

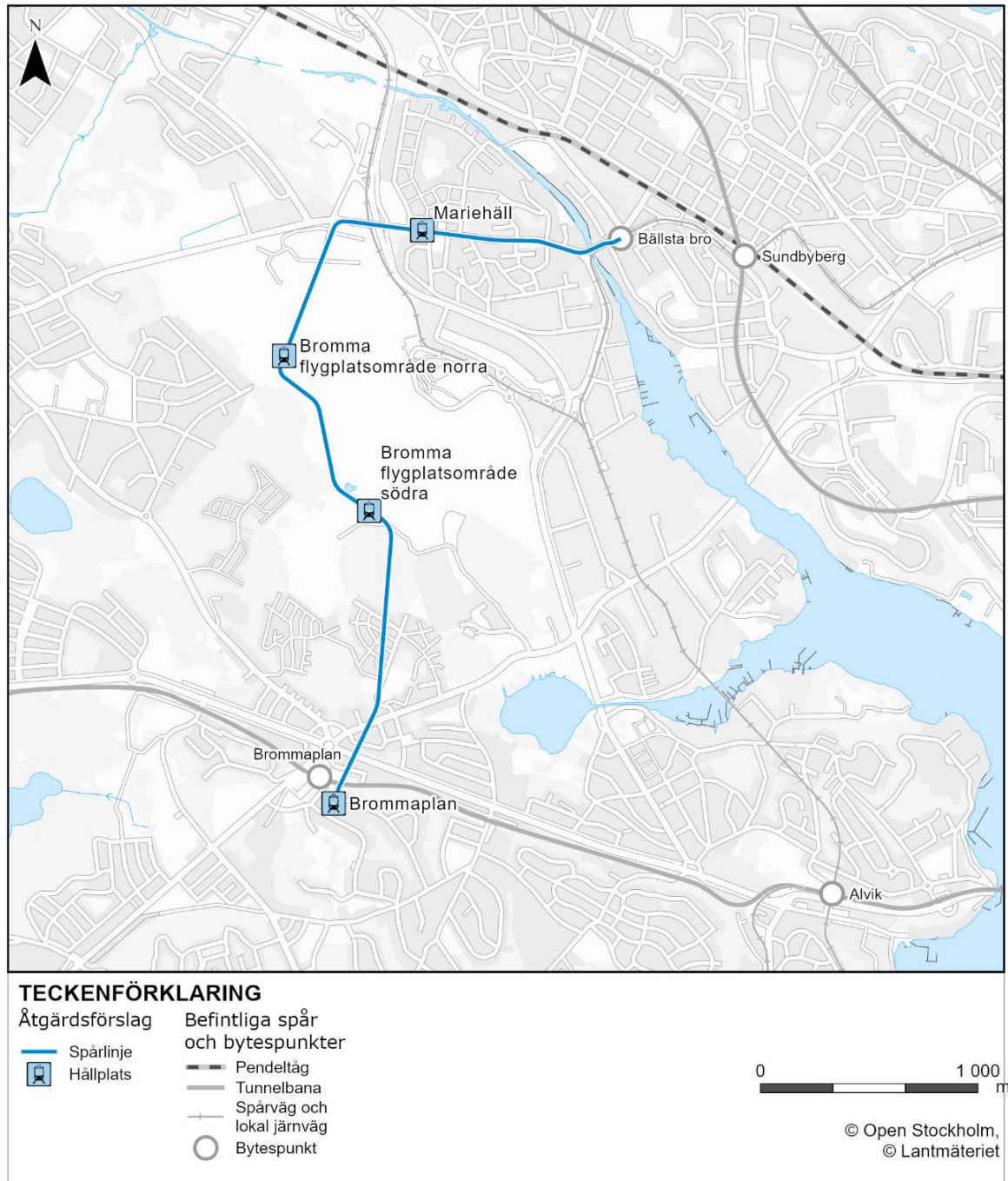
Trafikförvaltningen

RAPPORT
2026-03-31
Version 1.0Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Idéstudie Spårförbindelse mellan Brommaplan och Bällsta bro

Låg kollektivtrafikandel och behov av förbättrade förbindelser för tvärresande från Bromma mot Solna och Sundbyberg

Sammanfattning



Figur 1: Förslag på spårförbindelse mellan Brommaplan och Bällsta bro.

Idéstudien har tagits fram som en del i ett uppdrag inom Region Stockholm om framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad. Syftet med uppdraget är ta fram förslag till investeringar i spårinfrastruktur som kan åtgärda kapacitetsbrister och restidsbrister, öka kollektivtrafikens

resenärsandelar och att möta planerad stadsutveckling. Det innebär att identifiera möjliga lösningar som ger ett stort resande med goda bytesmöjligheter, förkortade restider och som är tekniskt genomförbara. Utgångspunkterna är måläret 2060, att den regionala utvecklingsplanens stadsutveckling genomförs och att Kollektivtrafikplanens beslutade åtgärder fram till 2060 genomförs.

Denna idéstudie utgår från behovet av att hitta kollektivtrafiklösningar som kan förbättra tvärförbindelserna och öka kollektivtrafiksandelen i resandet mot Solna och Sundbyberg från Västerort.

Förslaget innebär en ny spårvägssträckning mellan Brommaplan och Bällsta bro, via Bromma flygplatsområde. Linjen blir en avgrening från befintlig Tvärbana och hela sträckan mellan Brommaplan och Solna station trafikeras. Förslaget är ca 4,2 km långt och innebär fyra nya hållplatser. Linjen är tänkt att trafikeras med dubbelt kopplade vagnar av typen A35 och med 7,5-minuterstrafik. Restiden för hela sträckan Brommaplan - Solna station beräknas till 16 minuter. Spårvägen trafikeras i förslaget genom Bromma flygplatsområde för att även kunna bidra med förbättrad kollektivtrafik för Bromma flygplatsområde.

Den höga trafikeringen på den med Tvärbanans linje 30 gemensamma sträckan Bällsta bro – Solna station, som överstiger den 5-minuterstrafik den är dimensionerad för, innebär att infrastrukturåtgärder behöver göras på denna sträcka. Dessa åtgärder kan exempelvis bestå av nya vändspår vid Solna station, signalprioritet vid plankorsningar och nya kollektivtrafikfält samt eventuella förstärkningar av broar och banunderbyggnad. Dessa har inte inkluderats i kalkylen för förslaget.

Under förmiddagens maxtimme uppgår förslagets resenärsflöden till över 1 300 resenärer per riktning längs hela spårvägslinjens sträckning. I det mest belastade snittet mellan hållplats Mariehäll och Sundbyberg centrum reser uppemot 2 300 resenärer per riktning och 4 500 resenärer totalt i båda riktningar. Högst påstigande har hållplatserna vid flygplatsområdet, Sundbyberg centrum samt ändhållplatserna Brommaplan och Solna station. Tvärresandet ökar i ett nytt starkt stråk mellan Solna, Sundbyberg, Bromma flygplatsområde och Brommaplan. Byten med Gröna och Blå linjer, pendeltågen samt övriga tvärbanelinjer förbättras. Den nya spårvägslinjen avlastar Tvärbanan på sträckan Helenelund – Bromma flygplats, busslinjer 127 och 112, stombussar 176 och 177, samt ersätter den borttagna busslinje 110.

Störst restidsnyttor uppstår vid Bromma flygplatsområde. Området erhåller prognosticerat mycket hög nattbefolkning för 2050 vilket ställer krav på en kapacitetsstark kollektivtrafik. Området är placerat mellan radiella tunnelbanestråk och tvärbanestråk, och kopplingarna till dessa hanteras i jämförelsealternativet med busstrafik. En snabb och kapacitetsstark spårväg som hanterar den tillkommande befolkningen på ett bättre sätt än busstrafik gör att stora restidsnyttor uppstår. Huruvida dessa behov bör hanteras med en radiell förbindelse mot innerstaden, exempelvis tunnelbana, utreds i idéstudien kring tunnelbana till Bromma flygplatsområde.

Förslaget ger en viss ökning av andelen resor som sker med kollektivtrafiken, från 53,7 till 55 %, inom det omgivande området.

Den föreslagna spårlinjen bedöms genomförbar utifrån marktekniska förutsättningar, med både tunnel- och gatulösningar. Vissa sträckor kan dock behöva åtgärder mot markvibrationer. Stationsläget under mark vid Brommaplan riskerar att påverkas av geotekniska svårigheter, men dessa bedöms hanterbara. Spårvägen går i tunnel under Riksby, ett område med höga natur- och kulturvärden, inklusive järnåldersforntinnen som behöver beaktas. Bromma flygplats har förorenade områden med höga halter PFAS i mark, grundvatten och dagvatten som måste hanteras vid schaktarbeten. Skyfallsmodellering visar att Bromma flygplats riskerar vattenansamlingar vid kraftiga skyfall, vilket kan påverka planeringen av framtida bebyggelse. Närområdet kring flygplatsen innehåller ett riksintresse för naturvård som även det behöver beaktas.

Den förväntade investeringskostnader för spårvägen mellan Brommaplan och Bällsta bro är cirka 5,8 miljarder kronor. Tillkommande investeringar i fordon samt depå och uppställningskapacitet beräknas till cirka 0,6 respektive 0,8 miljarder kronor.

Förslaget bedöms leda till positiva restidseffekter till ett värde av 4,1 miljarder kronor över en period på 60 år. Detta beror i stort på den omfattande exploatering av bostäder och arbetsplatser som planeras på Bromma flygplatsområde.

Läsanvisning

Denna idéstudie utgör en av bilagorna till rapporten Framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad (TN 2023-0666/ FUT 2023-0333). I huvudrapporten beskrivs syfte, mål samt arbetsprocess för att välja ut förslag till framtidens tunnelbane- och spårutbyggnad medan idéstudierna fokuserar på att beskriva förslag och deras effekter. I huvudrapporten beskrivs utbyggnadsförslagen översiktligt.

Inledningsvis görs i kapitel 1 en kort sammanfattning av bakgrunden och de behov och brister som idéstudiens förslag avser att lösa. Därefter redogörs i kapitel 2 för de förslag som fördjupats med möjlig utformning, stationslägen, trafikering och prognos för resandet.

Baserat på förslagets utformning och trafikering beskrivs därefter, i kapitel 3, viktiga förutsättningar och effekter som utgör bas för de avslutande slutsatserna. Slutsatserna utgör underlag till sammanfattningen.

Idéstudierna visar på möjliga och genomförbara förslag men ger inte en sammanvägd bedömning av bästa lösning.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
Läsanvisning.....	5
1 Inledning.....	7
1.1 Bakgrund och syfte	7
1.2 Behov av utbyggd kollektivtrafik	9
1.3 Metod	12
2 Studerat förslag.....	14
2.1 Spårväg mellan Brommaplan och Solna.....	14
2.2 Jämförelsealternativ	17
3 Förutsättningar och effekter	19
3.1 Resande och kollektivtrafiksystemet	19
3.2 Genomförbarhet och risker	31
3.3 Investeringsutgifter och driftskostnader	37
3.4 Trafikeringskostnader och restidseffekter	38
4 Slutsatser	39

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Regionfullmäktige har uppdragit till trafiknämnden inom Region Stockholm att analysera behovet av framtida tunnelbane- och spårutbyggnad¹ utöver planerad och pågående utbyggnad. Behov och brister i analysen utgår från Kollektivtrafikplan 2050¹. Uppdraget genomförs av trafikförvaltningen och förvaltning för utbyggd tunnelbana gemensamt och har indelats i två faser, en analysfas och en fördjupningsfas.

I den första fasen av uppdraget gjordes ett urval av behov lämpliga att tillgodose med utbyggd spårinfrastruktur. Urvalet utgick från fyra övergripande mål, att åtgärda kapacitets- och restidsbrister, öka kollektivtrafikens resenärsandelar samt att utveckla spårinfrastrukturen för att möta planerad stadsutveckling. Urvalet resulterade i tolv behov av utökad kollektivtrafik med potential att tillgodoses genom tunnelbane- eller spårutbyggnad. Analysfasen redovisades för trafiknämnden i januari 2024.

Fördjupningsfasen genomfördes under åren 2024 och 2025 då konkreta förslag på spårutbyggnader utvecklades och beskrevs i idéstudier. Uppdraget förlängdes till år 2026, enligt beslut från trafiknämnden i Region Stockholm att fördjupa förslag som syftar till att öka andelen kollektivtrafikresenärer samt utreda möjligheten att kollektivtrafikförsörja Albano med spårtrafik (TN 2024-0001). Idéstudiernas utgångspunkt är att förstärka kollektivtrafiken i Stockholms län med mållåret 2060. Förslagen omfattar såväl spårväg som tunnelbana och andra system.

Syftet med idéstudien är att undersöka hur en spårförbindelse mellan Brommaplan och Solna, via den planerade stadsdelen Bromma flygplatsområde, kan öka kollektivtrafikens andelen och förbättra förbindelserna från Bromma mot Solna och Sundbyberg. Trängsel- och omfördelningseffekter samt tillgängligheten till viktiga målpunkter ingår också i studien. En kostnadsbedömning och effekter på resande och kollektivtrafiksystemet är också en del av redovisningen. Idéstudierna ska kunna fungera som underlag till kommande beslut och förhandlingar om finansiering. De studerade förslagens effekter och konsekvenser presenteras, men idéstudierna syftar inte till att förorda något förslag över ett annat. I stället utgör de kunskapsunderlag som behöver fördjupas i dialog med intressenter.

