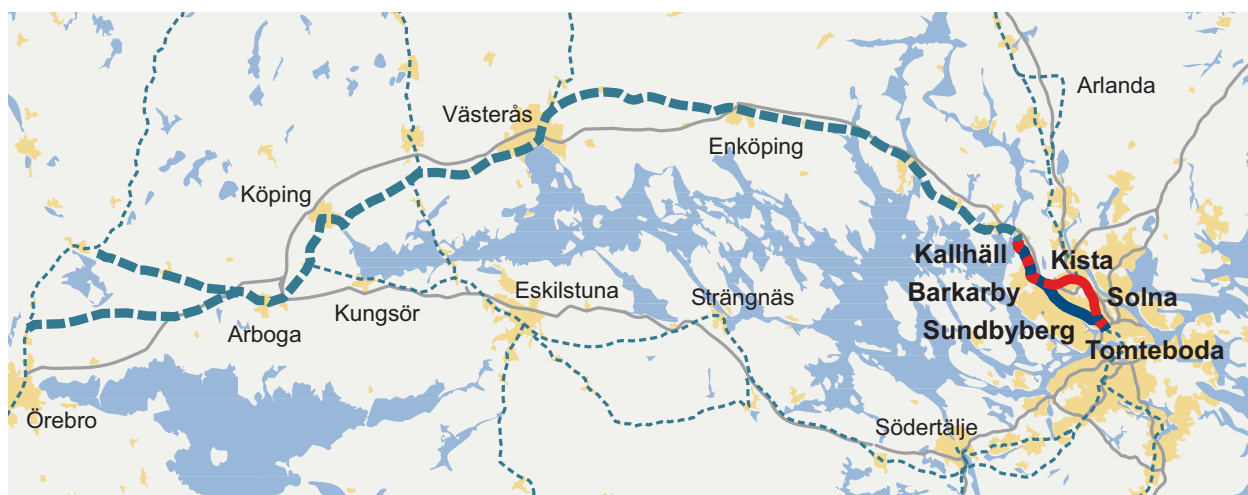


Mälarbanan, delen Tomtebodav–Kallhäll

Delrapport

Omvärld- och tillgänglighetsanalys



Oktober 2008

Diarienummer: F08-4382/SA20

Status: Slutversion 1.1
Leveransdatum: 2008-01-17
Författare: SWECO VBB (Jenny Widell, Michael Stjärnekull, Cecilia Hagberg, Jenny Carlsson)
Layoutarbete: Cecilia Hagberg
Kartframställning: Cecilia Hagberg och Jenny Carlsson

Samtliga kartor med tätortskarta Stockholm som grund Copyright © Stockholm stad



Sammanfattning

Mälarbanan utgör en viktig del av Mälardalens järnvägsnät. Banan trafikeras av regional-, fjärr- och godståg. På sträckan mellan Bålsta och Stockholm trafikeras banan även av pendeltåg. Resandeutvecklingen på banan är mycket positiv. Dubbelspåret mellan Tomtebodavägen och Kallhäll är en av landets mest trafikerade järnvägssträckor och idag utnyttjas spåren maximalt under högtrafik. Det höga kapacitetsutnyttjandet beror både på antalet tåg och på att banan trafikeras av olika tågtyper med olika hastighet och uppehållsmönster. Ett högt kapacitetsutnyttjande medför dels att det inte finns utrymme för att köra fler tåg när efterfrågan ökar, dels att konsekvenserna vid såväl förutsedda som oförutsedda händelser ofta blir mycket stora.

Mot ovanstående bakgrund argumenterar kommuner längs med banan samt trafikutövare att järnvägsförbindelserna mot Stockholm måste förbättras. Förstudien Mälarbanan studerade ett antal olika alternativ för att kapacitetsförstärka banan. Från förstudien återstår nu fem utredningssalternativ. Huvudsyftet med järnvägsutredningen är att utvärdera de fem återstående alternativen för att ge Banverket ett tillräckligt bra underlag för att kunna fatta beslut om vilket alternativ som ska tillåtlighetsprövas.

De fem utredningssalternativen är följande:

Befintlig korridor – Ytläge. Två nya spår anläggs längs Mälarbanan i befintlig sträckning. Några kurvor rätas till en högre hastighetsstandard.

Befintlig korridor – Nedsänkt läge. Enligt alternativet ovan, men nedsänkning av spåren genom Huvudsta, Spånga och Jakobsberg. Genom Sundbyberg ligger spåren i tunnel eller nedsänkta.

Befintlig korridor – Pendeltågstunnel. Två nya spår byggs i tunnel mellan Citybanans station Odenplan och Spånga Norr om Spånga enligt befintlig korridor – Ytläge.

Kista korridor – Kista Centralt. Mälarbanan dras via Ostkustbanan till Silverdal och i tunnel via ny station centralt i Kista till Barkaby. Norr om Barkaby enligt befintlig korridor – Ytläge.

Kista korridor – Kista Helenelund. Enligt Kista korridor – Kista centralt, men med en något östligare dragning med station i anslutning till Helenelunds station.

Längs de fem alternativa sträckningarna finns ett antal tänkbara stationer och framtida stationslägen där regionaltågen på Mälarbanan skulle kunna stanna. I den genomförda tillgänglighetsanalysen har sex stationer ingår:

Befintlig korridor: Sundbybergs station med tre olika varianter i höjdläge – ytläge, tunnel och nedsänkt.

Kista korridor: Kista centralt (ny station), Kista Helenelund (ny station) och Solna station.

Eftersom Barkarby stationsläge inte är alternativskiljande när det gäller vilken korridor (Kista eller Befintlig) som bör väljas har stationen inte ingått i bedömningen. Solvalla station och Huvudsta station har enbart bedömts vara aktuella för regionaltågsstopp om de tekniska förutsättningarna för övriga stationslägen inte anses rimliga att hantera, därför ingår inte heller dessa i tillgänglighetsanalysen.

Sammanfattning omvärldsanalys

Syftet med omvärldsanalysen har varit att ta fram och sammanställa relevanta omvärldsdata för att ge en illustration av hur samhället kan tänkas se ut år 2020. Omvärldsdata har hämtats från olika strategiska regionala och lokala planer samt div. övriga underlag om omvärldsförändringar. De omvärldsdata som främst är i fokus är faktorer som påverkar efterfrågan på resor längs Mälarbanestråket t.ex. lokalisering av bostäder och arbetsplatser, utveckling av befolkning och arbetsmarknad på olika platser och orter, resandeutveckling och förändringar i infrastrukturen. Omvärldsdata används även som underlag för tillgänglighetsanalyser och som underlag för validera och kalibrera trafikprognoser.

De funktionella sambanden i Mälardalen har stärkts under de senaste åren och parallellt med detta utvecklas samarbetet i regionen. Förbättrad infrastruktur i kombination med nya boendevärderingar och höga bostadspriser i Stockholm har skapat en mer integrerad bostads- och arbetsmarknad mellan Stockholms län och flera orter utanför länets gränser. Mycket tyder på en fortsatt regionförstoring och att Mälardalens sju lokala arbetsmarknader inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att utgöra en gemensam lokal arbetsmarknad.

Regionförstoringen är en av drivkrafterna bakom pendlingen. Specialisering på arbetsmarknaden och snabbare transporter har medfört att reslängden mellan arbetsplats och bostad har ökat.

Det finns två huvudtyper av pendlare; de som pendlar för boendets skull och de som pendlar för arbetet. I Mälarbanans influensområde utgör de s.k. karriärpendlarna (pendlar för att nå ett "bättre" arbete) den största gruppen, men i framtiden kommer bostadspendlare (som behåller nuvarande arbete men flyttar för att få ett "bättre" boende) att utgöra en allt större grupp.

Gällande arbetsresors har tåget idag en relativt hög marknadsandel på halvlånga sträckor (7-10 mil). Detta medför att en stor kundgrupp får ökad kvalitet på sina resor i och med utbyggnad av Mälarbanan (Diagram 3).

Den största kommunen mätt i både antal boende och sysselsatta inom Stockholms län är Stockholms kommun. Den största reserelationen för resande både utanför Stockholms län och inom länet går mot Stockholm. Banden mellan innerstad och ytterstad kommer att stärkas i och med att större områden i ytterstaden utvecklas och bebyggs med både bostäder och arbetsplatser. Stockholms regioncentrum kommer att bli större än idag och i framtiden kommer även delar av Sundbyberg och Solna bli en del av centrala staden.

Det pågår antal olika satsningar på infrastrukturen och det planeras för flera satsningar i ett längre tidsperspektiv. Fler-talet av dessa kommer att påverka resandet med kollektivtrafik och tillgängligheten till målpunkter. Bland dessa kan trängselskatten och tvärbanan nämnas.

Allt tyder på att ökad efterfrågan på resor generellt och särskilt med kollektivtrafik.

Sammanfattning tillgänglighetsanalys

Under förstudien genomfördes ett antal trafikanalys som inte kunde särskilja befintlig korridor från Kista korridor när det gäller effekter på resandet och förändring i tillgängligheten. Järnvägsutredningen syfte är att särskilja dessa korridorer för att skapa underlag till val av korridor.

För att få ett bättre underlag i syfte att kunna välja mellan de alternativa sträckningarna av Mälarbanan är det centralt att ha en välgrundad bild av förutsättningarna för ett stort antal på- och avstigande vid de olika stationerna. Tillgänglighet till stationer är viktigt för att skapa en trafikmiljö som lever upp till samtliga trafikanters krav på hela resan. Potentialen för ett stort resande beror på många olika och oftast samverkande faktorer.

För att mäta tillgängligheten vid de studerade stationslägena har platsspecifika fakta om både nuläget och år 2020 samlats in. Totalt 49 målpunkter med regional betydelse har identifierats i samråd med kommuner och regionförbund. Målpunkterna är viktiga arbetsplatser/arbetsplatsområden eller andra besöksintensiva målpunkter i ett 2020-perspektiv. Ett urval av 8 särskilt viktiga målpunkter ur ett regionalt perspektiv har gjorts och viktats högre vid bedömningen.

Vid bedömningen av tillgänglighet till målpunkter har analysen i första hand inriktats på de målpunkter som ligger inom gång-, cykel och kollektivtrafikavstånd från stationsläget. Gående har viktats högst. Vi har utgått från ett gränsvärde på 10 minuters avstånd från stationslägets uppgång/uppgångar. Dessa fakta för olika stationer har jämförts och värderats i en multikriterieanalys som ger en bild av vilka

stationer som här bäst förutsättningar att bli en attraktiv regional-tågstation med ett stort resandeunderlag. Syftet med multikriterieanalysen har främst varit att lyfta fram vilka faktorer som är alternativskiljande mellan stationerna.

Fakta om förutsättningarna har delats in i fyra huvudgrupper; A Resandeunderlag, B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter, C. En effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter och D. Stadsutvecklingspotential i stationens närområde. Dessa så kallade huvudkriterium består av två, tre eller fyra delkriterium.

I valet mellan olika alternativa stationer är det centralt med ett stort resandeunderlag (dvs. stort antal både boende och sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd till stationen) för att försäkra att det finns ett högt utnyttjande av stationen. Exempelvis Kista Centralt och Sundbyberg har ett stort antal sysselsatta (33 000 respektive 28 000 år 2020) inom gångavstånd i jämförelse med övriga stationslägen.

Vidare bör det finnas ett stort antal nåbara attraktiva målpunkter för att ytterligare säkerhetsställa ett stort antal på- och avstigande vid stationen. I och med detta har vi valt att utgå från att huvudkriterierna "A. Resandeunderlag" och "B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter" är viktigare än de övriga. I analysen har det också antagits att resandeunderlaget 2020 är viktigare än resandeunderlaget år 2006, samt att ett stort antal sysselsatta inom gångavstånd är viktigare än antalet boende inom gångavstånd till stationen.

Tillgänglighetsanalysen visar att Sundbybergs stationsläge har bäst förutsättningar att bli en attraktiv och effektiv bytespunkt. Sundbyberg får genomgående högst värdering avseende tre av de fyra huvudkriterierna. Det är endast när det gäller "D. Stadsutveckling" som Solna stationsläge får en högre värdering än Sundbyberg.

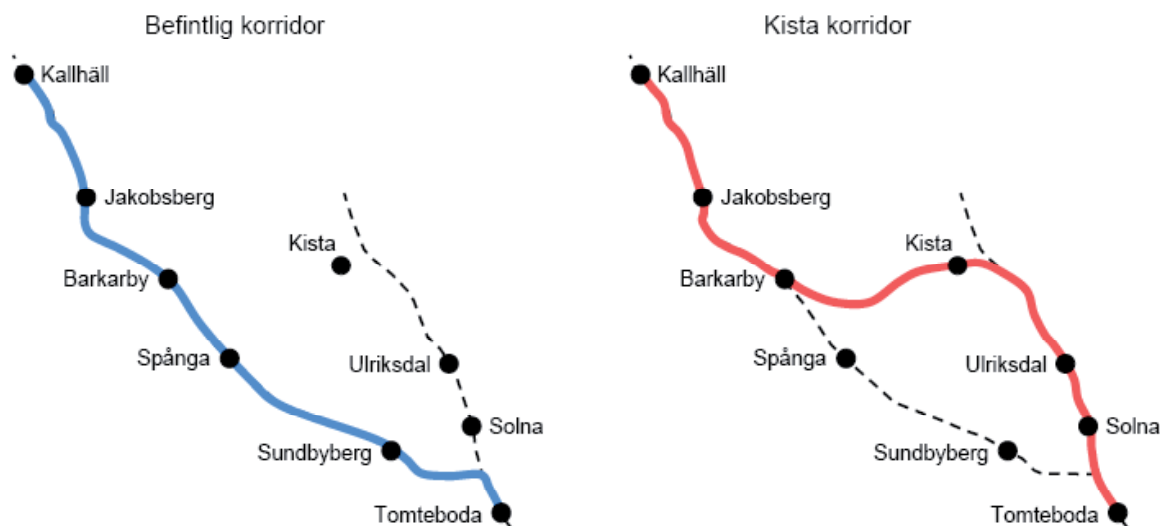
Bedömningarna av stationerna längs med Mälarbanan har robusthetstestats ur ett jämställdhetsperspektiv. Den sammanvägda bedömningen av Sundbyberg som bytespunkt blir ännu högre då jämställdhetsfokus läggs på bedömningen. Vidare har tre känslighetsanalyser genomförts i syfte att studera hur olika viktningar av del- och huvudkriterier påverkar slutresultatet.

Om tågen antas stanna i både Solna och Kista blir resandeunderlaget större och den sammanvägda bedömningen innebär att Kista korridoren då får högre tillgänglighet.

Oavsett vilken bedömningsprofil som ansätts i analysen får Kista-Helenelund det sämsta betyget. I basbedömningen bedöms Solna och Kista Centralt vara ungefär likvärdiga. I känslighetsanalyserna får dock Solna ett högre betyg än Kista Centralt.

Järnvägsutredningens utredningsalternativ

Det är två korridorer som ställs mot varandra i järnvägsutredningen och som i huvudrapporten beskrivs mer ingående. De två korridorerna är Befintlig korridor och Kista korridor.



De två utredningskorridorerna i järnvägsutredningen

Inom respektive korridor finns det flera alternativa förslag till utformning av järnvägsanläggningen. De alternativa förslag som studerats varierar i omfattning och betydelse. De har i det följande delats in i tre kategorier, antingen som "Alternativ utformning", "Variant" eller som "Avförd variant".

De förslag som benämns Alternativ utformning har studerats så långt som är rimligt i detta skede avseende trafik, teknik, miljökonsekvenser och ekonomi. Varianterna är, fastän redovisade på en mer översiktlig nivå, inte att betrakta som avförda förslag utan kan komma att studeras vidare om så bedöms nödvändigt eller önskvärt längre fram i utredningsprocessen. Avförda varianter har i olika grad studerats men avförts från utredningen.

Om inte annat anges i kommande texter så avser beskrivningarna en järnvägsutbyggnad i ytläge.

Utredningsalternativens benämning och indelning

De Utredningsalternativ med Alternativ utformning som redovisas mer utförligt i Järnvägsutredningens huvudrapport är: Befintlig korridor – alternativ utformning genom Sundbyberg

A – Ytläge

B – Tunnel med öppen station

C – Tunnel med täckt station

Kista korridor – alternativ utformning genom Solna

A – Utbyggnad österut

B – Utbyggnad västerut

I huvudrapporten beskrivs även möjliga och avförda varianter av utformningsalternativen.

Innehåll

1	INLEDNING	9
1.1	Bakgrund	9
1.2	Ändamål och projektmål	9
1.2.1	<i>Övergripande mål och ändamål</i>	9
1.2.2	<i>Nedbrutna mål gällande omvärlds- och tillgänglighetsanalys</i>	10
1.3	Syfte och mål med omvärlds- och tillgänglighetsanalysen	10
2	OMVÄRLDSDATA	15
3	REGIONAL UTVECKLING	17
3.1	Regionförstoring och tillväxt	17
3.2	Befolkning	19
3.3	Arbetsmarknad	20
3.4	Bostadsmarknad	21
3.5	Resandeutveckling - pendling	23
3.6	Trafik och infrastrukturutveckling	32
3.6.1	<i>Utveckling av det regionala tågsystemet</i>	32
3.6.2	<i>Morgondagens regionala tågtrafik längs Mälarmälarbanan</i>	33
4	LOKAL UTVECKLING	35
4.1	Sammanfattning lokal utveckling	35
4.2	Stockholm	36
4.2.1	<i>Befolkning och sysselsättning</i>	36
4.2.2	<i>Exploatering och utvecklingsområden</i>	36
4.2.3	<i>Pendling</i>	37
4.3	Sollentuna	38
4.3.1	<i>Befolkning och sysselsättning</i>	38
4.3.2	<i>Exploatering och utvecklingsområden</i>	38
4.3.3	<i>Pendling</i>	38
4.4	Solna	39
4.4.1	<i>Befolkning och sysselsättning</i>	39
4.4.2	<i>Exploatering och utvecklingsområden</i>	39
4.4.3	<i>Pendling</i>	39
4.5	Sundbyberg	41
4.5.1	<i>Befolkning och sysselsättning</i>	41
4.5.2	<i>Exploatering och utvecklingsområden</i>	41
4.5.3	<i>Pendling</i>	41
4.6	Järfälla	43
4.6.1	<i>Befolkning och sysselsättning</i>	43
4.6.2	<i>Exploatering och utvecklingsområden</i>	43
4.6.3	<i>Pendling</i>	43
5	TILLGÄNGLIGHETSANALYS-METOD	45
5.1	Modell för utvärdering	45
5.2	Steg 1 Insamla platsspecifika fakta	45
5.2.1	<i>Resandeunderlag</i>	45
5.2.2	<i>Tillgänglighet till viktiga målpunkter</i>	47
5.2.3	<i>Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer</i>	48
5.2.4	<i>Stadsutvecklingspotential i stationens närområde</i>	48
5.3	Steg 2 Jämföra och värdera fakta	49
5.3.1	<i>Bedömningsskala</i>	49
5.3.2	<i>Viktning av delkriterium och huvudkriterium</i>	49

6	BEDÖMNING AV STATIONSLÄGE KISTA CENTRALT	51
6.1	A. Resandeunderlag	51
6.2	B. Tillgänglighet till målpunkt	51
6.3	C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	56
6.4	D. Stadsutvecklingspotential	57
7	BEDÖMNING AV STATIONSLÄGE KISTA HELENELUND	59
7.1	A. Resandeunderlag	59
7.2	B. Tillgänglighet till målpunkt	59
7.3	C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	64
7.4	D. Stadsutvecklingspotential	64
8	BEDÖMNING AV STATIONSLÄGE SOLNA	67
8.1	A. Resandeunderlag	67
8.2	B. Tillgänglighet till målpunkt	67
8.3	C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	73
8.4	D. Stadsutvecklingspotential	74
9	BEDÖMNING AV STATIONSLÄGE SUNDBYBERG	75
9.1	A. Resandeunderlag	75
9.2	B. Tillgänglighet till målpunkt	75
9.3	C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	81
9.4	D. Stadsutvecklingspotential	82
10	RESULTAT TILLGÄNGLIGHETSANALYS	83
10.1	Resandeunderlag	83
10.3	Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	84
10.2	Tillgänglighet till viktiga målpunkter	84
10.4	Stadsutvecklingspotential	85
10.5	Sammanlagd bedömning och känslighetsanalys	86
10.6	Jämställdhet – 6:e delmålet	87
10.7	Fakta om nuläget	87
10.8	Robusthetstest ur ett jämställdhetsperspektiv	88
11	SLUTSATSER	89
	REFERENSER	90

1 Inledning

Mot nedanstående bakgrund argumenterar kommuner längs med banan samt trafikutövare att järnvägsförbindelserna mot Stockholm måste förbättras. Förstudien Mälarbanan¹ studerade ett antal olika alternativ för att kapacitetsförstärka Mälarbanan.

Från förstudien återstår nu fem utredningsalternativ. Huvudsyftet med järnvägsutredningen är att utvärdera dessa alternativ så att Banverket har ett tillräckligt bra underlag för att kunna fatta beslut om vilket alternativ som ska tillåtlighetsprövas.

1.1 Bakgrund

Mälarbanan utgör en viktig del av Mälardalens järnvägsnät och binder samman bl. a. Örebro, Arboga, Köping, Västerås, Enköping, Upplands-Bro och Järfälla med Stockholm. Banan trafikeras av regional-, fjärr- och godståg. På sträckan mellan Bålsta och Stockholm trafikeras banan även av pendeltåg.

Resandeutvecklingen på banan är mycket positiv. Dubbelspåret mellan Tomtebodas och Kallhäll är en av landets mest trafikerade järnvägssträckor och idag utnyttjas spåren maximalt under högtrafik. Det höga kapacitetsutnyttjandet beror både på antalet tåg och på att banan trafikeras av olika tågtyper med olika hastighet och uppehållsmönster. Ett högt kapacitetsutnyttjande medför dels att det inte finns utrymme för att köra fler tåg när efterfrågan ökar, dels att konsekvenserna vid såväl förutsedda som oförutsedda händelser ofta blir mycket stora.

1.2 Ändamål och projektmål

1.2.1 Övergripande mål och ändamål

Det övergripande målet för Sveriges transportpolitik är att säkerställa en samhällseffektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Målet med utbyggnad av Mälarbanan är att tillgodose samhällets och näringslivets behov och efterfråga på resor och transporter på järnväg.

1 Banverket, Förstudie Mälarbanan Tomtebodas-Kallhäll, Förstudie Slutrapport mars 2006 (Dnr: BRÖ 03-1325/SA20)

Utbyggnaden av Mälarbanan bidrar till att följande ändamål uppfylls:

- Främja den regionala utvecklingen i Mälarbanestråket. Många orter kan erbjuda goda livsmöjligheter till rimliga priser. En förutsättning är att de boende i orten har möjlighet att pendla till andra orter. Ett transportsystem med hög kvalitet möjliggör en mer rörlig arbetsmarknad, vilket i sin tur gynnar näringslivets utveckling i Mälardalen.
- Förbättra tillgängligheten till kärnområden och viktiga knutpunkter i Mälarbanestråket. Förbättrade kommunikationer ökar möjligheterna till arbetspendling, men även för de som reser i tjänsten och de som reser på sin fritid för att t.ex. utnyttja kulturutbudet eller hälsa på släkt och vänner. Med goda kommunikationer skapas förutsättningar för en god samhällsutveckling.
- Öka tillgängligheten till transportsystemet i Mälarbanestråket. Alla människor ska kunna resa obehindrat oberoende av fysisk förmåga. Transportsystemet ska även medverka till att både mäns och kvinnors transportbehov tillgodoses i större utsträckning än idag.
- Minska transportsystemets miljöbelastning i stråket. Om den globala miljöbelastningen ska kunna minska måste utsläppen till atmosfären minska jämfört med idag. Transportefterfrågan i Mälardalen måste tillgodoses på ett långsiktigt hållbart sätt.
- Bidra till ett säkrare transportsystem i Mälarbanestråket, så att ingen dödas eller skadas allvarligt.

1.2.2 Nedbrutna mål gällande omvärlds- och tillgänglighetsanalys

Utifrån förstudiens specifikation av projektmålen har vi i denna delrapport valt ut de delar av målen som är relevanta när omvärldsfaktorer och den lokala tillgängligheten till stationer längs Mälarbanan studeras.

Många av målen är delvis överlappande, då huvudmålet för all tågtrafik är att skapa förutsättningar för Hela resan, dvs förbättra förutsättningar för anslutande färdmedel till och från stationer, så att resenärerna bekvämt och snabbt tar sig från start till målpunkten.

Omvärld / regionala mål

- Ökad regional tillgänglighet i Mälarbanestråket. Tågen ska stanna i viktiga knutpunkter så att förutsättningar för gemensam arbets- och bostadsmarknad skapas i Mälardalen.
- Ökad lokal tillgänglighet. Där tågen stannar ska det enkelt och bekvämt finnas möjlighet att med olika färdmedel nå olika målpunkter i omlandet.
- Långsiktigt hållbart resande: Tågets marknadsandel i Mälarbanestråket ska öka.
- Hög kvalitet på tågresandet, innebär bl.a. tillräckligt antal sittplatser, hög punktlighet och korta, tillförlitliga restider.

Tillgänglighet till stationer

- Ett tillräckligt stort resandeunderlag inom stationens närområde (resandeunderlaget gäller både boende och arbetsplatser)
- Hög tillgänglighet med olika färdmedel till viktiga målpunkter i stationens närområde
- En effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer
- Hög stadsutvecklingspotential i stationens närområde

1.3 Syfte och mål med omvärlds- och tillgänglighetsanalysen

Syftet med omvärldsanalysen är att ta fram och sammanställa relevanta omvärldsdata för att ge en illustration av hur samhället kan tänkas se ut år 2020. Omvärldsdata har hämtats från olika strategiska regionala och lokala planer samt div. övriga underlag om omvärldsförändringar. De omvärldsdata som främst är i fokus är faktorer som påverkar efterfrågan på resor längs Mälarbanestråket t.ex. lokalisering av bostäder och arbetsplatser, utveckling av befolkning och arbetsmarknad på olika platser och orter, resandeutveckling och förändringar i infrastrukturen. Omvärldsdata används även som underlag för tillgänglighetsanalyser och som underlag för validera och kalibrera trafikprognoser.

För att få ett bättre underlag i syfte att kunna välja mellan de alternativa sträckningarna av Mälarbanan är det centralt att ha en välgrundad bild av förutsättningarna för ett stort antal på- och avstigande vid de olika stationerna. Tillgänglighet till stationer är viktigt för att skapa en trafikmiljö som lever upp till samtliga trafikanters krav på hela resan. Potentialen för ett stort resande beror på många olika och oftast samverkande faktorer. För att mäta tillgängligheten vid de studerade stationslägena har platsspecifika fakta om både nuläget och år 2020 samlats in. Dessa fakta för olika stationer har jämförts och värderats i en multikriterie-

analys som ger en bild av vilka stationer som här bäst förutsättningar att bli en attraktiv regionalstågstation med ett stort resandeunderlag. I multikriterieanalysen ges en bild av vilka faktorer som är alternativskiljande mellan stationerna.

Under förstudien genomfördes ett antal trafikanalyser som inte kunde särskilja befintlig korridor från Kista korridor när det gäller effekter på resandet och förändring i tillgängligheten. Järnvägsutredningen syfte är att särskilja dessa korridorer för att skapa underlag till val av korridor.

Det finns främst två faktorer som är viktiga att ta med som information för vidare läsning av rapporten.

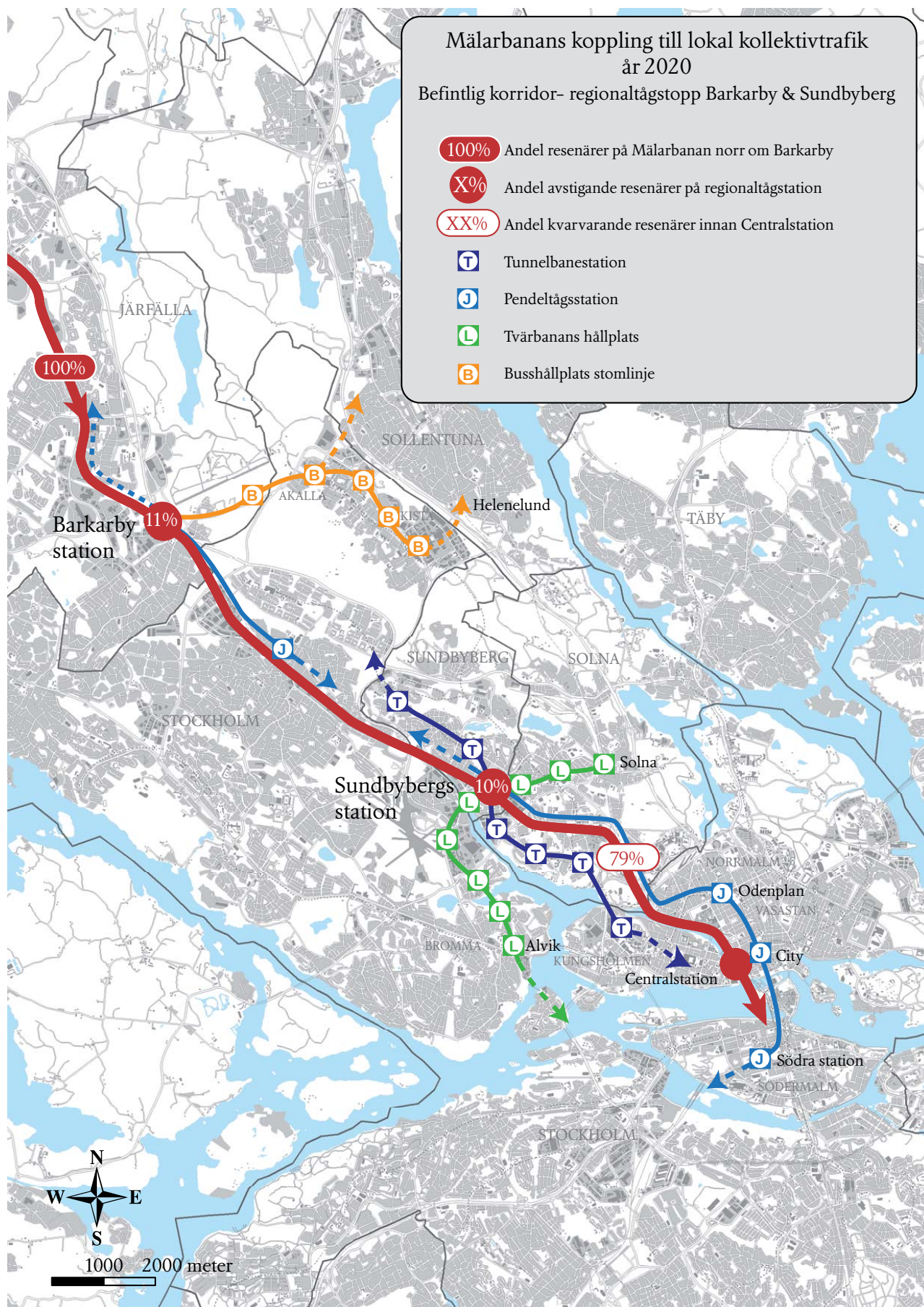
1) Huvuddelen av resenärerna har destinationspunkt Stockholms innerstad. Dessa resenärer påverkas inte av korridorvalen. De tekniska studierna visar att restiderna till Stockholm är desamma oavsett korridor med förutsatt att samma antal uppehåll görs. Detta tyder på att korridorvalen har en begränsad betydelse på resandeeffekter. Viktigt att poängtera är att med två stopp på Kistagrenen försämras restiden för de många resenärer som ska vidare till Stockholms central. Om tågen antas stanna i både Solna och Kista blir resandeunderlaget större med högre tillgänglighet längs Kistakorridoren, men försämrade tillgänglighet till Stockholm.

2) Tillgängligheten förbättras till samtliga stationer utmed de två korridorerna oavsett val av korridor.

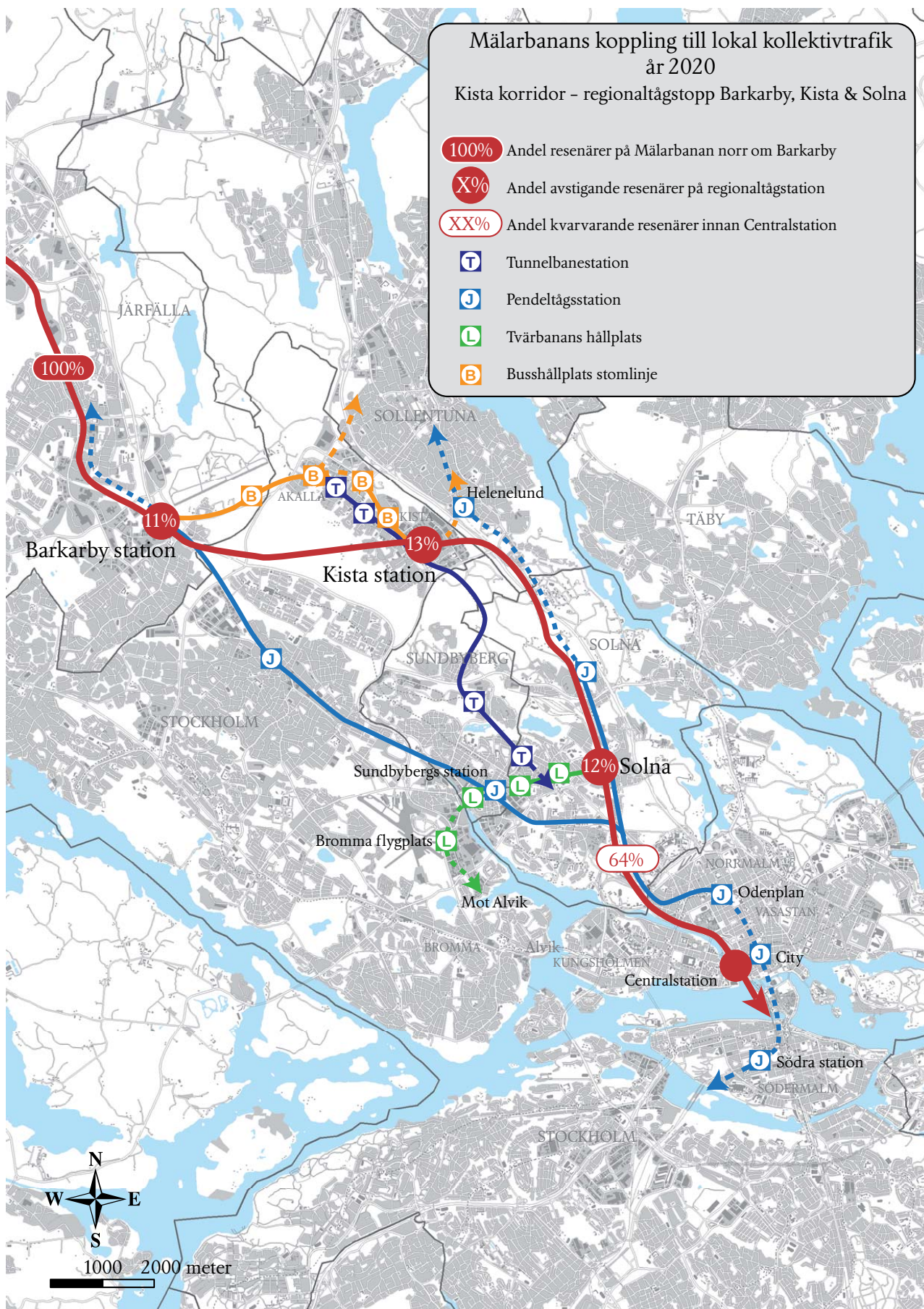
På de följande kartorna visas antalet avstigande vid stationerna längs Mälarbanans sträckning för de båda utredningsalternativen där kopplingen till den lokala kollektivtrafiken och möjligheten att ta sig vidare från Mälarbanans stationslägen tydliggörs. De avstigande anges som procent av de resenärer som sitter på fjärr- och regionaltågen innan Barkarby. De som stiger av vid en station gör det för att de har sin slutdestination i stationens närhet eller för att de ska byta färdmedel/linje för att sedan fortsätta resan mot sin slutdestination.

Det framgår av figurerna att Kista korridor skiljer sig från befintlig korridor genom att andelen resenärer som sitter kvar på tågen innan Barkarby och ända fram till Stockholm C är påtagligt färre, 64 procent jämfört med 79 procent i befintlig korridor. Det finns ett par förklaringar till detta. Kista korridor har två möjliga stopp mellan Barkarby och Stockholm C medan befintlig korridor endast har ett. Det medför att fler attraktiva slutdestinationer går att nå, antingen direkt från stationen eller med en ytterligare resa (med exempelvis buss eller tunnelbana) innan tågen är framme vid Stockholm C. Därför sker en omfördelning av resor, där delar av de resor som tidigare hade slutdestinationer i Stockholm C, eller i områden bäst nåbara från Stockholm C flyttas till resor som har slutdestinationer eller bytesplatser längs Mälarbanan innan Stockholm C.

En annan tänkbar förklaring är att de resenärer som kommer med Mälarbanan i befintlig korridor och ska till de stora arbets- och besöksintensiva områdena i Solna och Kista väljer att resa in till Stockholm för att sedan ta buss, pendeltåg eller tunnelbana till Solna/Kista medan de i Kista korridor stannar på Solna eller Kista station. På det sättet ingår dessa resenärer i de 79 procent för alternativet med befintlig korridor, men inte i de 64 procenten för Kista korridor.



Karta 1. Regionalt resande med Mälärbanan. Tillgängligheten till samtliga stationer utmed båda korridorerna förbättras oavsett val av korridor. Huvuddelen av de regionala resorna har målpunkt i Stockholms innerstad

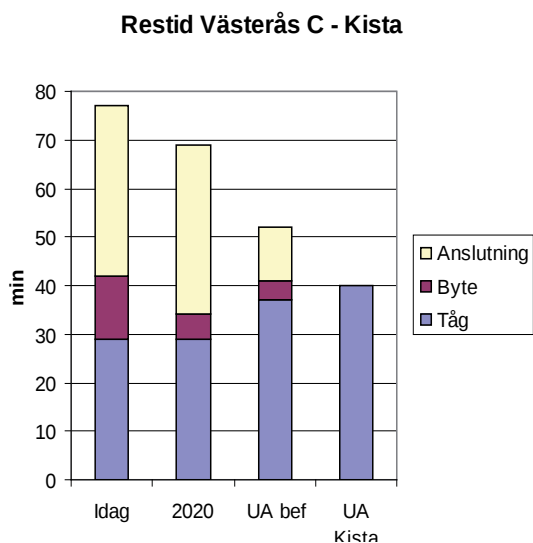


Karta 2. Regionalt resande med Mälarbanan. Tillgängligheten till samtliga stationer utmed båda korridorerna förbättras oavsett val av korridor. Huvuddelen av de regionala resorna har målpunkt i Stockholms innerstad

Västerås – Kista

Dagens restid mellan Västerås och Kista med kollektivtrafik ligger på 1 tim 17 min med byte till buss i Bålsta. Bytes-tiden är inte anpassad idag (13 min). I framtiden skulle en bättre anpassning minska restiden till strax under 1 tim 10 min, vilket är fortfarande långt över en timme. Med utbyggnad av Mälärbanan kan restiden minska kraftigt. I befintlig korridor med en ny station i Barkarby och byte till ett effektivt kollektivt stråk mot Kista kan restiden minska med 32 % till 52 min. Med Kistakorridor och direkta förbindelser kan restiden minska med 48 % till 40 min.

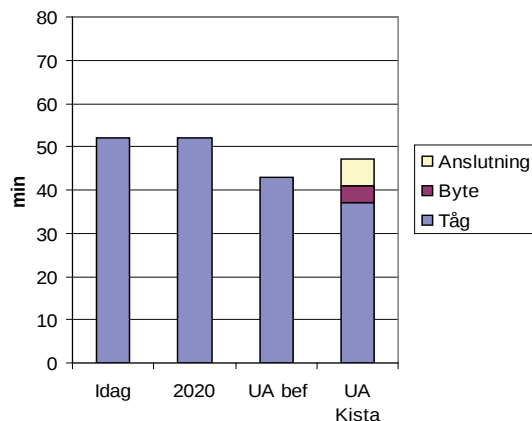
Förändringar i tillgänglighet illustreras med följande grafer:



Västerås – Sundbyberg

Dagens restid med tåg ligger på 52 minuter då det inte krävs något byte. När kapacitetsproblem har lösts kan restiden med befintlig korridor minska 17 % till 43 min. Även med Kista korridor och byte till pendeltåg i Barkarby station kan restiden minska med 10 % till ca 47 min med effektivt byte.

Restid Västerås C - Sundbyberg



I Järnvägsutredningens delrapport Trafikprognoser finns en mer ingående redovisning och analys av prognosresultaten.

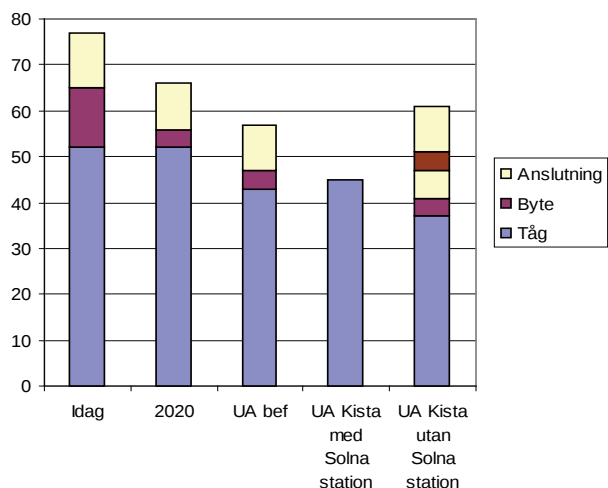
INLEDNING

Västerås – Solna

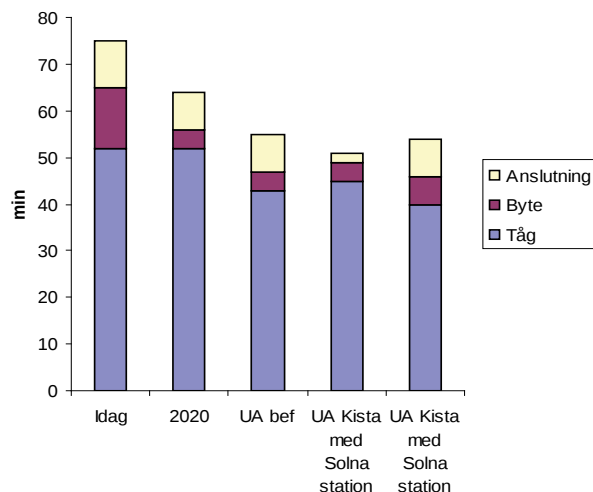
Dagens restid med kollektiv trafik till Solna ligger över 1 tim 15 min med byte i Sundbyberg oavsett om man skall till Solna station eller Solna centrum. Med effektivare byten vid Sundbyberg centrum och utbyggnad av tvärbanan kan restiden minska med ca 10 min i framtiden. Med befintlig korridor kan restiderna minska med 27 % till ca 55 min. Med Kista korridor förändrar tillgängligheten beroende på om det är möjligt att trafikera Solna station.

