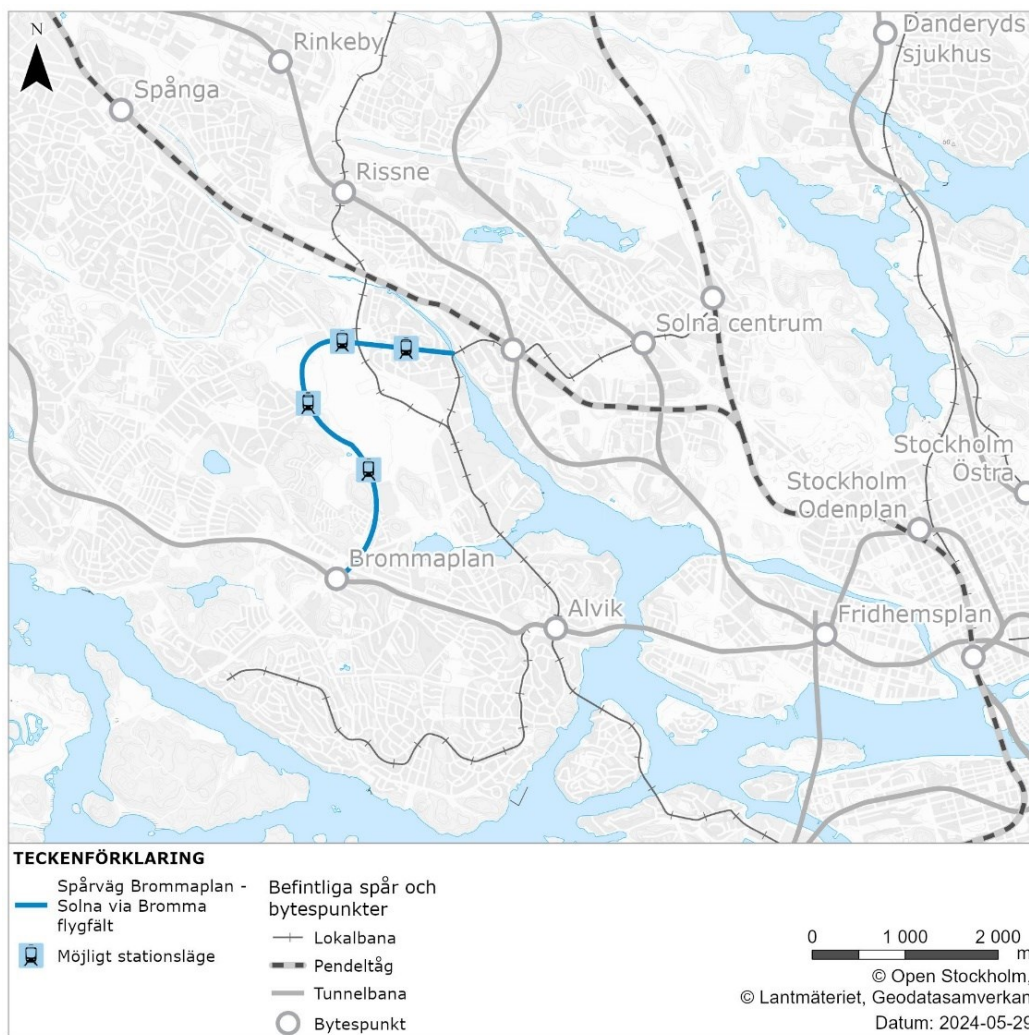


Figur 15: Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme.

4.3 Spårväg Brommaplan – Solna

Behovet som förslaget utgår ifrån är att öka kollektivtrafikandelen och förbättra förbindelser för tvärresande mellan Västerort mot Solna, Sundbyberg och Sollentuna (behov nr. 1.5).

4.3.1 Beskrivning av förslaget



Figur 16. Förslag spårväg Brommaplan – Solna via Bromma flygplatsområde. Ny sträcka Brommaplan – Bällsta Bro redovisas med blå linje.

Förslaget innebär en ny spårvägslinje mellan Brommaplan och Solna via Bromma flygplatsområde. En ny spårväg tillkommer mellan Brommaplan – Bällsta bro och befintlig spårväg (Tvärbanans Solnagren) nyttjas mellan Bällsta bro – Solna. Totalt är den tillkommande sträckningen 4,4 km lång och inkluderar 4 nya hållplatser³. Hållplats vid Brommaplan möjliggör byten till

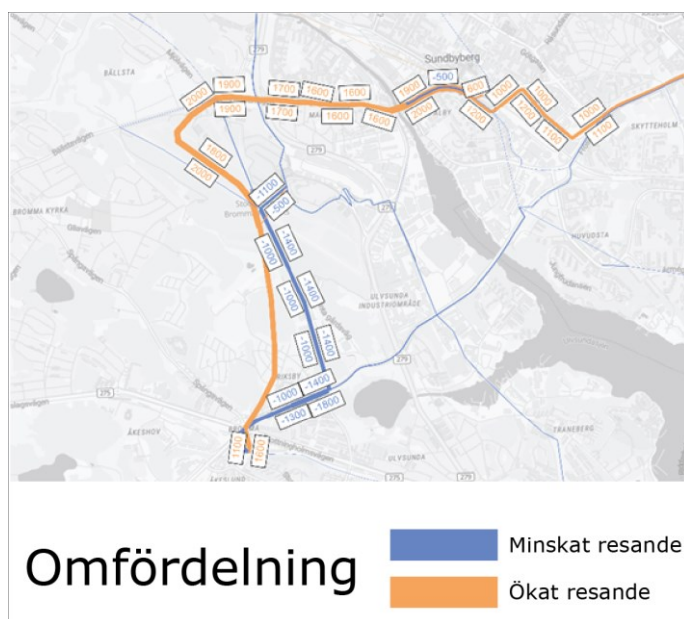
³ Brommaplan, Bromma flygplatsområde (två hållplatser), Solvalla och Mariehäll

Grön tunnelbanelinje. Restiden mellan Bromma flygplatsområde och Brommaplan beräknas till 3 minuter, medan restiden mellan Bromma flygplatsområde och Sundbybergs centrum beräknas till 10 minuter.

4.3.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Flödet på den tillkommande sträckningen är relativt jämnt fördelat både norr och söder om Bromma flygplatsområde. Det vill säga att spårvägen används för att nå Bromma flygplatsområde både söder- och norrifrån. Från Brommaplan reser 1 900 resenärer under förmiddagens maxtimme i norrgående riktning. Resenärer kommer österifrån (Alvik), västerifrån (Åkeshov) och söderifrån (Ekeröhallet). Cirka två tredjedelar kliver av vid Bromma flygplatsområde och cirka en tredjedel fortsätter mot Mariehäll.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiken enligt Figur 17 nedan. Mellan Brommaplan och Bromma flygplatsområde sker en överflyttning från den parallellgående, i förslaget nedlagda, busslinje 110 till den tillkommande spårvägen. Resandet ökar på Tvärbanans befintliga stråk genom Sundbyberg.

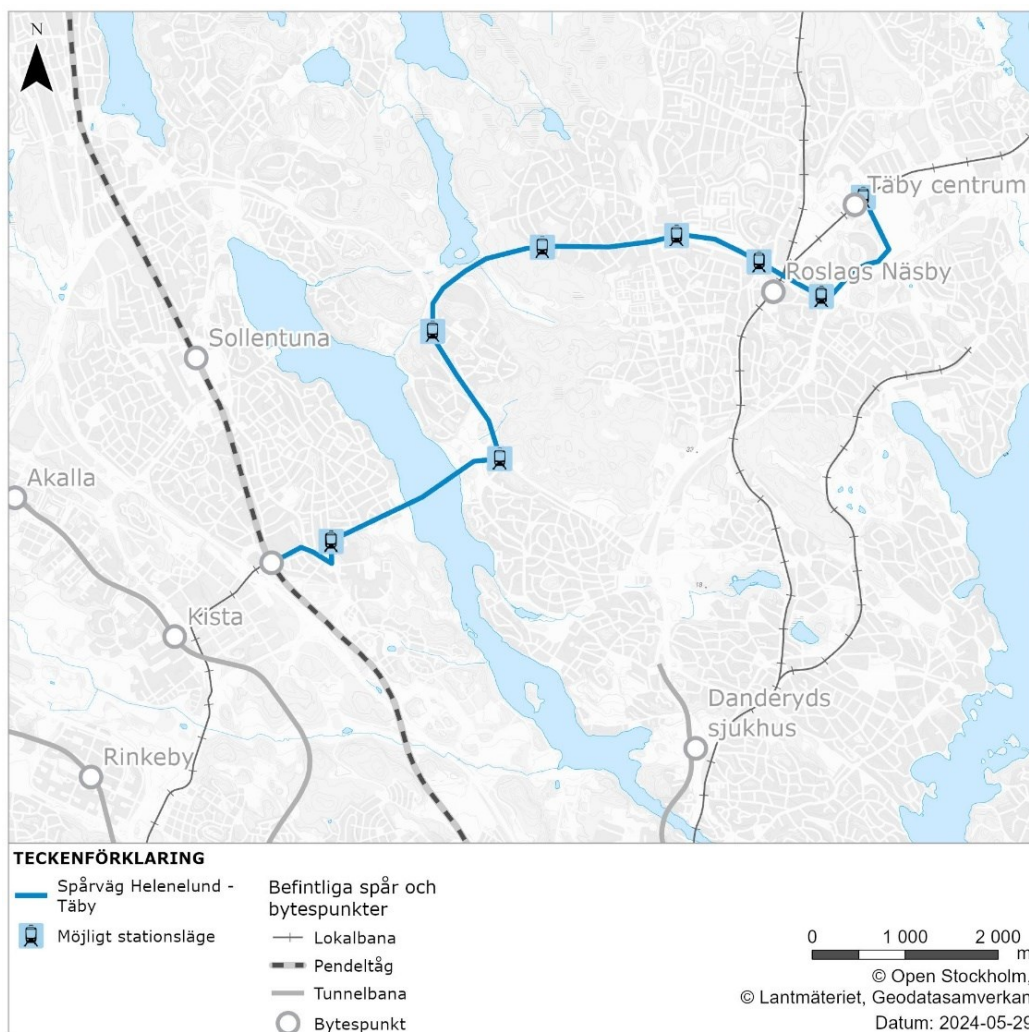


Figur 17: Omfördelningseffekter av tillkommande spårväg. Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme.

4.4 Spårväg Helenelund – Täby

Behovet som förslaget utgår ifrån är att öka kollektivtrafikandelen i resandet mellan Täby och Sollentuna, Kista, Solna och Sundbyberg (behov nr. 6.3).

4.4.1 Beskrivning av förslaget



Figur 18. Förslag spårväg Helenelund – Täby

Förslaget innebär att Tvärbanans Kistagren förlängs från Helenelund, korsar Edsviken till Täby centrum. Totalt är den tillkommande sträckningen 11 km lång och inkluderar 8 nya hållplatser⁴. Hållplatser vid Helenelund, Roslags-Näsby och Täby centrum möjliggör byten till pendeltåg och Roslagsbanan. Restiden mellan Täby centrum och Helenelund beräknas till 16,5 minuter och restiden mellan Täby centrum och Kista beräknas till 20 minuter.

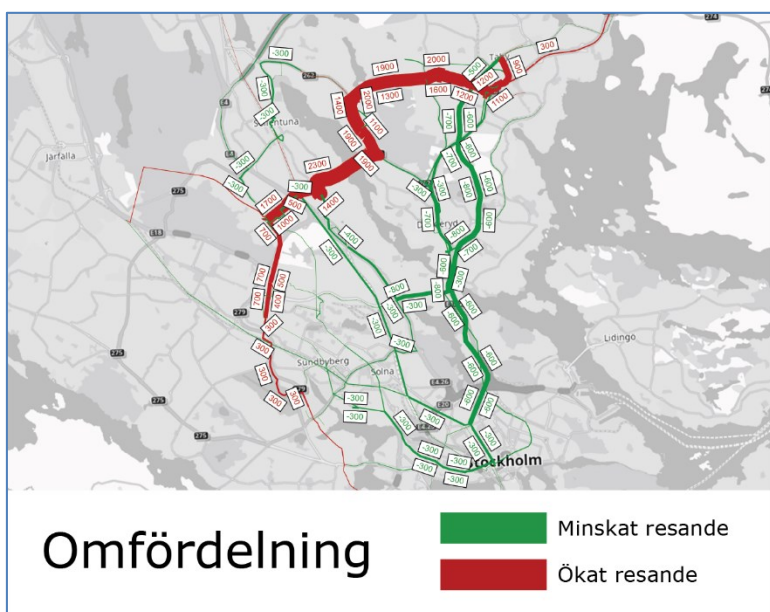
⁴ Stråkvägen, Sättra, Norra Kärrdal, Skarpäng, Enhagen, Roslags-Näsby station, Roslags-Näsby trafikplats, Täby centrum

4.4.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Flödet på den tillkommande sträckningen mot Täby är som störst i södergående riktning vid ankomst till Helenelund, med 2 100 resenärer under förmiddagens maxtimme.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiknätet enligt Figur 19 nedan. De två största avlastningseffekterna uppstår på Roslagsbanan samt på E18 (bussresor), söder om Täby centrum. Båda stråken avlastas med cirka 700 personer under förmiddagens maxtimme. För Roslagsbanan motsvarar avlastningen en kapacitet motsvarande två tåg. Minskningar i efterfrågan på bussresor i Täby, Danderyd, Bergshamra och Sollentuna framgår av analysen.

För resande med Tvärbanan sker byten framför allt till pendeltåg i Helenelund och till tunnelbanan i Kista. En betydande mängd resenärer reser dock vidare med Tvärbanan mot Alvik.



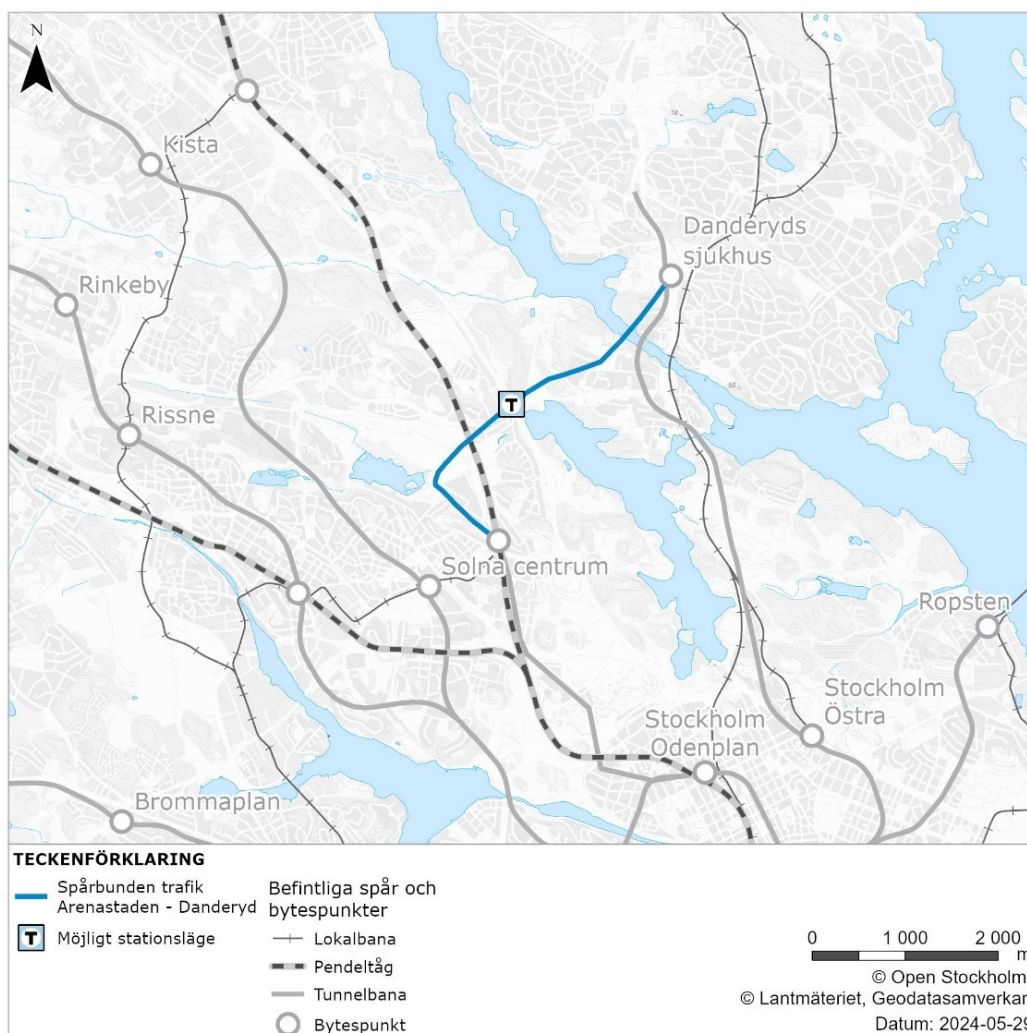
Figur 19: Omfördelningseffekter av tillkommande spårväg.

4.5 Tunnelbana Arenastaden – Danderyd

Behovet som förslaget utgår ifrån är att öka kollektivtrafikandelen i resandet mellan Nordostsektorn och Sollentuna, Kista, Solna och Sundbyberg (behov nr. 6.3).

4.5.1 Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär en förlängning av tunnelbanans gröna linje från Arenastaden till Danderyds sjukhus med en station vid Järva krog. Totalt är den tillkommande sträckningen 3,4 km lång. Stationer vid Arenastaden och Danderyds sjukhus möjliggör byten till pendeltåg, Roslagsbanan och röd tunnelbanelinje. Restiden mellan Danderyds sjukhus och Karolinska sjukhuset beräknas till 8 minuter.

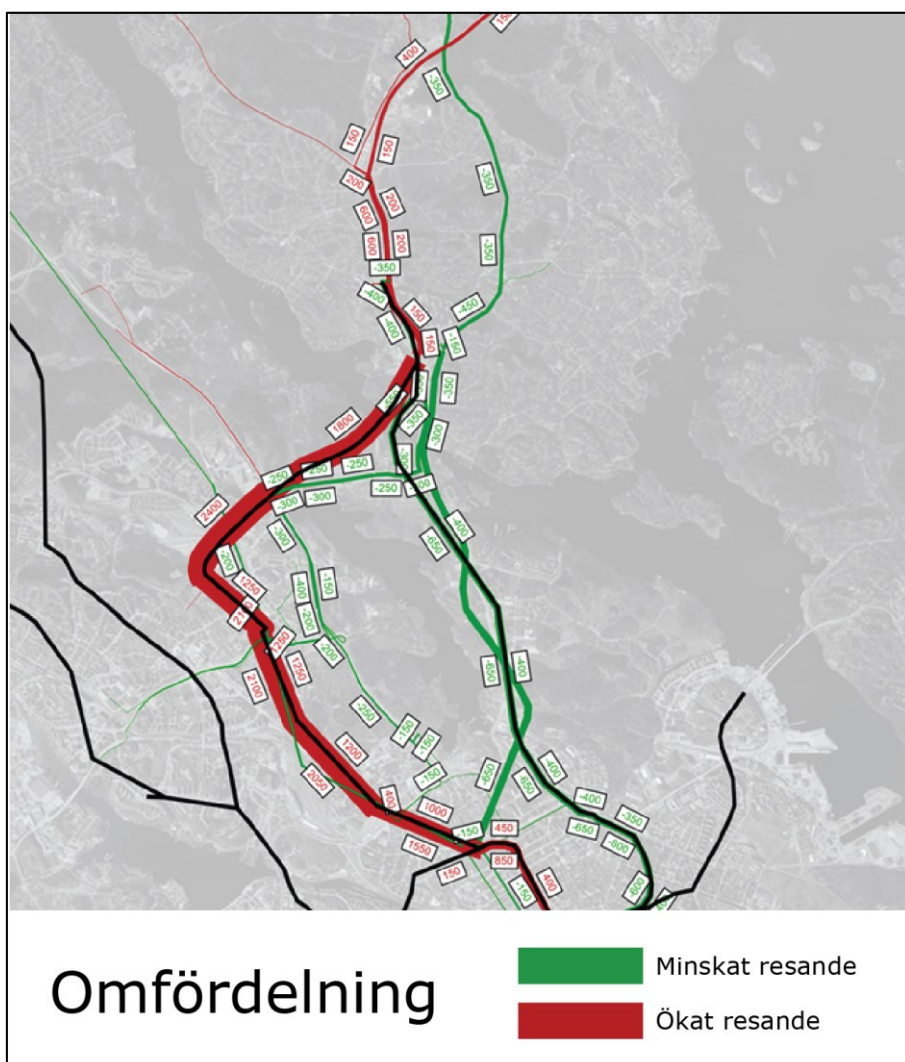


Figur 20. Förslag tunnelbana Arenastaden – Danderyd

4.5.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

De största resenärsvolymer uppträder i riktning mot Arenastaden från Järva krog, med 2 400 resenärer under förmiddagens maxtimme. Den tillkommande belastningen på Arenastadsgrenen medför ett högre kapacitetsutnyttjande än tidigare mellan Arenastaden och Odenplan.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiken enligt Figur 21 nedan. De största avlastningseffekterna uppträder utmed Roslagsbanan och tunnelbanans röda linje mot Mörby centrum. Busslinjer i stråket runt Bergshamra och ned mot Karolinska sjukhuset avlastas också. Förslaget medför ökad efterfrågan på bussresor från Täby mot Danderyds sjukhus.

