FÖRSLAG 2014:14

LS 1312-1600

Landstingsstyrelsens förslag till beslut

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Föredragande landstingsråd: Christer G Wennerholm

Ärendebeskrivning

Arbetsutskottet har inkommit med förslag till inriktningsbeslut vad gäller tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda.

Förslag till beslut

Landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta

att fatta inriktningsbeslut avseende fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner, till en investeringsutgift av 35 000 000 kronor

att uppdra åt trafiknämnden att inarbeta investeringsutgiften inom nämndens fastställda investeringsram för respektive år 2014-2018.

Landstingsstyrelsens motivering

Stockholms län växer i rekordtakt. Varje år blir vi nästan 40 000 fler invånare i länet. Det är fantastiskt att så många människor ser Stockholmsregionen som en attraktiv arbetsplats-, bostads- och studieort samtidigt som det ställer stora krav på en kraftigt utbyggd och moderniserad kollektivtrafik.

Nordostsektorn är en expansiv del av Stockholms län. Roslagsbanan är tillsammans med busstrafiken livsnerven i kollektivtrafikförsörjningen i sektorn och som får människors vardag att fungera. Kollektivtrafiken behöver ständigt byggas ut och moderniseras för att klara av de utmaningar som regionen står inför. Därför vill vi inom Alliansen initiera en fördjupad förstudie av en tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda.

Idag är kollektivtrafikens andel av resorna till och från Arlanda från Nordostsektorn försvinnande liten. För att öka kollektivtrafikandelen och för

att underlätta människors vardag är det viktigt att det finns goda kommunikationer, framförallt tvärförbindelser, i hela länet. Arlanda är hela regionens spegel gentemot övriga landet och omvärlden. Därför är en tvärförbindelse från en av länets mest expansiva delar till Sveriges viktigaste flygplats nödvändig för att bibehålla regionens attraktivitet samtidigt som vi vill öka andelen resenärer som väljer att resa kollektivt i stället för med bil. Det är också den viktigaste miljösatsningen som landstinget kan bidra med.

Beslutsunderlag

1. Landstingsstyrelsens ojusterade protokollsutdrag den 4 mars 2014 § 39, med MP-ledamöternas reservation, V-ledamotens reservation och S-ledamöternas särskilda uttalande. Protokollet justeras den 17 mars 2014.
2. Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 23 januari 2014
3. Arbetsutskottets protokollsutdrag den 4 februari 2014 med MP-ledamotens reservation
4. Trafiknämndens protokollsutdrag den 10 december 2013 med MP-ledamotens reservation, V-ledamotens reservation, M-, FP-, KD- och C-ledamöternas särskilda uttalande och S-ledamöternas särskilda uttalande
5. Trafikförvaltningens tjänsteutlåtande den 4 december 2013
6. Rapport – Förstudie av tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda, den 14 november 2013

Datum för justering: 2014-03-17
Datum för anslag: 2014-03-18

---

§ 39
Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda
LS 1312-1600

Landstingsrådsberedningens skrivelse den 19 februari 2014 med arbetsutskottets beslut den 4 februari 2014, trafiknämndens yttrande den 10 december 2013 och landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 23 januari 2014.

MP-ledamöternas skrivelse den 27 februari 2014 med förslag att landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta *att* godkänna förstudien, *att* avsluta vidare studier kring förlängning av Roslagsbanan till Arlanda, *att* uppdra åt förvaltningschefen att genomföra en fördjupad förstudie avseende bussalternativ UA1 men med kapacitetsstarkt BRT som utgångspunkt (bilaga).

V-ledamotens skrivelse den 27 februari 2014 med förslag att landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta *att* avslå förslaget till beslut om en fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda (bilaga).

S-ledamöternas skrivelse den 4 mars 2014 (bilaga).

I ärendet yttrade sig Helene Öberg.

Följande yrkanden framfördes

dels bifall till landstingsrådsberedningens förslag
dels bifall till MP-ledamöternas förslag
dels bifall till V-ledamotens förslag.

Ordföranden ställde propositioner om bifall till dessa yrkanden och fann att styrelsen antagit landstingsrådsberedningens förslag.

Landstingsstyrelsen beslutade således föreslå landstingsfullmäktige besluta

att fatta inriktningsbeslut avseende fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner, till en investeringsutgift av 35 000 000 kronor

att uppdra åt trafiknämnden att inarbeta investeringsutgiften inom nämndens fastställda investeringsram för respektive år 2014-2018.

Reservationer mot landstingsstyrelsens beslut anfördes

dels av MP-ledamöterna för MP-förslaget.
dels av V-ledamoten för V-förslaget.

forts.

forts. § 39

S-ledamöterna lät som *särskilt uttalande* anteckna vad de anfört i sin skrivelse.

- - - -

Stockholms läns landsting

LANDSTINGSSTYRELSEN
Miljöpartiet de gröna

FÖRSLAG TILL BESLUT
2014-03-04

LS 1312-1600 Ärende 10

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Miljöpartiet föreslår landstingsstyrelsen föreslå landstingsfullmäktige besluta

att godkänna förstudien

att avsluta vidare studier kring förlängning av Roslagsbanan till Arlanda

att ge förvaltningschefen i uppdrag att genomföra en fördjupad förstudie avseende bussalternativ UA1 men med kapacitetsstarkt BRT som utgångspunkt

Vår motivering
Att skapa goda kollektivtrafikförbindelser mellan Nordostsektorn och Arlanda är viktigt, det är ett betydelsefullt arbetspendlingsstråk och därmed avgörande att minska personbiltrafiken däremellan. Men som förstudien ännu en gång tydligt visar finns stora orörda naturområden i Vallentuna som riskerar att drabbas mer eller mindre hårt av en utbyggnad av Roslagsbanan, eller en ny större bussgata i området.

En spårdragning skulle inte bara innebära att det historiska landskapet fördärvas. Det skulle även innebära ökad risk för framtida exploatering i området. Detta är inte önskvärt och därmed bör fortsatta spårstudier eller nya vägdragningar avslutas.

Istället bör vi se över möjligheterna att utnyttja befintlig infrastruktur bättre och på ett modernare sätt. Som förstudien också visar förväntas en busslinje på befintlig infrastruktur ge högt resande i riktning mot Arlanda med ca 1550 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Restidsvinster uppstår för boende i både Arninge och Vallentuna.

En moderniserad Roslagsbana kommer med en utbyggnad av tunnelbanan från Arenastaden till Täby, att ge boende i nordostsektorn en snabb förbindelse till Arlanda. Arenastaden har tillgång till Arlandapendeln och kan förväntas få ett stopp för Arlanda Express. Därmed tillgodoses de långsiktiga pendlingsbehoven på ett tillfredsställande sätt.

Stockholms läns landsting

LANDSTINGSSTYRELSEN
VÄNSTERPARTIET

FÖRSLAG TILL BESLUT
2014-03-04

Ärende 10

LS 1312-1600

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Vänsterpartiet föreslår landstingsstyrelsen föreslå landstingsfullmäktige besluta

att avslå förslaget till beslut avseende en fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda.

Vänsterpartiet har tidigare noterat kritiken i remissyttranden från bl.a. Länsstyrelsen om trafikförvaltningens förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Vi har då konstaterat att förstudiens underlag inte föranleder att trafiknämnden går vidare med beslut om en fördjupad förstudie.

Befolkningen ökar starkt i Stockholms län. Därför är det ytterst angeläget att politiska beslut och prioriteringar om utbyggd kollektiv infrastruktur tas i ett helhetsperspektiv över hela länet. Det ska ske utifrån mål om fördubblad kollektivtrafikandel och mål som fastställts i RUFS och i Stockholms läns landsting.

Utbyggnaden av kollektivtrafiken ska ske där behovet av resor totalt minskar samtidigt som byggande av hyresrätter planeras. Målet måste vara att andelen kollektivtrafikresor ska öka på bekostnad av andelen bilresor.

Tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda finns inte omnämnd som objekt i RUFS 2010 eller i Stockholmsöverenskommelsen. Även om Arlanda/Märsta samt Täby C/Arninge är utsedda som regionala stadskärnor har det aldrig tidigare lyfts att de ska byggas ihop som ett prioriterat objekt.

En tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda innebär allvarliga ingrepp i ett känsligt natur- och kulturlandskap där Sveriges rikaste fornlämningsområde finns. Att anlägga ny infrastruktur mellan Vallentuna och Arlanda är omöjligt utan att ingrepp görs i det unika, sammanhängande

historiska landskapet. I södra delen av området finns också korridoren till en av Stockholms gröna kilar, vilket innebär en negativ barriärverkan och svårigheter för djur att passera?

En tvärförbindelse mellan Roslagsbanan är inte samhällsekonomiskt motiverad även om trafikförvaltningen gjort stora positiva uppräkningar vad gäller befolkningsökning som vida överstiger prognoserna i RUFS, eller som kan anses vara faktabaserade. Den är inte heller samhällsekonomiskt motiverad i ett 2030 års perspektiv.

Att bygga ut kollektivtrafiken med finansieringslösningar såsom OPS och brukaravgifter, avvisas av Vänsterpartiet. Vår bestämda uppfattning är att utbyggd spårbunden kollektivtrafik ska ske med 50-procentig statlig medfinansiering. Vi noterar också att berörda kommuner med borgerlig majoritet också anser att den utbyggda kollektivtrafiken ska finansieras av staten och landstinget.

Vänsterpartiet anser att berörda kommuner och Arlanda bör fokusera på minskad bilism genom höjda parkeringsavgifter, miljözoner samt bilavgifter till Arlanda. Detta sammantaget ger större effekter på minskad andel bilar och ökad andel kollektivtrafik. Detta kan beslutas och införas inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Stockholms läns landsting

SOCIALDEMOKRATERNA **SÄRSKILT UTTALANDE**

2014-03-04 LS 1312-1600

Landstingsstyrelsen, ärende 10

Angående förstudie om en tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Arlandas betydelse för Stockholmsregionen kan inte nog understrykas. Arlanda är centralt på alla sätt, men dessvärre inte helt sett ur geografisk eller kollektivtrafiksynpunkt. I syfte att öka kollektivtrafikens resandeandel har pendeltågstrafiken förlängts till Arlanda. Men vi behöver göra mer för att minska personbilstrafiken till och från Arlanda av miljö- och framkomlighetsskäl. Inte minst den nordöstra länsdelen har en för låg resandeandel med kollektivtrafiken. Flera satsningar pågår och mer behöver göras för att förbättra kollektivtrafiken i nordost såväl radiellt som gällande tvärkommunikationer och förbindelser till Arlanda.

Målsättningen med nya infrastrukturprojekt bör vara att höja kollektivtrafikanadelen och använda skattepengarna för att skapa mesta möjliga nytta för resenärerna.
Det finns dessvärre problem och hinder för den föreslagna tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda.

Inget av alternativen i förstudien visar på samhällsekonomisk nytta. Förstudiens utgångspunkt är år 2030 och nyttan av en tidigare utbyggnad skulle ge än lägre samhällsvinster. Det kulturhistoriska landskapet är fantastiskt samtidigt som det givetvis påverkar förutsättningarna för projektet och exempelvis koppling till ökat bostadsbyggande. Den fördjupade studien måste närmare studera detta och möjligheterna till eventuell medfinansiering från Swedavia m fl.

Vad gäller utredningsalternativ 3 finns projektet inte med i majoritetens investeringsbudget till och med 2018. Det innebär att möjligheten att faktiskt gå vidare med projektet inte existerar under de kommande åren. Moderaternas intentioner med att driva på ärendet måste därför ifrågasättas, inte minst med avseende
på obudgeterade löften om utbyggd tunnelbana inom ramen för Stockholmsförhandlingen.

Stockholms läns landsting

Landstingsstyrelsens förvaltning
SLL Ekonomi och finans

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2014-01-23

LS 1312-1600

Landstingsstyrelsen
arbetsutskott

Ankom
Stockholms läns landsting
2014 -01- 24
Dnr LS 1312-1600
Rokl III

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Ärendebeskrivning

Ärendet behandlar inriktningsbeslut avseende tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda.

Beslutsunderlag

Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 23 januari 2014
Trafiknämndens protokollsutdrag den 10 december 2013 med
MP-ledamotens reservation,
V-ledamotens reservation
M-, FP-, KD- och C-ledamöternas särskilda uttalande och
S-ledamöternas särskilda uttalande
Trafikförvaltningens tjänsteutlåtande den 27 november 2013

Förslag till beslut

Arbetsutskottet föreslår landstingsstyrelsen föreslå landstingsfullmäktige besluta

att fatta inriktningsbeslut avseende fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner, till en investeringsutgift av 35 000 000 kronor

att ge trafiknämnden i uppdrag att inarbeta investeringsutgiften inom nämndens fastställda investeringsram för respektive år 2014-2018.

Förvaltningens förslag och motivering

Sammanfattning
Trafiknämnden har beslutat att hemställa hos landstingsfullmäktige att genomföra en fördjupad förstudie för 35 miljoner kronor avseende

tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Förstudien genomförs under åren 2014-2016 och finansieras inom trafiknämndens fastställda investeringsram för respektive år.

Investeringen i tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda har preliminärt beräknats till 1,4-2,6 miljarder kronor.

Bakgrund
Trafikförvaltningen har genomfört en idéstudie samt en förstudie om en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Förstudien beskriver sex olika utredningsalternativ, UA 1-6, avseende linjesträckningar samt trafikering med såväl buss som tåg. Förstudien samt slutsatser har redovisats vid trafiknämndens sammanträde den 10 december 2013.

Nämnden beslöt, under förutsättning av landstingsfullmäktiges beslut, att genomföra en fördjupad förstudie avseende spåralternativ UA 3 inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner.

Utredningsalternativ 3 (UA 3) innebär en avgrening av Roslagsbanans Kårstalinje från Molnby till en ny station vid Arlanda Sky City med angöring söderifrån. Med en sträckning i den sydliga korridoren ges möjlighet till en station vid Benstocken i södra Arlandaområdet. Den totala investeringen har preliminärt beräknats till 1,4-2,6 miljarder kronor.

Den fördjupade förstudien omfattar programfasen enligt landstingets investeringsstrategi och kräver inriktningsbeslut i fullmäktige för objekt med total investeringsutgift över 100 miljoner kronor. I den fördjupade förstudien tas fram underlag för ett eventuellt genomförandebeslut.

I och med att det finns ett starkt engagemang för Roslagsbanans förlängning både från Nordostkommunerna men även från Swedavia rekommenderas att en fördjupad studie/förhandling av medfinansieringsförutsättningarna genomförs innan ställningstagande till ett eventuellt genomförande.

Överväganden
Trafiknämndens underlag har kompletterats från trafikförvaltningen för att motsvara kraven i investeringsstrategin för inriktningsbeslut.

Den fördjupade förstudien genomförs under åren 2014-2016 enligt följande:

- 2014 – Projektuppstart och planering, 5 mkr
- 2015 – Genomförande av studie, 20 mkr
- 2016 – Avslut och eventuellt överlämnande till genomförande, 10 mkr

Resurser för förstudien omfördelas inom trafiknämndens investeringsram för åren 2014-2016.

Ekonomiska konsekvenser av beslutet

Initialt uppstår en investeringsutgift på 35 miljoner kronor avseende förstudien. Vid beslut om genomförande beräknas investeringen till 1,4-2,6 miljarder kronor. Därefter uppstår drift- och kapitalkostnader. Dessa kan beräknas först när medfinansieringsfrågan är löst. Inga medel för tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda finns avsatta i investeringsbudgeten för 2014-2018.

Om inget genomförandebeslut tas kommer förstudien att betraktas som förgäves investering vilket innebär en resultatpåverkande kostnad motsvarande utgiften på 35 miljoner kronor.

Miljökonsekvenser av beslutet

I enlighet med landstingets Miljöpolitiska program 2012-2016 har en miljöbedömning av föreslagen investering genomförts och slutsatsen är att det inte är relevant med en miljökonsekvensbedömning i detta ärende. I kommande skeden kommer en miljökonsekvensbedömning att genomföras.

Toivo Heinsoo
Landstingsdirektör

Gunnel Forsberg
Ekonomidirektör

Stockholms läns landsting

Landstingsstyrelsen
Arbetsutskottet

PROTOKOLLSUTDRAG
Sammanträdesdatum
2014-02-04

Justerat den 11 februari 2014

Justeringen anslogs 11 februari 2014

Ankom
Stockholms läns landsting
2014 -02- 11
Dnr LS 1312-1600
Rotel III

Torbjön Rosdahl
Helene Hellmark Knutsson

---

§ 6
Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda
LS 1312-1600

Beslutsunderlag
Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande 23 januari 2014.

Yrkanden
1) Bifall till landstingsdirektörens tjänsteutlåtande,
2) Bifall till Yvonne Blombäck (MP) förslag till beslut likalydande med Miljöpartiets yrkande i Trafiknämnden (bilaga).

Ordföranden ställde proposition om yrkandena och fann att Arbetsutskottet bifallit landstingsdirektörens tjänsteutlåtande.

Beslut
Landstingsstyrelsens arbetsutskott beslutade föreslå landstingsstyrelsen föreslå landstingsfullmäktige besluta

att fatta inriktningsbeslut avseende fördjupad förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner, till en investeringsutgift av 35 000 000 kronor

att ge trafiknämnden i uppdrag att inarbeta investeringsutgiften inom nämndens fastställda investeringsram för respektive år 2014-2018.

Reservation
MP-ledamöterna reserverade sig mot beslutet till förmån för sitt eget yrkande.

Vid protokollet
Elisabeth Angard-Levander

Exp
Landstingsstyrelsen
Akten

EAL 11/2 2014

bilaga 1

MILJÖPARTIET DE GRÖNA

FÖRSLAG TILL BESLUT

2013-12-10

Ärende nr 8

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta

att godkänna förstudien

att avsluta vidare studier kring förlängning av Roslagsbanan till Arlanda

att ge förvaltningschefen i uppdrag att genomföra en fördjupad förstudie avseende bussalternativ UA1 men med kapacitetsstarkt BRT som utgångspunkt

Vår motivering
Att skapa goda kollektivtrafikförbindelser mellan Nordostsektorn och Arlanda är viktigt, det är ett betydelsefullt arbetspendlingsråk och därmed avgörande att minska personbiltrafiken däremellan. Men som förstudien ännu en gång tydligt visar finns stora orörda naturområden i Vallentuna som riskerar att drabbas mer eller mindre hårt av en utbyggnad av Roslagsbanan, eller en ny större bussgata i området.

En spårdragning skulle inte bara innebära att det historiska landskapet fördärvas. Det skulle även innebära ökad risk för framtida exploatering i området. Detta är inte önskvärt och därmed bör fortsatta spårstudier eller nya vägdragningar avslutas.

Istället bör vi se över möjligheterna att utnyttja befintlig infrastruktur bättre och på ett modernare sätt. Som förstudien också visar förväntas en busslinje på befintlig infrastruktur ge högt resande i riktning mot Arlanda med ca 1550 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Restidsvinster uppstår för boende i både Arninge och Vallentuna.

En moderniserad Roslagsbana kommer med en utbyggnad av tunnelbanan från Arenastaden till Täby, att ge boende i nordostsektorn en snabb förbindelse till Arlanda. Arenastaden har tillgång till Arlandapendeln och kan förväntas få ett stopp för Arlanda Express. Därmed tillgodoses de långsiktiga pendlingsbehoven på ett tillfredsställande sätt.

Stockholms läns landsting

Trafiknämnden

PROTOKOLLSUTDRAG

Nr 11/2013

Sammanträdesdatum
2013-12-10

Ankom
Stockholms läns landsting
2013 -12- 18
Dnr LS 1312-1600

Datum för justering: 2013-12-10

Christer G Wennerholm
Erika Ullberg

---

§ 167

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda
(TN 2013-0695)

I ärendet förelåg en reviderad skrivelse 2013-12-04 från förvaltningschefen.

YRKANDEN

1) bifall till förvaltningschefens förslag till beslut
2) bifall till MP-ledamotens förslag till beslut, bilaga 1.
3) bifall till V-ledamotens förslag till beslut, bilaga 2.

Ordföranden ställde proposition om yrkandena och fann att trafiknämnden bifallit förvaltningschefens förslag till beslut.

BESLUT

Trafiknämnden beslöt att föreslå landstingsstyrelsen besluta att föreslå landstingsfullmäktige besluta

att godkänna förstudien av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, samt

att uppdra åt trafiknämnden att genomföra en fördjupad förstudie avseende spåralternativ UA3 inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering från berörda kommuner,

dels besluta – under förutsättning av landstingsfullmäktiges beslut – att uppdra åt förvaltningschefen

att genomföra fördjupad förstudie enligt föregående att-sats.

RESERVATIONER

MP- och V-ledamöterna reserverade sig mot beslutet.

UTTALANDEN

M- FP- KD och C-ledamöterna lät till protokollet anteckna ett särskilt uttalande, bilaga 3.

S-ledamöterna lät till protokollet anteckna ett särskilt uttalande, bilaga 4.

Vid protokollet

Sara Catoni

Utdragsbestyrkande
Ingela Svanberg Ohlsson

bilaga 1

MILJÖPARTIET DE GRÖNA

FÖRSLAG TILL BESLUT

2013-12-10

Ärende nr 8

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta

att godkänna förstudien

att avsluta vidare studier kring förlängning av Roslagsbanan till Arlanda

att ge förvaltningschefen i uppdrag att genomföra en fördjupad förstudie avseende bussalternativ UA1 men med kapacitetsstarkt BRT som utgångspunkt

Vår motivering
Att skapa goda kollektivtrafikförbindelser mellan Nordostsektorn och Arlanda är viktigt, det är ett betydelsefullt arbetspendlingsråk och därmed avgörande att minska personbiltrafiken däremellan. Men som förstudien ännu en gång tydligt visar finns stora orörda naturområden i Vallentuna som riskerar att drabbas mer eller mindre hårt av en utbyggnad av Roslagsbanan, eller en ny större bussgata i området.

En spårdragning skulle inte bara innebära att det historiska landskapet fördärvas. Det skulle även innebära ökad risk för framtida exploatering i området. Detta är inte önskvärt och därmed bör fortsatta spårstudier eller nya vägdragningar avslutas.

Istället bör vi se över möjligheterna att utnyttja befintlig infrastruktur bättre och på ett modernare sätt. Som förstudien också visar förväntas en busslinje på befintlig infrastruktur ge högt resande i riktning mot Arlanda med ca 1550 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Restidsvinster uppstår för boende i både Arninge och Vallentuna.

En moderniserad Roslagsbana kommer med en utbyggnad av tunnelbanan från Arenastaden till Täby, att ge boende i nordostsektorn en snabb förbindelse till Arlanda. Arenastaden har tillgång till Arlandapendeln och kan förväntas få ett stopp för Arlanda Express. Därmed tillgodoses de långsiktiga pendlingsbehoven på ett tillfredsställande sätt.

bilaga 2

VÄNSTERPARTIET

FÖRSLAG TILL BESLUT

2013-12-10
Ärende nr 8 (TN 2013-0695)

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Vänsterpartiet noterar kritiken i remissyttranden från bl.a. Länsstyrelsen om trafikförvaltningens förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Men vi konstaterar samtidigt att förstudiens underlag inte föranleder att trafiknämnden går vidare med beslut om en fördjupad förstudie.

Befolkningen ökar starkt i Stockholms län. Därför är det ytterst angeläget att politiska beslut och prioriteringar om utbyggd kollektiv infrastruktur tas i ett helhetsperspektiv över hela länet. Det ska ske utifrån mål om fördubblad kollektivtrafikandel och mål som fastställts i RUFS och i Stockholms läns landsting.

Utbyggnaden av kollektivtrafiken ska ske där behovet av resor totalt minskar samtidigt som byggande av hyresrätter planeras. Målet måste vara att andelen kollektivtrafikresor ska öka på bekostnad av andelen bilresor.

Tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda finns inte omnämnd som objekt i RUFS 2010 eller i Stockholmsöverenskommelsen. Även om Arlanda/Märsta samt Täby C/Arninge är utsedda som regionala stadskärnor har det aldrig tidigare lyfts att de ska byggas ihop som ett prioriterat objekt.

En tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda innebär allvarliga ingrepp i ett känsligt natur- och kulturlandskap där Sveriges rikaste fornlämningsområde finns. Att anlägga ny infrastruktur mellan Vallentuna och Arlanda är omöjligt utan att ingrepp görs i det unika, sammanhängande historiska landskapet. I södra delen av området finns också korridoren till en av Stockholms gröna kilar, vilket innebär en negativ barriärverkan och svårigheter för djur att passera?

En tvärförbindelse mellan Roslagsbanan är inte samhällsekonomiskt motiverad även om trafikförvaltningen gjort stora positiva uppräkningar vad gäller befolkningsökning som vida överstiger prognoserna i RUFS, eller som kan anses vara faktabaserade. Den är inte heller samhällsekonomiskt motiverad i ett 2030 års perspektiv.

Att bygga ut kollektivtrafiken med finansieringslösningar såsom OPS och brukaravgifter, avvisas av Vänsterpartiet. Vår bestämda uppfattning är att utbyggd spårbunden kollektivtrafik ska ske med 50-procentig statlig medfinansiering. Vi noterar också att berörda kommuner med borgerlig

majoritet också anser att den utbyggda kollektivtrafiken ska finansieras av staten och landstinget.

Vänsterpartiet anser att berörda kommuner och Arlanda bör fokusera på minskad bilism genom höjda parkeringsavgifter, miljözoner samt bilavgifter till Arlanda. Detta sammantaget ger större effekter på minskad andel bilar och ökad andel kollektivtrafik. Detta kan beslutas och införas inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta

att godkänna förstudien av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

att avslå den andra och tredje att-satsen om fördjupad förstudie

Bilaga 3

Stockholms läns landsting
Trafiknämnden

Särskilt uttalande

Moderaterna, Folkpartiet Liberalerna, Kristdemokraterna och Centerpartiet

2013-12-10

Trafiknämnden, ärende 8

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

I dagsläget är kollektivtrafikens marknadelar i resandet mellan Nordostsektorn och Arlanda försvinnande låg. Nordost är ett väldigt expansivt område som de kommande åren står inför en påtaglig utveckling varför det är särskilt angeläget att satsningarna på Roslagsbanan håller tidplanen och att vi kan utveckla systemet att möta nya utmaningar. Ett exempel på kollektivtrafikutmaningar i Nordost är resandet mot Arlanda.

Att knyta Roslagsbanans 39 stationer med Arlanda är mycket angeläget och kommer säkert även att locka en del resenärer från Östra station och tunnelbanan. Med tanke på hur Stockholms Län växer befolkningsmässigt kommer det troligen inte påverka resandet med pendeltåg till Arlanda mer än i begränsad omfattning. Att kunna åka direkt utan byte kommer fortfarande vara en stark konkurrensfördel oaktat eventuella stationsavgiften på stationsavgifter framförallt i kombination med de trängselskatter som planeras på Essingeleden och höjningen av trängselskatten över tullsnittet.