Med Solna station kan Solna centrum bli tillgängligt med byte på ca 51 min. Utan Solna station blir Solna centrum tillgängligt med byte till tunnelbana i Kista på 54 min. Solna station kan få direkta resor när stationen är öppen med en restid på 45 min. Om stationen inte är öppen för regionaltåg blir tillgängligheten däremot mycket sämre då det inte finns möjlighet att resa med enbart ett byte.

Restid Västerås C - Solna station



Restid Västerås C - Solna Centrum



Med detta som bakgrund har det inom Järnvägsutredningen valts att fokusera på de tre alternativskiljande stationerna. Det är attraktiviteten hos dessa tre stationerna som påverkar de 21-36 % av resenärerna som stiger av före innerstaden. Trots detta är det ändå viktigt att poängtera att den totala påverkan på resandet kommer att bli marginell.



2 Omvärldsdata

De funktionella sambanden i Mälardalen har stärkts under de senaste åren och parallellt med detta utvecklas samarbetet i regionen. Förbättrad infrastruktur i kombination med nya boendevärderingar och höga bostadspriser i Stockholm har skapat en mer integrerad bostads- och arbetsmarknad mellan Stockholms län och flera orter utanför länets gränser. Mälarbanan utgör en viktig förutsättning för att ytterligare förbättra och förstärka denna integration.

Stockholmsregionens centra kärna har utvecklats till att omfatta även delar av Solna och Sundbyberg. Regionförstoringen kan ses som en regionförstoring med bas i Stockholms arbets- och bostadsmarknad. Regionförstoring uppstår främst i högkonjunktur med arbetskraftsbrist men en utvidgad region behåller sina nya gränser även efter det att konjunkturen svalnat.

Av Mälardalens befolkning bor ca 70 % i Stockholms län. Uppsala tillsammans med Västerås bidrar med ytterligare 10 %. De kommuner som Mälarbanan går igenom hade år 2006 en samlad befolkning på 1,3 miljoner invånare, som förväntas växa till 1,4 miljoner invånare år 2020. Störst tillväxt utanför Stockholms län förväntas i Västerås och Örebro.

Ca en tredjedel av samtliga arbetsplatser i landet finns i Mälardalen. Stockholms kommun står för ca 40 % av totala antalet arbetsplatser i Mälardalen. Stockholms läns arbetsplatsutbud blir alltmer specialiserat inom vissa resurs-, kontakt- och kunskapsintensiva områden. Exempel på sådana kluster är finansiell verksamhet, infokom- och kontorsteknik, media/marknadsföring/reklam samt resor, transport och affärstjänster. En förväntad arbetskraftsbrist inom dessa sektorer motverkas av en utvidgad bostads- och arbetsmarknad i Mälardalen.

Stockholmsregionen bör bli flerkärnig för att kunna utvecklas. I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2001) pekas sju regionala/delregionala kärnor ut i länet varav två har direkt koppling till Mälarbanan; Barkarby-Jakobsberg respektive Kista-Sollentuna-Häggvik. En förskjutning av arbetsplatser och handel norrut längs Mälarbanan kommer att öka möjligheterna att pendla till arbete från Mälardalsorterna.

Pendlare styrs till stor del av två faktorer; restid och reskostnad. I faktorn restid ingår även turtäthet och i faktorn reskostnad inkluderas utöver biljettkostnaden en stor del av vardagsekonomin (lönennivå, boendekostnad och avdragsregler för reskostnaden, m.m.). En utbyggnad av Mälarbanan kommer att direkt påverka restidens faktorer, men reskostnaden är däremot oviss.

Mälarbanan och omvärlden
Mälarbanan utgör en stark länk i en integrerad arbets- och bostadsmarknad i Mälardalen. Mönster som finns redan idag med utflyttning från den överhettade bostadsmarknaden i Stockholm till ett för många bättre och lugnare

boende i någon av de mindre städerna i Mälardalen kommer troligtvis att förstärkas. Att arbetsmarknaden förutspås växa mest i storstadsnära lägen kommer att bidra till en ökande andel arbetspendling.

Om planen för flerkärnighet i Stockholms län genomförs och Barkarby-Jakobsberg respektive Kista-Sollentuna-Häggvik blir livskraftiga arbetsplatsområden så kommer dessutom avstånden för inpendlare från Mälardalen att minska. Dessa nya regionala kärnor nås bäst via Mälarbanan dragen via Kista och Solna även om dagens bebyggelsestruktur och arbetsmarknad försörjs bäst via Sundbyberg.

En utbyggnad av Mälarbanan kommer att korta restiderna mot Stockholm och öka resmöjligheterna samt minska förseningsrisken pga. högre kapacitet på banan. Tågtrafiken måste erbjuda en stor tillförlitlighet både vad det gäller avgångstider och restider för att kunna locka till sig ett stort antal resenärer. En framgång för Mälarbanan är dock beroende av att anslutande kollektivtrafik fungerar för resor vidare i regionen och att de bytespunkter som skapas vid stationslägena utformas på ett attraktivt sätt och erbjuder korta bytestider. Utpekade stora målpunkter i stationernas upptagningsområde måste ges snabba förbindelser med god tidtabellanpassning till tågtrafiken.

Sundbyberg har idag ett bättre kollektivtrafikutbud än Solna station då den senare saknar koppling till tunnelbanan. En utbyggnad av tvärbanan från Alvik kommer att vara gynnsamt för båda stationslägena. En dragning via Kista ger god kontakt med tunnelbanan och gynnsamt läge vid en utbyggnad av tvärbanan till Kista.

Ett problem vid utbyggnad av Mälarbanan är vilka möjligheter det finns för att upprätthålla trafik på banan under byggtiden. Om resenärerna inte känner att de kan åka tåg eller buss under rimliga umbäranden under byggtiden är risken stor att de väljer att resa på annat sätt och kan då bli svåra att värva tillbaka. I detta skede av järnvägsutredningen är det oklart om störningen under byggtiden är alternativskiljande för de studerade alternativen. Målsättningen i projektet är att ha två spår i drift under byggtiden.

3 Regional utveckling

De senaste decennierna har arbets- och bostadsmarknaden snabbt utvidgats geografiskt i Stockholm-Mälardalsregionen. Bättre resvägar såsom E18 och E20 och förbättrade kollektiva kommunikationer har ökat efterfrågan på bostäder längre ut från regionens centrum.

3.1 Regionförstoring och tillväxt

De funktionella sambanden i Mälardalen har stärkts under de senaste åren och parallellt med detta utvecklas samarbetet i regionen. Konkurrensen vid högskoleutbildningar vid äldre lärosäten samt utbudet av andra utbildningar har medfört att studenter har sökt sig till högskolorna i Södertörn, Eskilstuna-Västerås och Örebro. Det finns mycket goda förutsättningar för att i vissa avseenden utveckla Mälardalen inklusive Stockholmsregionen till en enda region för högre utbildning.

Med regionförstoring menas att de lokala arbetsmarknaderna – områden inom vilka människor både bor och arbetar – gradvis blir större. Genom en ökad arbetspendling knyts tidigare separata arbetsmarknader ihop. Den nya större arbetsmarknaden, den förstörade regionen, omfattar då både fler boende och fler sysselsättningstillfällen än tidigare.

Regionförstoring hänger samman med ekonomisk tillväxt och att den följer konjunkturcyklerna. Regionförstoringen tilltar under perioder av ekonomisk tillväxt och ökad efterfrågan på arbetskraft². Under goda tider finns fler sys-

selsättningstillfällen att välja på både lokalt och regionalt. Detta skulle visserligen också kunna få motsatt effekt – jobben finns även på hemorten – vilket skulle hämma regionförstoringen. Mycket tyder dock på att det första alternativet överväger. Under dåliga tider finns det däremot inte så många jobb att pendla till utan man stannar därför kvar på hemorten och då på sitt gamla jobb eller som arbetslös.

Regionförstoring och regionalisering har sedan decennier tillbaka påverkat den svenska bosättningen och arbetsmarknaden. År 1970 fanns 187 lokala arbetsmarknadsregioner i Sverige, 25 år senare har antalet mer än halverats. År 1970 fanns 20 stycken LA-regioner i Mälardalen och idag finns 7 stycken.

2 STADSREGIONER OCH UTVECKLINGSKRAFT (STOUT) Forskning för och om regional utvecklingsplanering KTH i samarbete med Nordregio och Chalmers. <http://stout.sys.kth.se/>

Antal lokala arbetsmarknader 1970-2004 (Nutek & SCB)

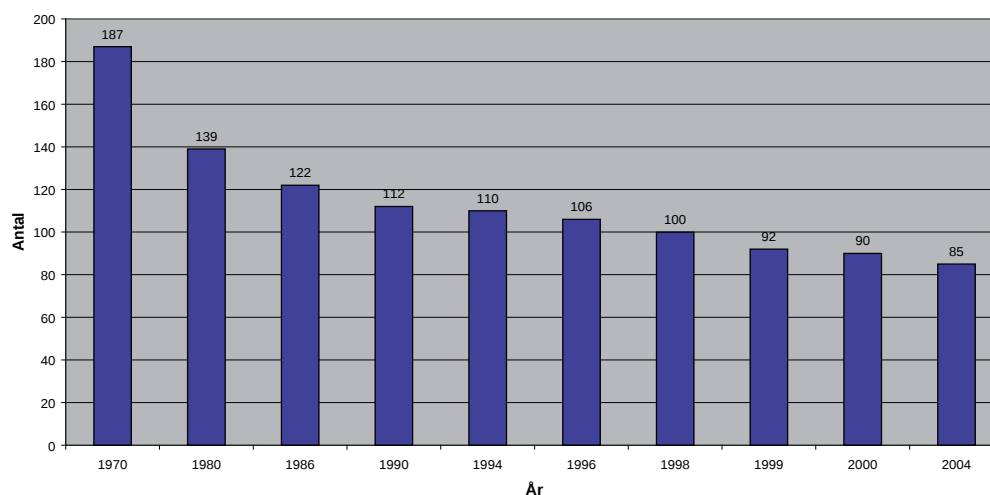
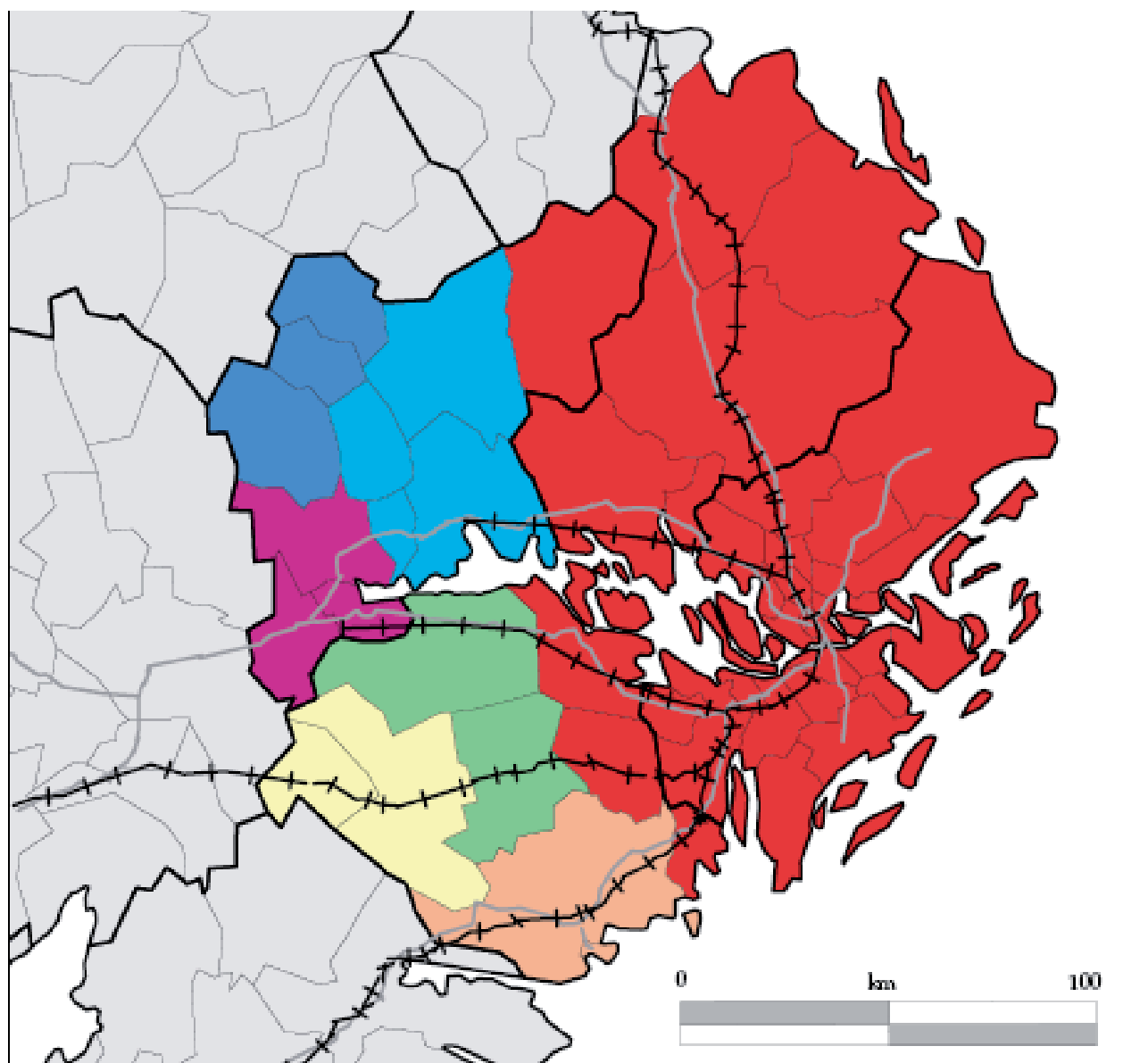


Diagram 1. Antal lokala arbetsmarknadsregioner 1970-2004 (källa: Nutek och SCB)



Karta 3. Indelning av Mälardalen Källa: Regionförstoring i Mälardalen, En studie av pendlingsmönster och boendekostnader, Arena för Tillväxt

En förutsättning för regionförstoring är att infrastrukturen – i vid bemärkelse – fungerar och att den bidrar till en ökad tillgänglighet. Detta har varit fallet i de regioner där regionförstoringen gått som snabbast och varit mest uttalad dvs. framför allt i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö. Mycket tyder på en fortsatt regionförstoring och att Mälardalens sju lokala arbetsmarknader inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att utgöra en gemensam lokal arbetsmarknad.



Karta 4. Mälarbanan som går igenom fyra av Mälardalenregionens fem län (Stockholms, Uppsala, Västmanlands och Örebro län)

3.2 Befolkning

Mälardalen omfattar Stockholms, Uppsala, Västmanlands, Södermanlands och Örebro län. Regionen, som är en av Sveriges mest expansiva, har haft en befolkningsökning på 7 % de senaste tio åren³. I Mälardalen utanför Stockholms län har tillväxten varit störst i Uppsala län samt i kommunerna nära Stockholm och i de större städerna i Mälardalen, exempelvis Västerås och Örebro.

Mälardalen hade år 2000 drygt 2,6 miljoner invånare i. Av dessa bodde ca 70 % i Stockholms län. Tillsammans med Uppsala och Västerås är omfattningen nästan 80 % av befolkningen i Mälardalen.

Den största enskilda kommunen längs med Mälarbanan är Stockholms kommun. Ytterligare två kommuner har mer än 100 000 invånare – Västerås och Örebro. Den totala befolkningsmängden i de tolv kommunerna som Mälarbanan går genom är drygt 1,3 miljoner⁴ (år 2006). Till år 2020 förväntas befolkningen ha ökat till drygt 1,4 miljoner.

Tabell 1. De fyra största kommunerna längs Mälarbanan (år 2006) Källa: SCB

Kommun	Befolkning
Stockholm	771 000
Västerås	132 920
Örebro	127 733
Järfälla	62 233

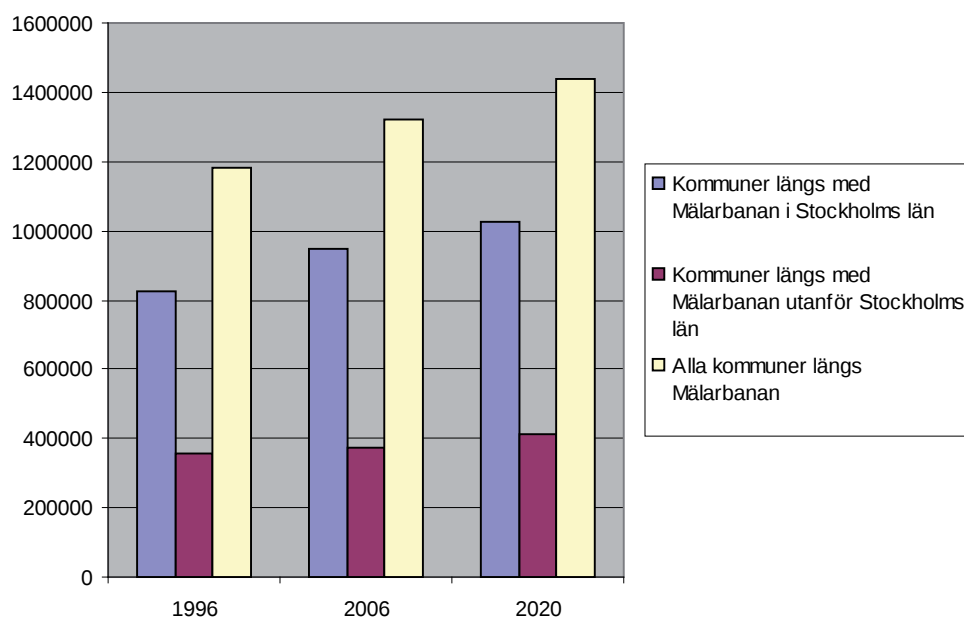
Förutom kommunerna i Stockholms län är det Västerås och Örebro kommun som förväntas få en befolkningstillväxt på över 10 %.

Stockholmsregionen har den i särklass högsta befolkningstillväxten i riket. Under den senaste femtonårsperioden har länets befolkning ökat med i genomsnitt en % eller omkring 16 000 invånare per år. I scenario Hög i Stockholms utvecklingsplan, RUF 2001, antas de senaste årens trend för befolkningstillväxt hålla i sig. Totalt beräknas befolkningen i Stockholms län uppgå till 2,4 miljoner år 2030 för scenario Hög.

Tabell 2. Befolkning och antal sysselsatta, Källa: RUF 2001

Stockholms län	2000	2015	2030
Befolkning	1 823 000	2 133 000	2 429 000
Sysselsättning	952 600	1 143 000	1 300 000

³ Sverige hade under samma period en befolkningsökning på 3 %
⁴ Örebro, Västerås, Arboga, Köping, Hallstahammar, Enköping, Håbo, Upplands-bro, Järfälla, Sundbyberg, Solna, Stockholm

Diagram 2. Antal boende i kommuner längs med Mälaren, Källa: SCB och basdata från SAMPERS⁵

3.3 Arbetsmarknad

År 1999 hade drygt 1 245 000 personer sin arbetsplats i Mälardalen. Detta motsvarar närmare en tredjedel av samtliga arbetsplatser i landet. Den enskilt största kommunen mätt med antal sysselsatta är Stockholms kommun. Av de personer som har sin arbetsplats i Mälardalen arbetar drygt 40 % i Stockholms kommun.

Tabell 3. De fyra största kommunerna längs Mälaren, mätt med antal sysselsatta (år 2005) Källa: SCB

Kommun	Sysselsatta
Stockholm	524 549
Örebro	64 290
Solna	62 276
Västerås	61 602

Sedan krisen i början av 1990-talet har Stockholmsregionens ekonomiska utveckling ökat starkt. Det är främst branscher som datakonsulter, dataservice, läkemedelsindustri, banker och kreditinstitut som ökat starkt medan industrin i övrigt hade en betydligt svagare utveckling. Den starka koncentrationen av tjänsteverksamhet och IT till Stockholm och storstadsregionerna medförde att tillväxten här kom att bli extra stark. Koncentrationen av mer traditionell tillverkningsindustri till andra delar av landet gav en motsatt effekt på den regionala ekonomin.⁶

Sysselsättningen beräknas enligt Långtidsutredningens (2003/2004) basscenario öka med 0,25 % per år till år 2020. Liksom för befolkningsutvecklingen koncentreras sysselsättningsökningen under den kommande perioden till de befolkningsmässigt stora regionerna.

Modellberäkningar som gjordes för Långtidsutredningen 2003/2004 visar en fortsatt ekonomisk polarisering mellan storstadsregioner och småregioner. Skillnaderna i utvecklingstakt t.o.m. 2020 beräknas dock bli mindre än

de varit under 1990-talet. Det är bara storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö och universitets- och högskoleregionerna som väntas få en positiv sysselsättningsutveckling, medan övriga regioner får en stagnerande tillväxt eller minskande sysselsättning. Industrin väntas minska sysselsättningsmässigt i samtliga regionfamiljer, medan både privat och offentliga tjänster beräknas få en ökad sysselsättning i alla regioner utom småregionerna. I Stockholmsregionen beräknas närmare 62 % av den totala sysselsättningen finnas inom privat service och tjänster år 2020.

Trots att sysselsättningsutvecklingen är svag och t.o.m. minskar i många regioner pekar långtidsutredningens analys på att en betydande arbetskraftsbrist kommer att uppstå inom vissa grupper. Särskilt stora väntas underskotten bli avseende personer med högre utbildning inom vård/pedagogik samt teknik/naturvetenskap.

Av regionfamiljerna är det Stockholmsregionen som sammantaget beräknas få den största arbetskraftsbristen. Stockholmsregionen har dock förhållandevis goda möjligheter att täcka sin arbetskraftsbrist genom inpendling från angränsande LA-regioner, där visst överskott beräknas föreligga⁶. Här spelar Mälaren och framtidens kommunikationer en stor roll. Ökad arbetskraftsbrist i Stockholm innebär en ökad pendling med bl.a. Mälaren. Stora arbetsplatsområden inom teknik och vård finns bland annat i Kista (IT och Telecom kluster) och i Norra stationsområdet (Bio Science center).

⁵ Basdata i SAMPERS grundar sig på Långtidsutredningen och SCB:s prognoser över befolkningsförändringar i Sverige samt andra antaganden om regionala förändringar av befolkning och sysselsatta.

⁶ Långtidsutredningen 2003/2004

I Stockholmsregionens utvecklingsplan, RUFS 2001, förutspås regionens specialisering på kunskaps- och kontaktintensiva verksamheter att fortsätta. I regionen finns flera viktiga kluster. Cirka en kvarts miljon människor i Stockholmsregionen arbetar i branscher som tillhör något slags verksamhetskluster. Mätt i antalet sysselsatta är följande fyra kluster de mest betydelsefulla i Stockholmsregionen:

- Finansiell verksamhet, bl.a. börs, banker och andra kreditinstitut. Många av företagen är koncentrerade till innerstaden.
- Infokom- och kontorsteknik, bl.a. datakonsulter, dataservicebyråer och partihandel med kontorsmaskiner. Kista är ett viktigt centrum för dessa företag.
- Media, marknadsföring och reklam, bl.a. tidskriftsförlag, radio- och TV-bolag. Många av företagen finns i innerstaden.
- Resor, transport- och affärstjänster, bl.a. kollektivtrafikföretag, taxiföretag och resebyråer.

Utöver dessa finns ett kluster av branscher med inriktning på medicin och hygien. I Stockholmsregionen finns också många framstående vetenskapliga institutioner. Andelen sysselsatta inom FoU-verksamhet i Stockholm och Sverige är internationellt sett hög.

Stockholmsregionens inriktning mot kunskaps- och kontaktintensiva verksamheter förutsätter god tillgång till högutbildad och specialiserad arbetskraft. Detta medför en efterfrågan på arbetskraft även utanför regionen och antalet personer som pendlar från angränsande städer kommer troligtvis att öka. Mälarbanan spelar en viktig roll i detta sammanhang och kan förväntas få ett ökat resandeunderlag i framtiden.

3.4 Bostadsmarknad

Befolkningstillväxten i Stockholms län har inte varit opproblematisht. Den snabba befolkningsökningen har inte motsvarats av ett bostadsbyggande i tillräcklig omfattning. Under 1990-talet byggdes knappt 70 000 nya lägenheter i regionen medan befolkningen ökade med drygt 180 000 personer. På grund av det låga bostadsbyggandet ökar bostadsbristen oroväckande snabbt. Stockholmsregionens befolkningstillväxt ställer krav på att regionen utvecklas och förändras.

Stockholmsregionens inrikes nettoflyttningar har under de senaste åren förändrats dramatiskt, från ett positivt inrikes flyttnetto om närmare 12 000 personer år 1997 till ett negativt netto om drygt 3 500 personer 2002.⁷ Det är både inflyttningen som minskat och utflyttningen som ökat. Nya flyttmönster har börjat utvecklas kring Stockholm. Mycket av den inflyttning som tidigare kom Stockholmsregionen till del hamnar nu i angränsande LA-regioner, samtidigt som utflyttningen från Stockholm till dessa regioner också ökar.⁷ Ett miljömässigt gott boende till rimliga priser, samtidigt som kopplingen till Stockholms arbetsmarknad kan behållas är ofta det som lockar och skapar förutsättningar för denna utveckling.

I likhet med arbetsmarknaden spelar Mälarbanan en viktig roll i detta sammanhang. Med förbättrade kommunikationer ökar möjligheterna att bo i någon av städerna längs Mälarbanan och samtidigt jobba i Stockholmsregionen. Om

den nuvarande utvecklingen fortsätter väntas ny bebyggelse tillkomma i Mälardalens samhällen samtidigt som nya tågförbindelser ger bra förbindelser mellan de centrala delarna i Mälardalssamhällena och knutpunkter i Stockholmsregionen. Detta innebär ett ökat resande på Mälarbanan.

En flerkärning Stockholmregion

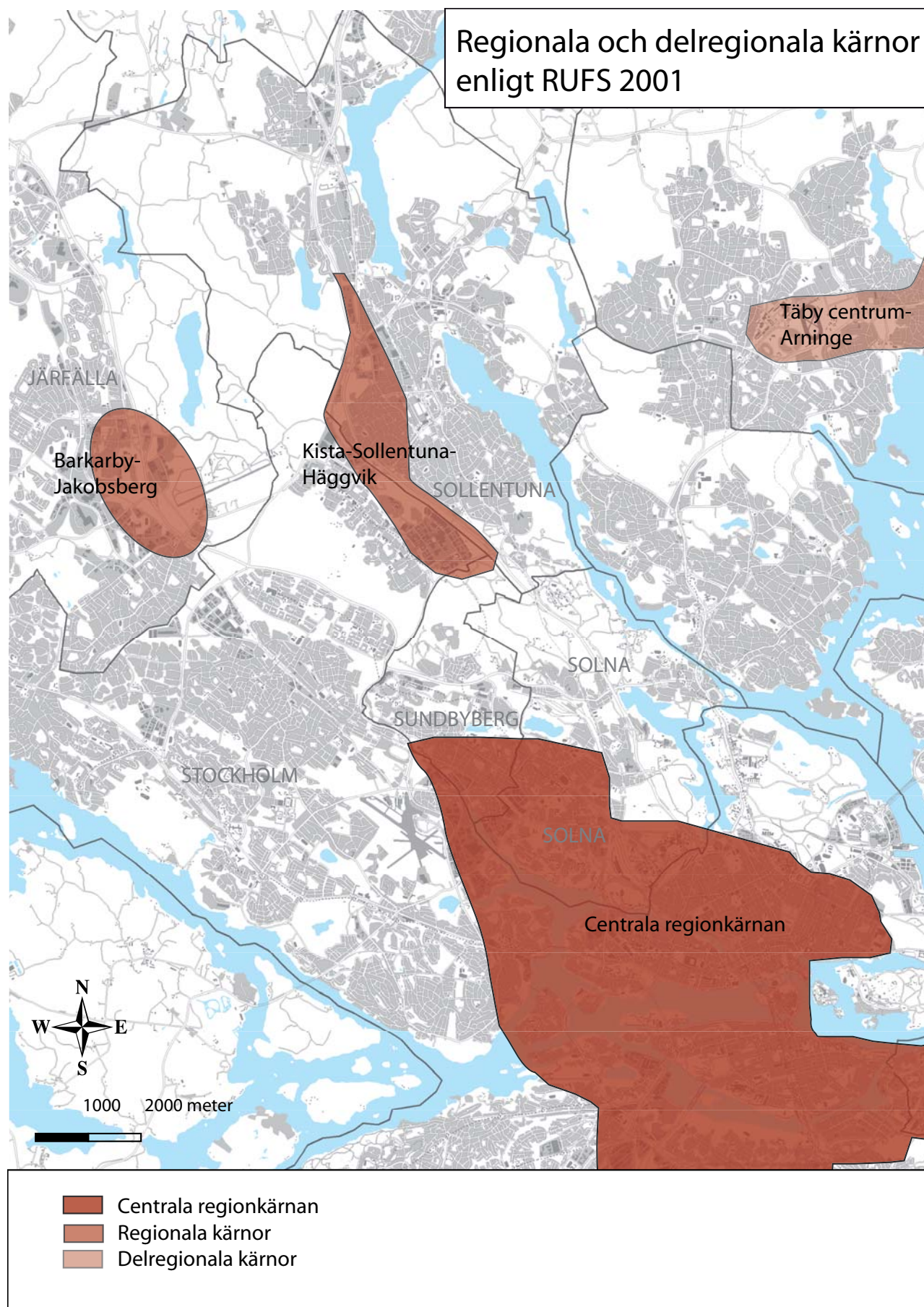
Stockholmsregionens bebyggelse har en stjärnstruktur där bebyggelsen följer kommunikationslederna ut från regionens centrum. Arbetsplatser, högre utbildning och olika kulturinstitutioner är i hög grad samlade till den centrala regionen. Det radiella transportsystemet förstärker denna enkärnighet. Effekterna av enkärnigheten blir att arbetsresandet domineras av resor in mot de mer centrala delarna. En snabb framtida tillväxt i Stockholmsregionen förutsätter emellertid att en stor volym bostäder och lokaler tillkommer i första hand utanför den centrala regionkärnan.

I Stockholms vision för 2030 konstateras att fokus när det gäller utvecklingen framöver kommer att ligga på ytterstaden. Successivt kommer andelen bostäder och arbetsplatser utanför den centrala delen att öka. I RUFS 2001 förutspås att relationen mellan bostäder och arbetsplatser i centrum och periferi samt mellan de olika trafiksektorerna kommer att bli jämnare.

I Stockholmsregionen finns förutsättningar för en utveckling av väl tillgängliga regionala kärnor som kan fungera som komplement till city. Sju yttre kärnor bedöms i utvecklingsplanen RUFS 2001 ha förutsättningar för stark tillväxt på lång sikt. Potentialen för fortsatt utveckling i dessa kärnor är generellt mycket stor och omfattande investeringar görs för närvarande. De två regionala kärnorna som är av intresse för Mälarbanan är Barkarby-Jakobsberg och Kista-Sollentuna-Häggvik. Se karta över regionala och delregionala kärnor enligt RUFS 2001.

Allt detta kommer att leda till en förändring av resmönstren. Andelen radiella arbetsresor från de yttre delarna av trafiksektorerna in mot den centrala delen kommer att minska, medan det lokala resandet inom respektive trafiksektor samt tvär- och diagonalresandet mellan olika trafiksektorer kommer att öka. Totalt sett förutspås en ökning av resandet i Stockholm.

⁷ Långtidsutredningen 2003/2004



3.5 Resandeutveckling - pendling

Regionförstoringen är en av drivkrafterna bakom pendlingen. Specialisering på arbetsmarknaden och snabbare transporter har medfört att reslängden mellan arbetsplats och bostad har ökat. De som reser långt till sin arbetsplats utgör dock fortfarande en liten del av befolkningen. Enligt den nationella resvaneundersökningen (RES) var det mindre än en % av den arbetsföra befolkningen som reste tio mil eller längre för att nå sin arbetsplats (år 2001) och ca fyra % reste längre än fem mil för att nå arbetsplatsen (enkel resa). Tågets marknadsandel för arbetsresor varierar stort mellan olika regioner. För arbetsresor har tåget en marknadsandel på 20–40 % i reserelationer som liknar de mellan orter i Mälardalens influensområde.

I de flesta trafikantundersökningar framkommer att restid är en av de absolut viktigaste faktorerna vid val av färdmedel och destination. Även ”tätare turer” kommer högt på önskelistan, och då tätare turer innebär kortare genomsnittlig väntetid blir den totala restiden kortare. Många undersökningar drar slutsatsen att det finns en stor potential för ökat resande med kollektivtrafik, då restid och väntetid förkortas.

Andra faktorer som kan påverka val av färdmedel är bytestpunkter och tillförlitlighet. Om destinationen inte ligger i direkt anslutning till stationen vill resenären att det ska gå snabbt och vara enkelt att byta färdmedel för fortsatt färd till målpunkten. Det är också viktigt att resenären kan lita på att tåget avgår på utsatt tid och kommer fram i tid. Attraktiva, tillgängliga och effektiva bytestpunkter och kvalitet i kollektivtrafiken är två av kollektivtrafikens prioriterade områden⁸. Genom satsningar inom dessa områden förväntas kollektivtrafikresandet i Sverige öka. Med kvalitet i kollektivtrafiken avses bl.a. tillförlitlighet, trygghet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet samt tillgång till information. Storstockholms Lokaltrafik (SL) har identifierat bland annat pålitlighet, tillgång till personal samt underhåll av infrastrukturen och fordonen som viktiga faktorer för att få fler och mer nöjda kunder.

Vidare påverkar kostnader för resor efterfrågan i mycket stor omfattning. Vid pendling är dock inte enbart själva reskostnaden avgörande utan även boendekostnad, lön, lagar och regler påverkar. Förändringar i momsen på tågresor har varit en stor förklaringsfaktor till att efterfrågan på tågresor varierat över tiden. Även skatt på bränsle förklarar fluktuation i bilresor, även om bensinpriselasticiteten är lägre än motsvarande för kollektivtrafikens biljettpreis. En annan kostnadspåverkande parameter är deklarationsreglerna för

avdrag för resor till och från arbetet. De flesta pendlare gör avdrag för resor till och från arbetet, och om dessa regler skulle förändras skulle efterfrågebilden på resor förändras.

Det finns två huvudtyper av pendlare; de som pendlar för boendets skull och de som pendlar för arbetet. I Mälardalens influensområde utgör de s.k. karriärpendlarna (pendlar för att nå ett ”bättre” arbete) den största gruppen, men i framtiden kommer bostadspendlare (som behåller nuvarande arbete men flyttar för att få ett ”bättre” boende) att utgöra en allt större grupp.

Den sammantagna slutsatsen från analyser av pendlingsbenägenhet och allmänna trender inom regionförstoring är att pendlingen med tåg från och till orterna längs Mälardalens banan har alla förutsättningar för att öka. Det finns dock några faktorer som kan sänka tillväxttakten som t.ex. överhettad bostadsmarknad längs stråket, långvarig konjunkturedgång, ofördelaktig taxa och kapacitetsbrist på spåren (vilket kan orsaka förseningar och längre restid).

Benchmarking – vad har hänt vid andra spårsatsningar?

I Sverige har på flera håll stora satsningar gjorts på nya regionala tågsystem genom utbyggnad av infrastrukturen, etablering av sammanhängande trafiksystem och genom anskaffande av nya fordon. Avsikten med satsningarna är att genom minskade restider skapa regionala marknader för arbete, bostad och näringsliv, samt genom ökad kollektivtrafikanvändning bidra till bättre miljö och skapa förutsättningar för en god och långsiktig ekonomisk tillväxt i regionerna.

Kunskapen om effekterna av de nya tågsystemen är i flera fall begränsade. Det beror delvis på att systemen har varit i drift en kortare tid, men framför allt för att det saknas systematiska uppföljningar av effekterna. Vidare har de modeller som finns för att studera efterfrågan på regionala tågresor brister när det gäller längre regionala resor, som främst beror på att den pågående regionala integrationen i större funktionella regioner samverkar med den tillgänglighet transportsystemen ger på nya sätt. Regional tågtrafik öppnar möjligheter som modeller inte fångar in.⁹

Den senaste regionala spårsatsning som blivit ordentligt belyst och utvärderad är Svealandsbanan. På den nya Svealandsbanan är resandet nu åtta gånger så stort som på den gamla banan och tågets marknadsandel har ökat från 6 % till 30 % medan biltrafikens marknadsandel har minskat trots att väg E20 har byggts ut och förbättrats under samma period.

⁸ ”KOLL framåt, Nationellt handlingsprogram för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling”, Lägesrapport 1, december 2006

⁹ Fröidh, KTH Regionala tågsystem i olika regioner Inledande studie i forskningsprojektet ”Marknaden för regionala tågsystem en jämförelse mellan regioner” BV dnr S03-3050/AL50

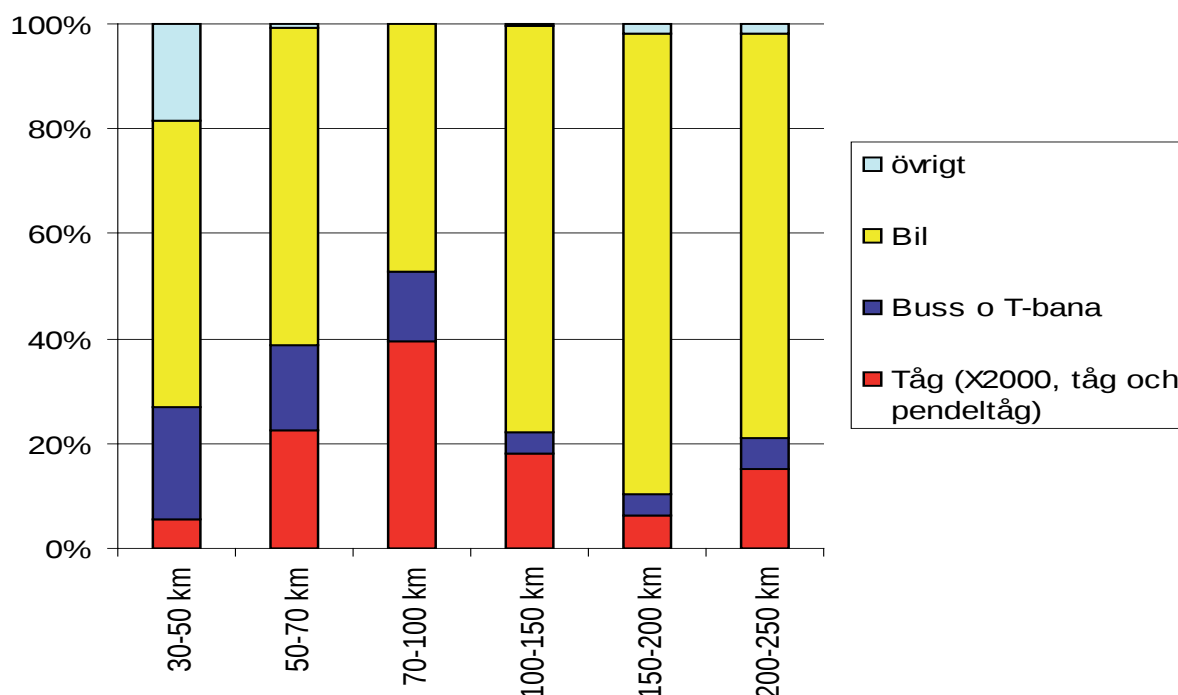


Diagram 3. Färdmedelsfördelning för resor till och från arbetet, hela Sverige (källa RES 2001, SIKa)

Tågets marknadsandel vid pendlingsresor

I den senaste SAMPERS-prognosen¹⁰ antas befolkningen mellan år 2001 och 2020 öka med 9 %, medan antalet resor ökar med 13 % och transportarbetet (mätt i personkilometer) ökar med 27 % under samma period. Detta innebär både att varje person i genomsnitt kommer att göra fler resor 2020, men framförallt att resorna i genomsnitt blir längre. Medelreslängden enligt prognosen ökar i genomsnitt med 16 % mellan 2001 och 2020.

Det är svårt att få fram några tillförlitliga uppgifter om hur tågets marknadsandel vid arbetsresor har förändrats över tiden. I resvaneundersökningarna ingår få observationer och definitioner har förändrats mellan de olika undersökningarna vilket gör att vi inte har kunnat hitta något samband över tiden.

Tågets marknadsandel för pendlingsresor är störst i intervallet 70-100 kilometer. Där är fyra av tio arbetsresor en tågresor. Adderas övriga resor med kollektiva färdmedel är detta reslängdsintervall det enda intervallet där kollektivtrafiken har en större andel än bilen. För resor i intervallet 50-70 kilometer är marknadsandelen för tåg drygt 20 % och i intervallet 100-150 kilometer är marknadsandelen knappt 20 % (Diagram 3).

Det finns stora regionala skillnader i tågets marknadsandel vid arbetsresor. I Stockholms, Uppsala och Skåne län är andelen som åker tåg störst. I dessa län är det över 30 % av arbetspendlarna (reslängd över 30 km) som väljer tåg som transportmedel. I Västra Götaland, Halland och Södermanland är andelen över 20 % (arbetsresor längre än 30 kilometer).