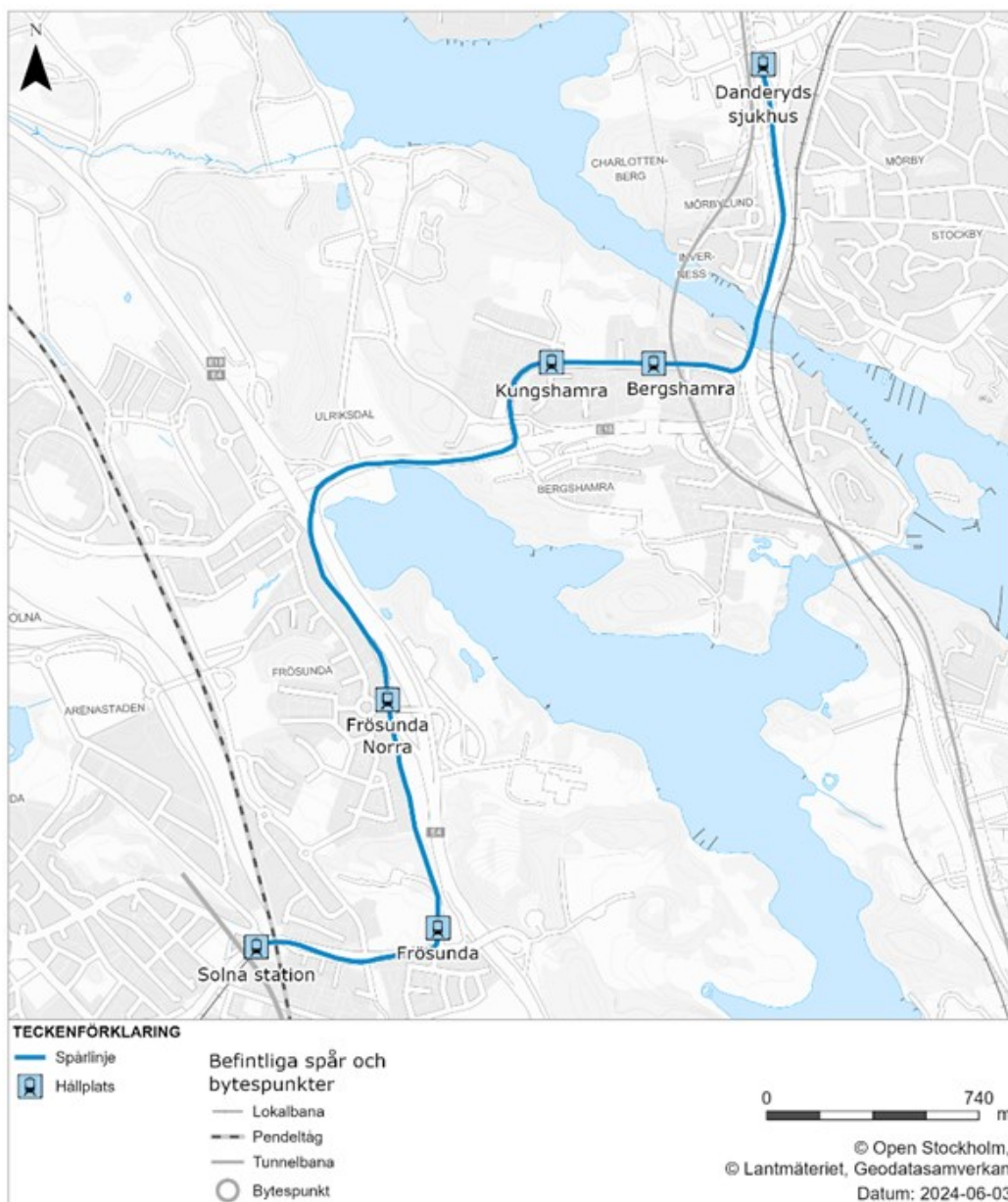


Figur 21: Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme, med förlängning från Arenastaden till Danderyds sjukhus.

4.6 Spårväg Solna – Danderyd

Behovet som förslaget utgår ifrån är en låg kollektivtrafikandel i resandet mot Kista, Solna, Sundbyberg från Nordostsektorn (behov nr. 6.3).

4.6.1 Beskrivning av förslaget



Figur 22. Förslag spårväg Solna-Danderyd

Åtgärdsförslaget innebär en förlängning av Tvärbanan från Solna Station till Danderyds Sjukhus och innehåller hållplatser vid Frösunda, Frösunda Norra, Kungshamra, Bergshamra och Danderyds sjukhus. Vid Bergshamra och Danderyds sjukhus skapas anslutning till tunnelbanan.

Spårvägens sträckning blir cirka 5 km lång. Under högtrafik trafikeras spårvägen i 7,5-minuterstrafik. Restiden för en spårväg Solna Station-Danderyds sjukhus blir cirka 12 minuter.

4.6.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Resandet på den tillkommande spårvägslinken förväntas bli som störst mellan Solna station och Bergshamra med mellan 1 100 och 1 500 resenärer i riktning mot Bergshamra under förmiddagens maxtimme. Restiden med spårväg blir bättre än med dagens busstrafik, dessutom förbättras utbudet i och med att spårvägen trafikeras i 7,5-minuterstrafik. Analysen bygger på att spårvägen kompletterar dagens bussutbud. Om bussutbudet skulle reduceras och helt eller delvis ersättas av spårvägstrafik skulle resandet sannolikt bli högre.

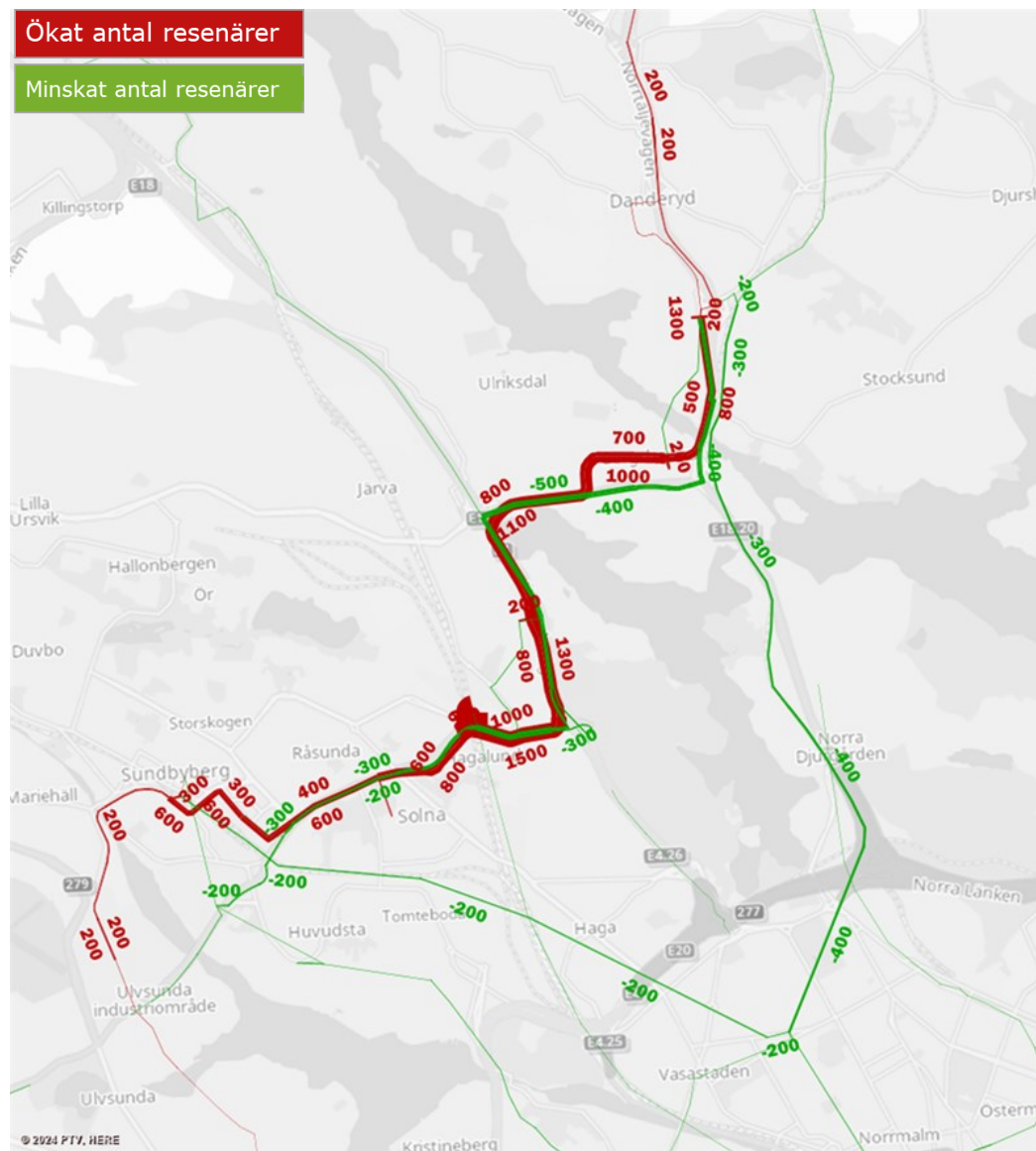
Spårvägskopplingen avlastar busslinjer som går i ungefär samma sträckning. Även Roslagsbanan avlastas mellan Mörby station och Odenplan samt pendeltåg mellan Odenplan och Sundbyberg.

Åtgärdsförslaget skapar en mer attraktiv koppling mellan Danderyds sjukhus, Solna och Sundbyberg. Det leder till att resenärer väljer denna sträckning framför att byta i centrala Stockholm vilket skapar redundans i systemet.

Nyttor tillfaller boende och arbetande lokalt längs med stora delar av linjen framför allt runt Frösunda och Kungshamra som får ett bättre utbud.

Åtgärdsförslaget ger även nyttor för resande mellan Norra Ulvsunda och Danderyds sjukhus, som nu slipper byten utan kan sitta kvar på Tvärbanan.

Nyttor tillfaller även orter längre norrut, som exempelvis Vaxholm, genom att dessa får en kortare resväg till Stockholm västerort, Sundbyberg och Solna.



Figur 23 Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget spårväg Solna station – Danderyds sjukhus.

4.7 Tunnelbana till Bromma flygplatsområde

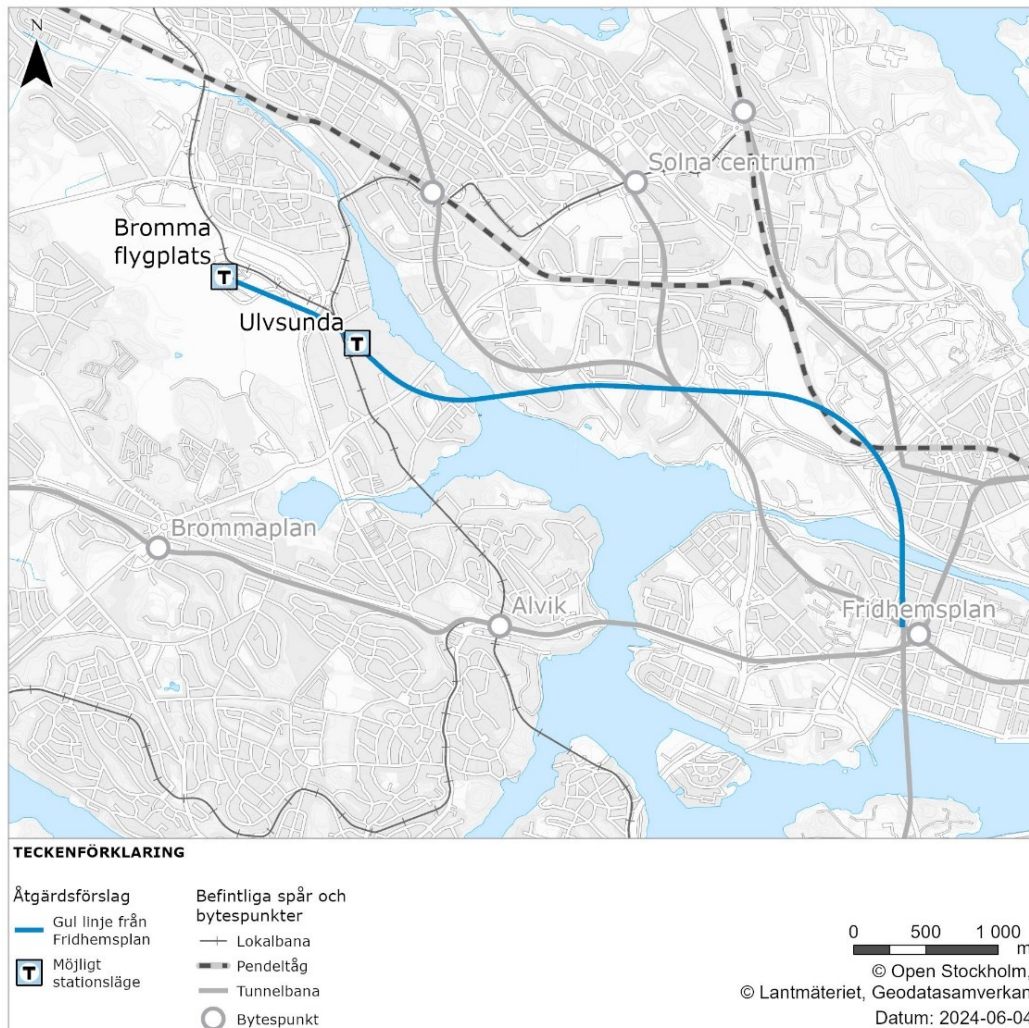
En tunnelbana till Bromma flygplatsområde kan aktualiseras om Bromma flygfält omvandlas till ny stadsdel vilket skulle medföra att det nya området samt närliggande områden behöver förses med kapacitetsstark kollektivtrafik (behov nr. 1.11).

4.7.1 Beskrivning av förslaget

Förslaget innefattar tre alternativ på tunnelbaneförlängning eller förgrening av Gul, Blå och Grön linje. En fördjupning av förslaget och dess effekter finns i bilaga Idéstudie tunnelbana till Bromma flygplatsområde. De tre förslagen beskrivs i egna avsnitt nedan.

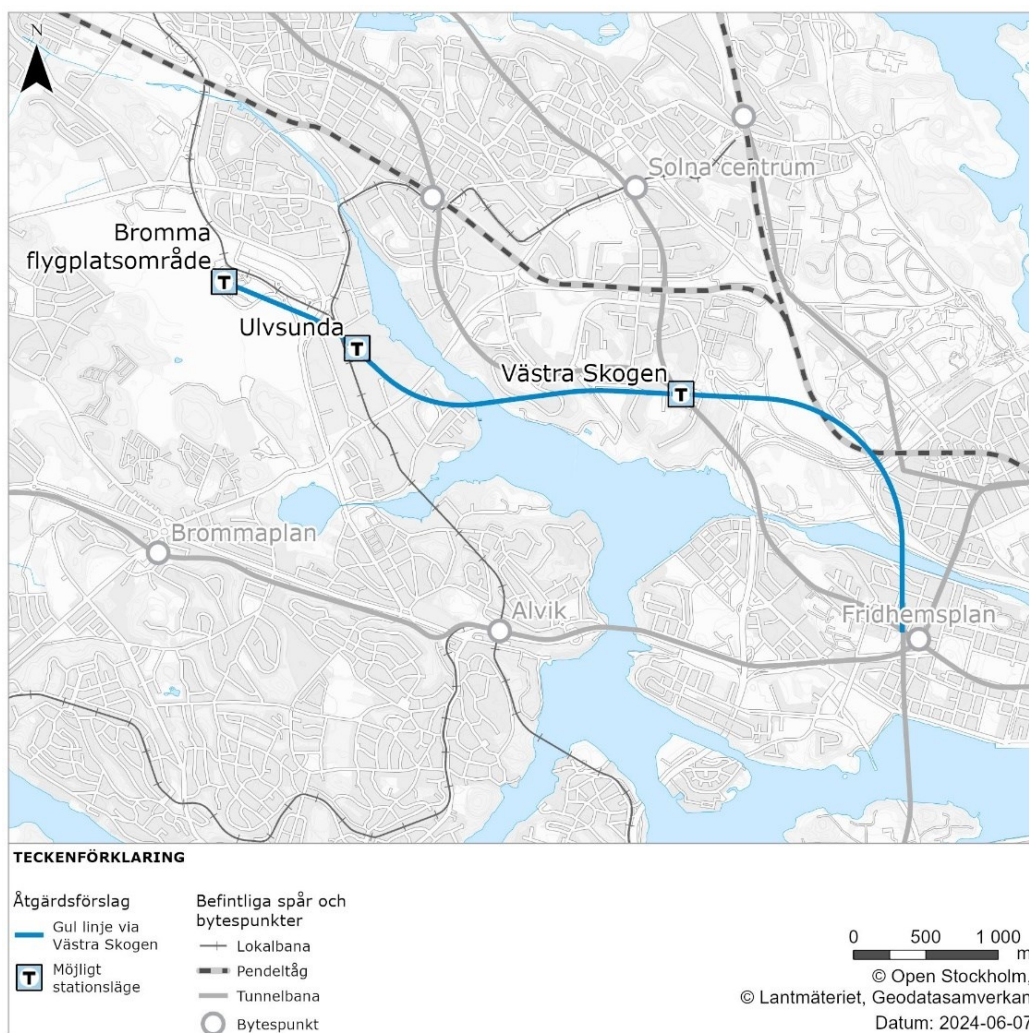
Gul linje Fridhemsplan – Bromma flygplatsområde

Förslaget är en förlängning av tunnelbanans Gula linje mellan Älvsjö och Fridhemsplan, se Figur 24 nedan. Förlängningen innebär att linjesträckningen fortsätter från Fridhemsplan till ett stationsläge i Norra Ulvsunda och vidare till en ändstation placerad inom det möjliga stadsutvecklingsområdet Bromma flygplatsområde. Bromma flygplatsområde får en direktkoppling till målpunkterna Fridhemsplan, Liljeholmen och Älvsjö med en turtäthet på 3 minuter i maxtimmen. Det är en ökning från 5-minuterstrafik och görs för att tillgodose den ökade resefterfrågan.



Figur 24: Förslag Gul linje från Fridhemsplan till Bromma flygplatsområde.

En variant av förslaget är att lägga till en station i Västra skogen enligt Figur 25 nedan. Varianten har utretts för att se om det ger påverkan på val av resväg och därmed på övriga tunnelbanesystemet. En station vid Västra skogen möjliggör byten mellan Gul och Blå tunnelbanelinje, vilket i sin tur kan påverka antalet resenärer som byter tunnelbanelinje på Fridhemsplans station.

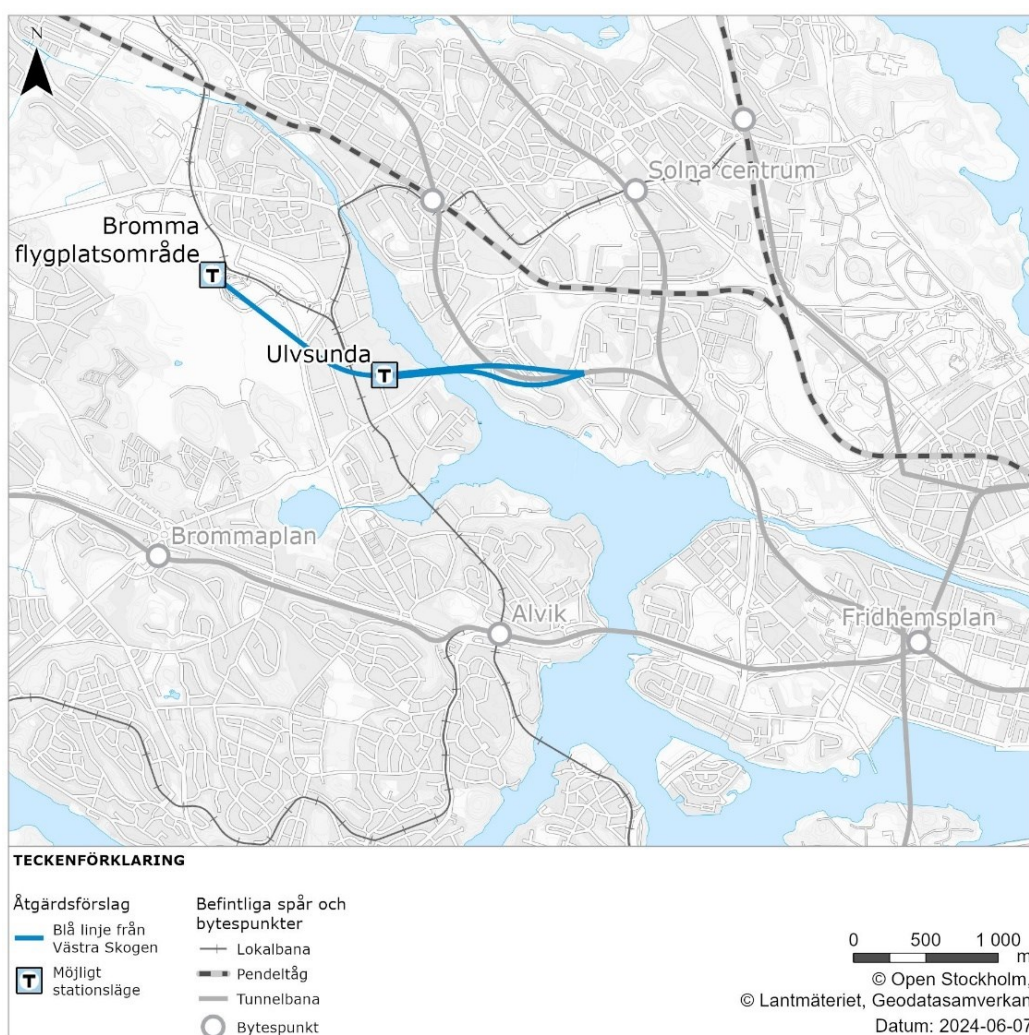


Figur 25: Förslag Gul linje från Fridhemsplan till Bromma flygplatsområde via Västra skogen.