Vi ser med tillförsikt på framtiden för Nordostsektorn och att skapa en förbättrad koppling till vår internationella flygplats gynnar såväl miljön som möjligheterna till arbetspendling till och från Arlandaområdet.

Christer G Wennerholm (M)
Stella Fare (FP)
Michael Stjernström (KD)
Lukas Forslund (C)

bilaga 4

Stockholms läns landsting
SOCIALDEMOKRATERNA

SÄRSKILT UTTALANDE

2013-12-10

Trafiknämnden, ärende 8

Angående förstudie om en tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Arlandas betydelse för Stockholmsregionen kan inte nog understrykas. Arlanda är centralt på alla sätt, men dessvärre inte helt sett ur geografisk eller kollektivtrafiksynpunkt. I syfte att öka kollektivtrafikens resandeandel har pendeltågstrafiken förlängts till Arlanda. Men vi behöver göra mer för att minska personbilstrafiken till och från Arlanda av miljö- och framkomlighetsskäl. Inte minst den nordöstra länsdelen har en för låg resandeandel med kollektivtrafiken. Flera satsningar pågår och mer behöver göras för att förbättra kollektivtrafiken i nordost såväl radiellt som gällande tvärkommunikationer och förbindelser till Arlanda.

Målsättningen med nya infrastrukturprojekt bör vara att höja kollektivtrafikanadelen och använda skattepengarna för att skapa mesta möjliga nytta för resenärerna.
Det finns dessvärre problem och hinder för den föreslagna tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda.
Inget av alternativen i förstudien visar på samhällsekonomisk nytta. Förstudiens utgångspunkt är år 2030 och nyttan av en tidigare utbyggnad skulle ge än lägre samhällsvinster. Det kulturhistoriska landskapet är fantastiskt samtidigt som det givetvis påverkar förutsättningarna för projektet och exempelvis koppling till ökat bostadsbyggande. Den fördjupade studien måste närmare studera detta och möjligheterna till eventuell medfinansiering från Swedavia mfl.

Vad gäller utredningsalternativ 3 finns projektet inte med i majoritetens investeringsbudget till och med 2018. Det innebär att möjligheten att faktiskt gå vidare med projektet inte existerar under de kommande åren. Moderaternas intentioner med att driva på ärendet måste därför ifrågasättas, inte minst med avseende på obudgeterade löften om utbyggd tunnelbana inom ramen för Stockholmsförhandlingen.

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Strategisk Utveckling

Handläggare
Jens Plambeck
08-6861651
Jens.plambeck@sll.se

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2013-11-27
Rev 2013-12-04

Trafiknämnden
2013-12-10, punkt 8

Diarienummer
TN 2013-0695

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ankom
Stockholms läns landsting
2013 -12- 18
Dnr. LS 1312-1600

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda

Ärendebeskrivning

SL:s styrelse beslutade i mars 2010 att påbörja en förstudie av kopplingen mellan Nordostkommunerna och Arlanda enligt lagen om byggande av järnväg och att återrapportera denna förstudie till styrelsen under 2012. Skälen att genomföra en förstudie var enligt styrelsebeslutet att:

- Säkerställa det fysiska utrymme som järnvägen kräver mellan Vallentuna och Arlanda samt inom flygplatsområdet.
- Fördjupa kunskapen om objektet genom t ex samråd med berörda aktörer och allmänhet
- Studera fler lösningar för att nå de uppsatta målen

Trafikförvaltningen har genomfört en förstudie rörande en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Aktuellt ärende utgör redovisning av förutsättningarna för studien, resultat av olika utredningsalternativ samt förslag till beslut.

Beslutsunderlag
Förvaltningschefens tjänsteutlåtande 27 november samt en reviderad 3 december 2013.
Förstudie Tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, SL-2011-05811.
Sammanställning av inkomna remissynpunkter och Trafikförvaltningens svar.

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås *dels* besluta att föreslå landstingsstyrelsen besluta att föreslå landstingsfullmäktige besluta

att godkänna förstudien av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda, samt

att uppdra åt trafiknämnden att genomföra en fördjupad förstudie avseende spåralternativ UA3 inkluderande förutsättningar för att hitta andra finansieringslösningar som bland annat omfattar medfinansiering rån berörda kommuner,

dels besluta – under förutsättning av landstingsfullmäktiges beslut – att uppdra åt förvaltningschefen

att genomföra fördjupad förstudie enligt föregående att-sats.

Förvaltningens förslag och motivering

Slutsatser

För resor i tvärled dominerar idag bilen. För en utveckling av attraktiva regionala stadskärnor och ett hållbarare transportsystem måste andelen kollektivtrafikresor öka samtidigt som bilresandet minskar. I praktiken innebär det bland annat att kollektivtrafiksystemet måste stärkas i tvärled, t ex mellan de regionala stadskärnorna och de tunga radiella spårsystemen.

En ny tvärförbindelse i form av en förlängd Roslagsbana, en BRT-linje och buss på befintlig infrastruktur enligt UA1 ger samtliga ett stort resande med respektive linje och en ökad andel kollektivtrafikresenärer, vilket indikerar att de nya kopplingarna erbjuder resenären ett attraktivt kollektivt alternativ. Störst blir resandet med en förlängd Roslagsbana och BRT då de genom ny infrastruktur, dedikerad för kollektivtrafik, ger stora restidsvinster jämfört med jämförelsealternativet.

En ny tvärförbindelse på ny infrastruktur dedikerad för kollektivtrafik, ökar kollektivtrafikens konkurrenskraft jämför med bilen och ger goda restidskvoter jämfört med bil mellan de regionala stadskärnorna samt till/från Vallentuna. De goda restidskvoterna förbättrar även lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost samt binder samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Vid en förlängning av Roslagsbanana förbättras även tillgängligheten i stråket Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan. förbättring. Tillgängligheten och resandet begränsas däremot av stationsavgiften som måste avläggas vid Arlanda C (för nuvarande 75 kr per resenär och angöring).

Samtliga utredningsalternativ bidrar till en minskad miljöpåverkan i form av reducerade koldioxidutsläpp då fler väljer att åka kollektivt framför bilen. Däremot bedöms det som omöjligt att anlägga ny infrastruktur mellan Roslagsbanan och Arlanda (UA2, UA3 och UA4) utan att göra ingrepp i det sammanhängande historiska kultur- och naturlandskapet i Vallentuna och Sigtuna kommuner.

Inget utredningsalternativ beräknas vara samhällsekonomiskt eller företagsekonomiskt lönsamma i ett 2030 perspektiv. UA2 och UA3 ger restidsnyttor, men drifts-, respektive investeringskostnaderna överstiger nyttan. Nyttan begränsas av bilens goda tillgänglighet i det landsbygdsdominerande landskapet inom stora delar av Nordost och Stockholm Nord. En förlängning av Roslagsbanan (UA3-UA4) är däremot mer gynnsam ur driftsperspektiv, jämfört

med busstrafik, då den utnyttjar ledig kapacitet i motriktningen till dagens dimensionerande flöde.

Anläggande av enkelspår och partiellt dubbelspår istället för dubbelspår på hela sträckan skulle kunna minska investeringskostnaderna med cirka 20-30 %. Samtidigt blir systemet mer störningskänsligt och begränsar utvecklingsmöjligheterna för trafikeringen. Reduceringen räcker inte för att uppnå en positiv samhällsekonomi. Med enkelspår blir nettonuvärdeskvoten som bäst cirka -0,5.

Analys av införande av brukaravgifter som ett sätt att delfinansiera en utbyggnad visar på en årlig intäktsökning på cirka 2-3 % från resenärerna som reser med den nya tvärförbindelsen till eller från Arlanda, vilket endast skulle täcka en mycket liten del av de årliga kostnaderna (drift och investering) för en ny tvärförbindelse. Analysen av resandet visar en tydlig minskning av antalet resenärer i det fall resan till Arlanda skulle beläggas med ett högre pris. Med andra ord är det svårt att finansiera utbyggnaden med brukaravgifter eftersom en låg avgift ger en för liten finansiering och en hög avgift ger en så stor påverkan på antalet resenärer att finansieringen även i det fallet blir låg. Merparten av finansieringen skulle därför fortfarande behöva komma från det allmänna och den initiala investeringen är lika stor.

Trafikförvaltningen har fört en dialog med kommunerna inom Stockholm Nordost under hela utredningstiden och de står enade bakom önskan om en fortsatt utveckling av Roslagsbanan.

Trafikanalyserna har utgått från en offensiv markanvändning, i enlighet med Nordostvisionen och Swedavias prognoser, vilka är högre än den markanvändning som förutspås i RUFS2010. Den känsliga kultur- och naturmiljön och Arlanda flygtrafik utgör en begränsande faktor för möjligheten till ytterligare bostadsbyggande i anslutning till nya eller befintliga stationslägen för att på så vis öka resandeunderlaget.

Stationsavgiften vid A-trains station vid Arlanda C (för närvarande 75 kr per enkel resa), tas ut av de pendeltågsresenärer och fjärrtågsresenärer som angör stationen. De nya resenärer som skulle resa på en förlängd Roslagsbana till Arlanda och som vill byta vid Arlanda C för att t ex resa vidare mot Uppsala får även de betala 75 kronor per resa/byte eftersom de byter till A-trains station. Denna avgift begränsar den storregionala effekten av en ny tvärförbindelse och resandeeffekten till/från Uppsala av en förlängd Roslagsbana.

Eftersom brukaravgifter eller stationsavgift på en förlängd Roslagsbana till Arlanda har visat sig ge en stor effekt i form av minskat resande på banan görs antagandet att ingen avgift skulle tas ut av resenärerna. Detta skapar situationen att det går att resa på Roslagsbanan till Arlanda för ordinarie SL taxa, men att en resa med pendeltåg till Arlanda belastas av en extra avgift på 75

kronor. Effekten blir en överflyttning av resenärer från pendeltågssystemet till Roslagsbanan, motsvarande ca 30 % av det totala resandet som en förlängd Roslagsbana skulle generera.

Detta innebär alltså att resenärer från andra delar av regionen tex boende längs röd tunnelbanelinje som får endast ett byte vid Tekniska högskolan skulle välja att resa till Arlanda med Roslagsbanan istället för med Pendeltåget. Däremot om stationsavgiften i en framtid skulle tas bort vid A-trains station vid Arlanda C, kommer den nya tvärförbindelsen att förlora motsvarande antal av sina resenärer. Dessa resenärer har då inte längre något ekonomiskt incitament att åka "omvägen" via Roslagsbanan till Arlanda utan väljer istället pendeltåget.

Resandet med pendeltåget till Arlanda väntas som en effekt minska om en förlängning av Roslagsbanan genomförs, vilket skulle försämra kostnadseffektiviteten för pendeltågstrafiken.

Förstudien har visat att det finns genomförbara dragningar av tvärförbindelsen, och att en dragning i en sydlig korridor med en sydlig angöring av Arlanda är att föredra. Det bedöms däremot inte möjligt att anlägga nya spår mellan Vallentuna och Arlanda utan att göra ingrepp i det unika, sammanhängande historiska landskapet. Området är en av Sveriges rikaste avseende fornlämningar.

Bakgrund

SL presenterade i mars 2010 en idéstudie för en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda. Idéstudien omfattade framförallt följande:

- Olika sträckningsalternativ, inget av de tre presenterade korridorerna förordades i det här skedet
- Investeringskostnad och samhällsekonomi: investeringen bedömdes inte som samhällsekonomiskt lönsam
- Övriga effekter, bl a regionförstoring och översiktliga miljökonsekvenser: den ökade tillgängligheten från framförallt Vallentuna och Täby till Arlanda bidrar till regionförstoring och den nya järnvägstrafiken bidrar tillminskad biltrafik.

Utifrån underlaget i idéstudien beslutade SL:s styrelse i mars 2010 att påbörja en förstudie för koppling mellan Nordostkommunerna och Arlanda enligt lagen om byggande av järnväg och att återrapportera denna förstudie till styrelsen under 2012. Skälen att genomföra en förstudie var enligt styrelsebeslutet att:

- Säkerställa det fysiska utrymme som järnvägen kräver mellan Vallentuna och Arlanda samt inom flygplatsområdet.
- Fördjupa kunskapen om objektet genom t ex samråd med berörda aktörer och allmänhet

- Studera fler lösningar för att nå de uppsatta målen

Förstudien av tvärförbindelsen mellan Roslagsbanan och Arlanda har genomförts under år 2011 och 2012. Den 11 december 2012 tog Trafiknämnden beslut om att skicka ut förslagshandlingen på remiss. Den 17 december 2012 skickades handlingen ut på remiss till myndigheter och organisationer och i juni 2013 hade alla remissvar inkommit.

Förstudien handlar om möjligheten att genom en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda förbättra förutsättningarna för de regionala stadskärnorna Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge samt kommunerna i Stockholm Nord och Nordost, samt att förbättra tillgängligheten i stråket Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan.

Förstudien har haft ett trafikslagsövergripande perspektiv, vilket innebär att lösningar som bygger på såväl buss- som spårtrafik har analyserats.

En ny tvärförbindelse, i form av förlängd Roslagsbana eller BRT, finns inte upptagen i de regionala eller nationella planerna, inte heller omnämnd i Stockholmsöverenskommelsen eller i RUFS 2010. En ny tvärförbindelse ingår inte i Stockholms läns landstings investeringsbudget.

Överväganden
Mot bakgrund av att resandet på en förlängd Roslagsbana trots antaganden om ett genomförande av Nordostvisionens utveckling av bostäder och arbetsplatser inte prognostiseras bli tillräckligt högt är Trafikförvaltningens bedömning att det inte är samhällsekonomiskt motiverat att investera i ny infrastruktur i ett 2030 perspektiv. I och med att det finns ett så starkt engagemang för Roslagsbanans förlängning både från Nordostkommunerna men även från Swedavia rekommenderas att en fördjupad studie/förhandling av medfinansieringsförutsättningarna genomförs innan ställningstagande till ett eventuellt genomförande tas.

För närvarande pågår Åtgärdsvals- och idéstudien av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn, som syftar till att ta ett helhetsgrepp om trafiksituationen i hela sektorn.

Ekonomiska konsekvenser av beslutet

Inga konsekvenser att redovisa.

Miljökonsekvenser av beslutet

I enlighet med landstingets Miljöpolitiska program 2012-2016 har hänsyn till miljön beaktats i förstudiearbetet och slutsatsen är att det inte är relevant med en miljökonsekvensbedömning i detta ärende.

Anders Lindström
Förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk Utveckling

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Strategisk Utveckling
Trafik och Infrastrukturutveckling

RAPPORT
2013-11-14
Version 1.0

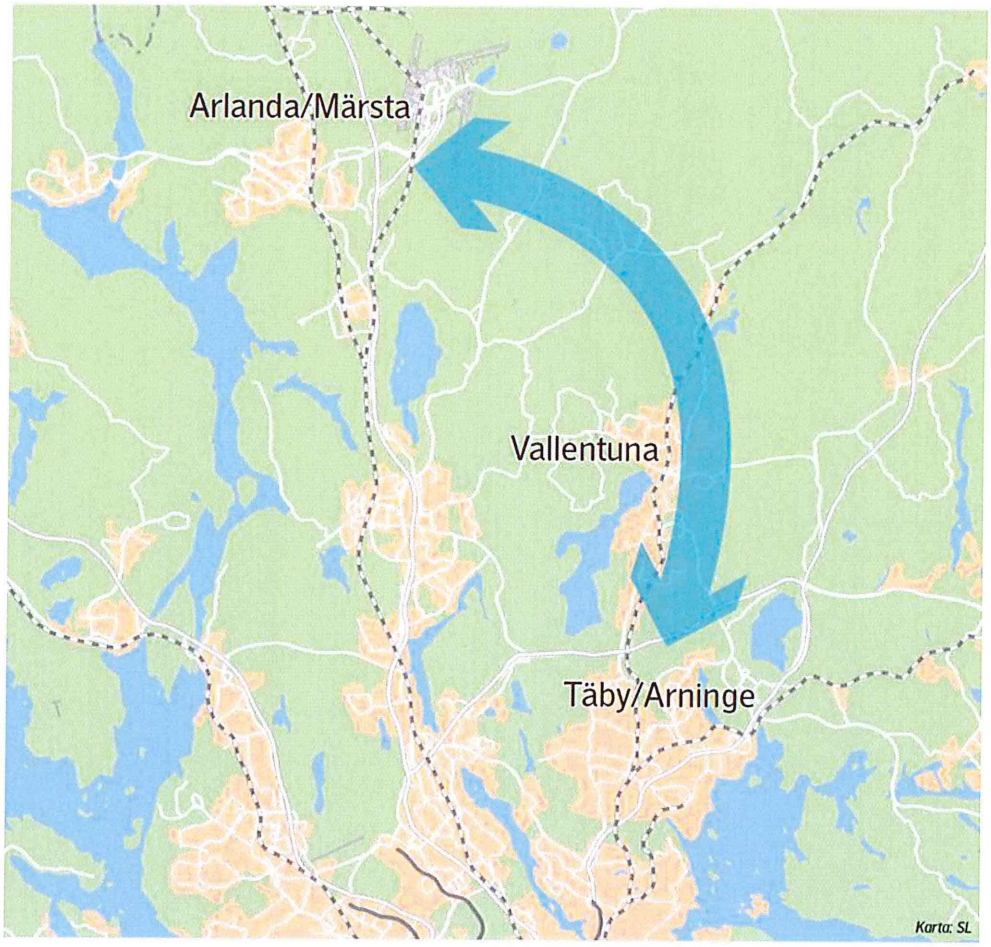
Diarienummer
SL-2011-05811

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Handläggare
Malin Gibrand
010-456 56 72
malin.gibrand@sll.se

Ankom
Stockholms läns landsting
2013 -12- 18
Dnr LS 1312-1600

Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda



Stockholms läns landsting
Trafikförvaltningen
105 73 Stockholm

Leveransadress:
Lindhagensgatan 100
Godsmottagningen
112 51 Stockholm

Telefon: 08–686 16 00
Fax: 08-686 16 06
E-post: registrator.tf@sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 232100-0016
www.sll.se

Besök oss: Lindhagensgatan 100. Kommunikationer: Stadshagen/Thorildsplan

Förord

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2010, utpekas ett antal regionala stadskärnor med stark utvecklingspotential. Två av dessa regionala stadskärnor är Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge.

Utvecklingen av den regionala stadskärnan i Täby centrum-Arninge kommer gynna alla kommuner i Stockholm Nordost och regionen som helhet. I detta arbete utgör satsningar på Roslagsbanan en viktig målsättning för kommunerna inom Stockholm Nordost.

Arlanda är nordens största flygplats och utgör en viktig del i både det nationella och i det regionala transportsystemet. Arlanda-Märsta är samtidigt ett av länets stora arbetsplatsområden. RUFS2010, Sigtuna kommuns översiktsplan och Swedavias planer pekar på en kraftig ökning av antalet arbetsplatser i Arlandaområdet. En ny tvärförbindelse till nordostsektorn skulle förstärka Arlandas roll som bytespunkt och öka dess tillgänglighet.

Denna förstudie har handlat om att studera möjligheten att genom en ny kollektiv tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda förbättra lägesegenskaperna för de regionala stadskärnorna Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge samt kommunerna i Stockholm Nord och Nordost, samt att förbättra tillgängligheten i stråket Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan.

Förstudien har haft ett trafikslagsövergripande perspektiv, vilket innebär att lösningar som bygger på såväl buss- som spårtrafik har analyserats.

Förstudien har tagits fram i kontakt med Danderyds kommun, Täby kommun, Vallentuna kommun, Sigtuna kommun, Stockholm Nordost, Trafikverket, Länsstyrelsen, Swedavia och TMR.

Rapporten inleds med en genomgång av förutsättningarna och målen för utbyggnaden (kapitel 2-5). Samrådet presenteras i kapitel 5. Olika utredningsalternativ alternativ beskrivs i kapitel 7-8. Därefter redovisas effekter i kapitel 9 och måluppfyllelse i kapitel 11. I kapitel 10 beskrivs en affärs- och finansieringsstrategi. I kapitel 12ges en samlad bedömning och i kapitel 13 beskrivs förslaget till fortsatt arbete. Underlagsrapporterna som har tagits fram inom ramen för förstudien finns listade under innehållsförteckningen.

En förslagshandling har varit utsänd på remiss. De inkomna synpunkterna har föranlett vissa kompletteringar av denna slutrapport.

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning 9
2 Inledning 19
2.1 Bakgrund 19
2.2 Syfte 19
2.3 Tidigare genomförda studier 20
2.3.1 Förstudier avseende kapacitetshöjande åtgärder på Roslagsbanan 20
2.3.2 Idéstudie Roslagsbanan till Arlanda 20
2.3.3 Förstudie E18 Arninge Resecentrum 21
2.3.4 Busstrafik i Nordost 21
2.4 Pågående studier 21
2.4.1 Stomnätsstrategi för Stockholms län 21
2.4.2 Kapacitetsstarkt kollektivtrafikstråk Märsta – Arlanda 21
2.5 Avgränsning 22
3 Mål 23
3.1 Övergripande nationella och regionala mål 23
3.1.1 Nationella mål 23
3.1.2 Mål i RUFS2010 23
3.1.3 Mål i det regionala trafikförsörjningsprogrammet 25
3.2 Projektmål 25
3.3 Indikatorer 26
4 Planeringsprocessen 27
4.1 Nytt planeringssystem för infrastruktur 27
4.2 Landstingens investeringsprocess 28
4.3 Lagstiftning som reglerar planering av väg och järnväg 29
4.3.1 Väglagen, Plan och bygglagen och Lagen om byggande av järnväg 29
4.3.2 Miljöbalken 29
4.3.3 Kulturminneslagen 30
5 Planeringsförutsättningar 31
5.1 Regionens förutsättningar och utveckling 31

5.2 Aktuella planer ... 32
5.2.1 RUFS2010 - Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen ... 32
5.2.2 Stockholm Nordost – en vision ... 34
5.2.3 Arlanda flygplats ... 34
5.2.4 Kommunala planer ... 35
5.3 Kollektivtrafik i Nord- och Nordostsektorn ... 41
5.3.1 Roslagsbanan ... 41
5.3.2 Pendeltåg och regionaltåg ... 42
5.3.3 Busstrafik ... 43
5.4 Aktuella infrastruktursatsningar ... 45
5.4.1 Roslagsbanan – Kapacitetsförstärkning inklusive dubbelspår ... 45
5.4.2 Utveckling av stombusstrafiken ... 46
5.4.3 Arninge: bytespunkt för Nordost ... 46
5.4.4 Väg 268 E4 – Grana ... 46
5.5 Riksintressen ... 46
5.6 Miljöförutsättningar ... 47
5.6.1 Landskapet ... 48
5.6.2 Naturmiljö ... 49
5.6.3 Kulturmiljö ... 50
5.6.4 Mark och vatten ... 51
5.6.5 Rekreation och friluftsliv ... 52
6 Samråd ... 54
7 Jämförelsealternativ ... 55
7.1 Beskrivning av jämförelsealternativet ... 55
7.2 Markanvändning ... 55
7.3 Vägnät ... 55
7.4 Kollektivtrafiknät ... 55
8 Utredningsalternativ ... 57
8.1 Analysförutsättningar ... 58
8.1.1 En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda/Märsta ... 58

8.1.2 Principer för en BRT-linje mellan nordostsektorn och Arlanda 58
8.1.3 Markanvändning och framtida resandeprognoser 60
8.2 Avförda och justerade alternativ 60
8.2.1 Avfört alternativ Nord – UA5 60
8.2.2 Avfört alternativ buss - UA 6 61
8.2.3 Justerade alternativ 62
8.3 UA 1 – Buss på befintlig infrastruktur 63
8.3.1 Linjesträckning 63
8.3.2 Trafikering 65
8.3.3 Utformning 65
8.4 UA 2 – Buss på, delvis, ny infrastruktur 66
8.4.1 Utredningskorridor 66
8.4.2 Trafikering 67
8.4.3 Utformning 67
8.5 UA 3 – Spår i korridor syd 71
8.5.1 Utredningskorridor 71
8.5.2 Trafikering 72
8.5.3 Utformning 72
8.6 UA 4 – Spår i korridor mitt 78
8.6.1 Utredningskorridor 78
8.6.2 Trafikering 79
8.6.3 Utformning 79
9 Effekter 83
9.1 Resande och restider 83
9.1.1 UA1- Buss på befintlig infrastruktur 83
9.1.2 UA2 – BRT 85
9.1.3 UA3 – Förlängning av Roslagsbanan i korridor syd 86
9.1.4 UA4 – Förlängning av Roslagsbanan i korridor mitt 88
9.1.5 Känslighetsanalyser 89
9.1.6 Resuppoffring (restid och kostnad) 92

9.1.7 Restidskvot 94
9.1.8 Marknadsandel 95
9.2 Miljö 96
9.2.1 Landskapsbilden 96
9.2.2 Kulturmiljö 97
9.2.3 Naturmiljö 98
9.2.4 Rekreation och friluftsliv 99
9.2.5 Mark och vatten 100
9.2.6 Buller 102
9.2.7 Markanvändning och naturresurser 102
9.2.8 Klimatpåverkan och utsläpp till luft 103
9.3 Investeringskostnader 104
9.3.1 Kalkylmetod 104
9.3.2 Studerade sträckningar 104
9.3.3 Resultat 105
9.3.4 Investeringskostnader för fordon och depå 106
9.3.5 Osäkerheter och antaganden 106
9.4 Samhällsekonomi 108
9.4.1 Prissatta effekter 108
9.4.2 Ej prissatta effekter 111
9.4.3 Samlad effektbedömning 111
9.5 Markvärdeseffekter 112
9.5.1 Potentiella markvärdesökningar 112
9.5.2 Realisering av markvärdesökningar 112
10 Affärs- och finansieringsstrategi 114
10.1 Ny kollektivtrafiklagstiftning 114
10.2 Nuvarande och kommande avtal 114
10.3 Egenfinansiering och medfinansiering 114
10.4 Brukarfinansiering 115
10.5 OPS 116

11 Måluppfyllelse 117
12 Samlad bedömning 120
13 Fortsatt arbete 123
14 Medverkande 125
15 Källförteckning 126

Underlagsrapporter:

- Samrådsredogörelse
- PM Miljöförutsättningar och konsekvenser
- PM Trafikanalys
- PM Affärs- och finansieringsstrategi
- Markvärdesförändringar av en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda
- Sammanställning av inkomna remissynpunkter och Trafikförvaltningens svar

Strategisk Utveckling
Trafik och Infrastrukturutveckling

RAPPORT
2013-11-14
Version 1.0

Diarienummer
SL-2011-05811

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1 Sammanfattning

Bakgrund
Stockholms län förväntas ha en fortsatt positiv utveckling i befolkningsantal, sysselsättning och ekonomi. För att tillväxten ska ske på ett socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbart sätt ställs det krav på samhällsbyggnad och transportsystem. För att öka den andel som väljer att åka kollektivt finns det ett växande behov av att förbättra kollektivtrafikens kapacitet, tillgänglighet och tillförlitlighet.