År 2001 genomförde SJ en resvaneundersökning med boende på tre orter i TIM-regionen. I denna undersökning framkom att tågets marknadsandel i Mälardalen är 12 % (alla resänderen). Utifrån undersökningen och annat material beräknades marknadsandelen till 17 % år 2010 och vid förbättringar gällande minskat antal byten kan marknadsandelen vara 19 % 2010.

I Mälardalsundersökningen¹¹ dras slutsatsen att högre turtäthet kan locka nya resenärer, främst på medeldistanssträckor. Förkortad restid attraherar främst resenärer på lång- och medeldistansresor. Om restiden förkortas med 25 % ökar tågandelen med 6-9 procentenheter på lång- och medeldistansresor.

¹⁰ SIKa Rapport 2005:8, Prognos för persontransporter år 2020

¹¹ Regionförstoring i Mälardalen, En studie av pendlingsmönster och boendekostnader (Arena för Tillväxt, Rapport nr 2-02 ISSN 1650-8084)

Infrastrukturinvesteringars påverkan på resvanor och regional tillväxt¹²

I vilken utsträckning infrastrukturinvesteringar påverkar regional tillväxt råder det delade meningar om. SIKA¹³ konstaterar i en rapport att infrastrukturinvesteringar påverkar regional tillväxt i mycket begränsad omfattning. VTI skriver att "investeringar i infrastruktur kan ha betydelse för regional och nationell tillväxt". I VTI:s rapport rekommenderas att tillgänglighetsmått bör användas som verktyg för att beskriva förbättringar i infrastrukturens påverkan på tillväxt.

I en NUTEK-rapport¹⁴ sägs att åtgärder i transportsystemet kan leda till regionförstoring om vissa givna förutsättningar finns. Exempelvis leder åtgärder i transportsystemet till regionförstoring om åtgärden ger en påtaglig effekt i restidsintervallet 20–40 minuter, eller om åtgärden gör att tillgängligheten till storstads- eller universitetsregion eller i regioner där det redan pågår en regionintegrering (snabbar på processen) samt om åtgärder i den övriga fysiska planeringen samspelar med de förbättrade kommunikationerna.

Resenärsgupper

På KTH¹⁵ genomförde ett par doktorander nyligen en enkätstudie där de kartlade skillnader i pendlingsmönster bland boende i Mälardalen. I studien framkom att både arbetspendlare och boendependlare anger flera skäl för att de har flyttat. Vidare är det fler män än kvinnor som fortsätter pendla efter flytten, men de som har flyttat har ett mer jämnt ställt pendlingsmönster än övriga befolkning. I familjebildande ålder pendlar män mer än kvinnor, men sen blir förhållandena omvända. Två tredjedelar av kvinnorna pendlar med kollektiva färdmedel, och drygt hälften av

de pendlande männen gör detsamma. Av personer som är nyinflyttade i en ort är andelen pendlare betydligt högre än för den övriga befolkningen, s.k. bostadspendlare. Likaså är utbildningsnivån bland "flyttarna" högre än hos den övriga befolkningen.

I en nyligen genomförd studie¹⁶ där pendling i Mälardalen (51 kommuner) kartlades framkom att 20 % av kommunerna har nettoinpendling dvs. mer inpendling än utpendling¹⁷ och kan ses som arbetsnoder i regionen. Noderna är ganska spridda i regionen. De resterande 80 % av kommunerna hade en nettoutpendling. Med bättre kommunikationer i Mälardalen kommer troligen de nuvarande arbetsnoderna att bli ännu starkare, men eventuellt kommer även någon annan kommun att bli en ny arbetsnod.

12 ASKUS, SJ i Mälardalen 2010, OH-presentation daterad 13 juni 2001

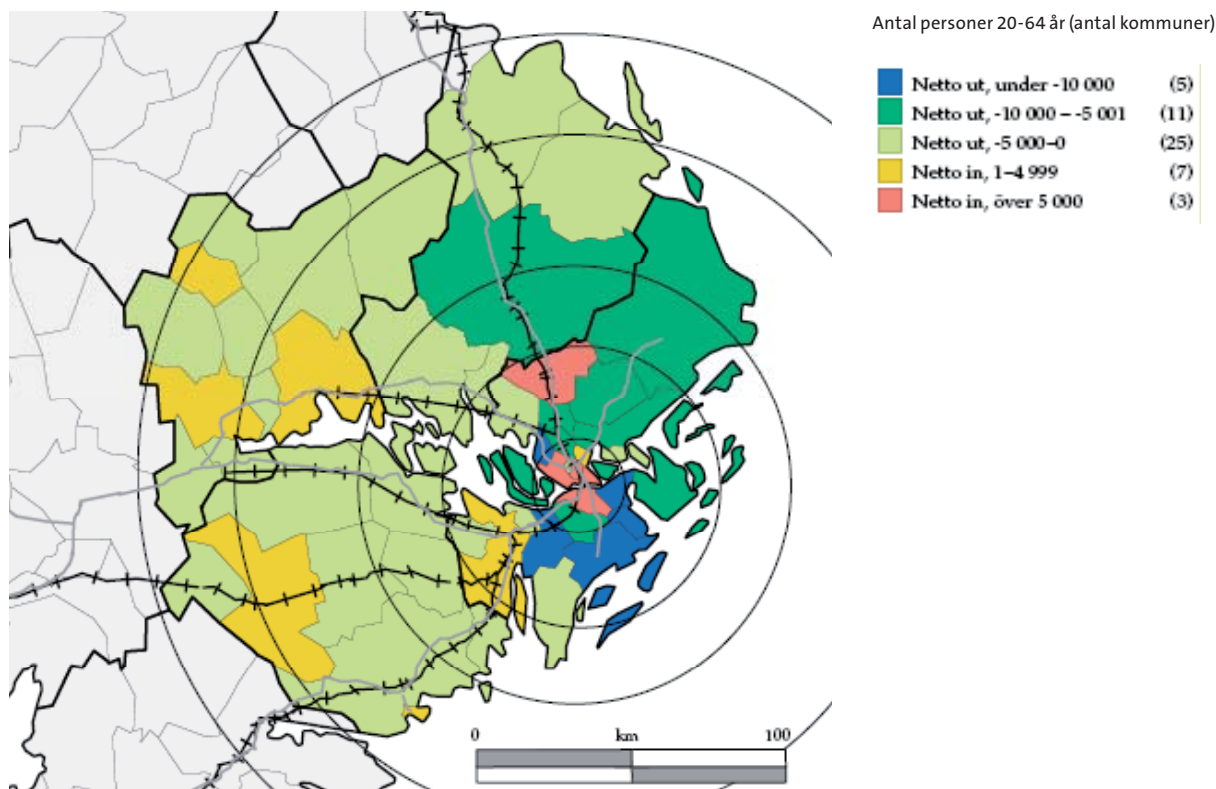
13 Infrastruktur för regional tillväxt (SIKA Rapport 2004:1)

14 Regionförstoring. Hur kan åtgärder i transportsystemet bidra till vidgade lokala arbetsmarknadsregioner? R2001:7, NUTEK Stockholm

15 Storstadsregioner och Utvecklingskraft, Björklund o Björk 2006, <http://stout.sys.kth>.

16 Regionförstoring i Mälardalen, En studie av pendlingsmönster och boendekostnader (Arena för Tillväxt, Rapport nr 2-02 ISSN 1650-8084) se

17 Stockholm, Solna, Sigtuna, Södertälje, Västerås, Danderyd, Köping, Fagersta, Katrineholm, Oxelösund.



Karta 5. Nettopendling (in minus utpendling) per kommun, Isokvanterna visar restiden till Stockholms city, varje cirkel motsvarar 30 minuter
Källa: Regionförstoring i Mälardalen, En studie av pendlingsmönster och boendekostnader, Arena för Tillväxt

REGIONAL UTVECKLING

Resandestatistik

De två största kollektivtrafiknoderna i Stockholm är T-centralen och Slussen som tillsammans har 340 tusen påstigande per dag, vilket motsvarar 15 % av alla påstigande på SL:s bussar, tunnelbana, pendeltåg samt övriga spårburna trafik. Kista, Solna centrum, Sundbyberg och Jakobsberg har störst resande på stationerna längs Mälarmarbanan

Tabell 4. Antal påstigande i 1000-tal vid stationer i kommunerna längs Mälarmarbanan år 2005, Källa Fakta om SL och länet 2005

Station	T-bana	Pendeltåg	Buss	Totalt
Bålsta		2,2	1,0	3,2
Kungsängen		4,0	2,0	6,0
Kallhäll		3,7	1,0	4,7
Jakobsberg		10,3	7,0	17,3
Barkarby		3,9	3,0	6,9
Spånga		6,4	7,0	13,4
Sundbyberg	8,0	7,6	3,0	18,6
Kista	15,0		5,0	20,0
Helenelund		3,3	2,0	5,3
Solna station		5,5	3,0	8,5
Solna centrum	11,0		6,0	17,0
Karlberg		10,6	2,0	12,6
T-centralen	153,0	53,8	12,0	219,0

Även för de regionala tågen har Stockholms C det största antalet påstigande. Ca 10 % av de påstigande vid Stockholms C ska resa med Mälarmarbanan. Av de personer som stiger på tågen i Västerås ska 45 % mot Stockholm, 15 % mot Örebro, ca 20 % mot Eskilstuna/Norrköping och övriga reser med Berslagsbanan och Uventågen norrut. I Örebro är det hälften av de påstigande som reser på Mälarmarbanan österut mot Västerås/Stockholm.

Tabell 5. Antal påstigande vid stationer i kommunerna längs Mälarmarbanan år 2006, Källa Banverket Trafikanräkningar Mälardalsområdet hösten 2006 (F07-3810)

Station	Påstigande	Avstigande	Totalt
Örebro	2432	2231	4663
Köping	512	509	1021
Västerås	5035	4664	9699
Enköping	913	911	1824
Bålsta	222	237	459
Sundbyberg	488	573	1061
Stockholm	23342	24167	47509

Marknad Mälarmarbanan

För att få en övergripande bild av hur orterna längs med Mälarmarbanan utvecklas och vilken betydelse de har för Mälarmarbanan så har fem illustrationer tagits fram. Marknad Mälarmarbanan beskriver hela-resan-perspektivet med en total restid från start- till målpunkt på 60 minuter samt resa på tåg i effektiv tid.

Tidsgränsen för ett "hela-resan-perspektiv" är begränsat till 60 minuter eftersom det ansågs vara ett rimligt pendlingsavstånd. Hela resan avser förflyttning på ca 10 minuter från startpunkt (ex bostad) till järnvägsstation, resa med tåg mellan två eller flera järnvägsstationer samt vidare förflyttning på max 10 minuter från den slutliga järnvägsstationen till målpunkt (ex arbetsplats).

Tillgänglighetsanalysen för olika korridorer skiljer sig marginellt åt ur ett tidsperspektiv (både effektiv tågtid och "hela-resan").

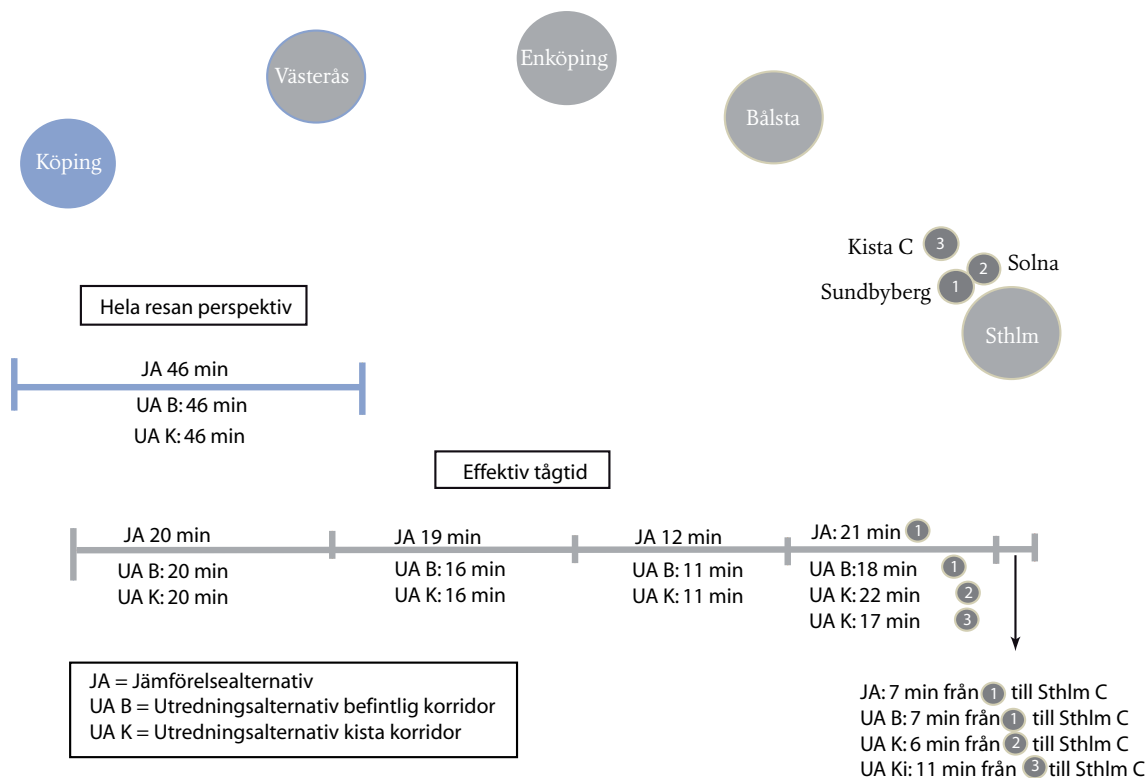
Fem illustrationer på följande sidor visar "Marknad Mälarmarbanan" för kommunerna Köping, Västerås, Enköping, Bålsta och Stockholm.

Befolkningsutvecklingen samt antalet människor som når stationslägena inom 10 minuter finns också presenterat i illustrationerna

Marknad Mälarbanan-Köping år 2020

Hela resan perspektiv - restid inom 60 minuter inkluderat byte och anslutning

Resa på tåg - effektiv tågtid



5 875

Antalet sysselsatta i Köping som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

- 13 %

Procentuell minskning av antalet sysselsatta inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

12 140

Antalet boende i Köping som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

-2 %

Procentuell minskning av antalet boende inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

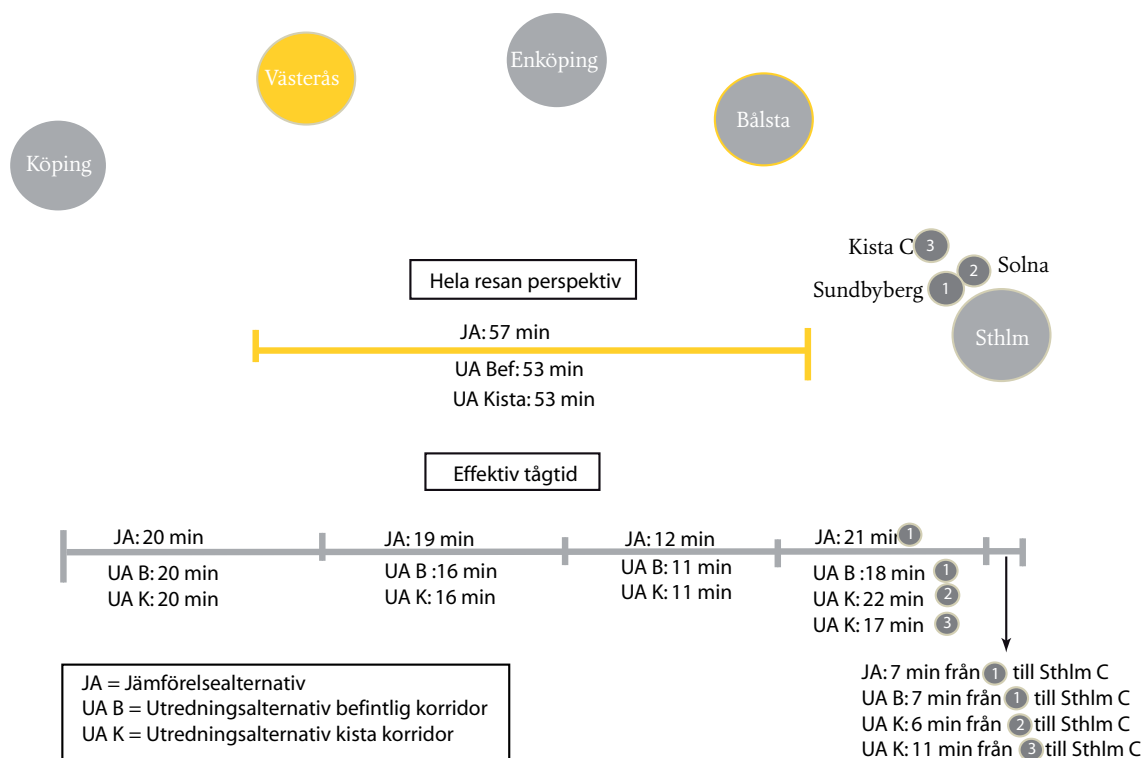
Ur ett hela resan perspektiv, d v s inom 60 minuter, når man Västerås. Ingen tidsmässiga skillnad uppnås i någon av de olika utredningskorridorerna ur ett hela resan perspektiv. Med förbättrade pendlingsförutsättningar når de som pendlar Sundbybergs station, Solna station eller Kista Centralt 7 min, 3 min respektive 8 minuter snabbare i framtiden räknat i effektiv tågtid. Stockholms central når man på 72 minuter (UA Bef) respektive 75 minuter (UA Kista) effektiv tågtid från Köpings centralstation att jämföra med dagens 80 minuter. Stopp vid både Kista C och Solna station innebär en försämring för resenärerna tidsmässigt, men samtidigt ett utökat resandeunderlag och arbetsmarknad.

Antalet boende inom kommunen minskar med 13 % fram till år 2020 liksom antalet sysselsatta minskar med 2 %. Det tyder på att fler boende söker sig utanför kommungränsen för arbetstillfällen och pendlar framförallt till Västerås och Enköping där antalet sysselsatta ökar fram till år 2020. Örebro finns på 31 minuters pendlingsavstånd -effektiv tågtid - och är en attraktiv arbetsmarknad för boende i Köping.

Marknad Mälarbanan-Västerås år 2020

Hela resan perspektiv - restid inom 60 minuter inkluderat byte och anslutning

Resa på tåg - effektiv tågtid



26 800

Antalet sysselsatta i Västerås som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

9 %

Procentuell ökning av antalet sysselsatta inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

35 835

Antalet boende i Västerås som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

19 %

Procentuell ökning av antalet boende inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

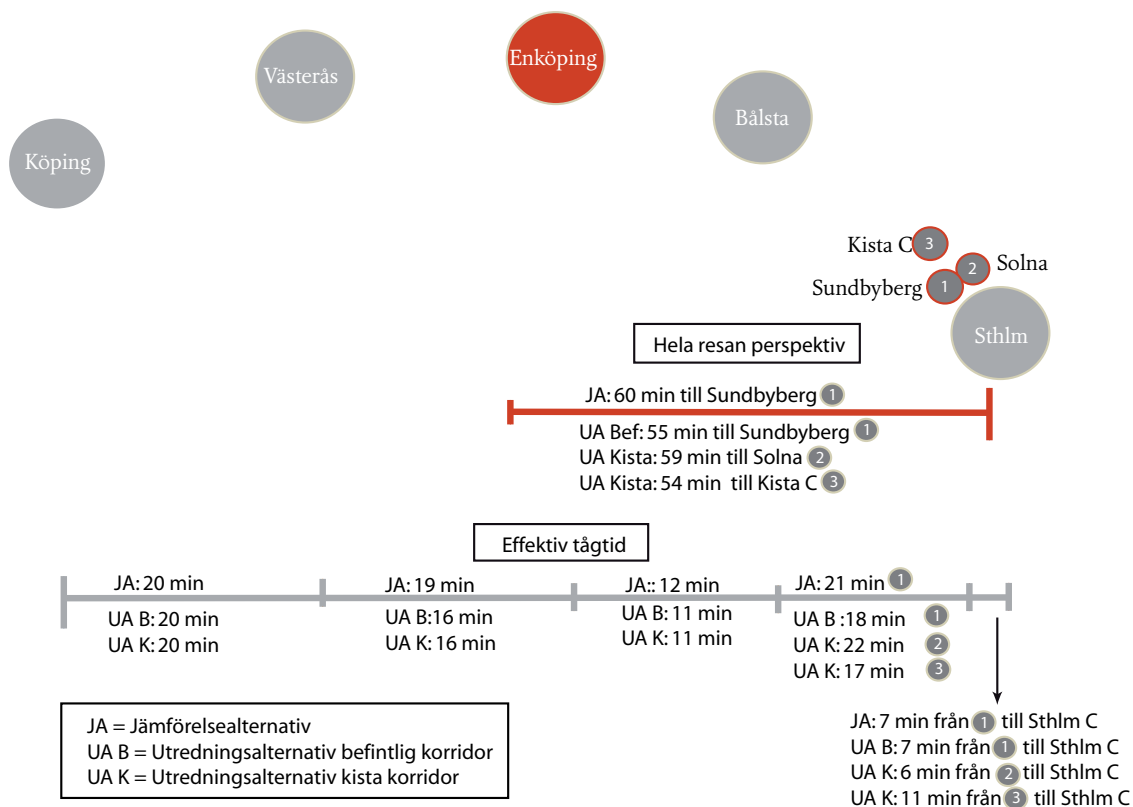
Ur ett hela resan perspektiv, d v s inom 60 minuter, når man Bålsta. Det finns ingen tidsmässiga skillnad mellan de olika utredningskorridorerna Till Bålsta. Med förbättrade pendlingsförutsättningar når de som pendlar Sundbybergs station eller Solna station 7 respektive 3 minuter kortare restid. Stockholms central når man på 52 minuter för UA Bef respektive 55 minuter för UA Kista - effektiv tågtid från Västerås centralstation - att jämföra med dagens 60 minuter. Stopp vid både Kista C och Solna station innebär en försämring för resenärerna tidsmässigt, men samtidigt ett utökat resandeunderlag och arbetsmarknad.

Antalet boende inom kommunen ökar med 19 % fram till år 2020 vilket är mest bland kommunerna längs Mälarbanan. Antalet sysselsatta ökar med hälften så mycket vilket indikerar att ca 10 % av de boende kan komma att söka sig utanför kommungränsen för arbetstillfällen. Med stor sannolikhet kommer en stor andel att finna sysselsättning inom Stockholms kommun och dess grannkommuner och därmed utöka resandeunderlaget på Mälarbanan. Närmare 36 000 boende finns inom 10 minuter från centralstationen och ett stort antal av dessa människor kommer att arbeta pendla.

Marknad Mälardbanan – Enköping år 2020

Hela resan perspektiv – restid inom 60 minuter inkluderat byte och anslutning

Resa på tåg – effektiv tågtid



5 850

Antalet sysselsatta i Enköping som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

6 %

Procentuell förändring av antalet sysselsatta inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

13 815

Antalet boende i Enköping som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

13 %

Procentuell förändring av antalet boende inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

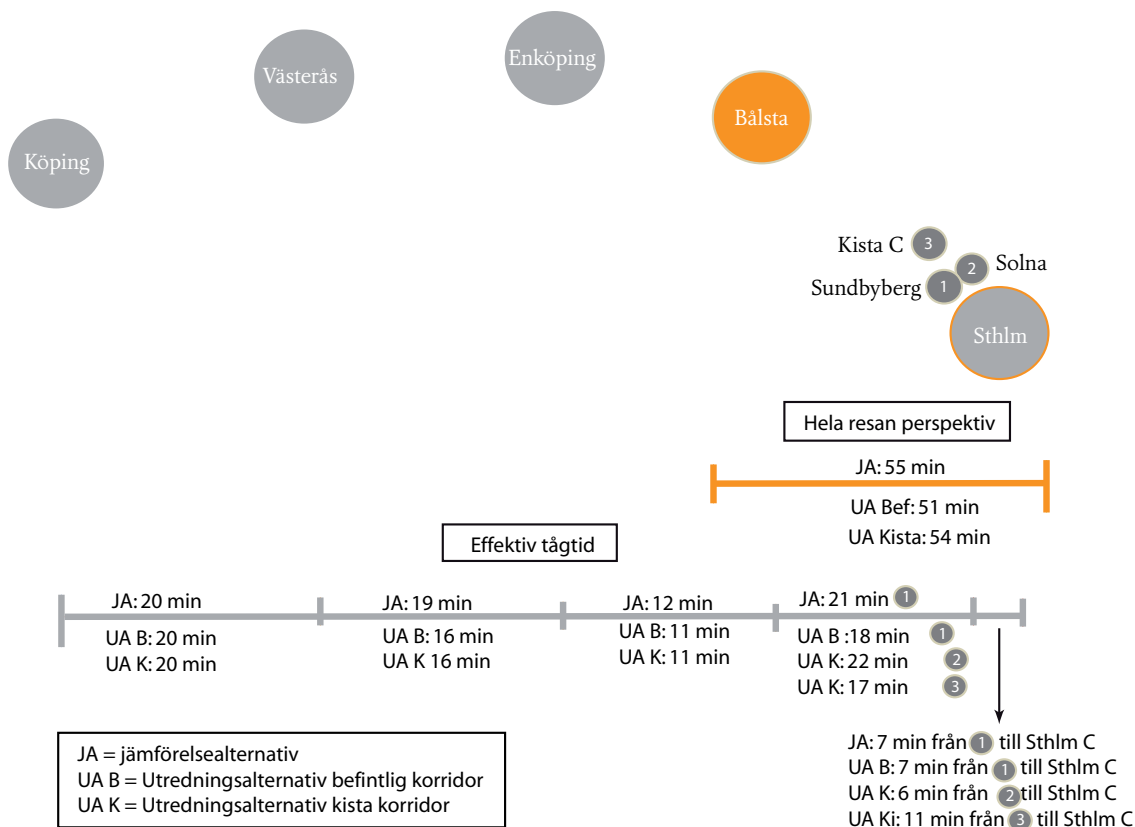
Resande från Enköping når utredningsalternativens stationslägen (Kista C, Solna och Sundbyberg) inom 60 minuter, men inte Stockholms central. Den tidsmässiga skillnaden mellan de olika utredningskorridorerna är marginell – det tar 4 minuter längre tid att ta sig till Solna station istället för Sundbybergs station. Stopp vid både Kista C och Solna station innebär en försämring för resenärerna tidsmässigt, men samtidigt ett utökat resandeunderlag och arbetsmarknad. Stockholms central når man på 36 respektive 39 minuters effektiv tågtid från Enköpings centralstation att jämföra med dagens 40 minuter. Västerås når man på 16 min – effektiv tågtid.

Antalet boende i Enköping ökar med 13 % fram till år 2020 medan antalet sysselsatta ökar med 6 %. Troligt är därmed att en betydande andel av det utökade antalet invånarna har sin arbetsplats i en annan kommun varav flertalet inom Stockholms kommun och grannkommuner. Det innebär att ett större resandeunderlag uppstår.

Marknad Mälardbanan- Bålsta år 2020

Hela resan perspektiv - restid inom 60 minuter inkluderat byte och anslutning

Resa på tåg - effektiv tågtid



2 350

Antalet sysselsatta i Bålsta som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

8 %

Procentuell ökning av antalet sysselsatta inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

9 915

Antalet boende i Bålsta som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

8 %

Procentuell ökning av antalet boende inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

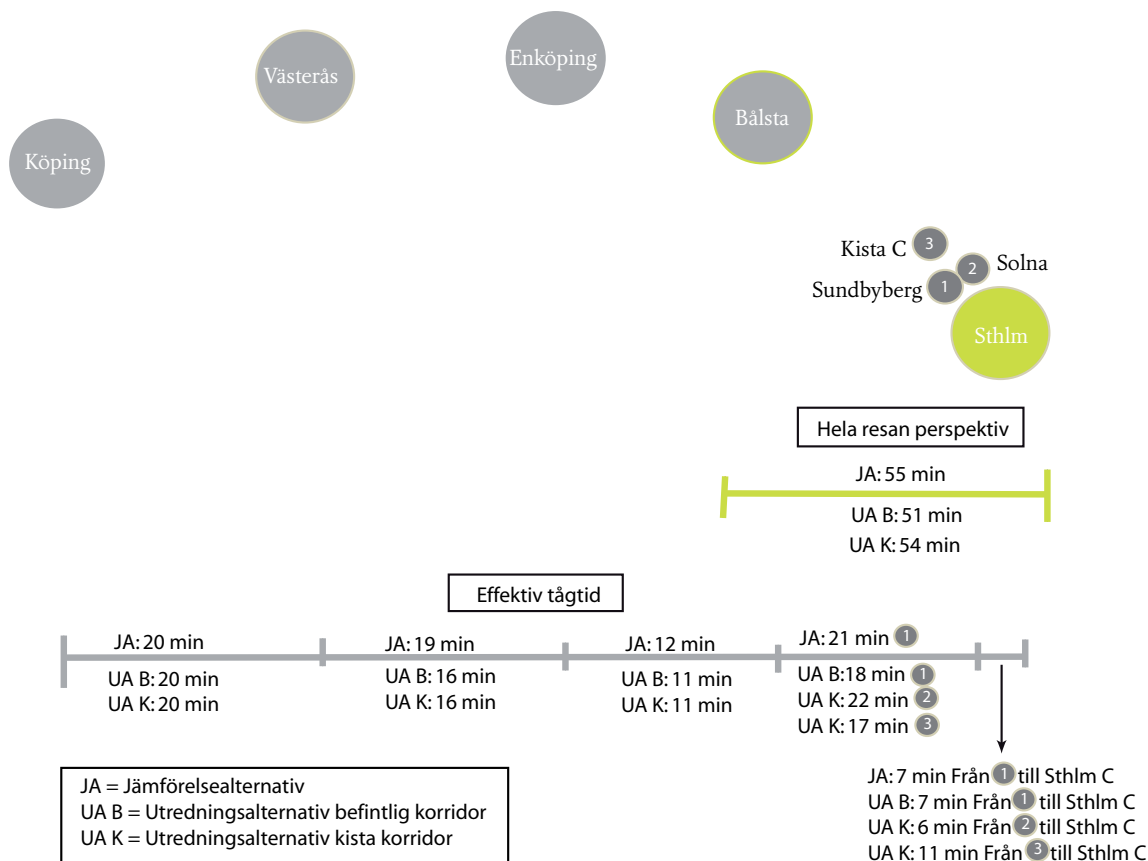
Resande från Bålsta når utredningsalternativens stationslägen (Kista C, Solna och Sundbyberg) och Stockholms central inom 60 minuter. Det går 4 minuter snabbare med tåget till Sundbybergs station jämfört med Solnas station. Stopp vid både Kista C och Solna station innebär en försämring för resenärerna tidsmässigt, men samtidigt ett utökat resandeunderlag och arbetsmarknad. Stockholms central når man på 25 minuter via UA B respektive 28 minuter via UA K - effektiv tågtid - från Bålstas pendeltågsstation - att jämföra med dagens 29 minuter. Västerås når man på 27 minuter -effektiv tågtid- och 53 min i ett hela resan perspektiv.

Antalet boende och sysselsatta i Bålsta ökar med 8 % fram till år 2020. Antalet boende inom 10 minuter från pendeltågsstationen är fyra gånger fler än antalet sysselsatta vilket tyder på att Bålsta är en mer utpräglad boendeort i jämförelse med övriga orter. En stor andel av dessa invånare har sin arbetsplats inom Stockholms kommun och grannkommuner. Pendeltåget trafikerar mellan Bålsta och Stockholm vilket innebär att resandeunderlag på denna sträcka av Mälardbanan troligtvis inte ökar lika markant som från exempelvis Enköping.

Marknad Mälardalsregionen – Stockholm 2020

Hela resan perspektiv – restid inom 60 minuter inkluderat byte och anslutning

Resa på tåg – effektiv tågtid



219 725

Antalet sysselsatta i Stockholm som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

12 %

Procentuell ökning av antalet sysselsatta inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

181 410

Antalet boende i Stockholm som når järnvägsstationen på tio minuter år 2020

8 %

Procentuell ökning av antalet boende inom hela kommunen mellan år 2001 och år 2020

Majoriteten av resenärerna från Mälardalsregionen har Stockholm Central som slutdestination för sin resa på Mälardalsregionen. Antalet sysselsatta inom 10 minuter från Stockholm Central är över 219 000 år 2020. Antalet arbetsplatser är fler än antalet boende vilket är unikt bland städerna längs Mälardalsregionen. Siffrorna att jämföra med är drygt 33 000 sysselsatta inom 10 minuter från stationsläget i Kista C och drygt 28 000 från Sundbybergs station. Det visar på att de centrala delarna av Stockholm även i framtiden har en stark ställning i fråga om att vara en attraktiv arbetsmarknad.

Antalet sysselsatta inom hela kommunen ökar i större utsträckning än antalet boende vilket kan vara en indikation på att människor väljer att pendla till sitt arbete och bo i en annan kommun i större utsträckning än tidigare. Faktorer som t ex tillgång på bostäder, prisnivåerna inom Stockholms kommun och möjligheterna till att pendla bidrar till denna utveckling.

3.6 Trafik och infrastrukturutveckling

För Stockholms län samlas och samordnas infrastrukturutvecklingen i en Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUFs). Arbetet samordnas av Regionplane- och trafikkontoret (Rtk). Den senaste RUFs är daterad 2001 och en uppdatering av RUFs planeras under hösten 2007 för genomförande 2008/2009. Efter att ha varit i kontakt med Rtk för att höra om några nya objekt seglat upp som extra intressanta inför RUFs 2008 hänvisas till RUFs 2001 som det gällande plandokumentet.¹⁸

För övriga Mälardalslän finns ingen samordnad infrastrukturplan i samma form utan där sker planering och samordning inom de statliga planeringsomgångarna. Inom den statliga planeringsomgången har fyra Mälardalsstrategier med bärighet mot Stockholm identifierats:

- Tillgängligheten till Arlanda
- Förbättringar av det övergripande vägnätet mot och förbi Stockholm
- Vidareutveckling av logistiksystem som avlastar Stockholm
- Utveckling av kollektivtrafiksystemet och vägnätet

Som förutsättning i denna utredning har endast de förändringar i infrastrukturen som påverkar utredningsalternativen (t ex ingår inte upprusning Lidingöbanan och Saltsjöbana eftersom det inte är alternativskiljande) samt beslutade investeringar i infrastrukturen (därför ingår inte Tvärbanan norr). Snabbpendel liksom den sk Nordliga böjen ingår inte heller som en förutsättning för denna delrapport.

3.6.1 Utveckling av det regionala tågssystemet (där Mälarbanan ingår som en viktig del)

En förhandlingsprocess pågår, ledd av förhandlingsman Carl Cederschiöld, om vilka infrastrukturobjekt som ska prioriteras i Stockholmsregionen de närmast kommande åren. Förhandlingarna ska vara klara för redovisning i december 2007. Innan dessa resultat är klara har aktörerna som styr infrastrukturutvecklingen i Stockholmsregionen svårt att säkert uttala sig om vad som är högst och lägst prioriterat.

I följande avsnitt beskrivs de infrastrukturinvesteringar som är beslutade och sannolikt kommer att vara i drift år 2020.

Utbyggd kollektivtrafik till 2020 (spårtrafik)

- Pendeltåg Solna station–Roslags Näsby–Arninge
Pendeltågsutbyggnad från Solna station via Roslags Näsby (koppling till Roslagsbanan) till arbetsplatsområdet i Arninge

Konsekvens för Mälarbanan:

För Mälarbanan med dragning via Solna station så ökar upptagningsområdet och tillgängligheten för nordostsektorn med denna investering.

- Förlängd Tvärbanan Alvik–Solna station
Principbeslut om utbyggnaden fattades i april 2007 av SL:s styrelse men utan att finansieringen är löst.

Konsekvens för Mälarbanan:

Förlängningen av Tvärbanan från Alvik via Ulvsunda (inkl. Bromma flygplats), Sundbyberg och Solna centrum till Solna station kommer att skapa ett större upptagningsområde för Mälarbanan oavsett om stationsläge Sundbyberg eller Solna väljs.

- Tunnelbana till Nacka/Orminge

Utbyggd tunnelbana från centrala Stockholm till Nacka/Orminge via Södermalm i någon sträckning som ännu ej är helt fastställd.

Konsekvens för Mälarbanan:

Förutsatt att blå tunnelbanelinje byggs ut kan denna investering öka attraktiviteten och resandet med Mälarbanan då Södermalm, Hammarby Sjöstad, Sickla och Nacka blir tillgängligt med endast ett byte från Mälarbanan.

Utbyggd kollektivtrafik till 2020 (busstrafik)

- Fortsatta framkomlighetsförhöjande åtgärder för stombussarna i innerstaden.
Stombusstrafiken har på många ställen problem att komma fram genom innerstaden. Dessa hinder måste fortsätta att reduceras.

Konsekvens för Mälarbanan:

Dessa investeringar kan ha viss påverkan på resandet med Mälarbanan, då god framkomlighet i innerstaden ökar attraktiviteten på hela resan.

- Fortsatta utbyggnader av regionala stombusslinjer till de regionala kärnorna. De regionala kärnor som varken idag eller i framtiden har spårtrafik bör få effektiva stombusslösningar mot centrala Stockholm.

Konsekvens för Mälarbanan:

Dessa investeringar kan ha viss påverkan på resandet med Mälarbanan, då bättre tillgänglighet till de regionala kärnorna ökar attraktiviteten på hela resan.

- Fortsatt utbyggnad av tvärförbindelser mellan regionala centra och knutpunkter för lokal och regional kollektivtrafik.

En flerkärnig region kräver att transporterna mellan de regionala centra fungerar med direktresor i tvärled.

Konsekvens för Mäljarbanan:

Dessa investeringar kan ha stor påverkan på resandet med Mäljarbanan, då bättre tillgänglighet till de regionala kärnorna direkt från stationslägena ökar attraktiviteten på hela resan.

Utbyggt vägnät till 2020

- E4 Utbyggnad av kapaciteten

Sex körfält mellan Upplands Väsby och Arlandaavfarten respektive Södertälje och Hallunda.

Konsekvens för Mäljarbanan:

Kapacitetsökningen på den norra delen ger troligtvis bättre framkomlighet med bil och ökar bilens konkurrenskraft gentemot resealternativ som inkluderar Mäljarbanan.

- Förbifart Stockholm Hjulsta-Skärholmen

Ny vägkoppling över Saltsjö-Mälarsnittet. Kan ha påbörjats men troligtvis inte avslutats fram till 2020.

Konsekvens för Mäljarbanan:

"Genvägen" från norra till södra Stockholm i detta läge ökar bilens konkurrenskraft gentemot resealternativ som inkluderar Mäljarbanan. Dock kan attraktiv kollektivtrafik på förbifarten med koppling till Mäljarbanan ge ökad attraktionskraft åt Mäljarbaneresor med mål i Södra Stockholm.

- E20 Norra Länken

Ny tunnelförlagd koppling mellan Norrtull och Värtan som även kopplar till Roslagsvägen.

Konsekvens för Mäljarbanan:

Tillgängligheten till arbetsplatserna i Värtan ökar för bilresor medan tillgängligheten med kollektivtrafik i princip är oförändrad. Dock är restiden till Värtan även med bil så lång att ingen större påverkan på Mäljarbanans resande bör märkas.

- E18 Hjulsta-Kista (ifrågasatt i Vägverkets reviderade investeringsplan¹⁹)

Upprustning och miljöförbättring av E18 mellan Hjulsta och trafikplats Rinkeby. Från trafikplats Rinkeby till trafikplats Kista ny sträckning via utbyggd och ombyggd väg 279 (Kymlingelänken) som omvandlas till E18.

Konsekvens för Mäljarbanan:

Kapacitetsökningen på E18 ger troligtvis bättre framkomlighet med bil och ökar bilens konkurrenskraft gentemot resealternativ som inkluderar Mäljarbanan. Dock kommer Mäljarbanan i alternativ via Kista och Solna station att få god konkurrenskraft för resor längs detta avsnitt av E18.

3.6.2 Morgondagens regionala tågtrafik längs Mäljarbanan

Trafikering

Idag går 24 dubbelturer per dygn mellan Stockholm och Västerås, varav fem fortsätter till Örebro och nio fortsätter hela vägen till Göteborg. Resterande turer vänder i Västerås. Antalet tåg till Göteborg beräknas i framtiden kunna ökas från 9 till 12 dubbelturer per dygn och antalet tåg till Örebro kunna ökas från 5 till 6 medan antalet tåg som vänder i Västerås minskar från 10 till 6 dubbelturer per dygn. Stommen på Mäljarbanan blir då tågen Stockholm-Väster-

ås-Göteborg som kompletteras med linjerna Stockholm-Västerås-Örebro och Stockholm-Västerås.

Restider med IR-tåg mellan Stockholm och Västerås är idag en timme med uppehåll i Sundbyberg, Bålsta och Enköpings. Restiderna skulle kunna vara kortare (ca 53 min) om IR-tågen slapp köa bakom pendeltågen när de närmar sig Stockholm. En stor vinst med Mäljarbanan är att köbildningen på spåren in mot Stockholm kommer att minska och därmed medföra förkortade restider.

Pendeltågtrafiken på Mäljarbanan under maxtimme förväntas inte kunna utökas till år 2020 på grund av kapacitetsbrist. Däremot kan trafiken under normaltrafik och under angränsande tid till maxtimme utökas något. Citybanan kommer att bidra till att störningarna minskar och höja trafikeringskvaliteten.

Restider

Men hänsyn till kapacitetsbristen på spåren och positiv resandeutvecklingen förväntas trängseln på tåget öka. Detta medför förlängda uppehållstider på stationerna närmast Stockholm om inga åtgärder utförs. Sammantaget ökar restiden med ca 1 minut in mot Stockholm.

Restider på Mäljarbanan Alternativ Befintlig korridor:

Med kurvrättningar på Mäljarbanan förkortas restiden för pendeltåget med en minut på hela sträckan Odenplan-Kallhäll. Den största delen av restidsförkortningen sker mellan Sundbyberg och Spånga. Ytterligare en minut tjänas in genom kortare uppehåll vid Sundbyberg p.g.a. minskad trängsel på tågen. Beroende på hur långt pendeltågen beräknas trafikera längs Mäljarbanan förkortas därmed restiden för pendeltåg med en till två minuter.