Blå linje Västra Skogen – Bromma flygplatsområde

Förslaget innebär en avgrening av Blå linjes Hjulstagren mot Norra Ulvsunda och Bromma flygplatsområde enligt Figur 26 nedan. Avgreningen antas ske mellan station Västra Skogen och Huvudsta.

Den nya linjesträckningen får en station i Norra Ulvsunda och en ändstation placerad inom det framtida stadsutvecklingsområdet. Förslaget innebär att Bromma flygplats får en direktkoppling till målpunkterna Fridhemsplan och T-centralen med en turtäthet på 10 minuter i maxtimmen.

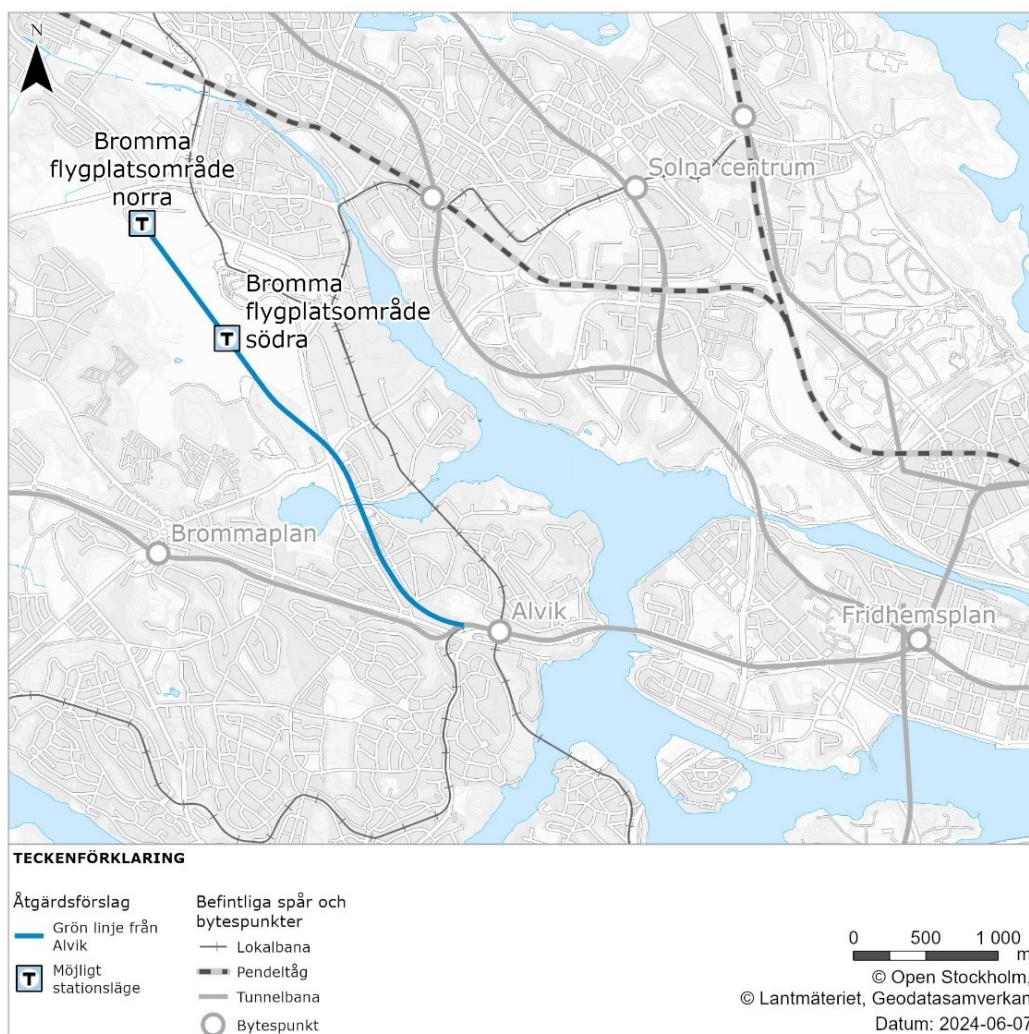


Figur 26. Förslag blå linje från Västra skogen till Bromma flygplatsområde.

Grön linje Alvik – Bromma flygplatsområde

Förslaget innebär en avgrening av tunnelbanans gröna linje från Alvik enligt Figur 27 nedan. Den nya linjesträckningen får en station i södra delen av Bromma flygplatsområde och en ändstation placerad i den norra delen av flygplatsområdet.

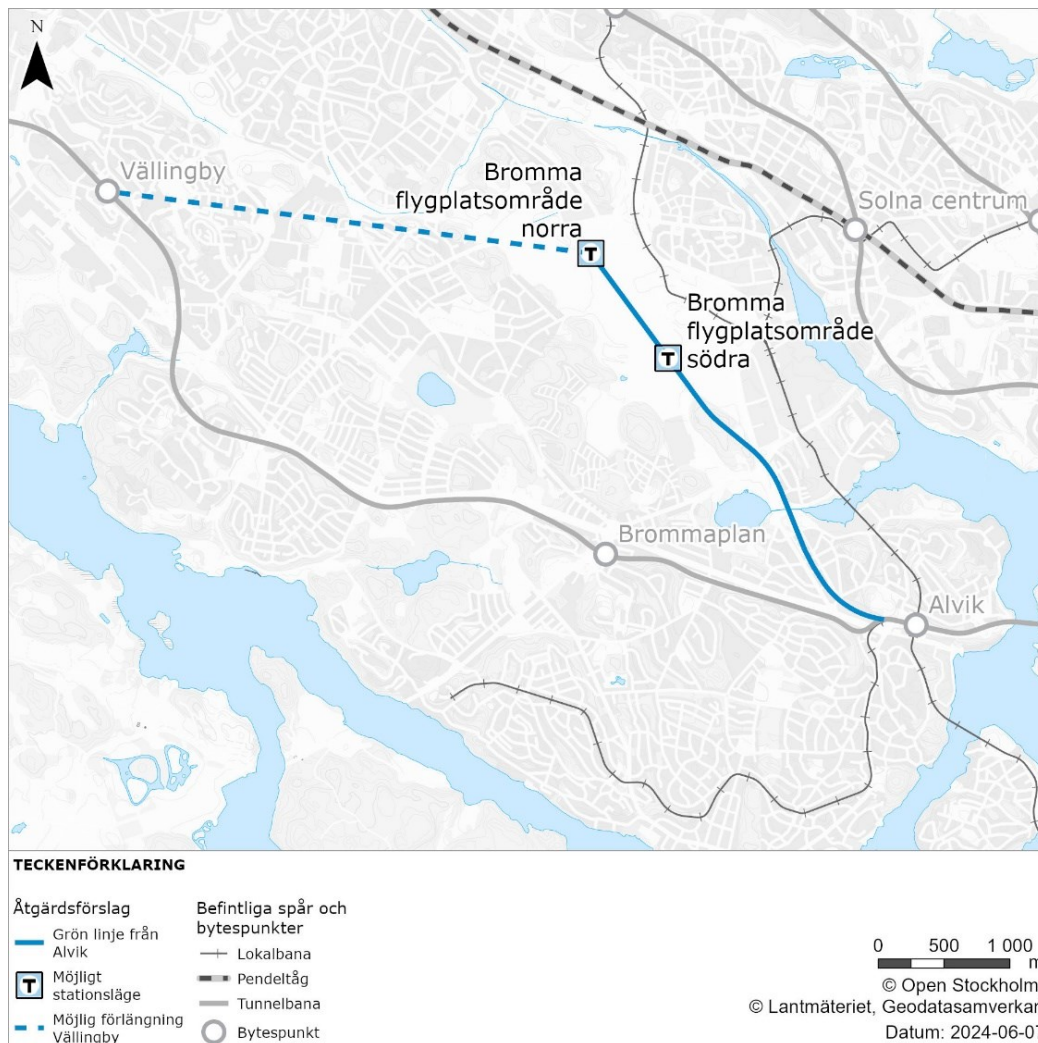
Förslaget är tänkt att nyttja befintlig yttlig station vid Alvik för att sedan gå ner i tunnel väster om stationen. Sedan går tunneln vidare till Bromma flygplatsområde. Förslaget innebär att Bromma flygplats får en direktkoppling till målpunkterna Fridhemsplan, Odenplan och T-centralen med en turtäthet på 10 minuter i maxtimmen.



Figur 27. Förslag Grön linje från Alvik till Bromma flygplatsområde.

En variant av förslaget har utretts översiktligt, där linjesträckningen förlängs från Bromma flygplatsområde till Vällingby enligt Figur 28 nedan.

Förslaget innebär en avlastning av Gröna linjens Hässelbygren då resenärer från Vällingby med centrala Stockholm som målpunkt "flyttar över" till gröna linjens gren via Bromma flygplatsområde och får kortare restid. Det i sin tur kan frigöra kapacitet på grenen som går via Brommaplan. Förslaget är inte nödvändigt för att möjliggöra en gren mot Bromma flygplatsområde och har därför inte studerats vidare.



Figur 28. Utblick mot framtida förlängning av grön linje till Vällingby. Linjen mot Vällingby är schematiskt dragen då sträckningen inte har studerats.

4.7.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

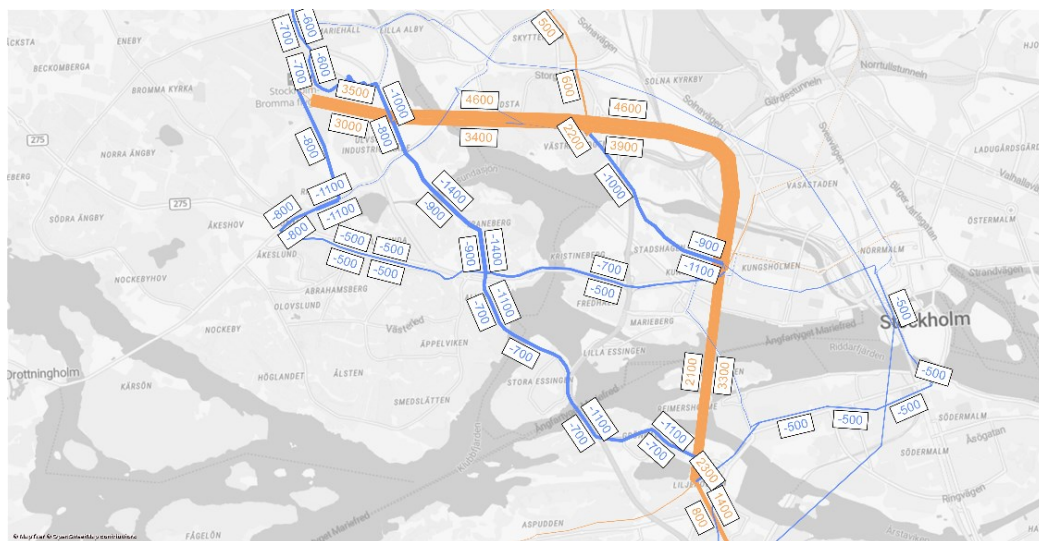
Gul linje Fridhemsplan – Bromma flygplatsområde

Den nya linjen beräknas få ett resande om drygt 3 000 resenärer i riktning från Bromma flygplatsområde till Fridhemsplan under förmiddagens maxtimme. I motsatt riktning är efterfrågan något högre, 4 000 resenärer. Restiden mellan Bromma flygplatsområde och Fridhemsplan bedöms till 7 minuter och till T-centralen 13 minuter inklusive ett byte vid Fridhemsplan. Resandet minskar på Tvärbanan mot Liljeholmen med cirka 900 resande enligt Figur 29 nedan, under förmiddagens maxtimme. Det går även att se att tunnelbanans gröna linje mellan Brommaplan och Fridhemsplan avlastas.



Figur 29: Omfördelning av resenärer utifrån förslaget Gul linje till Bromma flygplatsområde under förmiddagens maxtimme.

Förslaget med ett stationsläge i Västra skogen beräknas få ett liknande resande men ger fler avlastningseffekter (se figur 33). Stationsläget vid Västra skogen innebär att fler resenärer väljer att byta mellan Gul och Blå linje där i stället för vid Fridhemsplan. Det resulterar i ett minskat resande på Blå linje mellan Västra skogen och Fridhemsplan. Det går även att se ett minskat resande på röda linjen norrut från Liljeholmen. Detta beror på att den Gula linjen har blivit mer attraktiv.

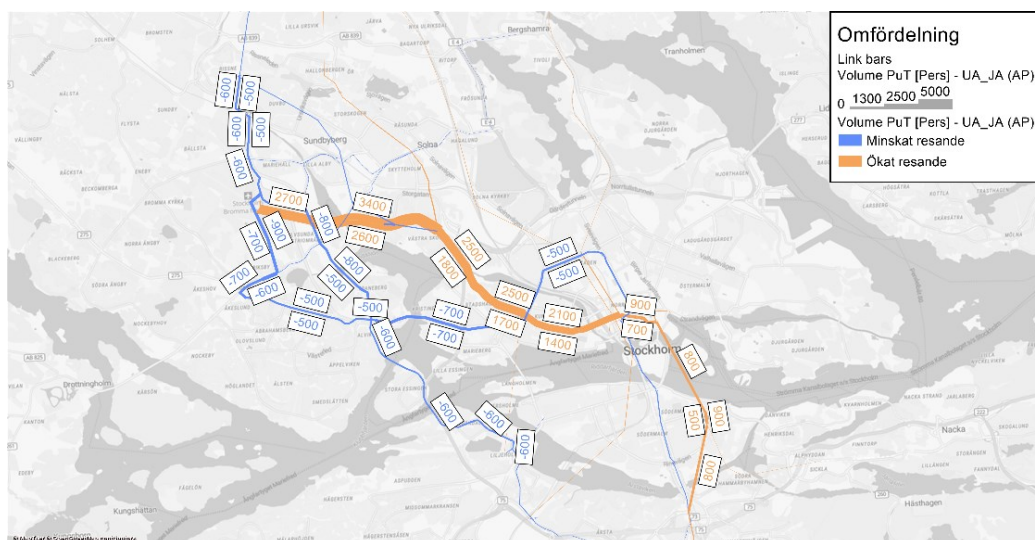


Figur 30: Omfördelning av resenärer utifrån förslaget Blå linje till Bromma flygplatsområde under förmiddagens maxtimme, av resenärer utifrån förslaget Gul linje till Bromma flygplatsområde via Västra skogen under förmiddagens maxtimme.

Den bedömda restidseffekten för förslaget utan stationsläge i Västra skogen uppgår till +10,1 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 12,8 miljarder kronor inklusive 1,9 miljarder för tillkommande uppställning av 18 tåg om 70 meter. För det alternativa förslaget med en station i Västra skogen bedöms restidseffekten uppgå till +12,5 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 14,8 miljarder kronor inklusive 2,0 miljarder för tillkommande uppställning av 19 tåg. Det extra fordonet kompenserar för längre körtider.

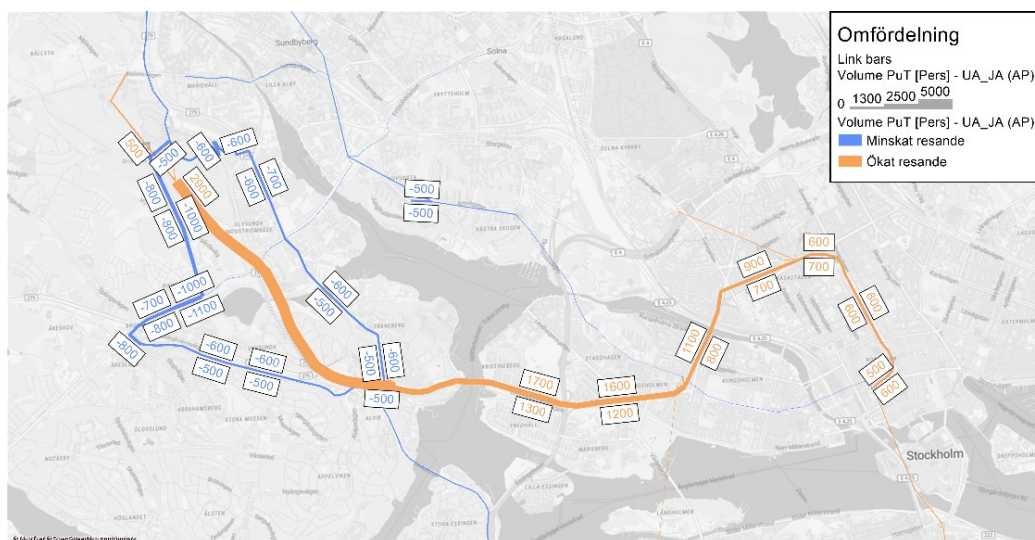
Blå linje Västra Skogen – Bromma flygplatsområde

Den nya avgreningen beräknas få ett resande om drygt 2 600 resenärer i riktning från Bromma flygplatsområde till Västra skogen under förmiddagens maxtimme. I motsatt riktning är efterfrågan något högre, 3 400 resenärer. Restiden mellan Bromma flygplatsområde och Fridhemsplan bedöms till 8 minuter och till T-centralen 11 minuter. Resandet minskar på Tvärbanan mot Alvik med cirka 500 resande enligt Figur 30 nedan, under förmiddagens maxtimme. Resandet minskar även på tunnelbanans gröna linje mellan Brommaplan och T-centralen samt i viss utsträckning Gullmarsplan, vilket förklaras av att den Blå linjen ger en kortare restid än den gröna.



Grön linje Alvik – Bromma flygplatsområde

Den nya avgränsningen beräknas få ett resande om drygt 2 600 resenärer i riktning från Bromma flygplatsområde till Alvik under förmiddagens maxtimme. I motsatt riktning är efterfrågan något högre, 2 900 resenärer. Restiden mellan Bromma flygplatsområde och Fridhemsplan bedöms till 10 minuter och till T-centralen 18 minuter. Resandet minskar på Tvärbanan mot Alvik med cirka 600 resande enligt Figur 31 nedan, under förmiddagens maxtimme. Det går även att se att resandet minskar på tunnelbanans gröna linje mellan Brommaplan och Alvik. Resandet ökar dock på gröna linjen mellan Alvik och centrala Stockholm.



Figur 31: Omfördelning av resenärer utifrån förslaget grön linje till Bromma flygplatsområde under förmiddagens maxtimme.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +4,8 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 10,6 miljarder kronor inklusive 0,2 miljarder kronor för tillkommande uppställnings- och verkstadsplatser för ett fullängdståg om 140 meter.

Buss som jämförelsealternativ

Beroende på alternativ så väntas cirka 5 000 – 6 000 påstigande på en ny station inom Bromma flygplatsområde år 2060. Detta är en nivå som bedöms lämpligt för tunnelbana men som jämförelse har analyser gjorts mot en situation där kollektivtrafiksörjningen bygger på befintlig Tvärbana och buss. Resultatet visar att det krävs omfattande busstrafik med egna busskörfält och bussterminaler. Bussarna bedöms behöva gå i 4-minuterstrafik under maxtimmen.

4.8 Spårväg Solna - Ropsten

En spårväg mellan Solna och Ropsten syftar till att möta dels behov av ökad kapacitet för kollektivtrafiklösningar för tvärresande i norra innerstaden (behov nr. 1.3) och dels restids- och kapacitetsbrister för stombusslinjer 4, 5 och 6 (behov nr. 1.7).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse i Stockholms innerstad.

4.8.1 Beskrivning av förslaget



Figur 32 Förslag spårväg mellan Solna centrum och Ropsten.

Förslaget innebär en ny spårväg mellan Solna centrum och Ropsten längs Solnavägen, genom Vasastaden, Östermalm och Norra Djurgårdsstaden. Spårvägen föreslås gå i reserverat utrymme i gatumiljö längs hela sträckan. Sträckan är totalt 9,4 kilometer lång. I Solna är spårvägen sammanlänkad med Tvärbanan och i Ropsten finns möjlighet att sammanlänka spårvägen med Lidingöbanan. Sträckningen innefattar totalt 10 hållplatser och restiden mellan Solna centrum och Ropsten förväntas bli cirka 24 minuter.

4.8.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Spårvägen mellan Solna centrum och Ropsten har som mest resande mellan Odenplan och Tekniska högskolan med totalt cirka 5 000 resenärer under förmiddagens maxtimme. Störst resande sker i riktning österut med cirka 3 000 resenärer under maxtimmen. Odenplan är den hållplats som förväntas få flest påstigande resenärer med ungefär 1 900 påstigande under maxtimmen. Det kan jämföras med att 1 500 personer steg på Tvärbanan vid Gullmarsplan under förmiddagens maxtimme under en vintervardag 2019⁵

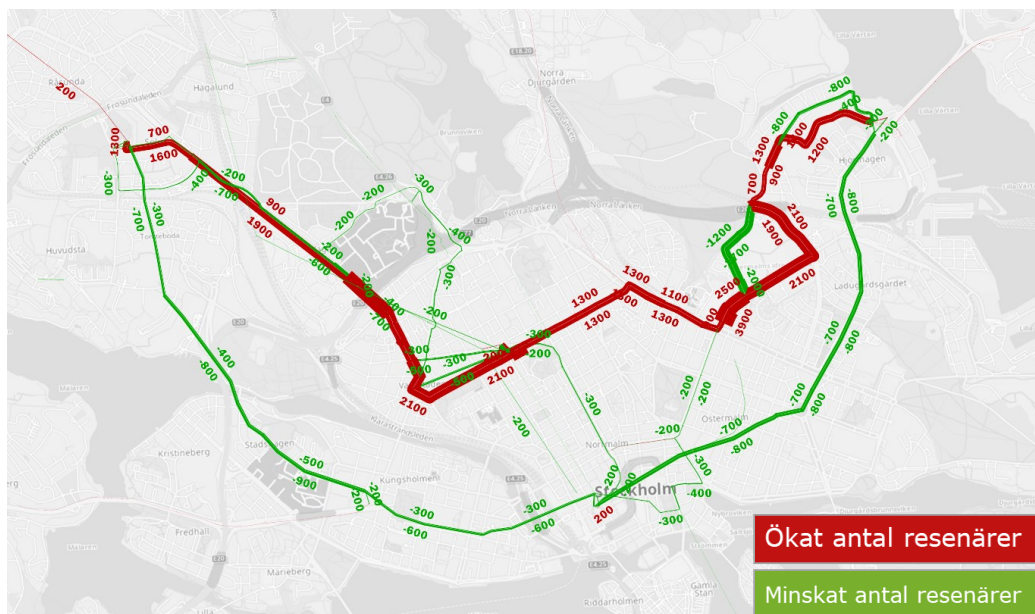
En spårväg mellan Solna centrum och Ropsten leder till en omfördelning av resenärer från buss och tunnelbana till spårväg. Spårvägen ersätter stombusslinje 6. I Odengatan kan även en avlastning av stombusslinjerna 2 och 4 ske. Mellan Sankt Eriksplan och Hagastaden kan en överflytt och avlastning av resande från stombusslinjerna 3 och 5 (dagens linje 77) ske. Eftersom den nya spårvägen möjliggör en alternativ väg mellan Solna centrum och Ropsten avlastas Blå och Röd tunnelbanelinje. Även Grön tunnelbanelinje mellan S:t Eriksplan och T-Centralen avlastas av samma skäl.