I studien förutsätts att pågående och beslutade utbyggnader av kollektivtrafiksystemet är genomförda, som exempelvis utbyggnaden av Blå och Grön linje, Gul linje mellan Fridhemsplan och Älvsjö samt Roslagsbanan till City och Spårväg Syd. Studien utgår från de under 2023 pågående och planerade utbyggnaderna, vilket innebar att Spårväg Syd planerades att gå mellan Älvsjö och Flemingsberg. Enligt tilläggsavtalet till Sverigeförhandlingen i slutet av år 2025 ska Spårväg Syd planeras mellan Skärholmen och Flemingsberg.

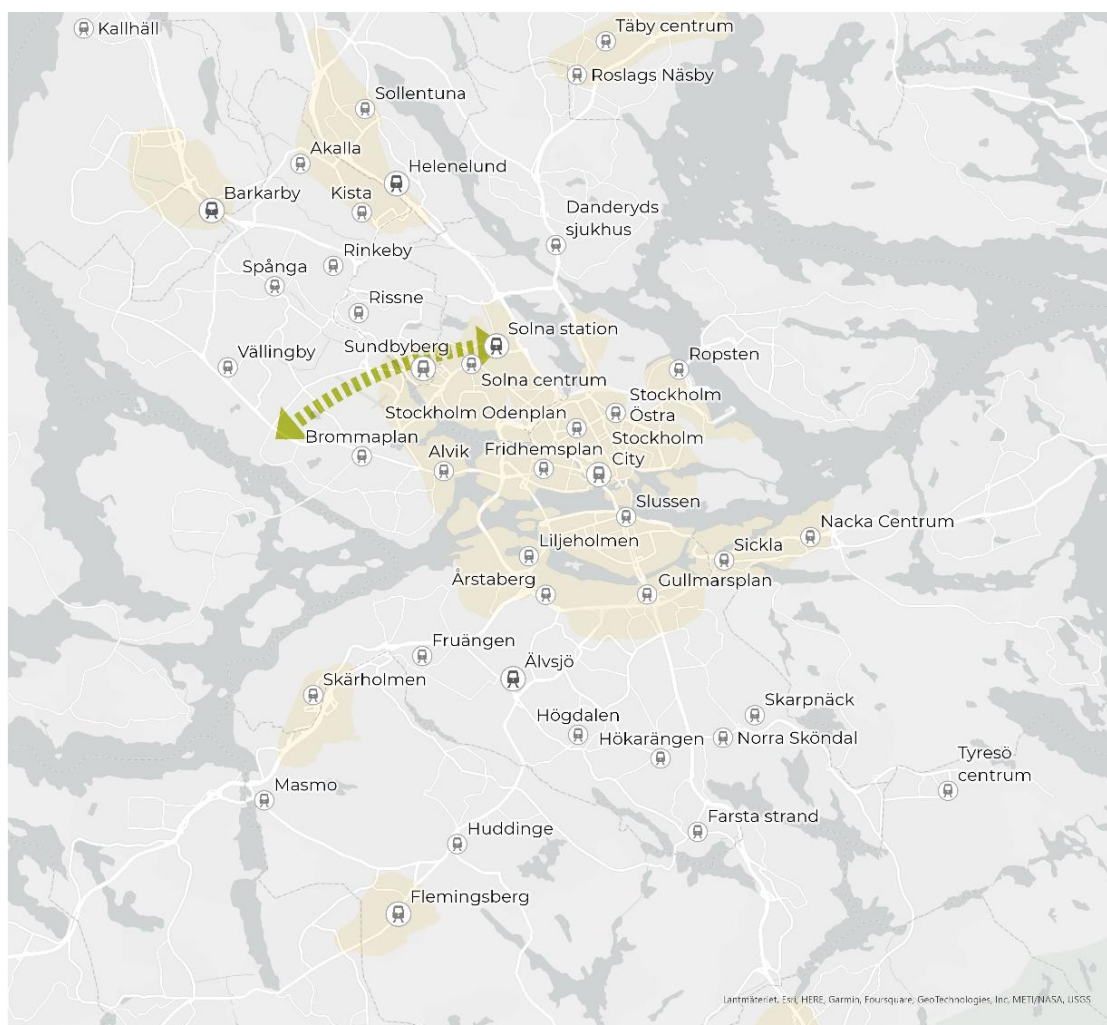
¹ Region Stockholm, Budget 2023, Uppdrag 11.

Trafikförvaltningen

RAPPORT
2026-03-31
Version 1.0Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1.2 Behov av utbyggd kollektivtrafik

Det är en låg andel kollektivtrafikresande på sträckan från Bromma till Solna och Sundbyberg och ett behov finns av förbättrade tvärförbindelser mellan områdena. Nuvarande kollektivtrafiklösning består av stombusslinjer och lokala busslinjer och därmed finns ett behov av avlastning av mer kapacitetsstark kollektivtrafik. Kollektivtrafikandelen för dessa tvärresor mellan Västerort och Solna och Sundbyberg är idag låg, trots en hög befolkningstäthet och en hög turtäthet på de busslinjer som trafikerar stråket. Framkomlighetsproblem för busstrafiken samt stor tillgång till parkeringsplatser inom området tros vara en förklaring. Ett alternativt färdssätt med högre framkomlighet och kapacitet kan bidra till en överflyttning från biltrafik till kollektivt resande.

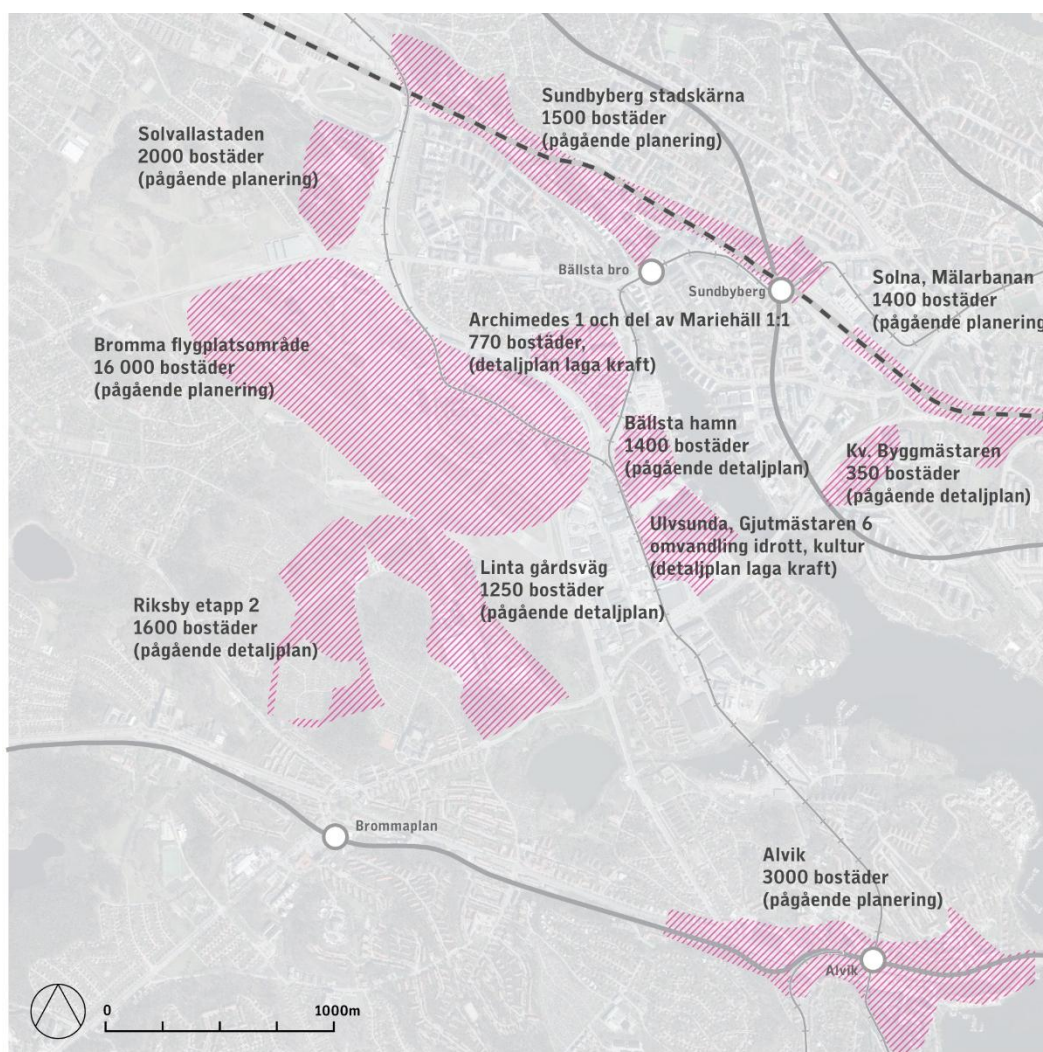


Figur 2: Brist på tvärförbindelser från Bromma till Solna och Sundbyberg och låg kollektivtrafikandel för resorna däremellan.

I denna analys görs ett antagande om att ingen övrig spårbunden kollektivtrafiksörjning finns för den planerade exploateringen av Bromma flygplatsområde. Förslaget ämnar bidra med ett ökat kollektivtrafiksutbud till flygplatsområdet utöver det huvudsakliga målet.

1.2.1 Stadsutveckling

I flera av de områden som berörs av den studerade spårvägen planeras stora stadsutvecklingsprojekt med både bostäder och arbetsplatser. Dessa visas i Figur 3 och beskrivs mer djupgående i detta kapitel.



Figur 3: Stadsutveckling i Bromma – Sundbyberg – Solna.

Bromma

I Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen är Bromma flygplatsområde utpekad som en del av den Centrala regionkärnan. Stockholms stad som ansvarig för planering och som markägare har inriktningen att omvandla flygplatsområdet till en tät, blandad stadsbebyggelse när avtalet för flygverksamheten löper ut. En ny stadsdel med cirka 16 000

bostäder och andra funktioner som ytor för parker, idrott, handel, kultur, service, skolor samt förskolor och ett stort antal arbetsplatser beräknas rymmas inom området.

Ulvsunda industriområde är i den regionala utvecklingsplanen en del av den Centrala regionkärnan. Här finns utvecklingsplaner på att omvandla tidigare verksamhetsområden med bostäder, och i Norra Ulvsunda planeras ett nytt sport- och kulturcentrum med idrottshallar, hotell och kultur i den tidigare Prippsfabriken.

Den centrala delen av Bromma är utpekad som ett strategiskt stadsutvecklingsläge i närhet till Centrala regionkärnan. Brommaplan är en viktig nod och bytespunkt för bussar mot Mäläröarna. I stadsdelarna Riksby, Åkeshov och Åkeslund, planeras bostäder samt utveckling av verksamheter, förskolor och skolor, idrotts- och rekreationsfunktioner samt förbättrad park- och grönstruktur. I översiktsplanen redovisas två gröna samband att stärka. Ett sträcker sig från Bromma flygplatsområde söderut till Judarskogens naturreservat, medan det andra gröna sambandet går mellan Bromma flygplatsområde och Lillsjön.

Runt Solvalla finns ett utvecklingsområde som är del i att förtäta längs stråket som kopplar samman Solna och Sundbyberg. Här planeras bostäder, skola, förskolor, idrottshall och kommersiella lokaler.

Alvik utgör en viktig knutpunkt för kommunikationer i Bromma och västerort med tunnelbana, tvärbanan och Nockebybanan samt flera busslinjer. Alvik ingår i den Centrala regionkärnan och här finns stor utvecklingspotential för bebyggelse i en tätare, mer sammanhållen och mångsidig stadsmiljö med en blandning av verksamheter, bostäder, skola och service.

Sundbyberg

Sundbyberg centrum ingår i den Centrala regionkärnan och utgör en stark nod med en levande stadskärna med många bostäder och arbetsplatser samt en storregional bytespunkt. Stadskärnan i Sundbyberg kommer med Mälärbansans utbyggnad och överdäckning av spår att utvecklas med ca 1 500 nya bostäder.

Utbyggnaden av Stora Ursvik är det största stadsutvecklingsprojektet i Sundbyberg. Fullt utbyggt kommer Stora Ursvik att omfatta upp emot 8000 bostäder med olika upplåtelseformer samt arbetsplatser, parker, plats för idrott och service.

Hallonbergen och Ör är ett annat utpekad utvecklingsområde som ska förnyas med bostadsbebyggelse och ett utökat serviceutbud. Rissne är ett av stadens utvecklingsområden som genomgår omvandling till en tätare stadsdel med många nya bostäder, kontor och kommersiella lokaler.

Längs Enköpingsvägen finns planer på att förtäta och bygga ihop Sundbybergs norra och södra delar vilket också förväntas stärka kopplingar till grannkommunerna Stockholm och Solna.

Solna

Solna har ett centralt läge i regionen och stadens fortsatta utveckling är nära sammankopplad med regionens utveckling och är en del av den centrala regionkärnan. Solna utgör en stark nod med många arbetsplatser och bostäder samt en storregional bytespunkt. Tunnelbanans utbyggnad till Arenastaden innebär flera stora utvecklingsprojekt inom Solna, och kommunen väntas växa med ett stort antal bostäder och arbetsplatser som ligger i anslutning till kollektivtrafiklägen.

1.3 Metod

I denna idéstudie utreds möjligheten till bättre tvärförbindelser och en ökad kollektivtrafikandel för resandet mellan Bromma och Solna och Sundbyberg. Utgångspunkten för idéstudien är att identifiera möjliga sträckningar för spårväg från Brommaplan till Solna och Sundbyberg. Mellan Solna och Sundbyberg trafikerar redan Tvärbanan och det föreslagna alternativet är därför en avgrening från denna.