Restider på Mäljarbanan Alternativ Kista korridor:

Inga åtgärder genomförs via Sundbyberg mellan Barkarby och Tomtebodan om Kista korridor byggs. Därmed förkortas inte restiderna för pendeltåget för Kista korridor. Det är enbart uppehållet i Sundbyberg som förkortad med en minut.

¹⁹ Missivbrev till "Remiss av reviderad Nationell plan för vägtransport-systemet investeringar, 2004-2015", 2007-04-02 (www.vv.se/filer/210/remiss_av_reviderad_nationell_plan_for_vagtransportssystemet.pdf)

4 Lokal utveckling

Den största kommunen mätt i både antal boende och sysselsatta inom Stockholms län är Stockholms kommun. Den största reserelationen för resande både utanför Stockholms län och inom länet går mot Stockholm.

4.1 Sammanfattning lokal utveckling

Alla kommuner som Mälärlanbanan passerar i Stockholms län räknar med en befolkningsökning fram till 2020, vilket överensstämmer med den regionala utvecklingsplanens, RUF 2001, intentioner att bygga staden utåt. Även sysselsättningen förväntas öka i alla kommuner (tabell 6). Banden mellan innerstad och ytterstad kommer att stärkas i och med att större områden i ytterstaden utvecklas och bebyggs med både bostäder och arbetsplatser. Stockholms regioncentrum kommer att bli större än idag och i framtiden kommer även delar av Sundbyberg och Solna bli en del av centrum. Stockholms city kommer troligen även i fortsättningen behålla och kanske även öka sin betydelse som arbetsplats för många människor i framtiden. Utöver City så finns planer på att utveckla flera områden i ytterstaden. Exempel på stora utvecklingsområden är Kista Science City och Karolinska sjukhuset.

Näst efter Stockholm, sett till antalet boende och sysselsatta, kommer Solna. Solna är den enda kommunen i länet som har ett positivt pendlingsnetto från Stockholm vilket visar att Solna kan ses som en arbetsnod i länet. Även Sundbyberg har ett svagt positivt pendlingsnetto medan resterande kommuner har större utpendling än inpendling. (tabell 7)

Tabell 7. Sammanfattning pendling till och från kommuner längs Mälärlanbanan inom Stockholms län. Källa: SCB.

Kommun	Inpendling	Utpendling	Nettopendling
Stockholm	243 000	97 000	146 000
Solna	55 000	20 000	35 000
Sundbyberg	14 900	14 000	900
Sollentuna	14 300	21 000	-6 700
Järfälla	12 300	20 200	-7 900

Tabell 6: Sammanfattning befolkning och sysselsättning i kommuner längs Mälärlanbanan inom Stockholms län.

Kommun	Befolkning 2006	Befolkning 2020	Förändring	Sysselsatta 2006	Sysselsatta 2020	Förändring
Stockholm	771 000	813 444	5 %	524 500	600 819	13 %
Solna	61 040	84 242	27 %	62 991	73 403	14 %
Sundbyberg	34 338	52 876	35 %	18 023	19 565	8 %
Sollentuna	60 010	70 794	15 %	22 454	26 416	15 %
Järfälla	61 743	84 274	26 %	30 132	Ingen uppgift ²⁰	Ingen uppgift ²⁰

²⁰ Fel upptäckt för basår 2001 i trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningen vilket även genererar fel i prognos för 2020. Banverket utreder felet i prognoserna

4.2 Stockholm²¹

4.2.1 Befolkning och sysselsättning

Det är främst unga personer som flyttar till Stockholm. Fler barnfamiljer flyttar ut från staden än in. Inflyttningen påverkas av den ekonomiska utvecklingen och av vad som sker på arbetsmarknaden. Men också tillgången till bostäder har betydelse för människors möjlighet att flytta till Stockholm.

Av de förvärvsarbetande stockholmarna var det 74,4% som även hade sin arbetsplats inom stadens gränser. I tabellen nedan visas prognos för boende och sysselsatta för 2006 och 2020.

Tabell 8. Nuläge och prognos för boende och sysselsatta i Stockholms kommun.²²

Stockholm	2006	2020
Befolkning	771 000	813 444
Sysselsättning	524 500	600 819

4.2.2 Exploatering och utvecklingsområden

I Stockholms översiktsplan från 1999 pekas tolv stadsutvecklingsområden ut som på kortare eller längre sikt kan bli aktuella för ny stadsbebyggelse. Områdena är; Hammarby Sjöstad, Lövholmen-Liljeholmen-Årstadal, centrala Älvsjö, Gullmarsplan-Globen-Slakthusområdet, Alvik, Mariehäll-Brommafältet-Ulvsunda, Bromsten-Spånga-Lunda, Nordvästra Kungsholmen, Norra Station, Västra city-Barnhusviken, Husarviken och Värtan-Frihamnen.

Områdena kommer att kunna rymma en stor del av den utbyggnad som behövs till 2030. Minst 50 000 nya bostäder och 100 000 arbetsplatser kan tillkomma där. Fram till år 2015 kan upp till 20 000 bostäder komma att byggas och fram till 2030 ytterligare 30 000 bostäder.

Strategin i översiktsplan 99 är att bygga staden inåt. Med det innebär bland annat att återanvända redan exploaterad mark. Citybanans färdigställande kommer ytterligare att accentuera innerstadens och citys roll som ett nav i en växande region. City kommer troligen att behålla och öka sin betydelse som arbetsplats för många människor i framtiden även om nya regionala kärnor utvecklas. Möjligheterna till att bygga nya arbetsplatser är störst i utvecklingsområden som Liljeholmen, NV Kungsholmen, Hammarby sjöstad, Norra Station och Värtan-Husarviken. Dagens arbetsplatser har en mycket stark koncentration till Kungsholmen-Norrmalm-Östermalm, där nästan 50 % av Stockholms alla arbetsplatser är belägna. Fler sysselsatta än boende finns också i Maria-Gamla stan, Kista, Liljeholmen och Enskede-Årsta.

Samtidigt som staden ska växa inåt stöder översiktsplanen en flerkärnig utveckling i ytterstaden med attraktiva tyngdpunkter med kvalificerade verksamheter. Stockholms regioncentrum kommer framöver att bli större än idag. I den regionala planeringen, RUFs 2001, ingår i den centrala regionkärnan, förutom innerstaden, också det halvcentrala bandet mellan innerstad och ytterstad. Här ingår bland an-

nat Solna och Sundbyberg, se bild O1.Regionkärnor. En utbyggnad av tvärförbindelser gynnar ytterstaden och underlättar för flera stadsdelar att fungera i samverkan med varandra. Kista, Vällingby och Brommaplan är exempel på större centra norr om Stockholm. Det finns även externa handelscentrum vid Bromma flygplats och i Barkarby. Externa handelscentra kommer även fortsättningsvis att ingå som tyngdpunkter i ytterstaden.

För ytterstaden visar utbyggnadsplanerna från 2000 på möjligheter att bygga minst 15 000 nya lägenheter. Det sker genom byggande i Kista Science City och Skärholmen/Kungens kurva, Årsta och i mindre omfattande projekt. Kring Kista Gård planeras det bland annat för ca 700 nya lägenheter och inom de närmaste tre åren kommer det byggas 2 000 studentbostäder. Enligt de uppskattningar som finns för Norra Station kommer ca 6 000 nya lägenheter att byggas inom området.

Området nordväst om Stockholm är det område som har haft den starkaste tillväxten i antalet sysselsatta i Stockholm sedan mitten av 1990-talet och har efter viss stagnation under de senaste åren nu visat en uppgång med tre %. Det är Kista som står för denna positiva utveckling. Antalet sysselsatta har ökat med hela 11 %. El- och optikindustri samt datakonsulter är betydande i Kista.

Sedan översiktsplanen antogs har staden drivit ett översiktligt projekt för Kistaområdet. Bland annat har en framtidsvision tagits fram, Kista Science City, i samarbete med näringslivet, KTH och i samverkan med grannkommunerna. Visionen redovisar en potential för en kraftig utbyggnad av både arbetsplatser och bostäder. Kistavisionen utgår från att området kommer att utgöra en s.k. regional kärna enligt RUFs 2001. Utbyggnaden överensstämmer med översiktsplanens strategi att utveckla tyngdpunkter i ytterstaden. Visionen för Kista Science City är att vara ett av världens ledande kluster inom IT och Telecom. Området spänner över fyra kommuner runt Järvafältet²³ och har idag 65 000 yrkesverksamma och 120 000 boende.

I området kring Norra station pratas det om att skapa ett Bio-Science center. Institutionerna Karolinska Institutet, Stockholms Universitet och KTH, ligger alla i närheten och bildar den kunskaps- och forskningstriangel som är grunden för Stockholms Bio-Science. Planerna innebär en förlängning av innerstadens rutnät och att stråket till Solna Centrum och övriga delar av Solna stärks.

²¹ Följande kapitel är baserat på fakta från "Vision Stockholm 2030" - Stockholms stadsbyggnadskontor, statistik från USK och SCB, "Översiktsplan 1999 Stockholm" - stadsbyggnadskontoret, "Regional utvecklingsplan 2001 för Stockholmsregionen" - Regionplane- och trafikkontoret

²² Källa 2006: SCB, Källa 2020: Trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningens förutsättningar samt egna befolkningsberäkningar utifrån kommunens och trafikverkens prognoser. ²³ Järfälla, Sollentuna, Sundbyberg och Stockholm

4.2.3 Pendling

Andelen stockholmare som pendlar över kommungränsen har ökat för varje år. Inpendlingen av sysselsatta visar en neråtgående trend sedan år 1987 samtidigt som utpendlingen har ökat. Pendlingsnettot var år 1987 174 800 och år 2002 148 100.

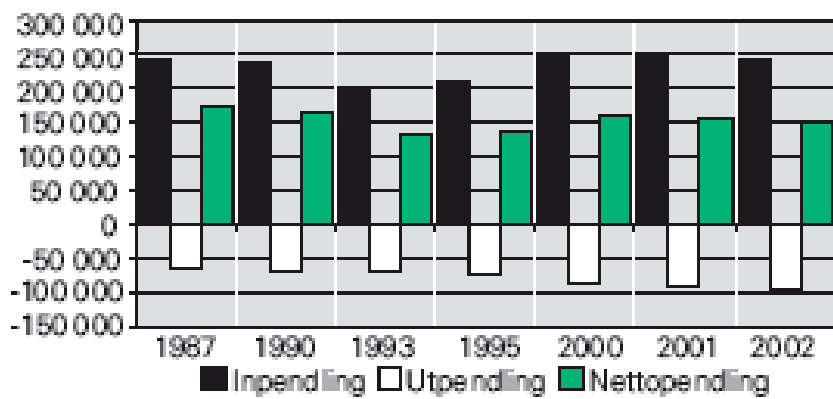


Diagram 4. In- och utpendlare i Stockholm 1987-2002. Källa USK

Bland kommuner som stockholmare pendlar till utmärker sig bland annat Solna. Stockholm har ett kraftigt negativt pendlingsnetto mot Solna, 6 542 (år 2005), vilket kan förklaras av den starka koncentrationen av arbetsplatser i Solna. Till Sigtuna har Stockholm ett i stort sett likformigt pendlingsutbyte. Antalet in- och utpendlare mellan Sigtuna och Stockholm uppgår till ca 3 000 sysselsatta i vardera riktningen. Med övriga kommuner har staden ett positivt pendlingsnetto, som dock har minskat något varje år från 1990.

Pendlingsströmmar mellan Stockholm och kommuner utanför länet förekommer i större omfattning främst mellan Uppsala, Västerås, Enköping, Eskilstuna och Strängnäs. År 2005 var pendlingsnettot mellan Stockholms län och övriga län 29 460. Tendensen under senare år har varit att antalet inpendlare ökat något samtidigt som antalet stockholmare som är utpendlare över länsgränsen legat tämligen stabilt.

Pendling Stockholms kommun

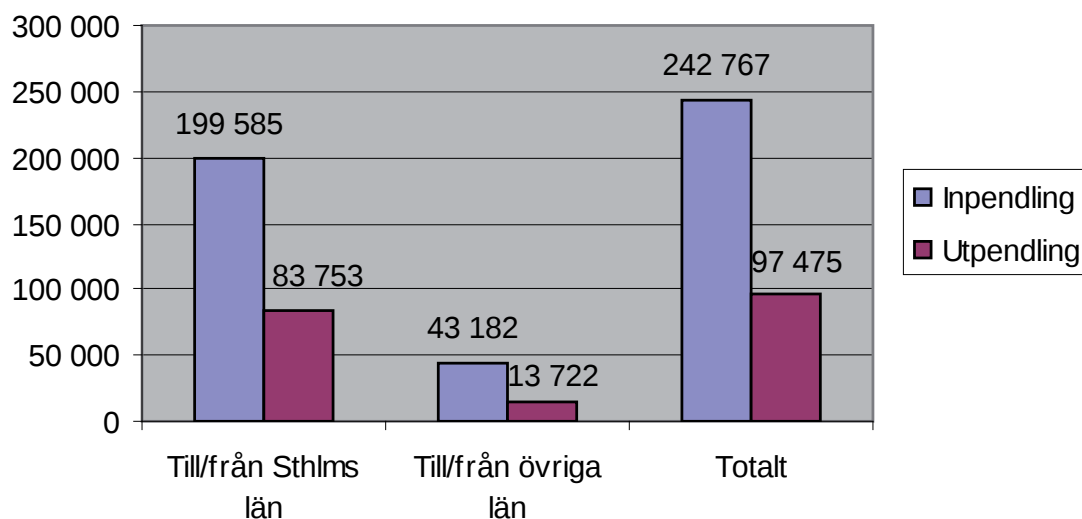


Diagram 5. Inpendling och utpendling till Stockholms kommun år 2005. Källa: SCB

4.3 Sollentuna²⁴

4.3.1 Befolkning och sysselsättning

De senaste tio åren har Sollentuna ökat sin befolkning med drygt 8 %. Mätt i befolkningsökning placerar det kommunen på en andra plats (efter Solna) bland kommuner i Mälardalens län.

Kommunens prognos visar att befolkningen i kommunen kommer att öka med nästan 8 200 personer mellan år 2005 och år 2015. Den största ökningen förväntas ske under åren 2008–2010 vilket beror på att ca 500 nya bostäder årligen planeras att byggas.

Tabell 9. Nuläge och prognos för boende och sysselsatta i Stockholms kommun.²⁵

Sollentuna	2006	2020
Befolkning	60 010	70 794
Sysselsättning	22 454	26 416

4.3.2 Exploatering och utvecklingsområden

I kommunens översiktsplan identifieras ett antal områden där planberedskap ska finnas för att ta hand om äldre arbetsplatsområden och i dessa beakta befintliga företags behov. Dessa områden är: Silverdal, Kronåsen, Hammarbacken i Klasro, Station Nordområdet och Överby. Området mellan Kista och Häggvik har pekats ut av Regionplane- och trafikkontoret som en av de regionala kärnorna i Stockholms län.

En större förnyelse av Sollentuna centrum har påbörjats. Totalt planeras centrumområdet öster om järnvägen få ett tillskott med 600–700 lägenheter och fördubblade butiksytor.

I översiktsplanen anges avsikten att nya bostäder i första hand ska byggas i anslutning till stationssamhällena och övriga kommundelscentrum. Kommunen identifierar att det födras en planberedskap för utbyggnad av upp till 170 lägenheter per år.

4.3.3 Pendling

Ca 60–70 % av de förvärvsarbetande boende i Sollentuna pendlar till andra delar av Stockholmsregionen. Många pendlar till arbetsplatser i Stockholm, Solna eller norra Järva.

I kommunen går pendeltåg mot Märsta och mot Stockholm-Södertälje. I kommunen finns fem pendeltågsstationer. Kommunen har också bussförbindelser med Danderyd, Täby, Kista/Akalla och Karolinska sjukhuset. Ingen tunnelbanelinje trafikerar kommunen. Totalt hade Helenelunds station 5 300 påstigande på buss och pendeltåg år 2005.²⁶

²⁴ Följande kapitel är baserat på fakta från; "Kommunplan för Sollentuna" – Sollentuna kommun, "Kommunfakta Sollentuna 2006" – SCB, "Befolkningsprognos 2006–2015" – Sollentuna kommun
²⁵ Källa 2006: SCB, Källa 2020: Trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningens förutsättningar samt egna befolkningsberäkningar utifrån kommunens och trafikverkens prognoser.
²⁶ 2 000 buss, 3 300 pendeltåg.

Pendling Sollentuna kommun

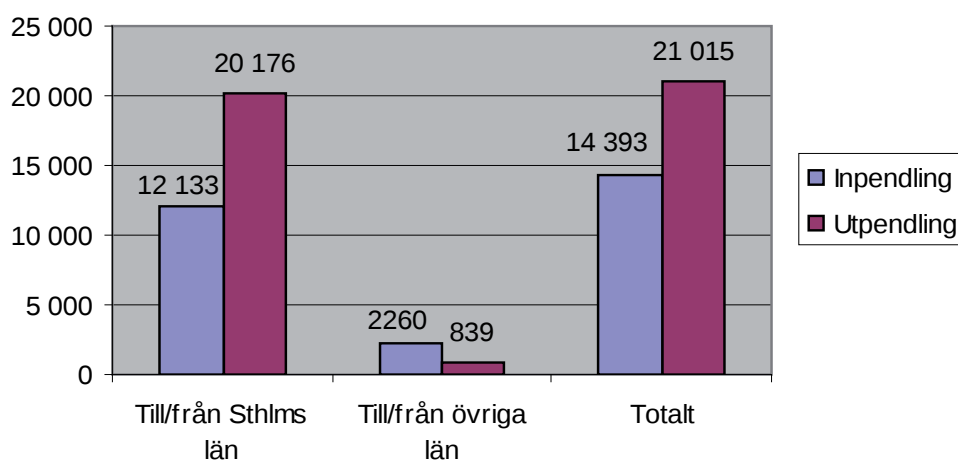


Diagram 6. Inpendling och utpendling till Sollentuna kommun år 2004. Källa: SCB

4.4 Solna²⁷

4.4.1 Befolkning och sysselsättning

Antalet sysselsatta i Solna är fler än antalet boende vilket är ovanligt i Sverige. I Stockholms län är Solna den enda kommunen med detta förhållande mellan boende och sysselsatta. År 2003 fanns det drygt 63 000 sysselsatta och år 2006 drygt 61 000 invånare.

Solnas översiktsplan sträcker sig till år 2025. Under denna tid planeras antalet boende öka med 35 % och antalet sysselsatta med 33 %, vilket är ett ovanligt högt antagande. Översatt till siffror beräknar kommunen ha 85 000 boende och 85 000 sysselsatta år 2025.

Tabell 10. Nuläge och prognos för boende och sysselsatta i Stockholms kommun. *År 2003 SCB.²⁸

Solna	2006	2020
Befolkning	61 040	84 242
Sysselsättning	63 621*	73 403

4.4.2 Exploatering och utvecklingsområden

I kommunens översiktsplan anges fem utvecklingsområden. Möjlighet till förtätningar kommer även att finnas i andra delar av kommunen. De fem utvecklingsområdena är: Huvudsta, Solna city, Karolinska sjukhus- och industriområdet, Västerjärva och Ulriksdalsfältet samt Solna station. De tre förstnämnda områdena ingår geografiskt i den i RUF 2001 utpekade centrala regionkärnan.

Det är ett stort bebyggelsetryck på kommunen. I översiktsplanen anges att bostadsbyggande ska prioriteras före byggande av arbetsplatser om de skulle stå i konflikt med varandra. Ambitionen är att bygga med hög täthet i goda kollektivtrafiklägen. Se karta över Solnas utvecklingsområden. I Västerjärva och Ulriksdalsfältet planeras det för en funktionsintegrerad stadsutbyggnad med totalt ca 5 500 bostäder och ca 180 000 kvm kontorslokaler. På Västerjärva kommer huvudsakligen bostäder att byggas medan Ulriksdalsfältet kommer att bebyggas med både bostäder och kontorslokaler.

Pendling Solna kommun

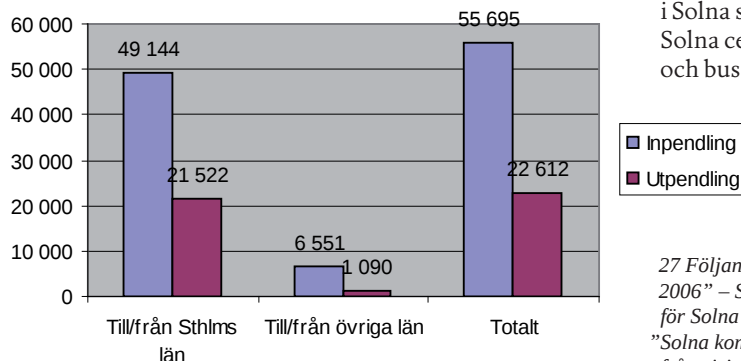


Diagram 7. Inpendling och utpendling till Solna år 2005. Källa: SCB

Det senaste förslaget till exploatering kring Solna station är att på platsen uppföra Sveriges nya nationalarena för fotboll. Förslaget bygger på att området bebyggs med en nationa-

larena för 50 000 åskådare. Därtill kommer kommersiella lokaler och bostäder. En förlängning av tvärbanan, där ett stopp planeras norr om Solna centrum i anslutning till tunnelbanan, ingår också i förslaget.

I Huvudsta planeras det för en utbyggnad av ca 3 000 – 3 500 lägenheter och sannolikt lika många sysselsättnings-tillfällen. Utbyggnaden förutsätter att en utbyggnad av Huvudstaleden sker i tunnel.

Karolinska sjukhusets lokaler är inte ändamålsenliga för att bedriva modern sjukhusvård. Planer finns på att bygga helt nya lokaler inom dagens sjukhusområde. I planeringen för området ingår utredningar om möjligheterna att däck över och bebygga Norra stationsområdet som idag skapar stora barriäreffekter mellan Stockholm och Solna. I översiktsplanen föreslås en ny tunnelbanegren, med uppgång vid Solna-vägen. Utvecklingsområdet KS/KI med norra stationsområdet utvidgas med 3000 nya lägenheter samt student- och forskarbostäder, handel och verksamhet.

I Solna finns det idag ca 8 000 arbetsplatser och över 63 000 sysselsatta. Solna har få, men tydligt avgränsade verksamhetsområden. Över 80 % av företagen i Solna finns inom tjänstesektorn. Tillverkningsindustrin är svagt representerad.

I stadsdelen Solna Business Park arbetar idag ca 4 000 personer. Arbete pågår för att ombilda området till ett högklassigt arbetsområde med ombyggda promenadvänliga gator kantade med handel och service. När förvandlingen är klar beräknas ca 10 000 personer arbeta inom området.

4.4.3 Pendling

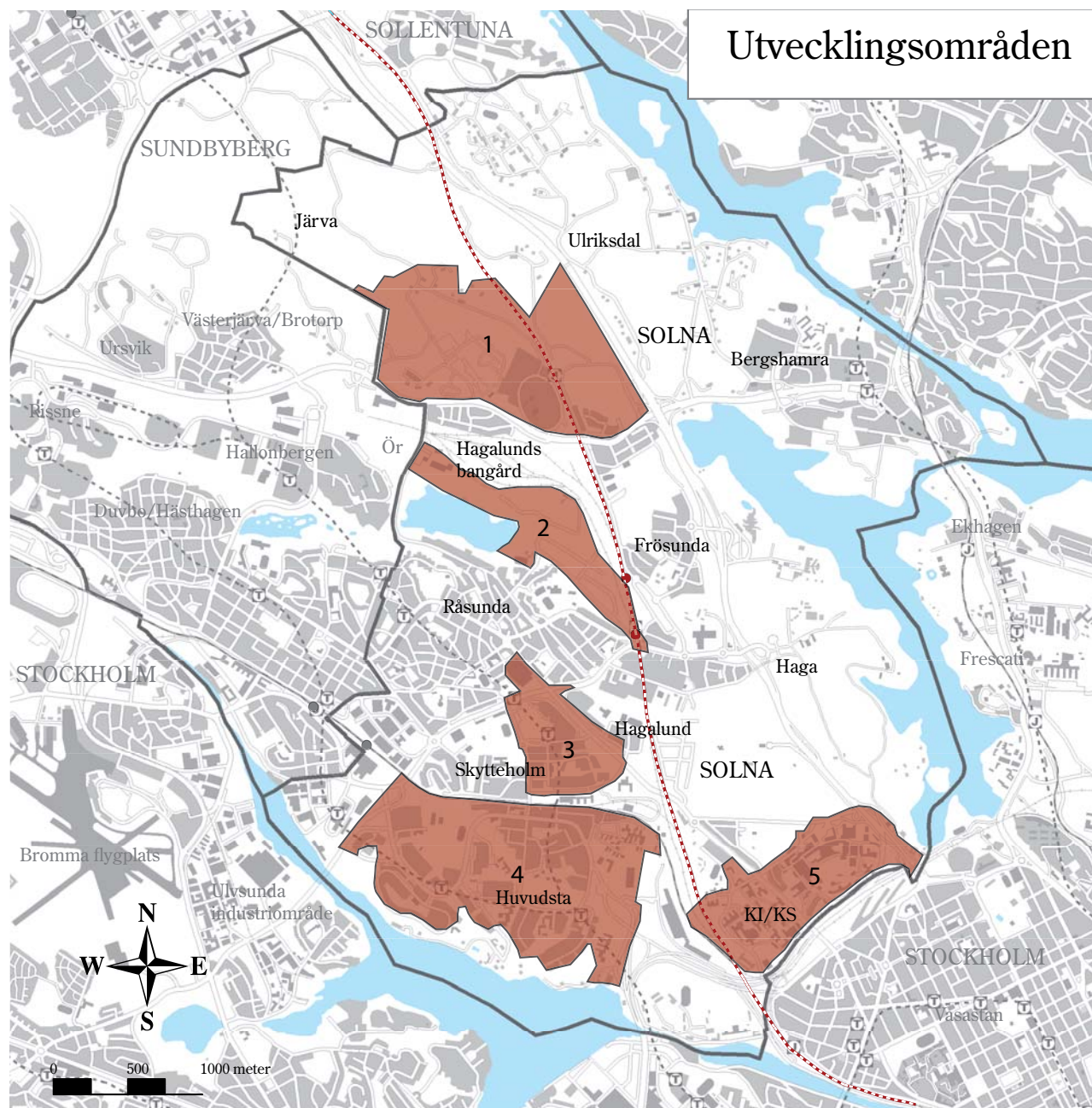
2006 pendlade sju av tio förvärvsarbetande (ca 20 000 personer) i Solna dagligen ut från kommunen för att arbeta någon annanstans. Samtidigt pendlade drygt 55 000 personer in för att arbeta i kommunen. Näst efter Stockholms kommun är Solna den kommun som har störst inpendling i Stockholms län. Kommunen kan ses som en arbetsnod i länet. Solna har även en stor arbetsinpendling från övriga län.

Genom kommunen går två stycken tunnelbanelinjer, pendeltåg och bussar. Kommunen saknar idag fjärrtågsstopp. I och med att Solna och Sundbyberg ligger på nära avstånd från varandra är det inte ovanligt att personer som arbetar i Solna stiger av i Sundbyberg. Totalt hade Solna station och Solna centrum 25 000 påstigande på tunnelbana, pendeltåg och bussar år 2005.²⁹

²⁷ Följande kapitel är baserat på fakta från: "Översiktsplan Solna 2006" – Stadsbyggnadsdivisionen Solna stad, "Fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde" – samhällsbyggnadsförvaltningen Solna stad, "Solna kommunfakta" – SCB, "Solna business park – stadsutveckling från vision till verklighet"

²⁸ Källa 2006: SCB, Källa 2020: Trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningens förutsättningar samt egna befolkningsberäkningar utifrån kommunens och trafikverkens prognoser.

²⁹ Solna centrum: 6000 buss, 11 000 tunnelbana. Solna station: 3000 buss, 5000 pendeltåg.



- 1 Västerjärva och Ulriksdalsfältet
- 2 Solna station
- 3 Solna city
- 4 Huvudsta
- 5 Karolinska sjukus- och industriområde

Solna
Översiktsplan 2006

4.5 Sundbyberg³⁰

4.5.1 Befolkning och sysselsättning

Sundbybergs näringsliv har under senare år genomgått en kraftig förändring. Stora industriverksamheter har lagts ner och in i de gamla lokalerna har högteknologiska och kunskapsintensiva verksamheter flyttat in. De senaste fem åren har andelen sysselsatta i Sundbyberg ökat med ca 8 %. Bara fyra andra kommuner³¹ i Stockholms län hade en högre ökning.

Tabell 11. Nuläge och prognos för boende och sysselsatta i Stockholms kommun.³²

Sundbyberg	2006	2020
Befolkning	34 338	52 876
Sysselsättning	18 023	19 565

4.5.2 Exploatering och utvecklingsområden

I kommunens översiktsplan planeras det inte för några större utbyggnadsområden. Viss kompletteringsbebyggelse kan dock bli aktuell för att utnyttja mark som till exempel saknar intresse för rekreation eller annat ändamål. Åtta stycken delområden anges i planen som förändringsområden. Dessa områden är: Lilla Alby, Sundbybergs centrum, kv. Lönne vid Järnvägsgränd, Tuletorget, kv. Värmecentralen, Ör, Hallonbergen och Rissne, Stora Ursvik samt Brotorp.

Se karta med utvecklingsområden i Sundbyberg.

F1. Lilla Alby. Om en förbindelse byggs ut mellan Ulvsundaleden och Tritonvägen avlastas i första hand Hamngatan från genomfartstrafik. Området kan då utnyttjas för kompletteringsbebyggelse. Befintlig, äldre industribebyggelse närmast Bällsta bro avses att bevaras men kan kompletteras med nya arbetsplatser av kontorskaraktär.

F2. Det planeras för att omvandla och upprusta Sundbybergs centrum. Järnvägens barriär ska brytas och området runt stationen ska upprustas. Förnyelsen ska ge en samlad och livaktig stadskärna med tydlig småstadskaraktär. Kommunen planerar för ett nytt köpcentrum i kvarteret Plåten, beläget vid Torget, Landsvägen/Vasagatan och Esplanaden. Köp- och nöjescentrumet Lorry föreslås innehålla restauranger/barer/biograf/caféer, butiker för mode, accessoarer, hem och elektronik, ett antal serviceenheter som till exempel apotek, frisörer, kemtvätt m.m.

F3. Kv. Lönne vid Järnvägsgränd. Området innehåller idag olika typer av verksamheter såsom hantverk, bilservice, upplag och liknande. Det centrala och därmed också exponerade läget i staden gör det angeläget att området omvandlas till ett arbetsområde mer inriktat mot kontor och hantverk.

F4. Tuletorget. Norr om Tulegatan har det förts diskussioner om nybyggnad av ca 100 bostadslägenheter samt eventuellt kontor och bostäder söder om gatan. Kommersiella aktiviteter koncentreras längs Tulegatan där också mindre nybyggnader kan tänkas.

F 5. Kv. Värmecentralen. Diskussioner om nedläggning av sopkomprimeringsanläggningen förs.

F 6. Ör, Hallonbergen och Rissne. Kompletterande bebyggelse som ger större blandning inom varje stadsdel kan komma att prövas. Nya lokaler i attraktiva gatulägen kan tillkomma och kontakten med stadskärnan bör förstärkas.

F 7. I Stora Ursvik planeras det för en ny stadsdel. Fullt utbyggt omfattar projektet cirka 4 000 bostäder och 4 000 arbetsplatser. Utbyggnaden beräknas ske i etapper fram till år 2020.

F 8. I Brotorp, som ligger i både Sundbyberg och Solna kommun, håller det på att växa fram en ny småstad. En fördjupad översiktsplan antogs 2005 för de delar som ligger i Sundbybergs kommun. Syftet med planen var att utreda förutsättningarna för ca 400 lägenheter.

I översiktsplanen anges att ca 30 – 40 % fler personer kan komma att arbeta inom kommunen när de områden som planlagts för kontorsändamål är byggda. Visionen är att omkring 2000–3000 nya lägenheter ska färdigställas fram till 2010. Den största delen kommer att byggas i Stora Ursvik.

4.5.3 Pendling

Pendling Sundbybergs kommun

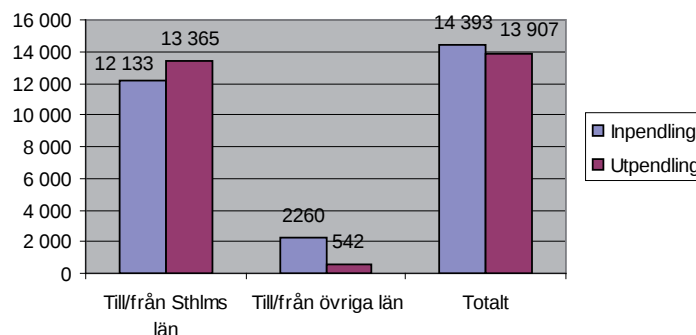


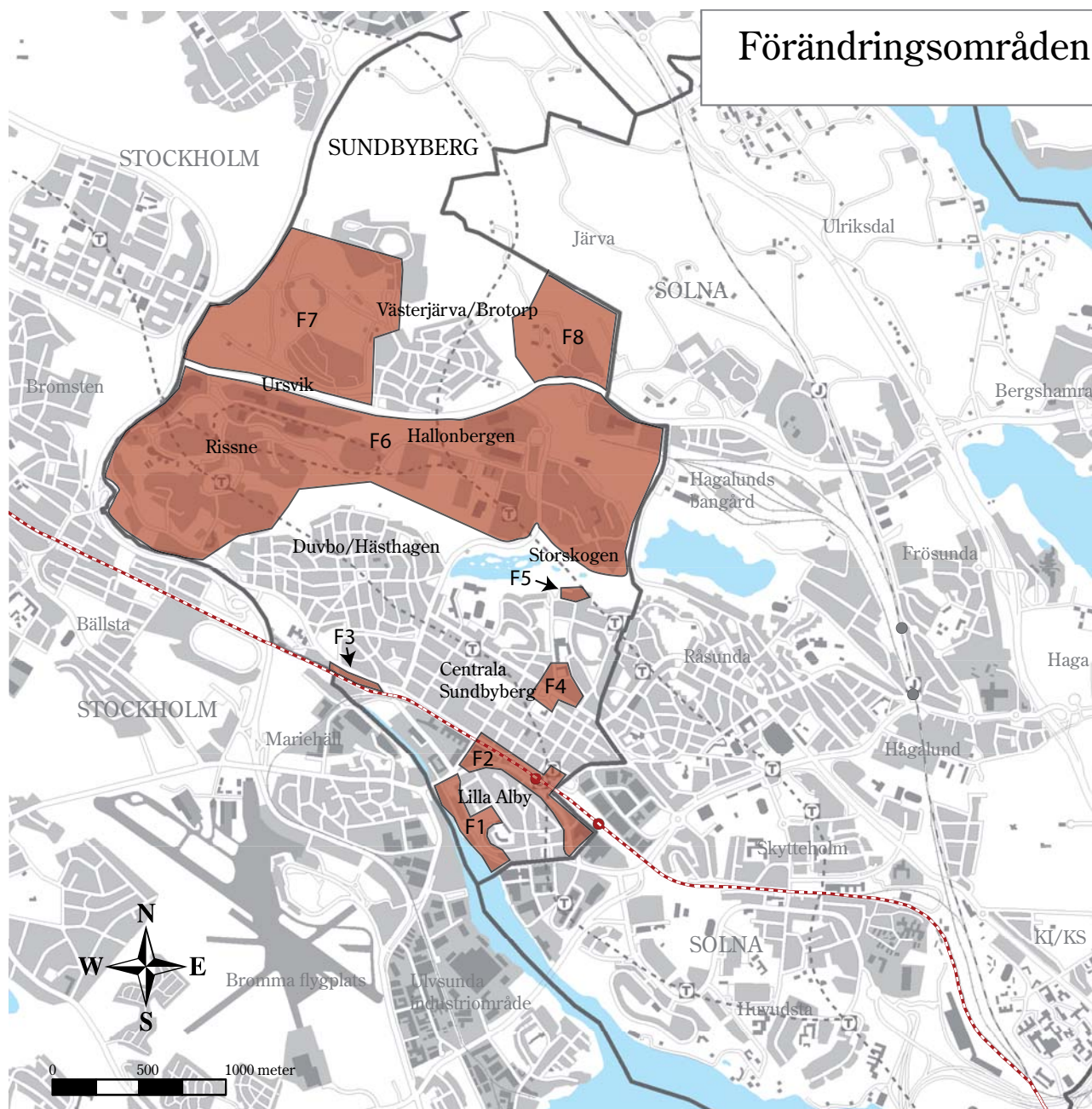
Diagram 8. Inpendling och utpendling till Sundbyberg år 2005. Källa: SCB. Nästan lika många personer pendlar ut från Sundbyberg som in till kommunen. Endast två andra kommuner, utöver Stockholm, uppvisar ett positivt pendlingsnetto inom Stockholms kommun, Danderyd och Solna.

Inom kommunen går två tunnelbanelinjer med fem stationer, pendeltåg, fjärrtåg och ett antal busslinjer. Totalt hade Sundbybergs station 19 000 påstigande år 2005 på buss, tunnelbana och pendeltåg.³³ Med pendeltåg kommer (efter att Citybanan är klar) även nå Odenplan som då kommer fungera som ny knutpunkt. Då Solna och Sundbyberg är grannkommuner där det är gångavstånd t.ex. Solna Centrum och Sundbybergs centrum (ca 1800 meter fågelvägen) är det inte ovanligt att personer som arbetar i Solna kommun stiger av i Sundbybergs centrum och vice versa.

30 Följande kapitel är baserat på fakta från: "Översiktsplan Sundbyberg" – Sundbybergs stad och "Kommunfakta Sundbyberg 2006" – SCB

31 Värmdö, Vallentuna, Nykvarn, Södertälje

32 Källa 2006: SCB, Källa 2020: Trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningens förutsättningar samt egna befolkningsberäkningar utifrån kommunens och trafikverkens prognoser. 33 3 000 buss, 8 000 pendeltåg, 8 000 tunnelbana



- F1 Lilla Alby
- F2 Sundbybergs centrum
- F3 Kv. Lönner vid järnvägsgratan
- F4 Tuletorget - Vackra vägen
- F5 Kv. Värmecentralen
- F6 Ör, Hallonbergen och Rissne
- F7 Stora Ursvik
- F8 Brotorp

Sundbybergs Översiktsplan 2001

4.6 Järfälla³⁴

4.6.1 Befolkning och sysselsättning

I tabellen nedan presenteras antalet bosatta och sysselsatta år 2006 och prognoser för år 2020.

Tabell 12. Nuläge och prognos för boende och sysselsatta i Stockholms kommun.³⁵

Järfälla	2006	2020
Befolkning	61 743	84 274
Sysselsättning	30 132	ingen uppgift ³⁶

4.6.2 Exploatering och utvecklingsområden

Planen för Stockholmsregionens utveckling, RUFS 2001, pekar ut Barkarby som en framtida regional stadskärna. Översiktsplanen identifierar tre utvecklingsområden, Barkarbyfältet, Veddesta och Kvarnområdet med västra centrum.

Se karta med Järfällas utvecklingsområden

I fördjupad översiktsplan för Barkarbyfältet anges en etappvis utbyggnad under ca 15 år. Inom området kan det finnas plats för ca 6 000 arbetsplatser och upp till 5 000 bostäder av olika typer och av varierande karaktär. När området är färdigt kommer fler än 10 000 personer att bo och leva där. I planen har en spårvägsförbindelse mellan Barkarby och Akalla-Kista med tre hållplatser inom Barkarbystaden lagts in.

Veddesta ska fortsätta att utvecklas för kunskapsintensiv verksamhet, utbildning och service och eventuellt med inslag av boende.

Kvarnområdet med Jakobsbergs västra centrum är områden där större förändringar och utveckling förväntas ske. I kommunens översiktsplan nämns Jakobsbergs centrum och station som ett område där tätare bebyggelse med bostäder, arbetsplatser och service samt utbyggnad av fler centrumfunktioner väster om järnvägen.

Inriktningen på förtätning och komplettering med bostäder inom nuvarande bebyggelse betonas i översiktsplanen – särskilt nära stationer och centra. Ett schablonavstånd på 800 meter från stationer och 400 meter från Viksjö centrum har markerats i översiktsplanen.

Övriga nya bostadsområden som utpekas i översiktsplanen bedöms rymma ytterligare 1 600 – 2 700 bostäder. Därtill kommer kompletteringsmöjligheter och förtätning i befintlig bebyggelse. Mellan år 2007 och 2016 planeras det att byggas 3 939 stycken nya bostäder i Järfälla.

Idag finns ca 90 000 kvm handel utbyggd inom Barkarbystaden. Ytterligare ca 35 000 kvm handel byggs ut under 2005–2006 och 10 000 kvm för kontor och hotell är planlagda men inte byggda. Barkarby handelsplats är Stockholmsområdets tredje största handelsplats efter Stockholm city och Kungens Kurva. I översiktsplanen beskrivs ambitionen att på sikt bygga samman Barkarbyfältet med omgivande stadsbygd och stärka sambandet med Jakobsberg och Akalla/Kista.

Järfälla kommun pekar ut Barkarby station som nya Stockholm Väst. Stationen avses att bli en regional knutpunkt med station på Mälarbanan, tunnelbaneanslutning samt kollektivtrafikstråk på tvären från Hässelby mot Akalla/Kista/Häggvik. I översiktsplanen reserveras tillräckligt med utrymme för en ny station med tillhörande anläggningar norr om nuvarande station. Reservat för tunnelbana och för kollektivtrafikstråk mot Akalla/Kista/Häggvik, avsett för buss och i framtiden spårtrafik bibehålls.