⁵ Källa: AB Storstockholms Lokaltrafik. SL och regionen 2019.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 33 Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget spårväg mellan Solna centrum och Ropsten under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning och grönt avser minskning i antal resande.

Boende och arbetande runt Solna, Hagastaden och Norra Djurgårdsstaden förväntas få störst nytta av förbindelsen. Bytet mot Lidingö förbättrar även tillgängligheten och därmed nyttan även för boende på Lidingö.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +4,3 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda utgiften för utbyggnaden är cirka 10,4 miljarder kronor. Investeringar i fordon samt utökad fordonsuppsamlingskapacitet bedöms bli cirka 1,3 respektive 2,6 miljarder kronor.

4.9 Tunnelbana Fridhemsplan – Frihamnen

En tunnelbana mellan Solna och Ropsten syftar till att möta dels behov av ökad kapacitet för kollektivtrafiklösningar för tvärresande i norra innerstaden (behov nr. 1.3) och dels restids- och kapacitetsbrister för stombusslinjer 4, 5 och 6 (behov nr. 1.7).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse i Stockholms innerstad.

4.9.1 Beskrivning av förslaget



Figur 34 Förslag tunnelbana mellan Fridhemsplan och Frihamnen

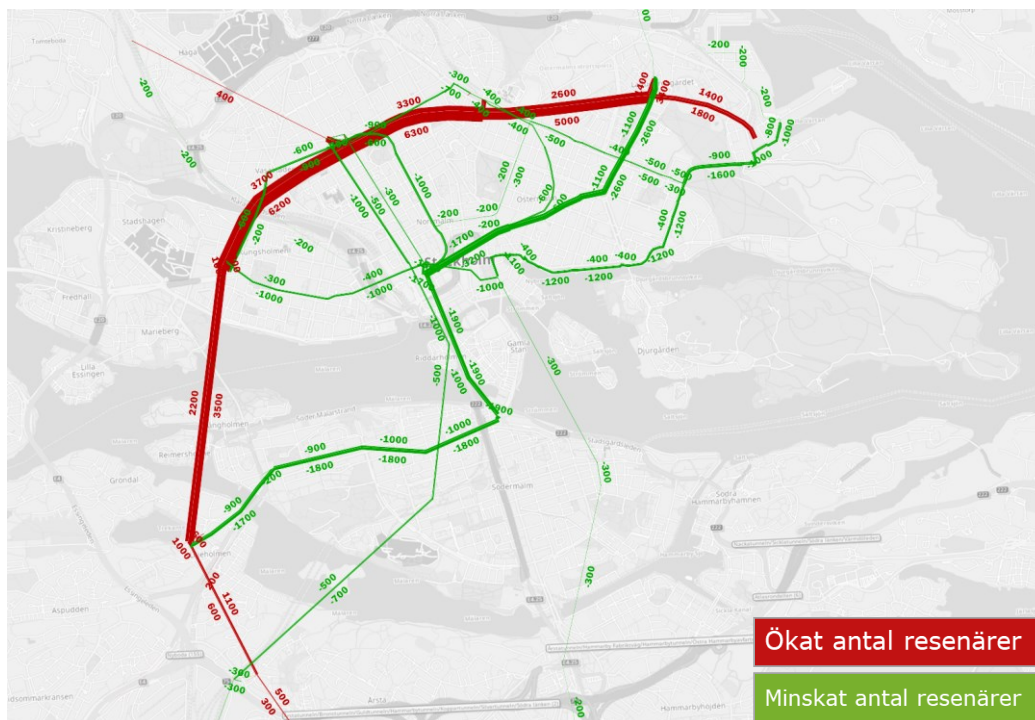
Förslaget innebär en förlängning av Gul linje från Fridhemsplan till Frihamnen i Norra Djurgårdsstaden, en sträcka på cirka 5,6 kilometer. Tunnelbanan föreslås gå i tunnel på hela sträckan med samma utformning som den övriga Gula linjen mellan Älvsjö och Fridhemsplan. Fyra nya stationer ingår i förslaget. Vid stationerna Odenplan, Tekniska högskolan och Gärdet skapas koppling till de bytespunkter som redan finns på platsen. I Frihamnen bör stationens läge kunna samplaneras med bebyggelseutvecklingen på platsen. Restiden mellan Fridhemsplan och Frihamnen beräknas bli 8 minuter.

4.9.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Linjen mellan Fridhemsplan och Frihamnen förväntas under förmiddagens maxtimme ha som mest resande i snittet mellan Fridhemsplan och Odenplan med cirka 9 900 resenärer. Det största enskilda resandeflödet uppstår mellan Odenplan och Tekniska högskolan med ungefär 6 300 resenärer i riktning mot Tekniska högskolan. Av de nya stationerna förväntas Odenplan få flest påstigande resenärer, 4 000 personer. Det motsvarar ungefär antalet påstigande på Grön linje vid Odenplan under förmiddagens maxtimme en vintervardag 2019⁶.

Förslaget förväntas leda till en överflyttning av resenärer från flera buss- och tunnelbanelinjer i innerstaden. Exempelvis avlastas stombusslinjerna längs Odengatan, Valhallavägen samt mellan City och Frihamnen. I tunnelbanenätet avlastas Blå linje mellan Fridhemsplan och T-centralen och Röd linje mellan Liljeholmen och Gärdet.

⁶ Källa: AB Storstockholms Lokaltrafik. SL och regionen 2019.



Figur 35 Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget tunnelbana mellan Fridhemsplan och Frihamnen under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning och grönt avser minskning i antal resande.

Då förslaget är en förlängning av Gul linje sker en större omfördelning av resenärer även i andra relationer än inom Stockholms innerstad. Exempelvis leder förslaget till en omfördelning från Röd linje mellan Liljeholmen och Gärdet till Gul linje mellan samma stationer. Pendeltågen mellan Älvsjö och Odenplan avlastas också när fler resenärer väljer Gul linje mellan dessa stationer.

Nyttor tillfaller främst boende och arbetande som reser till och från Norra Djurgårdsstaden samt i Norra innerstaden och på Kungsholmen, men även resenärer boende längs med Gul linje från Älvsjö och norrut får ökad nytta

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +8,8 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda utgiften för utbyggnaden är cirka 13,7 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppsättningskapacitet som bedöms bli cirka 0,4 respektive 1,2 miljarder kronor.

4.10 Spårväg Djurgårdsbron – Ropsten

Utveckling av den nya stadsdelen i Norra Djurgårdsstaden skapar behov av kapacitetsstark kollektivtrafik (behov nr. 1.2). Detta förslag har utretts tidigare i rapporten Kollektivtrafiksörjning av Norra Djurgårdsstaden (TN 2016-1560), följande förslag är hämtat från tidigare utredning.

4.10.1 Beskrivning av förslaget



Figur 36, Förslag spårväg Djurgårdsbron – Ropsten med förgrening till Loudden. Endast tillkommande sträckning redovisas med blå linje.

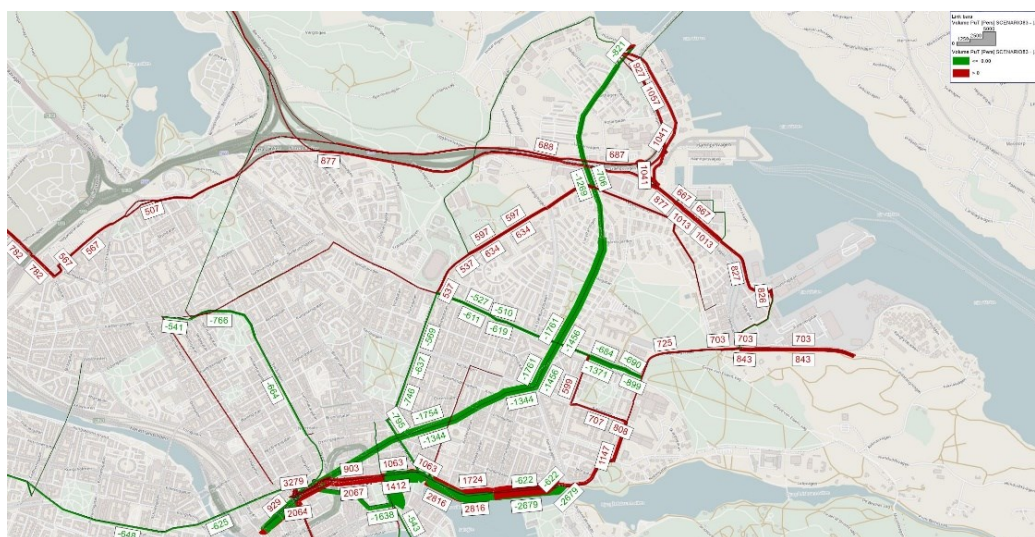
Förslaget bygger på att befintlig Spårväg City förlängs från Djurgårdsbron längs Strandvägen, Oxenstiernsgatan, genom cirkulationsplatsen vid Valhallavägen

och genom Kungliga nationalstadsparken längs Lindarängsvägen. Därefter fortsätter spårvägen med en gren ut på Loudden och med en gren genom Frihamnen och Värtahamnen i ny gatustruktur. Spårvägen fortsätter genom Valparaiso och förbi Energihamnen för att i Ropsten kopplas samman med Lidingöbanan vid en ny hållplats.

4.10.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Spårväg citys förlängning till Ropsten bedöms ge förbättrad tillgänglighet till Norra Djurgårdsstaden och Lidingö och högre kapacitet än idag möjliga busslösningar.

Resandet på den tillkommande spårvägslinken förväntas bli som störst mellan Radiohuset och Djurgårdsbron i riktning från centrala Stockholm med knappt 2 800 resenärer under förmiddagens maxtimme. Resandet mellan hållplats Nybroplan och hållplats Styrmansgatan förväntas öka från knappt 900 till knappt 5400 resenärer under förmiddagens maxtimme (båda riktningarna). Restiden mellan Stockholm City och Ropsten väntas bli cirka 18 min under förutsättning att spårvägen går i huvudsak i eget utrymme och inte i blandtrafik. Avlastning sker i första hand på Röd linje men även en del av innerstadens busslinjer.



Figur 37, Omfördelning i kollektivtrafiksystemet med förslaget mellan centrala Stockholm och Ropsten

Den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 7 miljarder kronor inklusive tillkommande fordon.

4.11 Tunnelbana Gärdet – Sickla

Tunnelbana mellan Gärdet och Sickla syftar till att lösa behovet restids- och kapacitetsbrister mellan Sickla och Norra Djurgårdsstaden samt områden som ligger i anslutning till dessa (behov nr. 1.11).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse mellan Norra Djurgårdsstaden och Sickla.

4.11.1 Beskrivning av förslaget



Figur 38 Åtgärdsförslag på tunnelbana mellan Sickla och Gärdet

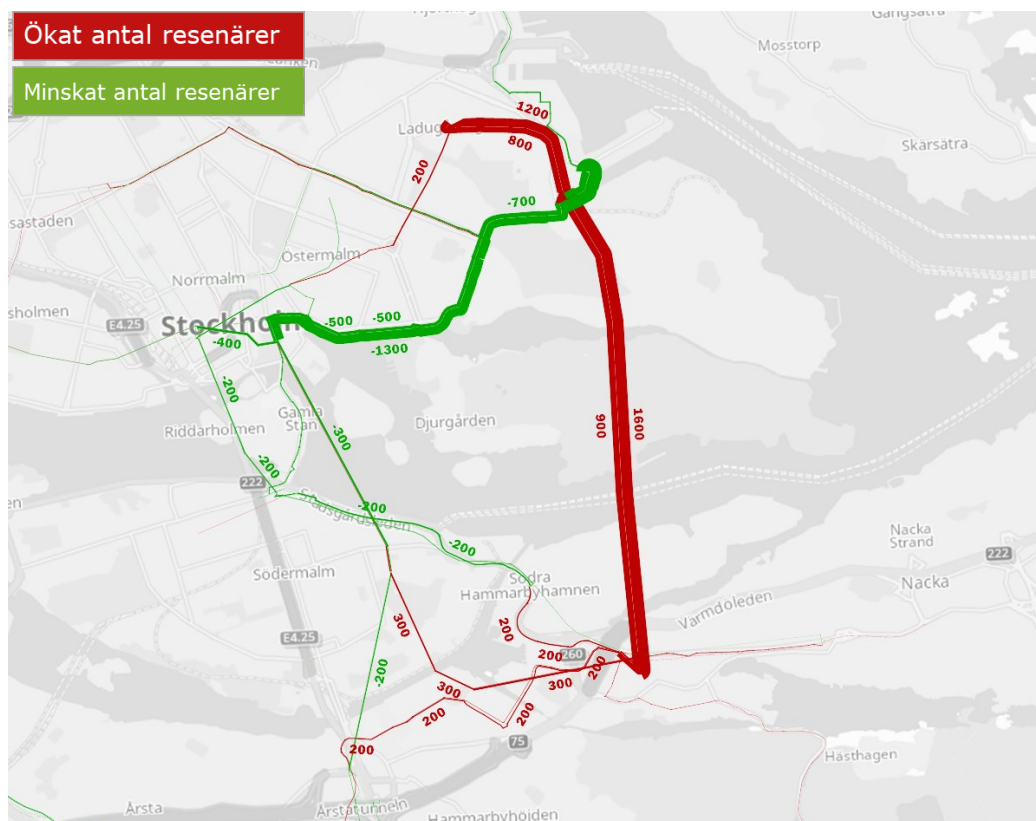
Förslaget innebär en 5,5 kilometer lång fristående tunnelbana mellan Sickla och Norra Djurgårdsstaden med stationer i Sickla, Frihamnen och Gärdet. I Sickla och Gärdet förläggs de nya stationerna under stationer på Blå respektive Röd linje. I Frihamnen bör stationens läge kunna samplaneras med bebyggelseutvecklingen på platsen. Restiden mellan Sickla och Gärdet förväntas bli cirka 6 minuter.

Den föreslagna tunnelbanesträckningen går helt i tunnel och antas få samma utformning som Gul linje mellan Fridhemsplan och Älvsjö. Därmed finns möjlighet att sammankoppla detta förslag till central ringlinje mellan Älvsjö och Sickla med möjlig förlängning söderut från Sickla, se även förslag tunnelbana Frihamnen-Fridhemsplan i avsnitt 4.9.

4.11.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Under förmiddagens maxtimme förväntas cirka 2 500 resenärer i snittet under Saltsjön mellan Sickla och Frihamnen. Störst resande sker i riktning mot Frihamnen med ungefär 1 600 resenärer. Flest påstigande resenärer förväntas i Sickla, cirka 1 600 påstigande resenärer under maxtimmen. Detta kan jämföras med siffror från 2019 där Mariatorget på Röd tunnelbanelinje hade 1 600 påstigande resenärer⁷. En tunnelbana Sickla – Gärdet avlastar framför allt bussar till Frihamnen och Loudden från de centrala delarna av Stockholm. I tillägg ses en liten avlastning på bussar på Stadsgårdsleden och Blå linje mot Kungsträdgården över station Sofia.

⁷ Källa: AB Storstockholms Lokaltrafik. SL och regionen 2019.



Figur 39: Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet för förslaget Tunnelbana Sickla – Gärdet under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning i antalet resenärer och grönt en minskning.

Förslaget ger nyttor för boende i Norra Djurgårdsstaden, främst kring Frihamnen genom förkortade restider. Restidsnyttor fås också i området runt Sickla samt i stora delar av Stockholms innerstad.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +6,1 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda utgiften för utbyggnaden är cirka 11,2 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppsättningskapacitet som bedöms bli cirka 0,3 miljarder respektive 0,6 miljarder kronor.

4.12 Spårväg Ropsten – Sickla

En spårväg mellan Ropsten och Sickla syftar till att lösa behovet restids- och kapacitetsbrister mellan Sickla och Norra Djurgårdsstaden samt områden som ligger i anslutning till dessa (behov nr. 1.11).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse mellan Norra Djurgårdsstaden och Sickla.

4.12.1 Beskrivning av förslaget



Figur 40 Förslag på spårväg mellan Ropsten och Sickla.

Förslaget innebär en förlängning av Tvärbanan norrut från Sickla udde till Ropsten med en möjlig koppling till Lidingöbanan i norr. Sträckan föreslås bli totalt cirka 8 kilometer varav cirka 5 kilometer i tunnel. Tunneldelen går under Saltsjön och sträcker sig mellan Värmdöleden i söder och Lindarängsvägen i norr. Mellan Lindarängsvägen och Ropsten föreslås spår i ytläge.

Förslaget inkluderar sex hållplatser, varav en hållplats i Sickla udde och fem hållplatser i Norra Djurgårdsstaden mellan Loudden och Ropsten. Vid Loudden, i Frihamnen och vid Värtapiren föreslås hållplatsplaceringen samplaneras med bebyggelseutvecklingen i Norra Djurgårdsstaden. Restiden mellan Sickla udde och Ropsten bedöms bli cirka 12 minuter.

Det finns möjlighet att även anlägga hållplatser i tunnel vid exempelvis Kvarnholmen och Finnboda, det har inte studerats närmare i denna utredning.

4.12.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Under morgonens maxtimme förväntas spårvägen ha cirka 5 400 resande i snittet under Saltsjön mellan Sickla udde och Loudden. Störst resande förväntas ske i riktning mot Loudden med 3 600 resenärer. Flest påstigande resenärer under förmiddagens maxtimme beräknas Sickla Udde få med cirka 1 700. Som jämförelse hade Tvärbanan i Alvik, Liljeholmen och Gullmarsplan cirka 1 500 påstigande resenärer år 2019⁸. I och med att förslaget blir en del av Tvärbanan leder det till ett ökat resande längs en stor del av Tvärbanans sträckning.

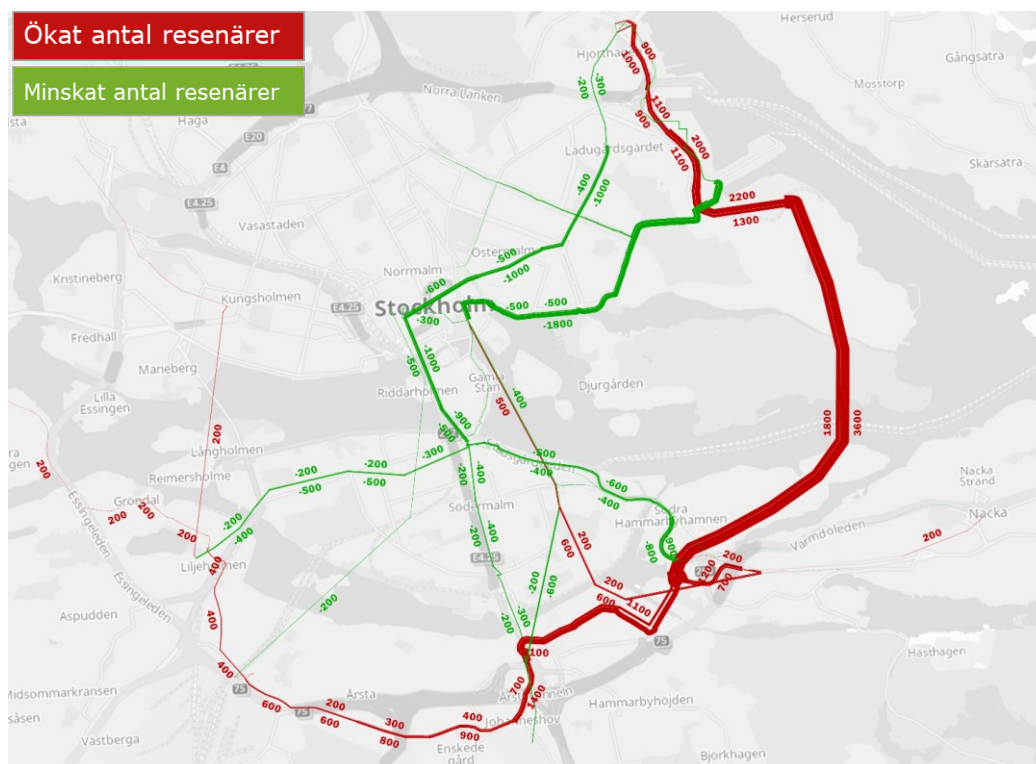
Förslaget innebär avlastning på Röd tunnelbanelinje mellan T-centralen och Gärdet/Ropsten, vilket innebär färre resenärer som byter i T-centralen. Det uppstår även avlastning på Röd linje mellan Liljeholmen och T-centralen och Blå tunnelbana mot Kungsträdgården över station Sofia då fler resenärer väljer Tvärbanan från Liljeholmen och Gullmarsplan. Förslaget innebär även färre resenärer på bussar till Frihamnen/Loudden samt busslinjerna 72 och 76 samt bussar på Stadsgårdsleden.