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2010, utpekas ett antal regionala stadskärnor med stark utvecklingspotential. Två av dessa regionala stadskärnor är Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge.

Arlanda är ett av länets stora arbetsplatsområden. RUFS2010, Sigtuna kommuns översiktsplan och Swedavias planer pekar på en kraftig ökning av antalet arbetsplatser i Arlandaområdet. Arlanda trafikeras idag av Arlanda Express, riks- och regionaltåg, en pendeltågslinje mellan Uppsala och Upplands Väsby samt busstrafik. December 2012 etableras även en pendeltågslinje mellan Älvsjö och Uppsala via Arlanda. Täby C/Arninge utgör den regionala stadskärnan för de kommuner som samverkar inom Stockholm Nordost och i deras expansiva utvecklingsplaner ingår en framtida knutpunkt i Arninge.

Genom att binda samman dessa båda regionala stadskärnor förbättras tillgängligheten dels till/från Arlanda dels mellan arbetsmarknaderna i nordostkommunerna Danderyd, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Österåker och Norrtälje och i kommuner i norr som Upplands Väsby, Sigtuna, Knivsta och Uppsala. SL har i en idéstudie översiktligt studerat möjligheten att förlänga Roslagsbanan till Arlanda. Slutsatsen var att en tvärförbindelse skulle kunna svara såväl mot regionala mål som mot de nationella transportpolitiska målen, men att de samhällsekonomiska kostnaderna överstiger nyttan med projektet. SL:s styrelse beslutade i mars 2010 att genomföra en förstudie för att utreda en tvärförbindelse mer i detalj.

Tvärförbindelsen mellan de regionala stadskärnorna finns inte omnämnd i Stockholmsöverenskommelsen eller i RUFS 2010.

Syfte och mål med förstudien
Syftet med förstudien har varit att studera om det är motiverat med en tvärförbindelse mellan de regionala stadskärnorna Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge och vilket trafikslag och sträckning som i så fall rekommenderas.

Utifrån syftet och nationella och regionala mål har projektmålen nedan definierats.

- En attraktiv kollektivtrafik som bidrar till en positiv regionutveckling.
- Skapa ett robust och långsiktigt hållbart kollektivtrafiksystem för Stockholms län med goda utblickar mot angränsande län.
- Förbättra lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost.
- Binda samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta och förbättra tillgängligheten i relationerna Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan.
- Andelen som väljer att resa med kollektivtrafiken ska öka samtidigt som biltrafikandelen minskar.
- Miljöpåverkan ska vara begränsad.
- Eventuell ny infrastruktur mellan de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta ska planeras med stor hänsyn och respekt för det unika, sammanhängande historiska landskapet genom att:
  - Stödja och inte bryta aktiva brukningsstrukturer eller rörelsemönster
  - Ta tillvara tidslagren och låta dem vara fortsatt läsbara
  - Låta nytillkomna tidslager från vår tid göras synliga utan att konkurrera med befintliga lager; varken visuellt, audiellt eller fysiskt.
- En satsning på kollektivtrafiken ska vara ekonomiskt effektiv; såväl samhällsekonomiskt som företagsekonomiskt.

Samråd
Samråd hölls tidigt i arbetet med förstudien och samrådet vände sig till olika intressenter som myndigheter, organisationer, fastighetsägare, berörd allmänhet och andra aktörer. Ett allmänt samrådsmöte hölls den 26 januari 2012 i ungdomslokalen Nova i Vallentuna. Drygt 300 personer kom och cirka 250 skriftliga synpunkter har lämnats in.

Samrådet visar på att många är positiva till en kollektivtrafikförbindelse på tvären mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Det övervägande skälet är att man hoppas att tillgängligheten till Arlanda/Märsta ska förbättras för boende i Täby och Vallentuna, samt att projektet ses som positivt för regionens utveckling i stort och för miljön.

De som är emot projektet pekar i första hand på att jordbruk, naturmiljöer och kulturlandskap påverkas negativt av ny infrastruktur. Många boende mellan Arlanda och Vallentuna tätort påpekar att de inte får några fördelar av en ny tvärförbindelse då ingen station planeras på sträckan samtidigt som deras jordbruk, verksamheter och närmiljö påverkas negativt.

Synpunkterna har varit mycket värdefulla för utredningsarbetet. Efter samrådet bedömdes det, bland annat, att det är högst olämpligt att studera vidare någon sträckning som går rakt igenom riksintresset Markim-Orkesta.

Jämförelsealternativ
Jämförelsealternativet (JA) innebär ett framtidsscenario i perspektivet 2030, men utan en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Kollektivtrafiken i området har justerats med ökad turtäthet och ändrad linjesträckning för att svara upp mot det ökade resbehovet i framtiden.

Den markanvändning och det vägnät som antas för JA är enligt RUFS 2010, med en justering avseende markanvändningen i nordostsektorn enligt Nordostvisionen samt enligt Swedavias planer för Arlandaområdet, vilket innebär en ökad exploatering jämfört med RUFS 2010.

Studerade alternativ
Förstudien har haft ett trafikslagsövergripande perspektiv, vilket innebär att alternativ med både buss- och spårtrafik har analyseras.

Förstudien har undersökt sammanlagt sex olika utredningsalternativ. Tre av alternativen bygger på de spårkorridorer som togs fram i samband med idéstudien. Dessa alternativ innebär att Roslagsbanan byggs ut från Molnby/Lindholmen till Arlanda. Tre av utredningsalternativen är nya busslinjer, på befintlig eller ny infrastruktur, som på olika sätt knyter samman Täby C/Arninge med Arlanda/Märsta.

Nedan beskrivs de utredningsalternativ som har studerats djupare inom ramen för förstudien.

UA 1
Utredningsalternativ 1 innebär en ny bussförbindelse Täby C – Arninge – Vallentuna – norra Upplands Väsby – Arlanda. Busslinjen kör på befintlig infrastruktur och infrastruktur som är planerad till år 2030 och innebär således inga nyinvesteringar, undantaget eventuella utbyggnader av hållplatser.

Förbindelsen trafikeras med dubbeldäckare (84 sittplatser) och lockar ett resflöde på 950 personer i maxtimmen i riktning mot Arlanda, vilket skapar behov av 5 minuters trafik för att kunna erbjuda sittplats till alla på sträckor skyltade över 70 km/h.

UA 2

Utredningsalternativ 2 är en BRT-linje mellan de regionala kärnorna Täby C – Arninge – Vallentuna - Arlanda.

Bus Rapid Transit, BRT, är ett snabbt busstransportsystem som genom en kombination av egen körbana skild från övrig trafik, stationer, fordon, service och ITS skapar ett integrerat system med en stark identitet. Mellan Täby C och Molnby följer UA 2 till största delen befintliga vägar, som byggs ut med separata busskörfält. Från Molnby till Arlanda innebär alternativet att en ny bussbana anläggs inom en av de två utredningskorridorerna (vilka är gemensamma med spåralternativen).

Förbindelsen trafikeras med dubbeldäckare (84 sittplatser) och lockar ett resflöde på upp till cirka 1300 personer i maxtimmen i riktning mot Arlanda, vilket skapar behov av 4 minuters trafik för att kunna erbjuda sittplats till alla på sträckor skyltade över 70 km/h.

UA 3
Utredningsalternativ 3 innebär en avgrening av Roslagsbanans Kårstalinje från Molnby till en ny station vid Arlanda Sky City med angöring söderifrån. Med en sträckning i den sydliga korridoren ges möjlighet till en station vid Benstocken i södra Arlandaområdet.

Förlängningen har analyserats med 15 minuters trafik längs en dubbelspårutbyggnad och lockar ett resflöde på cirka upp till 1600 personer i maxtimmen i riktning mot Arlanda. Tågen som trafikerar sträckan har sex vagnar med totalt 456 sittplatser. På sträckan från Östra station till Vallentuna och Kårsta innebär däremot förslaget i praktiken ingen förändrad trafikering, jämfört med idag. Däremot kommer de flesta av de tågavgångar som annars skulle vända i Ormsta och Lindholmen att i stället gå till Arlanda.

Kostnadseffektiva varianter av UA3
Två kostnadseffektiva varianter av UA3 har testats:

1. Enkelspår med 20 minuters trafik - enkelspår på förlängningen, med mötesstationer om ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda.
2. Partiellt dubbelspår med 15 minuters trafik - enkelspår på förlängningen med mötesstationer på ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda. Kapaciteten höjs genom två stycken dubbelspårssträckor á 3 km på sträckan.

Vid utbyggnad enligt variant 1 ovan bedöms medföra att spårsystemet blir känsligt för trafikstörningar.

UA 4
Utredningsalternativ 4 innebär en avgrening av Roslagsbanans Kårstalinje från Molnby till en ny station vid Arlanda Sky City. UA 4 angör Arlanda norrifrån, vilket skapar förutsättningar för att fortsätta banan till Märsta.

Förlängningen har analyserats med samma trafikupplägg som UA3 och lockar ett resflöde på upp till cirka 1500 personer i maxtimmen i riktning mot.

Avförda och justerade alternativ
I ett tidigt skede avfördes ett av spåralternativen (UA5) från utredningen då detta bedömdes innebära påtaglig skada på riksintresset för kulturminnesvården Markim-Orkesta. Av samma anledning justerades spårkorridoren för utredningsalternativ 4 till sydligare dragning.

Ett av bussalternativen har också avförts från utredningen (UA6). Alternativet bestod av en busslinje Arninge – Täby C – Rosersberg – Arlandastad – Arlanda. Genomförda trafikanalyser visade att förbindelsen inte är intressant att studera vidare eftersom resandeunderlaget bedömdes bli för lågt för att motivera ett attraktivt trafikutbud.

Kultur- och naturmiljö
UA2, UA3 och UA4 innebär att ny infrastruktur anläggs mellan Molnby och Arlanda. Området präglas av ett levande jordbruk och domineras av fält med åkerholmar och små flikiga åkergärden. Odlingslandskapet har tydliga strukturer som kan härledas tillbaka till tider långt före de omfattande rationaliseringarna inom jordbruket. De naturgeografiska förhållandena och den successiva landhöjningen har gjort att det går att avläsa hur markerna har brukats ända från järnålder fram till idag. Området är ett av Sveriges rikaste avseende fornlämningar.

Att anlägga ny infrastruktur mellan Vallentuna och Arlanda är omöjligt utan att göra ingrepp i det unika, sammanhängande historiska landskapet i Vallentuna och Sigtuna kommuner. UA 2, UA3 och UA4 medför även konsekvenser på naturmiljön på sträckan mellan Arlanda och Molnby. Det finns ett antal nyckelbiotoper som berörs av korridorerna där förutsättningarna för hotade arter riskera att försämras. Södra delen av området passerar korridoren en av Stockholms gröna kilar vilket innebär en negativ barriärverkan och svårigheter för djur att passera.

Den känsliga kultur- och naturmiljön utgör hinder för nya stationslägen och nya exploateringar vilket skulle kunna utveckla resandeunderlaget i framtiden.

Måluppfyllelse
En ny tvärförbindelse i form av en förlängd Roslagsbana, en BRT-linje och buss på befintlig infrastruktur enligt UA1 ger samtliga ett stort resande med respektive linje och en ökad andel kollektivtrafikresenärer, vilket indikerar att de nya kopplingarna erbjuder resenären ett attraktivt kollektivt alternativ. Störst blir resandet med en förlängd Roslagsbana och BRT då de genom ny infrastruktur, dedikerad för kollektivtrafik, ger stora restidsvinster jämfört med jämförelsealternativet.

Restidsvinsterna förbättrar lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost samt binder samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Tillgängligheten och resandet till Uppsala begränsas däremot av stationsavgiften som resenärerna måste avläggas vid användandet av A-trans station Arlanda C vid byte till pendel- eller regionaltåg (för nuvarande 75 kr per resenär och angöring).

Samtliga utredningsalternativ bidrar till en minskad miljöpåverkan i form av reducerade koldioxidutsläpp då fler väljer att åka kollektivt framför bilen. Däremot bedöms det som omöjligt att anlägga ny infrastruktur mellan Roslagsbanan och Arlanda (UA2, UA3 och UA4) utan att göra ingrepp i det sammanhängande historiska kultur- och naturlandskapet i Vallentuna och Sigtuna kommun.

Inget utredningsalternativ beräknas vara samhällsekonomiskt eller företagsekonomiskt lönsamma i ett 2030 perspektiv. UA2 och UA3 ger betydande restidsnyttor, men drifts-, respektive investeringskostnaderna överstiger nyttan. Nyttan begränsas av bilens goda tillgänglighet, vilket gör den konkurrenskraftig i det landsbygdsdominerande landskapet. En förlängning av Roslagsbanan (UA3-UA4) är däremot mer gynnsam ur driftsperspektiv, jämfört med busstrafik, då den utnyttjar ledig kapacitet i motriktningen till dagens dimensionerande flöde.

Samlad bedömning
Fyrstegsprincipen grundar sig på att få fram åtgärder som möter behoven utan att onödigt stora investeringar görs. Det handlar både om resurshållning och om bidrag till hållbar samhällsplanering.

Utifrån analysen av de olika alternativens måluppfyllelse och utifrån de samhällsekonomiska slutsatserna görs följande bedömning:

- Förstudien har visat att det finns ett antal genomförbara buss- och spårdragningar, även om de är svåra och komplicerade och passerar fler känsliga kultur- och naturmiljöer.
- En dragning i en sydlig korridor är att föredra då den ger bäst koppling mot Arlandastad och Märsta genom en bra omstigning vid stationen i Benstocken. Detta baseras på analys av kultur- och naturmiljö samt resandeanalys och gäller oavsett val av spår eller BRT
- Att anlägga ny infrastruktur mellan Roslagsbanan och Arlanda är omöjligt utan att göra ingrepp i det unika, sammanhängande historiska landskapet i Vallentuna och Sigtuna kommuner. Området är ett av Sveriges rikaste avseende fornlämningar. Ny infrastruktur kräver ett väl genomarbetat gestaltningsprogram för att hitta en acceptabel sträckning och utformning genom kulturlandskapet mellan Molnby och Arlanda.
- Trots att trafikanalyser har tagit stor hänsyn till en ökad befolknings- och arbetsplatsutveckling genom att man använt framtida befolknings- och arbetsplatsprognoser från Stockholm Nordost och Swedavia, vilka utgår från att en förlängd Roslagsbana till Arlanda finns på plats, så är resandeunderlaget inte tillräckligt för att samhällsekonomisk kunna motivera att investera i ny infrastruktur för BRT eller en förlängd Roslagsbana i ett 2030 perspektiv.
- Investeringskostnaderna för en förlängning av Roslagsbanan är högre än investeringskostnaderna för BRT. Samtidigt är driftskostnaderna för en förlängning av Roslagsbanan lägre än de olika busslösningarna, vilket beror på busstrafikens lägre kapacitet.
- Analys av enkelspår och partiellt dubbelspår skulle kunna minska investeringskostnaderna med cirka 20-30 %. Samtidigt blir systemet mer störningskänsligt och reduceringen räcker inte för att samhällsekonomiskt kunna motivera en investering i nya spår.
- Brukaravgifter skulle kunna ge en genomsnittlig årlig intäktsökning på cirka 2-3 % från resenärerna som reser med den nya förbindelsen till eller från Arlanda, vilket skulle täcka en mycket liten del av de årliga kostnaderna (drift och investering) för en ny kollektivtrafikförbindelse. Analysen av resandeströmmar visat en tydligt negativ tendens i det fall att resan till Arlanda skulle beläggas med ett högre pris. Merparten av finansieringen skulle därför fortfarande behöva komma från det allmänna, och den initiala investeringen är lika stor.
- En ny tvärförbindelse i form av förlängd Roslagsbana eller BRT finns inte upptagen i de regionala eller nationella planerna, ej heller omnämnd i Stockholmsöverenskommelsen eller RUFS 2010. Kommunerna inom Stockholm Nordost och Arlandakommunerna anser även att finansiering av utbyggd kollektivtrafik i första hand ska ligga på staten och landstinget.

- Känslighetsanalys av bilavgifter på Arlanda gav marginell effekt på det kollektiva resandet med en ny tvärförbindelse. Orsaken är att avgift endast tas ut av skjutsade resenärer som då istället väljer att långtidsparkera eller ta taxi.
- Känslighetsanalys av stationsavgiften på Arlanda C visar att den har stor betydelse för resandet med ny kollektivtrafikförbindelse. Om avgiften helt tas bort minskar resandet (påstigandet) med en ny tvärförbindelse med nästan 30 %. Om pendeltåget och Roslagsbanan till Arlanda skulle få likvärdiga stationsavgifter skulle resandet (påstigandet) med den nya tvärförbindelsen minska med cirka 30 %.
- Stationsavgiften vid Arlanda C begränsar den regionala effekten av en ny tvärförbindelse och resandeeffekten till/från Uppsala, då stationsavgift (förnuvarande 75 kr) måste avläggas vid angöring av Arlanda C.
- Känslighetsanalys med en markanvändning enligt RUFS 2010 visar att den har betydelse för resandet (påstigandet) med ny tvärförbindelse. Med en markanvändning enligt RUFS 2010, vilket innebär en lägre exploatering av bostäder och arbetsplatser än den i förstudien antagna markanvändningen, minskar resandet med cirka 16 %.
- Arlandas flygtrafik och den känsliga kultur- och naturmiljön utgör en begränsande faktor för ytterligare bostadsbyggande i anslutning till nya eller befintliga stationslägen (dvs. utöver vad som redan finns angivet i RUFS 2010 och Vision Nordost), för att därigenom kunna öka resandeunderlaget.
- Känslighetsanalys av att förlänga tvärförbindelsen till Märsta station ökar resandet (påstigandet) med 9 % om tvärförbindelsen består av en förlängd Roslagsbanan och ökar resandet med 50 % om tvärförbindelsen består av BRT. En stor del av det nya resandet nyttjar dock endast BRT-linjen som en matning mellan Märsta station och Arlandas arbetsplatsområden.
- Känslighetsanalys av att förlänga Roslagsbanan till Odenplan ökar resandet (påstigandet) med Roslagsbanan något, men den stora effekten av en sådan lösning är de restidsvinster som lösningen ger för befintliga resenärer på Roslagsbanan. Känslighetsanalysen visar att en stor andel av resenärerna väljer att stiga på- och av vid Odenplan istället för vid Östra station.

För att klara våra framtidsutmaningar med en växande befolkning och Landstingets investeringsplan och samtidigt nå upp till mål om ett hållbart och kostnadseffektivt transportsystem, en tillgänglig och sammanhållen region och ett ökat bostadsbyggande så bedöms en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda inte motiverbar i ett 2030 perspektiv. Resultaten av förstudien visar att resandeunderlaget inte ger tillräckligt stora restidsvinster för att möta den stora investeringskostnaden. Den känsliga kultur- och naturmiljön och Arlandas flygtrafik begränsar även möjligheten att öka bostadsbyggandet och

resandeunderlaget utöver vad som ingår i trafikanalyserna och vad som bedöms i RUFS 2010, Nordostvisionen och Swedavias prognos.

Att kommunerna inom Stockholm Nordost står enade bakom önskan om en fortsatt utveckling av Roslagsbanan är positivt, då Roslagsbanan har en viktig roll för kollektivtrafikförsörjningen i Nordost samtidigt som det pågår en kraftfull satsning på upprustning av så väl bana som fordon. Kommunernas låga intresse för att medfinansiera utbyggd kollektivtrafik begränsar dock möjligheten för ytterligare utbyggnader utöver vad som redan är planerat för.

Med det som bakgrund bör fokus i nuläget ligga på att förbättra busstrafiken för att stärka kopplingen och möjliggöra ett hållbart resande. Med en busslinje på befintliga, och redan planerade, vägar krävs inte heller några ingrepp i det historiska landskapet. Optimering av busstrafiken bör därför utredas vidare och samordnas med Trafikförvaltningens stomnätsstrategi för Stockholms län och Fördjupad idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn.

Fortsatt arbete
Planeringen de senaste 50 åren har hanterat vägnätet och gatunätet främst utifrån hur biltrafiken fungerar, det har i vissa fall lett till dålig framkomlighet och bristande tillgänglighet för gång- cykel och kollektivtrafik. Att vända 50 års planeringstänkande med bilen som norm mot att istället planera för gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm kräver tydlighet, lärande och nytänkande. För en utveckling av busstrafiken erfordras ingen ytterligare utredning enligt den lagstadgade planeringsprocessen. Däremot bör utvecklingen samordnas med Trafikförvaltningens stomnätsstrategi för Stockholms län och Fördjupad idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn.

För att öka det kollektiva resandet i en tvärförbindelse mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta visar känslighetsanalysen betydelsen av en offensiv markanvändning i kollektivtrafiknära lägen, innehållandes både nya arbetsplatser och bostäder. Detta stärker samtidigt den lokala arbetsmarknaden och minskar därigenom behoven av att resan, vilket är positivt ur ett hållbarhetsperspektiv. Här kan dock den känsliga kultur- och naturmiljön och Arlandas flygtrafik utgöra en begränsande faktor för exploateringsmöjligheter av ny mark.

Planeringsskedet som ofta är ödestimmen för om kollektivtrafiken ska bli ett attraktivt alternativ till bilen. Genom att anpassa bebyggelse och gatunät efter kollektivtrafikens behov i mycket tidiga skeden av utvecklingsområden kan

kollektivtrafiklösningen både blir effektivare och mindre kostsam samtidigt som det genererar ett ökat kollektivt resande. Dessa aspekter är inte minst viktiga att beakta vid den kraftiga exploatering som framöver kommer att ske i och emellan de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Det kan bli aktuellt att genomföra studier som belyser vilka framkomlighetsåtgärder som ger störst nytta för att busstrafiken ska få god framkomlighet och hög tillgänglighet och utan att drabbas av trängseln i trafiksystemet. Framkomlighetsåtgärder kan i stor utsträckning ske inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Att annat sätt att stärka kollektivtrafikens konkurrenskraft jämfört med bilen och öka det kollektiva resandet är genom att använda olika styrmedel för att dämpa biltrafiken. Känslighetsanalyserna visar olika avgifters stora effekt på resandet och val av färdmedel. Höjda parkeringsavgifter för bil, miljözoner och bilavgifter för samtliga bilar till Arlanda är exempel på effektiva styrmedel som kan användas. Styrmedel så som införande av parkeringsavgifter och miljözoner kan införas inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Arbetet i de kommande skedena bör bedrivas i nära samarbete mellan Trafikförvaltningen och berörda kommuner, Landstinget TMR, Trafikverket samt Länsstyrelsen för att uppnå bästa resultat.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Sveriges befolkning ökar och är idag runt 9,3 miljoner, vilket innebär en ökning med över en miljon sedan 1970. Storstadsregionerna har stått för den största ökningen, vilket även förväntas vara fallet i framtiden. Stockholmregionens befolkning har haft den kraftigaste ökningen och har idag drygt två miljoner invånare. Prognoser visar att befolkningen i regionen kommer öka med mer än en halv miljon invånare till år 2030.

En befolkningstillväxt av denna omfattning för med sig ökad efterfrågan på resor och ställer stora krav på det redan hårt belastade transportsystemet. Stockholmsregionen har idag en hög andel kollektivtrafikresor, en andel som likväl bör öka för att klara framtida trängsel och klimatmål. Detta gäller inte minst för de yttre regionala stadskärnorna, där tillgängligheten och kapaciteten bör öka för att möta dagens och framtidens behov. För resor i tvärled dominerar idag bilen. För en utveckling mot ökad resurseffektivitet, ett hållbart transportsystem samt attraktiva yttre regionala stadskärnor behövs förbättrad kollektivtrafik till och mellan de stadskärnorna samt mellan de tunga radiella spårsystemen.

Trafikförvaltningen presenterade i mars 2010 en idéstudie för en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda. Idéstudien pekar på att den tvärförbindelse som skapas om Roslagsbanan kopplas till Arlanda kan bidra till en regionförstoring genom att öka tillgängligheten från framförallt Vallentuna och Täby till Arlanda. Detta ger positiva miljökonsekvenser i form av minskad biltrafik.

SL:s styrelse beslutade i mars 2010 att påbörja en förstudie för kopplingen mellan Nordostkommunerna och Arlanda enligt lagen om byggande av järnväg och att återrapportera denna förstudie under 2012. Skälen att genomföra en förstudie är enligt styrelsebeslutet att:

- Säkerställa det fysiska utrymme som järnvägen kräver mellan Vallentuna och Arlanda samt inom flygplatsområdet.
- Fördjupa kunskapen om objektet genom t.ex. samråd med berörda aktörer och allmänhet.
- Studera fler lösningar för att nå de uppställda målen.

2.2 Syfte

Syftet med förstudien är att få fram underlag för att bedöma om det är motiverat med en tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda och vilken trafik och sträckning som i så fall ska rekommenderas.

Förstudien ska ha ett trafikslagsövergripande perspektiv, vilket innebär att även lösningar som bygger på andra trafikslag än spårtrafik ska analyseras.

2.3 Tidigare genomförda studier

Tvärförbindelsen mellan de regionala stadskärnorna finns inte omnämnd i Stockholmsöverenskommelsen eller RUFS 2010, däremot finns tidigare genomförda studier som i varierande utsträckning berör tvärförbindelsen och dess influensområde.

2.3.1 Förstudier avseende kapacitetshöjande åtgärder på Roslagsbanan

För att kunna göra förbättringar i tågtrafiken på Roslagsbanan i form av jämna tidtabeller och minskad störningskänslighet har arbetar Trafikförvaltningen med att bygga ut delar av Roslagsbanan till dubbelspår. Utöver dubbelspårsutbyggnad utreds kapacitetshöjande åtgärder som signalåtgärder, linjerätningar och hastighetshöjningar samt behov av nya vagndepåer.

Projektet är uppdelat på två etapper. Målet med etapp 1 är att etablera jämn 15-minuterstrafik kompletterad med snabbtåg under högtrafiken. Etapp 2 har som mål att etablera jämn 10-minuterstrafik.