4.6.3 Pendling

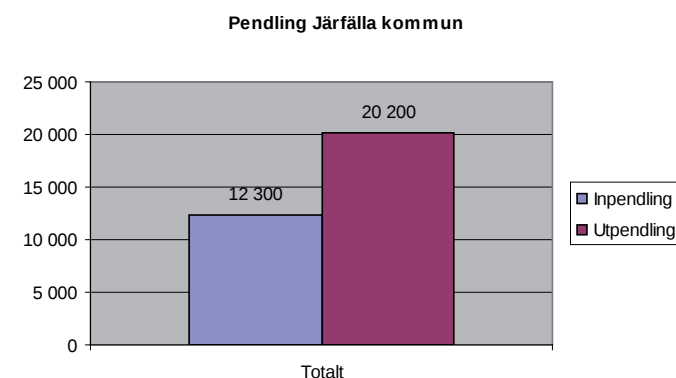
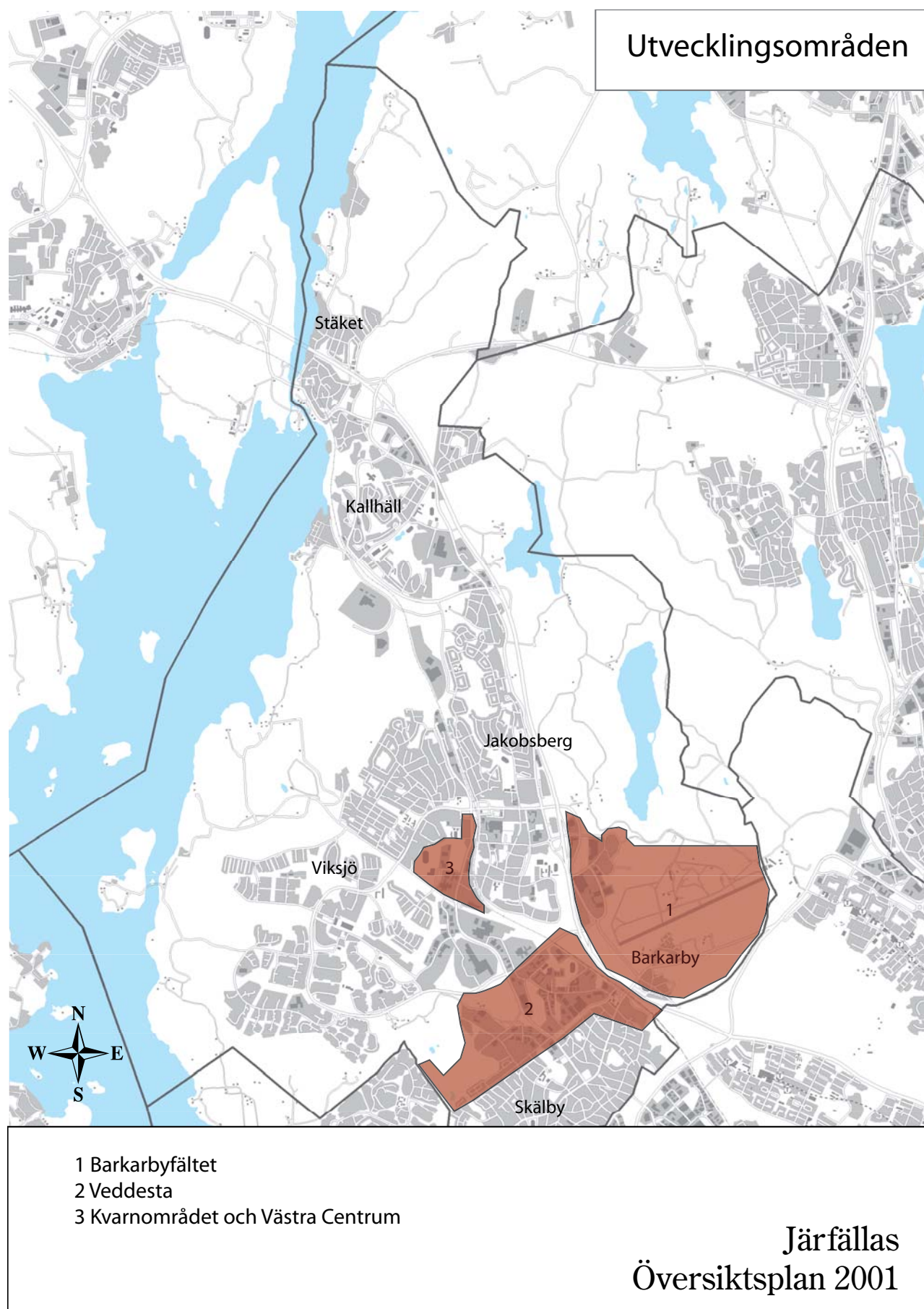


Diagram 9. Inpendling och utpendling till Järfälla kommun år 2004. Källa: SCB

Inom kommunen finns pendeltåg med tre stationer och ett antal bussar. Från Barkarby station reste år 2005 4 000 personer med pendeltåg och 3 000 med buss.

³⁴ Följande kapitel är baserat på fakta från "Översiktsplan 2001" – Järfälla kommun, "Kommunfakta Järfälla 2005" – SCB, "Fördjupad översiktsplan för Barkarbyfältet" – Järfälla kommun, "Befolkningsprognoser 2007-2016" – Järfälla kommun.

³⁵ Källa 2006: SCB, Källa 2020: Trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningens förutsättningar samt egna befolkningsberäkningar utifrån kommunens och trafikverkens prognoser.
³⁶ Fel upptäckt för basår 2001 i trafikverkens prognoser för sysselsatta baserat på långtidsutredningen vilket även genererar fel i prognos för 2020.



5 Tillgänglighetsanalys

Tillgänglighetsanalyserna genomförs i två steg. I det första steget har platsspecifika fakta om de olika stationslägena samlats in och i det andra steget har dessa fakta jämförts och värderats

5.1 Modell för utvärdering

1. I det första steget av tillgänglighetsanalysen har platsspecifika fakta om de olika stationslägena samlats in och beskrivits i text och på kartor.
2. I det andra steget har dessa fakta jämförts och värderats i syfte att illustrera vilka alternativskiljande faktorer som finns samt att bedöma vilka av stationerna har bäst förutsättningar för att bli en regionalstågstation med hög tillgänglighet och ett stort resandeunderlag.

Känslighetsanalyser har sedan genomförts i syfte att se om hur slutsatserna blir annorlunda då bedömningsgrunderna varierar. Vidare har ett robusthetstest genomförts för att se om slutsatserna blir lika då extra mycket vikt läggs på genusperspektivet.

5.2 Steg 1 Insamla platsspecifika fakta

Totalt har följande sex stationer ingått i tillgänglighetsanalysen:

Befintlig korridor: Sundbybergs station med tre olika varianter i höjdläge – ytläge, tunnel och nedsänkt.

Kista korridor: Kista centralt (ny station), Kista Helenlund (ny station) och Solna station.

Eftersom stationsläget inte är alternativskiljande när det gäller vilken korridor (Kista eller Befintlig) som bör väljas har Barkarby station inte ingått i bedömningen. Solvalla station och Huvudsta station har bedömts att enbart vara aktuella för regionalstågsstopp om de tekniska förutsättningarna för övriga stationslägen inte anses rimliga att hantera, därför ingår ej heller dessa i tillgänglighetsanalysen.

Fakta om förutsättningarna har delats in i fyra huvudgrupper; A. Resandeunderlag, B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter, C. En effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter och D. Stadsutvecklingspotential i stationens närområde. Dessa huvudgrupper eller huvudkriterium består av två, tre eller fyra delkriterier.

5.2.1 Resandeunderlag

Ett viktigt bedömningskriterium är det framtida resandeunderlaget i ett 2020-perspektiv, dvs. antalet boende (nattbefolkning) och sysselsatta (dagbefolkning) med god tillgänglighet till bytespunkten i systemet. Utifrån kommunernas detaljerade områdesstatistik har det beräknats hur många boende respektive sysselsatta som har gångavstånd samt cykelavstånd till en station eller stationsuppgång.

Detta har beräknats för både nulägesår 2006 samt prognosåret 2020. Få av de aktuella kommunerna har befolk-

ningsprognoser fram till år 2020. För att få befolkningsutvecklingen fram till 2020 har då kommunens prognoser räknats upp med den befolkningsförändring (i den kommunen) som utgör grunddata i trafikverkens prognosmodeller³⁹. Ingen av kommunerna har prognoser för antal sysselsatta år 2020, och det fanns även kommuner som inte hade data på områdesnivå om antal sysselsatta 2006.

Därför har trafikverkens grunddata för år 2020 använts för samtliga kommuner, och för några av kommunerna har trafikverkens nulägesår 2001 räknats upp till Mälarbaneutredningens nulägesår 2006. Den fördelning av sysselsatta som gällt för år 2001 inom SAMS geografiska indelning har antagits gälla även för 2006. Beaktande av kommunerna särskilt utpekade utvecklingsområden har gjorts och anpassning har skett där data från trafikprognoserna avvikit kraftigt från kommunens planer och prognoser. De kommunala översiktsplanerna och kommunernas egna prognoser har använts för detta.

Vi har antagit att 10 minuter är en acceptabel anslutningstid till och från stationslägenas uppgång/uppgångar. Då det finns många gångvägar till de utvalda stationerna har gångavståndet antagits vara relativt lika som fågelavståndet, och gånghastigheten är satt till fem kilometer i timmen. Cykelavståndet har multiplicerats med faktorn 1,2 för att motsvara ett mer verkligt avstånd. Cykelhastigheten är satt till 15 kilometer i timmen.

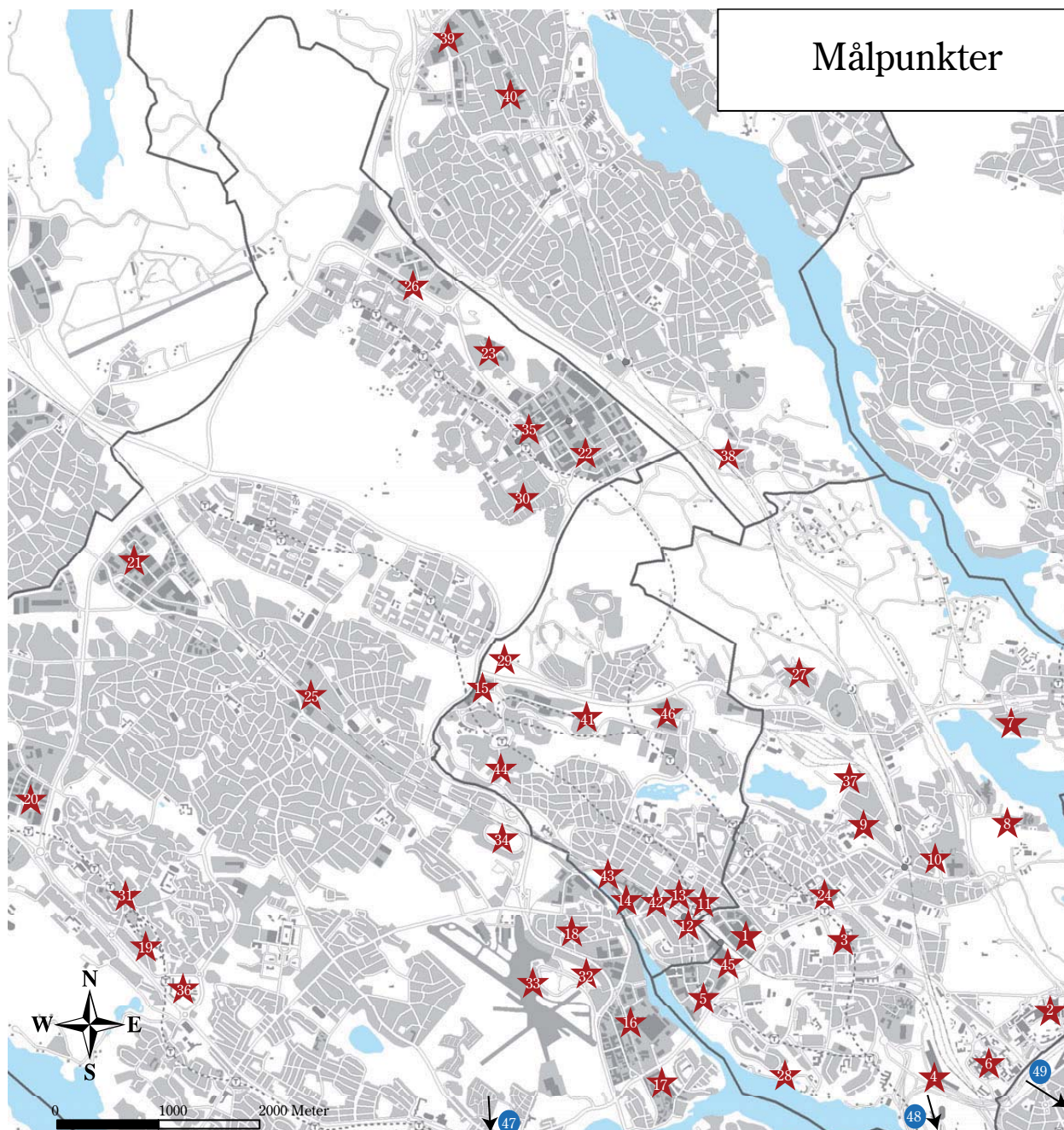
För en mer verklighetsnära bedömning ska kunna göras är det viktigt att i sammanhanget beakta övriga kvaliteter i gång- och cykelnätet som påverkar tillgängligheten. Därför har det i bedömningen för respektive station vägts in hur avståndet upplevs, t ex beroende på om det är kuperat och/eller har många riktningsförändringar.

Se exempel på karta Kista Centralt "Resandeunderlag arbete" på sidan 51.

Huvudkriteriet "Resandeunderlag" består av fyra delkriterier

- Antal boende inom ca10 minuters gångavstånd år 2006
- Antal boende inom ca10 minuters gångavstånd år 2020
- Antal sysselsatta inom ca10 minuters gångavstånd år 2006
- Antal sysselsatta inom ca10 minuters gångavstånd år 2020

³⁹ Dessa utgår från data från Statistiska Centralbyråns data om nuläget och använder Konjunkturinstitutets långtidsutredning som utgångspunkt för att beräkna befolkning och sysselsättning för prognosåret. Överlag har kommunernas befolkningsprognoser en högre ökningstakt än vad som tas för troligt på en regional och rikstäckande nivå.



- *1 Solna Business Park
- *2 Karolinska sjukhuset
- *3 Solna stad
- 4 Tomtebodas postterminal
- 5 Arbetsplatsområde Solna Strand
- *6 Karolinska institutet
- 7 Sony huvudkontor
- 8 Frösundavik, kontor m.m.
- 9 Industriområde Frösunda
- 10 Industriområde stora Frösunda
- 11 SEB, Svenska spel, m.fl.
- 12 Banverket
- 13 Centrum Sundbyberg handel
- 14 Personec, Kemikalieinsp. m.fl.
- 15 SEB
- 16 Ulvsunda industriområde
- 17 Johannesfreds industriområde

- 18 Mariehäll industriområde
- 19 Vällingby/Jämtlandsgatan arbetsomr.
- 20 Vinsta
- 21 Lunda
- *22 Kista Science city
- 23 IBM huvudkontor
- 24 Råsunda
- 25 Bromsten
- 26 Akalla/Kista Norra företagsområde
- 27 Västerjärva, Ulriksdalsfältet
- 28 Huvudsta, utvecklingsområde
- 29 Stora Ursvik, utvecklingsområde
- 30 Arbetsplatsområde
- 31 Vällingby centrum
- 32 Bromma Center (handelsområde)
- *33 Bromma flygfält

- 34 Solvalla
- 35 Kista galleria
- 36 Vattenfalls huvudkontor
- *37 Nationalarenan Solna
- 38 Silverdal, Pfizer m.fl.
- 39 Klasro
- 40 Bygdevägens arbetsplatsområde
- 41 Rissnedalen
- 42 Kv. Plåten
- 43 Semper, Avitech, Veidekke
- *44 Sundbyberg stad
- 45 Stora Blå- Bosch, Siemens, Maquet m.fl.
- 46 Sundbypark- Ericsson, Sodexo m. fl.
- 47 Brommaplan
- 48 Centralstation
- 49 Odenplan

*Särskilt viktig målpunkt ur regionalt perspektiv - ingår i urvalet av de 8 som beaktats vid tillgänglighetsbedömningen

I bedömningen har det antagits att regionaltågen enbart stannar vid en av stationerna i någon av korridorerna. I Kista-korridorerna kan tågen teoretiskt stanna i både Kista och Solna och då blir resandeunderlaget för den korridoren högre än för befintlig korridor där tågen enbart kan stanna i Sundbyberg. I känslighetsanalysen har stopp i både Kista och Solna bedömts, liksom vartannat stopp i Kista respektive Solna.

5.2.2 Tillgänglighet till viktiga målpunkter

Ett av syftena med att förstärka Mälarbanan är att förstärka förutsättningarna för fortsatt tillväxt av en av landets mest expansiva regioner, Mälardalen. Vål genomtänkt läge på bytespunkt medför god tillgänglighet för resenär och medför vidare att resan med Mälarbanan blir attraktiv i ett helaresan perspektiv. Huvudkriteriet tillgänglighet till viktiga målpunkter avses spegla ett regionförstoringsperspektiv med särskilt fokus på faktorer som har betydelse för arbetspendling in mot Stockholm central från övriga delar av regionen.

Ett urval på totalt 49 regionalt viktiga målpunkter har gjorts och är illustrerade med en röd stjärna på målpunktskartan. Val av målpunkter har skett i samråd med kommuner och regionförbund och är valda utifrån vilka punkter som kommunerna själva har utpekat som viktiga arbetsplatser/arbetsplatsområden eller andra besöksintensiva målpunkter i ett 2020-perspektiv. Se karta "Målpunkter".

Målpunkterna ska främst ha en regional betydelse för att anses vara viktiga målpunkter för regionalt resande, även om de också är betydelsefulla i ett lokalt perspektiv. Koncentrationen av målpunkter är högre i vissa kommuner. Antalet målpunkter som nås från en station har inte enbart summerats för att bedömma tillgängligheten utan ett urval av 8 särskilt viktiga målpunkter ur regionalt perspektiv har också gjorts. Dessa har getts mer vikt i analysen.

Dessa 8 särskilt viktiga målpunkter är Solna Business Park, Solna stad och Sundbybergs stad (centrumkärnorna innehåller en koncentration av arbetsplatser), Kista Science city, Karolinska institutet, nya Nationalarenan i Solna och Karolinska Sjukhuset och Bromma flygfält. På målpunktskartan, sidan 44, är de särskilt viktiga målpunkterna markerade med *.

Ytterligare målpunkter inom kollektivtrafiksystemet, s.k. strategiska knutpunkter, finns illustrerade i form av blå punkter, men ingår inte i avståndsberäkningarna och tillgänglighetsbedömningarna för respektive trafikslag.

Vid bedömning av tillgänglighet till målpunkter inriktas analysen i första hand på de målpunkter som ligger inom gång-, cykel och kollektivtrafikavstånd från stationsläget. Vi utgår ifrån ett gränsvärde på 10 minuters avstånd från stationslägets uppgång/uppgångar. Detta utgör den kvantitativa delen av bedömningen. Gång har getta störst vikt, därefter kollektivtrafik. Lägst vikt har cykeltrafik. Kartorna som illustrerar tillgängligheten till målpunkterna visar endast totalt antal målpunkter som nås från respektive station inom 10 minuter, inte vilka av dessa som getts särskild vikt. Det står att finna i texten på sidan 45.

Den kvalitativa bedömningen bygger på en sammanställning av dagens situation och kommunens framtidsplaner gällande tillgängligheten. I den upplevda tillgängligheten beaktas att det verkliga avståndet påverkas i hög grad av orienterbarheten, barriärer (trafik och topografi) och variation. Om det finns faktorer som bidrar till en bättre orienterbarhet är överblickbarhet, inslag av målpunkter och landmärken, ett logiskt och läsbart gatunät och inslag av karaktäristiska miljöer har vi bedömt att tillgängligheten är bättre. Även gena och kontinuerliga gång- och cykelvägar med bra markbeläggning påverkar tillgänglighet positivt.

I samråd med Banverket bedömdes behovet av att se över resandeunderlaget som nås med biltrafiken från/till stationslägena vara mindre relevant. Detta eftersom de som bor i Mälardalsregionen och pendlar till sin arbetsplats i Stockholmstrakten har redan på sin bostadsort valt bort bilen som färdmedel för att åka med Mälarbanan. Sannolikheten att man sedan vid stationen i Solna, Sundbyberg, Kista Centralt eller Kista Helenelund skulle välja att byta till bil för att ta sig den resterande sträckan till sin arbetsplats bedöms vara mycket liten.

Huvudkriteriet "Tillgänglighet till viktiga målpunkter" består av tre delkriterier

- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters gångavstånd.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med cykel.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med kollektivtrafik.

5.2.3 Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer

En egenskap som kan vara alternativskiljande mellan stationerna är hur goda förutsättningarna är att skapa en effektiv bytespunkt där byten mellan olika färdmedel sker enkelt och bekvämt i en trygg, trivsamt och säker miljö. En bedömning görs om det finns förutsättningar för att skapa en funktionsenlig miljö. Förekomst av barriärer, höjdskillnader, närmiljöns beskaffenhet avseende trygghet och orienterbarhet är exempel på egenskaper som vägs in i bedömningen.

För att värdera ”trygghet och trivsel” i de närmaste kvarteren kring det föreslagna stationsläget, har fakta om blandning av boende, service, handel och arbetsplatser beaktats. Flera vägvalsmöjligheter från stationen, ett flöde av relativt många människor i anslutning till stationen, aktiviteter spridda över dygnet och god överblickbarhet påverkar tryggheten positivt. Om stationen ligger i direkt anslutning till ett större rörelsestråk för gång – och cykeltrafikanter innebär det förutsättningar för att platsen befolkas och överblickas av fler personer är de som ska åka tåg. Det faktum att många personer passerar bytespunkten på väg till andra målpunkter förbättrar förutsättningarna för att etablera andra servicefunktioner i anslutning till bytespunkten. Detta påverkar upplevelsen av trygghet på platsen.

För att värdera hur goda bytesmöjligheter som finns vid stationen har en kvantitativ bedömning av antal bytesmöjligheter i punkten, dvs. antalet trafikslag som ansluter i punkten samt en översiktlig bedömning av avståndet mellan de olika hållplatserna genomförts. En ideal situation är en kompakt lösning med korta gångavstånd mellan olika trafikslag, där det är möjligt att nå många målpunkter med anslutande färdmedel.

Bedömningen av dessa kriterium är mycket baserad på dagens situation, men planerade förändringarna har vägts in.

Huvudkriteriet ” Stadsutvecklingspotential i stationens närområde ” består av två delkriterier

- Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.
- Utvecklingspotential i stationens kringland.

5.2.4 Stadsutvecklingspotential i stationens närområde

En beskrivning och bedömning av samhällsbyggnadsperspektivet utgår ifrån kommunens egna översiktliga planer (ÖP och FÖP), där utgångspunkt är respektive kommuns horisontår, även om det inte sammanfaller med prognosåret 2020. Fokus ligger på stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer och utvecklingspotentialen i stationens kringland.

Dessutom har en kvalitativ bedömning gjorts genom att studera ÖP eller FÖP kring den aktuella bytespunkten utifrån utvecklingspotentialen för omvandling och återbruk av befintliga lokaler och markområden samt obebyggd mark att exploatera. Utvecklingsområden som ligger med god tillgänglighet till en bytespunkt längs Mälarbanan, i synnerhet inom gångavstånd utgör strategiska möjligheter att utveckla större arbetsplatser och besöksintensiv verksamhet får en positiv bedömning. En bedömning görs om de identifierade omvandlingsområdena kan användas för olika ändamål, dvs. boende, arbetsplatser, kommersiell och kulturell service, eller om användningen är begränsad i något avseende.

Vidare har vi studerat om det finns förutsättningar för att en bytespunkt i det studerade läget kommer att bidra till att generera verksamheter i dess närhet och om bytespunkt och kringsservice kan bidra till att exempelvis ”läka stadsstrukturen” och skapa bättre orienterbarhet.

Huvudkriteriet ” En effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer” består av tre delkriterier

- Närmiljö avseende trivsel och trygghet
- Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
- Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik .

5.3 Steg 2 Jämföra och värdera fakta

5.3.1 Bedömningsskala

För att kunna jämföra stationslägenas egenskaper har fakta om varje stations egenskaper gjorts om till en femgradig skala, där fem är bäst. För varje egenskap (=delkriterium) har stationerna jämförts och en bedömning av vilken av stationerna som har bästa målpuppfyllelsen samt sämsta målpuppfyllelsen har genomförts. De övriga stationerna har fått betyg i förhållande till de bästa och sämsta. Till exempel; för resandeunderlag har den station som har störst resandeunderlag fått betyget 5 och den med lägst resandeunderlag fått betyget 1. De övriga har fått ett betyg som motsvarar deras resandeunderlag i förhållande till de bästa och sämsta.

För kriterium "A. Resandeunderlag" och "B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter" finns det kvantitativa fakta att utgå ifrån, men för de två övriga huvudkriterierna har betygsättningen baserats på en kvalitativ bedömning. Bedömningarna inriktas på att identifiera alternativskiljande egenskaper.

5.3.2 Viktning av delkriterium och huvudkriterium

Det finns en mängd olika sätt att väga samman värderingarna per delkriterium och huvudkriterium till ett totalt värde för varje stationsläge. Här har vi valt att utgå från att två huvudkriterier är viktigare än de övriga. De två viktigaste huvudkriterierna är "A. Resandeunderlag" och "B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter". I valet mellan olika alternativa stationer är det centralt med ett stort resandeunderlag (dvs. stort antal både boende och sysselsatta inom gångavstånd till stationen) för att försäkra att det finns ett högt utnyttjande av stationen. Vidare bör det finnas ett stort antal näbara attraktiva målpunkter för att ytterligare säkerhetsställa ett stort antal på- och avstigande vid stationen.

I analysen har det antagits att resandeunderlaget 2020 är viktigare än resandeunderlaget år 2006, samt att ett stort antal sysselsatta inom gångavstånd är viktigare än antalet boende inom gångavstånd till stationen. Det sistnämnda

antagandet har gjorts eftersom efterfrågan på resor från boende i orter längs Mälarbanan till arbetsplatser i Stockholmsområdet är och kommer att fortsätta vara stort och dessa inpendlande resenärer väljer i högre utsträckning tåg om de har gångavstånd till arbetsplatsen mellan stationen och arbetsplatsen. Inpendling har därmed getts högre vikt än utpendlande.

I känslighetsanalysen har fyra alternativa scenarier testats:

1. Allt lika viktigt
varje huvudkriterium är lika viktigt (får 25 % av viktningen) och samtliga delkriterium är lika viktiga.
2. Bytespunkten är viktigast
Samtliga egenskaper som berör själva bytet och bytespunktens närhet anses vara viktigast. Trygghet och trivsel har värderats extra högt.
3. Tågstopp i både Kista och Solna
I Kistakorridoren är det möjligt att stanna regionaltågen i både Kista och Solna. Detta innebär att resandeunderlaget och närhet till viktiga målpunkter blir större. I övrigt är viktningen densamma som i basalternativet (Tabell 13).
4. Varannat tågstopp i Kista respektive Solna
I Kistakorridoren är det möjligt att varannan gång stanna regionaltågen i Kista respektive Solna. Detta innebär att resandeunderlaget och närhet till viktiga målpunkter blir större, men lägre än med tågstopp i både Kista och Solna. I övrigt är viktningen densamma som i basalternativet (Tabell 13).

TILLGÄNGLIGHETSANALYS

Tabell 13. Vikning av huvudkriterium och delkriterium

Huvudkriterium	Viktning för huvudkriterium	Delkriterium	Vikning för delkriterium
A. Resandeunderlag	50 %	Boende inom 10 minuters gångavstånd	
		År 2006	10 %
		År 2020	20 %
		Sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd	
		År 2006	30 %
		År 2020	40 %
B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter	25 %	Tillgänglighet till viktiga målpunkter inom 10 min	
		Gångavstånd	50 %
		Cykelavstånd	20 %
		Kollektivtrafik	30 %
C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer	15 %		
		Närmiljön avseende trivsel och trygghet	50 %
		Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	20 %
		Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	30 %
D. Stadsutvecklingspotential	10 %		
		Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	50 %
		Utvecklingspotential i stationens kringland	50 %

6 Bedömning av stationsläge Kista Centralt

Antagande har gjorts om ett läge på stationen med två uppgångar så som det presenterats i "Förstudie Mäljarbanan Tomtebodav-Kallhäll".

6.1 A. Resandeunderlag

Delkriterium

Antal boende och sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd från stationsuppgång år 2006 respektive 2020

Antalet boende inom ca 10 minuters gångavstånd från Kista Centralt station är 14 200 för år 2006. Detta antal ökar med ca 11 % till år 2020 vilket motsvarar ca 15 800 boende. Se karta Kista Centralt "Resandeunderlag boende" på sidan 50.

Antalet sysselsatta inom ca 10 minuters gångavstånd från Kista är 24 000 för år 2006. Detta antal ökar med ca 38 % till år 2020 vilket motsvarar ca 33 150. Se karta Kista Centralt "Resandeunderlag arbete" på sidan 51.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Centralt (Tabell 14).

Tabell 14. Resandeunderlag Kista Centralt

År	2006	2020
Boende	2,8	2,6
Sysselsatta	5,0	5,0

6.2 B. Tillgänglighet till målpunkt

Delkriterium

- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters gångavstånd.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med cykel.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med kollektivtrafik.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min gång- och cykelavstånd
Antalet personer som är verksamma i Kista Science City kommer i framtiden att öka p.g.a. den snabba utvecklingen av stora delar av Kistaområdet. Från Kista Centralt station når man Kista Science City och målpunkt 30 (Arbetsplatsområde) inom ca 10 minuters gångavstånd. Exempel på andra målpunkter som nås inom ca 10 minuter med cykel är bland annat Akalla/Kista Norra företagsområde och

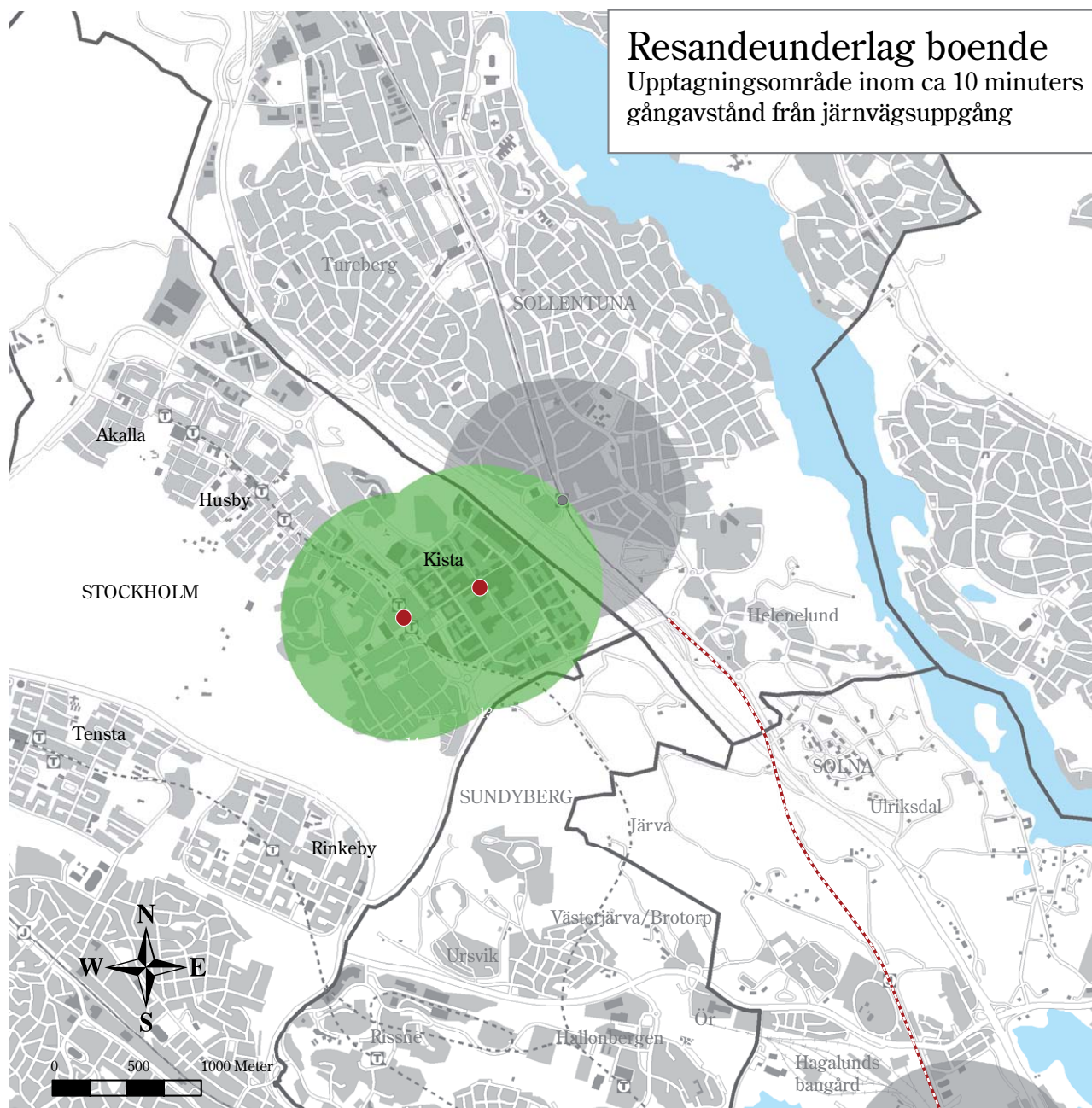


Stora Ursvik som är ett utpekat utvecklingsområde inom Sundbybergs kommun.

Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 7 % på gångavstånd medan 15 % av målpunkterna nås på cykelavstånd inom ca 10 minuter från station Kista Centralt. Se karta Kista Centralt "Tillgänglighet målpunkter GC" på sidan 52. Se karta "Målpunkter" sidan 44 för namn och läge på samtliga målpunkter inom Solna, Sundbyberg, Sollentuna och Stockholms kommun.

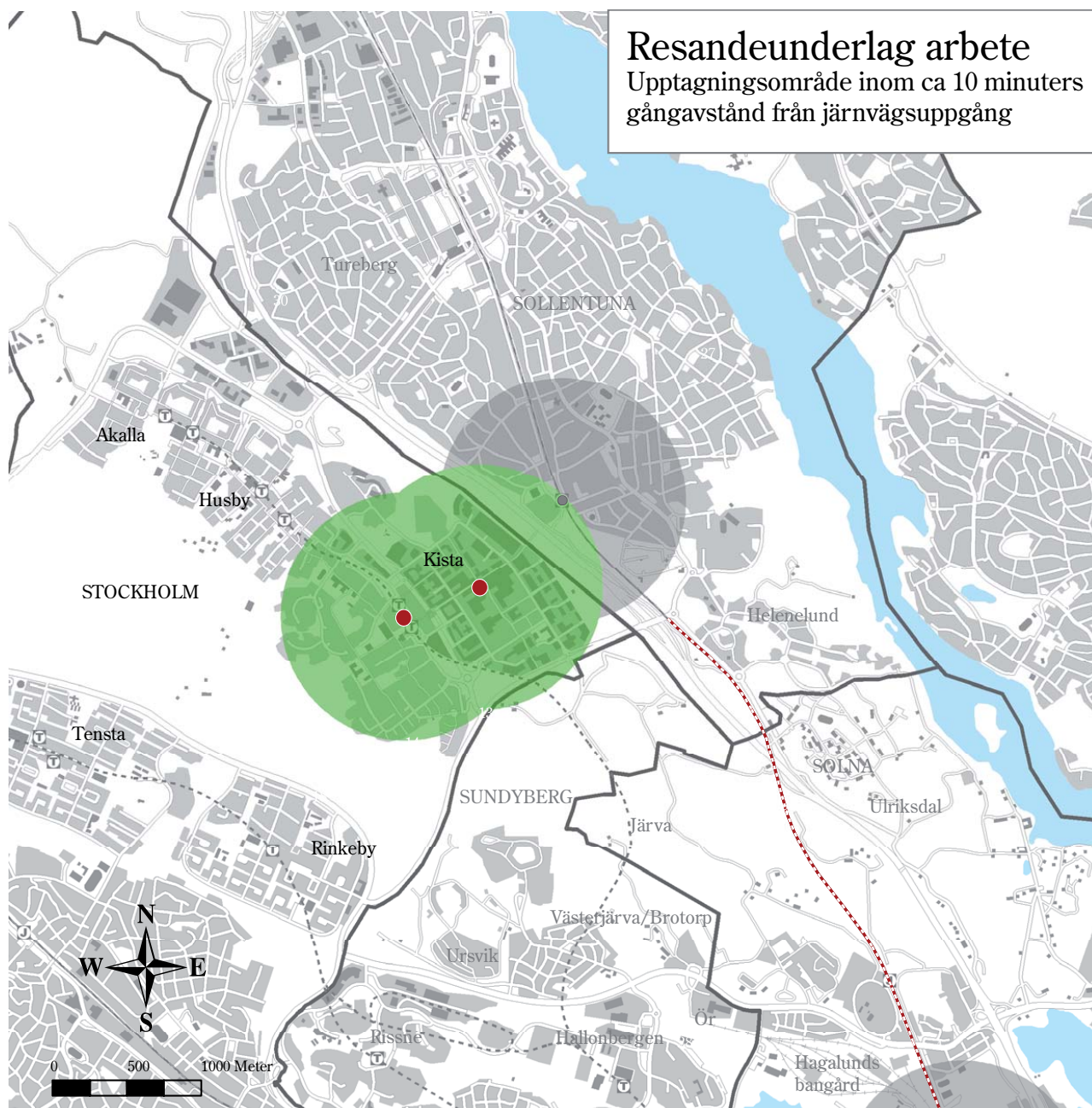
I anslutning till station Kista Centralt är gatunivåerna olika vilket försvårar en logisk tolkning av gatunätet. Tydliga landmärken och målpunkter finns med tanke på de högra byggnader som karaktäriserar området. Överblickbarheten är relativt god med en del breda gaturummen och en del öppna ytor, men på bekostnad av att stadsmässighet och mer levande kvarter saknas. I gatugestaltningssprogrammet framtaget för Kista företagsområde redovisas en framtidsbild där några av huvudgatorna omvandlas till breda boulevarder där rymliga gångbanor läggs intill fasaderna. Lokalgatorna kan användas även för cykeltrafik. Redan utbyggda delar av arbetsområdet ska få en tätare kvartersstruktur med intressanta och levande gaturum.³⁸

38 Inrikttningsbeslut för Kista Science City – upprustning av befintligt gatunät



- 14 200 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2006
- 15 800 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2020
- Uppgång järnväg

Kista Centralt station
År 2006/År 2020



24 000 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2006

33 150 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2020

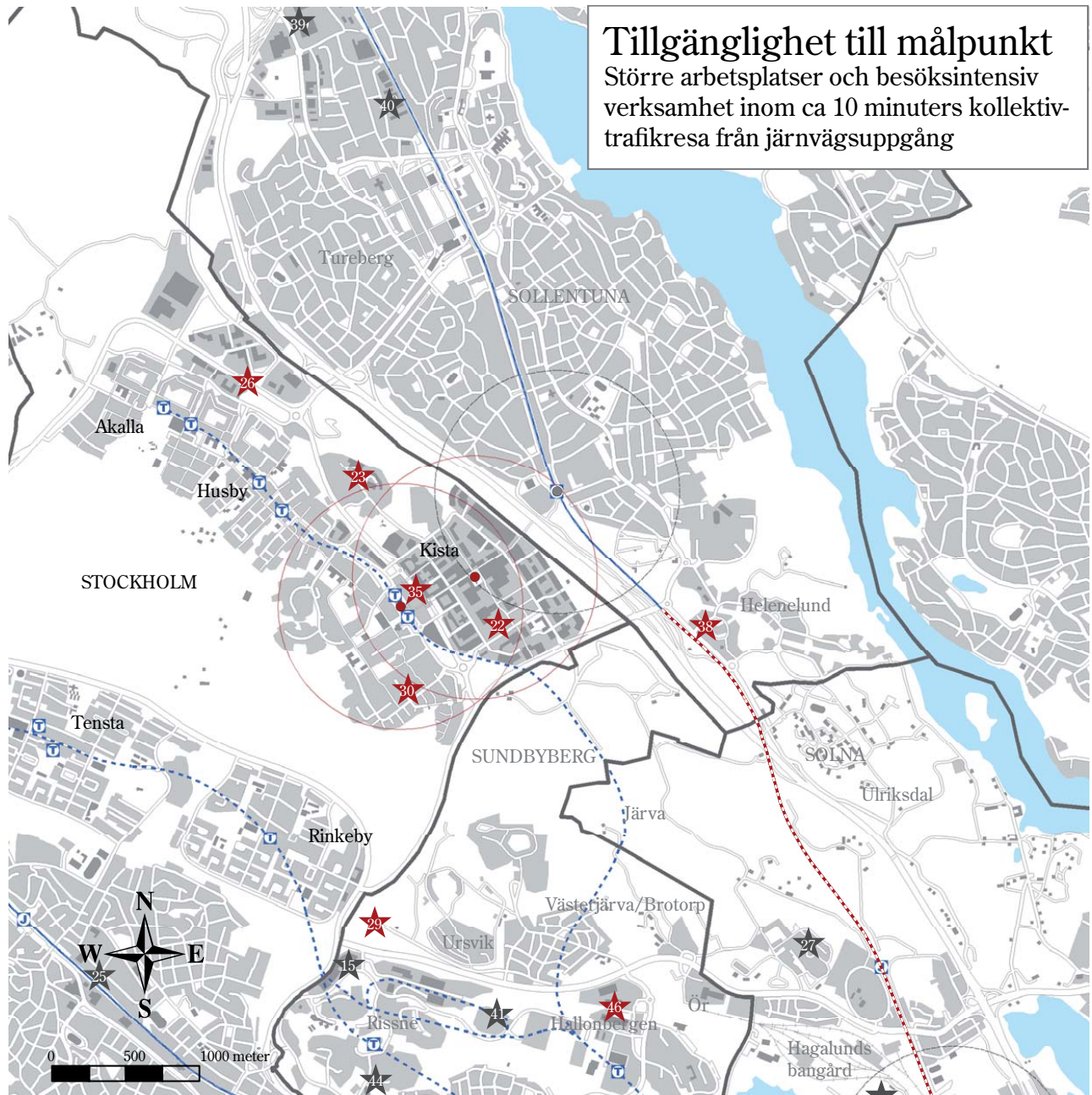
● Uppgång järnväg

Kista Centralt station
År 2006/År 2020



- ★ Målpunkt som kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- ★ Målpunkt som inte kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- Uppgång järnvägsstation

Kista Centralt station
År 2020



Kista Centralt station
År 2020

BEDÖMNING KISTA CENTRALT

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters kollektivtrafikresa. Målpunkter som nås inom 10 minuter med kollektiva färdmedel är exempelvis Akalla/Kista Norra företagsområde, IBM:s huvudkontor och Pfizer i området Silverdal i Sollentuna kommun. Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 17 % av målpunkterna med kollektivtrafik inom ca 10 minuter från Kista Centralt station. Se karta Kista Centralt "Tillgänglighet målpunkter kollektivt" sidan 53.