Ett jämförelsealternativ som beskriver resandet i Stockholms län 2060, förutsatt att befolkningsutvecklingen sker som prognosticerat och att beslutade infrastrukturprojekt genomförs, används för att analysera de studerade förslagens effekt. Jämförelsealternativet beskrivs i avsnitt 2.2.

En generering av alternativa förslag har genomförts där övergripande linjedragning, stationslägen samt möjliga anslutningspunkter till befintlig kollektivtrafik har identifierats. Alternativgenereringen fokuserade på trafiksystemet och inte på platsspecifika förhållanden.

Förslagen som identifierades har därefter genomgått en rimlighetsbedömning. Utifrån rimlighetsbedömningen valdes ett antal sträckningar ut och för dessa gjordes en översiktlig trafikanalys. I denna utredning studeras ett alternativ vidare, som på ett bra sätt uppfyller målet med utredningen.

De utvalda förslagen har studerats vidare i översiktliga tekniska utredningar, socioekonomiska och stadsutvecklingsanalyser, trafikanalyser, miljöbedömningar, kostnadskalkyler och samhällsekonomiska nyttoanalyser.

Den tekniska utredningen fokuserar på att upprätta genomförbara förslag och identifiera eventuella risker som kan äventyra genomförbarheten. Stationers placering och utformning samt linjedragningar är exempel och kommer behöva prövas i eventuell kommande lokaliseringsutredning. Vidare optimering av förslagen kan således göras i ett senare skede. Miljöbedömningarna har fokuserat på att identifiera eventuella risker som kan äventyra genomförbarheten, fördröja tillstånds- och byggprocess eller innebära fördyrningar. Förslagets nytta och påverkan på transportsystemet har utretts genom trafikanalyser.

Idéstudien har målåret 2060 vilket är gemensamt med den nya regionala utvecklingsplanen som är under framtagande. Flera förutsättningar hämtas dock från den nu gällande regionala

Trafikförvaltningen

RAPPORT
2026-03-31
Version 1.0Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666Infosäk. klass
K1 (Öppen)

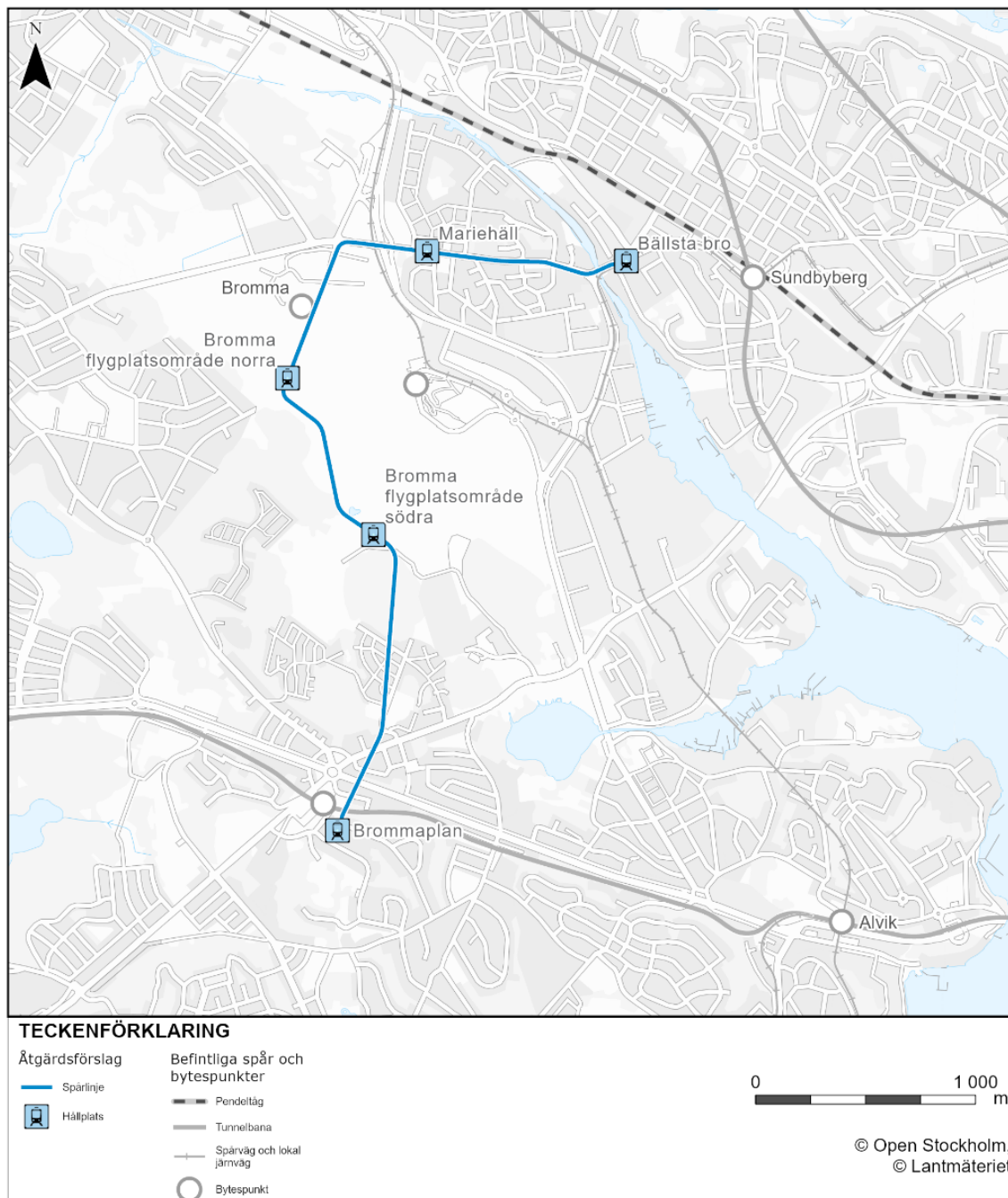
utvecklingsplanen för Stockholmsregionen 2050. Prognoser om tillkommande befolkning och arbetsplatser anpassas för att bättre överensstämma med år 2060 och stadsutvecklingen kommunerna planerar för. Antaganden om framtida trafikering med kollektivtrafik har stämts av med strategier inom trafikförvaltningen.

2 Studerat förslag

Nedan beskrivs det förslag som studerats vidare inom ramen för idéstudien. Det analyserade förslaget utgår från förutsättningar framtagna i trafikanalyser och tekniska bedömningar om genomförbarhet kopplat till markförutsättningar och miljö. Beskrivningen innehåller inga detaljer om exakta stations- och entrélägen. Även linjedragningar är exempel som bör prövas i kommande lokaliseringsutredningar.

2.1 Spårväg mellan Brommaplan och Solna

Förslaget innebär en ny spårväg från Brommaplan som via Bromma flygplatsområde ansluter till den befintliga Tvärbanan strax väster om hållplatsen Bällsta bro. Befintlig Tvärbana utnyttjas för sträckan Bällsta bro – Solna station. Den nya spårvägsträckningen går delar av sträckan på egen banvall och delar i gatumiljö. Totalt är den nya sträckan 4,2 km lång.



Spårvägen föreslås starta med ett hållplatsläge vid Brommaplan i tunnel under marken. Från Brommaplan föreslås att spårvägen fortsätter norrut i en cirka 1 200 meter lång tunnel under Riksby för att nå marknivå vid Linta gårdsväg. Detta bedöms nödvändigt på grund av det högt belastade vägnätet omkring Brommaplan som skulle påverkas negativt av en spårväg i markplan. Hållplats Bromma flygplatsområde södra föreslås placeras här ovan jord. Spårvägen föreslås sedan gå på egen banvall i 700 meter fram till hållplats Bromma flygplatsområde norra. Härifrån föreslås spårvägen fortsätta i gatumiljö i eget körfält genom

Bromma flygplatsområde fram till Bällstavägen, med anslutning strax väster om bron över Ulvsundavägen i ett mittplacerat läge på Bällstavägen. Spårvägen föreslås korsa Ulvsundavägen och Tvärbanan mot Helenelund på den befintliga bron och följa Bällstavägen genom Mariehäll, där förslaget innehåller en ny hållplats. Längs Bällstavägen föreslås spårvägen trafikera i stort i eget körfält men kan eventuellt behöva dela körfält med övrig trafik genom vissa smalare delar. Spårvägen korsar Bällstaån på befintlig bro och föreslås sedan ansluta till befintliga Tvärbanan strax väster om hållplats Bällsta bro.

Den nya sträckan föreslås innefatta totalt fyra nya hållplatser, med 65 meter långa plattformar:

- Brommaplan
- Bromma flygplatsområde södra
- Bromma flygplatsområde norra
- Mariehäll

Vid Brommaplan föreslås spårvägsstationen placeras i tunnel under mark, i nord-sydligt läge strax öster om bussterminalen. Marknivå nås genom dubbla rulltrappsschakt till den befintliga biljetthallen för tunnelbanan. Biljetthallen kräver en ombyggnation för att hantera detta och byte sker innanför befintlig spärrlinje. Befintlig biljetthall är centralt och synligt placerad vid Brommaplan och möjliggör smidiga byten mellan bussar, tunnelbana och spårväg, även om relativt långa gångavstånd på markplan kan innebära en förlängd bytestid mellan färdmedlen.

Den föreslagna spårvägssträckningen innebär bytesmöjligheter till Grön linje vid Brommaplan, Blå linje mot Hjulsta och T-centralen och pendeltåg mot Bålsta i Sundbybergs centrum, Blå linje mot Barkarby och T-centralen i Solna centrum samt pendeltåg mot Märsta, Uppsala och Stockholm City vid Solna station.

2.1.1 Resande och trafikering

Under maxtrafik på förmiddagen föreslås sträckan trafikeras av åtta avgångar per timme, vilket ger en turtäthet på 7,5 minuter för sträckan mellan Brommaplan och Bällsta bro. På sträckan mellan Bällsta bro och Solna station, där trafikering sker gemensamt med trafiken mellan Sickla och Solna station innebär det en total frekvens på 16 spårvagnar i timmen eller en turtäthet på strax under fyra minuter.

Mellan Bällsta bro och Solna station, där spårvägen föreslås trafikera tillsammans med befintlig Tvärbana, blir turtätheten högre än den 5-minuterstrafik som sträckan är dimensionerad för. Därför kommer infrastrukturåtgärder behöva göras på befintlig infrastruktur för att hantera detta. Dessa åtgärder kan exempelvis innebära en utbyggd vändkapacitet vid Solna station, avveckling av blandtrafik, signalprioritet i befintliga plankorsningar med vägtrafik och nya kollektivtrafikkörfält med busshållplatser utanför spårläget. Utöver detta kan även åtgärder behöva vidtas för broar och banunderbyggnad för att klara den ökade trafiken. Ingen av dessa åtgärder inkluderas i den framtagna kalkylen för den föreslagna spårvägssträckningen.

Spårvägen antas ha en största tillåten hastighet på 80 km per timme på egen banvall mellan Brommaplan och Bromma flygplatsområde södra. På övrig sträcka i blandad trafik fram till Bällsta bro antas högsta tillåtna hastighet vara 30–40 km per timme. Restiden bedöms utifrån en snitthastighet som, på grund av komfort för resenärerna, närhet mellan hållplatser och påverkan av övrig trafik, blir cirka 30 km per timme.

Tabell 1: Restider i förslaget jämfört med restider i dagsläget utifrån SL:s reseplanerare under förmiddagens maxtimme.

Resa	Restid förslag	Antal byten förslag	Färdsätt idag	Restid dagsläge	Antal byten dagsläge
Brommaplan – Solna station	16 min	0	Buss	16 min	0
Brommaplan – Sundbyberg centrum	10 min	0	Buss	16 min	0
Bromma flygplatsområde – Sundbyberg centrum	5 min	0	Spårväg	15 min	1

Den föreslagna spårvägen medför inga förkortade restider mellan Brommaplan och Solna station jämfört med de bussar som trafikerar denna sträcka i dagsläget. På sträckan mellan Brommaplan och Sundbyberg centrum innebär den föreslagna spårvägen en restidsminskning. Spårvägen innebär ett kapacitetsstarkare alternativ för dessa sträckor med mindre störningskänslighet och högre kapacitet än vad som kan uppnås med busstrafik.

I förslaget utgår hela busslinje 110.

2.2 Jämförelsealternativ

Jämförelsealternativet avser en bedömd utveckling av kollektivtrafiken ifall det studerade förslaget inte genomförs. I jämförelsealternativet ingår den prognosticerade befolkningsutvecklingen och utvecklingen av antalet arbetsplatser som resandeunderlag. Prognosen baseras på den regionala utvecklingsplanen och kommunal planering.

Kollektivtrafikutbudet utgår i jämförelsealternativet från ett framtidsscenario baserat på Kollektivtrafikplanens beslutade åtgärder fram till år 2050², som innehåller planerade och beslutade investeringar samt de justeringar som planeras inom dagens busslinjenät. De planerade och beslutade investeringarna innefattar Roslagsbanans förlängning till City, utbyggnaden av tunnelbana till Arenastaden, Nacka och Barkarby, Gul linje mellan Älvsjö och Fridhemsplan samt Spårväg Syd mellan Flemingsberg och Älvsjö. Enligt tilläggsavtalet till Sverigeförhandlingen i slutet av år 2025 ska Spårväg Syd planeras mellan Skärholmen och

² Kollektivtrafikplan 2050. 3 Målstyrd och beslutad utveckling. s. 22-30

Trafikförvaltningen

RAPPORT
2026-03-31
Version 1.0Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Flemingsberg, vilket inte var förutsättningen när analyserna inom denna idéstudie genomfördes.