I Förstudie partiella dubbelspår på Roslagsbanan inom Vallentuna kommun (PLAN – Rapport 2008:6), Förstudie partiella dubbelspår på Roslagsbanan inom Österåkers kommun (PLAN – Rapport 2008:7) och Förstudie partiella dubbelspår på Roslagsbanan inom Täby kommun (PLAN – Rapport 2008:8) identifierades de sträckor där det behövs partiella dubbelspår för att uppnå trafikmålet för etapp 1 samt beskrivs genomförbara utformningar för dessa sträckor.

Etapp 2 utbyggnaden utreds i Förstudie Roslagsbanan – Kapacitetsförstärkning inklusive dubbelspår etapp 2 (PLAN – Rapport 2010:1).

2.3.2 Idéstudie Roslagsbanan till Arlanda

Trafikförvaltningen redovisar möjliga lösningar för att förlänga Roslagsbanan till Arlanda i en idéstudie från 2010 (SL, PLAN - rapport 2010:2).

Syftet med studien var att var att bedöma de samlade effekterna av en utbyggnad av Roslagsbanan till Arlanda och speciellt fokus låg i att belysa tillgängligheten till Arlanda och effekterna på resandet.

Idéstudien presenterar tre alternativa spårkorridorer och ett antal möjliga lösningar för att angöra Arlanda. Två av korridorerna grenar av Kårstalinjen efter Molnby, och ett av alternativen grenar av efter Lindholmen.

Två olika trafikupplägg studerades. Dels ett snabbtågsalternativ där två tåg i timmen endast stannar på de större stationerna och två tåg i timmen stannar på alla stationer norr om Roslags Näsby, dels ett alternativ där fyra tåg i timmen stannar på alla stationer norr om Roslags Näsby.

Denna förstudie bygger vidare på resultaten från idéstudien.

2.3.3 Förstudie E18 Arninge Resecentrum

Mot bakgrund av att RUFS2010 samt flera andra utredningar har pekat ut Täby C-Arninge som en framtida viktig knutpunkt för nordostkommunerna genomförde Trafikförvaltningen, Täby kommun och Trafikverket en förstudie: E18 Arninge resecentrum, där förutsättningarna för att säkerställa tillgången till hållbara kollektiva färdmedel och snabba, säkra och enkla byten för resenärerna genom byggande av ett resecentrum i Arninge undersöktes. Arbetet resulterade i två tänkbara placeringar av resecentrumet, infartsparkeringar samt ett nytt vägnät för kollektivtrafik, övrig fordonstrafik samt gång- och cykeltrafikanter i Arninge med omnejd.

2.3.4 Busstrafik i Nordost

Utredningen Busstrafik i Nordost (RTN 2008-0291), trafikerings- och åtgärdsförslag för busstrafik i Nordost 2030, togs fram inom SATSA, Samverkan för effektivt transportsystem i Stockholmsregionen, och är en fristående fortsättning av förstudien av spårtrafik till Stockholm Nordost. Syftet med utredningen var att undersöka och föreslå hur nordostsektorns framtida resbehov, för horisontåret 2030, kan lösas och tillgodoses med buss och vilka åtgärder som eventuellt behövs för att denna lösning ska fungera.

2.4 Pågående studier

2.4.1 Stomnätsstrategi för Stockholms län

SL:s stomnät är ryggraden i kollektivtrafiken och dess utformning är en grundläggande faktor för den regionala tillgängligheten inom hela Stockholmsregionen. Trafikförvaltningen tar i samarbete med länets kommuner fram en strategi för stomnätets utveckling. Stomnätsstrategin tar sin utgångspunkt i regionens starka tillväxt och i Trafikförvaltningens mål om att kollektivtrafikens marknadsandel ska öka. För att uppnå detta måste stomtrafiken vara attraktiv och konkurrenskraftig med tillräcklig kapacitet, god komfort och hög prioritet i gaturummet. Målåret för strategin är 2030.

2.4.2 Kapacitetsstarkt kollektivtrafikstråk Märsta – Arlanda

Sigtuna kommun utreder för närvarande en kapacitetsstark kollektivtrafikförbindelse mellan Märsta och Arlanda.

2.5 Avgränsning

Denna förstudie analyserar vilka alternativ och sträckningar som är genomförbara och möjliggör en översiktlig jämförelse. Att på ett djupare plan studera effekter och påverkan, såsom miljöpåverkan, kommer att genomföras i eventuella, framtida utredningar.

Studien avser en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda i syfte att knyta samman de regionala kärnorna Täby/Arninge och Arlanda/Märsta. Inom ramen för denna förstudie har känslighetsanalyser gjorts av förlängningar; dels från Arlanda till Märsta och dels från Östra station till Odenplan.

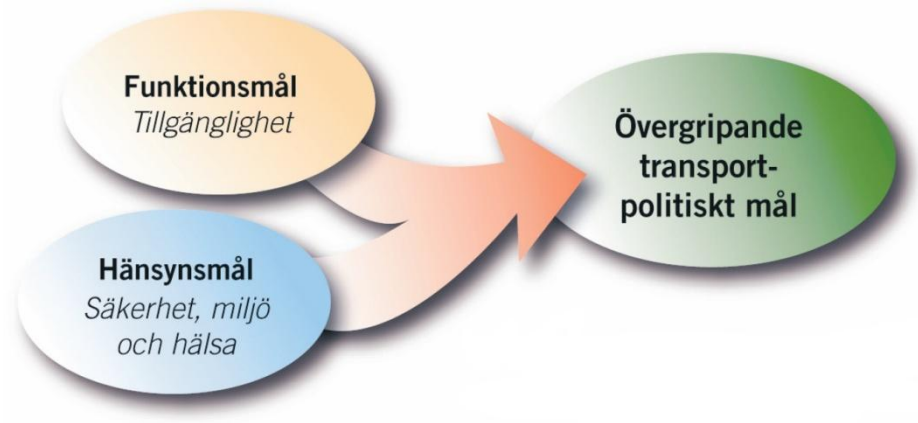
3 Mål

3.1 Övergripande nationella och regionala mål

Det finns en rad mål och inriktningar på olika nivåer som är relevanta för att studera om det är motiverat med en ny kollektivtrafiksatsning. Inom projektet har dessa legat till grund för formulering av projektmålen (Se 2.2 Projektmål).

3.1.1 Nationella mål

En utgångspunkt för alla åtgärder inom transportområdet är de transportpolitiska målen som regering och riksdag har satt upp. Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet ligger ett funktionsmål och ett hänsynsmål.



Figur 1 De transportpolitiska målen. Källa: Näringsdepartementet.

Funktionsmål tillgänglighet. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet.

Hänsynsmål säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

3.1.2 Mål i RUFS2010

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län, RUFS2010, presenteras visionen att Stockholmsregionen ska vara den mest attraktiva storstadsregionen i Europa.

Det är många värden och egenskaper som gör Stockholmsregionen attraktiv. RUFS2010 lyfter fyra mål som sammantaget uttrycker de attraktiva värden som bör kännetecknа regionen:

- En öppen och tillgänglig region
- En ledande tillväxtregion
- En region med god livsmiljö
- En resurseffektiv region

Sex strategier ger vägledning för hur regionens utmaningar ska hanteras:

- Öka uthållig kapacitet och kvalitet inom utbildningen, transporterna och bostadssektorn
- Utveckla idéer och förnyelseförmåga
- Säkra värden för framtida behov
- Vidareutveckla en flerkärnig och tät region
- Stärk sammanhållningen
- Frigör livschanser

Strategierna konkretiseras av ett antal planeringsmål för 2030. Dessa kan fungera som styrmedel och en hjälp för uppföljning av planen. En eller flera aktörer kan vara ansvariga för att genomföra de åtaganden som krävs för att uppnå planeringsmålen. Några av planeringsmålen är:

- Transportsystemet bidrar till en ökad regional tillgänglighet.
- Kvaliteten i resor och transporter är generellt god och särskilt hög till och inom regioncentrum och till övriga regionala stadskärnor.
- Privata och offentliga aktörer samspelar för att utveckla regionens näringsliv.
- Värdefulla natur-, kultur- och rekreationsmiljöer värnas och vidareutvecklas.
- Bebyggelsemiljöer och transportsystem är energieffektiva.
- Regionen påverkar klimatet väsentligt mindre.
- Transporternas risker och negativa effekter på miljön har minskat.
- Östra Mellansverige har sammanlänkade marknader för arbete, bostäder, utbildning och företagande.
- Bebyggelsen utvecklas i samspel med kollektivtrafikens utveckling. Människor i regionen har god tillgång till arbetsplatser, grönområden, vatten och teknisk försörjning.
- Regionen erbjuder konkurrenskraftiga och tillgängliga näringslivsmiljöer.
- Bebyggelsestrukturen är mer ytsnål och energieffektiv och bättre anpassad till kollektivtrafiken.

Under rubrik 4.2.1 finns mer att läsa om RUFS2010.

3.1.3 Mål i det regionala trafikförsörjningsprogrammet

Landstinget har tagit fram följande långsiktiga mål för kollektivtrafiken i Stockholms län:

- Attraktiva resor: Kollektivtrafiken ska vara sammanhållen och samordnad, uppfylla resenärernas behov samt utgöra grund för planering och utbyggnad av transportsystemet genom samverkan med bebyggelseplaneringen.
- Tillgänglig och sammanhållen region: Kollektivtrafiken ska bidra till ökad jämlikhet och jämställdhet, stödja ökad täthet och flerkärnighet i regionen samt bidra till en hållbar och sammanhållen utvidgning av arbetsmarknadsregionen.
- Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan: Kollektivtrafikens negativa miljö- och hälsopåverkan ska minskas och kollektivtrafiken ska planeras och utföras med inriktning mot ökad kostnadseffektivitet.

3.2 Projektmål

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS2010, pekas ett antal regionala stadskärnor ut som har stark utvecklingspotential. För att stärka denna utvecklingspotential finns det behov av att tillgängligheten till de regionala stadskärnorna förstärks och att de länkas samman med varandra.

Ändamålet med denna förstudie är att studera möjligheten till att förbättra tillgängligheten till de regionala stadskärnorna Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge genom en ny tvärförbindelse.

Utifrån ändamålet och nationella och regionala mål har projektmålen nedan definierats.

- En attraktiv kollektivtrafik som bidrar till en positiv regionutveckling.
- Skapa ett robust och långsiktigt hållbart kollektivtrafiksystem för Stockholms län med goda utblickar mot angränsande län.
- Förbättra lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost.
- Binda samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta och förbättra tillgängligheten i relationerna Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan.
- Andelen som väljer att resa med kollektivtrafiken ska öka samtidigt som biltrafikandelen minskar.
- Miljöpåverkan ska vara begränsad.

- Eventuell ny infrastruktur mellan de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta ska planeras med stor hänsyn och respekt för det unika, sammanhängande historiska landskapet genom att:
  - Stödja och inte bryta aktiva brukningsstrukturer eller rörelsemönster
  - Ta tillvara tidslagren och låta dem vara fortsatt läsbara
  - Låta nytillkomna tidslager från vår tid göras synliga utan att konkurrera med befintliga lager; varken visuellt, audiellt eller fysiskt.
- En satsning på kollektivtrafiken ska vara ekonomiskt effektiv; såväl samhällsekonomiskt som företagsekonomiskt.

3.3 Indikatorer

Följande indikatorer kommer att användas för att utvärdera hur väl olika utredningsalternativ uppfyller projektmålen ovan.

- Marknadsandel koll/bil
- Restidskvot koll/bil
- Andel byten
- Resandeflöden
- Generaliserad reskostnad
- Minskat utsläpp av CO_2
- Start- och målområden för de som reser med den nya förbindelsen
- Samhällsekonomisk nyttokostnadskvot
- Investeringskostnad
- Drifts- och kapitalkostnad
- Antal värvade bilresor
- Satsningar på befintlig Roslagsbana ska tas i beaktande
- Förändring av upplevd restid (KRESU)

4 Planeringsprocessen

4.1 Nytt planeringssystem för infrastruktur

Den 13 juni 2012 fattade riksdagen beslut om en ny planeringsprocess för transportinfrastruktur som trädde i kraft den 1 januari 2013. Den nya lagen innebär i korthet att en sammanhållen fysisk planeringsprocess skapas som ska föregås av en åtgärdsvalsstudie.

Åtgärdsvalsstudie innebär en förutsättningslös transportövergripande analys med tillämpning av fyrstegsprincipen. Om åtgärdsvalsstudien visar på behov av ny infrastruktur inleds en sammanhållen planeringsprocess som leder fram till vägplan eller järnvägsplan. Om projektet bedöms medföra betydande miljöpåverkan ska en MKB tas fram. Samråd ska ske kontinuerligt under hela planeringsprocessen.

Riksdagens beslut innebär även förenklade förfaranden på flera områden i planeringssystemet och att den obligatoriska tillåtlighetsprövningen1 av vissa vägar och järnvägar enligt 17 kap. miljöbalken avskaffas.

Under 2013 kommer tillämpningen av åtgärdsvalsmetodiken att succesivt öka och på sikt är avsikten att samtliga åtgärder i transportsystemet som namnges i nationell eller regional plan för transportsystemet ska ha analyserats med åtgärdsvalsmetodiken, men undantag bör göras för projekt där den fysiska planeringen redan påbörjats, såvida det inte är tydligt att en åtgärdsvalsstudie kan komma att ge ett påtagligt mervärde utöver redan genomförda utredningar. Befintlig dokumentation från projekt där den fysiska planeringen redan påbörjats kan efter granskning godkännas som likvärdig med dokumentation från användning av åtgärdsvalsmetodiken.



Figur 2 En sammanhållen fysisk planeringsprocess som föregås av en åtgärdsvalsstudie.[2]

[1] Regeringen skall pröva tillåtligheten av vissa projekt enligt17 kap Miljöbalken., exxempelvis motorvägar och motortrafikleder samt andra vägar med minst fyra körfält och en sträckning av minst tio kilometer samt järnvägar avsedda för fjärrtrafik och anläggande av nytt spår på en sträcka av minst fem kilometer för befintliga järnvägar för fjärrtrafik

4.2 Landstingens investeringsprocess

Landstingets investeringsprocess3 inleds vanligtvis med ett beslut om behovsanalys av Trafiknämnden, vilket följs av att en behovsanalys genomförs. Behovsanalysen kan genomföras i form av en åtgärdsvalsstudie i de fall det handlar om en infrastrukturinvestering. Om resultatet av behovsanalysen visar att projektet bör fortsätta tas ett utredningsbeslut av Landstingsstyrelsen om att en förstudie ska genomföras.

En förstudie syftar till att pröva alternativa lösningar mot behov och ekonomi. Inom förstudien hålls ett tidigt samråd med dem som kan beröras. Syftet är att tidigt i planeringen inhämta kunskap och synpunkter som är viktiga att beakta i det fortsatta arbetet. En väl genomarbetad och omfattande åtgärdsvalsstudie kan täcka in flera delar som vanligtvis ingår i en förstudie. Förstudiens omfattning beror därför på om och i vilken omfattning en åtgärdsvalsstudie genomförts.

Om resultatet av förstudien visar det finns intressanta alternativ att studera vidare tas ett inriktningsbeslut av Landstingsstyrelsen om att programfasen kan inledas, vilket innebär att en fördjupad förstudie tas fram. En fördjupad förstudie syftar till att specificera lösningen och tjänar som beslutsunderlag för ett genomförandebeslut i Landstingsfullmäktige. Den fördjupade förstudien utgör även underlag för länsstyrelsens prövning av huruvida projektet kan tänkas innebära betydande miljöpåverkan.



Figur 3 *Schematisk figur över Landstingets investeringsprocess*

Denna förstudie har inte föregåtts av någon åtgärdsvalsstudie. I ett eventuellt fortsatt arbete med en fördjupad förstudie bör man därför säkerställa och vid behov komplettera utredningen så att fyrstegsprincipen tillämpas på ett så utförligt och ändamålsenligt sätt som möjligt.

[2] Trafikverket i samarbete med Boverket och SKL (2012), Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planeringen av transportlösningar, Handledning.
[3] SLL (2012), Investeringsstrategi

4.3 Lagstiftning som reglerar planering av väg och järnväg

4.3.1 Väglagen, Plan och bygglagen och Lagen om byggande av järnväg

Planeringen för att bygga väg regleras enligt Väglagen (SFS 1971:948) för allmänna vägar och plan- och bygglagen (SFS 2010:900) när det handlar om kommunala vägar.

Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) föreskriver vägens eller järnvägens relation till kommunernas översikts- och detaljplaneplanering. En väg/järnväg får inte byggas i strid med gällande planer. Mindre avvikelser kan göras om det inte motverkar syftet med planen eller bestämmelserna.

Planeringen för att bygga järnväg regleras enligt lagen om byggande av järnväg (SFS 1995:1649). Syftet med dessa lagar är att säkerställa att vägen eller järnvägen får ett sådant läge och utförande att anläggningen gör minsta möjliga intrång och påverkan till en rimlig kostnad. Lagarna ska även se till att hänsyn tas till både enskilda och allmänna intressen, både vid planering och vid byggande av anläggningen. Det finns även andra lagar som ska tillämpas, se följande avsnitt.

4.3.2 Miljöbalken

Miljöbalken (SFS 1998:808) tillämpas parallellt med väglagen och lagen om byggande av järnväg när ny väg/järnväg planeras. De delar av miljöbalken som tillämpas är, i första hand, de allmänna hänsynsreglerna, riksintressen, miljökvalitetsnormer och miljökonsekvensbeskrivningar. Miljöbalken reglerar även olika former av myndighetsprövning, t.ex. av vattenverksamhet, miljöfarlig verksamhet eller tillåtlighetsprövning.

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- Människors hälsa och miljön skyddas mot skador och oegentligheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan.
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas.
- Den biologiska mångfalden bevaras.
- Mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt god hushållning tryggas.
- Återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

Inom ramen för denna förstudie har ingen MKB (miljökonsekvensbeskrivning) tagits fram. I ett eventuellt fortsatt arbete med en fördjupad förstudie bör den utformas på ett sådant sätt att den kan användas av Länsstyrelsen för prövning av huruvida projektet kan tänkas innebära betydande

miljöpåverkan. Efter ett genomförandebeslut, d.v.s. ett beslut om att någon ska byggas, och Länsstyrelsen bedömer att projektet antas medföra betydande miljöpåverkan måste en MKB tas fram i den fortsatta planeringsprocessen.

4.3.3 Kulturminneslagen

Genom kulturminneslagen (SFS 1988:950) anger samhället grundläggande bestämmelser till skydd för viktiga delar av kulturarvet. Lagen innehåller bland annat bestämmelser för skydd av värdefulla byggnader liksom fornlämningar, fornfynd, kyrkliga kulturminnen och vissa kulturföremål. Här anges att länsstyrelsen har tillsyn över kulturminnesvården i länet och att Riksantikvarieämbetet har överinseende över kulturminnesvården i landet.

Inom ramen för denna förstudie har inga arkeologiska utredningar genomförts. I ett eventuellt fortsatt arbete med en fördjupad förstudie kan det komma att krävas arkeologiska utredningar och fördjupade studier av kulturmiljön för att framtida infrastruktur ska kunna planeras och byggas med stor hänsyn till den miljön den går igenom.

5 Planeringsförutsättningar

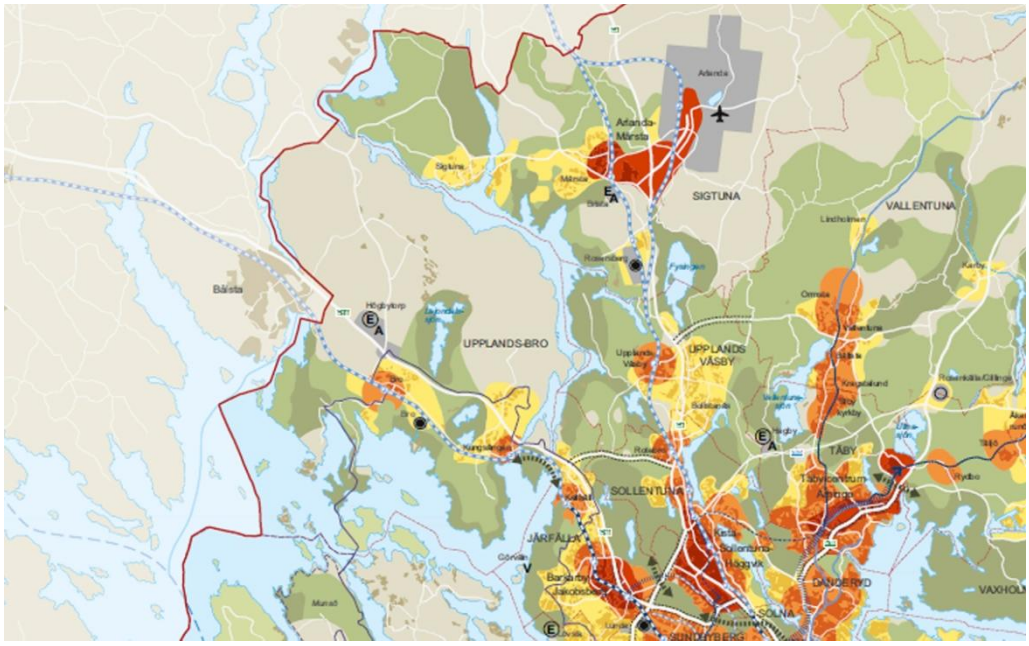
Under förstudiearbetet har aktuella planer beaktats så som de kommunala översiktsplanerna, RUFS 2010 och Vision Nordost och Masterplan Stockholm-Arlanda flygplats.

5.1 Regionens förutsättningar och utveckling

Kommunerna i norra och nordöstra Stockholms län, samt Uppsala och de norra delarna av Stockholms kommun, är inne i ett mycket expansivt skede. Befolkning och näringsliv i stråket Uppsala – Stockholm integreras alltmer genom förbättrade kollektiva kommunikationer på, i första hand, Ostkustbanan.

I nordostsektorn förbättras kapaciteten successivt i stråket nordost – Stockholm genom bland annat utbyggnaden av dubbelspår på Roslagsbanan. Norrortsleden har skapat förutsättningar för nya tvärförbindelser med buss mot i första hand Kista. Men möjligheterna till resande med kollektivtrafik på tvären är få.

En kapacitetsstark tvärförbindelse med kollektivtrafik mellan de regionala stadskärnorna Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge skulle kunna skapa nya förutsättningar att resa och därigenom också bo och arbeta i regionen.



Figur 4 *Plankarta från RUFS2010. Kartan visar önskad regional grönstruktur år 2030. Röda områden är regionala stadskärnor och gröna områden är grönområden.*

5.2 Aktuella planer

5.2.1 RUFS2010 - Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS2010, syftar till att öka regionens attraktionskraft och utgör underlag till kommunernas planering.

Utvecklingsstrategin i RUFS2010 går ut på att utveckla en flerkärnig region och samordna infrastruktursatsningar med bebyggelseplanering för att motverka att bebyggelse och verksamheter sprids ut, samt för att kunna skapa effektiva kollektivtrafiksystem. Mark invid knutpunkter i kollektivtrafiksystemet ska framför allt användas för arbetsplatsområden medan bostadsområden bör planeras i övriga lägen nära andra stationer och hållplatser.

Enligt planen ska nio regionala stadskärnor stärkas för att skapa ett mer hållbart samhälle. Den centrala regionkärnan är den ojämförligt största och har stor betydelse för utvecklingen i Stockholmsregionen, östra Mellansverige och hela landet. Arlanda/Märsta och Täby C/Arninge är två av de regionala stadskärnorna. Planen pekar på att tvärförbindelserna med kollektivtrafik mellan de regionala stadskärnorna måste förbättras.

I RUFS finns en uttalad ambition om att knyta samman urbana tätortsmiljöer i länet och i östra Mellansverige i en tät och flerkärnig struktur. I länet är regionkärnan och de övriga regionala stadskärnorna särskilt prioriterade. I enlighet med RUFS är därtill tillgängligheten till Uppsala särskilt prioriterad.

Pendeltåg och regionaltåg har en viktig funktion genom att binda samman de inre och yttre delarna av regionen samt kopplingarna till exempelvis Uppsala. I planen anges flera stråk via Arlanda som viktiga i det storregionala spårbundna persontrafiksystemet. Arlanda flygplats är en nationell kommunikationsnod som förbinder Stockholmsregionen med andra tillväxtregioner i världen, framförallt Europa.

För att kunna bedöma planens långsiktiga effekter på bland annat trafiksystemet bryts de regionala framskrivningarna för befolkningsutveckling ned till mindre geografiska områden. På så sätt förses trafikmodeller med en fördelning av befolkning och sysselsatta, som stämmer överens med den

utveckling av bebyggelsestrukturen i Stockholms län fram till år 2030 som RUFS2010 anger.[4]

I RUFS2010 redovisas långsiktiga antaganden om utvecklingen av befolkning och sysselsättning för två alternativa nivåer, Hög och Låg.

Framskrivningarna i RUFS2010 skiljer sig åt från den ökning av arbetsplatser och boende i nordostregionen till 2030 som kommunerna inom utredningsområdet och Swedavia tar höjd för i sin planering, se tabellerna nedan. Trafikanalyserna i denna förstudie har baserats på prognosen från Nordostvisionen och Swedavias prognos. Däremot har en känslighetsanalys genomförts med en prognos enligt RUFS 2010.

Tabell 1 Arbetsplatser i regionen 2005 och 2030 enligt RUFS2010 respektive Nordostvisionen

	Idag (2005)	**RUFS2010 (2010-08-30)**	**Nordostvisionen Inkl. Swedavias prognos (från 2012-03-15)**
Sigtuna kommun	25 800	41 800	69 600
- Arlanda	11 400	23 600	41 500
Täby kommun	21 000	39 000	42 100
- Arninge	2 600	3 700	4 900
Vallentuna kommun	6 500	10 100	10 500

och Swedavias bedömningar. I jämförelsen har alternativ Hög från RUFS2010 använts.

Tabell 2 Befolkning i regionen 2005 och 2030 enligt RUFS2010 respektive Nordostvisionen och

	Idag (2005)	**RUFS2010 (2010-08-30)**	**Nordostvisionen Inkl. Swedavias prognos (från 2012-03-15)**
Sigtuna kommun	36 600	54 000	57 600
Täby kommun	60 500	78 000	75 500
- Arninge	-	2 900	3 600
Vallentuna kommun	27 400	38 000	39 700

Swedavias bedömningar. I jämförelsen har alternativ Hög från RUFS2010 använts.

En effekt av att de regionala stadskärnorna växer med flera nya arbetsplatser är den lokala arbetsmarknadens tillväxt. Detta medför en ökad lokal arbetspendling samtidigt som arbetspendlingen mot den centrala kärnan avtar.