⁸ Källa: AB Storstockholms Lokaltrafik. SL och regionen 2019.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 41 Omfördelning av resenärer kollektivtrafiksystemet för Spårväg Sickla udde – Ropsten, förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning i antalet resenärer och grönt en minskning.

Förslaget innebär kortare restider för många resenärer i Stockholms innerstad och söderort. Störst nytta får boende i Norra Djurgårdsstaden, framför allt i de södra delarna, samt resande längs Tvärbanans sträckning från Årsta till Sickla udde.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +12,1 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda utgiften för utbyggnaden är cirka 15,1 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppsättningskapacitet som bedöms bli cirka 1,4 respektive 2,8 miljarder kronor.

4.13 Spårväg Hallunda C –Masmo- Flemingsberg

Behovet som förslaget utgår ifrån att uppfylla är att åtgärda kapacitetsbristen i stråket Botkyrka - Flemingsberg – Högdalen (behov nr. 3.6).

4.13.1 Beskrivning av förslaget



Figur 42 Förslag spårväg Hallunda – Masmo – Flemingsberg. Endast tillkommande sträckning Hallunda-Masmo redovisas med blå linje.

Förslaget innebär en förgrening av Spårväg syd med en ny sträckning mellan Masmo och Hallunda centrum så att en direktförbindelse skapas mellan Norra Botkyrka och Flemingsberg. Spårvägen ersätter busslinje 172 på delsträckan

Hallunda C - Flemingsberg men buss 172 fortsätter trafikera mellan Flemingsberg och Skarpnäck.

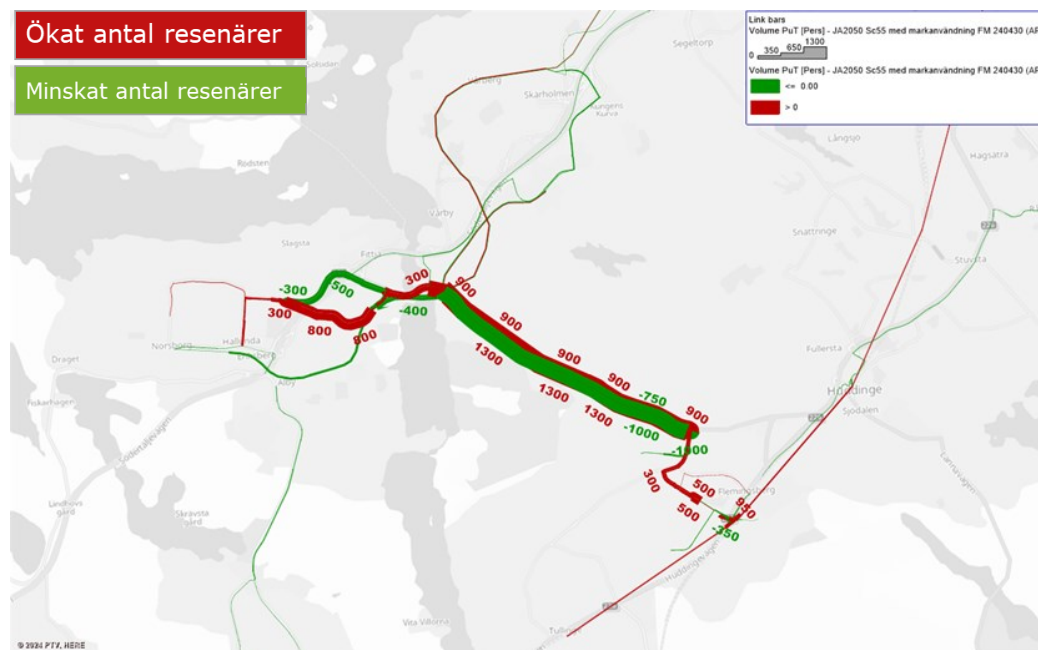
I det studerade förslaget blir den tillkommande spårvägen cirka 4,5 kilometer lång och innehåller sammanlagt fyra hållplatser. Restiden Hallunda C - Masmo blir cirka 10 minuter och Masmo–Flemingsberg cirka 10 minuter.

4.13.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Resandet på den tillkommande spårvägslinken förväntas bli som störst mellan Fittja och Masmo i riktning mot Flemingsberg med drygt 1 000 resenärer under förmiddagens maxtimme. Resande mellan Norra Botkyrka och Flemingsberg får restidsförbättringar med spårväg då restiden blir cirka 20 minuter jämfört med jämförelsealternativet på cirka 25 - 30 minuter. Spårvägen får ett relativt högt resande i riktning mot Flemingsberg.

Förslaget medför att resenärer omfördelas från buss 172 till spårvägen. Den avlastar också Röd linje mellan Norsborg och Fittja. Mindre överflyttningar från lokala bussar och pendeltåg kan också ses.

Störst nyttor av förslaget uppstår för boende i Norra Botkyrka och arbetande i Flemingsberg.

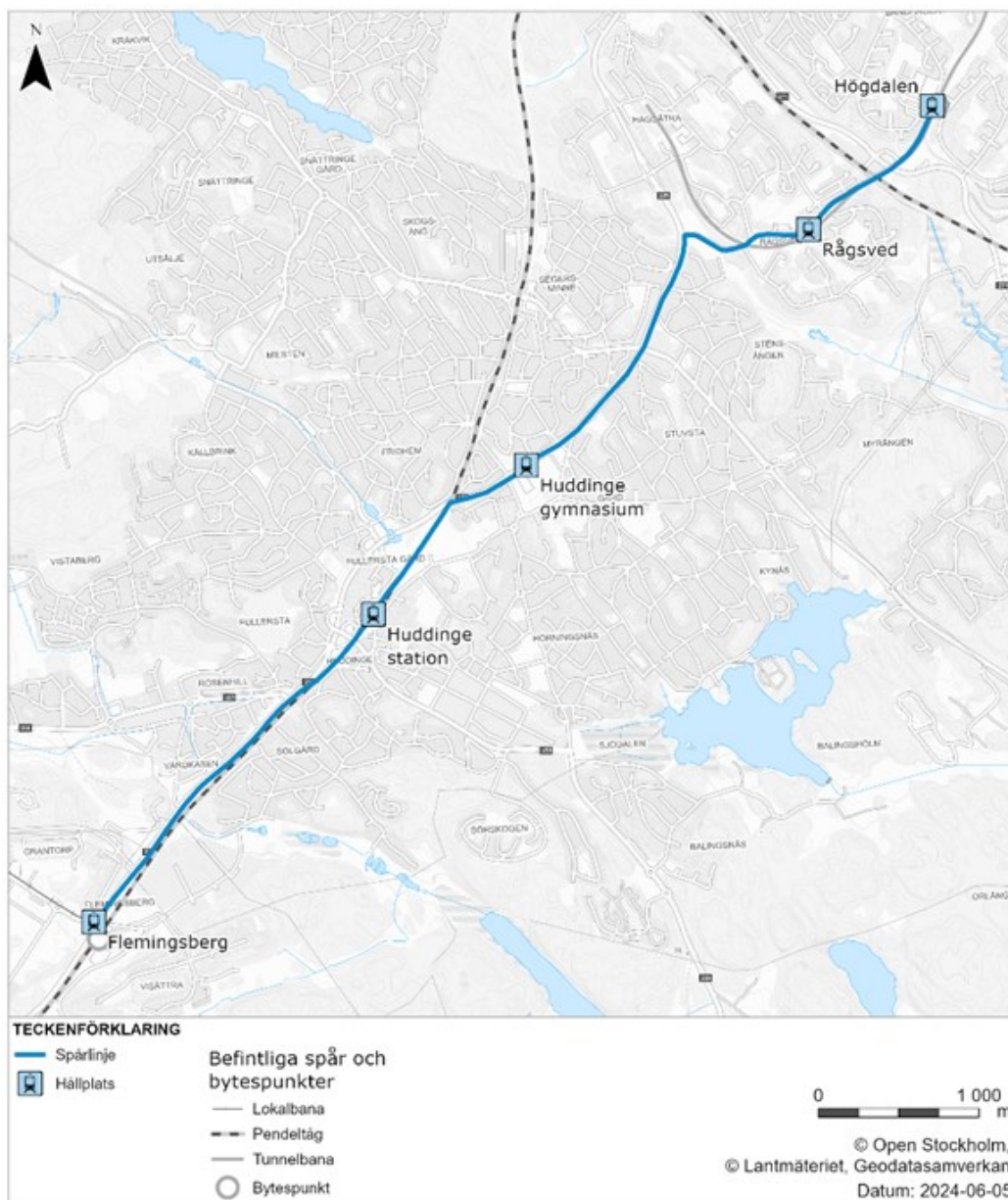


Figur 43 Omfördelning i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget spårväg mellan Hallunda och Flemingsberg

4.14 Spårväg Masmo – Flemingsberg – Högdalen

Behovet som förslaget utgår ifrån att uppfylla är att åtgärda kapacitetsbristen i stråket Botkyrka - Flemingsberg – Högdalen (behov nr. 3.6).

4.14.1 Beskrivning av förslaget



Figur 44. Förslag spårväg Masmo – Flemingsberg – Högdalen. Endast tillkommande sträckning Flemingsberg-Högdalen redovisas med blå linje.

Åtgärdsförslaget innebär att Spårväg syd förlängs från Flemingsberg till Högdalen. Spårvägen tar därmed över trafikeringen från busslinje 172 mellan Masmo-Högdalen. Busslinje 172 ligger kvar lokalt i Botkyrka som matarlinje mellan Norra Botkyrka och Masmo samt mellan Högdalen och Skarpnäck.

Den tillkommande spårvägssträckningen mellan Flemingsberg och Högdalen får en längd på cirka 8 km och innehåller sammanlagt fem hållplatser. Restiden Flemingsberg – Högdalen blir cirka 17 minuter och restiden Masmo-Högdalen blir cirka 27 minuter.

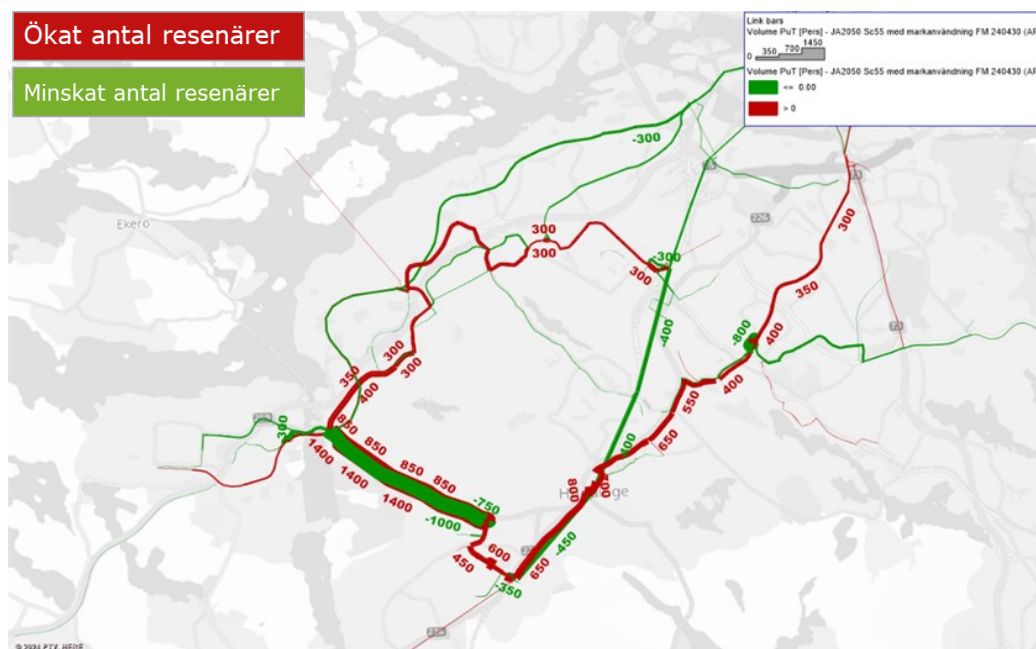
4.14.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Resandet på den tillkommande spårvägslinken förväntas bli som störst mellan Huddinge station och Rågsved. Resandet mellan dessa båda platser blir ungefär lika stort i båda riktningarna med cirka 1 600 resenärer per riktning under förmiddagens maxtimme.

Förslaget omfördelar resenärer från buss 172 till Spårväg syds förlängning. Spårvägen avlastar också pendeltåget från Flemingsberg där resenärer reser till Rågsved och Högdalen för byte mot Grön linje. Mindre överflyttningseffekter kan också ses från Röd linje.

Nyttor tillfaller boende och arbetande längs med hela den studerade sträckan. Detta genom restidsförbättringar som innebär att restiden mellan Flemingsberg och Högdalen nu tar cirka 17 minuter under förmiddagens maxtimme jämfört med dagens restid som är 25 minuter.

Utbyggnaden ger en liten försämring för boende och arbetande i Norra Botkyrka och runt Hökarängen/Gubbängen då busslinje 172 delas upp i två delar som tvingar resenärer att byta till spårvägen.



Figur 45 Omfördelning i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget spårväg (Älvsjö-) Masmo-Flemingsberg-Högdalen

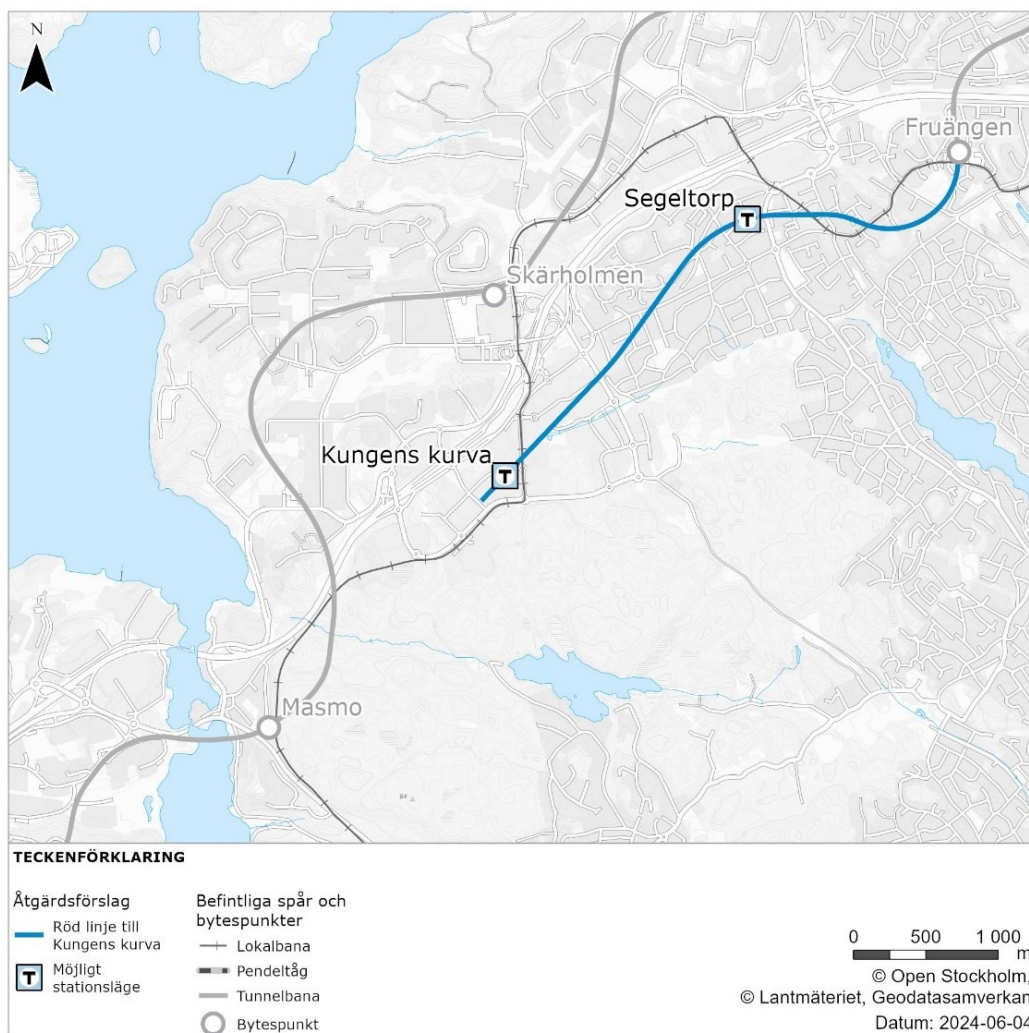
4.15 Tunnelbana Fruängen – Kungens kurva samt Masmo

Behovet som förslaget utgår ifrån är restidsbrist mellan Skärholmen, Norsborg, Alby, Kungens kurva, Norra Botkyrka in mot City (behov nr. 3.4).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Tunnelbana till Kungens kurva och Norra Botkyrka.

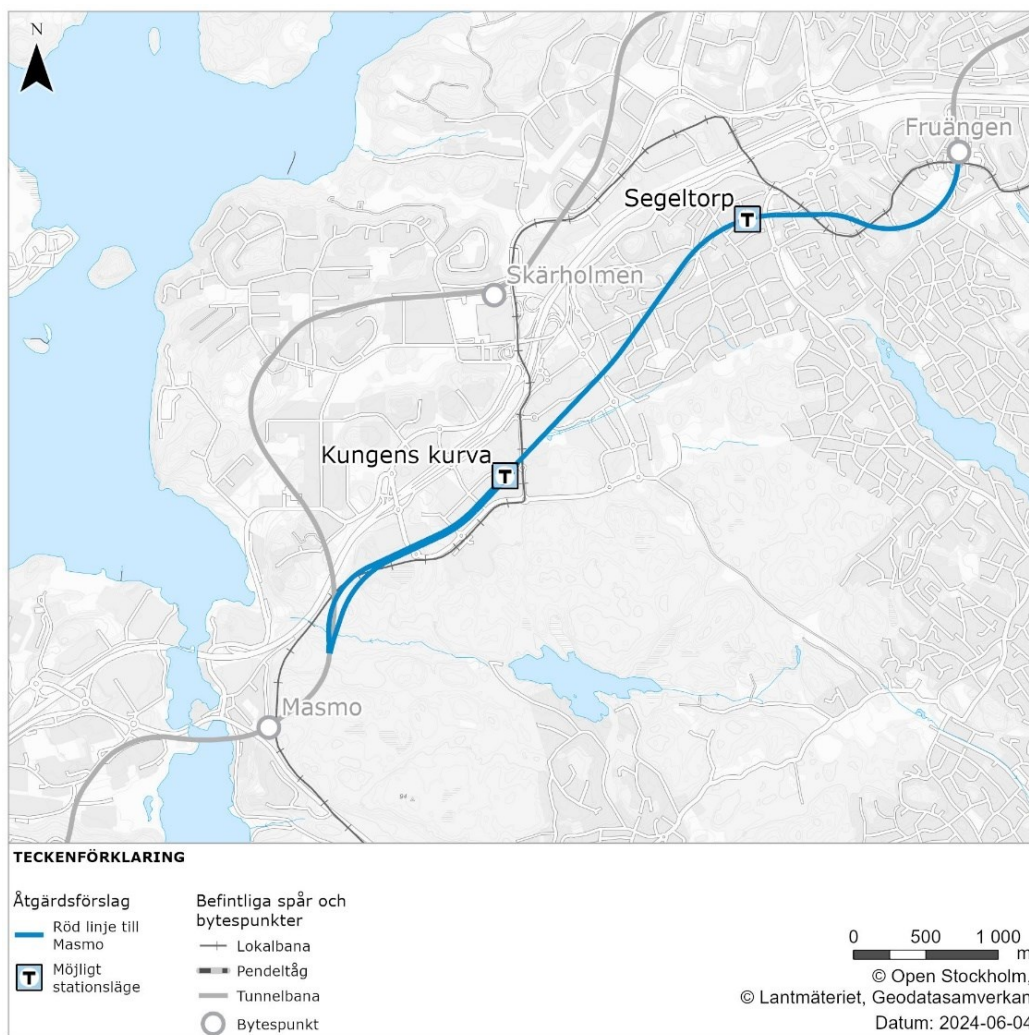
4.15.1 Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär en förlängning av tunnelbanans röda linje från Fruängen via Segeltorp till Kungens kurva. Linjen trafikeras med en turtäthet om 9 tåg per timme under maxtimmen och skulle innebära att den planerade stadsutvecklingen vid Kungens kurva och Segeltorp får en spårbunden direktkoppling till bytespunkter såsom Liljeholmen, Slussen och T-centralen.



Figur 46: Förslag röd linje från Fruängen till kungens kurva.

En variant är förlängning från Kungens kurva vidare till Masmo där den kopplas samman med dagens Norsborgsgren enligt Figur 47 nedan. Tågen till och från Norsborg då kunna gå via Fruängen efter Masmo i syfte att korta restiden längre ut på linjen. Vidare kan belastningen balanseras mellan de röda tunnelbanegrenarna och förbättra trängselsituationen. Turtätheten förändras från 9 tåg per timme till 13,5 tåg per timme i maxtimmen.



Figur 47: Förslag röd linje från Fruängen till Kungens kurva med möjlig förlängning till Masmo.

4.15.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Förslaget om förlängning av röd linje från Fruängen till Kungens kurva beräknas generera ett resande om ungefär 1 500 resenärer i riktning från Kungens kurva till Fruängen under förmiddagens maxtimme. I motsatt riktning är efterfrågan något lägre, cirka 1 000 resenärer.

Förslaget innebär också en kortare restid för resande från Kungens kurva mot centrala Stockholm med upp till 11 minuter. Röda linjens Norsborgsgren avlastas med cirka 500 resande i maxtimmen, enligt Figur 48 nedan, vilket till stor del beror på att resenärer med Kungens kurva som målpunkt kan ta sig dit direkt utan att resa till Skärholmen och byta färdmedel där.