3 Förutsättningar och effekter

3.1 Resande och kollektivtrafiksystemet

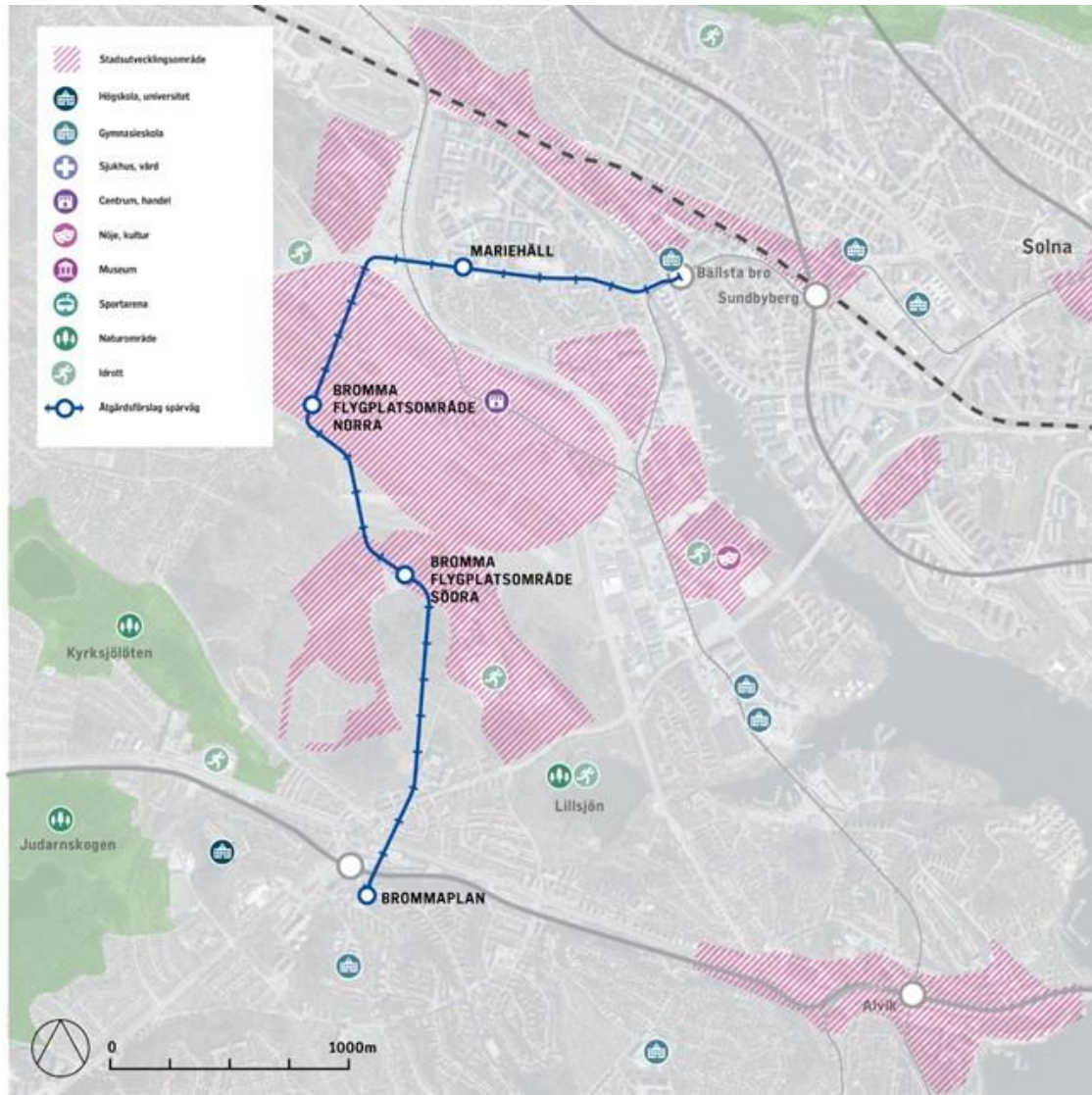
3.1.1 Samband och målpunkter

Brommaplan, som fungerar som bytespunkt för anslutningar mot Mälaröarna och med tunnelbana mot Västerort och Innerstaden, utgör en stark nod och målpunkt.

Sundbyberg och Solna är tätbebyggda stadskärnor med storregionala bytespunkter och många bostäder och arbetsplatser. Flera gymnasieskolor utgör målpunkter för unga längs sträckan.

Bromma blocks utgör en målpunkt för handel. Norr om flygplatsområdet utvecklas Bällsta idrottsplats som utgör en nod för många unga. Även i Riksby planeras ytor för idrott. Ulvsunda har idag ett verksamhetsområde med inslag av sällanköpsvaruhandel men kommer att utvecklas med bostäder och idrotts- och kulturverksamhet, vilket kommer att utgöra en kulturell nod.

Utvecklingen av Bromma flygplatsområde till en tät stadsdel med bostäder, arbetsplatser kultur och service kommer att utgöra en stark målpunkt i Stockholm.



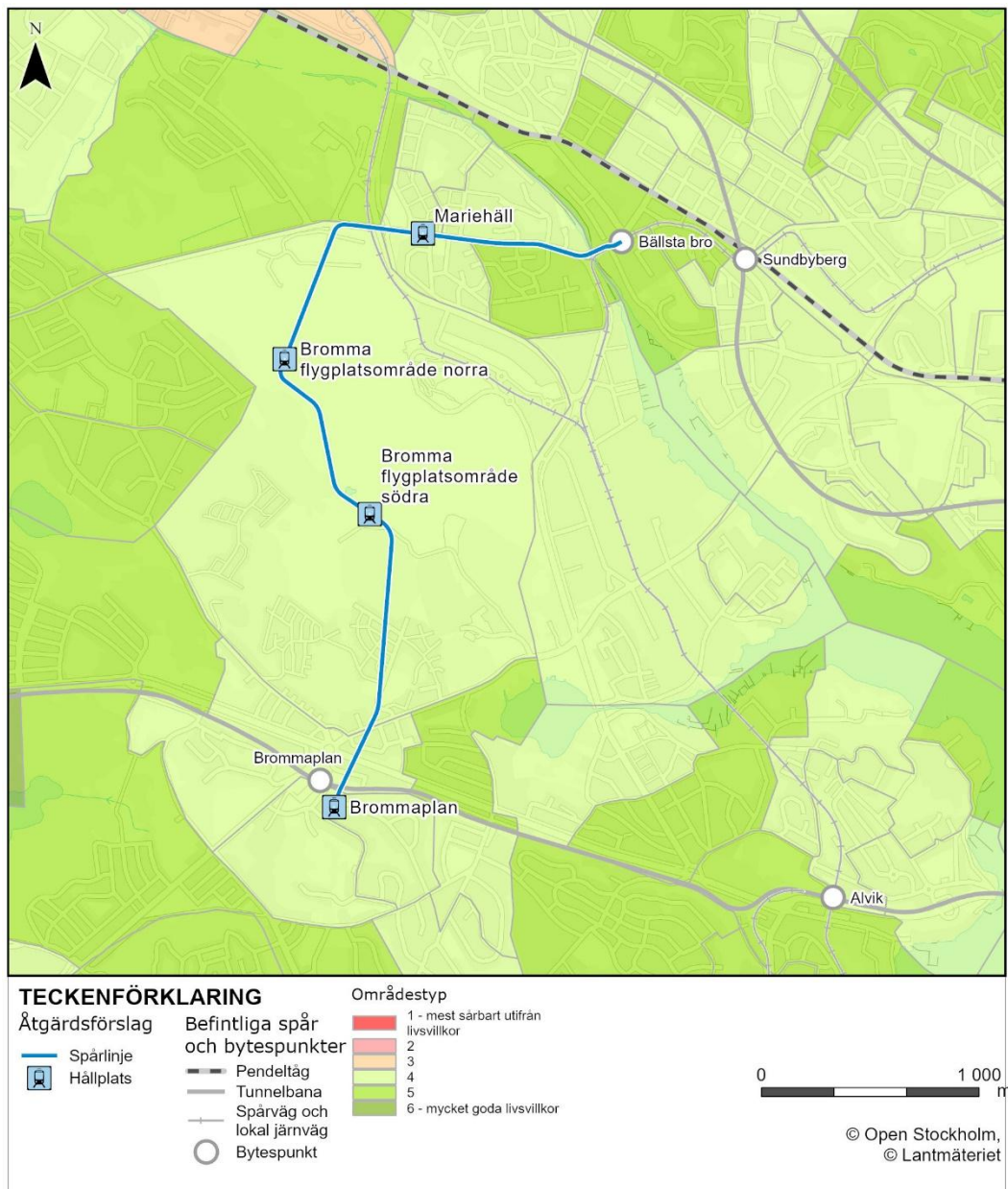
Figur 4: Målpunkter mellan Brommaplan och Bällsta bro med möjliga hållplatslägen för spårvägen.

I Sundbyberg och Solna finns bytespunkter för kollektivtrafik vilket i förlängningen skapar samband mellan Bromma flygplatsområde och innerstaden samt till utvecklingsområden som finns längs pendeltåg och Tvärbana. Även sambandet till centrala Bromma med flera strategiska utvecklingsområden för bostäder, och bytespunkt för Tunnelbanans Gröna linje och bussar till Mäläröarna stärks. Det stora stadsutvecklingsområdet på Bromma flygplatsområde kommer i framtiden att utgöra en nod med många bostäder och arbetsplatser. Med åtgärdsförslaget stärks sambandet till Sundbyberg och Solna som också utgör starka noder med många bostäder och arbetsplatser.

3.1.2 Områdets socioekonomi

Spårbunden kollektivtrafik kan antas bidra till stärkta och jämlika livsvillkor i befolkningen, genom att tillgängliggöra ett större utbud av arbetsmarknad, utbildning och service för fler och skapa ökad rörlighet mellan områden. Vissa grupper i befolkningen är mer beroende av kollektivtrafik för sitt resande, som exempelvis barn, äldre och hushåll med lägre inkomster. För dessa grupper kan tillgänglig kollektivtrafik bidra till ökad självständighet och delaktighet i samhället.

Förutsättningarna för att bidra till jämlikhet i regionen synliggörs i karta där befolkningens sammanvägda livsvillkor illustreras tillsammans med studerade linjedragningar. Region Stockholm har utifrån statistik om nuvarande befolkning (2021) sammanvägt ett antal sociala och ekonomiska faktorer till ett index som visar graden av sårbarhet gällande livsvillkor. Ett högt index (5 eller 6 och grön färg i kartan) indikerar områden med generellt stabila och goda livsvillkor. Det innebär bland annat höga inkomstnivåer, hög utbildningsnivå, låg arbetslöshet, låg trångboddhet. Ett lägre index (1 eller 2 och rödfärg i kartan) indikerar områden med svagare livsvillkor. Det innebär en större andel av befolkningen med låga inkomster, lägre utbildningsnivå eller större trångboddhet. Ett medelhögt index (3 eller 4 och gul färg i kartan) indikerar blandade livsvillkor.



Figur 5. Befolkningens livsvillkor, region Stockholm 2021, med de studerade alternativen.