[4] http://www.tmr.sll.se/Global/Dokument/Kartor_gis/Karta-exemepl-befolkning-och-sysselsatta_h.jpg

5.2.2 Stockholm Nordost – en vision

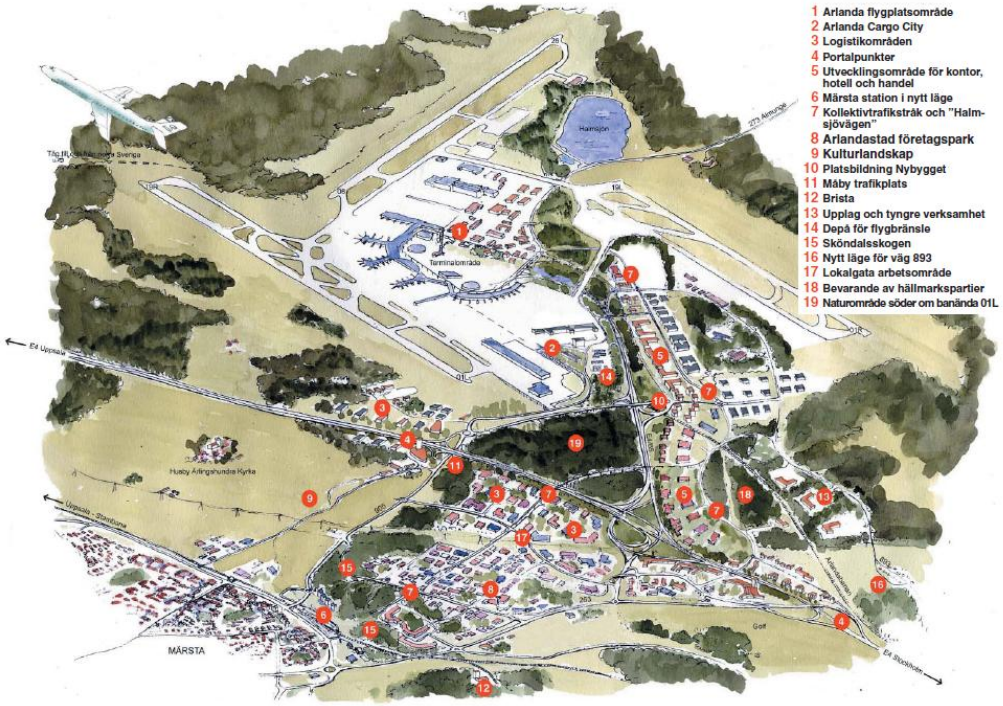
Kommunerna Danderyd, Norrtälje, Täby, Vallentuna, Vaxholm och Österåker har inom samarbetsprojektet Stockholm Nordost tagit fram en gemensam vision. Kommunerna samverkar för att utveckla stråket längs E18, för att stärka den gemensamma regionala stadskärnan Täby C/Arninge, för ett nytt resecentrum i Arninge och för en regional kapacitetsstark spårförbindelse med centrala Stockholm. Visionen för Stockholm Nordost poängterar att kopplingen till Arlanda är viktig för hela regionen och Arninge ses som den naturliga kopplingspunkten till Arlanda.

Med de åtgärder beskrivna i visionen planeras befolkningen i Nordost öka med drygt 70 000 invånare från 2009 till 2030. Det innebär en ökning på över 30 %, alltså väsentligt högre utvecklingstakt än den RUFS2010 anger. Vidare planeras 50 000 nya arbetstillfällen jämfört med 2005.

5.2.3 Arlanda flygplats

Arlanda flygplats, belägen i Sigtuna kommun, är Nordens största flygplats och utgör en viktig del i både det nationella och i det regionala transportsystemet. Arlanda flygplats är utpekat som ett riksintresse, vilket även inkluderar en framtida möjlighet att utvidga flygplatsområdet norrut och/eller söderut. Arlanda har stor betydelse för regionens konkurrenskraft eftersom flygplatsen binder samman storregionen med övriga världen, framförallt Europa.

Swedavia har tagit fram en markanvändningsplan, Masterplan Stockholm-Arlanda flygplats, för flygplatsområdet, se följande figur. Planen är en uppdatering av Utvecklingsplan Arlanda 2001 och beskriver markanvändningen fram till 2040 och visar att en stor del av arbetsplatserna koncentreras söder om flygplatsområdet.



Figur 5 *MASTERPLAN – Stockholm-Arlanda flygplats.*

Planen lägger fokus på utnyttjande av flera transportsätt, miljö och kommersiella satsningar på flygplatsens markområden. Bland annat utvecklas tankar på ett ”Stockholm Airport City” som fortsättning på Sky City och ansatser för utveckling av området Benstocken, vilket bland annat inkluderar hotell och serviceanläggning. Swedavia bedömer vidare att utomhusparkeringar i framtiden i stor utsträckning kommer att samlas till och expanderas inom Benstockenområdet. Cirka 41 500 arbetsplatser planeras finnas i området kring flygplatsen 2030, vilket kommer att attrahera en avsevärd ökning i arbetspendling från omlandet.

Swedavia har utrett möjligheten att förlänga bana 3 norrut för att på så sätt minska bullerbelastningen på Upplands Väsby tätort.

5.2.4 *Kommunala planer*

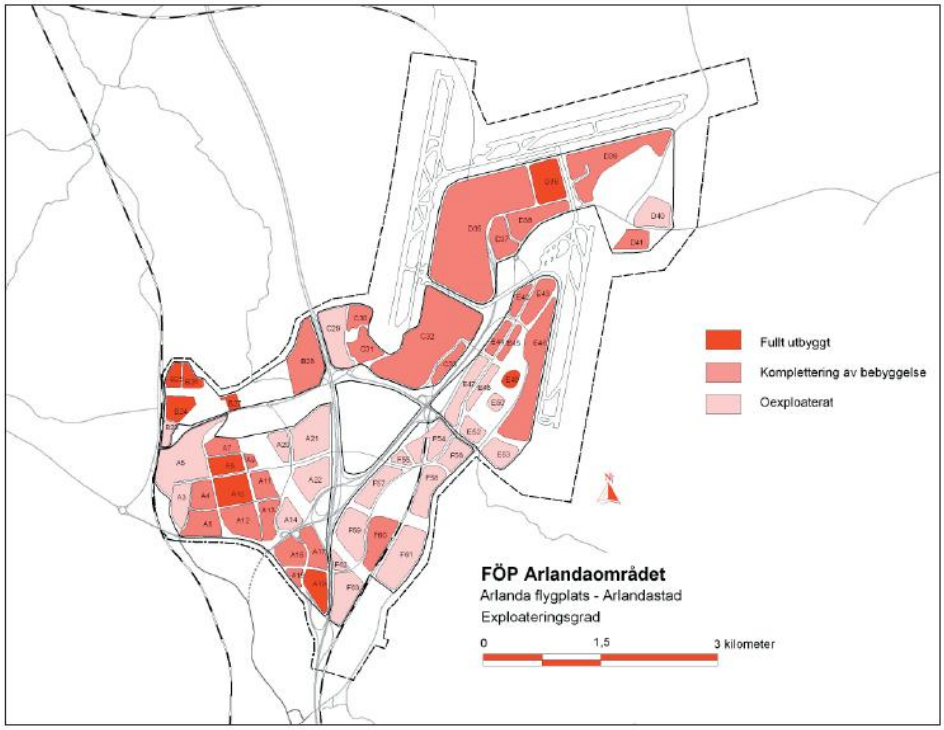
Sigtuna

I Sigtuna kommuns översiktsplan från 2002 listas ett antal tätortsområden och förändringsområden med olika planeringsinriktningar. Huvuddragen i översiktsplanen är att förtäta de tätortsområden som redan finns, utveckla Arlanda stad samt att stärka kopplingen Arlanda – Märsta. Näringslivet har en hög tillväxttakt, vilket hänger samman med verksamheterna i och kring

Arlanda. I jämförelse med övriga kommuner har Sigtuna redan idag en markant högre inpendling och lägre utpendling genom kommunens starka lokala arbetsmarknad.

Sigtuna har tagit fram en fördjupad översiktsplan över Arlandaområdet i syfte att förtydliga planeringsförutsättningar för områdets utveckling samt skapa förutsättningar för att knyta samman Arlandaområdet med Märsta. Planen ligger till grund för Swedavias markanvändningsplan, Masterplan Stockholm-Arlanda flygplats.

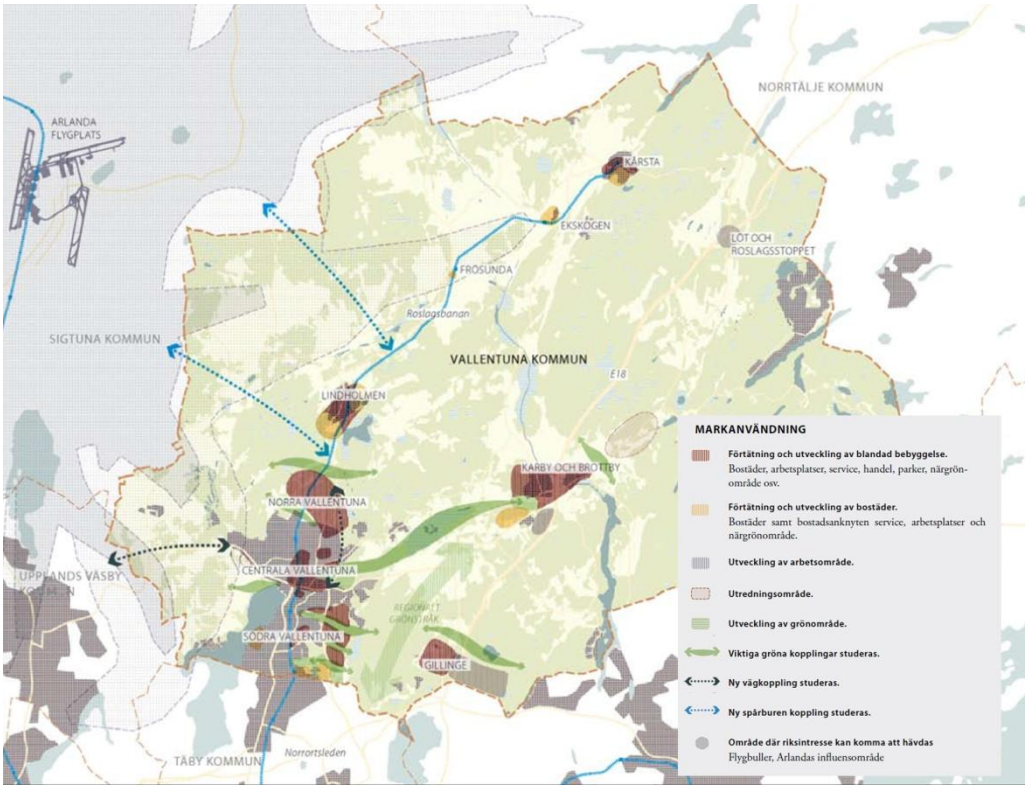
I planförslaget presenteras ett kollektivtrafikstråk som binder samman flygplatsens terminalområde, arbetsområdet Arlanda stad och med en framtida koppling till centrala Märsta. Längs det planerade kollektivtrafikstråket föreslås kommersiell verksamhet för hotell, handel och kontor. Arlanda flygplatsområde förtätas enligt befintlig struktur. En stor del av den oexploaterade marken ligger söder och sydväst om flygplatsområdet.



Figur 6 Fördjupad översiktsplan Arlandaområdet.'

Vallentuna
Vallentuna har under de senaste åren varit en av landets snabbast växande kommuner. Med denna tillväxttakt förväntas Vallentunas befolkning uppgå till uppåt 45 000 invånare år 2030. Enligt översiktsplanen planeras även för 10 000 nya arbetstillfällen i Vallentuna under perioden 2010-2040.

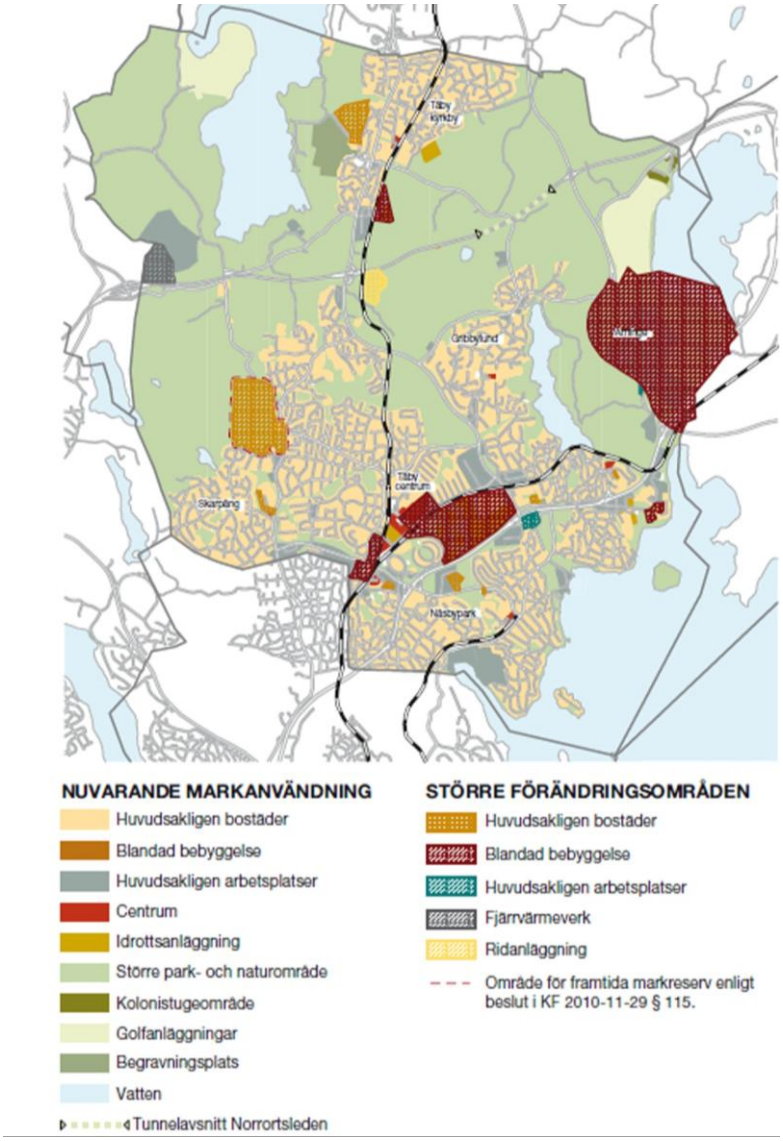
I översiktsplanen planeras förtätning och ny exploatering, framförallt i Vallentuna centrum, öster om Arningevägen, norr om centrum och i Lindholmen. Vallentuna år 2050 beskrivs som en integrerad del i den växande storstadsregionen och översiktsplanen pekar ut intressanta kopplingar att studera mot Upplands-Väsby och Arlanda/Märsta, så som kopplingen med Roslagsbanan till stadskärnan Arlanda-Märsta.



Figur 7 *Översiktsplan Vallentuna kommun.*

Täby
Täby kommuns översiktsplan 2010-2030 föreslår tätare stadsmässig struktur i de centrala delarna av kommunen. Bebyggelsestrukturen kompletteras med en tätare, blandad stadsmässig struktur i Arninge och på det centralt belägna området for Täby galopp, se karta över större förändringsområde i Figur 8.

I Täby kommuns vision ingår att befolkningen ska uppgå till ca 80 000 invånare år 2030. Även om osäkerheten är stor om hur regionen kommer att utvecklas, planerar Täby att ha beredskap för det högre utbyggnadsalternativet. Översiktsplanen betonar att en kraftigt utbyggd kollektivtrafik är nödvändig för att nå det bostadsbyggande som krävs för regionens tillväxt.



Figur 8 *Mark- och vattenanvändning. Från Täby kommuns översiktsplan.*

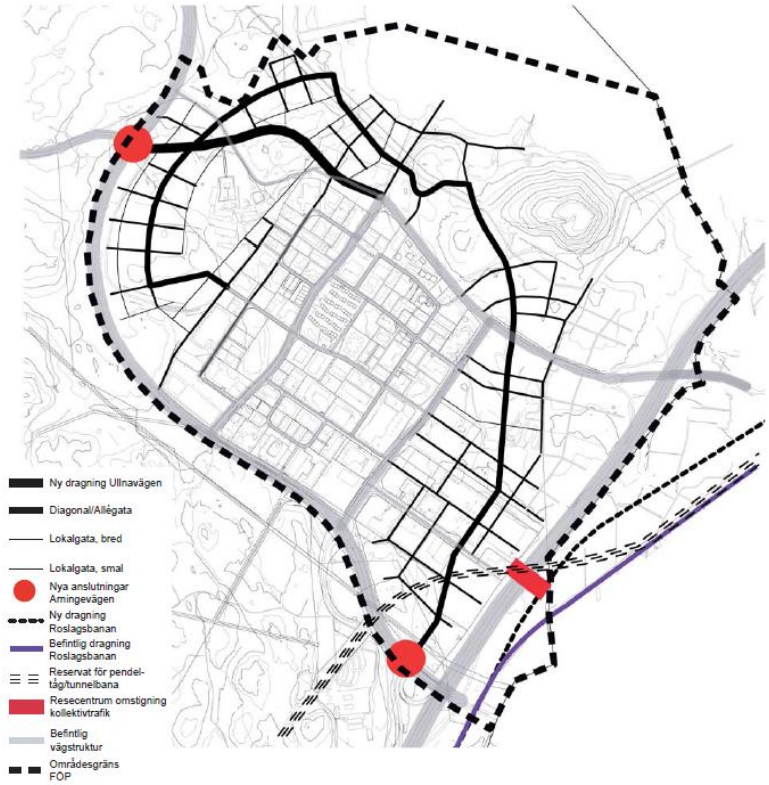
Galoppfältsområdet är ett stort centralt beläget område i Täby. Området avgränsas av E18, Bergtorpsvägen, Roslagsbanan och föreslagen ny infartsväg till Täby centrum väster om galoppbanan. I kommunens förslag till mark- och

vattenanvändning flyttar galoppverksamheten och istället planeras området inrymma upp mot 6 000 lägenheter. Dessutom planeras området inrymma upp mot 10 000 arbetsplatser, service, nya förskolor och skolor, parkområden samt sportanläggningar. Den nya stadsstrukturen skall integreras med övrig bebyggelse i centrala Täby.

I Västra Roslags-Näsby ska förutsättningar skapas för att uppföra ca 600 nya lägenheter i flerbostadshus med inslag av både service och verksamheter. Visionen är att utveckla Västra Roslags-Näsby till en attraktiv och levande stadsdel i Täby. Detta ska uppnås med en hållbar och varierad stadsbebyggelse som tillsammans med den östra delen av Roslags-Näsby ska upplevas som en helhet. Roslags-Näsby är en viktig bytespunkt då två av Roslagsbanans linjer möts på platsen Täby kommun pekar ut flera förbättringsåtgärder för att säkra detta: områdets gatunät måste dimensioneras för busstrafik till Roslags-Näsby station, det ska fortsatt finnas infartsparkeringar, cykelparkering ska anordnas och en planskild lösning med anslutning till perronger samt en planskild gång- och cykelförbindelse över eller under Roslagsbanan ska utredas.

I en fördjupning av översiktsplanen redovisas Roslagsbanan med ändrat läge och ny station i Arninge-Ullna, se Figur 9. Målsättningen är att Arninge-Ullna utvecklas till en levande stadsdel med arbetsplatser, handel, service, bostäder och natur. Med förbättrade och utbyggda kommunikationer blir stadsdelen en viktig plats i nordost med resecentrum där spårburen trafik, bussar och infartsparkering kopplas samman. När området är fullt utbyggt beräknas det innehålla cirka 3000 nya bostäder.

Ett reservat för framtida spårburen trafik löper genom planområdets södra del. I anslutning till den punkt där reservatet korsar E18 placeras i förslaget ett resecentrum. Här kopplas Arninges kommersiella centrum samman med stationer för Roslagsbanan, tunnelbana/pendeltåg och en terminal för busstrafiken i Nordost. Resecentrum kan även omfatta en infartsparkering för att underlätta byte mellan bil- och kollektivtrafik.



Figur 9 *Planförslag enligt FÖF för utvecklingsområdet Arninge - Ullna. Från Täby Kommun.*

Angränsande kommuner

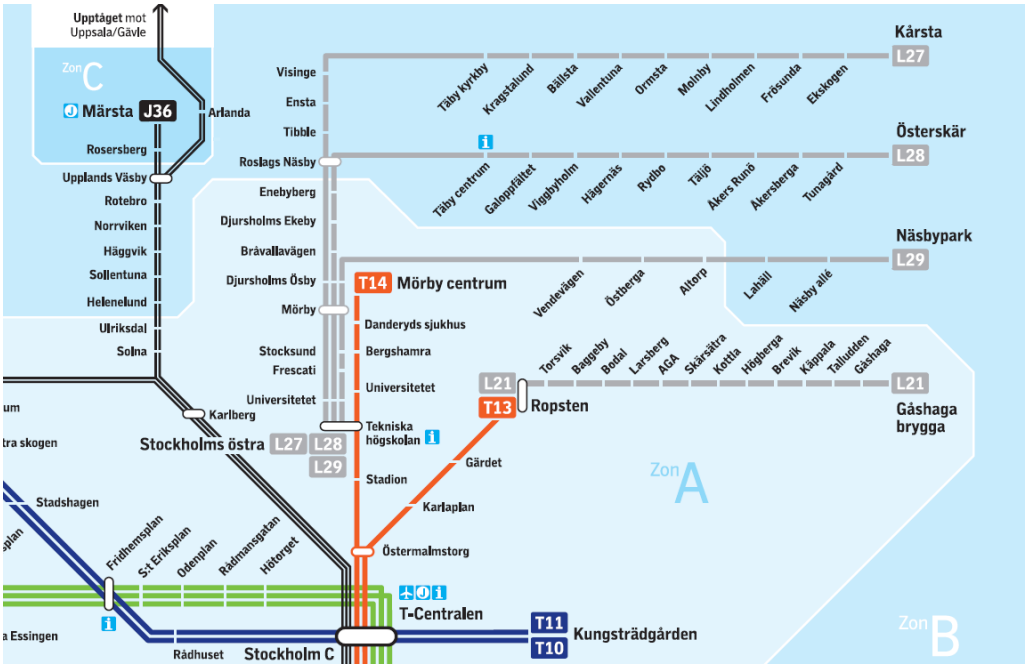
De stora exploateringsprojekt som planeras i angränsande kommuner som Stockholm och Solna kommer att ha stor betydelse för arbetsresandet. De stora arbetsplatsområden som planeras kommer att attrahera arbetskraft från de norra och nordöstra delarna av länet och förstärka det mönster med arbetsresor mot centrala Stockholm som finns idag.

I Stockholm planeras kraftfulla exploateringar i Frihamnen/Värtan/Hjorthagen, Norra stationsområdet och i Kista. Frihamnen/Värtan/Hjorthagen, med 5 000 planerade bostäder och 30 000 nya arbetsplatser kommer att bli en ny stor målpunkt för arbetsresor.

Norra station överdäckas mellan Stockholm och Solna och utvecklas till den nya Hagastaden och Nya Karolinska Sjukhuset byggs. På Stockholms stads sida planeras 3 500 nya bostäder, 10 000 nya arbetsplatser samt ett nytt kommersiellt centrum. På Solnas sida planeras för 1 500 nya bostäder och 15 000 nya arbetsplatser. Området ska stå klart 2025.

5.3 Kollektivtrafik i Nord- och Nordostsektorn

Sektorn har idag stomtrafik i de radiella stråken. Arlanda trafikeras av regionaltåg, pendeltåg, Arlanda express och flygbussar. Märsta trafikeras av pendeltåg och regionaltåg. Nordostsektorn trafikeras av Roslagsbanan och stombusslinjer. Utöver Roslagsbanan trafikerar tunnelbanans röda linje de södra delarna av nordostsektorn via stationerna Danderyds sjukhus och Mörby centrum i Danderyds kommun. Från Danderyds sjukhus finns idag stombussar i tvärled mot Sollentuna/Kista och Solna/Sundbyberg.



Figur 10 *Befintlig spårtrafik i Stockholms läns norra och nordöstra delar.*

5.3.1 *Roslagsbanan*

Allmänt

Roslagsbanan är en smalspårig[5] järnväg och utgör en viktig del av stomtrafiken i nordostsektorn. Roslagsbanan är elektrifierad med 1500V matning och har en hastighet (STH) på 80 km/h. Banan är en förutsättning för att många människor inom nordostsektorn ska kunna ta sig till arbete, vård, skola och fritidssysselsättningar.

Roslagsbanan har tre linjer med gemensam ändpunkt i Stockholm Östra (Tekniska högskolan). Linjen till Näsby Park grenar av i Djursholms Ösby och i

[5] Banans rälsvidd är 891 mm till skillnad från normalspårets 1435 mm..

Roslags Näsby delar sig banan igen med en linje mot Vallentuna/Kårsta och en linje mot Täby C/Österskär. För närvarande finns totalt 38 stationer.

Trafik
I lågtrafik är grundutbudet kvartstrafik på sträckorna Stockholm Ö–Ormsta och Stockholm Ö–Åkersberga. Näsbyparkslinjen har halvtimmestrafik. I högtrafik går det fler tåg; under eftermiddagsrusningen avgår 15 tåg i timmen från Stockholm Ö – 3 tåg mot Näsbypark, 6 tåg mot Österskär och 6 tåg mot Lindholmen/Kårsta. Antalet resande uppgår till omkring 42 000 per dag i genomsnitt (Roslagståg, 2011).

Fordon
Trafiken på Roslagsbanan bedrivs för närvarande med 29 tågsätt bestående av en motorvagn (X10p), en mellanvagn (UBp) och en manövervagn (UBxp). Motorvagnen är alltid kopplad i norra änden (riktning från Stockholms Östra) och manövervagnen i den södra (riktning mot Stockholms Östra). Normalt körs tågen med tre vagnar per tåg. Ett sådant tågsätt har 228 sittplatser och är 60 m långt. I rusningstrafik dubbelkopplas vissa tåg och består då av två sammankopplade trefordonssätt.

Fordonen är levererade åren 1988-95. Samtliga tågsätt ska moderniseras 2011-2014. Tågen får bl.a. en teknisk översyn och ny inredning. Mellanvagnarna byggs om så att de får en låggolvsavdelning anpassad för personer med funktionsnedsättning. Även helt nya vagnar (x15p) kommer att handlas upp och de första nya vagnarna beräknas finnas på spåret 2015/16.