Karolinska institutet och den nya Nationalarenan i Solna är exempel på särskilt viktiga målpunkter ur ett regionalt perspektiv. Få av de 8 målpunkter som bedömts särskilt viktiga ur ett regionalt perspektiv nås från Kista Centralt.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Centralt (Tabell 15).

Tabell 15. Tillgänglighet till viktiga målpunkter inom 10 minuter – Kista Centralt

År	2020
Gång	2,3
Cykel	1,3
Kollektivt	1,0

6.3 C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter

Delkriterium

- Närmiljön avseende trivsel och trygghet
- Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
- Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Närmiljö avseende trivsel och trygghet
Mälarbanans station kommer att ligga under Kista galleria som har generösa öppettider i princip året runt. Detta skapar goda förutsättningar för att utnyttja och fördriva vänt- och bytestid på ett nyttigt sätt i en befolkad miljö. Utöver Kista galleria och under andra tider än gallerians öppettider kan närmiljön kännas otrygg och otrivsamt då Kista idag i huvudsak utgörs av arbetsplatser i stationsområdets närhet.

Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
Ena stationsuppgången kommer att vara samlokaliserad med tunnelbanan i Kista centrum, och den andra att lokaliseras närmare Helenelunds station längs Kistagången, en central gata genom Kista. En stor del av förflyttningarna i Kistaområdet görs helt eller delvis längs Kistagången.

Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik
Mälarbanans station placeras under jord vilket löser stationens ytbehov. SL har i Förstudie Tvärbana Norr³⁹ konstaterat att det finns goda förutsättningar för att skapa en attraktiv knutpunkt mellan tunnelbanan och Tvärbanan. De förutsättningarna bör rimligen gälla även för en Mälarbanestation med kopplingar i samma läge.

Kista centrum har egen tunnelbanestation på tunnelbanans blå linje mellan Akalla och Kungsträdgården. Helenelunds station ligger inom överkomligt gångavstånd. Utöver detta finns ett antal bussar för direktresor i olika riktning:

- Linje 155 till Brommaplan.
- Linje 178 till Jakobsbergs station (pendeltåg mot Bro/Bålsta), Danderyds sjukhus och Mörby station (Roslagsbanan)
- Linje 179 till Vällingby och Sollentuna.
- Linje 514 till Spånga station (pendeltåg mot Bro/Bålsta) och Sollentuna.
- Linje 517 till Spånga station (pendeltåg mot Bro/Bålsta).
- Linje 518 till Vällingby.
- Linje 537 till Upplands Väsby station (pendeltåg mot Märsta och tåg mot Uppsala)
- Linje 567 till Jakobsbergs station (pendeltåg mot Bro/Bålsta)
- Linje 627 till Arninge.

I framtiden planeras en förlängning av tvärbanan från Alvik till Kista och då skapas nya direktresemöjligheter till bl.a. Alvik, Liljeholmen, Gullmarsplan och Hammarby sjöstad. En anslutning med Tvärbanan har inte tagits med som förutsättning när antal bytesmöjligheter vid stationsläget har bedömts. Antal bytesmöjligheter i anslutning till stationsläge Kista Centralt är två (buss och tunnelbana).

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Centralt (Tabell 16)

Tabell 16. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter – Kista Centralt

År	2020
Närmiljön avseende trivsel och trygghet	2
Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	3
Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	2

³⁹ AB SL, Förstudie Tvärbana Norr, Samrådshandling, December 2001 (sid 26)

6.4 D. Stadsutvecklingspotential

Delkriterium

- Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.
- Utvecklingspotential i stationens kringland.

En beskrivning och bedömning av samhällsbyggnadsperspektivet utgår ifrån kommunens egna visioner i tidsperspektivet 2020. Fokus kommer att ligga på en översiktlig nivå när det gäller markanspråk, plankonflikter och direkt påverkan på samhällsplaneringen till följd av resecentras lokalisering. Bedömningen utgår från de principer för utbyggnad av Kista som presenteras i översiktsplan 1999 Stockholm, Stockholm vision 2030 och vision för Kista.

Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer

Sedan översiktsplanen antogs har staden drivit ett översiktligt projekt för Kistaområdet. För Kista har en framtidsvision tagits fram, Kista Science City, i samarbete med näringslivet och KTH och i samverkan med grannkommunerna. Den redovisar en potential för en kraftig utbyggnad av både arbetsplatser och bostäder. Kistavisionen utgår från att området kommer att utgöra en s.k. regional kärna enligt den antagna regionplanen, RUF 2001. Utbyggnaden överensstämmer med översiktsplanens strategi att utveckla tyngdpunkter i ytterstaden. Varken Stockholms översiktsplan eller Kista framtidsvision talar emot ett regional-tågsstopp med Mälardbanan.

Utvecklingspotential i stationens kringland

Det planeras för en omfattande utveckling av området Kista Science city vilket innebär möjlighet till förtätning. Stadens vision är att området ska bli ett samhälle med boende, näringsliv och skola i nära samverkan vilket ger en hög flexibilitet och valfrihet. Möjligheterna att utveckla området efter stadens vision anses som goda. Förutsättningarna för att skapa ett samlat centrum är generellt sett goda i Kista. I detta alternativ dras Mälardbanan i tunnel under Kista och beroende på i vilket läge tunneln placeras kan uppgångar läggas vid tunnelbanans station, Grönlandsparken och i en utbyggnad av Kista Galleria. Med väl utformade stråk från stationen till gallerian skapas goda förutsättningar för ett samlat centrum oberoende av vilken av stationslokaliseringarna som väljs.

En attraktiv bytespunkt där mycket folk rör sig ökar möjligheterna till exponering för de kommersiella verksamheterna och kan på ett positivt sätt påverka omvandlingen av området. En ökad efterfrågan på kommersiella lokaler i detta läge ger möjlighet att skapa kvaliteter i gaturummet. Ett regional-tågsstopp för Mälardbanan innebär även att specialiserad arbetskraft får det lättare att ta sig till området och därmed ökar möjligheterna för företag i området att rekrytera och etablera sig.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Centralt (Tabell 17).

Tabell 17. Stadsutvecklingspotential – Kista Centralt

År	2020
Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	5
Utvecklingspotential i stationens kringland	4

BEDÖMNING KISTA CENTRALT

7 Bedömning av stationsläge

Kista Helenelund

Antagande har gjorts om ett befintligt läge på stationen så som det presenterats i "Förstudie Mälarbanan Tomtebodavägen-Kallhäll".

7.1 A. Resandeunderlag

Delkriterium

- Antal boende och sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd från stationsuppgång år 2006 respektive 2020

Antalet boende inom ca 10 minuters gångavstånd från Helenelunds station är 5 750 för år 2006. Detta antal ökar med ca 27 % till år 2020 vilket motsvarar ca 7 300 boende. Se karta Kista Helenelund "Resandeunderlag boende" på sidan 58. Antalet sysselsatta inom ca 10 minuters gångavstånd från Sundbybergs station är 9 250 för år 2006. Detta antal ökar med ca 53 % till år 2020 vilket motsvarar ca 14 200. Se karta Kista Helenelund "Resandeunderlag arbete" på sidan 59.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Helenelund (Tabell 18).

Tabell 18. Resandeunderlag - Kista Helenelund

År	2006	2020
Boende	1	1
Sysselsatta	1	1

7.2 B. Tillgänglighet till målpunkt

Delkriterium

- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters gångavstånd.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med cykel.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med kollektivtrafik.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min gång- och cykelavstånd
Antalet personer som är verksamma i Kista Science City kommer i framtiden att öka p.g.a. den snabba utvecklingen av stora delar av Kistaområdet. Från Helenelunds station når man Kista Science City och Kista Galleria nås inom ca 10 minuters gångavstånd. Exempel på andra målpunkter som nås inom ca 10 minuter med cykel är bland annat IBM:s huvudkontor och Pfizer i området Silverdal. Detta

område har utpekats särskilt i Sollentunas kommunplan som passande för verksamheter som kan kombinera med boende.

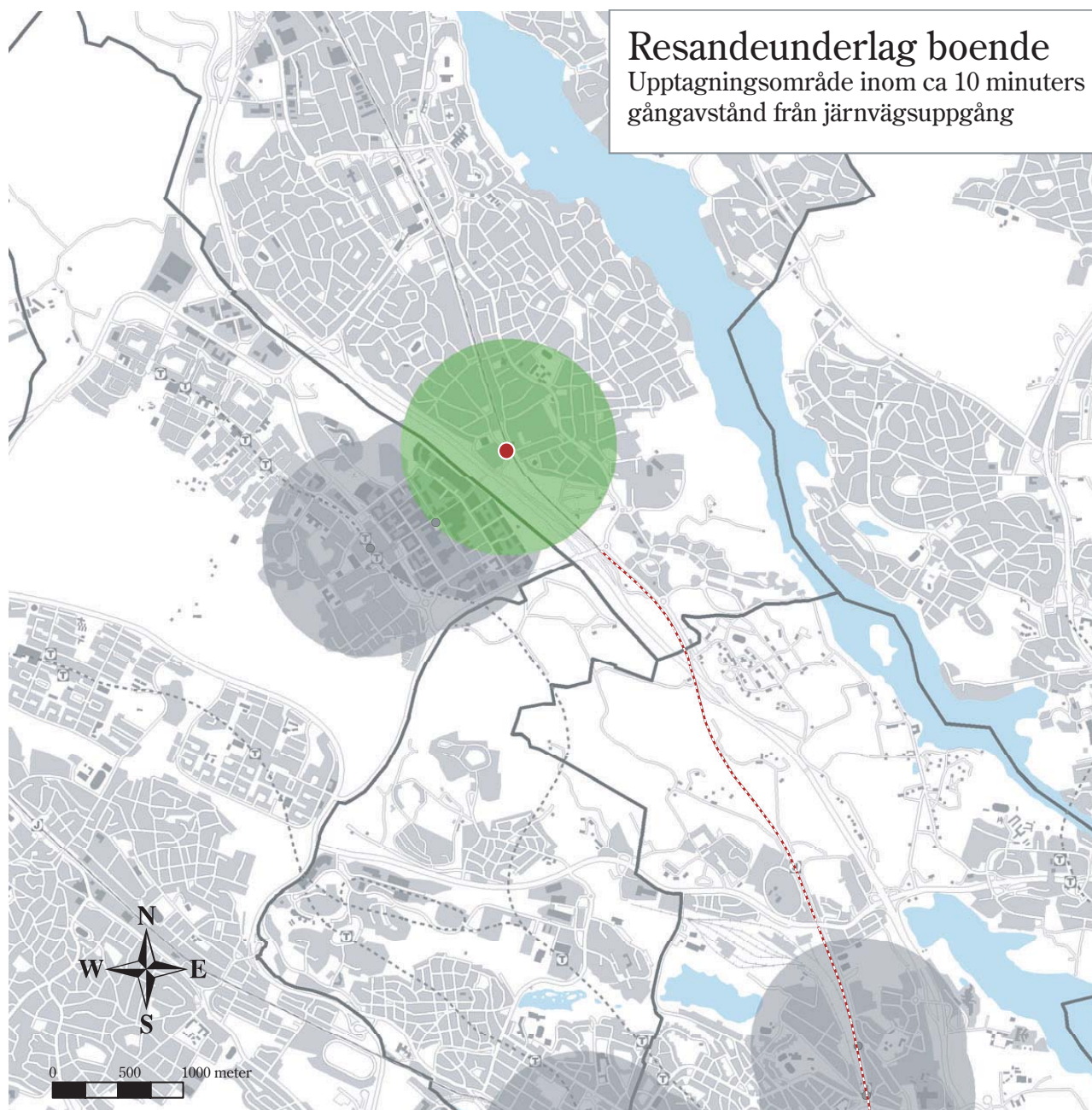
Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 0 % på gångavstånd medan ca 11 % av målpunkterna nås på cykelavstånd inom ca 10 minuter från Helenelunds station. Se karta Kista Helenelund "Tillgänglighet målpunkt GC" på sidan 60. Se karta "Målpunkter" på sidan 44 för namn och läge på samtliga målpunkter inom Solna, Sundbyberg, Sollentuna och Stockholms kommun.

I Sollentunas kommunplan har vissa stråk utpekats som särskilt viktiga förbindelser mellan bostadsområden och rekreationsområden. Två av dessa stråk korsar Mälarbanan och knyter an till Stockholm (Kista). Dessa stråk ska innehålla kvaliteter som även innebär att de är behagliga att röra sig längsmed. Det lokala gatunätet ska med sin utformning ge gående och cyklister företräde. Regionala mål ska ha gena sträckningar som inte tillåts användas av andra trafikslag. Där det övergripande vägnätet måste korsas ska det kunna göras på ett trafiksäkert sätt.

Reservat för framtida gång- och cykelvägar finns i Helenelund med koppling till Stockholm (Kista). Kommunen prioriterar förbindelser mellan bostäder och lokala målpunkter såsom exempelvis idrottsanläggningar, skolor och pendeltågsstationer. Det urval av målpunkter som gjorts i denna järnvägsutredning har haft fokus på regionalt viktiga målpunkter.

Terrängen är relativt okuperad i anslutning till Helenelunds station. Utblickar mot landmärken eller målpunkter saknas och överblickbarheten är dålig. Orienterbarheten på det lokala gatuvägnätet skulle kunna förstärkas genom att t.ex. gestaltningsmässigt tydliggöra huvudgatans dragning och riktning.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters kollektivtrafikresa
Målpunkter som nås inom 10 minuter med kollektiva färdmedel är exempelvis Västerjärva/Ulriksdalsfältet, Klasro och Bygdevägens arbetsplatsområde. Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 17 % av målpunkterna med kollektivtrafik inom ca 10 minuter från Helenelunds station. Se karta Kista Helenelund "Tillgänglighet målpunkt kollektivt" på sidan 61. Karolinska institutet och den nya Nationalarenan i Solna är exempel på särskilt viktiga målpunkter ur ett regionalt perspektiv.



5 750

Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2006

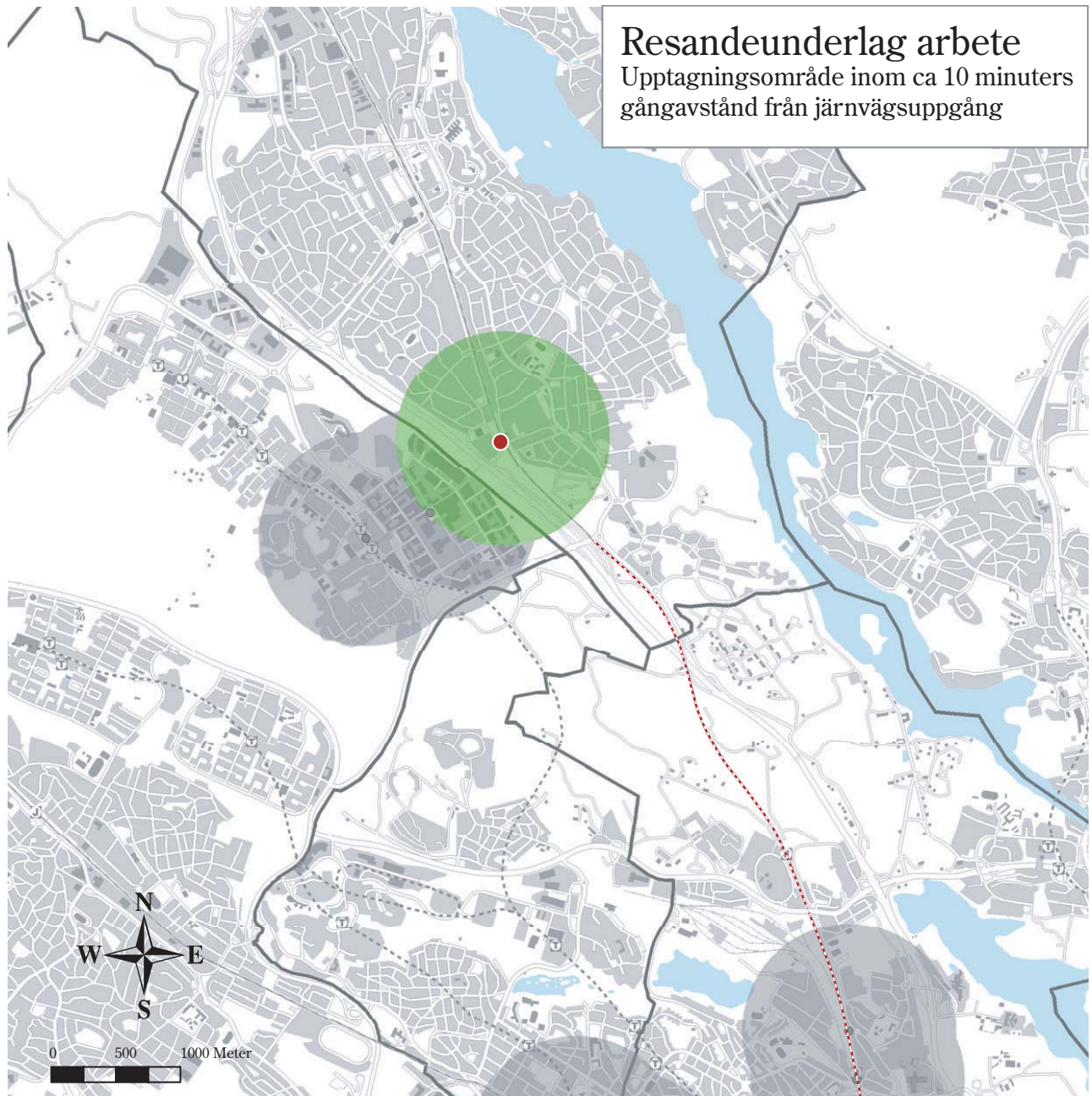
7 300

Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2020



Uppgång järnvägsstation

Kista Helenelund station
År 2006/År 2020

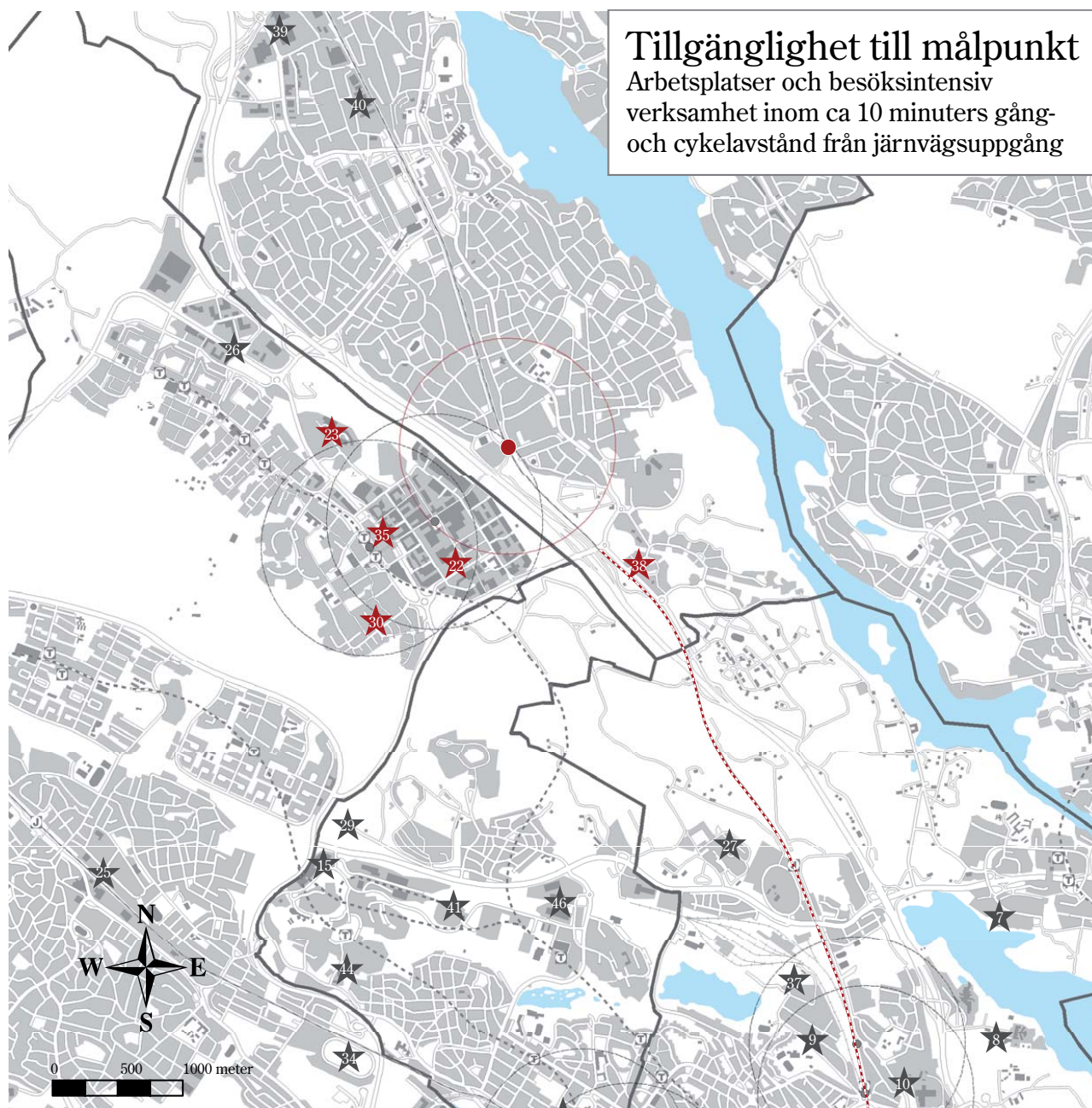


9 250 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2006

14 200 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2020

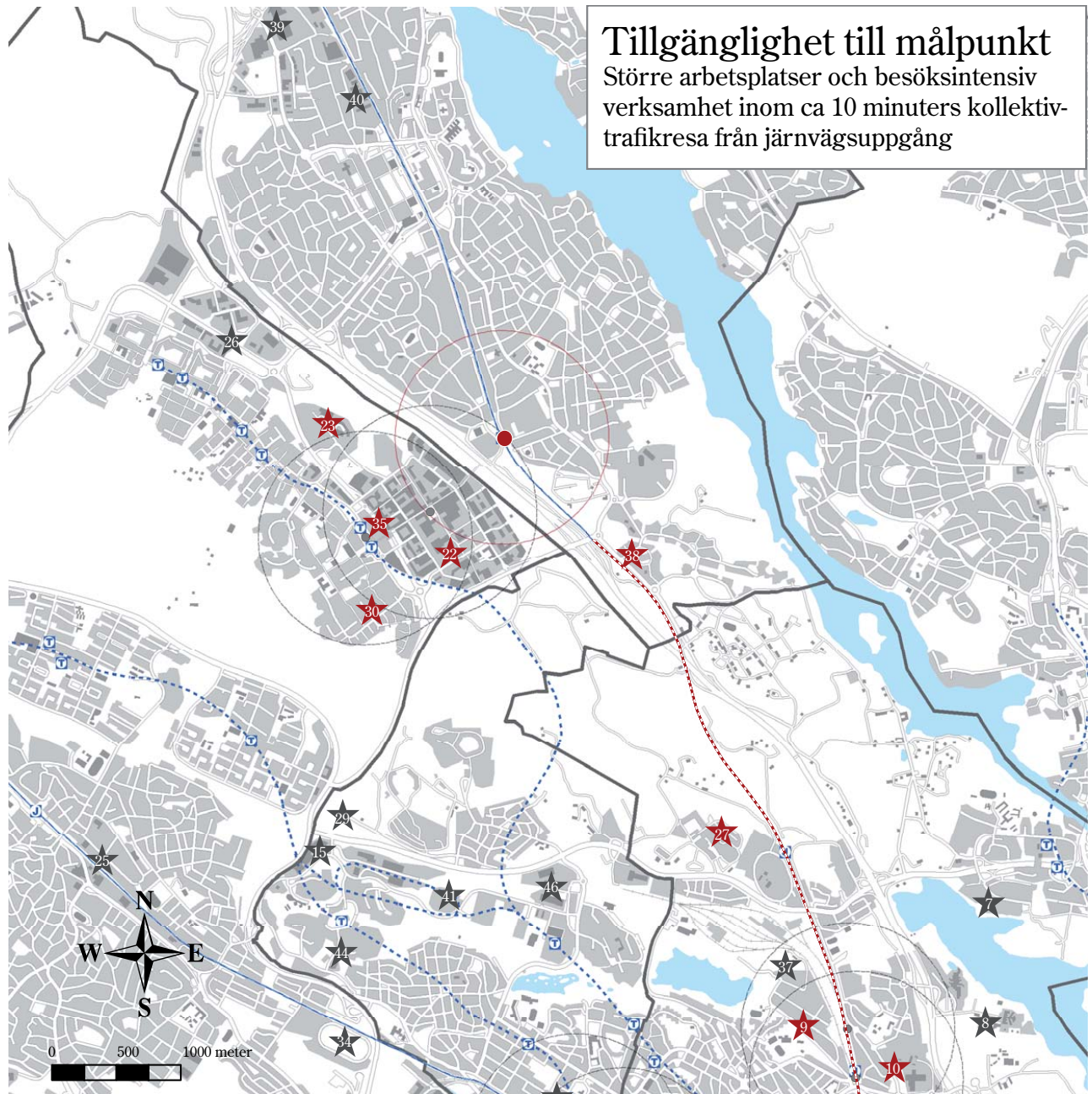
● Uppgång järnvägsstation

Kista Helenelund station
År 2006/År 2020



- ★ Målpunkt som kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- ★ Målpunkt som inte kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- Uppgång järnvägsstation

Kista Helenelund station
År 2020



- ★ Målpunkt som kan nås med kollektiva färdmedel (se målpunktskarta för namn)
- ★ Målpunkt som inte kan nås med kollektiva färdmedel (se målpunktskarta för namn)
- Uppgång järnvägsstation

Kista Helenelund station
År 2020

BEDÖMNING KISTA HELENELUND

Få av de 8 målpunkter som bedömts särskilt viktiga ur ett regionalt perspektiv nås från Kista Helenelund.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Helenelund (Tabell 19).

Tabell 19. Tillgänglighet till viktiga målpunkter inom 10 minuter – Kista Helenelund

År	2020
Gång	1
Cykel	1
Kollektivt	1,4

7.3 C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter

Delkriterium

- Närmiljön avseende trivsel och trygghet
- Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
- Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Närmiljön avseende trivsel och trygghet

I Helenelunds omedelbara närhet finns ett högexploaterat bostadsområde med lokalt centrum, villor, en skola och lite arbetsplatser mellan järnvägen och E4. Först på andra sidan E4, som nås via en gångtunnel, finns det stora arbetsplatssområden och ett större handelsområde (Kistagallerian). Trots den relativa närheten till bebyggelse och lokalt centrum kan stationsläget kännas lite isolerat, då främst på kvällstid.

Stationens placering i förhållande till rörelsestråk

En väg i Helenelundsområdet leder idag mot stationsområdet. Även Kistagången, en central gatan genom Kista, mynnar ut i Helenelunds station om än på några hundra meters gångavstånd.

Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Området kring Helenelunds station är inte gynnsamt för en vidare exploatering som knutpunkt. I förstudien till Tvärbana Norr⁴⁰ konstateras att utrymmet för plattformsutbyggnader, parkering, bussangöring m.m. är mycket begränsat. Antal bytesmöjligheter i punkten, dvs. antalet trafikslag som ansluter i punkten är två (buss och pendeltåg). Idag trafikeras Helenelund av tre bussar:

Linje 178 med direktanslutning till Mörby station (Roslagsbanan), Danderyds sjukhus, Kista, Akalla och Jakobsberg (pendel mot Bålsta).

Linje 523 är en lokalbuss genom Sollentuna med matarfunktion mellan Helenelund och Sollentuna stationer.

Linje 603 som är en utpräglad arbetspendel mellan Danderyds sjukhus och Kista centrum/arbetsområde via Helenelund.

En ideal situation är en kompakt lösning med korta gångavstånd mellan olika trafikslag. Gångavstånden i bytet är relativt kort. Framtida kollektivtrafikförstärkning skulle

kunna vara Tvärbana Norr, men det förutsätter att Helenelund väljs som läge för regional knutpunkt, Stockholm Nord. En anslutning med Tvärbanan har inte tagits med som förutsättning när antal bytesmöjligheter vid stationsläget har bedömts.

Några större infartsparkeringar finns inte utpekade av kommunen inom stationslägets absoluta närhet. Däremot menar man att anläggandet av ytterligare större infartsparkeringar i bland annat Häggvik och Sollentuna Centrum skulle underlätta för fler resenärer att använda kollektiva färdmedel.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Helenelund (Tabell 20).

Tabell 20. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter – Kista Helenelund

År	2020
Närmiljön avseende trivsel och trygghet	2
Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	2
Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	1

7.4 D. Stadsutvecklingspotential

Delkriterium

- Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.
- Utvecklingspotential i stationens kringland.

En beskrivning och bedömning av samhällsbyggnadsspektivet utgår ifrån kommunens egna visioner i tidspektivet 2020. Fokus ligger på en översiktlig nivå när det gäller markanspråk, plankonflikter och direkt påverkan på samhällsplaneringen till följd av resecentras lokalisering. Bedömningen utgår från de principer för utbyggnad av Kista som presenteras i översiktsplan 1999 Stockholm, Stockholm vision 2030 och vision för Kista.

Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer

Bytespunkten ligger inom ett område som enligt översiktsplanen delvis bör behålla sin karaktär. Ett mindre område i anslutning till stationen är utpekat som ett område som bör förändras sin karaktär mot en mer effektiv markanvändning. Bytespunkten ligger även i direkt anslutning Helenelunds kommundelscentrum. Ett regionaltågsstopp med Mälärbanan i Helenelund går inte emot Sollentunas översiktsplan.

40 AB SL, Förstudie Tvärbana Norr, Samrådshandling, December 2001

Utvecklingspotential i stationens kringland

Det finns relativt gott om mark kring stationsområdet som kan förtätas. Enligt ÖP skall kommundelscentrum, som ligger i direkt anslutning till stationen, innehålla ett varierat utbud av service. I stadsdelen finns även ett verksamhetsområde som enligt ÖP kan kompletteras med näraliggande bostäder. Bytespunkten ligger inte i anslutning till centrala Sollentuna. Däremot ligger stationen i anslutning till ett område som i ÖP pekas ut som kommundelscentrum. En attraktiv bytespunkt där mycket folk rör sig ökar möjligheterna till exponering för de kommersiella verksamheterna och kan på ett positivt sätt påverka området och utveckla det mot ett attraktivare kommundelscentrum.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Kista Helenelund (Tabell 21).

Tabell 21. Stadsutvecklingspotential – Kista Helenelund

År	2020
Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	4
Utvecklingspotential i stationens kringland	3

8 Bedömning av stationsläge Solna

Antagande har gjorts om ett läge på stationen med två uppgångar så som det presenterats i "FÖP Solna stationsområde – utställningshandling 2007".

8.1 A. Resandeunderlag

Delkriterium

- Antal boende och sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd från stationsuppgång år 2006 respektive 2020

Antalet boende inom ca 10 minuters gångavstånd från Solna station är 17 650 för år 2006. Detta antal ökar med ca 27 % t o m år 2020 vilket motsvarar ca 22 400 boende. Se karta Solna "Resandeunderlag boende" på sidan 67.

Antalet arbetande inom ca 10 minuters gångavstånd från Solna station är 12 550 för år 2006. Detta antal ökar med ca 62 % t o m år 2020 vilket motsvarar ca 20 300. Se karta Solna "Resandeunderlag arbete" på sidan 68.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Solna (Tabell 22).

Tabell 22. Resandeunderlag Solna

År	2006	2020
Boende	3,6	3,6
Sysselsatta	1,9	3,2

8.2 B. Tillgänglighet till målpunkt

Delkriterium

- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters gångavstånd.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med cykel.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med kollektivtrafik.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min gång- och cykelavstånd Solna Business Park kommer i framtiden bestå av alltför många människor när omvandlingen från industriområde till modernt arbetsplatsområde påbörjas. Från Solna station når man Solna Business Park inom ca 10 minuter på cykel. Däremot ligger inte Solna Business Park inom ca 10 minuters gångavstånd från Solna station. Exempel på andra målpunkter som nås inom ca 10 minuter med cykel är



bland annat Karolinska institutet och Karolinska sjukhuset, Huvudsta som är ett av kommunens utpekade utvecklingsområden, SEB i Rissne och Frösundavik.

Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 9 % på gångavstånd medan 30 % av målpunkterna nås på cykelavstånd inom ca 10 minuter från Solna station. Se karta Solna "Tillgänglighet målpunkt GC" på sidan 69. Se karta "Målpunkter" på sidan 44 för namn och läge på samtliga målpunkter inom Solna, Sundbyberg, Sollentuna och Stockholms kommun.

Gång- och cykelvägnätet är väl utbyggt, men har vissa brister. Gångstråken saknar kontinuitet och kvaliteten på beläggning och mätten varierar. Större trafikleder skiljer de olika stadsdelarna tydligt åt och bildar barriärer för gående och cyklister. Det finns inga passager över bangården och järnvägen utöver passagera vid Frösundaleden och Enköpingsvägen.

Solna stad planerar att komplettera det kommunala cykelvägnätet med ytterligare länkar. Längsmed Bällstaviken från kommungränsen mot Sundbyberg förbi Solna Strand och vidare mot det utpekade utvecklingsområdet Huvudsta förslås en länk. Flera länkar planeras vid Järvafältet som därmed sammanbinder nätet bättre med Sundbybergs kommun. Med cykellänk genom Hagalunds bangård ges den framtida nationalarenan förbättrade cykelförbindelser. Säkra och lättillgängliga cykelparkeringar bör komplettera kollektivtrafikknutpunkter och målpunkter för att underlätta för arbetspendlare enligt översiktsplanen.

41 FÖP Solna stationsområde, samrådshandling okt 2006, Solna stad, s.58

BEDÖMNING SOLNA

Utredningar i samband med planerna på en nya Nationalarenan i Solna visar på att mer än hälften av besökarna enligt uppskattningar kommer att gå från närliggande stationer vid evenemang. Med den nordliga entrén till Solna station förkortas gångavståndet från arenan till pendeltåget betydligt. Tre primära och två sekundära stråk föreslås söderut från arenaområdet. Ett förstärkt GC-stråk planeras mellan Solna centrum och Arenaplatsen vilket knyter planområdet till kommuncentrum och ger acceptabel tillgänglighet till området för tunnelbaneresenärer.⁴¹

Förslag på nya länkar i gångnätet innebär att nätet får bättre kontinuitet och ytterligare några målpunkter (exempelvis Frösunda torg, Nationalarenan) blir tillgängligare från Solna station genom att vägvalsalternativen ökar. Med reducerad kapacitet på trafiklederna och ändrad utformning i delar av bilnätet i kombination med fler länkar i gångnätet kan tillgängligheten förbättras för gående.

Idag är landskapet mycket kuperad och stora nivåskillnader finns i anslutning till Solna station. Utblickar mot landmärken och målpunkter är få och underlättar därmed inte överblickbarheten. Det är idag inte särskilt lätt att läsa och förstå gatunätet från Solna station. Inslag av bostadsområden finns som kan ge visst stöd att orientera sig.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters kollektivtrafikresa
Målpunkter som nås inom 10 minuter med kollektiva färdmedel är exempelvis Västerjärva/Ulriksdalsfältet, Karolinska institutet och Sony:s huvudkontor. Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 28 % av målpunkterna med kollektivtrafik inom ca 10 minuter från Solna station. Se karta Solna "Tillgänglighet målpunkt kollektivt" på sidan 70.

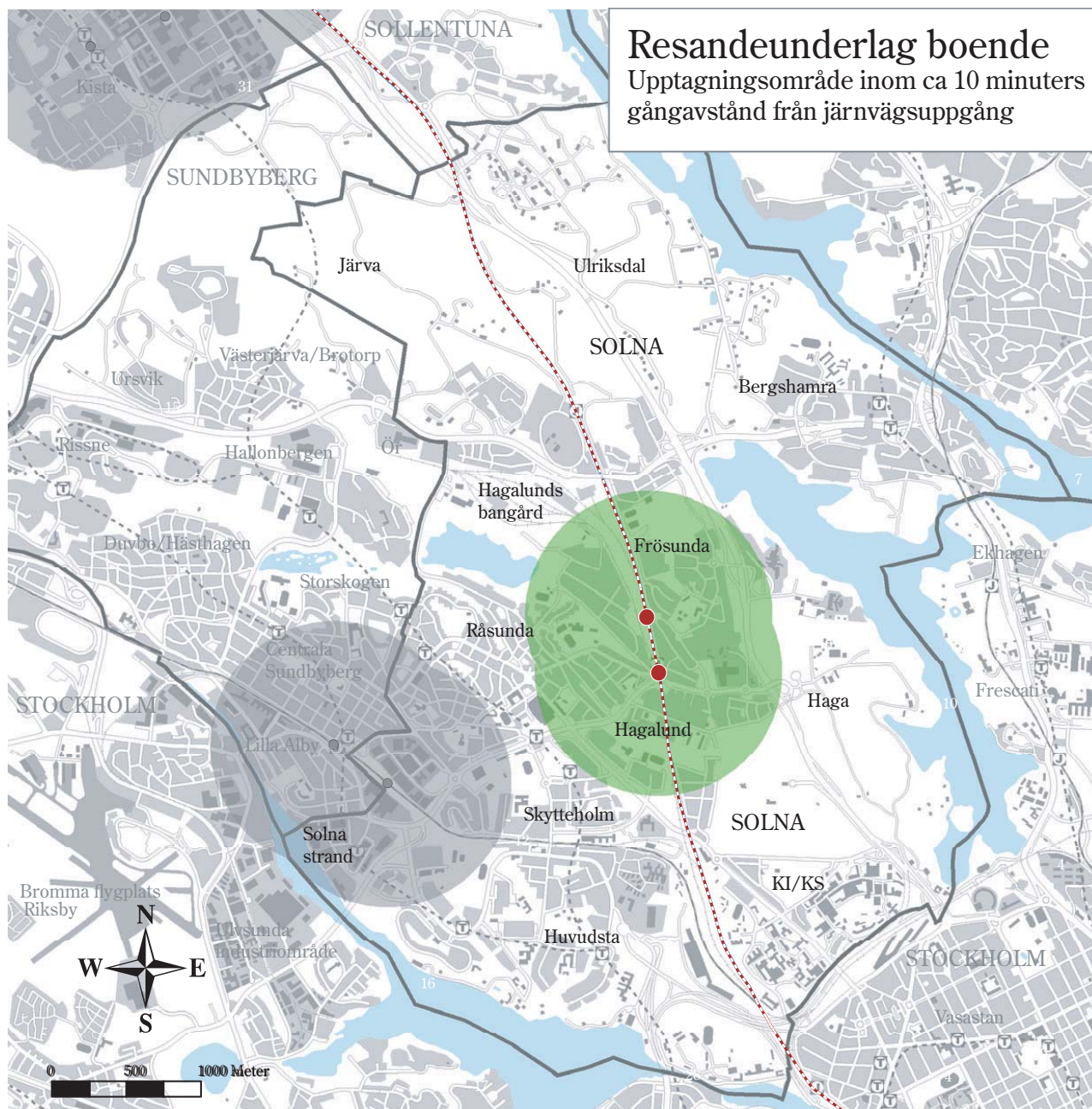
Andra strategiska målpunkter inom kollektivtrafiksystemet finns också markerade. Bussar som avgår från Solna station förbinds exempelvis med Brommaplan på 15 minuter och med pendeltåget når man Centralen på 7 minuter.

Karolinska sjukhuset, Bromma flygfält och den nya Nationalarenan i Solna är exempel på särskilt viktiga målpunkter ur ett regionalt perspektiv. Flera av de 8 målpunkter som bedömts särskilt viktiga ur ett regionalt perspektiv nås från Solna station.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Solna (Tabell 23).