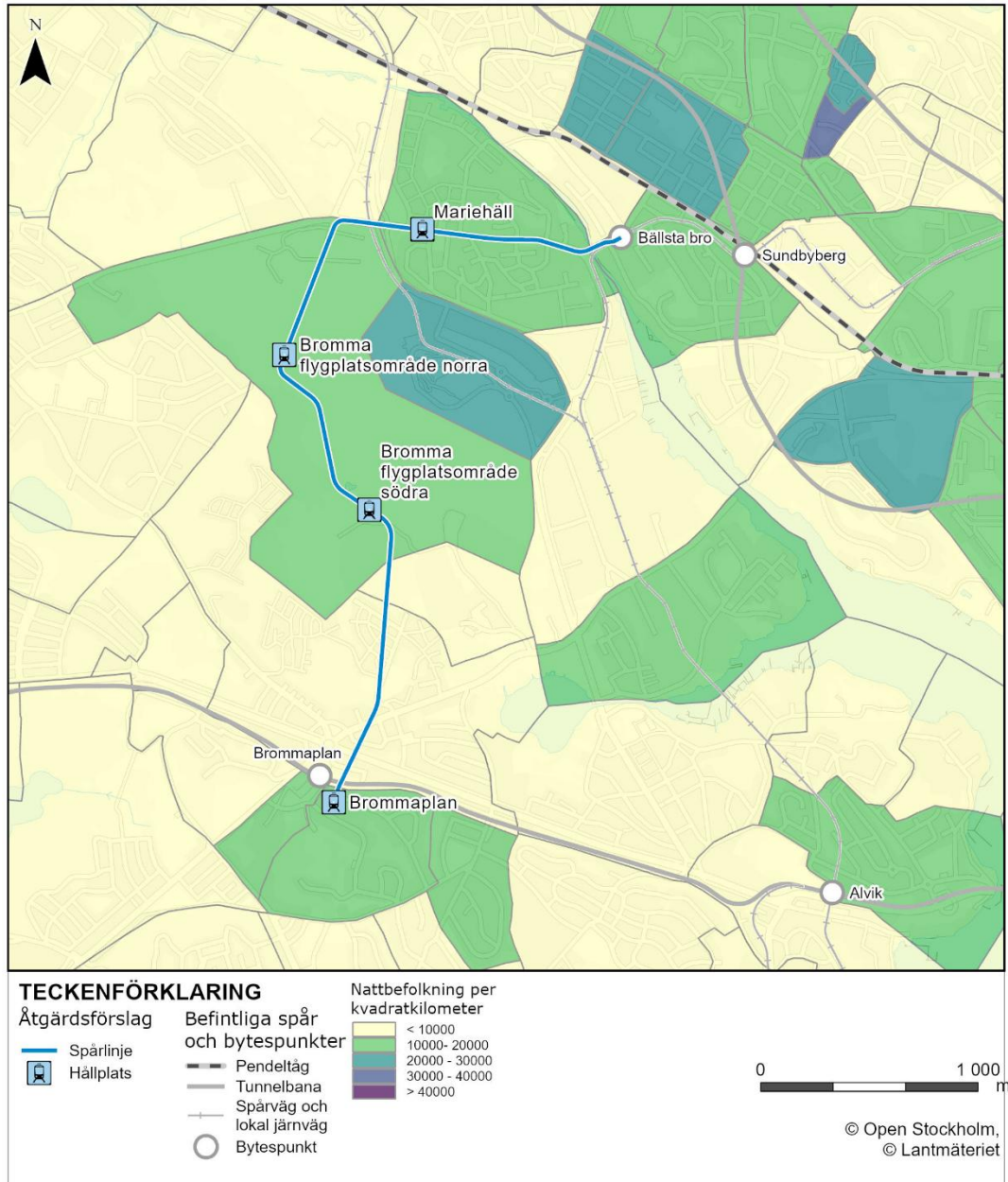
De föreslagna linjedragningarna som presenteras i denna rapport anläggs i områden med övervägande goda livsvillkor, se kartan som domineras av gröna nyanser där sträckningen är markerad, se karta Figur 5. Områdena kring föreslagna stationslägen klassas utifrån livsvillkorsindex som områdestyp 4 och 5, dvs med en befolkning där en hög andel har hög inkomst och hög utbildningsnivå och låg andel utrikesfödda. Den föreslagna stäckningen bidrar därmed inte till direkt nytta för områden med sårbara livsvillkor och inte heller till att sammanlänka områden med olika livsvillkor.

Värt att understryka är att såväl stadsutvecklingen som spårutbyggnad kan komma att påverka livsvillkoren och förändra ett områdes indexvärde över tid. Just i detta område planeras en möjlig utbyggnad och omvandling av Bromma flygplatsområde vilket kommer att ge en kraftigt ökande befolkning, jämfört med dagens befolkning och tillgänglig statistik.

Den potentiella nyttan av utbyggd spårtrafik kan också tillfalla befolkning i andra delar av regionen, genom effekter på kollektivtrafiksystemet som helhet. Analysen av restidsnyttor visar dock att detta alternativ främst skapar nyttor för resenärer lokalt i Västerort, samt möjligen något för innerstaden och delar av norra länet. Se kapitel 3.1.4 och Figur 11.

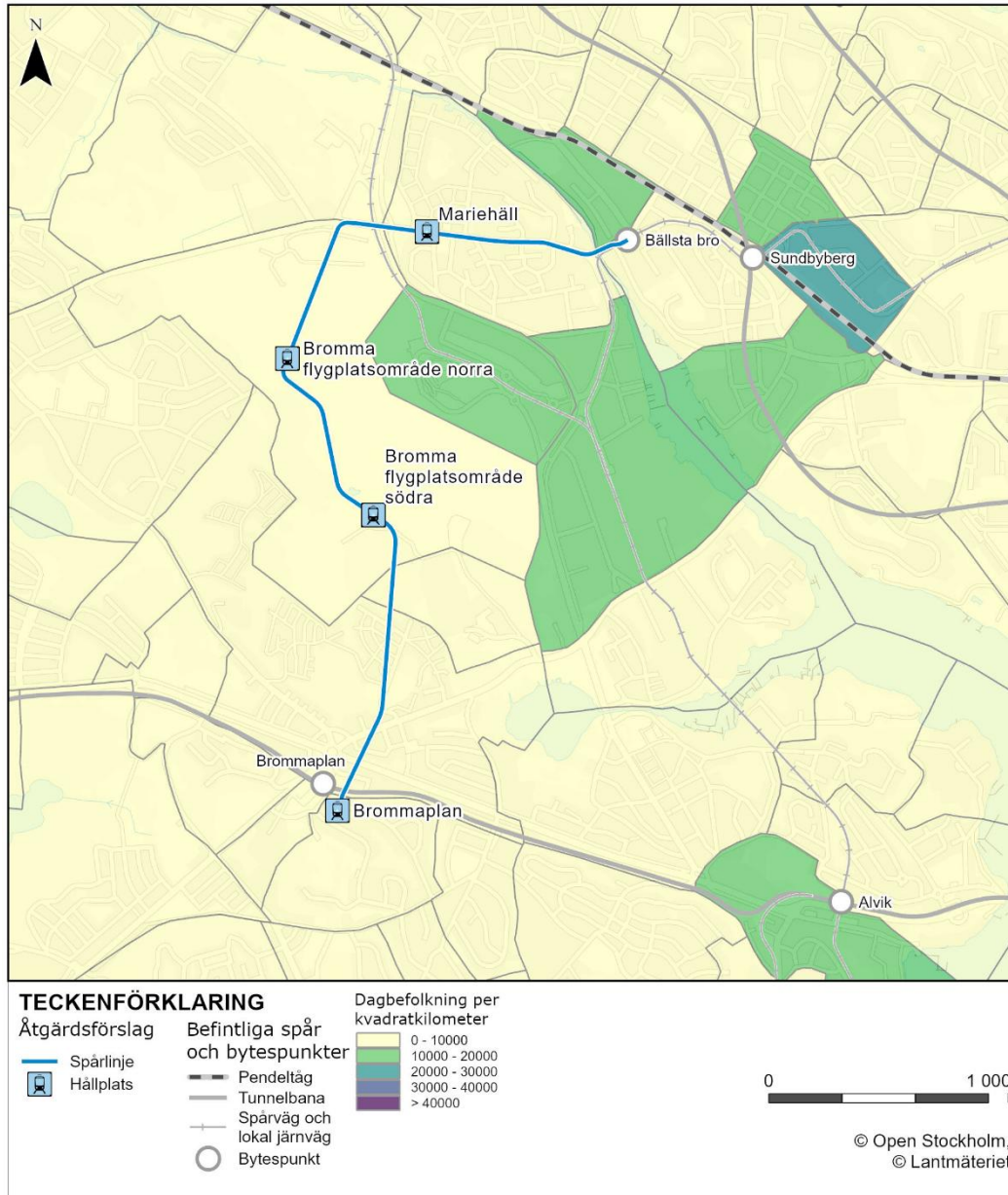
3.1.3 Resandeunderlag

Längs med sträckan för det studerade förslaget är befolkningstätheten som högst på Bromma flygplatsområde och områdena i centrala Sundbyberg. Framför allt sker en stor ökning av befolkning på Bromma flygplatsområde med den omfattande exploatering som planeras av Stockholms stad vid en nedläggning av flygplatsen. Totalt prognosticeras drygt 16 000 bostäder samt ett stort antal arbetsplatser inom nuvarande flygplatsområde. Detta innebär ett stort resandeunderlag för tvärresande mot Bromma och Solna, men även på ett resande mot innerstaden som bara delvis kan tillgodoses med detta förslag genom kopplingar till tunnelbana och pendeltåg. I jämförelsealternativet hanteras det tillkommande resbehov främst med matarbussar. Den föreslagna spårvägen erbjuder ett mer kapacitetsstarkt kollektivtrafikalternativ.



Figur 6: Prognosticerad nattbefolkning år 2060.

Dagbefolkningen illustrerar koncentrationen av arbetsplatser och service. Underlaget visar en låg dagbefolkningstäthet längs hela spårvägen, med undantag för Solna Business Park och delar av Bromma flygplatsområde. Antalet arbetsplatser i Solna Business Park uppgår i prognosen till 6 300.

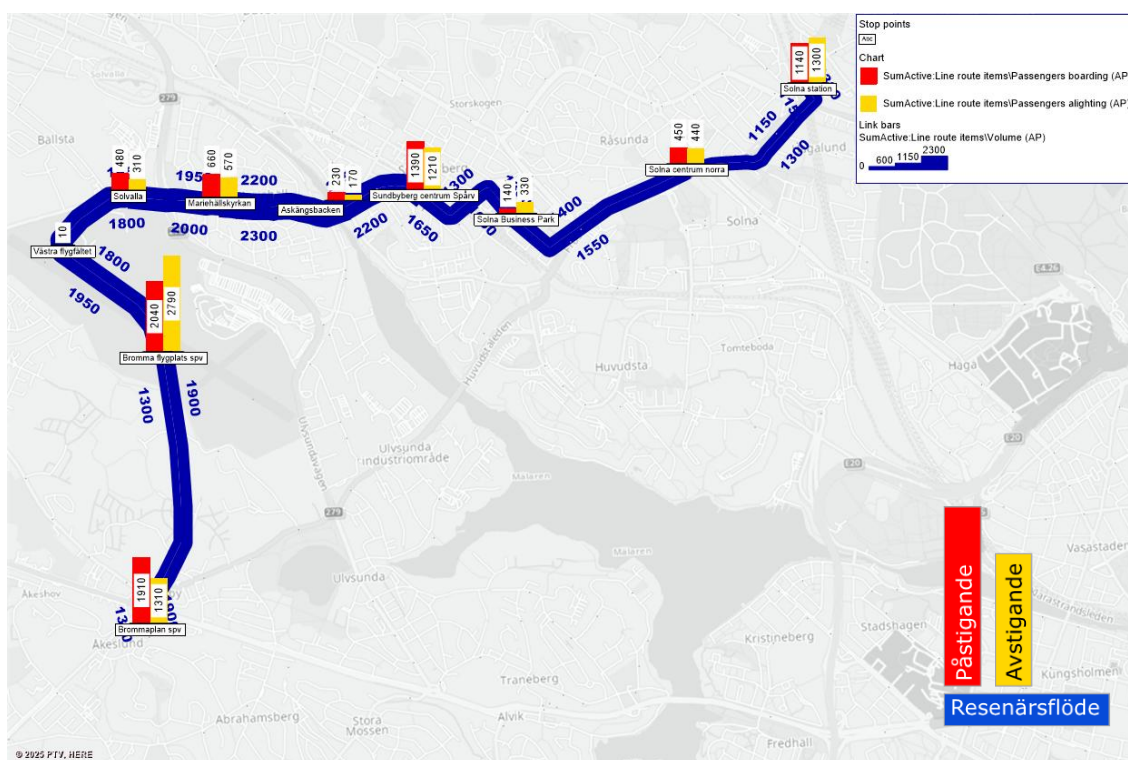


Figur 7: Prognosticerad dagbefolkning år 2060.

Mängden arbetsplatser och bostäder kring Bromma flygplatsområde, samt de arbetsplatser som finns vid Solna Business Park innebär att det finns ett resandeunderlag mellan dessa. Framför allt finns det stora resandeunderlaget i resor mellan Bromma flygplatsområde och innerstaden, som går via Brommaplan, Solna och Sundbyberg.

3.1.4 Trängsel- och omfördelningseffekter

Den föreslagna spårvägen föreslås trafikera som en ny linje mellan Solna station och Brommaplan. Analysen har utgått från en trafikering med åtta avgångar per timme, vilket ger 7,5-minuterstrafik på linjen. Sträckan mellan Bällsta bro och Solna station trafikeras redan av befintlig linje på Tvärbanan. Resenärslöden visas för den nya spårvägslinjen i Figur 8 tillsammans med antalet påstigande och avstigande för varje hållplats på linjen.