Depå
För närvarande finns två depåer för Roslagsbanans vagnar: en i Mörby och en vid Stockholms Östra station. Trafikförvaltningen utreder möjligheterna att förlägga en depå i Molnby, med uppställningsmöjligheter för de nya vagnarna och verkstad för alla vagnar. Befintliga vagnar ska ställas upp i Stockholms Östra. Trafikförvaltningen avser att även lokalisera en ytterligare depå längs Österskärsgrenen.

5.3.2 Pendeltåg och regionaltåg

Allmänt
Arlanda är inte bara en nationellt och internationellt viktig knutpunkt genom sin flygplats, utan även ett växande arbetsplatsområde och en strategiskt intressant bytespunkt i ett regionalt perspektiv mellan bland annat pendeltåg och regionaltåg.

Arlanda kollektivtrafikförsörjs i första hand på sträckan Stockholm – Arlanda – Uppsala med såväl spår- som busstrafik. Kollektivtrafikutbudet mellan nordostsektorn och Arlanda är däremot begränsad. Kollektivtrafikresandet till Arlanda från nordost sker genom kombinationsresor av buss och spårtrafik och kollektivtrafikandelen i relationen nordost – Arlanda är relativt låg.

Trafik
Arlanda Express, som drivs av A-train, trafikerar sträckan Stockholm C – Arlanda med en restid på cirka 20 minuter. SJ har också fjärr- och regionaltåg som trafikerar Arlanda och flygbussarna går i tät trafik mellan Stockholm C och Arlanda.

Upptåget trafikerar sträckan Upplands Väsby – Arlanda – Uppsala – Tierp – Gävle i 30-minuterstrafik. Restiden från Arlanda till Uppsala är 20 minuter och från Arlanda till Upplands Väsby 8 minuter.

Sedan december 2012 trafikeras sträckan Älvsjö-Arlanda-Uppsala med pendeltågstrafik i 30-minuterstrafik (alla pendeltågsstationer på sträckan trafikeras). I och med detta fick Arlandaområdet fullständig koppling till såväl SL:s som UL:s kollektivtrafiksystem.

Stationsavgift på Arlanda C
Pendeltågsresenärerna måste avlägga en stationsavgift, dvs. en på- och avstigningsavgift, på 75kr för att få angöra A-trains station vid Arlanda resa.

I trafikanalyserna har stationsavgiften uppskattats uppgå till 100 kr år 2030. De resenärer som reser med en ny tvärförbindelse mellan Nordost och Arlanda behöver inte avlägga någon stationsavgift då den nya tvärförbindelsen antas få ett eget stationsläge. Det är endast om de vill byta till/från pendeltåg eller regionaltågen vid A-trains station Arlanda C som måste betala stationsavgift.

5.3.3 Busstrafik

Allmänt
Det huvudsakliga kollektiva färdmedlet utanför Roslagsbanans upptagningsområde i nordost är buss. Buss kompletterar även tågtrafiken i Arlanda/Märsta.

Trafik
Nordostsektorn har i nuläget tre stombusslinjer, 670 mellan Vaxholm och Stockholm (Tekniska Högskolan), 676 mellan Norrtälje och Stockholm (Tekniska Högskolan) och stomlinje 686 mellan Norrtälje och Uppsala. Vid Mörby station ansluter dessutom stombusslinjerna 176 och 177 som går till Stenhamra respektive Skärvik på Ekerö och stombusslinje 178 som går till Jakobsbergs station. Samtliga stombusslinjer i nordost passerar Danderyds sjukhus där de har koppling till tunnelbanans röda linje.

Stomtrafiken kompletteras med såväl direktlinjer till Stockholm som lokala matarlinjer till centrala bytespunkter ute i kommunerna. SL:s busslinje 583 trafikerar sträckan Arlanda – Märsta, där bussen ansluter till pendeltåg. De tider pendeltågen inte går finns SL:s nattbussar 592 och 593 mellan Arlanda och Stockholm C.

Andra busslinjer som är relevanta för denna förstudie är 524 Arninge – Upplands Väsby och linje 684 Täby C – Upplands Väsby. Det finns också tvärgående busslinjer som, bland annat, trafikerar Norrortsleden och har Kista som främsta målpunkt.

UL kör busslinje 801 mellan Uppsala och Arlanda samt linje 806 från Almunge via Åby vägskäl där anslutning finns från Rimbo och Norrtälje till Arlanda. UL803 från Enköping via Bålsta och Sigtuna till Arlanda är anpassad efter regionaltåg i Bålsta till/från Västerås.

Fordon
Trafikavtalen mellan Trafikförvaltningen och de entreprenörer som kör busstrafiken är utformade så att det är trafikentreprenörerna som ska hålla med bussar.

Depå
I trafikområde Norrort är följande bussdepåer och satellituppställningar relevanta för detta projekt: Täby (BD), Åkersberga (S), Vaxholm (S) och Danderyd (S).

I trafikområde Sigtuna/Upplands Väsby/Vallentuna är följande bussdepåer och satellituppställningar relevanta för detta projekt: Märsta (BD), Vallentuna (BD) och Upplands Väsby (S).

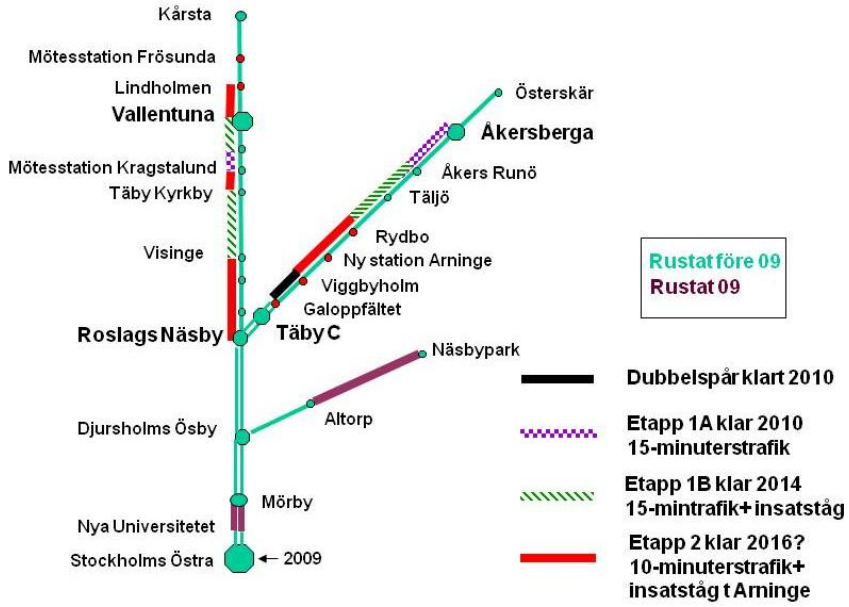
Den bussdepå som har bäst förutsättningar att ytmässigt utökas är i Vallentuna (Okvista). Däremot finns andra aspekter såsom trafiksäkerhet och trafikflöden i

anslutande vägnät att beakta i den fortsatta planeringen. Bussdepån i Märsta är redan idag trång och det troliga är att den behöver omlokaliseras

5.4 Aktuella infrastruktursatsningar

5.4.1 Roslagsbanan – Kapacitetsförstärkning inklusive dubbelspår

För närvarande är stora delar av Roslagsbanan enkelspårig vilken innebär att trafiken blir störningskänslig och störningar sprider sig snabbt i systemet. För att kunna utöka trafiken på Roslagsbanan genomför Trafikförvaltningen en upprustning och utbyggnad av dubbelspår på delar av banan. Utöver dubbelspårsutbyggnad genomförs kapacitetshöjande åtgärder som signalåtgärder, linjerätningar och hastighetshöjningar. Upprustningen och moderniseringen av hela Roslagsbanan avslutades 2009.



Figur 11 *Genomförda, pågående och planerade utbyggnader på Roslagsbanan. Källa: Trafikförvaltningen*

Med ett dubbelspår till Åkersberga på Österskärsgrenen och till Lindholmen på Kårstagrenen och med nya fordon (tillsammans med andra åtgärder som t.ex. signalåtgärder, kurvrätningar och ombyggnad av korsningar och stationer) medges ett annat, tätare trafikupplägg. Trafikförvaltningens effektmål är att infrastrukturen ska möjliggöra en jämn 10-minuterstrafik i högtrafik, i båda riktningarna from 2017. Utöver jämn 10-minuterstrafik ska även vissa insatståg kunna köras.

5.4.2 Utveckling av stombusstrafiken

För att svara upp mot det utvecklade resbehoven i framtiden planeras följande justeringar av busstrafiken genomföras:

- Ny stomlinje 683 som binder samman Arninge – Vallentuna – Väsby och ger nordost en ny koppling till pendeltågssystemet.
- Ny motorvägshållplats vid Benstocken och förstärkt busstrafiken till och från Märsta.
- Ny hållplats där Norrortsleden korsar Arningevägen vilket möjliggör byten mellan bussar.

5.4.3 Arninge: bytespunkt för Nordost

Arninge kommer att bli en central nod i nordostsektorns kollektivtrafiksystem där det kommer att bli möjligt att byta mellan olika busslinjer och mellan Roslagsbanan och buss. Roslagsbanan kommer att få ett ändrat läge med en ny station, ett nytt vägnät för både kollektivtrafik och övrig fordonstrafik samt gång- och cykeltrafik planeras, liksom nya infartsparkeringar.

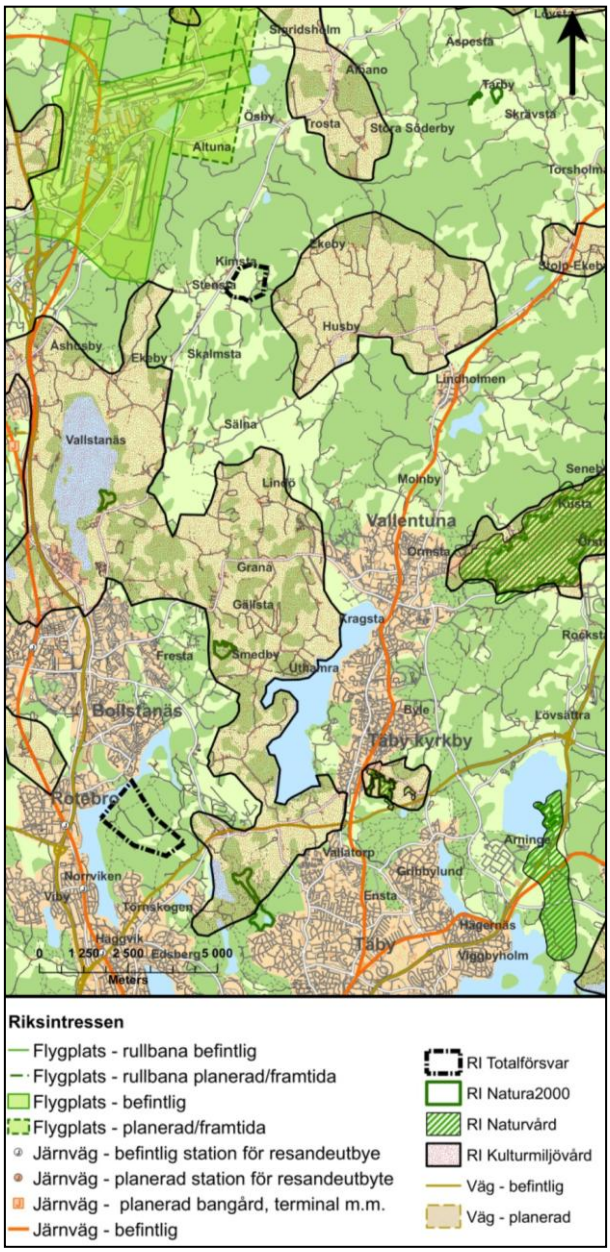
5.4.4 Väg 268 E4 – Grana

Väg 268 mellan Vallentuna och Upplands-Väsby har idag framkomlighetsproblem och trafiksäkerhetsproblem med dålig sikt på flera platser. Trafikverket har tagit fram en förstudie i syfte att förbättra framkomligheten, trafiksäkerheten och tvärförbindelsen mellan Vallentuna och Upplands–Väsby samt att minska bullernivåer och barriäreffekter. Förstudien visar att en stor del av de trafikanter som använder väg 268 har start- och målpunkter i Arlanda eller längs E4 norrut. De skulle välja att åka sträckan Grana–Arlanda om den förbättrades. Vägen föreslås därför få god 70-standard, med breddning och förstärkning av vägen. Den nya förbindelsen ligger i de statliga infrastrukturplanerna för 2011-2021.

Den nya förbindelsen och trafikplatsen till trots visar analyserna på fortsatt köbildningar längs E4, vilket kommer att drabba framtida vägtrafik.

5.5 Riksintressen

Riksintressen som är geografiskt avgränsade är områden som inrymmer sådana speciella värden eller har så speciella förutsättningar att de bedömts vara betydelsefulla för landet i sin helhet kan klassas som område av riksintresse och skyddas enligt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap i miljöbalken.



Figur 12 Aktuella riksintressen för förstudien.

5.6 Miljöförutsättningar

Miljöförutsättningarna redovisas i sin helhet i *PM Miljöförutsättningar och miljöanalys*. I följande stycken ges en övergripande beskrivning av de förutsättningar som är av särskild vikt för förstudien.

5.6.1 Landskapet

De naturgeografiska förhållandena, med en variation av lågt belägna leromården och moränhöjder har haft en grundläggande betydelse för hur dagens landskap ser ut. Under järnåldern låg havsnivån mellan 5 och 10 m högre än idag. Under denna tid växte småbyar fram. Dessa centralbygder var i regel belägna invid vattenleder och sjöar eftersom den mest effektiva vägen var vattenvägen.

Området mellan Vallentuna och Arlanda präglas fortfarande av ett levande jordbruk och domineras av fält med åkerholmar och små flikiga åkergärden. Landskapet har huvudsakligen småskalig prägel, med välbevarade och samlade byar och sockencentra omkring kyrkorna. Bebyggelse, vägnät och markanvändning uppvisar lång kontinuitet.



Figur 13 Vy över fälten kring Markims kyrka sett västerifrån.

Odlingslandskapet i exempelvis Markim och Orkesta socknar har tydliga strukturer som kan härledas tillbaka till tider långt före de omfattande rationaliseringarna inom jordbruket. Området är här påtagligt öppet, sammanhängande och innehar inga större märkbara störningar som påverkar landskapsbilden. Det agrara landskapet och de särpräglade naturformerna är

väl synliga på håll. De naturgeografiska förhållandena och den successiva landhöjningen har gjort att det går att avläsa hur markerna brukats ända från järnålder till idag. Markerna kring Markims kyrka och Orkesta kyrka innehar landskapsbildsskydd och utgör ett riksintresse för kulturmiljövård.

Även om områdets landskapsbild till största del präglas av det agrara landskapet förekommer även andra karaktärer. I området kring Molnby finns bland annat den regionala grönkilen, Rösjökilen, som karaktäriseras av en gedigen blandskog med tydlig karaktär. I området kring Tadem övergår bland annat landskapsbilden från den öppna dalgången in till varierande skogsbeklädda höjder som samsas med öppen jordbruksmark.

Allteftersom storstaden växer etableras verksamheter anpassade till storstadsinvånarnas behov av rekreation. Till sådana verksamheter hör gårdar med besöksverksamhet såsom självplock, kafé och ponnyridning.

Tätorter har framförallt vuxit fram längs de större kommunikationsstråken. När Roslagsbanan anlades i slutet av 1800-talet växte flera stationssamhällen upp längs dess sträckning, däribland Vallentuna och Lindholmen. Vallentuna tätort har under senare delen av 1900-talet expanderat och byggts ut med affärscentrum, industrier och flerfamiljshus, medan Lindholmen framförallt består av villor och kedjehus. Lindholmen byggs för närvarande ut alltmer, men det är alltjämt småhus som dominerar nyexploateringen. I övergången mellan tätort och landsbygd ligger andra verksamheter såsom entreprenörsfirmor och mindre industrier.

I västra delen av området har bullerzonen kring Arlanda flygplats bidragit till att det inte har vuxit upp villasamhällen. Istället möts man här av en skarp kontrast mellan det småskaliga vägnätet med intilliggande gårdar och den storskaliga infrastruktur som byggts upp kring flygplatsen.

5.6.2 Naturmiljö

Inom utredningsområdet skär i nordost-sydvästlig riktning ett stort regionalt område, definierat som grön kil. Syftet med Stockholms gröna kilar är att bibehålla och sammanbinda grönstruktur för att bibehålla rekreationsområden och korridorer för biologisk spridning så långt in mot stadens centrum som möjligt.

I övrigt återfinns ett antal mindre objekt av värde för naturmiljön registrerade som nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och naturminnen. Nyckelbiotoper och naturvärden inventeras av Skogsstyrelsen och bedöms i regel ha höga eller

mycket höga naturvärden. Naturvärdesobjekt har något lägre värden men potential att utvecklas till nyckelbiotoper.

Gröna kilar, nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt innehar inget formellt lagskydd. Naturminnen, vilka utgörs av särskilt skyddsvärda mindre objekt såsom exempelvis ett stort och gammalt träd med omgivning, är däremot skyddade genom 7 kap miljöbalken.

5.6.3 Kulturmiljö

Området mellan Molnby och Arlanda är ett av Sveriges rikaste avseende fornlämningar och Vallentuna är den kommun i landet som har flest runskrifter. Fornlämningarna återfinns bland annat i form av järnåldersgravfält som visar var den samtida bebyggelsen låg och stenhägnader, så kallade stensträngar, som vittnar om det förhistoriska jordbruket.

Markims kyrka och Orkesta kyrka är kyrkliga byggnadsminnen och är, liksom fornlämningar, således skyddade genom kulturminneslagen. Lagen anger att länsstyrelsen är ansvarig för kulturmiljövården inom länet, men även kommunerna har ansvar för kulturmiljövården, bland annat utifrån bestämmelserna i plan- och bygglagen som reglerar hur den byggda miljön skall utvecklas och bevaras.

Undantaget kyrkliga byggnadsminnen finns inga byggnader med formellt lagskydd inom utredningsområdet. Däremot finns flera objekt som är upptagna i Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister, vilket indikerar att de är värdefulla kulturarv. Som exempel kan nämnas Molnby, som omnämns första gången på 1450-talet. På 1600-talet sammanslogs byns gårdar till Molnby gård och bebyggdes till säteri som på 1800-talet fick sitt nuvarande utseende. Molnby gård med omgivande odlingslandskap bedöms ha höga kulturmiljövärden.

Socknarna Markim och Orkesta ingår i ett område som är högt värderat för sitt kulturhistoriska landskap och hela området är skyddat som riksintresse för kulturmiljövården. Kärnan i det kulturhistoriska värdet är slättbygdens överblickbara helhet, den agrara särprägeln av ett sedan årtusenden pågående småskaligt jordbruk och den rika förekomsten av förhistoriska lämningar i relation till andra spår. Den levande jordbruksbygden och dess historia är en av anledningarna till att området fördes upp som en presumtiv kandidat till UNESCO:S världsarvslista, år 1995.

Norra delen av riksintresset Skålhamravägen, Skånela, ingår i utredningsområdet. Skånela är en gammal centralbygd med herrgårdslandskap och vägsystem som har rötter i en forntida stormannabygd med anknytning till

kungamakten. Landskapet speglar en rik och komplex järnåldersbygd och dess fortsatta utveckling genom den tidiga medeltidens sockenbildning och 1600-talets säterier, med kontinuitet fram i dagens agrarlandskap. I området återfinns ett stort antal runstenar men också ett av landets få kvarvarande områden med stensträngar från äldre järnåldern.

5.6.4 Mark och vatten

Området mellan Molnby och Arlanda karakteriseras geologiskt av ett omfattande spricklandskap som har uppkommit i samband med rörelser i jordskorpan. De dominerande svaghetszonerna i urberget löper främst i en nordost-sydvästlig riktning. Detta har medfört att landskapet domineras av en nordost-sydvästlig struktur, med en variation av lågt belägna leområden och moränhöjder med inslag av berg i dagen.

Som uttryck för denna struktur kan nämnas områdets största vattendrag, Hargsån, som följer en längre sprickzon i urberget. Hargsåns dalgång har en bredd av ca 400 – 500 meter och karaktäriseras av kärrmark på lera.

I nordost-sydvästlig riktning sträcker sig även den långa Stockholmsåsen. Åsen har troligen ursprungligen varit betydligt högre, men under den tid då landskapet varit översvämmat har åsen flackats ut något och materialet har fått en större spridning i öst-västlig riktning. Detta medför att lera ställvis överlagras av främst sandigt material.

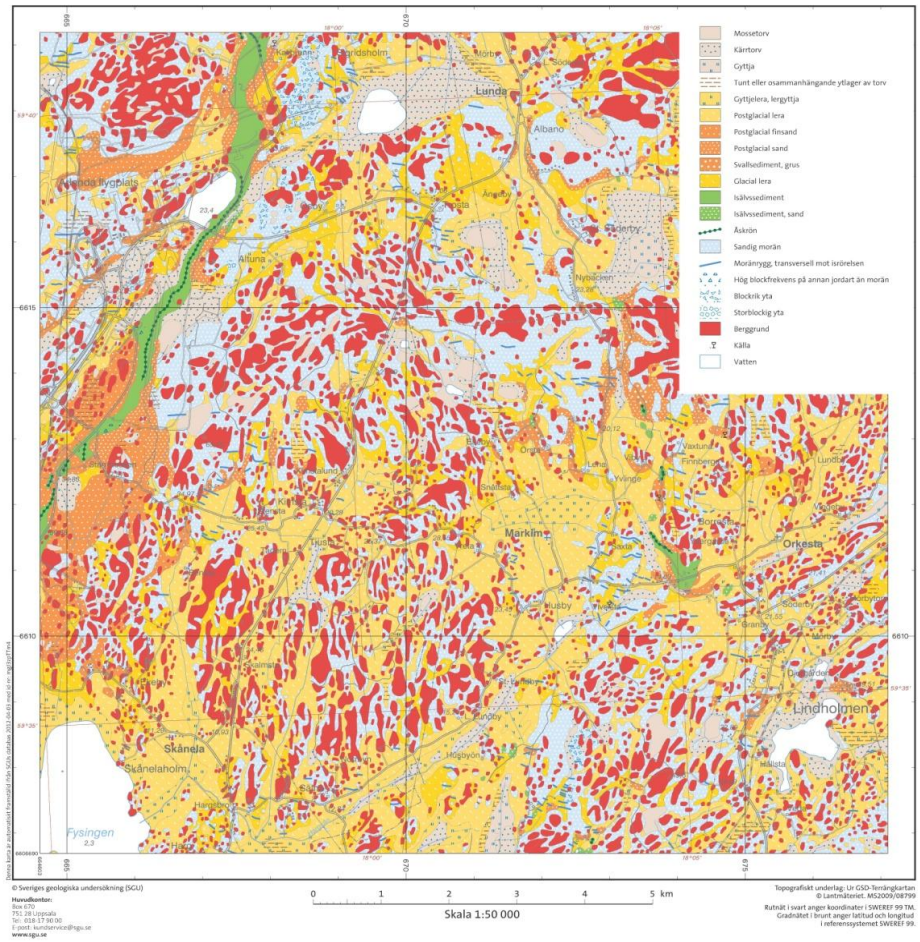
Utredningsområdet ligger till största del inom avrinningsområdet för Oxundaån men även delvis inom avrinningsområdet för Vidboån i norr, för Märstaån strax söder om Arlanda flygplats samt för Åkerströmmen vid Lindholmen och väster ut. Yt- och grundvattenförekomster är viktiga resurser för den regionala vattenförsörjningen. Stockholmsåsen är områdets främsta grundvattenresurs. Den starkt vattenförande åsen utgör en viktig del av vattenbalansen längs sin sträckning. Inom planområdet finns även tre naturliga sötvattenförekomster i form av grundvattentäkter med tillhörande vattenskyddsområden inrättade av Länsstyrelsen; - i Orkesta, strax väster om Molnby-Foderby samt längs Stockholmsåsen söder om Arlanda.

Inom området som berörs av utredningsalternativen finns fyra mindre sjöar, norr ifrån sett; Halmsjön, Kosjön, Vivelstasjön och ytterligare en sjö utan känt namn.

Våtmarkerna i området fungerar som kvävefällor och vattenreservoarer och är därför viktiga för landskapet. Grundvattennivån i området är allmänt hög, mellan 0,5 och 4 meter under markytan. Jordbruksmarken är i regel utdikad

och området hyser ett stort antal mindre bäckar/diken. På grund av markavvattningar har många våtmarker omförts till mark för skogs- och jordbruk under det senaste seklet.

För djur och växter är de olika vattenmiljöerna i området viktiga biotoper som vissa arter är direkt beroende av.



Figur 14 Jordartskarta. Källa SGU.

5.6.5 *Rekreation och friluftsliv*

Den levande kultur- och jordbruksmiljön inom området utgör en viktig källa för rekreation, både för bosatta och besökande i Sigtuna och Vallentuna kommun. Områdets småskaliga vägnät, främst inom Markim-Orkesta och Skånela socken, är välbesökt av natur- och kulturintresserade för promenader, cykel- och ridturer. Området lockar även motionärer och svampplockare. I närheten av Molnby finns exempelvis ett välbesökt motionsspår.

Trakten hyser många hästgårdar, speciellt kan nämnas verksamheter kring Molnby-Foderby, Husbyön och Skånela.

I södra delen av området ligger två golfbanor i direkt anslutning till varandra; Kyssinge och Tjusta golfbanor.

6 Samråd

Samråd är en lagstadgad del av utredningsprocessen och syftar till att på ett tidigt stadium samla in information om vad allmänhet och organisationer tycker är viktigt i ett berört område. Vid samråd framkommer också ofta kunskap som är viktig i det fortsatta arbetet.

Trafikförvaltningen beslöt att ett tidigt samråd skulle hållas i Vallentuna den 1 december 2011. Intresset var över förväntan och samrådet sköts upp på grund av att lokalen inte kunde rymma alla som kom. Samråd hölls sedan den 26 januari 2012 i ungdomslokalen Nova i Vallentuna. De synpunkter som har inkommit under samrådsprocessen har dels lämnats muntligt och dels skriftligt. Cirka 250 skrivelser och e-brev har inkommit till Trafikförvaltningen.

En majoritet av synpunkterna är positiva till en kollektivtrafikförbindelse på tvären mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Det övervägande skälet är att man hoppas att tillgängligheten till Arlanda ska förbättras för boende i Täby/Vallentuna, men många ser också projektet som positivt för regionens utveckling i stort och för miljön.