Tabell 23. Tillgänglighet till viktiga målpunkter inom 10 minuter – Solna

År	2020
Gång	2,8
Cykel	4,9
Kollektivt	4,9

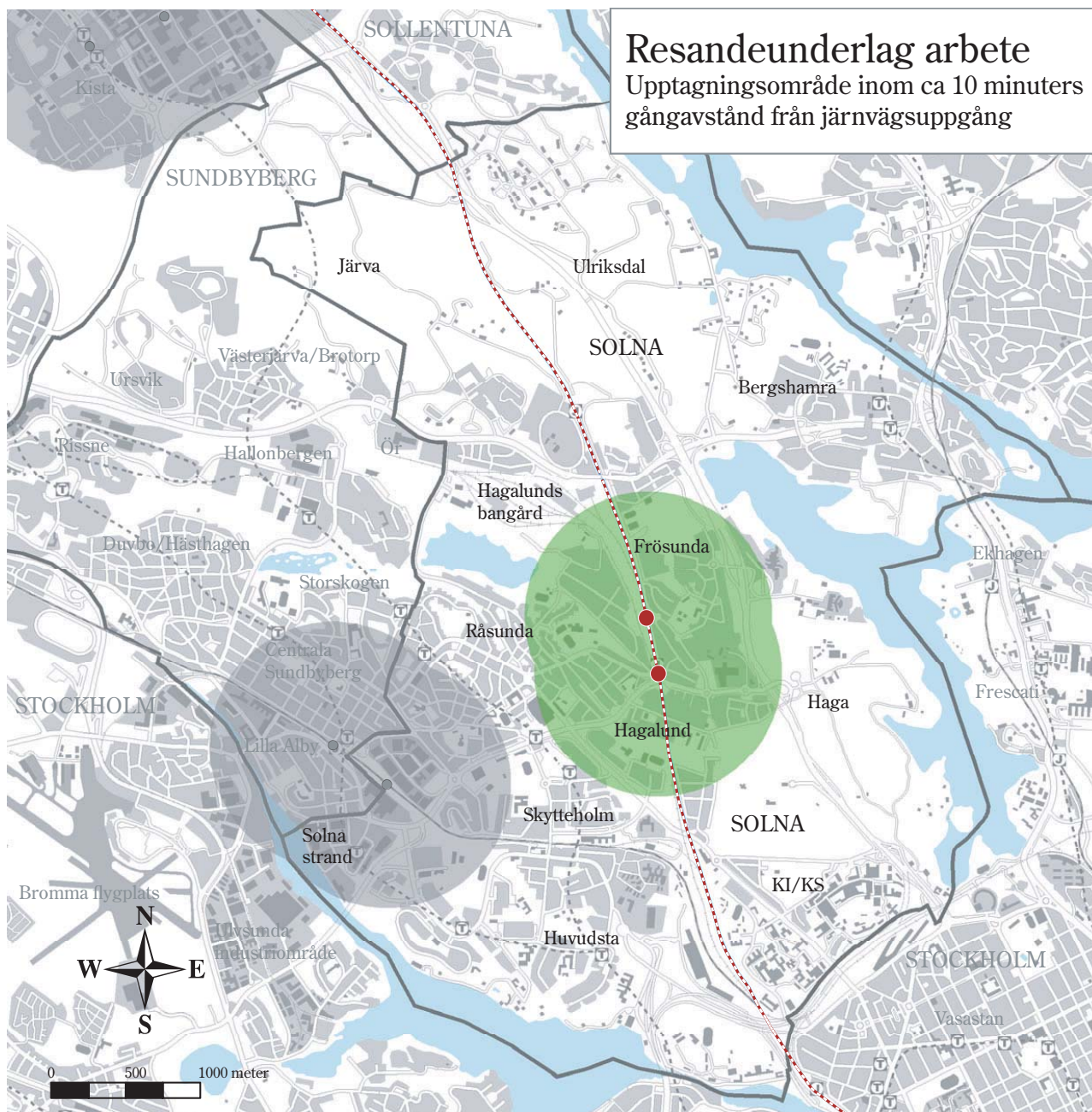


17 650 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2006

22 400 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2020

● Uppgång järnvägsstation

Solna station
År 2006/År 2020



12 550

Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2006

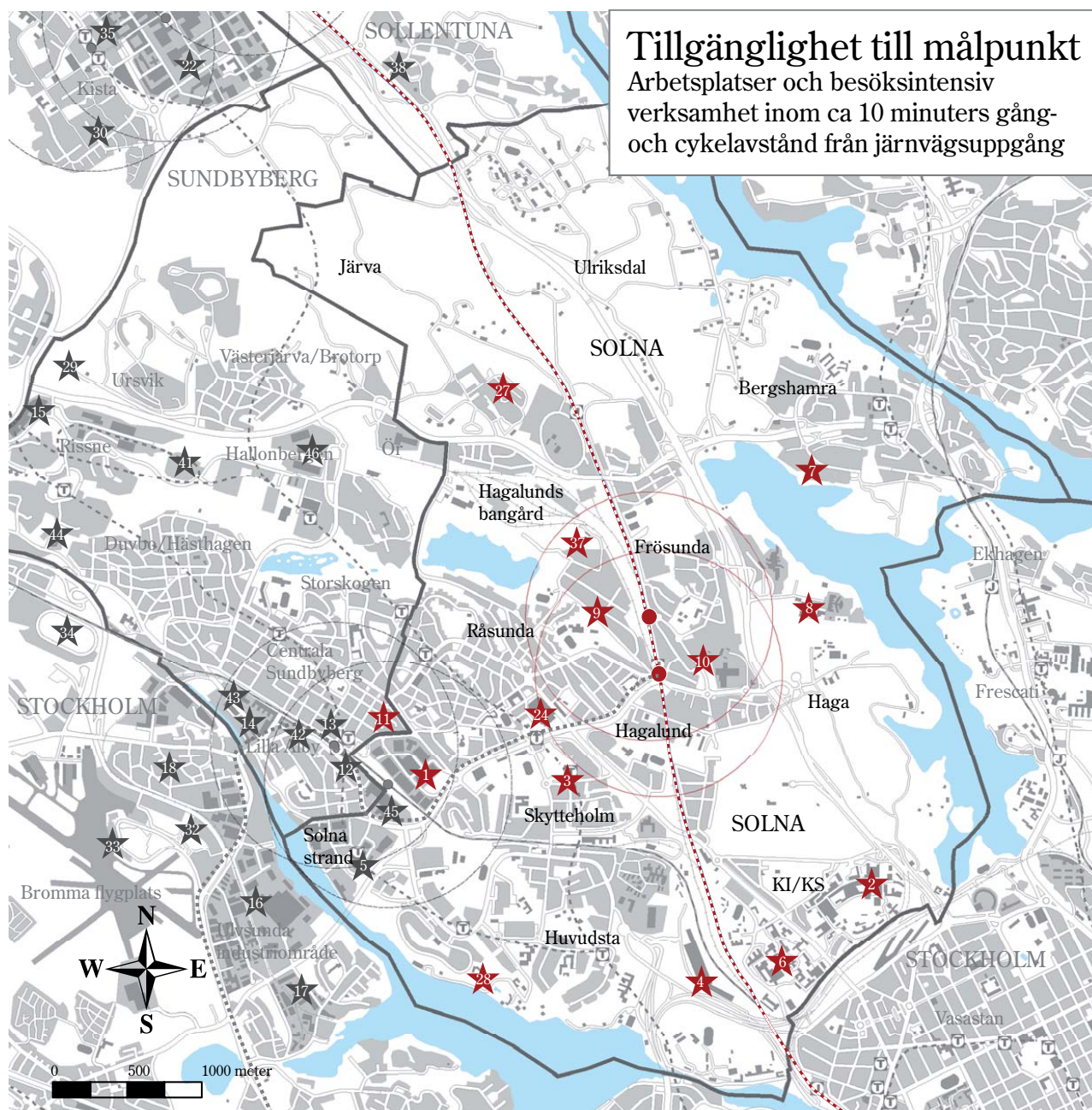
20 300

Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2020

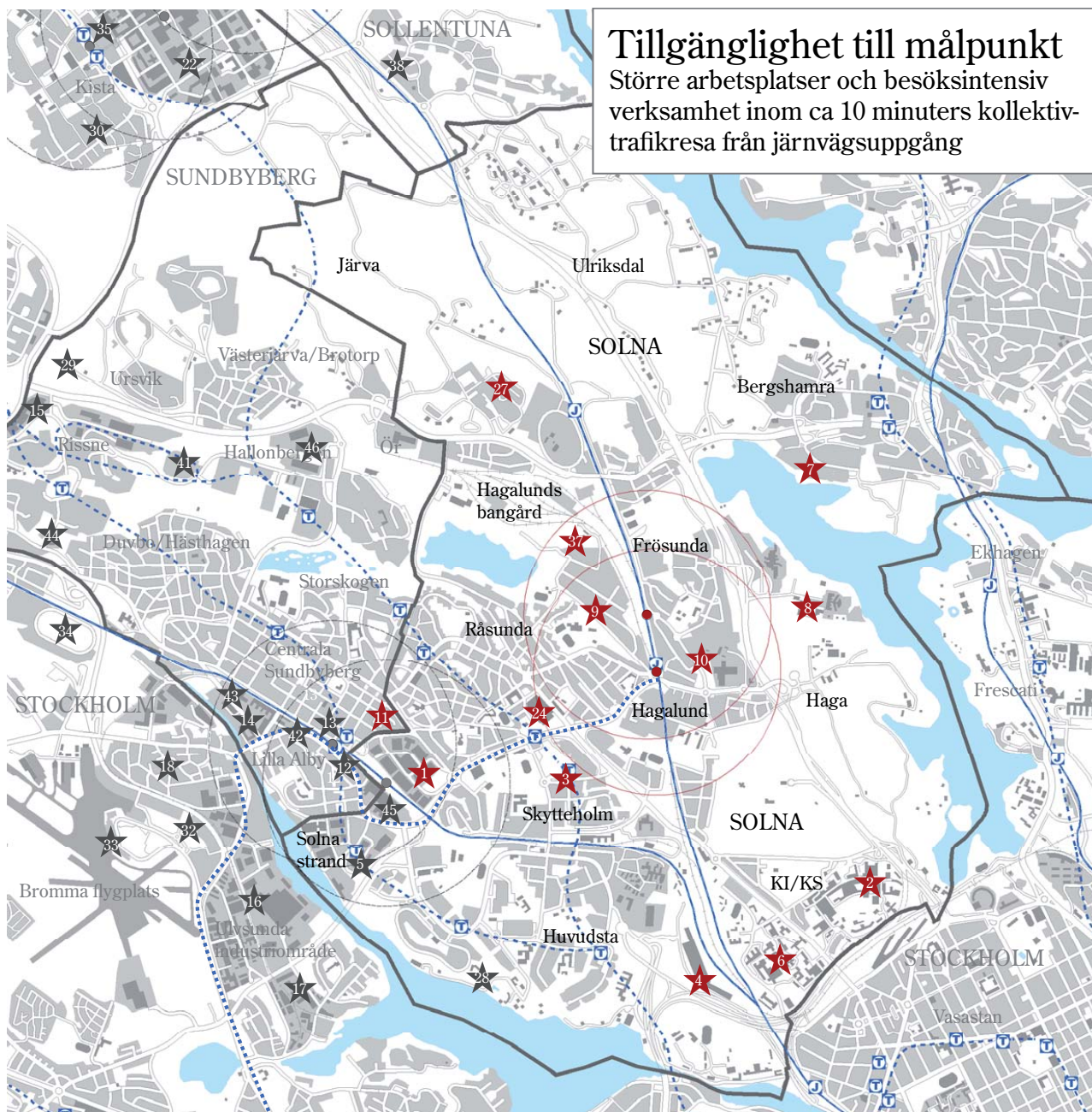


Uppgång resecentrum

Solna station
År 2006/År 2020



Solna station
År 2020



- ★ Målpunkt som kan nås med kollektiva färdmedel (se målpunktskarta för namn)
- ★ Målpunkt som inte kan nås med kollektiva färdmedel (se målpunktskarta för namn)
- Uppgång järnvägsstation
- Eventuell tvärförbindelse Alvik-Sundbyberg-Solna

Solna station
År 2020

8.3 C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter

Delkriterium

- Närmiljön avseende trivsel och trygghet
- Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
- Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Närmiljön avseende trivsel och trygghet

Solna station ligger i utkanten av det centrala Solna, i skuggan av det hårt exploaterade Hagalund och direkt i anslutning till Frösunda och Stora Frösunda arbetsplatsområden. Längs järnvägen och i direkt anslutning till stationen finns några få bostäder och en hel del arbetsplatser. Stationsläget mitt i ett större arbetsplatsområde och med bostäder och handel på lite avstånd gör att stationen kan kännas lite öde och otrygg då folk inte längre strömmar till eller från sina jobb. Stationsutformning, med sitt nedsänkta läge, kan också bidra till en viss otrygghetskänsla. En modern stationsmiljö med öppnare ytor skulle kunna avhjälpa detta.

Frösundaleden som är hårt trafikerad utgör en barriär som förstärker otrygghetskänslan i närområdet. En förbättrad trafikantmiljö vid Solna station är önskvärd. Den exploatering som planeras i samband med uppförandet av ny Nationalarenan kommer att bidra till att stationen och närområdet befolkas under en större del av dygnet med ökad trivsel och trygghetskänsla som följd.

Stationens placering i förhållande till rörelsestråk

Solna station ligger inte i några naturliga rörelsestråk annat än för bilar och bussar. Ska man inte till stationen har man som gångtrafikanter eller cyklister sällan "vägarna förbi". Dock utgör Solna station en viktig knutpunkt för de som bor längs pendeltåget norr om Solna station (ex Frösunda) och arbetar längs anslutande busslinjer.

Alternativa parkeringsplatser längs pendeltågs- och tunnelbanelinjerna (infartsparkeringar) kommer att förespråkas när större evenemang är aktuella på den nya arenan. Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Fler plattformar kommer att behöva kompletteras vid Solna station om en ny regionalstågstation tillkommer i framtiden för båda alternativen i Kista korridor. Omstigning till buss och eventuellt ny spårväg kan ske genom att en förbindelse med gatuplan skapas. Befintlig gångförbindelse norrut kan utvecklas så att båda sidor om spårområdet nås. Där finns förutsättningar att placera stationsbyggnaden på en överdäckning över spåren med tre nivåer.⁴²

I samband med utredningen om nya Nationalarenan pågår det utredningar om placering av en bussterminal. I ett förslag samlas samtliga bussar genom att anlägga en svängd bussterminal mellan Frösundaleden och den nya huvudvägen vis Solna stations södra entré. De flesta av bussarna (plats för 8 ledbussar) kommer att inrymmas under den tänkta stationsbyggnaden. Utformning innebär ganska omfattande svängrörelser för vissa linjer.⁴³

Möjligheterna att skapa bra byten mellan spårtrafik (pendeltåg och Tvärbana) och bussar förbättras med ny utformning av Solna station, om södra entrén förstärks och en ny entré i norra änden byggs. I norra entrén planeras för kopplingar mot Kolonnvägen och stationsområdets centrala del.⁴⁴ Dessutom innebär förslaget med en ny busstation att bytet mellan buss och spårtrafik underlättas. Antal bytesmöjligheter i punkten, dvs. antalet trafikslag som ansluter i punkten är tre (buss, pendeltåg och Tvärbana). Gångavståndet i bytet blir relativt korta.

Kollektivtrafikförbindelserna blir än bättre tillsammans med pendeltåg ytterligare kopplingar med planerade Roslagspilen (2020), framtida Tvärbana (norra förgreningen från Alvik via Sundbyberg, 2013), ev. ny gren på tunnelbanan från Odenplan via Karolinska (2015) och de många busslinjerna.⁴⁵

Tio busslinjer trafikerar Solna station idag, busslinje 540, 505/505x, 508, 509, 513, 515, 176/177 och 156. Med en förlängd linje 506 utökas resmöjligheterna mellan Solna station och Sundbybergs centrum liksom en ny sträckning på linje 70 medför direktkoppling mellan Frösundavik och pendeltågen vid Solna station.⁴⁶ Kapaciteten vid busshållplatserna är i dagsläget för dålig för att klara av den omfattande trafik som kan förekomma vid högtrafik. I Solna station finns idag endast koppling till bussar för direktresor i flera riktningar:

- Linje 156 till Ulvsunda och Danderyds sjukhus.
- Linje 176/177 till Brommaplan, Danderyds sjukhus och Mörby station (Roslagsbanan).
- Linje 508 till Danderyds sjukhus, Solna centrum och Karolinska sjukhuset.
- Linje 509 till Brommaplan, Sundbybergs centrum, Solna centrum, Danderyds sjukhus och Mörby station (Roslagsbanan).
- Linje 513 till Hagalund och Solna centrum.
- Linje 515 till Sundbybergs station, Haga Norra, Sveavägen och Odenplan.

I framtiden planeras en förlängning av tvärbanan från Alvik till Solna station via Sundbyberg och då skapas nya direktresmöjligheter till bl.a. Alvik, Liljeholmen, Gullmarsplan och Hammarby sjöstad. Då kommer endast 5 % av dagens befolkning att ha mer än 1 000 m till en station för kollektivtrafik.⁴⁷ I framtiden är en trolig förlängning av tvärbanan från Solna fram till Frösunda, där omstigning till flygbussar då blir möjlig, och vidare till Berghamra.⁴⁸ En utbyggnad av Tvärbanan samt fler tågstopp på Ostkustbanan innebär att stationen kommer att bli en ännu viktigare knutpunkt i norra Stockholmsregionen.⁴⁹

43 Fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde – bilaga 3 Trafikutredning, s. 33

44 Fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde – bilaga 3 Trafikutredning, s. 20

45 Fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde – bilaga 3 Trafikutredning, s. 20

46 Fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde – bilaga 3 Trafikutredning, s.17, 23

47 Översiktsplan för Solna kommun, 2006, sid 97

48 FÖP Solna stationsområde, samrådshandling okt 2006, Solna stad, s.21

49 Tomtebodas Kallhäll samrådsredogörelse, Solna stad

BEDÖMNING SOLNA

Det finns två tunnelbanelinjer i Solna. Dessa förgrenar sig och det finns sammanlagt sex tunnelbanestationer inom kommunens gränser. De tunnelbanestationer som är närmast Solna station är Solna centrum och Näckrosen med gångavstånd på ca 15 minuter.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Solna (Tabell 24).

I bedömningen har dagens situation varit utgångspunkten, men värderat upp bytesmöjligheter i punkten för den tänkta tvärförbindelsen (Tvärbanan) som ligger längst upp på SL:s och Banverkets prioriteringslista. För närmiljön avseende trivsel och trygghet har ett 2006-perspektiv varit utgångspunkten, men i ett 2020-perspektiv värderas den upp förutsatt att gestaltning och utformning höjer kvaliteten. Då det även finns långt framskridna planer på ny bebyggelse kring Solna station (t.ex. Nationalarenan) kan detta innebära att värderingen av stationens placering i förhållande till rörelsestråk kan i ett framtida perspektiv bli annorlunda.

Tabell 24. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter – Solna

År	2020
Närmiljön avseende trivsel och trygghet	3
Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	3
Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	3

8.4 D. Stadsutvecklingspotential

Delkriterium

- Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.
- Utvecklingspotential i stationens kringland.

En beskrivning och bedömning av samhällsbyggnadsperspektivet utgår ifrån kommunens egna visioner i tidsperspektivet 2020. Fokus kommer att ligga på markanspråk, plankonflikter och direkt påverkan på samhällsplaneringen till följd av resecentras lokalisering. Bedömningen utgår från de principer för utbyggnad av Solna som presenteras i översiktsplan Solna och fördjupad översiktsplan för Solna stationsområde.

Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.

Lokaliseringen av ett stationsläge för regional tåg i Solna stämmer väl överens med översiktsplanens intentioner att utveckla Solna stationsområde. Solna station är enligt kommunen av strategisk betydelse och lokaliseringen av Mälarbanan till området överensstämmer med planerna på att koppla ny kollektivtrafik till området samt att bygga en viktig målpunkt av regional betydelse, nya nationalarenan. Utvecklingspotential i stationens kringland

I kommunens översiktsplan anges Solna station som ett av fem utvecklingsområden. Planens vision är bland annat att Solna station i framtiden kommer bli en viktig knutpunkt för kollektivtrafiken. Ett antal utredningar har tagits fram

för att utreda lämpligheten i att exploatera området. Det senaste förslaget är att på platsen uppföra Sveriges nya nationalarena för fotboll. Förslaget bygger på att området bebyggs med en nationalarena för 50 000 åskådare. Därtill kommer kommersiella lokaler och bostäder.

Viljan är att skapa en tät blandstad där bostäder, arbetsplatser, service, handel, kultur, sport och utbildning kompletterar varandra. Kvarterens utformning, tätheten och det blandade innehållet lägger en grund för de värden som efterfrågas i dagens och framtidens stad. Förtätningspotentialen i området är god. Dalvägens arbetsplatsområde är ett område med industriell prägel och låg kvalitet ur stadssynpunkt. Närmast bytespunkten finns möjligheter att omvandla områdena till blandad stadsbebyggelse med bostäder och arbetsplatser där det senaste placeras närmast järnvägen.

Stationsläget i Solna ligger inte i direkt anslutning till Solna centrum. Förutsättningarna för att skapa ett samlat centrum i Solna är därför något begränsade. De planer som finns att omvandla Solna stationsområde till ett område med levande stadsbebyggelse är inte avhängig en stopp för regional tåg. Däremot kan ett stopp innebära ökad efterfrågan på kommersiella lokaler och en ökad efterfrågan på kommersiella lokaler i detta läge ger möjlighet att skapa kvaliteter i gaturummet. En attraktiv bytespunkt där mycket folk rör sig ökar möjligheterna till exponering för de kommersiella verksamheterna och kan på ett positivt sätt påverka omvandlingen av området.

Förutsättningarna för att bytespunkten genererar och attraherar verksamheter är goda. Det finns idag utrymme att omvandla flera områden i närheten av stationen där olika verksamheter och aktiviteter kan lokalisera sig.

I planförslaget för nationalarena finns utrymme för järnvägens förändrade behov. Vid en utveckling av arenaområdet kommer en mer levande och trygg miljö skapas genom stadsbebyggelsens varierade innehåll i motsats till dagens ruffiga industrimiljö. I planen föreslås att en ny stationsbyggnad placeras på en överdäckning över spåren och stationen får tre nivåer, järnväg längst ned, spårväg i mitten och buss/taxi högst upp i nivå med Frösundaleden. Frösundaleden omdanas samtidigt till en stadsboulevard på sträckan till Solna Centrum. En sådan utformning tillsammans med två föreslagna nya broar över järnvägen skulle möjligheten ha en läkande effekt på stadsstrukturen som den ser ut idag i Solna.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Solna (Tabell 25):

Tabell 25. Stadsutvecklingspotential – Solna

År	2020
Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	5
Utvecklingspotential i stationens kringland	4

9 Bedömning av stationsläge Sundbyberg

Antagande har gjorts om ett läge på stationen med två uppgångar så som det presenterats i "Förstudie Mälarbanan Tomtebodavägen-Kallhäll".

9.1 A. Resandeunderlag

Delkriterium

- Antal boende och sysselsatta inom 10 minuters gångavstånd från stationsuppgång år 2006 respektive 2020

Antalet boende inom ca 10 minuters gångavstånd från Sundbybergs station är 24 200 för år 2006. Detta antal ökar med ca 15 % till år 2020 vilket motsvarar ca 27 950 boende. Se karta Sundbyberg "Resandeunderlag boende" på sidan 75. Antalet arbetande inom ca 10 minuters gångavstånd från Sundbybergs station är 23 950 för år 2006. Detta antal ökar med ca 18 % till år 2020 vilket motsvarar ca 28 300. Se karta Sundbyberg "Resandeunderlag arbete" på sidan 76.

Eftersom läget på Sundbybergs station innebär att arbetsplatstäta områden inom både Sundbybergs och Solnas kommun nås enkelt på gångavstånd bidrar det till det höga resandeunderlaget. Det har antagits att stationens höjdläge inte påverkar antal boende och arbetande 2020.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Sundbyberg (Tabell 26):

Tabell 26. Resandeunderlag Sundbyberg

År	Ytläge 2006	Ytläge 2006	Nedsänkt 2006
Sysselsatta	5	5	5
Boende	5	5	5

År	Ytläge 2020	Ytläge 2020	Nedsänkt 2020
Sysselsatta	5	5	5
Boende	5	5	5



9.2 B. Tillgänglighet till målpunkt

Delkriterium

- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters gångavstånd.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med cykel.
- Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min med kollektivtrafik.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 min gång- och cykelavstånd Solna Business Park kommer i framtiden bestå av alltför många människor när omvandlingen från industriområde till modernt arbetsplatsområde påbörjas. Från Sundbybergs station når man Solna Business Park inom ca 10 minuter både gående och på cykel. Även arbetsplatser inom Solna Strand nås inom detta gångavstånd. Exempel på andra målpunkter som nås inom ca 10 minuter med cykel är bland annat Ulvsunda industriområde och Solvalla, och Huvudsta som är ett av Solna kommuns utpekade utvecklingsområden.

BEDÖMNING SUNDBYBERG

Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 20 % på gångavstånd och 43 % av målpunkterna på cykelavstånd inom ca 10 minuter från Sundbybergs station. Se karta Sundbyberg "Tillgänglighet målpunkt GC" på sidan 77. Se karta "Målpunkter" på sidan 44 för namn och läge på samtliga målpunkter inom Solna, Sundbyberg, Sollentuna och Stockholms kommun.

Gång- och cykelnätet är väl fungerande i stora delar av kommunen. Man är hänvisad till gatunätet i de centrala delarna. För cyklister är Järnvägsgatan och Tulegatan viktiga stråk. De underjordiska förbindelserna för gående och cyklister vid järnvägen utgör idag ett hinder och behöver förbättras. En utveckling av regionala cykelstråk pågår, bland annat finns ett förslag med fyra stråk genom Sundbyberg som knyter samman Sundbyberg- Stockholms stadshus och Hjulsta-Bergshamra.⁵⁰ Sturegatan förlängs in i Solna Business Park vilket förbättrar kopplingen till Sundbybergs centrum. Det kommer att ge en gen och tydlig förbindelse för både gående och cyklister.⁵¹

En strandpromenad sträcker sig fram till Bällsta bro längsmed Bällstaån och Bällstaviken med vidare anknytning till Huvudsta och Stockholm. En ny gångväg har anlagts längs hela kajen i och med utbyggnaden av området norr om Bällsta bro.⁵²

Esplanaden, väster om stationen, är ett bra läge för en plankorsning över järnvägen med hänsyn till gående och cyklisters rörelsemönster.⁵³

Stadslandskapet är kuperat i vissa delar och har rutnätsstadens logiska och läsbara gatustruktur. Karaktären på bebyggelsen vid Sundbybergsstation vittnar om att man befinner sig i centrum, men behov av att förstärka centrummiljön finns. Få utblickar finns eftersom staden är så pass kompakt, men landmärken och målpunkter lyfts fram där landskapet höjer sig.

Tillgänglighet till viktiga arbetsplatser och besöksintensiva målpunkter inom ca 10 minuters kollektivtrafikresa
Målpunkter som nås inom 10 minuter med kollektiva färdmedel är exempelvis SEB i Rissne, Tomtebodas postterminal och Bromma flygfält. Av det urval av totala antalet målpunkter (46 stycken, exklusive kollektivtrafikknutpunkterna nr 47, 48, 49) som gjorts nås 41 % av målpunkterna med kollektivtrafik inom ca 10 minuter från Sundbybergs station.

Se karta Sundbyberg "Tillgänglighet målpunkt kollektivt" på sidan 78.

Solna Business Park, Bromma flygfält och den nya Nationalarenan i Solna är exempel på särskilt viktiga målpunkter ur ett regionalt perspektiv. Flera av de 8 målpunkter som bedömts särskilt viktiga ur ett regionalt perspektiv nås från Sundbybergs station.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Sundbyberg (Tabell 27).

Tabell 27. Tillgänglighet till viktiga målpunkter inom 10 minuter - Sundbyberg

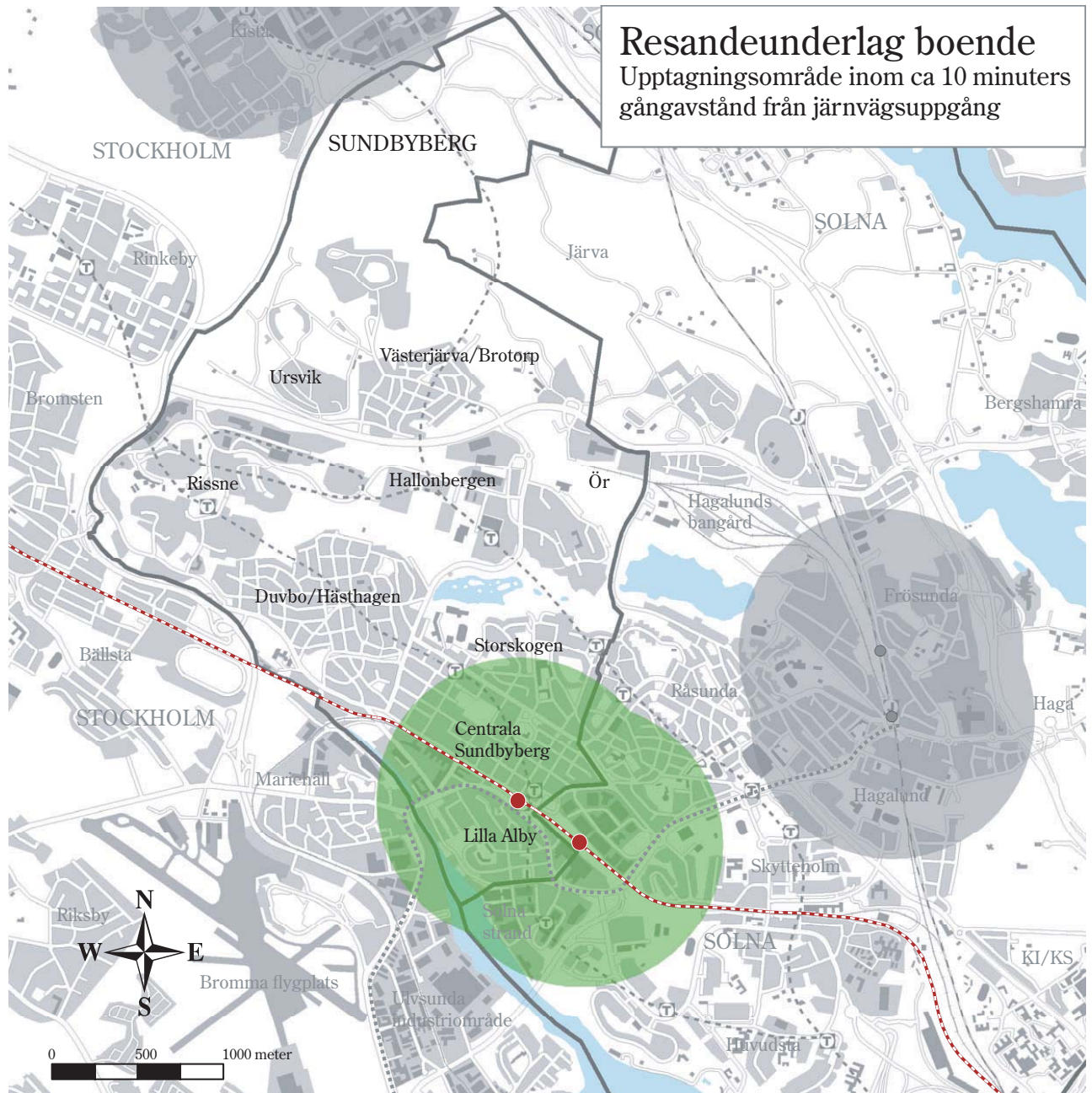
År	Ytläge 2020	Nedsänkt 2020	Tunnel 2020
Gång	5	5	5
Cykel	5	5	5
Kollektivt	5	5	5

50 Sundbybergs Översiktsplan, januari 2001, s.52

51 Program för detaljplan för ny bebyggelse stadsdelen Skytteholm, Solna, 2005, s.6

52 Sundbybergs Översiktsplan, januari 2001, s.46

53 Sundbybergs Översiktsplan, januari 2001, s.21

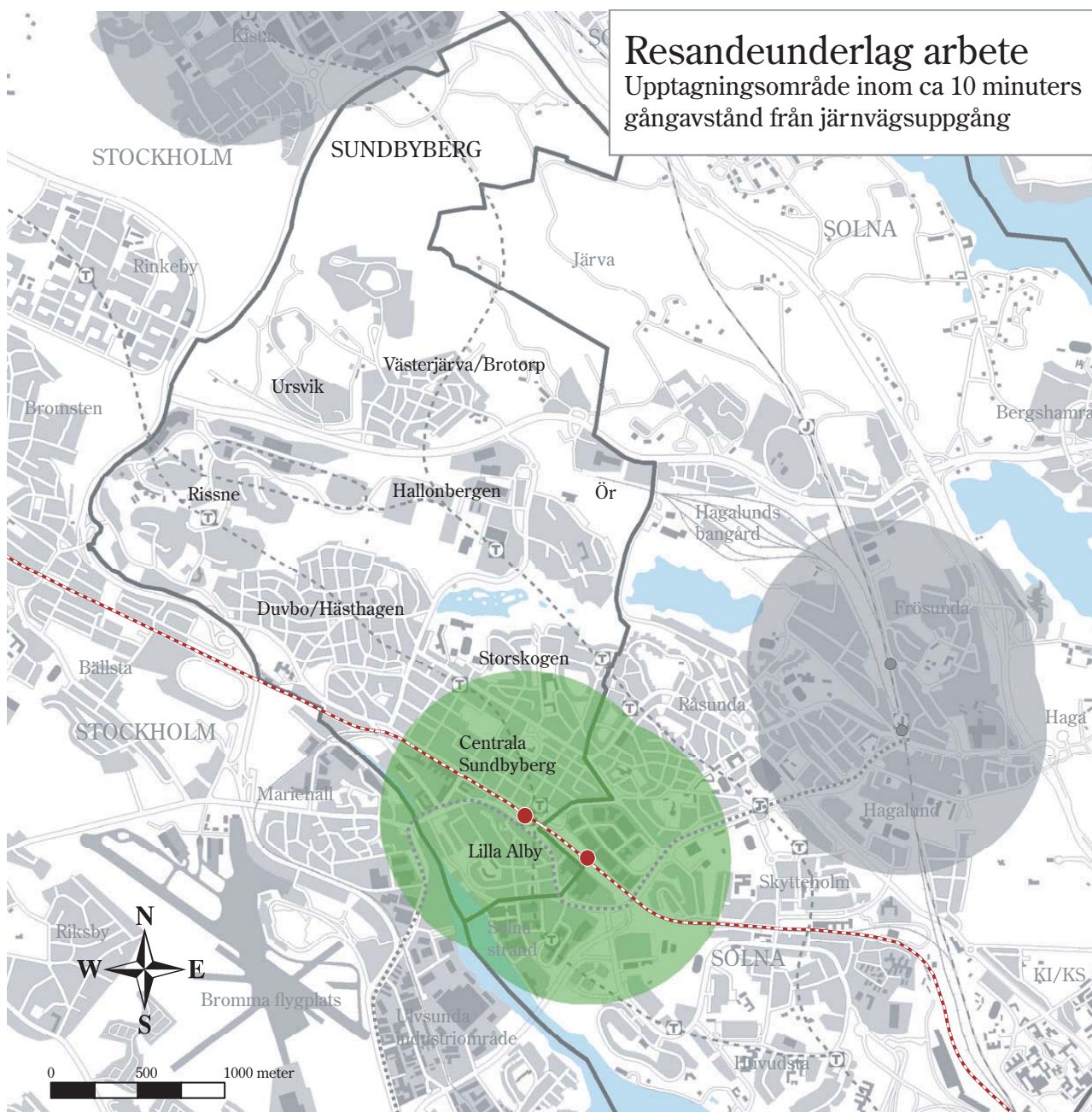


24 200 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2006

27 950 Antalet boende som kan nås på gångavstånd år 2020

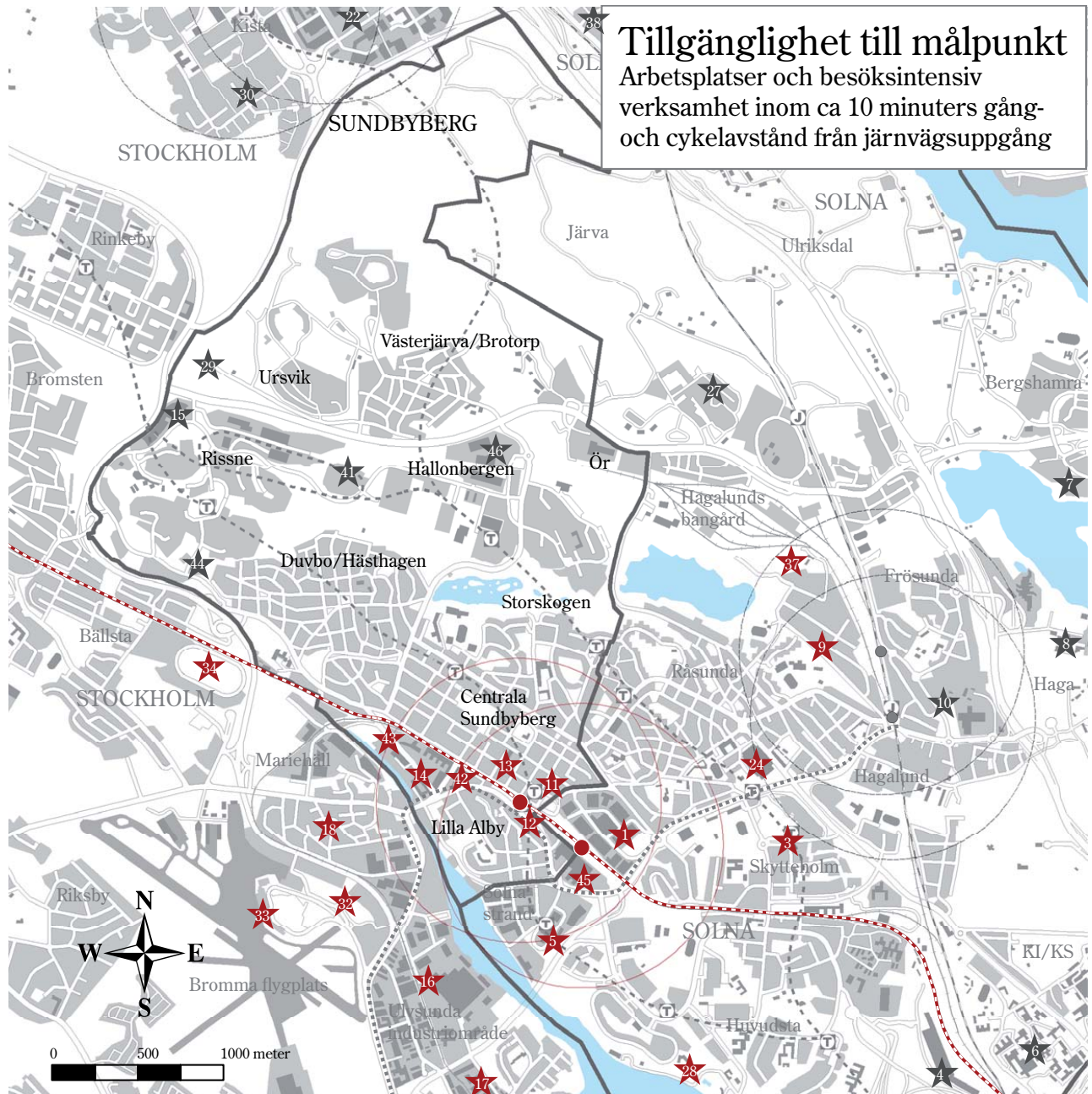
● Uppgång järnvägsstation

Sundbybergs station
År 2006/År 2020



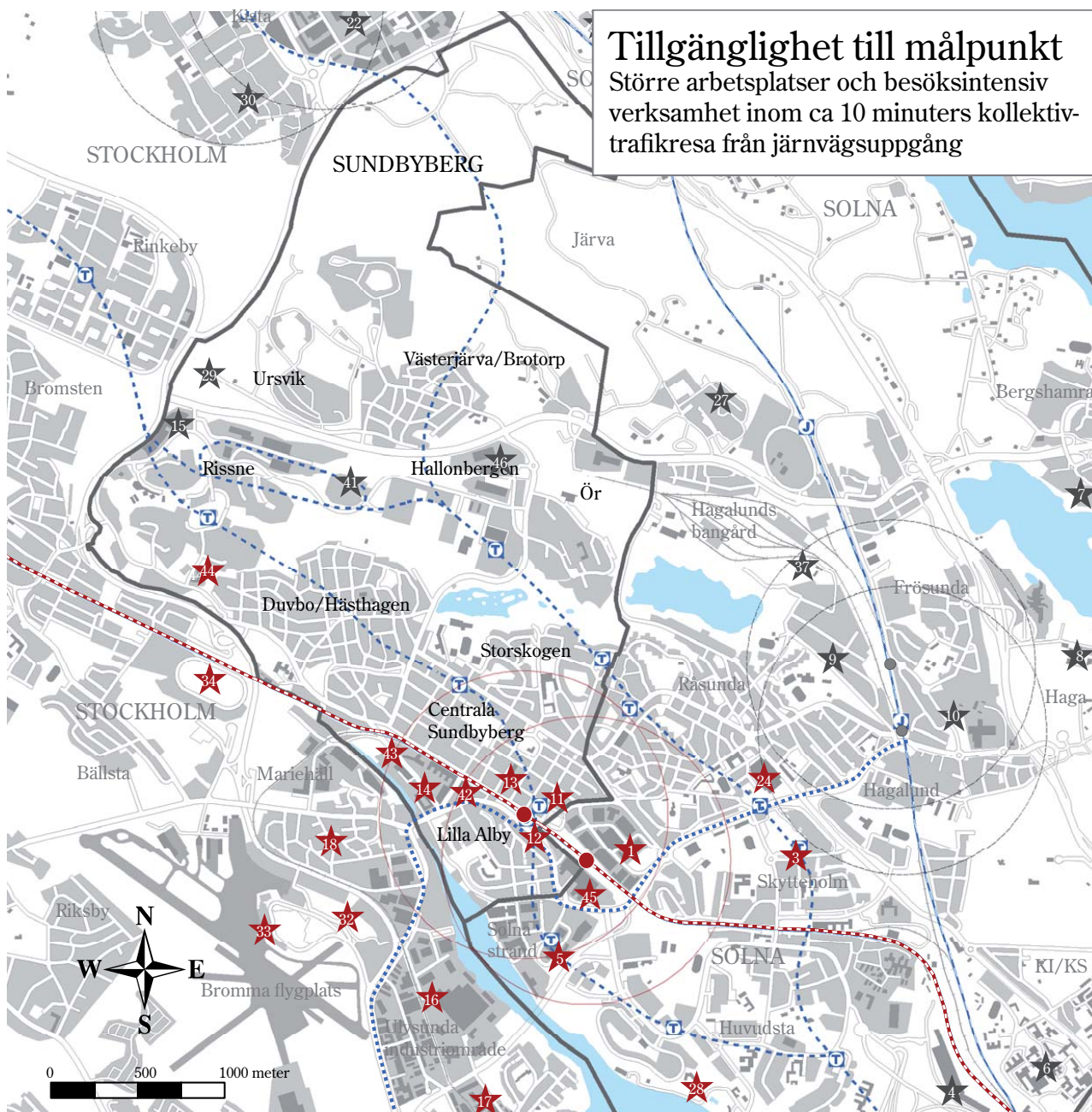
- 23 950 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2006
- 28 300 Antalet sysselsatta som kan nås på gångavstånd år 2020
- Uppgång järnvägsstation

Sundbybergs station
År 2006/År 2020



- ★ Målpunkt som kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- ★ Målpunkt som inte kan nås på gång- eller cykelavstånd (se målpunktskarta för namn)
- Uppgång järnvägsstation

Sundbybergs station
År 2020



Sundbybergs station
År 2020

9.3 C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter

Delkriterium

- Närmiljön avseende trivsel och trygghet
- Stationens placering i förhållande till rörelsestråk
- Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Närmiljön avseende trivsel och trygghet

Sundbybergs centrum är en stadskärna med gamla anor. Längs järnvägen och stationen finns bostäder, arbetsplatser, butiker och restauranger. Denna blandning gör att det under stora delar av dygnet finns folk i rörelse kring stationsläget. Folk i närheten brukar vara trygghetsskapande men dagens stationsutformning, med långa gångar under jord, kan ändå bidra till en viss otrygghetskänsla. En modern stationsmiljö med öppnare ytor och passager ovan jord skulle kunna avhjälpa detta.