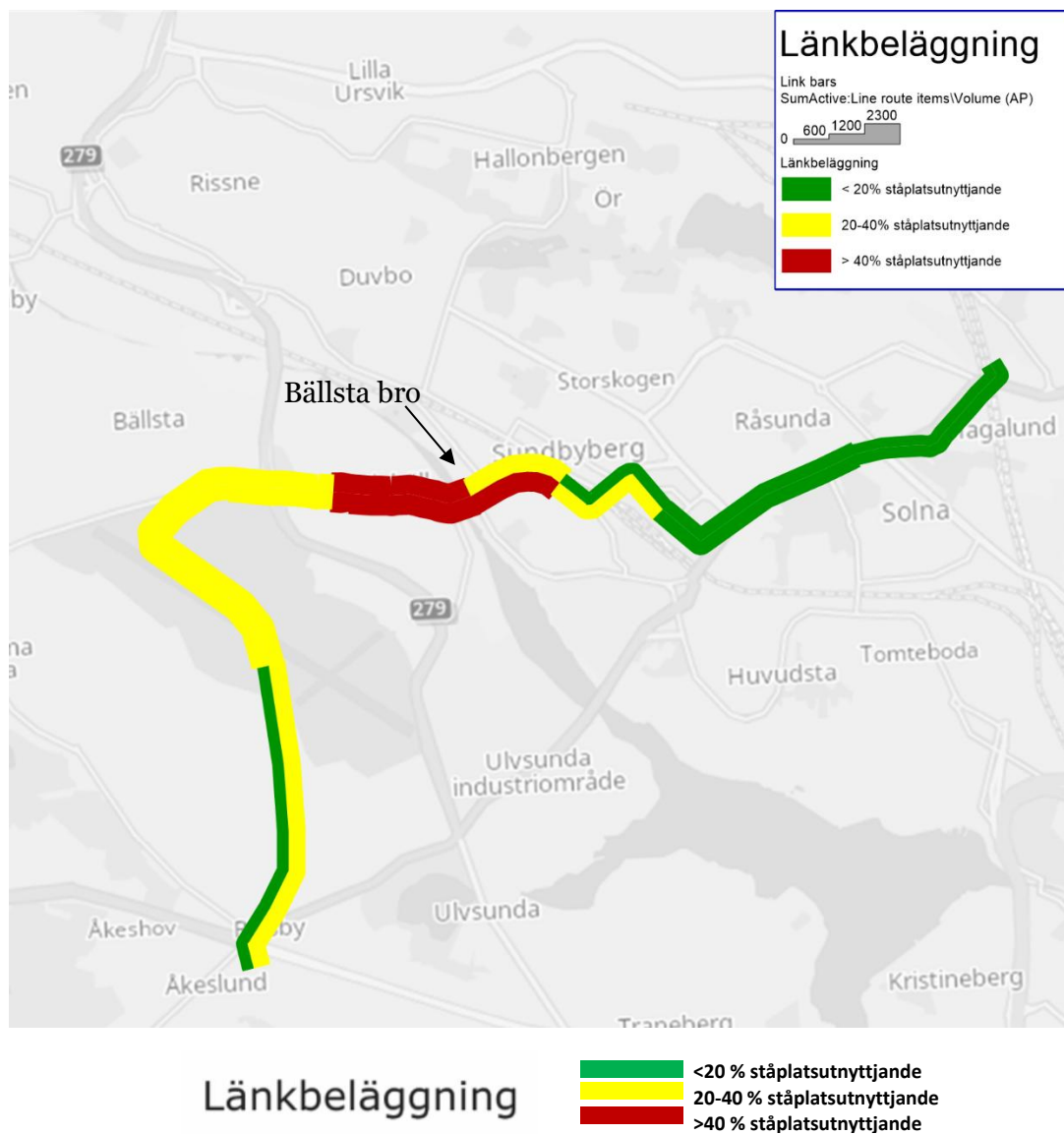


Figur 8: Resenärslöden på spårvägen mellan Brommaplan och Solna station under förmiddagens maxtimme. I modellen har Bromma flygplatsområde norra inte några påstigande och den södra många. Det beror på att hållplatserna inte är skiftade till olika zoner, varför av- och påstigande hamnar på samma hållplats.

Resenärslöden under förmiddagens maxtimme uppgår till över 1 300 resenärer per riktning på hela spårvägslinjens sträckning. I det mest belastade snittet mellan hållplats Mariehäll och Sundbyberg centrum reser uppemot 2 300 resenärer per riktning och 4 500 resenärer i tvärsnitt. Högst påstigande beräknas hållplatserna runt flygplatsområdet, Sundbyberg centrum samt ändhållplatserna Brommaplan och Solna station få. Bromma flygplats sticker ut med stor aktivitet och ett stort på- och avstigande.

Länkeläggning har studerats för spårvägen för att undersöka dess belastning i stråken. För spårvägen har dubbelt kopplade vagnar av typ A35 antagits. Det ger en maximal praktisk kapacitet på 250 resenärer per tur och en planeringsnorm på 200 resenärer per tur. Under förmiddagens maxtimme föreslås spårvägslinjen trafikeras med åtta turer vilket ger en praktisk kapacitet på 2 000 resenärer i varje riktning.

Se Figur 9 för karta över länkeläggningen.



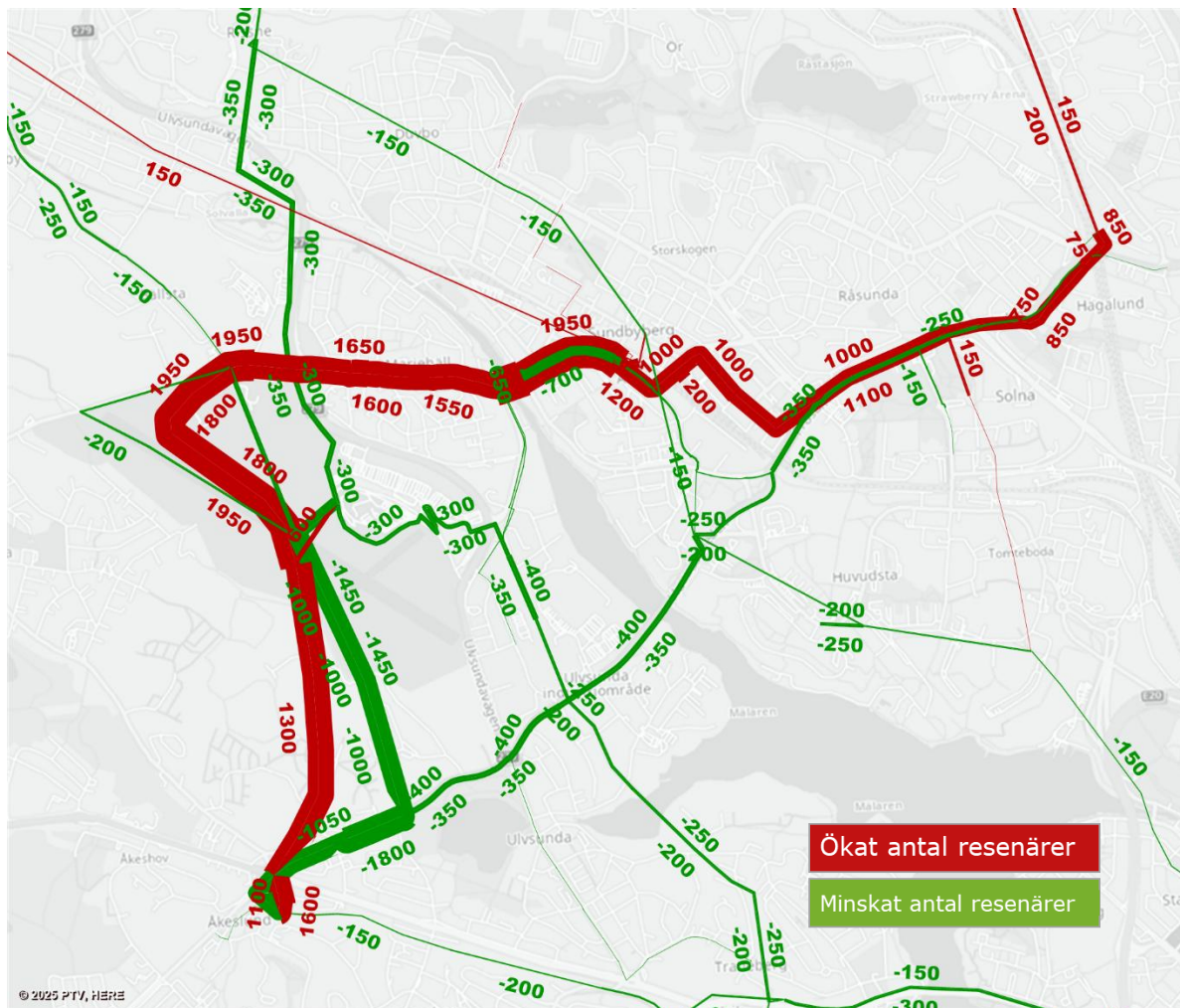
Figur 9: Länkeläggning på spårvägen mellan Brommaplan och Solna under förmiddagens maxtimme.

Från Figur 9 ses att länkeläggningen är hög. Mellan Mariahällskyrkan och Sundbyberg är stäplatsutnyttjandet över 40 procent vilket visas i figuren som röda länkar. Vid planeringsnorm för tvärbana med 20 procent av stäplatsutnyttjandet, 200 resenärer per tur, ligger resandet på nästan hela den nya sträckningen över denna. Det signalerar att den föreslagna spårvägen har svårigheter att ta hand om alla nya resenärer. Antingen behöver linjen trafikeras med fler turer eller så behövs ett kapacitetsstarkare alternativ som tunnelbana.

Den föreslagna trafikeringen på linjen innebär att åtgärder kommer behöva göras på den gemensamma sträckan Bällsta bro – Solna station, där turtätheten blir 3,75 minuter men som endast är dimensionerad för 5-minuterstrafik. Detta innebär att en förtätning av trafiken på sträckan Brommaplan – Solna station för att minska trängseln inte nödvändigtvis är

möjlig även om åtgärder tas och att det exempelvis även kan krävas en turtäthetsminskning på linjen Sickla – Solna station.

Överflyttningseffekter visas i Figur 10.



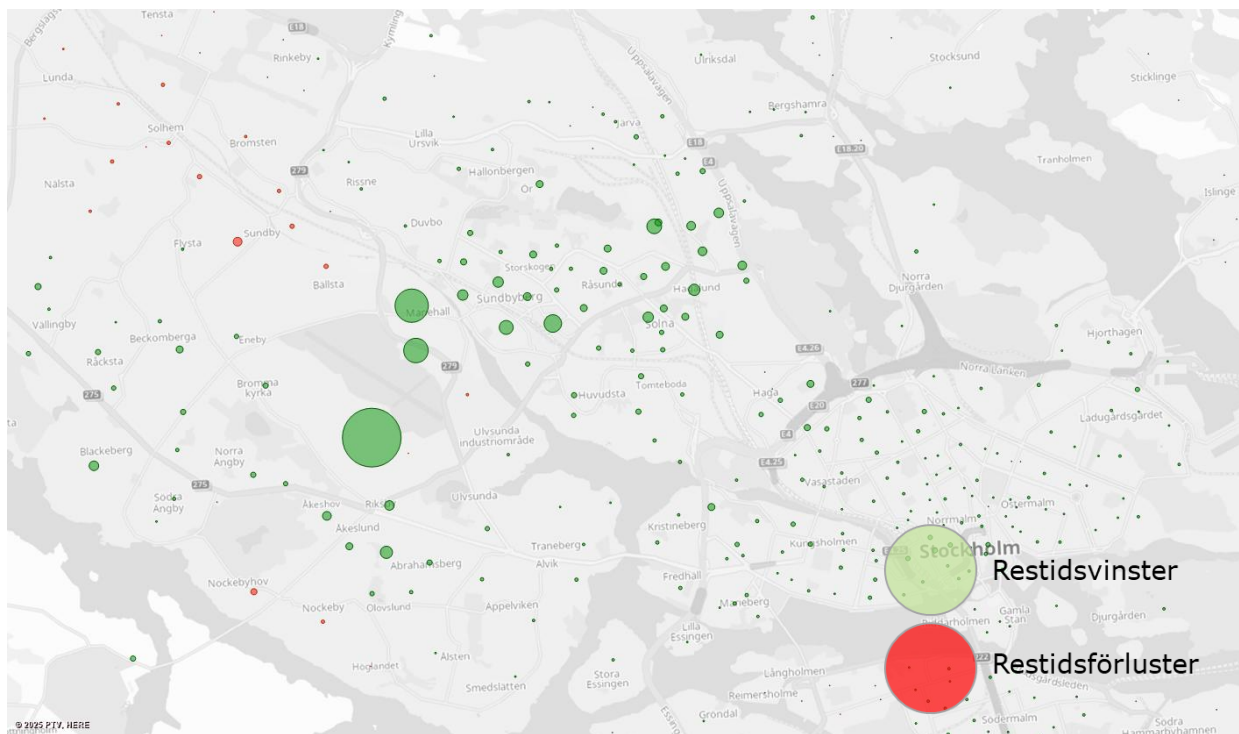
Figur 10: Överflyttningseffekter i kollektivtrafiksystemet med förslaget spårväg mellan Brommaplan och Solna station under förmiddagens maxtimme. Rött avser ökning och grönt avser minskning i antal resande.

Tvärresandet ökar mellan flera bytespunkter längs sträckan. Brommaplan blir bytespunkt till Grön linje, Sundbyberg centrum till både Blå linje och pendeltåg och Solna station till

pendeltåg. Däremellan finns också Bällsta bro för byte mellan den föreslagna spårvägslinjen och befintlig Tvärbana.

Den föreslagna spårvägen avlastar Tvärbanan från Helenelund till stadsutvecklingsområdet Bromma flygplatsområde. I förslaget väljer många pendeltågsresenärer att byta till den föreslagna linjen vid Solna station i stället för till Tvärbanan i Helenelund.

Spårvägslinjen ersätter också den borttagna linjen 110 och mycket av det bussutbud som går på linje 127 i jämförelsealternativet. Den föreslagna spårvägslinjen avlastar även busstrafik på linjerna 177, 176 och 112.



Figur 11: Geografisk fördelning av restidseffekter i förslaget spårväg mellan Brommaplan och Solna. Grönt indikerar restidsminskning och rött restidsökning. Cirklarnas storlek beror på antalet påverkade resenärer och restidseffektens omfattning.

Den geografiska fördelningen av restidsnyttorna för länet redovisas i Figur 11. Störst restidsnyttor återfinns vid Bromma flygplatsområde och Annedal. Bromma flygplatsområde erhåller en prognosticerad hög nattbefolkning för 2050 som beror på den omfattande exploatering som planeras av Stockholms stad. Det ökade behovet av resor till och från området ställer krav på kollektivtrafikförsörjningen. Området ligger mellan radiella tunnelbanestråk och tvärbanestråk. I jämförelsealternativet hanteras denna tillkommande befolkning med busstrafik. Ett snabbt och mer kapacitetsstarkt färdmedel som spårväg som hanterar tillkommande befolkning på ett bättre sätt gör att restidsnyttor uppstår. Små

Trafikförvaltningen

RAPPORT
2026-03-31
Version 1.0Ärende/Dok. id.
TN 2023-0666Infosäk. klass
K1 (Öppen)

negativa nyttor uppstår från vissa områden då en del av busstrafiken har tagits bort i förslaget. Det gäller områden runt busslinje 110 som tas bort i det föreslagna alternativet.