Det finns dock ett stort, huvudsakligen lokalt, motstånd mot projektet och en protestlista med 170 underskrifter har inlämnats till Trafikförvaltningen. Boende mellan Arlanda och Vallentuna tätort påpekar att de inte får några fördelar av en ny förbindelse då ingen station i mitten av sträckningen är planerad. Istället riskerar jordbruk, naturmiljöer och kulturlandskap att påverkas negativt av ny infrastruktur.

Länsstyrelsen, som är remissinstans för senare skedens MKB, skriver i sitt yttrande att kulturlandskapet i allmänhet, och riksintresset Markim-Orkesta i synnerhet, måste bevaras i största möjliga utsträckning.

Synpunkterna har varit mycket värdefulla för utredningsarbetet. Efter samrådet bedömdes det, bland annat, att det är högst olämpligt att studera vidare någon sträckning som går rakt igenom riksintresset Markim-Orkesta. Se även kapitel 8.1 Avförda och justerade alternativ.

Inkomna synpunkter och yttranden har samlats i en samrådsredogörelse, se bilagd Samrådsredogörelse (Dokument-id: SL-2011-05811).

7 Jämförelsealternativ

7.1 Beskrivning av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet (JA) innebär ett framtidsscenario i perspektivet 2030, men utan en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda. Kollektivtrafiken i området har justerats med ökad turtäthet och ändrad linjesträckning för att svara upp mot det ökade resbehovet i framtiden.

7.2 Markanvändning

Den markanvändning som antas för JA är den som planeras för 2030 enligt RUFS2010 med en justering avseende markanvändningen i nordostsektorn enligt Nordostvisionen samt enligt Swedavias planer för Arlandaområdet, dvs. en ökad markanvändning jämfört med RUFS2010.

I trafikanalyserna har även en känslighetsanalys testats med en markanvändning år 2030 enbart enligt RUFS2010.

7.3 Vägnät

JA utgår från nuvarande planering och utgår därför från de investeringar som finns i den statliga investeringsplaneringen 2010-2021. En stor del av objekten i RUFS2010 finns således med i JA, men merparten av de objekt i RUFS2010 som saknar finansiering i dagsläget finns inte med i JA. Ett exempel på sådant objekt är Österleden som därför inte finns med i JA.

Till år 2030 kommer väg 268, delen Vallentuna – Upplands-Väsby, att få en ny och rakare sträckning, tidigare beskriven i kapitel 4.4.2. I samband med detta anläggs en ny trafikplats vid väg 268/E4:an.

7.4 Kollektivtrafiknät

Vägnätet i JA består till stora delar av det kollektivtrafiksystem som beskrivs i RUFS2010, Buss i Nordost och delar av den Spår- och stomnätsstrategi som Trafikförvaltningen håller på att ta fram tillsammans med länets kommuner.

- Roslagsbanan upprustas och delar av banan byggs ut till dubbelspår vilket innebär att systemet blir mindre störningskänsligt och möjliggör utökad trafik
- Regionalpendeltåg mellan Uppsala och Södertälje via Stockholm Central och Arlanda
- Regionaltåg mellan Hallsberg och Gävle via Stockholm Central och Arlanda.
- Bussförsörjningen till och från Arlandaområdet har justerats för att svara upp mot det ökade resbehovet i framtiden. Exempelvis har en ny

motorvägshållplats vid Benstocken tillkommit och busstrafiken till och från Märsta har förstärkts

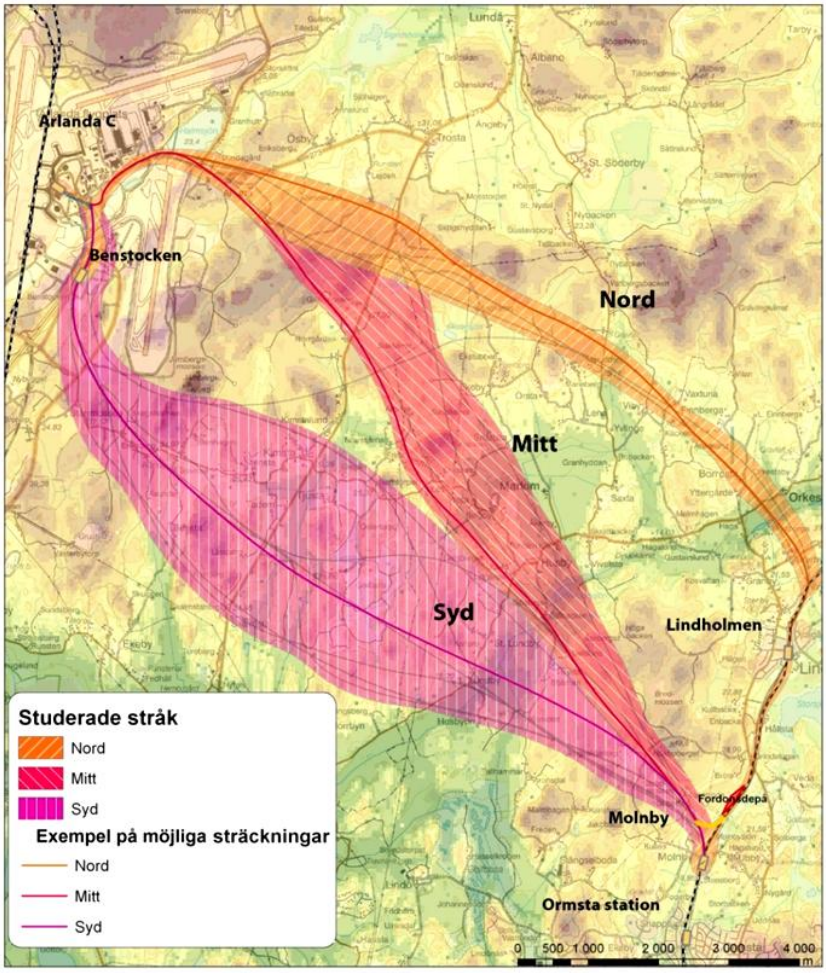
- För att stärka tillgängligheten mellan Täby C – Upplands-Väsby och Arlanda har den befintliga busslinjen 684 justerats genom att inte gå via Infracity. Vid Upplands-Väsby station passar busslinjen pendeltågen till Arlanda för att få ett snabbt byte. Turtätheten antas till 10-minuterstrafik i båda riktningar
- En ny hållplats där Norrortsleden korsar Arningevägen vilket möjliggör byten mellan bussar via Norrortsleden och via Arningevägen. På Norrortsleden går bussar mellan Åkersberga/Norrtälje och Kista
- Ny linje 683 med linjesträckning via Stockholmsvägen med ny hållplats vid Rickeby.

8 Utredningsalternativ

Sex utredningsalternativ (UA) tagits fram och studerats i denna förstudie:

- UA1 – Buss på befintlig infrastruktur
- UA2 – Buss på, delvis, ny infrastruktur (BRT)
- UA3 – Förlängning av Roslagsbanan, sydlig korridor
- UA4 – Förlängning av Roslagsbanan, korridor mitt
- UA5 – Förlängning av Roslagsbanan, nordlig korridor
- UA6 – Buss på, delvis, ny infrastruktur, alternativ sträckning

De tre korridorerna för en förlängning av Roslagsbanan togs fram av Trafikförvaltningen i en idéstudie 2010.



Figur 15 *I tidigare genomförd idéstudie föreslagna korridorer för en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda.*

8.1 Analysförutsättningar

8.1.1 En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda/Märsta

En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda har analyserats både med 15-minuters trafik och med 20-minuters trafik. Genom att trafikera den nya delen av Roslagsbana med 20-minuters trafik istället för med 15-minuters trafik, kan banan dimensioneras för enkelspår istället för med dubbelspår vilket reducerar investerings-, drifts- och trafikeringskostnad. På sträckan från Östra station till Vallentuna och Kårsta innebär däremot förslaget i praktiken ingen förändrad trafikering, jämfört med idag. Däremot kommer de flesta av de tågavgångar som annars skulle vända i Ormsta och Lindholmen att i stället gå till Arlanda.

Både för 15 minuters trafik och 20 minuters trafik bedöms att 2 nya tåg behöver beställas (varje tåg består av 6 vagnar med totalt 456 sittplatser). I förstudien antas att dessa nya vagnar, om de blir aktuella, är av typen X15p.

Ska Roslagsbanan förlängas är det en förutsättning att den ska dimensioneras för STH 120 km/h. I likhet med Roslagsbanan i övrigt ska den nya spårförbindelsen vara smalspårig.

Plattformarna på stationerna ska vara 200 m långa.

Grundförutsättningen är att hela utbyggnaden görs dubbelspårig. Därutöver testas ytterligare två alternativa utformningar:

3. Enkelspår på förlängningen, med mötesstationer om ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda.
4. Enkelspår på förlängningen med mötesstationer på ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda. Kapaciteten höjs genom två stycken dubbelspårssträckor á 3 km på sträckan.

Vid utbyggnad enligt variant 1 ovan bedöms att spårsystemet blir känsligt för trafikstörningar.

8.1.2 Principer för en BRT-linje mellan nordostsektorn och Arlanda

En framtida BRT-linje mellan nordostsektorn och Arlanda är tänkt att hämta inspiration och egenskaper från Bus Rapid Transit (BRT). BRT är ett kapacitetsstarkt och snabbt transportsystem som genom en kombination av egen körbana skild från övrig trafik, stationer, fordon, service och ITS skapar ett integrerat system med en stark identitet. I kort handlar det om att planera busstrafik som en helhetslösning på samma sätt som spårtrafik; ”Tänk spår – kör buss”.

Trafikförvaltningen har identifierat nio önskvärda målstandarder för BRT i Stockholm:

1. **Linjedragning och samhällsplanering**. I befintlig bebyggelse sker linjedragning rakt igenom och mitt i alla bostads- och stadsområden.
2. **Stadsmiljö**. BRT är ett system som verkar i marknivå vilket innebär att det har stor inverkan på stadsmiljön och ska ses som ett stadsbyggnadselement.
3. **Stationsavstånd**. En BRT-linje stannar vid bytespunkter/stationer med minst 600 påstigande per dygn och med ett stationsavstånd på minst 800 meter.
4. **Stationer av hög kvalitet**. Stationerna är bemannade och utformade som mötesplatser som inbjuder till uppehåll.
5. **Trafikantcirkulation**. För att få en bra trafikantcirkulation har alla stationer förvisering av färdbevis. På- och avstigning i samtliga dörrpar ökar tidseffektiviteten samt punktligheten.
6. **Reserverat utrymme och signalprioritering**. En BRT-linje har alltid full signalprioritet i alla korsningar (100 %) eller planskildhet. Reserverat utrymme betyder att BRT-linjen har egna bussvägar eller reserverade körfält avskilt med fysiskt hinder på hela sträckan.
7. **Turtäthet**. Med en hög turtäthet (minst 7,5 minuters trafik) ökar enkelheten och pålitligheten för resenärerna.
8. **Fordon och drivsystem**. Ett BRT-fordon är ett fordon med ny egen design och med minst 70 sittplatser ombord. Det är alltid plant insteg då tillgängligheten är ett baskrav. BRT-fordon går på el och är därför tysta med mjuk acceleration.
9. **Identitet, design och utformning**. För att skapa attraktiv kollektivtrafik behöver ett varumärke byggas upp kring BRT-systemet. BRT-systemet får en egen logga och markeras tydligt i Trafikförvaltningens linjenätskartor.

BRT kan vara en effektiv möjlighet att tidigt kunna erbjuda god kollektivtrafik med hög kapacitet i ett stråk som på sikt har möjlighet att konverteras till spår. Möjligheten att uppnå de ovan beskrivna målstandarderna varierar längs med en sträcka, dels på grund av dagens utformning och kostnaderna att uppnå dem, men också på grund av att det är en hård kamp om utrymmet i gatan samt att

Trafikförvaltningen och berörda kommuner har olika stor möjlighet att påverka de olika målstandarderna.

En förutsättning i förstudien är att BRT-linjen trafikeras med dubbeldäckare som genom sina 84 sittplatser i kombination med hög turtäthet ger hög sittplatskapacitet6 och god komfort för resenären.

8.1.3 Markanvändning och framtida resandeprognoser

Den markanvändning som antas för utredningsalternativen är, liksom för jämförelsealternativet, en markanvändning enligt RUFS2010 uppjusterat med hänsyn till framtida befolknings- och arbetsplatsprognoser från Stockholm Nordost och Swedavias planer för Arlandaområdet.

I utredningen har därmed stor hänsyn tagits till en önskvärd ökad befolknings- och arbetsplatsutveckling, genom att man använt framtida befolknings- och arbetsplatsprognoser från Stockholm Nordost i trafikanalyserna som baseras på att en förlängd Roslagsbana till Arlanda finns på plats. Detta resandeunderlag ligger även till grund för de samhällsekonomiska kalkylerna som på så vis även beaktar den ökning i bostäder och arbetsplatser som en ny bana väntas föra med sig.

8.2 Avförda och justerade alternativ

Idéstudien Roslagsbanan till Arlanda identifierade tre möjliga spårkorridorer mellan Molnby respektive Lindholmen och Arlanda. Under denna utredning har en av dessa korridorer avförts. Ytterligare en av idéstudiens korridorer har justerats.

Tidigt i utredningen undersöktes förutsättningarna för att införa en ny busslinje som utgår från Tekniska högskolan för att sedan gå till Arlanda via Täby C/Arninge. Trafikanalyser visade dock att resandeunderlaget var för litet för att motivera en sådan busslinje. Därför startar utredningsalternativen som avser nya busslinjer i Täby C/Arninge.

8.2.1 Avfört alternativ Nord – UA5

Idéstudiens alternativ Nord innebär en betydande påverkan på de känsliga kulturmiljöerna inom riksintresset Markim-Orkesta. Möjligheten att justera alternativ Nord så att banan går norr om riksintresset har undersökts men avfärdats, bland annat då trafikanalyser visar på att restiden blir för lång för att möta de uppsatta målen. Därför har korridoren avförts från utredningen.

---

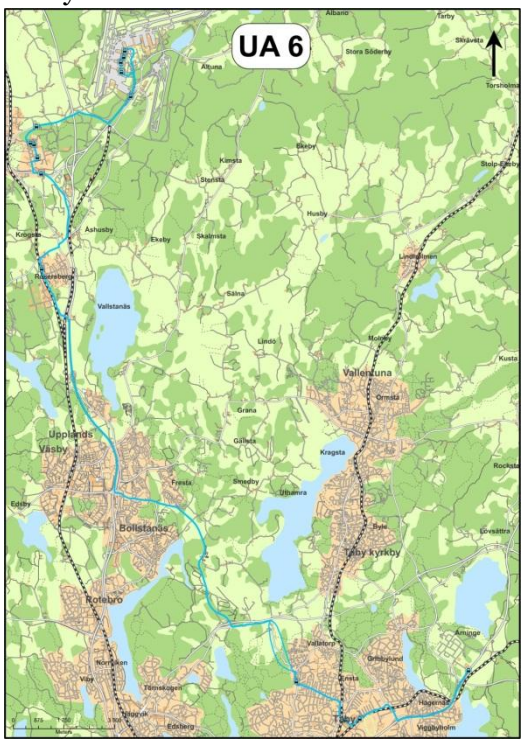
[6] Sittplatskapaciteten är ett mått på antalet sittplatser per tidsenhet. Genom stort antal sittplatser per fordon i kombination med höga turtätheter kan sittplatskapaciteten ökas.



Figur 16 *Förändringar av utredningsalternativ 3-5 genomfördes efter samråd med bland andra allmänhet och Länsstyrelsen.*

8.2.2 Avfört alternativ buss - UA 6

Utredningsalternativ 6 innebär en ny busslinje mellan Arninge och Arlanda. Busslinjen startar i Arninge och går direkt till Täby C via Stora Marknadsvägen. Därefter går linjen via Attundavägen, Stockholmsvägen och vidare på Turebergsvägen. Genom centrala Täby har linjen uppehåll vid de hållplatser den passerar för få en god uppsamling av resenärer i hela Täbyområdet. Därefter går linjen via Hagbyvägen som föreslås rätas ut i syfte att minska restiden för bussen.



UA6 svänger västerut på Frestavägen och sedan norrut på Täbyvägen/Sandavägen. I Upplands-Väsby har linjen inga uppehåll utan går direkt ut på E4 och vidare, via den nya trafikplatsen vid Rosersberg, in till Rosersberg. Därefter går busslinjen ut på E4:an, svänger av mot Märsta,

angör Arlandastad för att sedan avsluta vid Arlanda Sky City.

För att skapa goda förutsättningar för attraktiv och konkurrenskraftig kollektivtrafik har den nya busslinjen i UA6 studerats med 6-minuterstrafik i båda riktningar.

Genomförda trafikanalyser visar på att denna linje ger lågt resande och inga större förbättringar i restider för de regionala stadskärnorna eller kommunerna i Stockholm Nord och Nordost. UA6 har därför avförts från utredningen. Se även *PM Trafikanalys*.

Figur 17 Utredningsalternativ 6. Buss på mestadels befintlig infrastruktur Arninge – Täby C – Rosersberg – Arlandastad – Arlanda.

8.2.3 Justerade alternativ

Idéstudiens korridor Mitt och korridor Syd har justerats så att en gemensam korridor bildas den första sträckan från Molnby.

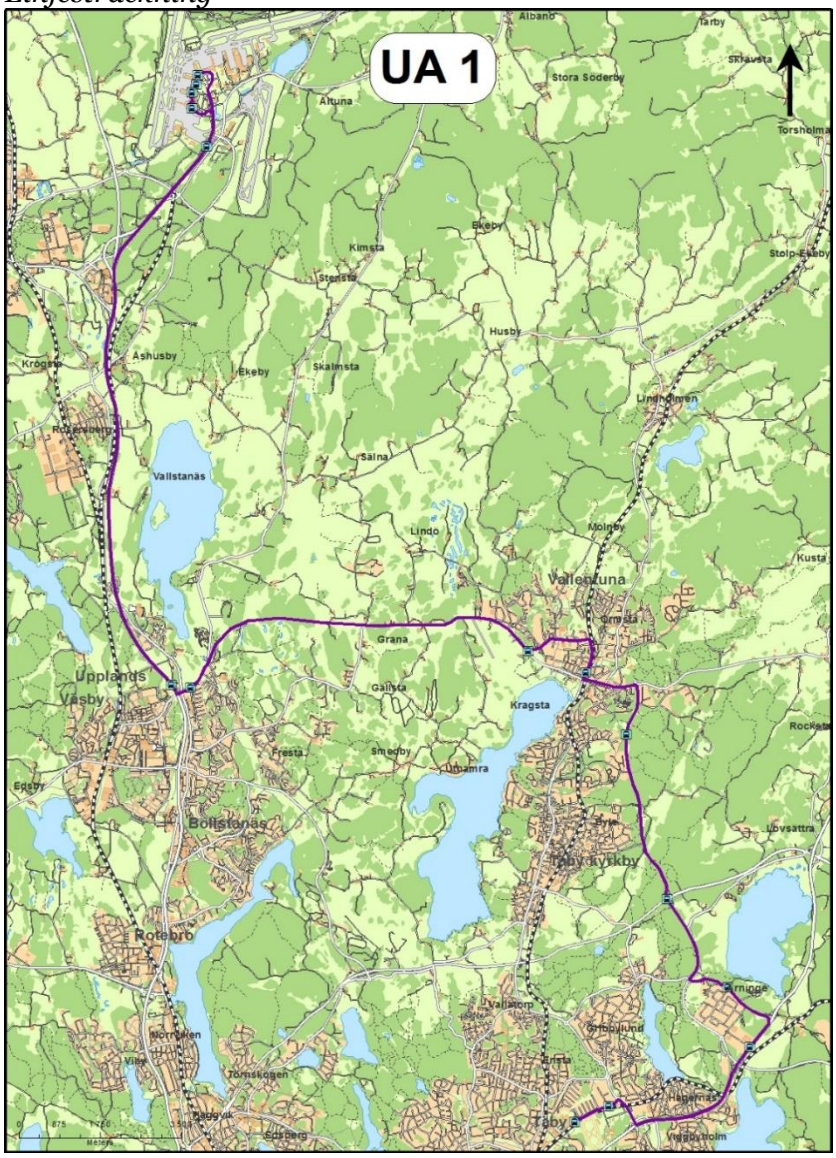
Eftersom korridor Mitt innebär en betydande påverkan på de känsliga kulturmiljöerna inom riksintresset Markim-Orkesta har detta alternativ justerats. Genom att tidigare vika av söderut är det möjligt att använda de norra delarna av korridor Mitt och på så sätt bevaras möjligheten att angöra Arlanda norrifrån med ett spåralternativ.

Den sydliga korridoren har smalnats av. Sträckningar utanför denna nya, smalare korridor bedömdes i ett tidigt skede av utredningen vara klart sämre än inom. Således saknas motiv att bibehålla den breda korridor Syd från idéstudien.

8.3 UA 1 – Buss på befintlig infrastruktur

Utredningsalternativ 1 innebär en ny bussförbindelse Täby C – Arninge – Vallentuna – norra Upplands Väsby - Arlanda på befintlig och planerad infrastruktur till år 2030.

8.3.1 Linjesträckning



Figur 18 *Utredningsalternativ 1 – Buss på befintlig infrastruktur Täby C – Arninge – Vallentuna – norra Upplands Väsby - Arlanda. Stäckningen längs väg 268 är preliminär då linjesträckning för ombyggd väg 268 utreds inom en parallell utredning.*

Busslinjen utgår från Täby C och går Stora Marknadsvägen, gör ytterligare ett stopp på Stora Marknadsvägen innan den fortsätter ut på E18 via Trafikplats Viggbyholm vidare till Arninge.

Vid Arninge antas att bytespunkten i Arninge är utbyggd med motorvägshållplatser på båda sidor om E18 samt att Roslagsbanan får ny sträckning med en ny station vid Arninge. Busslinjen passerar Arningeområdet via Ullnavägen och stannar vid en hållplats vid Ullnabacken. Linjen går sedan vidare på Arningevägen med stopp på två hållplatser: där Arningevägen korsar Norrortsleden och vid det nya bostadsområdet Kristineberg som planeras längs Arningevägen vid Rickeby.

I Vallentuna angör linjen en hållplats vid Vallentuna station och vidare in i Vallentuna via Teknikvägen och sedan ut på Väsbyvägen. Väsbyvägens fortsättning via Granavägen till E4 antas vara ombyggd med bättre framkomlighet och direktanslutning till E4. Exakt stäckning för ombyggd väg 268 är ännu inte fastställd eftersom parallell utredning pågår. Linjen stannar vid hållplatserna Rosengård och Hammarby apotek för att därefter gå upp på E4.

Inom Arlandaområdet angör linjen en ny motorvägshållplats vid Benstocken, därefter går linjen direkt upp via Terminalområdet till Arlanda Sky City.



Figur 19 *Utredningsalternativ 1 – Buss på befintlig infrastruktur. Hållplats vid Täby C. Fotomontage.*

8.3.2 Trafikering

Busslinjen har förutsatts trafikeras med bussar av typen dubbeldäckare med 84 sittplatser, vilket skapar behov av 5-minuterstrafik i högtrafik i båda riktningar för att kunna erbjuda sittplats på sträckor över 70 km/h på linjen.

8.3.3 Utformning

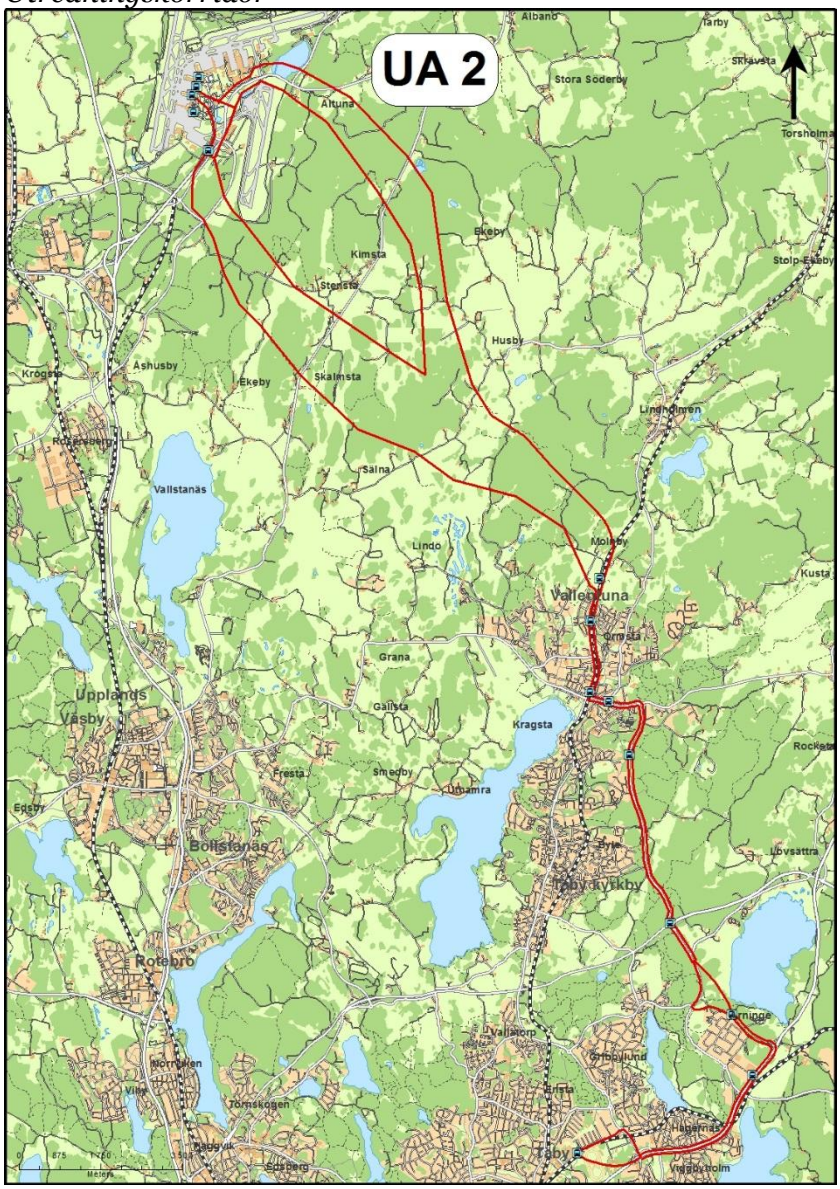
Längs stråket finns idag inga sträckor som inte medger busstrafik. Idag trafikeras samtliga sträckor, förutom den nordligaste delen av Arningevägen, av buss i linjetrafik. Vidare planeras anslutningen från Arninge och ut på Arningevägen (Väg 264) att vid utbyggnaden av området vara en cirkulationsplats, vilket ytterligare medger bättre framkomlighet.

UA1 innehåller inga nya hållplatser utöver de generella antagandena som gjorts för infrastrukturen år 2030.