Figur 48: Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme utifrån förslaget röd linje från Fruängen till Kungens kurva.

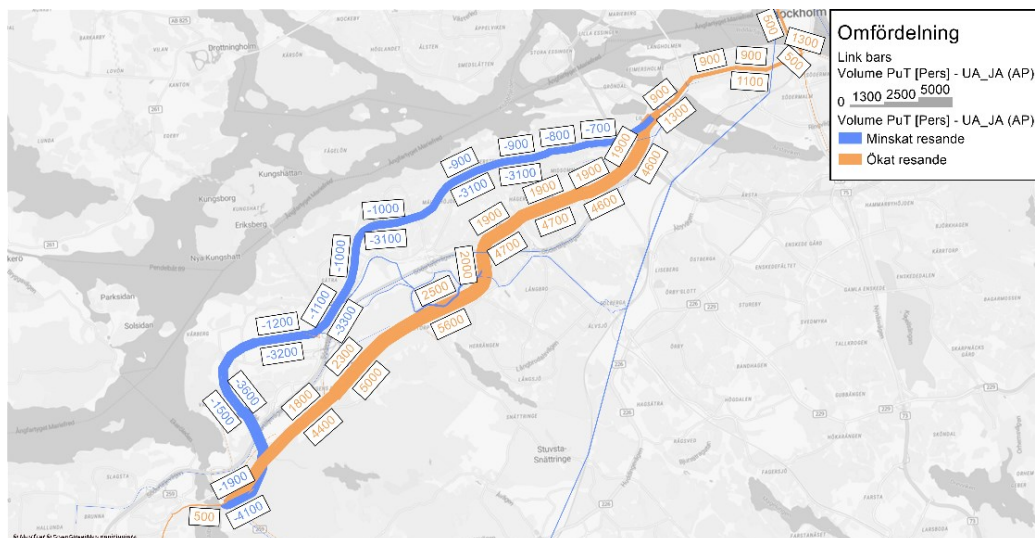
En linjesträckning som förlängs till Masmo beräknas generera ett resande om ungefär 5 000 resenärer i riktning mot Fruängen under förmiddagens maxtimme. I motsatt riktning är efterfrågan något lägre, ungefär 2 300 resenärer. Antalet avgångar per timme ökas från 9 till 13,5 i maxtimmen för att möta den nya efterfrågan. Förslaget innebär även att restiden för resenärer från Norsborg in mot centrala Stockholm förkortas med cirka 3 minuter så att den totala restiden blir cirka 30 minuter.

Förslaget att ändra trafikeringsupplägget innebär att, det som enligt förslaget blir, röda linjens gren via Skärholmen avlastas med cirka 3 000 resande i maxtimmen, enligt Figur 49 nedan. Detta beror till stor del på att resenärer från Norsborg i stället reser via Fruängen.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 49: Omfördelning av resenärer under utifrån förslaget röd linje från Fruängen till Kungens kurva och vidare till Masmo.

Den bedömda restidseffekten för förslaget om förlängning av röd linje från Fruängen till Kungens kurva uppgår till +2,4 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften cirka 10 miljarder kronor. För det alternativa förslaget med förlängning till Masmo bedöms restidseffekten uppgå till +8,7 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden ökar till cirka 11,9 miljarder kronor. Tillkommande fordon antas behövas men inte ytterligare depå eller uppställningsplatser.

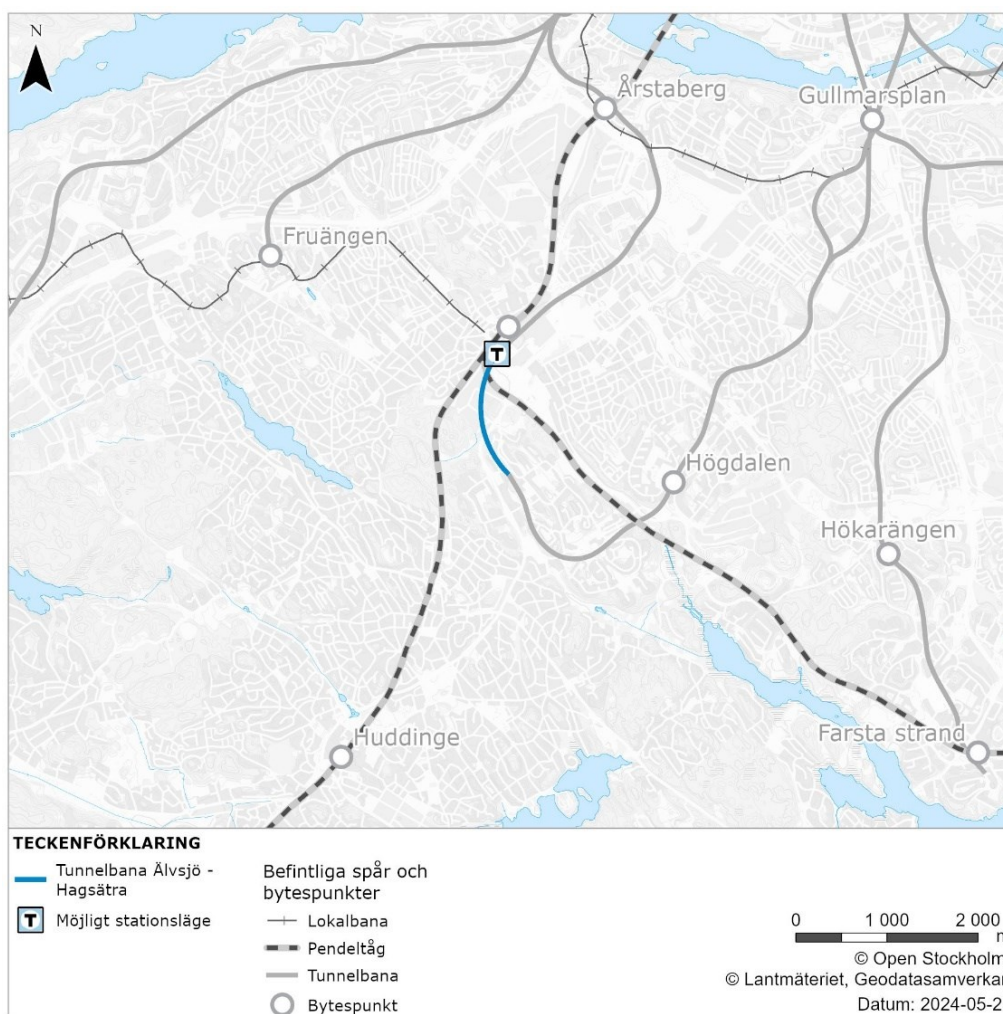
4.16 Tunnelbana Hagsätra – Älvsjö

Behovet som förslaget utgår ifrån är att ge resenärer i Söderort en kapacitetsstark tvärförbindelse och skapa nya bytesrelationer (behov nr. 3.6).

4.16.1 Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär en förlängning av Blå linje från Hagsätra till Älvsjö. Totalt är den tillkommande sträckningen 2 km lång. Vid Älvsjö möjliggörs byten mellan Gul och Blå tunnelbanelinje samt till pendeltåg och Spårväg syd. Förslaget innebär inte att Blå och Gul linje kopplas ihop, utan endast att de har sina stationslägen intill varandra i Älvsjö. Restiden mellan Gullmarsplan och Älvsjö beräknas till 16 minuter.

Att förlänga Gul linje från Älvsjö till Hagsätra skulle innebära att bytet mellan tunnelbanelinjerna hamnar i Hagsätra istället. Behovet är att uppnå kapacitetsstarka tvärförbindelse i Söderort och då bör ytterligare byten undvikas.

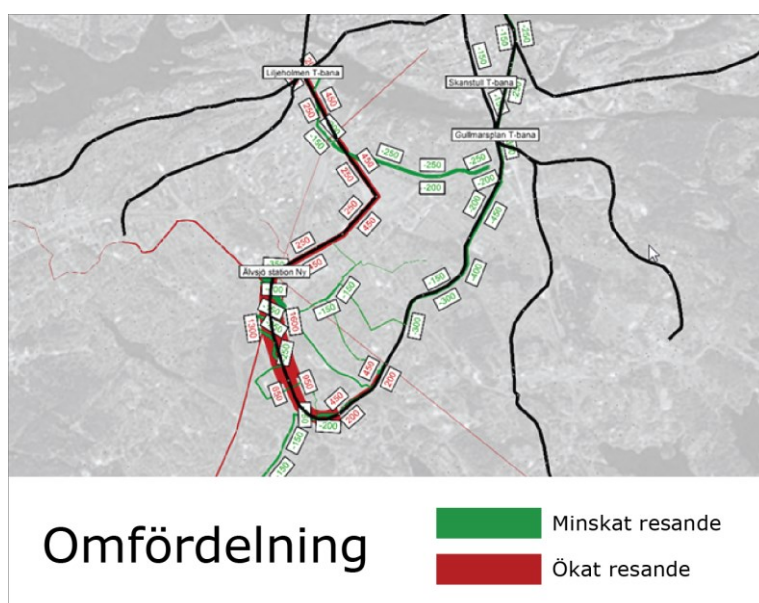


Figur 50. Förslag tunnelbana Älvsjö – Hagsätra

4.16.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Ett relativt jämnt resenärslöde uppstår i båda riktningar under förmiddagens maxtimme. Från Hagsätra till Älvsjö reser cirka 1 600 resenärer och från Älvsjö till Hagsätra cirka 1 300. I riktning mot Älvsjö reser en stor andel resenärer vidare med Gul linje, Spårväg syd och pendeltåg mot Huddinge och centrala Stockholm.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiken enligt Figur 51 nedan. Framför allt avlastas Blå linjes Hagsätragren (norr om Bandhagen) och Tvärbanan mellan Liljeholmen och Globen. Avlastningen är förhållandevis liten men kan vara värdefull för Tvärbanan då sträckan Liljeholmen – Gullmarsplan är högre belastad än övriga delar.

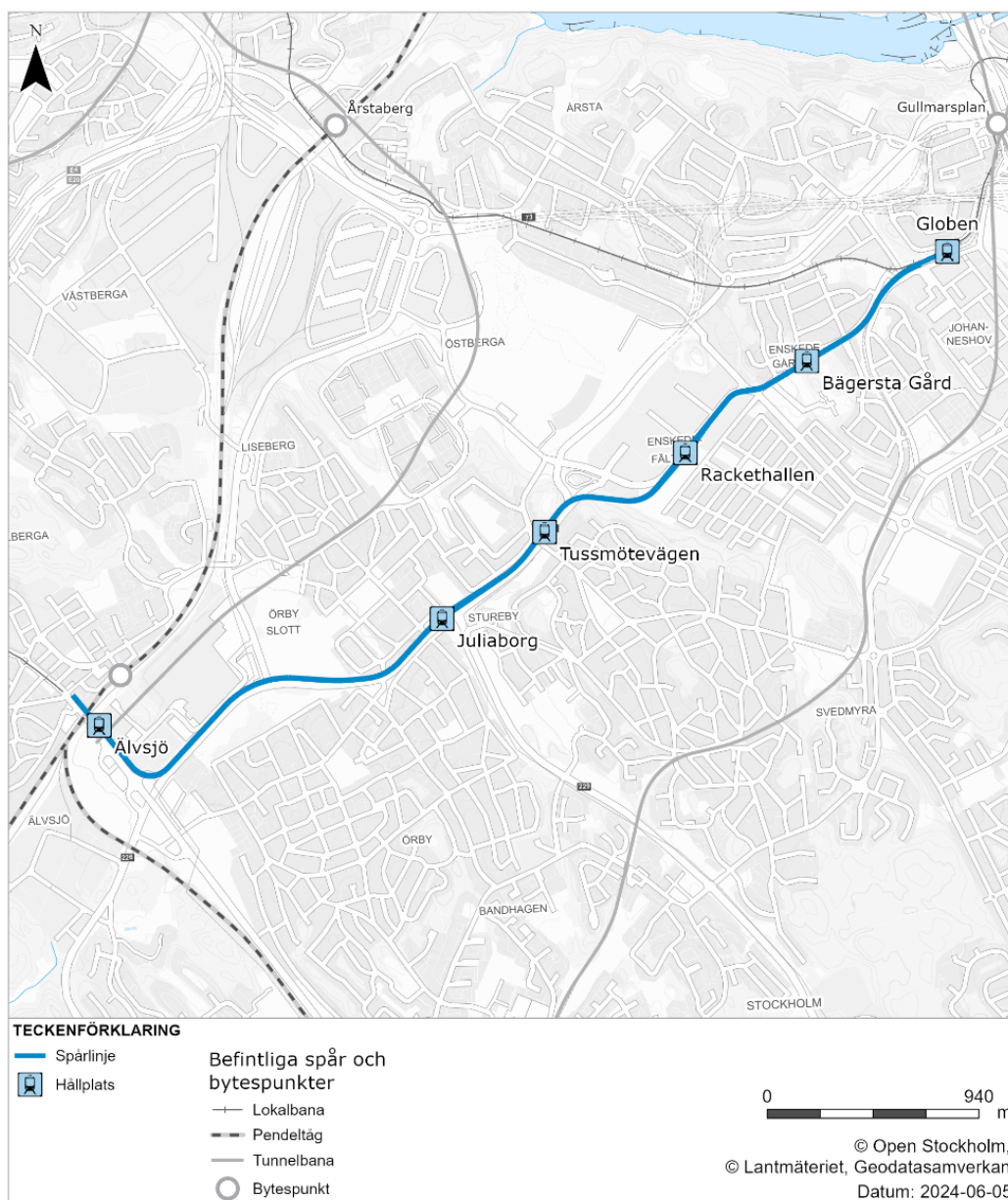


Figur 51: Omfördelning vid förlängning av Blå linje från Hagsätra till Älvsjö.

4.17 Spårväg Globen – Älvsjö

Behovet som förslaget utgår ifrån är att förbättra en låg kollektivtrafikandel samt bristande kollektivtrafikförbindelser för tvärresande i Söderort samt mellan Nacka och Söderort (behov nr. 1.4). Förslaget har utretts tidigare och nedan beskrivning baseras på detta.

4.17.1 Beskrivning av förslaget



Figur 52 Förslag Spårväg mellan Globen och Älvsjö

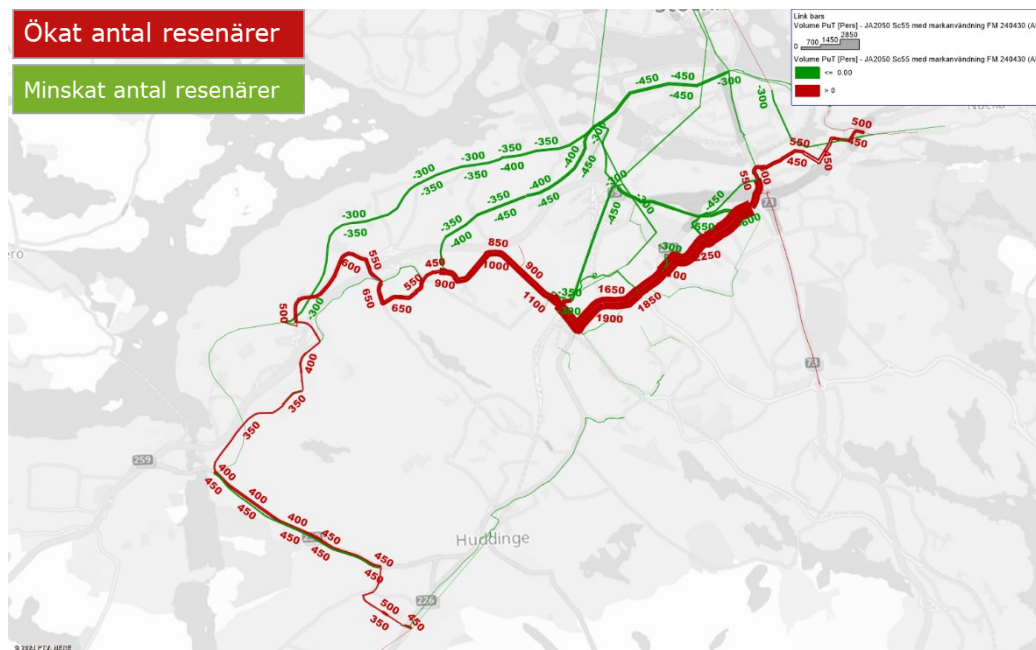
Förslaget innebär en cirka 5 kilometer lång spårväg mellan Globen och Älvsjö och sammanlagt 4 nya hållplatser. I Älvsjö sammankopplas spårvägen med Spårväg Syd och i Globen med Tvärbanan. Trafikeringen utgår från att Spårväg

Syds trafik förlängs till Sickla via den nya linjesträckningen mellan Älvsjö och Globen och att linjen trafikeras i 6-minuterstrafik under högtrafik. Den nya spårvägen skapar en sammanhängande förbindelse genom söderort i stråket Skärholmen-Älvsjö-Gullmarsplan-Sickla. Spårvägen ersätter buss 144 mellan Älvsjö och Gullmarsplan och restiden med spårväg mellan dessa platser förväntas bli cirka 12 minuter.

4.17.2 Resenäreffekter och övriga nyttor/effekter

Spårvägen mellan Älvsjö och Globen förväntas få flest resande på sträckan närmast Globen med cirka 2 300 resande norrut och cirka 2100 resande söderut under förmiddagens maxtimme. Resandet på den nya sträckningen blir då ungefär detsamma som dagens resande på Tvärbanans sträckning genom Hammarby sjöstad.

Det sammanhängande spårvägssystemet leder till överflyttning av resenärer från Tvärbanan, pendeltåg och tunnelbanan. Spårvägslinjen avlastar pendeltågen mellan Älvsjö – Årstaberget. Tvärbanan avlastas mellan Liljeholmen-Årstaberget-Gullmarsplan när fler resenärer väljer den nya snabbare och gena kopplingen utan byten mellan Älvsjö och Gullmarsplan. I förslaget ingår en högre turtäthet på hela Spårväg Syds sträckning vilket leder till att Spårväg Syds attraktivitet ökar. Linjen får därmed en ökning i resandet även på Spårväg Syds beslutade sträcka mellan Flemingsberg och Älvsjö. Den ökade turtätheten på Spårväg Syd bidrar även till en avlastning av Röd linje från Skärholmen och Fruängen mot T-Centralen.



Figur 53: Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med åtgärdsförslaget spårväg mellan Älvsjö och Globen

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nyttor tillfaller boende och arbetande längs den fem kilometer nya kopplingen men även för Flemingsberg, Skärholmen, Kungens kurva, Fruängen och Sickla.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +5,8 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda utgiften för utbyggnaden är cirka 7,2 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppställningskapacitet som bedöms bli cirka 0,5 respektive 1,7 miljarder kronor.

4.18 Roslagsbanan Stockholm city – Tyresö

En utbyggd Roslagsbana till Tyresö syftar till att öka kapaciteten och minska residen mellan Tyresö, dess närområden och centrala Stockholm. (behov nr. 2.1).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse till Tyresö.

4.18.1 Beskrivning av förslaget



Figur 54 Förslag Roslagsbana mellan Stockholm City och Tyresö.

Den föreslagna sträckningen innebär en cirka 17 kilometer lång järnväg från Tyresö till Stockholm City där den ansluts till Roslagsbananätet. Sträckningen

är förlagd i tunnel och har fem nya stationer vid Tyresö centrum, i Älta, i Sköndal, vid Gullmarsplan och Stockholms södra. I Älta och Tyresö föreslås stationerna få ett centralt läge med koppling till bussterminaler för bussmatning till och från omlandet. Även i Sköndal föreslås en centralt placerad station. Vid Stockholm södra och Gullmarsplan får förslaget koppling till spår- och busstrafik på platsen.

Under högtrafik föreslås sträckan trafikeras av 12 avgångar per timme vilket ger en turtäthet på 5 minuter. Restiden från Tyresö till Stockholm City blir ungefär 15 minuter.

4.18.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

I Tyresö förväntas ungefär 3 300 påstigande under förmiddagens maxtimme vilket motsvarar antalet påstigande på Grön linje vid station Fridhemsplan under förmiddagens maxtimme en vintervardag 2019.

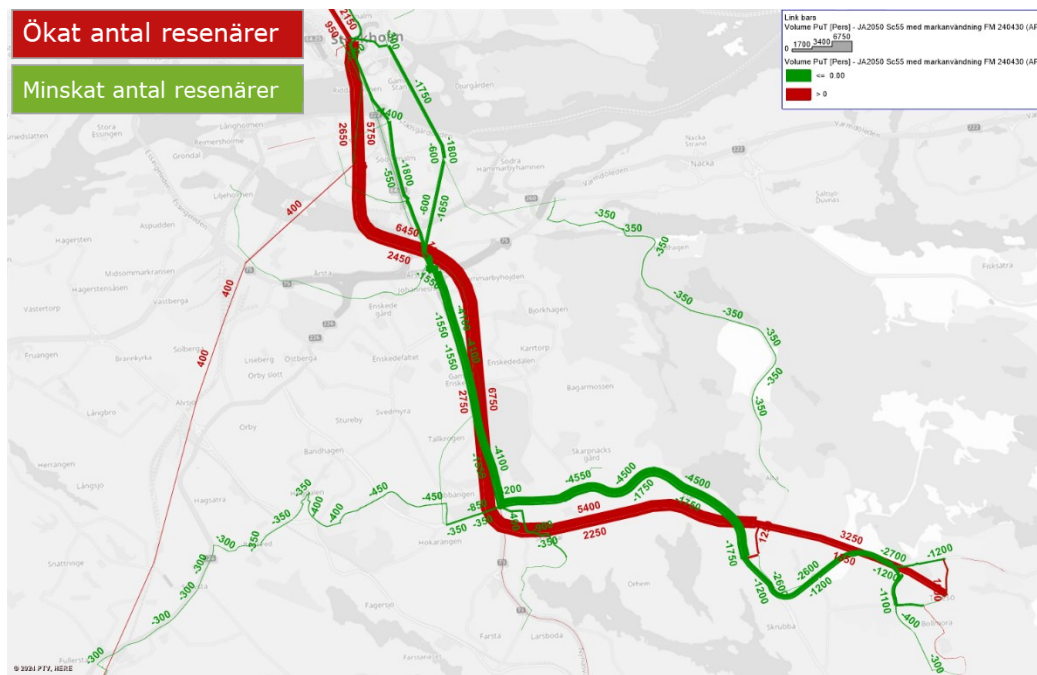
Förslaget förväntas få som flest resenärer på sträckan mellan Sköndal och Gullmarsplan, där cirka 6 700 personer reser mot Gullmarsplan under förmiddagens maxtimme.