3.1.5 Resandeandel

Kollektivtrafikandelen ökar med cirka 1,3 procentenheter i det definierade området runt Bromma flygplats. Totalt tillkommer ungefär 3 300 kollektivtrafikresor per dygn och 400 nya kollektivtrafikresor under förmiddagens maxtimme med förslaget. Tabell 2 redovisar bil- och kollektivtrafikresor som andel av de motoriserade resorna. Den relativt blygsamma ökningen av kollektivtrafikresenärer ligger i linje med förväntat resultat. För att infrastrukturinvesteringen ska ge större effekt krävs ytterligare åtgärder, exempelvis ekonomiska styrmedel, som gör det mindre attraktivt att använda bil. Denna typ av åtgärder visar betydligt större effekter på färdmedelsval och kollektivtrafikandel jämfört med investeringar i spårssystem.

Tabell 2: Modellberäknade färdmedelsandelar för motoriserade resor som påbörjas i och runt Bromma flygplatsområde.

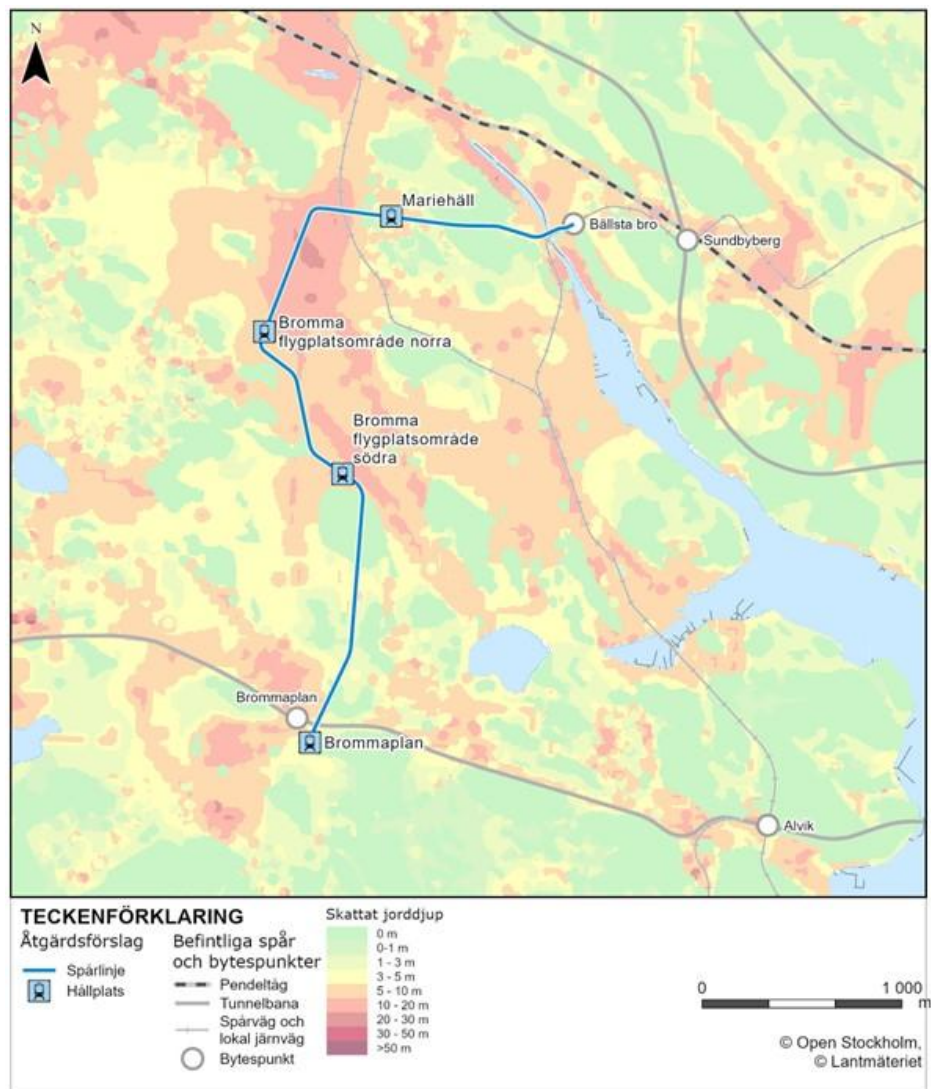
	Bil	Kollektivtrafik
Jämförelsealternativ	46,3 %	53,7 %
Spårväg Brommaplan-Solna	45,0 %	55,0 %

3.2 Genomförbarhet och risker

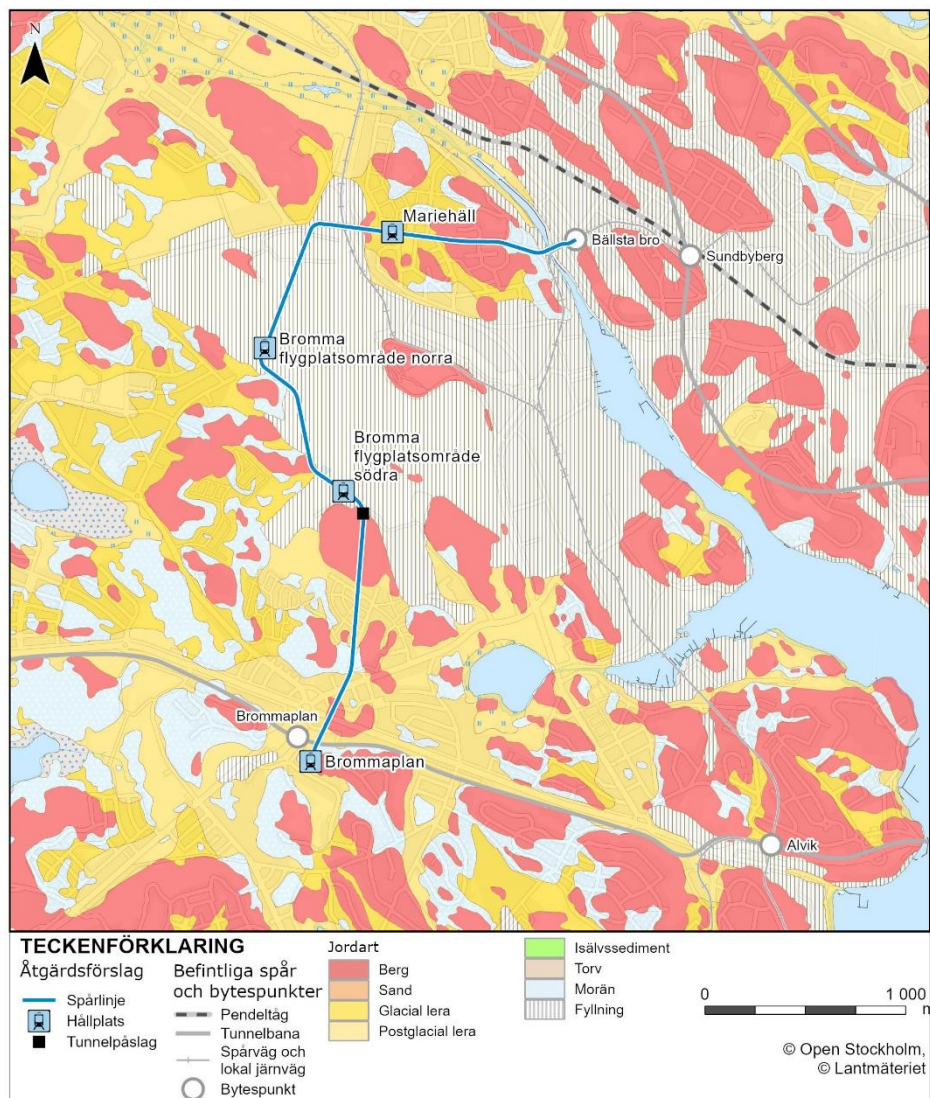
3.2.1 Markförutsättningar

En översiktlig utvärdering av de geo- och bergtekniska förutsättningarna för förslaget har genomförts. Utvärderingen har utgått från tillgängligt underlag inhämtat från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Lantmäteriet, arkiverat material och relationshandlingar från befintlig tunnelbana. Inget fältarbete eller platsbesök genomförs och inget säkerhetsskyddat material ingår i bedömningen.

I områdena kring Bromma och Sundbyberg utgörs jordarten främst av lera, med inslag av fyllning på området för Bromma flygplats, se Figur 13. Jorddjupen uppgår till mellan 0 – 30 meter, där de största jorddjupen återfinns på flygplatsområdet och kring Brommaplan, se Figur 12. Övergripande för området gäller dock ett jorddjup mellan 0 – 10 meter.



Figur 12: Jorddjup längs föreslagen spårsträckning Brommaplan - Solna.



Figur 13. Jordarter längs föreslagen spårsträckning Brommaplan – Solna.

Övergripande bedöms föreslagen spårlinje vara genomförbar med avseende på de marktekniska förutsättningarna. Spårdragningen innebär både spårväg i tunnel och spårväg i befintlig gata. Spårdragning i befintlig gata antas medföra att åtgärder mot komfortvibrationer behöver utföras i tätbebyggda områden med större lermäktigheter. Åtgärder mot sättningar för stationsplattformar kan erfordras vid större lermäktigheter. På grund av att Brommaplan är ett område med kapacitetsbegränsningar i gatunätet har en tunnelloösning valts, med tunnelpåslag strax norr om Riksby, för att inte förvärpa trafikbegränsningarna. Tunneln schaktas med konventionell tunneldrivningsmetod i form av borra-spräng. Generellt bedöms vald tunnelsträckning inte medföra något komplicerat utförande med avseende på tunneldrivningen. En prognosticerad svaghetszon, som sträcker sig i en öst-västlig riktning i höjd med Brommaplan, finns noterad men är inget som bedöms äventyra genomförbarheten för förslaget. Vidare utredning kopplat till placering av station

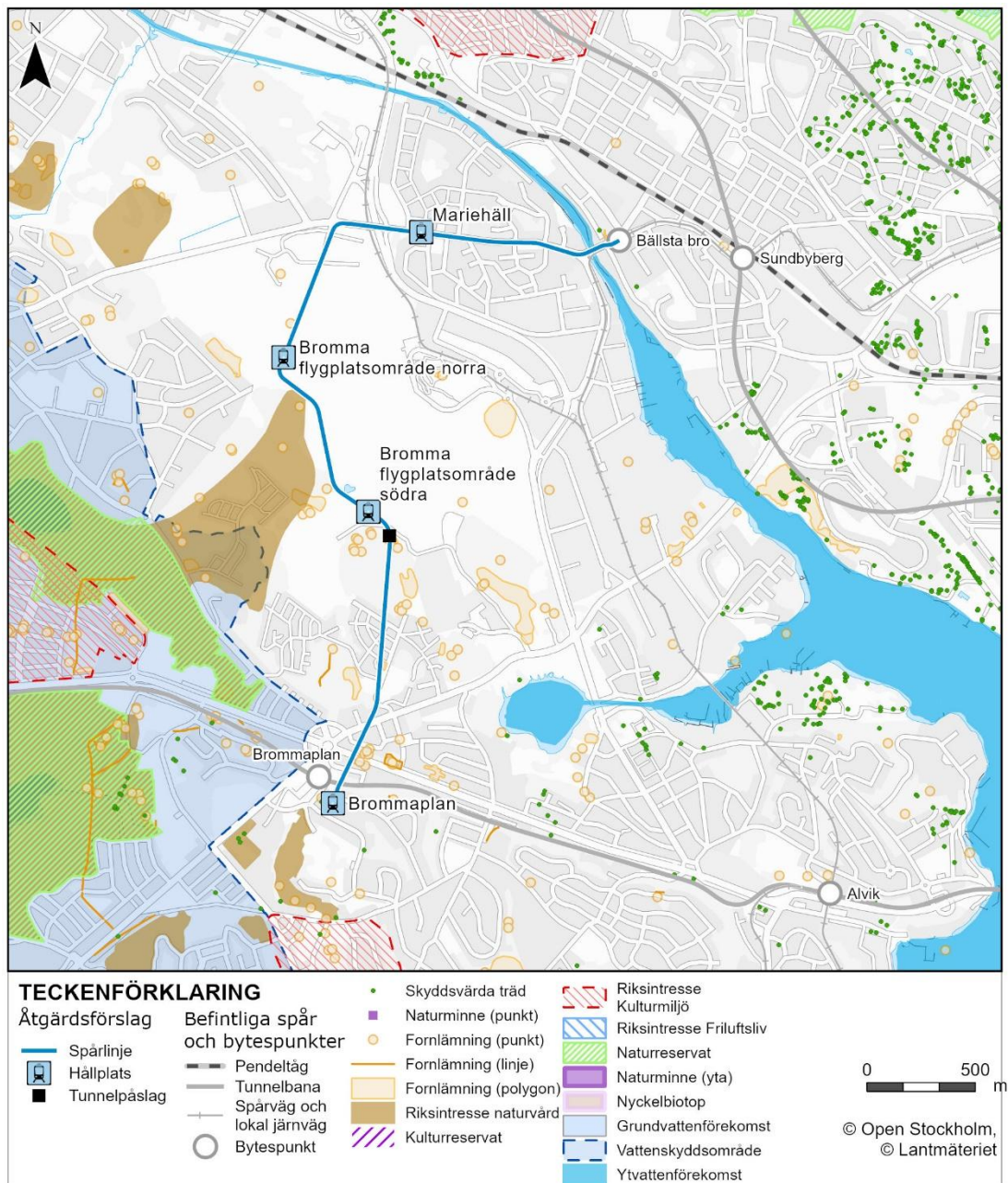
kan dock behövas för att helt fastställa att föreslagen placering är genomförbar med hänsyn till befintlig bebyggelse.