En avlastning av genomfartstrafiken är önskvärd för att lyckas fullt ut med en omdaning av området och öka trivselen och tryggheten.

Stationens placering i förhållande till rörelsestråk

Sundbybergs station och hela järnvägen bildar idag en effektiv barriär mellan södra och norra delen av centrum. Det finns tre planskilda korsningar av järnvägen och en passage i plan. Passagen i plan ligger direkt väster om stationen och är försedd med bommar. Ytterligare västerut ligger en bil-, gång och cykelbro men den har ingen direkt koppling till vare sig stationen eller centrum. Mitt under stationen finns en gångtunnel mellan norra och södra centrum som även kopplar till stationsplattformen och tunnelbanan. Direkt öster om stationen finns ytterligare en bil-, gång och cykelbro.

Rörelsen är ganska stor genom stationsgången. De stora strömmarna går till/från stationen och tunnelbanan, inte mellan norr och söder. Eftersom bussarna i Sundbyberg är fördelade på två sidor (centrum respektive torget) så krävs det passage genom gången om man hamnat på "fel" sida. I analysen har vi förutsatt att ett nedsänkt stationsläge innebär att det finns platser kring stationen där spåren är delvis täckta vilken innebär att tillgängligheten runt stationen är bättre än då spåren är i ytläge. Vid spår i tunnel antas att stationen ligger mycket bra i förhållande till rörelsestråk, då spåren inte utgör någon barriär.

Tillräcklig yta för bytespunkten inkl funktioner och angoring med andra trafikslag

Vid en eventuell förskjutning och försänkning av stationsläget bör utrymme skapas för att samla all busstrafik genom Sundbyberg i en punkt i direkt anslutning till stationsläget. Då kan byte mellan samtliga trafikslag ske mycket snabbare och lättare än idag. Möjligtvis krävs en ny nedgång till tunnelbanan om stationen flyttar österut. En sådan flytt skulle dock vara gynnsam ur tillgänglighetssynpunkt för Solna Business Park som förväntas växa ytterligare.

Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad lokaltrafik

Det anses viktigt att stationen kommer så långt norrut som möjligt. Att behöva gå långt in till centrum är inte önskvärt därför är kopplingen till T-banan och centrum viktig.

- Linje 152 till Bromma flygplats, Solna centrum och Liljeholmen.
- Linje 504 till Hallonbergen och Ursvik
- Linje 506 till Hallonbergen, Solna centrum och Karolinska sjukhuset.
- Linje 509 till Brommaplan, Solna centrum, Solna station, Danderyds sjukhus och Mörby station (Roslagsbanan).
- Linje 515 till Solna station, Haga Norra, Sveavägen och Odenplan.

I Sundbyberg finns redan idag koppling till tunnelbanans blå linje (Hjulstagrenen). Bussar finns för direktresor i flera riktningar:

Idag finns pendeltåg och regionaltåg och med en ny pendeltågstunnel genom city kommer tillgängligheten till centrala Stockholm att öka drastiskt via station Odenplan. I framtiden planeras en förlängning av tvärbanan från Alvik till Solna station via Sundbyberg och då skapas nya direktresemöjligheter till bl.a. Alvik, Gullmarsplan och Hammarby sjöstad.

Antal bytesmöjligheter i punkten, dvs. antalet trafikslag som ansluter i punkten är fyra (buss, pendeltåg, tunnelbana och Tvärbana). Gångavstånden i bytet blir relativt korta. En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Sundbyberg (Tabell 28).

Tabell 28. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter - Sundbyberg

År	Ytläge 2020	Nedsänkt 2020	Tunnel 2020
Närmiljön avseende trivsel och trygghet	5	5	4
Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	4	4,5	5
Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	4	4,5	5

9.4 D. Stadsutvecklingspotential

Delkriterium

- Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.
- Utvecklingspotential i stationens kringland.

Stationslägets förenlighet med kommunens övergripande planer.

Bytespunktens förenlighet med kommunens planer beror på vilket lokaliseringalternativ som väljs. Kommunen själv förespråkar alternativet där samtliga spår grävs ner och kommunen reserverar ingen mark i översiktsplanen för ytterligare spår i ytläge. De två övriga alternativen (ytläge och nedsänkt) är därmed inte förenliga med kommunens planer. Utvecklingspotential i stationens kringland.

I översiktsplanen pekas Sundbybergs centrum ut som ett utvecklingsområde. I översiktsplanen anges att området ska omvandlas och rustas upp. Förnyelsen ska ge en samlad och livaktig stadskärna med tydlig småstadskarakter. Kommunen planerar för ett nytt köpcentrum i kvarteret Plåten, beläget vid Torget, Landsvägen/Vasagatan och Esplanaden. I planen anges också att området på båda sidor om Ekensbergsbron bör bebyggas. Desamma gäller för Ballsta bro.

Utvecklingspotentialen beror på vilket alternativ korridorsalternativ som väljs. Om spåren förläggs i tunnel ges nya möjligheter till exploatering och att länka samman Sundbybergs östra och västra sidor. Lägg spåren i ytläge blir utvecklingspotentialen mycket lägre i och med att det finns mindre yta att exploatera. Nedsänkta spår möjliggör en viss exploatering av mark om delar av ytan ovan spåren övertäcks och t. ex ger utrymme för gångstråk eller en torgliknande plats läge då det inte är möjligt att exploatera på den mark där spåren går.

Förutsättningarna för att skapa ett samlat centrum är generellt sett goda men varierar beroende på vilket korridorsalternativ som väljs. Stationen ligger i anslutning till centrala Sundbyberg. Om spåren läggs i ytläge krävs att den barriär som den innebär minimeras. I översiktsplanen anges att en förstärkning av Torgets centrala läge och en större och trivsammare utformad gångtunnel med tydlig koppling till Sturegatan utgör en central fråga. Om spåren förläggs i tunnel skapas större förutsättningar för att länka ihop Sundbybergs östra och västra sidor.

De befintliga miljöstörningarna av järnvägstrafiken är särskilt stora genom Sundbyberg. Med en nedsänkning av spåren med 1-3 meter kan den visuella barriären minska. Sundbybergs kommun ser de som önskvärt att stationen hamnar nära dagens läge. Ett av de nu föreslagna lägena kommer att ha uppgångar i båda ändar som kan knytas till befintlig tunnel. Bangårdsområdet frigörs och kan bebyggas.

Passagen av Sundbyberg är mycket trång med en totalbredd mellan befintliga hus på ca 38 meter. Den stationslösning som förslås för Sundbyberg i befintlig korridor, ytläge, är ca 45 meter bred vilket gör att stationen måste skjutas något åt sydöst. En alternativ lösning med sidoplattformar ger en mindre totalbredd, ca 39 meter, vilket innebär att stationen troligen kan ligga kvar i befintligt läge⁵⁴. Järnvägsgatan och Bangatan smalnas av och får en försämrad funktion för bland annat parkering.

En sammanfattande bedömning enligt den 5-gradiga skalan har gett följande resultat för Sundbyberg (Tabell 29). Orsaken till att alternativen "ytläge" och "nedsänkt" enbart får betyg 1 är att i Sundbybergs fördjupade översiktsplan reserveras ingen mark för dessa alternativ och att det i dagsläget finns mycket liten utvecklingspotential i stationens närområde. I ett nedsänkt läge kan eventuellt delar av spåren täckas över och frigöra ytor ovan spår samt ge en förbättrad tillgänglighet.

Tabell 29. Stadsutvecklingspotential - Sundbyberg

År	Ytläge 2020	Nedsänkt 2020	Tunnel 2020
Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	1	1	5
Utvecklingspotential i stationens kringland	1	2	4

10 Resultat tillgänglighetsanalys

Sammanfattande bedömning av samtliga stationslägen med avseende på de fyra huvudkriterierna och respektive delkriterier. Känslighetsanalys och jämförbarhetsperspektiv beaktas. Tillgänglighetsanalyser i förstudien genomfördes för att skilja befintlig korridor från Kistakorridoren avseende effekt på resandet och förändring i tillgänglighet. Analysen visade att korridorvalen har en begränsad betydelse på resandeefterfrågan. I järnvägsutredningen har därför tillgängligheten till stationernas omland varit viktigast att studera för att finna alternativskiljande faktorer.

10.1 Resandeunderlag

Tabell 30. Sammanfattande tabell A Resandeunderlag (viktning enligt Tabell 13)

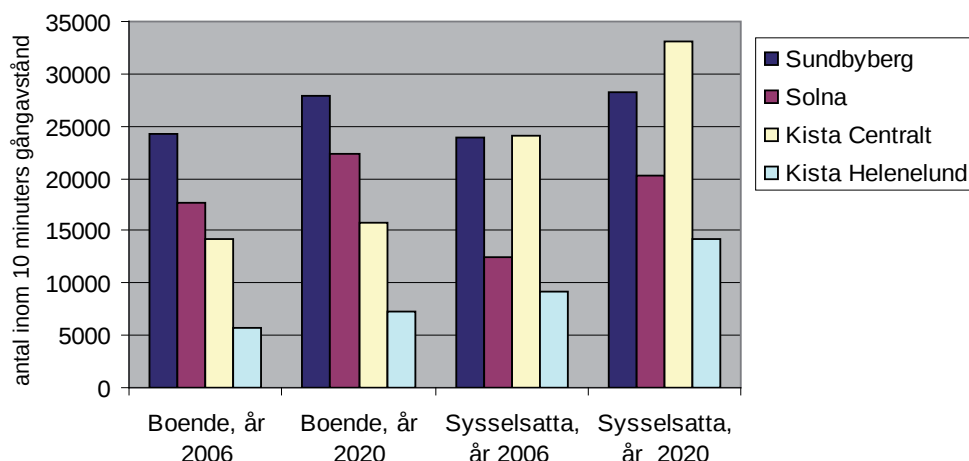
	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Antal boende inom 10 min gångavstånd år 2006	2,8	1,0	3,6	5,0	5,0	5,0
Antal boende inom 10 min gångavstånd år 2020	2,6	1,0	3,9	5,0	5,0	5,0
Antal sysselsatta inom 10 min gångavstånd år 2006	5,0	1,0	1,9	5,0	5,0	5,0
Antal sysselsatta inom 10 min gångavstånd år 2020	5,0	1,0	2,3	4,0	4,0	4,0
Sammanvägd bedömning	4,3	1,0	2,6	4,6	4,6	4,6

Sundbybergs stationsläge är bäst avseende resandeunderlag för antalet boende i närområdet, både år 2006 och enligt kommunernas prognoser för 2020. Gällande antal sysselsatta i inom gångavstånd har Sundbybergs station och det tänkta läget för Kista centralt lika många sysselsatta (24 000), medan prognosen för 2020 visar på ett större antal sysselsatta inom gångavstånd i Kista (33 150 jämfört med 28 300).

I Solna ökar antalet boende och sysselsatta inom gångavstånd mellan år 2006 och 2020 kraftigt, men det är fortfarande längre än i Sundbyberg.

I Kista finns det satsningar och planer på ökad blandning av bostäder och arbetsplatser liksom i Solna, men i Kista är bostäderna koncentrerade till Kista Gård vilket ligger utanför gångavståndet till stationsläget.

Den samlade bedömningen ger att resandeunderlaget är störst i Sundbyberg. Då det i värderingen har ansetts viktigare att det finns många arbetsplatser inom gångavstånd än antalet boende, är Kista centralt nästan lika bra som Sundbyberg och betydligt bättre än Solna. Kista Helenelunds station har lägst antal boende och sysselsatta inom gångavstånd.



10.2 Tillgänglighet till viktiga målpunkter

Tabell 31. Sammanfattande tabell B Tillgänglighet till viktiga målpunkter

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Tillgänglighet till viktiga målpkt 10 gång	2,3	1,0	2,8	5,0	5,0	5,0
Tillgänglighet till viktiga målpkt 10 cykel	1,3	1,0	4,9	5,0	5,0	5,0
Tillgänglighet till viktiga målpkt 10 kollektiv	1,0	1,0	4,9	5,0	5,0	5,0
Sammanvägd bedömning	1,7	1,0	3,8	5,0	5,0	5,0

Sundbybergs stationsläge får genomgående högst värdering avseende tillgänglighet till viktiga målpunkter. Oavsett färdmedel når man från Kista Helenelunds station minst antal viktiga målpunkter. Gång som färdmedel är viktigast.

Med cykel och kollektivtrafik nås nästan lika många viktiga målpunkter från Solna station som för Sundbybergs station, men då det i den samlade bedömningen har antagits att tillgänglighet till fots är mycket viktigt får därför Solna station en lägre bedömning än Sundbyberg.

I närheten av det tilltänkta läget för Kista Centralt finns

flera viktiga målpunkter inom gångavstånd, dock nås inte särskilt många fler målpunkter med 10 minuters cykel eller kollektivtrafik.

Samtliga målpunkter är relevanta ur ett regionalt perspektiv. Av dessa har 8 bedömts vara särskilt viktiga målpunkter i det avseendet och därmed viktats högre. Se sidan 44 och 45.

10.3 Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer

Tabell 32. Sammanfattande tabell C Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Närmiljön avseende trivsel och trygghet	2,0*	1,0	3,0*	5,0	5,0	4,0
Stationens placering i förhållande till rörelsestråk	3,0	1,0	3,0	4,0	4,5	5,0
Bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik	2,0	1,0	3,0	4,0	4,5	5,0
Sammanvägd bedömning	2,2	1,0	3,0	4,5	4,8	4,5

* Bedömningen kan vara högre eller lägre beroende på hur om- och nybyggnation genomförs.

Det är svårt att på en övergripande nivå att bedöma hurvida de studerade stationerna kommer vara en effektiv bytespunkt med goda omstigningskvalitéer i ett 2020-perspektiv med tanke på att det till stor del beror på framtida detaljutformning och gestaltning. Stationsläge Kista Centralt finns inte idag. Därför är det extra svårbedömt i ett 2020 perspektiv.

För Solna station pågår diskussioner gällande ombyggnation vilket innebär att bedömningen varierar beroende på om dessa ombyggnadsplaner förverkligas eller inte. Om ombyggnationen förverkligas till 2020 skulle betyget avseende "trivsel och trygghet" kunna höjas.

Kista Helenelund existerar idag, dock skulle en viss förskjutning av befintligt läge kunna komma att ske om regionaltågen ska stanna. Kista Helenelunds station samlar avseende den samlade bedömningen "effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter". Detta främst pga. av att den ligger perifert från övrig bebyggelse och naturliga gångstråk samt att det är enbart ett fåtal busslinjer som trafikerar stationen.

Sundbybergs stationsläge är överlägset bäst avseende den samlade bedömningen "effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter". Detta innebär att den befintliga korridoren är att föredra jämfört med Kista korridoren.

10.4 Stadsutvecklingspotential

Tabell 33. Sammanfattande tabell D. Stadsutvecklingspotential

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Stationsläget förenlighet med kommunens övergripande planer	5,0	4,0	5,0	1,0	1,0	5,0
Utvecklingspotential i stationens kringland	4,0	3,0	5,0	1,0	2,0	4,0
Sammanvägd bedömning	4,5	3,5	5,0	1,0	1,5	4,5

I Solnas stadsplanering ingår målsättning att Solna station ska vara en station för regionala tågstopp. Vidare har Solna stora och långt framskridna planer för att ta tillvara den utvecklingspotential som finns i stationens närhet. Detta ger att Solna station får högst bedömning på kriterierna som berör stadsutveckling.

Sundbybergs kommun har varit tydlig i sitt planarbete med att de anser tunnel genom Sundbyberg vara det enda rimliga alternativet, därav den låga bedömningen av det enda delkriteriet. Vidare saknas mark för att utveckla stationens kringland om spåren ligger i ytläge eller nedsänkta.

I Kista pågår en relativt intensiv stadsutveckling. Stationsläge Kista Centralt får därför genomgående höga betyg gällande stadsutvecklingspotential, medan i Sollentuna kommuns översiktsplaner finns inte stationsläge Kista Helenelund och dess närområde särskilt utpekade som utvecklingsområde.

10.5 Sammanlagd bedömning och känslighetsanalys

Samlad bedömning

I den samlade bedömningen får en station i Sundbyberg högst poäng. Huvudkriterie A och B har bedömts som viktigast. En station i tunnel får oavsett viktningssystem genomgående hög bedömning.

Kista Centralt och Solna får i princip lika bedömning, dock skiljer sig deras egenskaper då t. ex Kista Centralt har ett större resandeunderlag (antal sysselsatta högre viktning än antal boende) medan från Solna Station nås ett större antal viktiga målpunkter (baserat på urvalet av de 8 målpunkterna av särskild vikt ur ett regionalt perspektiv). Kista Helenelund får klart lägst bedömning.

Tabell 34. Samlad bedömning av stationslägena

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
A. Resandeunderlag	4,3	1,0	2,6	4,6	4,6	4,6
B. Tillgänglighet till viktiga målpunkter	1,7	1,0	3,8	5,0	5,0	5,0
C. Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvaliteter	2,2	1,0	3,0	4,5	4,8	4,5
D. Stadsutvecklingspotential	4,5	3,5	5,0	1,0	1,5	4,5
Sammanvägd bedömning	3,4	1,3	3,2	4,3	4,4	4,7

Känslighetsanalys

I syfte att studera hur olika viktningar av del- och huvudkriterier påverkar slutresultatet har ett tre känslighetsanalyser genomförts. Dessa benämns:

Allt lika viktigt: Alla delkriterium inom ett huvudkriterium får samma vikt och de fyra huvudkriterierna får vardera en fjärdedels vikt.

Bytespunkten är viktigast: I denna analys får de faktorer som berör själva bytespunkten högre vikt än tidigare och särskilt faktorer kring trygghet och säkerhet vid stationen.

Tågstopp i både Kista och Solna: I Kista korridoren är det möjligt för de regionala tågen att stanna både i Kista och i Solna. I detta alternativ har resandeunderlaget i Solna och Kista summerats.

Tabell 35. Känslighetsanalys

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Allt lika viktigt	2,2	1,0	2,7	3,2	3,3	3,6
Bytespunkten viktigast	2,7	1,6	3,6	3,8	4,1	4,4
Varannat tågstopp i Solna respektive Kista	4,2	2,1	4,2	3,3	3,3	3,8
Tågstopp i både Solna och Kista	4,3	2,2	4,3	2,1	2,1	2,6
Basbedömning	3,4	1,3	3,2	4,3	4,4	4,7

Oavsett vilken viktningssystem som ansätts i analysen får stationsläget Kista-Helenelund det sämsta betyget.

I basbedömningen är Solna bedöms vara marginellt sämre än Kista Centralt, mycket pga. av att resandeunderlaget i Kista Centralt bedöms vara större i ett 2020-perspektiv. I känslighetsanalyserna "alla egenskaper lika viktiga" och "Bytespunkten viktigast" får Solna ett högre betyg än Kista Centralt.

Då resandeunderlaget i Solna och Kista (oavsett stationsläge) summeras framkommer två tågstopp i Kistakorridoren

ge ett större resandeunderlag samt högre närhet till fler viktiga målpunkter jämfört med när regionaltågen enbart stannar i Sundbyberg. Vid bedömningen har ingen hänsyn tagits till kvaravande tågresenärers ökade restid med anledning av stopp i både Solna och Kista.

Ett trafikupplägg där regionaltåg stannar varannan gång i Solna respektive Kista ger också ett större resandeunderlag. I kombination med att en något högre närhet till de nio viktigaste regionala målpunkterna uppstår får detta upplägg något högre betyg än Sundbyberg, men lägre än om tågstopp både i Solna och Kista sker.

10.6 Jämställdhet - 6:e delmålet

Riksdagen har antagit ett övergripande mål och sex delmål för transportpolitiken. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Till det övergripande målet hör sex delmål om tillgänglighet, regional utveckling, jämställdhet, transportkvalitet, trafiksäkerhet och miljö.

Det sjätte delmålet, ett jämställt transportsystem, har följande formulering; "Målet skall vara ett jämställt transportsystem, där transportsystemet är utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män skall ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning och deras värderingar skall tillmätas samma vikt."

Banverket har utsett projekt Mälarbanan till ett pilotprojekt för jämställdhet inom fysisk planering och kommunikation. Det innebär att samrådsprocessen ska utvecklas samt att projektet ska utvärderas utifrån ett jämställdhetsperspektiv.

I Banverkets riktlinjer⁵⁵ för fysisk planering ingår två steg där det första omfattar att beskriva nuläget med ett genusperspektiv och det andra steget är att effektkomplex beskriva hur olika fysiska åtgärder påverkar män och kvinnor. I denna järnvägsutredning har vi valt att göra effektkomplexbeskrivningen genom ett s.k. robusthetstest, där vi analyserar om det har någon effekt på slutresultatet om man ger kvinnors värderingar och transportbehov extra vikt i analysen.

10.7 Fakta om nuläget

SIKA:s⁵⁶ uppföljning av de transportpolitiska delmålen konstateras att män reser mer än kvinnor oavsett om reslängd, restid eller antal resor avses. Skillnaden mellan könen är dock inte särskilt stor när det gäller antal resor per dag. Män gör i genomsnitt 2,9 resor och kvinnor 2,7 resor. Däremot utgör kvinnor oftare flera ärenden på samma resa och uppvisar därmed ett mer komplext resmönster än män. Kvinnor har en högre andel inköp/serviceresor än män. Däremot gör män fler och längre resor i arbetsrelaterade ärenden i jämförelse med kvinnor, vilket framförallt gäller tjänsteresor.

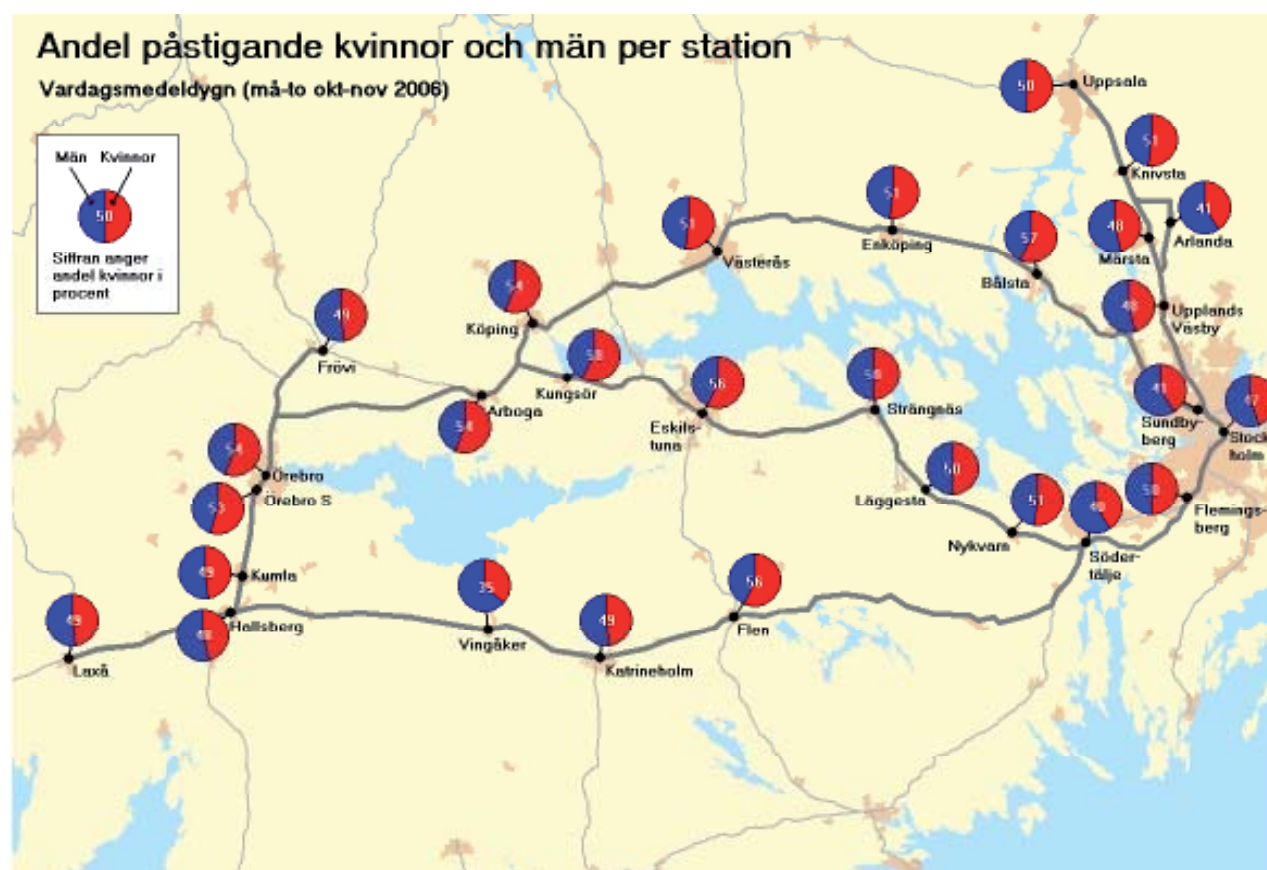
Länsstyrelsen i Stockholm har under 2004-2007 drivit projektet "Jämställda kommunikationer". Inom projektet har ett antal rapporter kring män och kvinnors resande tagits fram. Slutsatserna från några av rapporterna är följande: Män gör en större andel av sina resor med bil. Skillnader i t.ex. inkomst, bilinnehav eller familjesituation mellan män och kvinnor kan inte förklara denna skillnad i bilanvändning. Kvinnor gör fler serviceresor än män – oavsett hushållstyp, bilinnehav, förvärvsgrad osv. Kvinnor gör också fler

⁵⁵ Planering för ett jämställt järnvägstransportsystem, Banverket Järnväg och Samhälle Rapport 2005-11-21

⁵⁶ Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål, SIKA 2007:3

⁵⁷ Storstadsregioner och Utvecklingskraft, Björklund o Björk 2006, <http://stout.sys.kth.se>

⁵⁸ Trafikanträskningar Mälardalsområdet hösten 2006, Banverket.



Figur 1. Andel påstigande kvinnor och män per station (källa: Trafikanträskningar Mälardalsområdet hösten 2006, Banverket)

RESULTAT TILLGÄNGLIGHETSANALYS

fritidsresor än män. I de unga hushållen gör män något längre arbetsresor än kvinnor, såväl i singel- som sambohushåll, något som accentueras ännu mer i de äldre grupperna. Män gör också genomgående fler tjänsteresor än kvinnor.

På KTH⁵⁷ genomförde ett par doktorander nyligen en enkätstudie där de kartlade skillnader i pendlingsmönster bland boende i Mälardalen. I studien framkom att både arbetspendlare och boendependlare anger flera skäl för att de har flyttat. Vidare är det fler män än kvinnor som fortsätter pendla efter flytten, men de som har flyttat har ett mer jämntställt pendlingsmönster än övriga befolkning. I familjebildande ålder pendlar män mer än kvinnor, men sen blir förhållandena omvända. Två tredjedelar av kvinnor pendlar med kollektiva färdmedel, och drygt hälften av de pendlare männen gör detsamma.

10.8 Robusthetstest ur ett jämställdhetsperspektiv

Bedömningarna av stationerna längs med Mälarbanan har robusthetstestats ur jämställdhetsperspektiv. Det är svårt att spekulera i vad som är ett relevant jämställdhetsperspektiv i ett 2020-perspektiv. Vi har därför i robusthetstestet anbringat ett tydligt 2007-perspektiv, där vi utgått ifrån dagens kunskap och förståelse för skillnader i hur män och kvinnor värderar och använder olika färdmedel. Det "kvinnoperspektiv" som vi här lyfter fram är i lika hög grad giltigt för en resurssvag och otrygg man som är beroende av kollektiva färdmedel i vardagen.

Robusthetstesten gjordes enligt en enkel princip där faktorer som anses påverka den faktiska och upplevda tillgängligheten för kvinnor i särskilt hög grad har uppvärderats med en faktor två. De faktorer som har valts ut är baserade på tillgänglig forskning om kvinnors och mäns resmönster och värderingar.

Följande antagande har gjorts:

- 1) Kvinnor har i lägre utsträckning körkort och tillgång till bil⁵⁹
- 2) Kvinnor är beroende av att kunna utträta ärenden i samband med arbetsresor⁶⁰
- 3) Fäster större vikt vid trygghet⁶¹

På uppdrag av Banverket genomfördes under hösten 2006 trafikankräkningar i Mälardalsområdet⁵⁸. Förutom avstigande och påstigande gjordes även räkningar uppdelat på kön. Resultatet visar att könsfördelningen är jämn. Av de påstigande var drygt 49 % kvinnor. Ett visst mönster kan skönjas över dygnets timmar. Under tidiga och sena timmar är det fler män som reser, under dagtid är det fler kvinnor. Mellan sju tio och fyra är det nästan 52 % kvinnor, medan det är knappt 45 % kvinnor före klockan sju på morgonen och efter nio på kvällen. Se figur 1 på sidan 74.

Utifrån dessa antaganden har följande delkriterium graderats upp med en faktor två vid multikriterieanalysen. Tillgänglighet till viktiga målpunkter med kollektivtrafik Effektiv bytespunkt och goda omstigningskvalitéer samtliga delkriterium; närmiljön avseende trivsel och trygghet, stationens placering i förhållande till rörelsestråk, samt bytesmöjligheter i punkten i förhållande till nuvarande och planerad kollektivtrafik

Resultat från robusthetstestet

Då stationen i Sundbyberg har den bästa tillgängligheten med kollektivtrafik samt även bedöms vara den mest effektiva bytespunkten med goda omstigningskvalitéer blir resultatet från robusthetstestet att stationen i Sundbyberg (oavsett höjdläge) får den högsta bedömningen. Den sammanvägda bedömningen av Sundbyberg som bytespunkt blir ännu högre då ett jämställdhetsfokus läggs på bedömningen. Även Solna får en något högre bedömning och får nu högre bedömning än Kista Centralt. De båda Kistaalternativen får en lägre bedömning. Se tabell 36.

Tabell 36. Resultat av sammanlagd bedömning av bytespunkterna längs med Mälarbanan.

	Kista Centralt	Kista Helenelund	Solna	Sundbyberg		
				Ytläge	Nedsänkt	Tunnel
Bedömning med ett jämställdhetsfokus	2,6	1,1	3,5	4,5	4,6	4,7
Basbedömning	3,4	1,3	3,2	4,3	4,4	4,7

59 Körkort: män 89 % och kvinnor 80 % samt "minst en bil i hushållet": män 86 % och kvinnor 79 %, källa RES01

60 Se avsnitt ovan om "fakta om nuläget"

61 Dokumenterat i flera attitydmätningar och andra studier t. ex Andersson (2005) RISK Om kvinnors erfarenhet och fysisk planering Centrum för kommunstrategiska studier, Linköpings universitet

11 Slutsatser

Mälardalsregionen växer och ca en tredjedel av landets samtliga arbetsplatser finns här. Resandeutvecklingen på Mälarbanan är mycket positiv och det redan höga kapacitetsutnyttjandet medför bland annat att det inte finns utrymme för att köra fler tåg. Behovet att förbättra järnvägsförbindelserna mot Stockholm är stort.

I Mälardalen bor närmare tre miljoner. Mälardalsregionen, som är en av Sveriges mest expansiva regioner, har haft en befolkningsökning på 7 % de senaste tio åren. I Mälardalen utanför Stockholms län har tillväxten varit störst i Uppsala län samt i kommunerna nära Stockholm och i de större städerna i Mälardalen, exempelvis Västerås och Örebro. I alla städer längs med Mälarbanan utom Köping förväntas befolkningen att öka.

Ca en tredjedel av samtliga arbetsplatser i landet finns i Mälardalen. Stockholms kommun står för ca 40 % av totala antalet arbetsplatser i Mälardalen. Mycket tyder på en fortsatt regionförstoring och att Mälar–dalens sju lokala arbetsmarknader inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att utgöra en gemensam lokal arbets–marknad. Detta kommer sannolikt att innebära ett ökat pendlande inom Mälardalen och därmed också ett ökat resandeunderlag för Mälarbanan.

Mälarbanan trafikeras idag av regional-, fjärr- och godståg. På sträckan mellan Bålsta och Stockholm trafikeras banan även av pendeltåg. Resandeutvecklingen på banan är mycket positiv. Dubbelspåret mellan Tomtebodavägen och Kallhäll är en av landets mest trafikerade järnvägssträckor och idag utnyttjas spåren maximalt under högttrafik. Det höga kapacitetsutnyttjandet beror både på antalet tåg och att banan trafikeras av olika tågtyper med olika hastighet och uppehållsmönster. Ett högt kapacitetsutnyttjande medför dels att det inte finns utrymme för att köra fler tåg när efterfrågan ökar, dels att konsekvenserna vid såväl förutsedda som oförutsedda händelser ofta blir mycket stora. Det finns ett stort behov av att förbättra järnvägsförbindelserna mot Stockholm.

Fem olika utredningsalternativ ingår i Järnvägsutredningen, med två huvudsakliga korridorer (befintlig korridor och Kista korridor). Sex stationsalternativ där det är tänkbart för regionaltågen att stanna har analyserats ur ett tillgänglighetsperspektiv. De sex stationsalternativen är Sundbyberg (tre olika höjdlägen), Solna station, Kista–Centralt och Kista–Helenelund. Gemensamt för Sundbyberg och Kista Centralt är att det finns ett stort resandeunderlag i närområdet. Inom ca 10 minuters gångavstånd från dessa stationsalternativ nås drygt 28 000 respektive 33 000 sysselsatta år 2020. För Solna och Kista Helenelund är motsvarande siffra drygt 20 000 respektive 14 000 sysselsatta. Totalt har 49 regionalt viktiga målpunkter i de berörda kommunerna ingått i bedömningen. Av dessa har 8 bedömts vara särskilt viktiga målpunkter i det avseendet och därmed viktats högre.

I syfte att få djupare kunskap om likheter och skillnader avseende tillgängligheten mellan de tänkbara stationslägena har en multikriterianalys genomförts. Fyra huvud-

sakliga egenskaper (kriterium) hos stationerna har bedömts och värderats; resandeunderlag, tillgänglighet till viktiga målpunkter, möjlighet att skapa en attraktiv bytespunkt och stadsutvecklingspotential. I analysen har stationerna bedömts utifrån dagens förutsättningar, men prognoser och framtida planer har i stor utsträckning tagits i beaktning vid den samlade bedömningen.

Tillgänglighetsanalysen visar att Sundbybergs stationsläge har bäst förutsättningar att bli en attraktiv och effektiv bytespunkt. Sundbyberg får genomgående högst värdering avseende tre av de fyra huvudkriterierna. Det är endast när det gäller "Stadsutvecklingspotential" som Solna stationsläge får en högre värdering än Sundbyberg.

Om tågen antas stanna i både Solna och Kista blir resandeunderlaget större och den sammanvägda bedömningen innebär att Kista korridoren då får högre tillgänglighet. Med två stopp på Kistagrenen förlängs dock restiden för de många resenärer som ska vidare till Stockholms central och tillgängligheten dit försämras.

Kista Helenelund får genomgående lägst värdering. Stationsläget ligger perifert från övrig bebyggelse och trafikeras endast av ett fåtal busslinjer. Inga av de utpekade målpunkterna nås inom gångavstånd från Kista Helenelund och väldigt få nås inom cykel- och kollektivavstånd i jämförelse med t ex Sundbyberg där nästan hälften nås. I Sollentuna kommuns planer är varken stationsläget eller dess närområde utpekade som utvecklingsområde.

Bedömningarna av stationerna längs med Mälarbanan har robusthetstestats ur ett jämställdhetsperspektiv. Resultatet visar att stationen i Sundbyberg (oavsett höjdläge) får den högsta bedömningen. Den sammanvägda bedömningen av Sundbyberg som bytespunkt blir därmed ännu högre då ett jämställdhetsfokus läggs på bedömningen.

I basbedömningen får Solna marginellt sämre värdering än Kista Centralt, mycket pga. att resandeunderlaget i Kista Centralt bedöms vara större i ett 2020-perspektiv. Både i Kista och i Solna finns en hög stadsutvecklingspotential. Den framtida utvecklingen är dock beroende av att kommunernas planer förverkligas. Om man genomför en känslighetsanalys och ändrar egenskapernas värdering får Solna ett högre betyg än Kista Centralt. Eftersom Kista Centralt och Solna är ungefär lika i en samlad bedömning dras slutsatsen att det behövs vidare analyser för att slutligen avgöra vilken station längs Kistakorridoren som är mest lämplig för ett eventuellt regionalt tågstopp.

Referenser

AB Storstockholms Lokaltrafik, Samrådshandling 2001, Förstudie Tvärbana Norr, Alvik – Sundbyberg - Solna station och Alvik – Kista – Stockholm Nord

Arena för Tillväxt, Regionförstoring i Mälardalen, En studie av pendlingsmönster och boendekostnader, Rapport nr 2-02 ISSN 1650-8084

ASKUS, SJ i Mälardalen 2010, OH-presentation daterad 13 juni 2001

Banverket, 2007, Mälarbanan Tomtebodavägen – Kallhäll, Trafikunderlag för Samperskörningen (Utredningsalternativerna), Banverket PM 2007-06-13

Banverket, 2006, Trafikaträckningar Mälardalsområdet hösten 2006

Banverket och Vägverket, 2006, Koll framåt, nationellt handlingsprogram för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling, Lägesrapport 1

Banverket, 2006, KombiNorr. Ny kombiterminal i norra Stockholmsregionen

Banverket, Planering för ett jämställt järnvägstransportsystem, Rapport 2005-11-21

Banverket, 2003, Idéstudie kapacitetsförstärkning på Mälarbanan mellan Tomtebodavägen och Kallhäll

Björklund o Björk, 2006, Storstadsregioner och Utvecklingskraft, <http://stout.sys.kth.se>

Finansdepartementet, 2004, Långtidsutredningen 2003/04

Frojdth, KTH, Regionala tågssystem i olika regioner, Inledande studie i forskningsprojektet "Marknaden för regionala tågssystem en jämförelse mellan regioner", BV dnr S03-3050/AL50

Järfälla kommun, 2006, Barkarbystaden. Fördjupad översiktsplan för Barkarbyfältet

Järfälla kommun, befolkningsprognos 2007-2016

Järfälla kommun, 2001, Översiktsplan 2001 Järfälla kommun

KTH i samarbete med Nordregio och Chalmers, STADSREGIONER OCH UTVECKLINGSKRAFT (STOUT) Forskning för och om regional utvecklingsplanering, <http://stout.sys.kth.se/>

NUTEK, 2001, Regionförstoring. Hur kan åtgärder i transportsystemet bidra till vidgade lokala arbetsmarknadsregioner? R2001:7

RTK, 2006, Inbjudan till dialog om den nya regionala utvecklingsplanen - en ny RUF samt Inbjudan till dialog 2 om den nya regionala utvecklingsplanen - en ny RUF

RTK, 2002, Regional utvecklingsplan 2001 för Stockholmsregionen

SCB, 2006, Kommunfakta Järfälla

SCB, 2006, Solna kommun i siffror

SCB, 2006, Kommunfakta Sundbyberg

SCB, 2006, Kommunfakta Sollentuna

SIKA, 2007, Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål, 2007:3

SIKA Rapport 2005:8, Prognos för persontransporter år 2020

SIKA, 2004, Infrastruktur för regional tillväxt, Rapport 2004:1

Sollentuna kommun, 2006, Befolkningsprognos 2006-2015

Sollentuna kommun, 2002, Kommunplan Sollentuna

Solna stad, 2006, Översiktsplan för dagens och framtidens

Solna 2006-2025

Solna stad, 2004, Fördjupad översiktsplan för Västerjärva och Ulriksdalsfältet

Solna stad, 2006, Programutkast delar av Ulriksdalsfältet

Solna stad, 2006, befolkningsprognos 2006-2015, Inregia AB

Solna stad, 2006, Fördjupad översiktsplan för Solna stationssområde (med lokalisering av ny arena för fotboll)

Solna stad, 2006, Program Ulriksdalsfältet, Masterplan Ulriksdalsfältet

Stockholms stad, 1999, Översiktsplan 1999 Stockholm

Stockholms stadsbyggnadskontor, 2004, Vision Stockholm 2030

Sundbybergs stad, 2004, Sundbybergs Trafikplan

Sundbybergs stad, 2001, Sundbybergs Översiktsplan

Tyréns, 2005, Vägutredning, Väg E4 Nord-sydliga förbindelser E18 Hjulsta Tpl - E4 Häggvik Tpl

Vägverket, 2005, Nord-sydliga förbindelser i stockholmssområdet, sammanfattning av vägutredning

WSP Arkitektur, Solna Business Park. Stadsutveckling från vision till verklighet

www.banverket.se



Banverket
Box 1070
172 22 Sundbyberg

Tel: 08-762 20 20
Fax: 08-762 52 10
www.banverket.se
e-post: registrator.stockholm@banverket.se