Förslaget ger stora restidsvinster och innebär både en överflyttning från buss till Roslagsbana och en tillkomst av nya kollektivtrafikresenärer som tidigare valt andra färdmedel. Det blir också större omfördelningseffekter i hela kollektivtrafiksystemet när ytterligare en resväg tillkommer mellan Gullmarsplan och T-centralen som avlastar tunnelbanan, både Grön och Blå linje norr om Gullmarsplan. Effekter syns även i områden norr om Stockholms innerstad då restiden mellan dessa och Tyresö minskar genom enklare byten till tunnelbana och pendeltåg vid station Stockholm City samt att Tyresö får direktlinjer till orter i nordostsektorn. Detta medför även en avlastning på Gullmarsplans bussterminal.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 55: Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med förslaget Roslagsbanan från Tyresö till Stockholm City under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning och grönt avser minskning i antal resande.

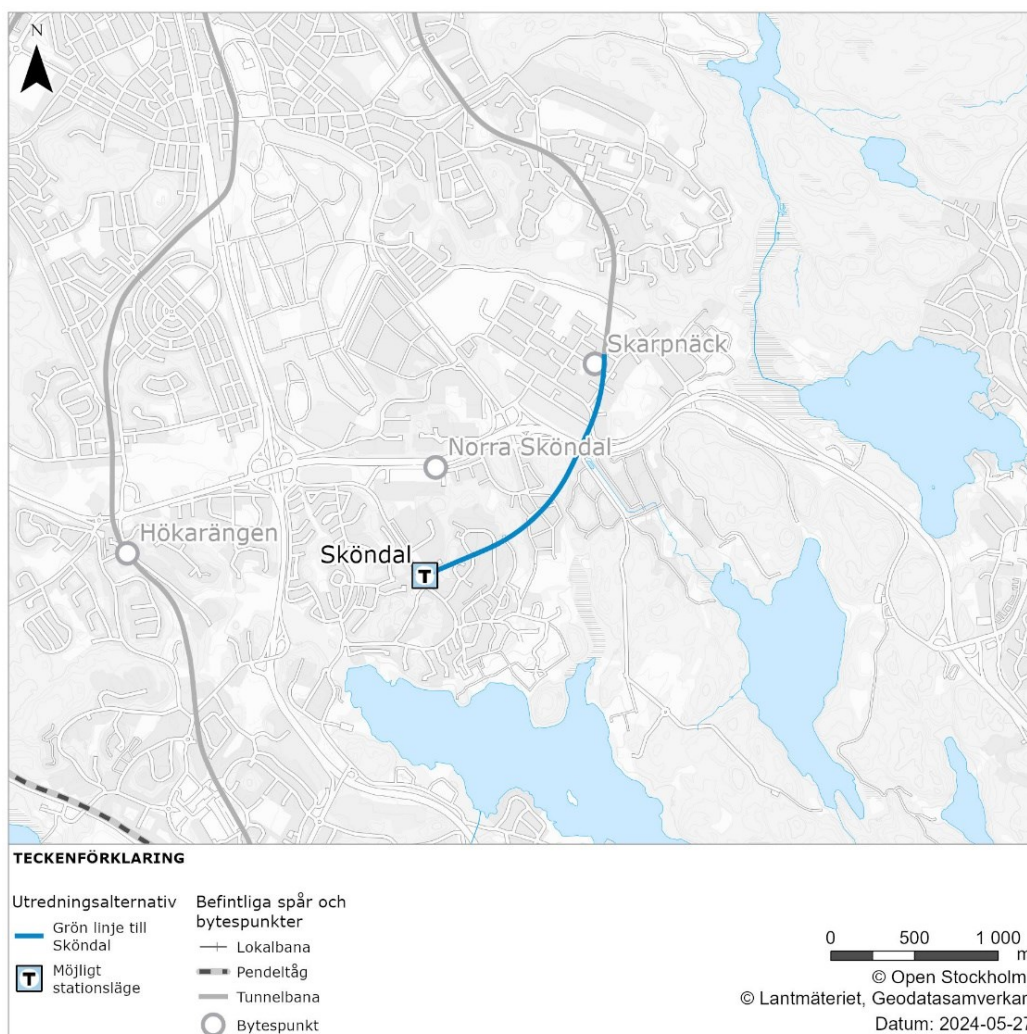
Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +12,5 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 40,6 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppställningskapacitet som bedöms bli cirka 2,6 respektive 4,3 miljarder kronor.

4.19 Tunnelbana Skarpnäck – Sköndal

Behovet som förslaget utgår ifrån är kapacitet för resande mellan Sköndal och centrala Stockholm (behov nr. 2.9).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie tunnelbana till Sköndal.

4.19.1 Beskrivning av förslaget

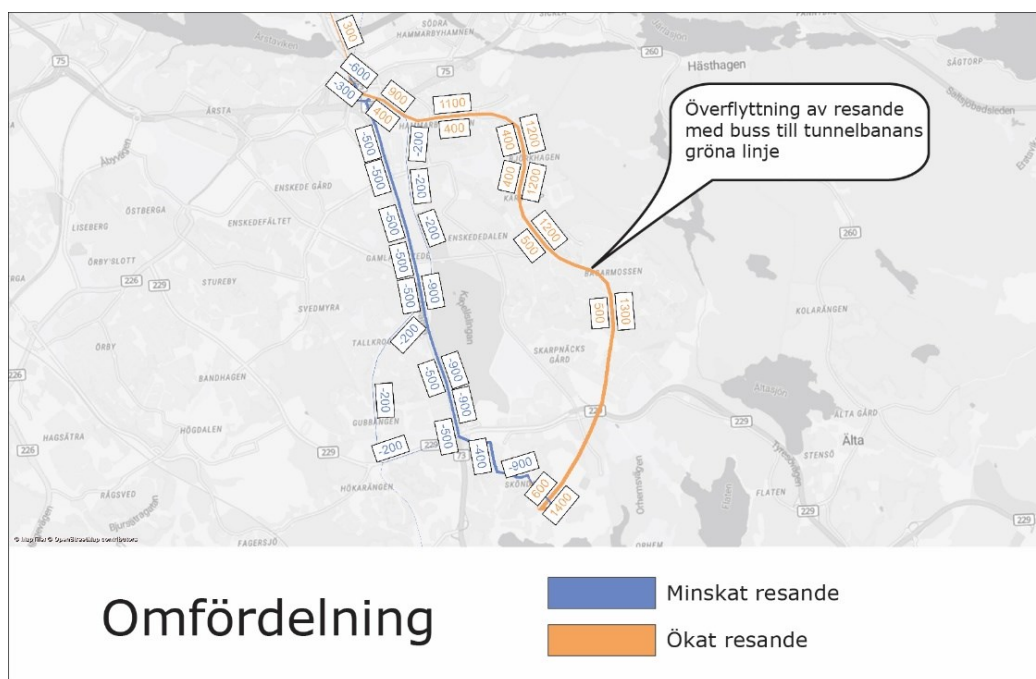


Figur 56: Förslag grön linje till Sköndal.

Förslaget innebär en förlängning av tunnelbanans gröna linje från Skarpnäck till en ny ändstation i Sköndal. Sträckan trafikeras med samma turtäthet som befintlig Grön linje till Skarpnäck och skapar en spårbunden koppling mellan Sköndal och Gullmarsplan. Förslaget skulle innebära en mindre avlastning av bussterminalen vid Gullmarsplan då behovet för busstrafik mellan Sköndal och Gullmarsplan skulle minska.

4.19.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

På delsträckan mellan Sköndal och Skarpnäck prognosticeras 1 400 personer resa i riktning mot Skarpnäck, och 600 personer i riktning mot Sköndal under förmiddagens maxtimme. Förslaget innebär också en kortare restid för resande från Sköndals centrum mot centrala Stockholm med upp till 5 minuter. Cirka 900 resande, under förmiddagens maxtimme, flyttar över från busstrafik till tunnelbana, enligt Figur 57 nedan.



Figur 57: Omfördelning av resenärer under förmiddagens maxtimme utifrån förslaget Grön linje till Sköndal.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +1,9 miljarder kronor räknat på 60 år och den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 4,5 miljarder kronor inklusive 0,2 miljarder kronor för tillkommande uppställnings- och verkstadsplats för ett fullängdståg om 140 meter.

4.20 Tunnelbana Skarpnäck – Tyresö

En utbyggd tunnelbana mellan Skarpnäck och Tyresö syftar till att öka kapaciteten och minska restiden mellan Tyresö, dess närområden och centrala Stockholm. (behov nr. 2.1).

Fördjupning av förslaget finns i bilaga Idéstudie Spårförbindelse till Tyresö.

4.20.1 Beskrivning av förslaget



Figur 58: Förslag tunnelbana mellan Tyresö och Skarpnäck

Förslaget innebär att Gröna linjen från Skarpnäck byggs ut med en sex kilometer lång tunnelbanesträckning till Tyresö via Älta. Hela sträckan föreslås

förläggas i tunnel och två nya stationer tillkommer, i Tyresö respektive Älta. På dessa platser föreslås stationerna få ett centralt läge med koppling till bussterminaler som matar resenärer till och från stationernas omland.

Restiden från Tyresö till T-centralen blir ungefär 25 minuter och restiden från Älta till T-centralen blir ungefär 22 minuter.

4.20.2 Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Under förmiddagens maxtimme beräknas station Tyresö få cirka 3000 påstigande resenärer. Det motsvarar ungefär antalet påstigande tunnelbaneresenärer på station Liljeholmen under 2019⁹. Under samma maxtimme förväntas linjen ha cirka 5 000 resande från Tyresö och Älta i riktning mot T-centralen.

Förslaget ger en överflyttning av resenärer från buss till tunnelbana. Förslaget förväntas ge en viss avlastning på tunnelbanans Blå linje mellan Gullmarsplan och T-centralen, då resande från Älta och Tyresö kan välja att resa med tunnelbana hela vägen till T-centralen och byta till Blå linje där i stället för vid Gullmarsplan. Detta medför även en avlastning på Gullmarsplans bussterminal.

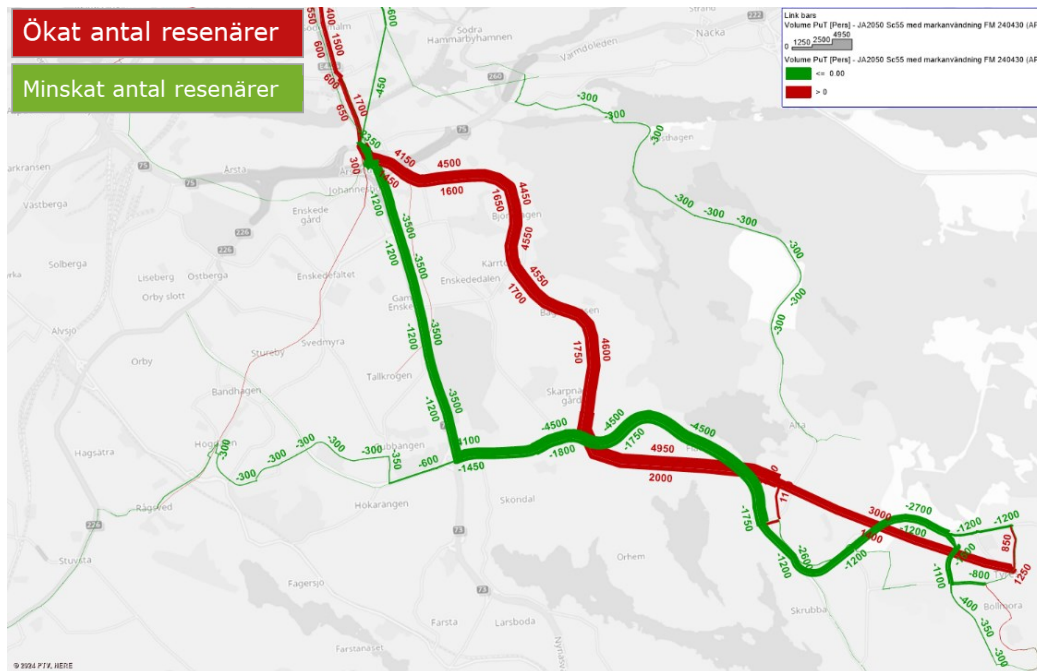
En utbyggd tunnelbana ger tydliga restidsvinster för boende i centrala Tyresö och Älta då restiden till centrala Stockholms blir kortare. Boende längs med Grön linjen mellan Skarpnäck och Gullmarsplan får en direktanslutning till Tyresö och Älta och därmed en ökad restidsnytta.

⁹ Källa: AB Storstockholms Lokaltrafik. SL och regionen 2019.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 59: Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med tunnelbana mellan Tyresö och Skarpnäck under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning och grönt avser minskning i antal resande.

Den bedömda restidseffekten för förslaget uppgår till +6,2 miljarder kronor räknat på 60 år. Den bedömda investeringsutgiften för utbyggnaden är cirka 15,2 miljarder kronor inklusive investeringar i fordon samt utökad fordonsuppställningskapacitet som bedöms bli cirka 1,1 respektive 1,7 miljarder kronor.

5. Kombinationsalternativ och systemeffekter

Utbyggnadsförslagen i kapitel 4 har analyserats fristående, men det kan finnas kombinationer av förslag som tillsammans ger betydligt högre nyttor för kollektivtrafiksystemet som helhet. I detta avsnitt finns därför resonemang kring kombinationer av olika utbyggnadsförslag och vilka effekter de kan ge.

5.1 Kombinationer av tunnelbaneförslag

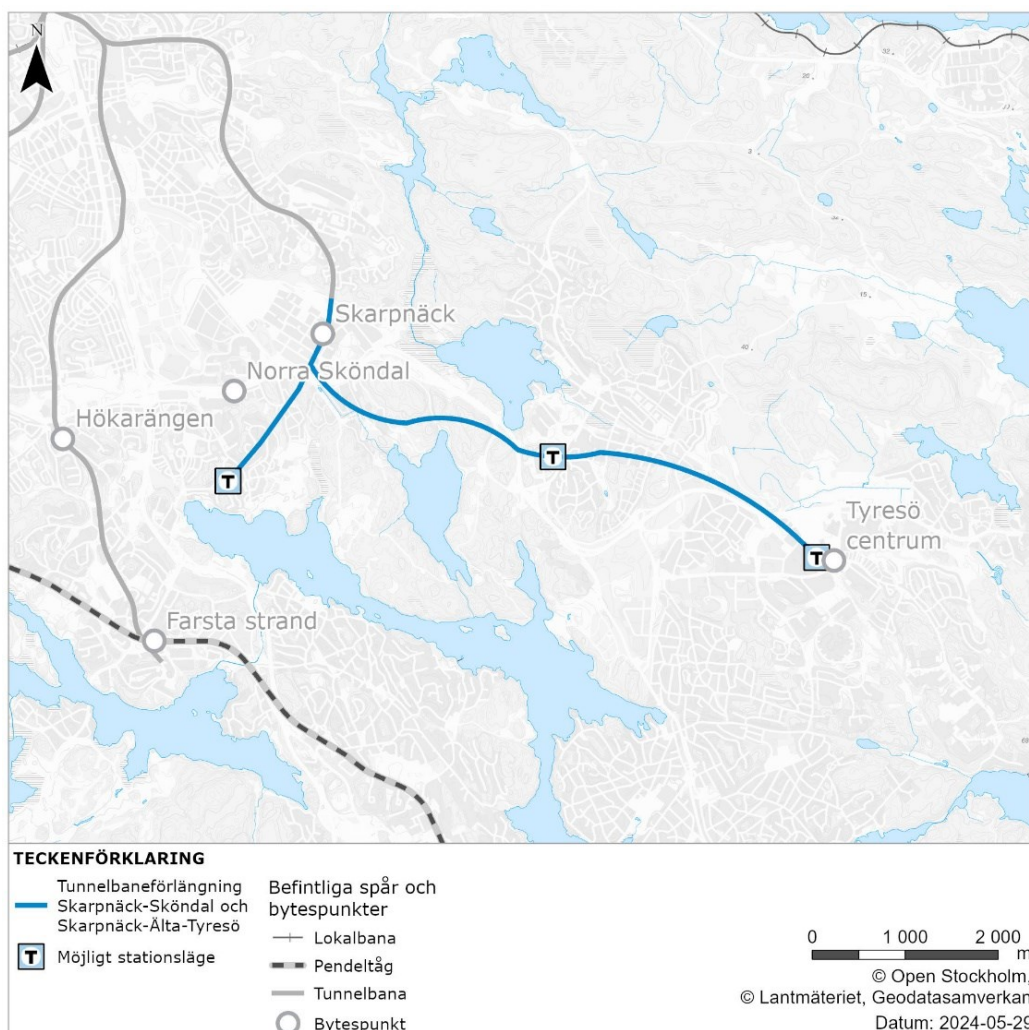
5.1.1 Tunnelbana Skarpnäck – Tyresö och Skarpnäck – Sköndal

En utbyggnad av tunnelbana både till Tyresö och Sköndal bedöms som tekniskt möjlig men innebär en kostnadsdrivande spårutbyggnad för att åstadkomma en avgrening. En avgrening söder om station Skarpnäck bedöms som mer rimlig.

Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär en förlängning av Grön linje från Skarpnäck med en gren till Tyresö via Älta och en gren till Sköndal. Totalt blir den tillkommande sträckningen till Tyresö 6 km lång och till Sköndal 1,9 km lång. Vid Gullmarsplan möjliggörs byten till framtida Blå linje (Hagsätragrenen) och Tvärbanan. Restiden mellan Tyresö och Gullmarsplan beräknas till 16 minuter, medan restiden mellan Sköndal och Gullmarsplan beräknas till 12 minuter. Att ha två grenar kommer att innebära att trafiken behöver fördelas mellan grenarna vilket kommer att ge begränsningar i turtäthet på respektive linje. Någon utredning kring trafikering har inte skett i detta skede.

Förslaget medför flera justeringar av befintligt busslinjenät. Kortfattat innebär justeringarna att de bussar som tidigare gick från Tyresö respektive Älta till Gullmarsplan har kortats ned och matar resenärer till de tillkommande tunnelbanestationerna.

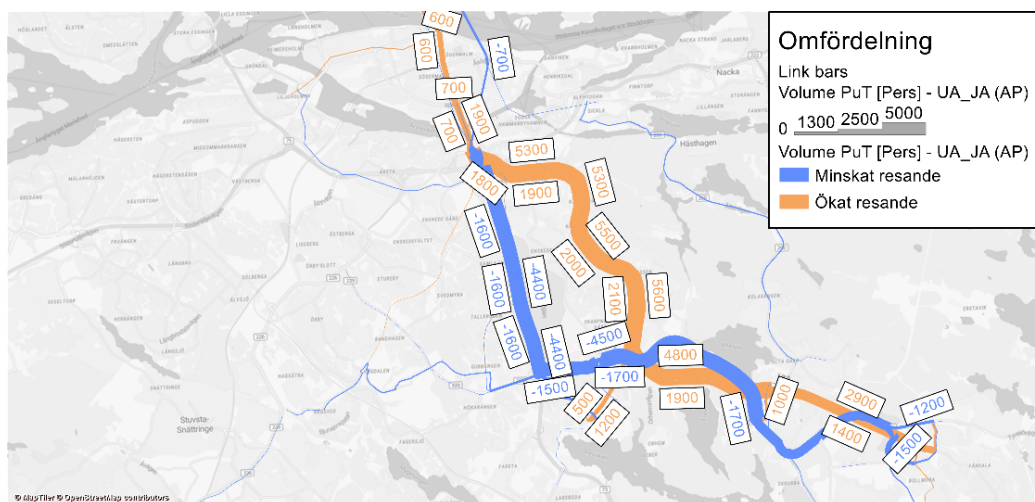


Figur 60. Förslag tunnelbana Skarpnäck – Tyresö och Skarpnäck – Sköndal

Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

De största resenärsvolymer utmed de tillkommande spåren väntas uppstå från Älta i riktning mot Skarpnäck, med 4 800 resenärer under förmiddagens maxtimme. Resandet i riktning mot Gullmarsplan och centrala Stockholm är dimensionerande för båda tillkommande grenarna.

Förslaget medför omfördelningseffekter i kollektivtrafiknätet enligt Figur 61 nedan. Framför allt genom att resenärer flyttar över till tunnelbana när busstrafikutbudet reduceras och linjer förkortas. På Nynäsvägen minskar flödet med cirka 4 400 resenärer under förmiddagens maxtimme. Det motsvarar knappt 50 ledbussar á 90 passagerare per buss.



Figur 61: Omfördelningseffekter av tillkommande tunnelbana.

Det är troligt att de största nyttorna skapas i bussystemet och i vägsystemet samt i möjligheterna att exploatera mark kring stationer, inte minst vid Gullmarsplan där behovet av bussangöring minskar påtagligt.

5.1.2 Tunnelbana Fridhemsplan – Frihamnen – Sickla

I Stockholms norra innerstad sker ett omfattande öst-västligt resande vilket skapar ett behov av ökad kapacitet för kollektivtrafiklösningar för tvärresande i norra innerstaden. Längs stomlinje 4, 5 och 6:s sträckning uppstår såväl restids- som kapacitetsbrister. Resandet är omfattande och möjligheten att ta mer utrymme i gatunätet för att utveckla busstrafiken är begränsat.