3.2.2 Miljö

Spårtrafik som förser människor med konkurrenskraftiga alternativ till resande kan ge överflyttningseffekter från resalternativ med större miljöbelastningar. Övergripande, indirekta positiva effekter kan genereras inom miljöaspekterna klimat, luftkvalitet och buller.

Förslaget kommer att ge upphov till en klimatpåverkan i form av utsläpp av växthusgaser från investeringen (material) och byggprocessen. Samtidigt kan indirekta positiva effekter för klimat uppstå under drifttiden av kollektivt resande beroende på hur effektivt transportsystemet är jämfört med andra trafikslag och färd sätt.

Miljörelaterade effekter har identifierats utifrån en översiktlig genomgång av de förutsättningar som finns utmed sträckorna och som kan ha påverkan på genomförandet.



Figur 14: Studerat förslag med spårväg samt miljöintressen.

Spårvägen startar vid Brommaplan och går i tunnel under Riksby, ett område som har både höga natur- och kulturvärden. Området är rikt på fornminnen och inom höjdpartierna med skog finns gravfält, stensättningar och husgrunder från järnåldern. Även gravfält och stensättning återfinns här. Det intilliggande koloniområdet är utpekad som kulturhistoriskt värdefullt av Stadsmuseet. Området är sammankopplat genom gröna samband söderut mot Judarskogens naturreservat samt sydöst mot Lillsjön som har naturvärden och flertalet skyddade arter, både groddjur och fåglar.

Bromma flygplats har flertalet kända förorenade områden, exempelvis två brandövningsplatser, som behöver hanteras vid schaktarbeten. Mycket höga halter av PFAS har hittats i mark, grundvatten och dagvatten inom området.

Skyfallsmodellering för Stockholms stad visar att det finns flera platser inom Bromma flygplatsområde där det riskerar att samlas vatten vid ett kraftigt skyfall. Bland annat ett stråk i nord-sydlig riktning i mitten av fältet. Spårvägens utformning behöver ses över för att inte skapa hinder för de rinnvägar som finns vilket skulle kunna skada anläggningen men även skapa dämning och ökad översvämning på flygplatsområdet, vilket kan påverka den bebyggelse som är tänkt att utvecklas på platsen.

I närområdet till spårsträckningen genom Bromma flygplatsområde finns område av riksintresse för naturvården (3 kapitlet 6 § miljöbalken). Området är indelat i fyra delområden och utgörs av De Geermorän-system (NRO 01 021), se Figur 14. Totalt omfattar området 217 hektar, varav 207 utgörs av land och 10 hektar av vatten. Området innehåller en samling De Geermoränryggar av stort värde, inte minst på grund av närheten till universitetsinstitutioner och skolor. Ingrepp riskerar skada dess naturvärden.

En ny spårsträckning i ytläge innebär även en permanent påverkan på stadsbilden.

Byggande av ny spårinfrastruktur kommer att innebära masstransporter och bullrande arbeten under byggtiden men även buller under drifttiden. Områden med tätare bostadsbebyggelse är mer känsliga för störningar. Eftersom spårvägen föreslås följa befintlig infrastruktur samlas bullerkällorna. Sträckan genom Bromma flygplatsområde bör konstrueras före inflyttning av boende för att minska bullerstörningarna.

Förslaget innebär få intrång i värdefulla eller skyddade miljöer, delvis genom tunnellsnittet genom Riksby, och kan hanteras inom ramen för plan- och tillståndprocesser utan försvårande genomföranderisker utifrån miljö. Det finns föroreningar och gröna samband som behöver hanteras i en vidare process samt att klimatanpassningsåtgärder av spårvägen krävs.

3.2.3 Planerings- och byggtid

Erfarenhetsmässigt uppskattas planprocessen till fem år och byggskedet till mellan fem och sju år.

3.3 Investeringsutgifter och driftskostnader

3.3.1 Investeringsutgift för spårutbyggnad

En ny spårväg mellan Brommaplan och Bällsta bro innebär en ny spårsträckning om 4,2 kilometer på egen banvall och i gatumiljö. Förslaget medför fyra nya hållplatser.

Investeringsutgiften består dels av själva produktionskostnaden dels av omkostnader för projektledning, projektering, tillstånd et cetera, så kallade byggherrekostnader. Riskreserv antas schablonmässigt till 20 procent av produktionskostnaden. Byggherrekostnaden antas schablonmässigt till 32 procent av totalkostnaden. Dessa kostnader redovisas i Tabell 3.

Tabell 3: Fördelning av investeringsutgift för spårväg mellan Brommaplan och Bällsta bro.

Spåranläggning och övriga konstruktioner	2,4 miljarder kronor
Hållplatser	1,1 miljarder kronor
Byggherrekostnader och riskreserv	2,3 miljarder kronor
<i>Total investeringsutgift</i>	<i>5,8 miljarder kronor</i>

Utöver ovanstående investeringar kommer det även krävas tilläggsinvesteringar på befintlig Tvärbana mellan Bällsta bro och Solna. Investeringarna krävs för att möjliggöra en trafikering som är tätare än den 5-minuterstrafik som Tvärbanan är dimensionerad för. Exempel på dessa investeringar är:

- Ökad vändkapacitet vid Solna station
- Avveckling av blandtrafik med nya kollektivtrafikkörfält
- Hållplatslägen för bussar utanför spårområdet
- Signalprioritet vid plankorsningar med vägtrafik
- Förstärkningar av broar och banunderbyggnad

Kostnader för dessa åtgärder är inte en del av ovan redovisad investeringsutgift.

3.3.2 Investeringsutgift för fordon och depåutbyggnad

För att bedriva 7,5-minuterstrafik i högtrafik mellan Brommaplan och Solna station beräknas att det behövs tolv nya spårvagnar. Dessa föreslås trafikeras dubbelt kopplade och vara av typen A35, som idag trafikerar Tvärbanan. För att kunna ställa upp och underhålla de tillkommande fordonen tillkommer ett behov av att utöka depåkapaciteten någonstans längs sträckan för att kunna ställa upp de nya fordonen. Den nya depån behöver vara fullutrustad med verkstadsfunktioner. Detta behöver undersökas vidare i potentiella framtida utredningar.

De uppskattade utgifterna för fordons- och depåinvesteringar redovisas i Tabell 4.

Tabell 4: Fordons- och depåinvesteringsutgift för spårväg mellan Brommaplan och Bällsta bro.

Total fordonsinvesteringsutgift	0,6 miljarder kronor
Total depåinvesteringsutgift	0,8 miljarder kronor

3.4 Trafikeringskostnader och restidseffekter

För beräkning av samhällsekonomiska effekter används trafikförvaltningens standardmetod, kalkylmodellen SAMS v4.4. Effekten av kortare restid eller högre turtäthet mellan två målpunkter genererar positiva restidseffekter. Restidseffekten omräknas sedan till monetära värden. En högre turtäthet ger kortare restider men också ökade kostnader för personal och underhåll.

Resultaten som redovisas i tabellen nedan redogör för de effekter som uppstår av det trafikutbud och den trafikering som beskrivits för respektive förslag. Effekterna redovisas i miljarder kronor.

Tabell 5: Sammanställning av samhällsekonomiska effekter för förslaget i miljarder kronor som nuvärdet med en analysperiod på 60 år.

	Spårväg mellan Brommaplan och Bällsta bro
Trafikeringskostnader	0,2
Restidseffekter	4,1

Förslaget genererar ett relativt litet fordons-, depå- och personalbehov vilket leder till, i sammanhanget, små trafikeringskostnader. Nyttorna visar på en besparing på cirka 200 miljoner kronor på 60 års sikt tack vare den busstrafik som kan minskas relativt JA samt tillkommande biljettintäkter.

Samhällsnyttorna från restidseffekterna som spårvägen genererar är stora relativt trafikeringskostnaderna. Med den omfattande exploatering som planeras på Bromma flygplatsområde finns stora behov av en kapacitetsstark kollektivtrafik, dels mot närliggande målpunkter vid Brommaplan, Solna och Sundbyberg, dels mot innerstaden. Förslaget leder till minskade restider från Bromma flygplatsområde mot Brommaplan, Solna och Sundbyberg, men restiderna mot innerstaden förblir relativt höga.

Förutom de beräknade effekterna ovan kan det även finnas nyttor och kostnader från effekter som ej beräknats. Det gäller till exempel effekter på grund av förändrad trängsel ombord eller framkomlighet i vägnätet, ökad robusthet i kollektivtrafiksystemet samt effekter till följd av minskad biltrafik och utsläpp. Vissa effekter är svåra att värdera i ekonomiska termer och går därför ej att beräkna eller är osäkra och kan behöva beskrivas utifrån kvalitativa aspekter som komplement till de beräknade effekterna.

4 Slutsatser

Syftet med studien är att hitta en möjlig spårtrafikförbindelse som bidrar till ett ökat kollektivtrafikresande genom förkortade restider och goda bytesmöjligheter. Förslaget har även utvärderas utifrån teknisk genomförbarhet och risker. Förslaget i denna idéstudie kan bidra till en utökad kapacitet för tvärresor mellan Bromma och Solna och Sundbyberg och samtidigt bidra till att öka kollektivtrafikandelen i resorna mellan dessa områden.

Förslaget innebär en ny spårväg mellan Brommaplan och Bällsta bro, via Bromma flygplatsområde. Spårvägen är en avgrening från befintlig Tvärbana och linjen är tänkt att trafikera hela sträckan Brommaplan – Solna station. Tänkt turtäthet är 7,5-minuterstrafik och restiden för hela sträckan mellan Brommaplan och Solna station är beräknad till 16 minuter, samma restid som dagens busstrafik. På sträckan Brommaplan – Sundbyberg förkortas restiden från 16 till 10 minuter.

Förslagets resenärslöden under förmiddagens maxtimme uppgår till över 1 300 resenärer per riktning på hela spårvägslinjens sträckning. I det mest belastade snittet mellan hållplats Mariehäll och Sundbyberg centrum reser uppemot 2 300 resenärer per riktning och 4 500 resenärer i tvärsnitt. Högst påstigande har hållplatserna runt flygplatsområdet, Sundbyberg centrum samt ändhållplatserna Brommaplan och Solna station. Trafikanalysen visar att tvärresandet ökar mellan Solna, Sundbyberg, Bromma flygplatsområde och Brommaplan. Byten med Grön och Blå linje, pendeltågen samt övriga tvärbanelinjer förbättras. Den nya spårvägslinjen avlastar Tvärbanan på sträckan Helenelund – Bromma flygplats, busslinjer 127 och 112, stombussar 176 och 177, samt den i borttagen busslinje 110.

Störst restidsnyttor återfinns vid Bromma flygplatsområde, men även mindre nyttor i Mariehäll, Annedal, Centrala Sundbyberg och delar av Solna.

Förslaget ger en viss ökning av andelen resor som sker med kollektivtrafiken, från 53,7 till 55 %, inom det omgivande området.

Den föreslagna spårlinjen bedöms genomförbar utifrån marktekniska förutsättningar, med både tunnel- och gatulösningar. I tätbebyggda områden med stora lerjordmängder kan det krävas åtgärder mot komfortvibrationer. Sättningsåtgärder kan vara nödvändiga för stationsplattformar vid större lermäktigheter. Tunnelsträckningen vid Brommaplan anses inte komplicerad och utförs med konventionell tunneldrivningsmetod, borra-spräng. En prognosticerad svaghetszon kring Brommaplan bedöms inte äventyra genomförbarheten, men ytterligare utredning om stationsplaceringen bör genomföras.

Spårvägen går i tunnel under Riksby, ett område med höga natur- och kulturvärden, inklusive fornminnen från järnåldern som behöver tas hänsyn till. Bromma flygplats har kända förorenade områden som behöver hanteras vid schaktarbeten, med höga halter av PFAS i mark, grundvatten och dagvatten. Skyfallsmodellering visar att flera platser inom Bromma flygplatsområde riskerar att samla vatten vid kraftigt skyfall, vilket kan påverka flygplatsens framtida bebyggelse. Närområdet kring Bromma flygplats innehåller ett område av riksintresse för naturvård med De Geermorän-system som är särskilt värdefullt. Ny spårsträckning innebär permanent påverkan på stadsbilden samt buller under både bygg-

och drifttiden, med störningar främst i områden med tätare bostadsbebyggelse. Förslaget innebär få intrång i värdefulla miljöer, men föroreningar, gröna samband och klimatanpassningsåtgärder kräver hantering i vidare processer.

Den förväntade investeringskostnader för spårvägen mellan Brommaplan och Bällsta bro är cirka 5,8 miljarder kronor. Tillkommande investeringar i fordon samt depå och uppställningskapacitet beräknas till cirka 0,6 respektive 0,8 miljarder kronor.

Förslaget bedöms leda till positiva restidseffekter till ett värde av 4,1 miljarder kronor över en period på 60 år. Detta beror i stort på den omfattande exploatering som planeras på Bromma flygplatsområde.