Samtidigt finns restids- och kapacitetsbrister mellan Sickla och Norra Djurgårdsstaden samt områden som ligger i anslutning till dessa. Utvecklingen i dessa områden innebär att en kapacitetsstark kollektivtrafiklösning kommer behövas till och från Norra Djurgårdsstaden från de södra och östra delarna av City.

Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär en sammanhängande tunnelbanelinje mellan Älvsjö och Sickla och är en kombination av åtgärdsförlagen Tunnelbana Fridhemsplan-Frihamnen och Tunnelbana Gärdet-Sickla. Den tillkommande tunnelbanesträckningen mellan Fridhemsplan och Sickla påbörjas efter Gula linjens station vid Fridhemsplan, blir drygt 10 km lång, innehåller 5 nya stationer och trafikerades med 5-minuterstrafik under högrafiktimmarna. Vid Sickla station skulle tunnelbanan kunna förlängas ytterligare söderut, denna förlängning har inte studerats inom denna utredning.



Figur 62 Förslag sammanhänagnde tunnelbanelinje (Älvsjö) Fridhemsplan-Frihamnen-Sickla
Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Resenärer på den tillkommande tunnelbanesträckningen mellan Fridhemsplan och Sickla får en restid på cirka 12 minuter och restiden för hela resan mellan Älvsjö och Sickla blir cirka 23 minuter. Resandet förväntas bli som störst på delsträckan mellan Liljeholmen och Gärdet med mellan 3 500 och 7 000 resenärer per riktning under förmiddagens maxtimme.

En förlängning av tunnelbanans Gula linje från Fridhemsplan till Sickla via Frihamnen avlastar röd linje mellan Liljeholmen och Ropsten. I tillägg avlastas bussar till/från Frihamnen och Loudden samt pendeltåg mellan Årstaberg och

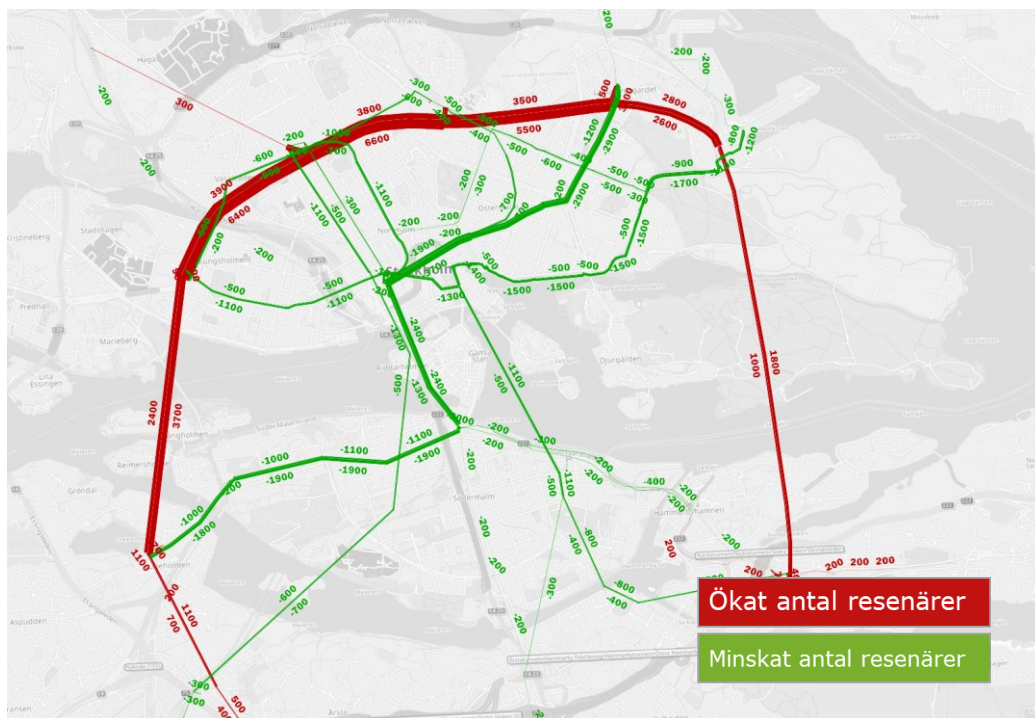
Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Stockholm central samt Odenplan. Grön linje mellan T-centralen/Kungsträdgården och Sickla via Sofia avlastas också något.

Förslaget gynnar resenärer längs hela tunnelbanesträckningen Älvsjö-Sickla, framför allt i Stockholms norra innerstad och Norra Djurgårdsstaden men nyttor uppstår i samtliga stationslägens närområden.



Figur 63 Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med en sammanhängande tunnelbana Älvsjö-Fridhemsplan-Frihamnen-Sickla. FM maxtimme 2050. Rött avser en ökning i antalet resenärer och grönt en minskning.

5.2 Kombinationer av spårvägsförslag

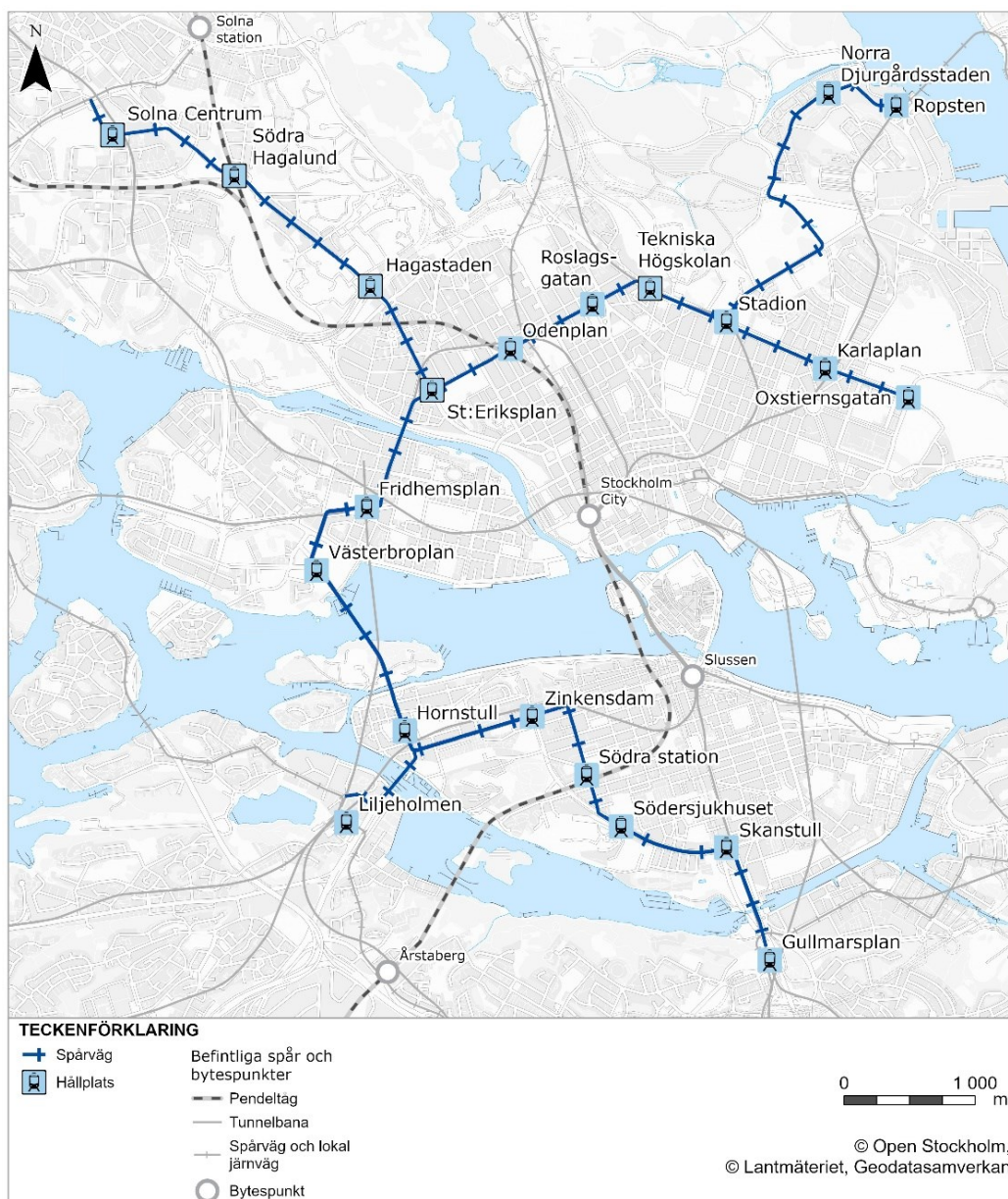
5.2.1 *Spårväg Solna C – Ropsten, Liljeholmen – Oxenstiernsgatan och Gullmarsplan – Oxenstiernsgatan*

I Stockholms norra innerstad sker ett omfattande öst-västligt resande vilket skapar ett behov av ökad kapacitet för kollektivtrafiklösningar för tvärresande. Längs stomlinje 4, 5 och 6:s sträckning uppstår såväl restids- som kapacitetsbrister. Resandet är omfattande och möjligheten att ta mer utrymme i gatunätet för att utveckla busstrafiken är begränsat.

Beskrivning av förslaget

Förslaget innebär att dagens busslinjer 4, 5 (dagens linje 77) och 6 ersätts av spårväg. Åtgärdsförslaget innehåller därmed följande tre spårvägslinjer och trafikering:

- Spårväg Solna C – Ropsten i 5-minuterstrafik (ersätter linje 6)
- Spårväg Liljeholmen – Oxenstiernsgatan i 7,5-minuterstrafik (ersätter linje 5/77)
- Spårväg Gullmarsplan-Oxenstiernsgatan i 4-minuterstrafik (ersätter linje 4)



Figur 64 Förslag med spårväg Solna–Ropsten, Liljeholmen–Oxenstiernsgatan och Gullmarsplan–Oxenstiernsgatan.

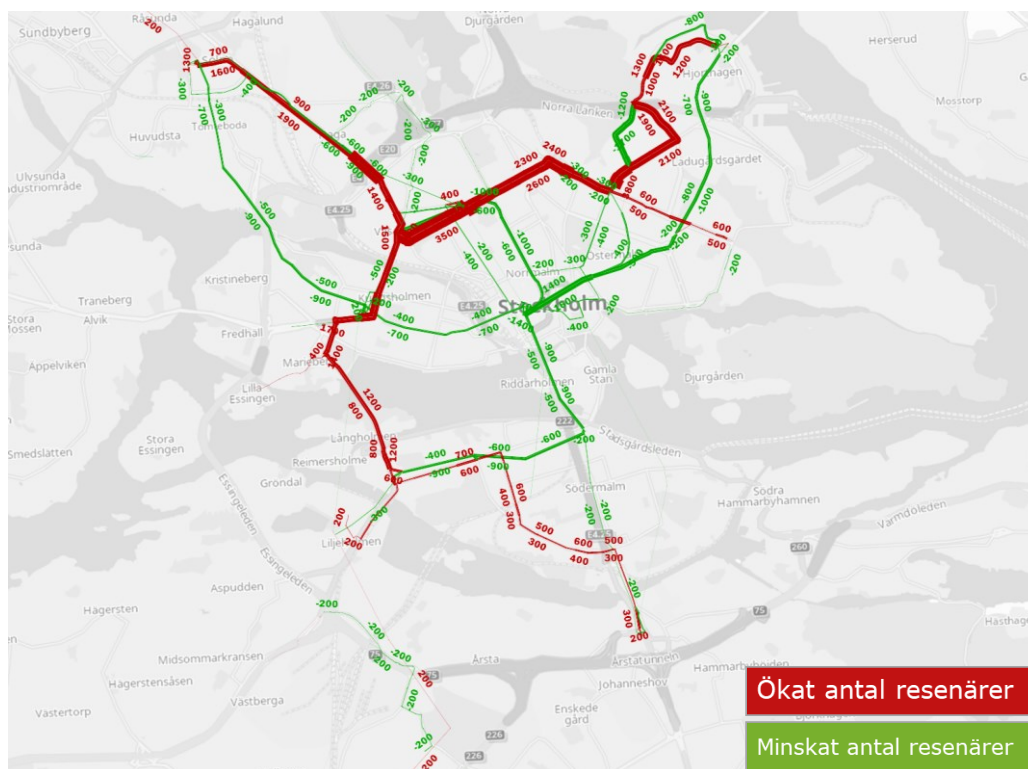
Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Generellt sett bidrar de tre spårvägsförslagen till restidsförbättringar i de stråk de trafikerar då spårvägen förutsätts trafikera i eget utrymme med en högre medelhastighet än dagens bussar har. Den snabbare restiden kan också förklaras av färre antal hållplatser vilket missgynnar de resenärer som reser med buss via dessa.

Spårvägslinjen mellan Solna och Ropsten är det förslag som förväntas få det största resandet. Störst resande totalt sett förväntas uppstå på delsträckan

mellan Sankt Eriksplan och Stadion där de tre förslagen trafikerar samma sträckning. Under förmiddagens maxtimme förväntas mellan 3 400 och 5 700 resenärer resa med spårvägen på denna delsträcka, i riktning mot Stadion.

Kombinationen av de tre spårvägarna avlastar framför allt bussar i parallella stråk. Spårvägen Solna–Ropsten avlastar bussar i de stråk där buss och spårväg samtrafikerar. I tillägg avlastar spårvägen Blå tunnelbana till/från T-centralen och röd tunnelbana vidare till/från Ropsten. Spårväg mellan Liljeholmen avlastar Röd tunnelbanelinje mellan Liljeholmen och T-centralen. Eftersom stombusslinje 5 till/från Tussmötevägen i Östberga dras in fås en överflyttning till Gul tunnelbanelinje på motsvarande sträcka.



Figur 65 . Omfördelning i kollektivtrafiksystemet med spårväg Solna–Ropsten, Liljeholmen–Oxenstiernsgatan och Gullmarsplan - Oxenstiernsgatan, FM maxtimme 2050. Rött avser ökning i antalet resenärer och grönt en minskning.

Störst nytta med kombinationen av spårvägsförslagen uppstår i Norra innerstaden och Norra Djurgårdsstaden men även runt Solna Centrum. Det minskade antal hållplatser jämfört med dagens stombussar påverkar framför allt västra Södermalm med viss negativ restidsnytta.

5.2.2 Spårväg Hallunda C - Högdalen (Spårväg Syd)

Längs busstomlinje 172:s sträckning mellan Norsborg och Högdalen via Flemingsberg och Huddinge finns en hög resandeefterfrågan. I och med tillkommande arbetsplatser i Flemingsbergsdalen syns ett behov av höjd kapacitet i dessa relationer. Behovet som förslaget utgår ifrån är kapacitetsbristen i stråket Botkyrka - Flemingsberg – Högdalen.

Beskrivning av förslaget



Figur 66. Förslag spårväg Hallunda – Högdalen.

Förslaget innehåller en kombination av spårväg Hallunda Centrum-Malmö och Flemingsberg-Högdalen. Det innebär en ny spårvägslinje mellan Hallunda

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

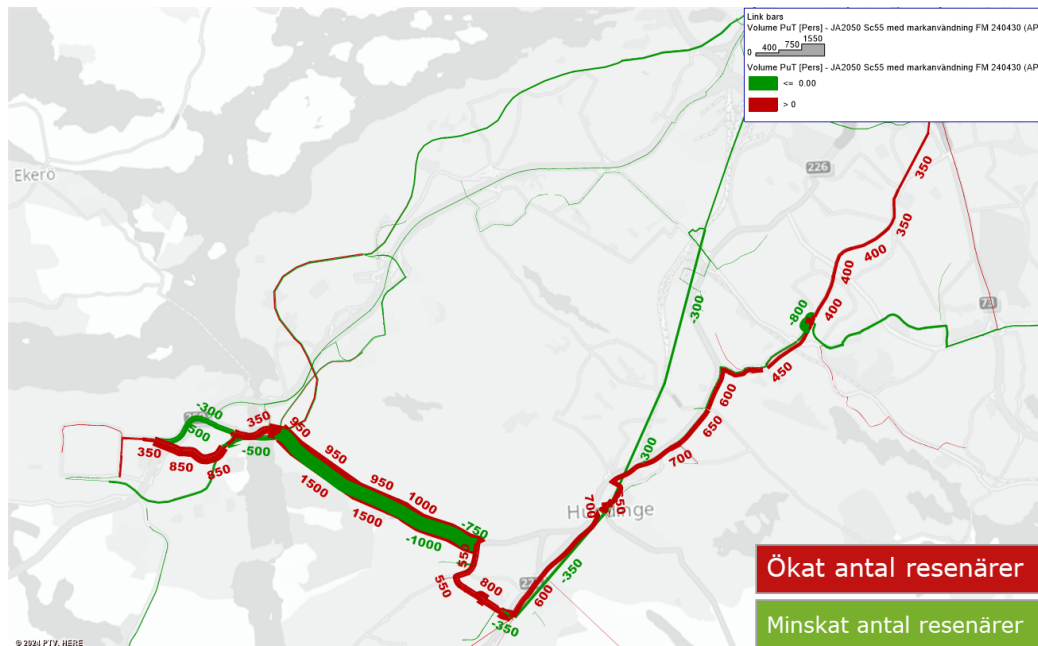
Centrum och Högdalen. Mellan Masmo och Flemingsberg trafikerar spårvägen i Spårväg Syds sträckning. Busslinje 172 fortsätter trafikera mellan Högdalen och Skarpnäck. Under högtrafik trafikeras spårvägen Hallunda Centrum-Högdalen i 5-minuterstrafik.

Resenärseffekter och övriga nyttor/effekter

Kombinationen av spårvägsförslagen förväntas ge restidsförbättringar och förbättrad tillförlitlighet i hela stråket mellan Norra Botkyrka och Högdalen. Spårvägen mellan Hallunda C -Högdalen förväntas få en restid på cirka 40 minuter. Med dagens buss 172 tar samma resa idag cirka 45 - 50 minuter. Sträckan förväntas få ett resande med Flemingsberg som stor och viktig bytespunkt samt start- och slutpunkt för många resor.

Mellan Masmo och Flemingsberg, där linjen mellan Hallunda C och Högdalen samtrafikerar med Spårväg Syd förväntas cirka 2300 – 3 000 personer resa i riktning mot Flemingsberg under förmiddagens maxtimme. Resandet i riktning mot Masmo är något lägre under samma maxtimme. Störst resande på de tillkommande spårvägslinjerna förväntas mellan Flemingsberg och Rågsved där mellan 1 400 och 1 700 personer reser i riktning mot Rågsved under förmiddagens maxtimme. Ungefär lika många resenärer förväntas i den andra riktningen.

Förslaget medför att resenärer med buss 172 flyttas över till den nya spårvägslinjen. Dessutom omfördelas resandet från pendeltåget i Flemingsberg till att fler väljer spårvägen till Högdalen och byter till Grön tunnelbanelinje i stället. Överflyttningseffekter från Röd linje syns längs hela sträckan, med undantag för sträckan mellan Skärholmen och Masmo, där förslaget leder till ett ökat resande.



Figur 67 Omfördelning av resenärer i kollektivtrafiksystemet med en sammanhängande spårvägstrafikering mellan Hallunda C och Högdalen

Nyttor förväntas längs hela Spårväg Syds sträckning samt längs de tillkommande spårvägslänkar som åtgärdsförslagen medför. Störst nytta uppstår för boende i Norra Botkyrka, Flemingsberg, Skärholmen, Kungens kurva samt Fruängen. Det förväntas även uppstå nytta för arbetande i Flemingsberg samt runt Rågsved och Högdalen.

6. Avslutande kommentarer

Spårtrafikutbyggnad som verktyg för att avlasta dagens system och minska framtida trängsel ses ha god potential i många av förslagen. I många av utredningens analyser ses avlastningseffekter på både högt belastade linjer och bytespunkter.

Att förkorta restider genom utbyggd spårinfrastruktur visar sig vara möjligt. Restidseffekten är i flera fall betydande och medför i några fall också att mål om restid som tidigare inte kunnat uppfyllas nu nås.

I utredningen noteras att det är svårt att via spårutbyggnader nå stora effekter på ökat kollektivt resande. Det beror på flera faktorer. På många platser där spårtrafik anses kunna behövas finns idag redan annan kollektivtrafik som tillgodoser förbindelsen. Spårtrafikens bidrag blir då en ökad kapacitet och minskad trängsel samt i vissa fall en kortare restid. För att locka många nya resenärer och öka marknadsandelen behöver kopplingar skapas i relationer som inte erbjuds med bil. Därför ses en något större andelsökning i de förslag som korsar ”barriärer” (exempelvis vattenmassor) där inte bilvägar finns som alternativ.

Vissa av de presenterade förslagen kan kombineras med varandra medan andra löser samma behov och ingen rangordning mellan förslag har gjorts. Förslagen utgår från analyserna i Kollektivtrafikplan 2050 och har strävat efter att uppnå regionens mål. Förslagen har inte varit föremål för dialog med andra aktörer. I ett fortsatt arbete bör därför dels prioritering ske dels samverkan med andra intressenter.

Trafikförvaltningen
Förvaltning för utbyggd tunnelbana

RAPPORT
2024-09-16
Version 1.0

Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666
FUT 2023-0333
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Bilagor

Idéstudie Tunnelbana till Bromma flygplatsområde

Idéstudie Tunnelbana till Sköndal

Idéstudie Tunnelbana till Kungens kurva och Norra Botkyrka

Idéstudie Spårförbindelse i Stockholms innerstad

Idéstudie Spårförbindelse mellan Norra Djurgårdsstaden och Sickla

Idéstudie Spårförbindelse till Tyresö

PM Förslag som inte fördjupats