8.4 UA 2 – Buss på, delvis, ny infrastruktur

Utredningsalternativ 2 är en BRT-linje i syfte att skapa en snabb bussförbindelse mellan de regionala kärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta.

8.4.1 Utredningskorridor



Figur 20 Utredningsalternativ 2 – Buss på, delvis, ny infrastruktur.

UA 2 går mellan Täby C och Arlanda via Arninge och Vallentuna. Sträckan mellan Täby C och Arninge studeras parallellt med denna förstudie inom arbetet med en stomnätsstrategi för Stockholms län då det är en strategiskt viktig sträcka för det framtida stombussnätet i nordostsektorn.

På sträckan Arninge – Molnby innefattar utredningskorridoren befintliga vägar/gator och ett tillräckligt vägområde vid sidan av dem för att kunna anlägga ny infrastruktur för buss.

Mellan Molnby och Arlanda föreslås UA 2 gå på en ny bussbana inom någon av de två korridorer som i denna förstudie även studeras för en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda (se UA 3 och UA 4). Detta möjliggör att i ett senare skede anlägga spår på bussbanan, och på så sätt omforma denna del av BRT-linjen till en förlängning av Roslagsbanan från Molnby till Arlanda.

8.4.2 Trafikering

BRT-linjen i UA 2 ska ha god framkomlighet och hög turtäthet. BRT-linjen har förutsatts trafikeras med buss av typen dubbeldäckare med 84 sittplatser, vilket skapar behov av 4-minuterstrafik i högtrafik i båda riktningar för att kunna erbjuda sittplats på sträckor över 70 km/h på linjen. Medelhastigheten längs linjen antas ligga omkring 60 km/h exklusive stationsuppehåll.

I UA 2 antas stombussarna 670 och 676 gå in via Täby C såsom förslaget i den pågående Spårvägs- och stomnätsstrategin. UA2 föreslås dela körväg med 670 och 676 mellan Arninge och Täby C. Det förutsätts att framkomligheten på sträckan är god.

8.4.3 Utformning

BRT-linjen ska rulla på separat körbana, alternativt separata körfält, förutom på några delsträckor där det inte är fysiskt möjligt.

UA2 planeras starta i Täby C i syfte att ge resenärerna på stombussarna i E18-stråket bättre tillgänglighet till den regionala kärnan i Täby. Från Täby C antas BRT-linjen gå genom Galoppfältet, en sträckning som är under diskussion, och vidare ut längs E18 till det planerade resecentret vid Arninge. Längs E18 fram till Arninge kan antingen busskörfält eller separata bussbanor användas för att uppnå god framkomlighet.

UA 2 fortsätter därefter via Gamla Vaxholmsvägen ut på Arningevägen med en så gen anslutning som möjligt till Arningevägen. Längs Arningevägen (Väg 264 mellan Arninge och Vallentuna) antas god framkomlighet åstadkommas antingen genom busskörfält i båda riktningar eller genom en separat bussbana.

Arningevägen går till största del genom skogsmark och det finns gott om plats att bredda vägen.



Figur 21 *Utredningsalternativ 2 – Buss på, delvis, ny infrastruktur. Två utformningsförslag för Arningevägen.*

Passagen av cirkulationsplatsen Arningevägen – Angarnsvägen innebär vissa utmaningar. Det är relativt kraftiga slänter ner mot den planskilda gång- och cykelvägen söder om cirkulationen, vilket kan påverka utformningen eller anläggningskostnaden för en separat bussbana. Det finns dock relativt gott om utrymme. En lösning för att passera cirkulationsplatsen behöver detaljstuderas, men bedöms vara möjlig att arrangera på ett bra sätt.

Längs Angarnsvägen i riktning mot Vallentuna finns ett antal trånga sektioner, där möjligheten att tillskapa separata bussgator är beroende av att ytor närmast vägen tas i anspråk. Det ses dock som möjligt att åstadkomma nödvändig infrastruktur längs stråket. Bredden under den nya järnvägsbron för Roslagsbanan utgör en möjlig begränsning som måste studeras närmare.

Från Angarnsvägen fortsätter linjen via cirkulationsplatsen till Banvägen mot en hållplats vid Vallentuna station. Förbi den nuvarande busstationen och fram till korsningen med Åby gata finns utrymme för separata bussgator. Norr om Åby gata och fram till korsningen med Svedjevägen är däremot utrymmet begränsat och separata bussgator eller busskörfält kan vara svåra att inrymma utan att inkräkta på intilliggande spårområde eller gångbana. En alternativ lösning är att nyttja området direkt öster om Roslagsbanan för att inrymma en ny bussbana

längs hela eller delar av stråket Ansgarsvägen – Ormsta. Norr om Svedjevägen och fram till Ormsta station finns utrymme längs den befintliga vägen för att anlägga bussgator.

Norr om Ormsta viker bussbanan av mot nordväst och går vidare på nyanlagd bussbana mot Arlanda. Sträckan norr om Ormsta station och fram till Väg 273 går i orörd natur inom någon av de två framtagna korridorerna. För ytterligare beskrivning av hur bussbanan går genom detta område hänvisas till rubrik 8.5 UA 3 (korridor syd) och rubrik 8.6 UA4 (korridor mitt).

I förstudien har samma linjeföring antagits för såväl järnväg som bussgata. Anläggs en bussgata med en linjeföring avsedd för järnväg förenklar det möjligheten att i ett senare skede konvertera sträckan till järnväg. En bussgata måste dock inte anläggas helt i enlighet med de krav som gäller för järnväg och är därför något enklare att dra fram. En bussgata kan i princip kringgå höjder och sänkor enklare än en järnväg, men bör ändå hållas rak för att nå önskvärd reshastighet.

Bussbanan behöver inte utgöra en barriär i fullt samma utsträckning som en järnväg. Det kan vara lättare att acceptera några plankorsningar på en bussgata, liksom det är enklare att anordna passager för friluftslivet. Samtidigt är det viktigt att inte kompromissa bort alltför mycket av framgångsfaktorerna i en kapacitetsstark kollektivtrafikförbindelse: det kan vara svårare att skapa en god kollektivtrafik med hjälp av buss just därför att det är enklare att kompromissa. Tillåts plankorsningar kan det att skapa en svårighet att hålla banan fri från allmän trafik.

Vid en angöring av Arlanda norr om landningsbana 3, vilket förutsätts för den nordliga korridorgrenen, ansluter bussbanan till väg 273 i närheten av Halmsjön. Ska separata körfält för buss anordnas här krävs sannolikt att sjön fylls ut då utrymmet mellan det inhägnade landningsbaneområdet och sjön inte rymmer två ytterligare körfält. Vid planering och utformning av en eventuell bussbana på en ny utbyggd bank är det viktigt att ta höjd för att stigande vattennivåer och att extremflöden kan bli vanligare i framtiden. Risker för skred och urlakning av miljöfarliga ämnen från banvallen måste också utredas vidare.

En angöring av Arlanda söderifrån, vilket förutsätts för den sydliga korridorgrenen, medger större utrymme för att tillskapa separata bussgator.

Möjligheterna till att angöra av terminalerna via separata bussgator eller busskörfält kräver vidare studier. Att ansluta till befintlig busslinga vid

terminalerna bedöms dock vara ett fullgott alternativ. Det ger även goda förutsättningar att fortsätta linjen vidare mot Märsta.

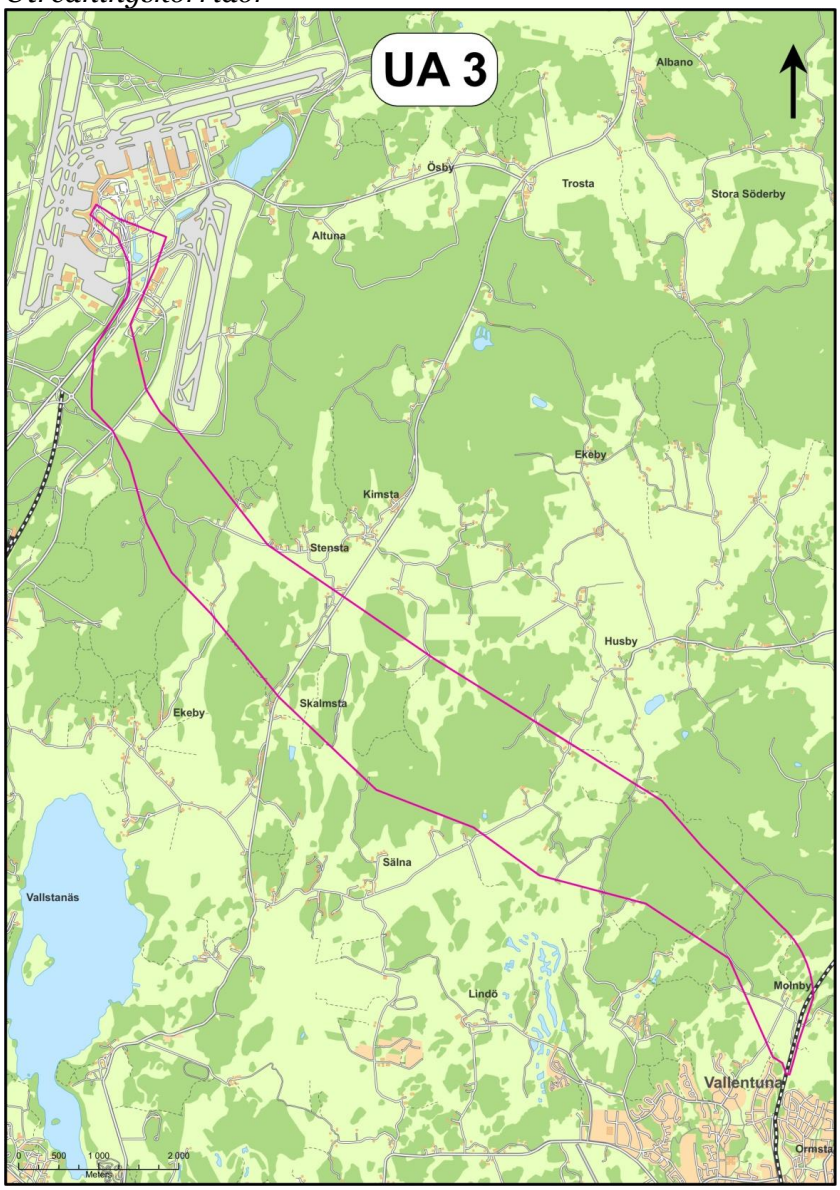


Figur 22 *Separat bussbana invid väg 273 vid Halmsjön, Arlandas norra infart. Fotomontage.*

8.5 UA 3 – Spår i korridor syd

Utredningsalternativ 3 innebär en avgrening av Roslagsbanans Kårstalinje från Molnby till en ny station vid Arlanda Sky City med angöring söderifrån. Med en sträckning i den sydliga korridoren ges möjlighet till en station vid Benstocken i södra Arlandaområdet.

8.5.1 Utredningskorridor



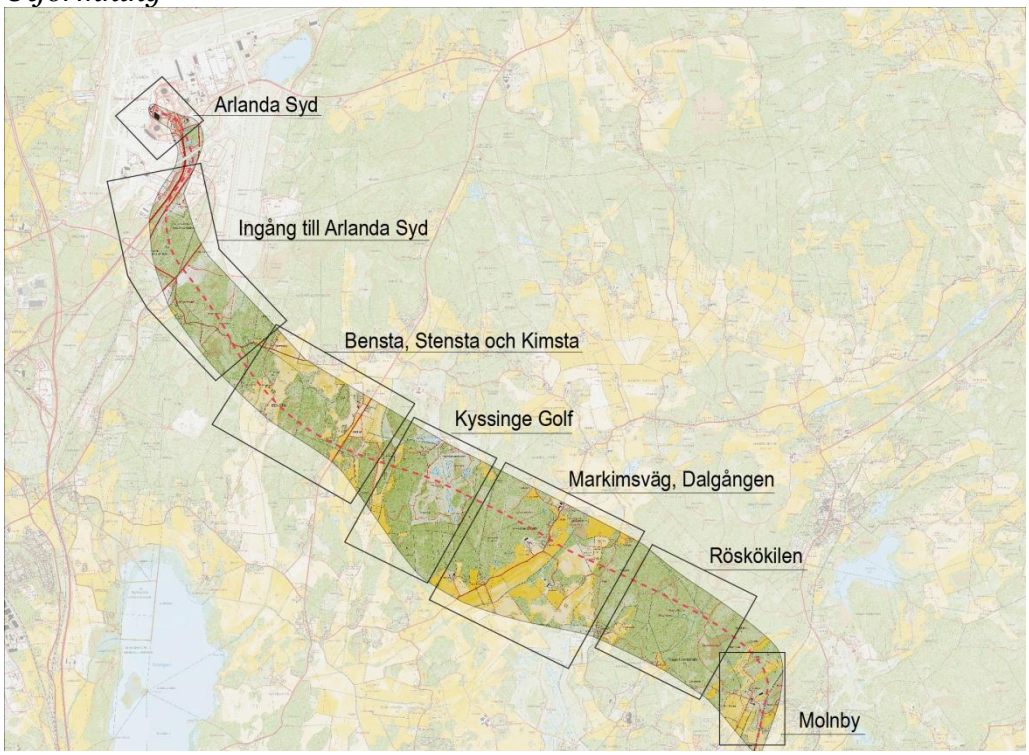
Figur 23 Utredningsalternativ 3 – Förlängning av Roslagsbanan i sydlig korridor.

Korridoren för UA 3 börjar strax söder om Molnby station, viker av mot nordväst, passerar norr om Huvudstadens golfklubb och korsar sedan Markimvägen varefter UA3 går vidare mot nordväst. Korridoren smalnar av något i samband med passagen av Almungevägen. Korridoren korsar sedan väg 293 söder om Arlanda och smalnar av ytterligare i samband med att alternativet vrider mer norrut och löper in på flygplatsområdet söderifrån längs väg 273.

8.5.2 Trafikering

En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda har analyserats med 15-minuters trafik, men en kompletterande analys har även utförts med 20-minuters trafik för att på så vis kunna minska behovet av dubbelspår och därigenom både investerings- och driftskostnader. Detta innebär i praktiken ingen förändrad trafikering från Östra station till Vallentuna och Kårsta, jämfört med idag. Däremot kommer de flesta av de tågavgångar som annars skulle vända i Ormsta och Lindholmen att i stället gå till Arlanda.

8.5.3 Utformning



Figur 24 *Utredningsalternativ 3. Korridoren uppdelad i segment. En möjlig sträckning markerad med röd streckad linje.*

Såväl UA 3 som UA 4 öppnar för en sträckning antingen söder eller norr om den höjd på vilken Molnby gård är belägen.

Den sydliga sträckningen ger en tidsvinst för de resenärer som kliver på innan Molnby. Denna dragning kan dock påverka kopplingen mellan Molnby gård och Vallentuna negativt och skulle i större utsträckning skära genom rid- och promenadstråk.

Den nordliga dragningen hamnar närmare den kommande depån men går rakt igenom ett kulturminnesrikt område. Linjemässigt är den mindre fördelaktig än den sydliga sträckningen då det befintliga spåret svänger av österut vid Molnby station. Det krävs därför att spåren mot Arlanda grenar av från befintliga spår relativt tidigt efter Molnby station och går i en vid båge för att komma i rätt riktning mot Arlanda.



Figur 25 Molnby gård sett från Molnby station.

Dessa frågor bör beaktas noga om alternativet utreds vidare. Med en genomtänkt utformning möjliggörs fortsatt god tillgänglighet i området och fortsatt god koppling mellan Molnby gård och Vallentuna tätort.



Figur 26 *Ekodukter underlättar för djur att passera av järnvägen. Fotomontage.*

Genom ekodukter och andra ekopassager kan exempelvis barriäreffekter av banan mildras. Detta är särskilt viktigt då banan väster om Molnby skär genom grönområdet Rösjökilen.

Markimsvägen sträcker sig längs Hargsåns dalgång. Där öppnar sig landskapet med brukade och betade fält. Det är ett mycket känsligt område som har samband med det riksintresse för kulturmiljövård som innefattar Markims och Orkestra kyrkor med omnejd. För att hålla flera alternativa sträckningar möjliga har korridoren här hållits bred. Mellan Stora och Lilla Lundby gård avskärmas det öppna landskapet något av vegetation, vilket bidrar till att området just här är något mindre känsligt visuellt för en korsande järnväg.



Figur 27 *En bro över Hargsåns dalgång kan mildra den fysiska barriäreffekten av järnvägen. Fotomontage.*

Efter dalgången passerar korridoren Kyssinge golfanläggning. Korridoren är bred nog för att ge möjlighet att passera söder om anläggningen. Hur sträckningen kommer att förhålla sig till golfanläggningen beror bland annat på läget för övergången av dalgången.

Kring golfanläggningen och vidare upp mot Tadem ger skogsbeklädda höjderna och öppen jordbruksmark vackra vyer samtidigt som den kuperade terrängen medför utmaningar för att uppnå en kostnadseffektiv anläggning av banan.



Figur 28 *Exempel på hur järnvägen kan passera genom Kyssinge golfanläggning. Fotomontage.*

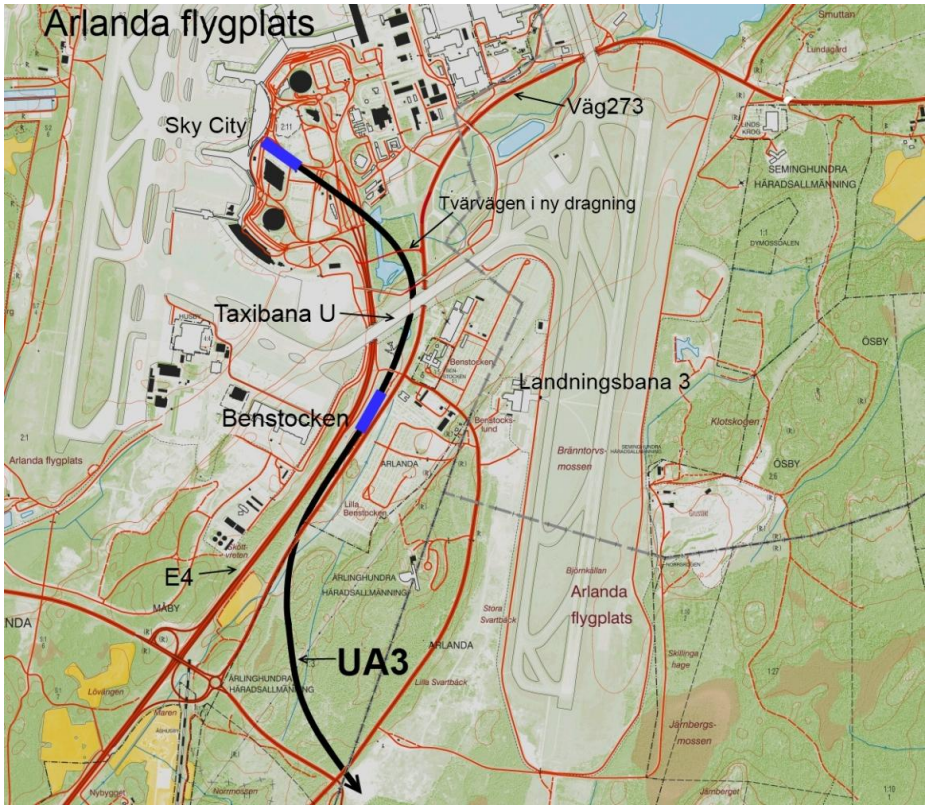
Vid Bensta skär korridoren genom norra delen av riksintresset för kulturmiljövården Skålhamravägen. Att bredda korridoren norrut för att undvika riksintresset har avfärdats på grund av att samhällena Stensta och Kimsta ligger just norr om korridoren. Att dra järnväg genom dessa samhällen har inte bedömts som ett genomförbart alternativ.

Just nordväst om riksintresset, vid Bensta, finns många småvägar och spridda hus inom korridoren. Här ligger även inflygningslinjen till Arlandas landningsbana 3 och ytterligare något längre fram överlappar korridoren ett vattenskyddsområde. Dessa olika element begränsar möjligheterna till alternativa dragningar inom detta område.

UA 3 föreslås anlöpa Arlanda från sydväst. Spåret går först i portal under en mindre belagd väg och sedan under väg 273, där en ny bro anläggs. Banan fortsätter mellan väg 273 och E4:as förgrening till Arlanda.

Vid Arlandas södra infart ligger Benstocken som är ett utvecklingsområde där många arbetsplatser förväntas växa fram. Vid Benstocken föreslås ett

stationsläge för Roslagsbanan. Väl inne på Arlandaområdet återfinns en mängd vägar, broar och ramper. För att kunna anlägga ny järnväg här är ombyggnationer oundvikliga.



Figur 29 Princip för sträckningen för UA 3 inom Arlandaområdet (hög variant).

Norr om Benstocken och väster om landningsbana 3 går banan i portal under en mindre väg innan Taxibana U korsas.

Passagen under taxibanan kan med viss ombyggnation ske i en befintlig vägport, som ännu inte är tagen i bruk. Järnvägen behöver då ligga lägre än vägarna i de intilliggande öppningarna för att få plats på höjden och brokonstruktionen skulle behöva förstärkas för att klara påkörningslaster från tåg. Sådana åtgärder kan dock visa sig bli minst lika omfattande som att skapa en ny passage.

Det är möjligt att skapa en ny öppning vid sidan av den befintliga vägporten, lite längre österut. Detta skulle vara positivt för linjeföringen in till det tänkta

stationsläget vid Sky City, men kräver att taxibanan byggs om. Det är detta alternativ som anläggningskalkylen grundar sig på.

Åtgärder i vägporten och taxibanan kompliceras av att möjligheterna till att stänga av trafiken över taxibanan är begränsade.



Figur 30 *Vägporten under taxibana U används inte för nuvarande och kan med viss ombyggnad användas av Roslagsbanan.*

Efter taxibanan behöver banan passera ett komplicerat vägpaket. För att ta järnvägen från taxibanan till det tänkta stationsläget vid Sky City finns två lösningar. En med lågt läge och en med högt läge.

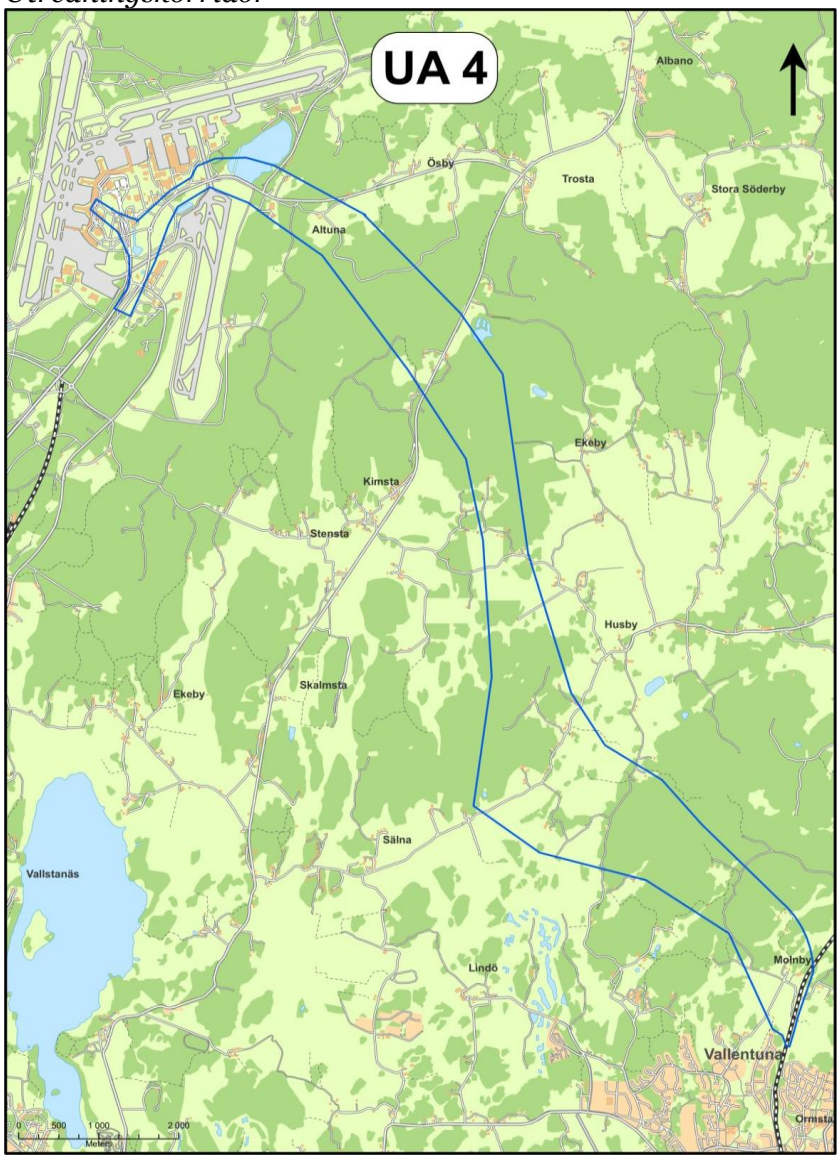
Den låga varianten innebär att banan går under alla vägar och ramper på terminalområdet. Detta medför att stationsläget hamnar lägre än marknivå så att plattformen ligger ca 5 m under entrén till terminal 4, vid Sky City. Att anlägga banan i lågt läge innebär sannolikt konflikter med minst en av de befintliga kulvertar som går i samma höjd som banan. Kulvertarna är försörjningstunnlar till flygplatsen och att bygga om dessa bedöms vara mycket komplicerat och kostsamt med tanke på flygplatsens drift och fortsatt kvalitet på ledningarna i kulvertarna. Således är genomförbarheten av denna lösning osäker i detta skede.

För den höga varianten behöver Tvärvägen förflyttas söderut mot taxibanan och får då en ny bro över till väg 273. Det är nödvändigt att flytta Tvärvägen eftersom järnvägen i denna lösning är tänkt att gå under Tvärvägen men över övriga ramper i vägpaketet. Stationsläget för Roslagsbanan hamnar enligt denna lösning i anslutning till övre plan i terminal 4, huvudplan för Sky City Plaza.

8.6 UA 4 – Spår i korridor mitt

Utredningsalternativ 4 innebär en avgrening av Roslagsbanans Kårstalinje från Molnby till en ny station vid Arlanda Sky City med en sträckning i korridor mitt.

8.6.1 Utredningskorridor



Figur 31 Utredningsalternativ 4 – Förlängning av Roslagsbanan med angöring av Arlanda norrifrån.

Korridoren för UA 4 är gemensam med korridoren för UA 3 fram till Markimvägen. Därefter viker korridoren av norrut och korsar Almungevägen

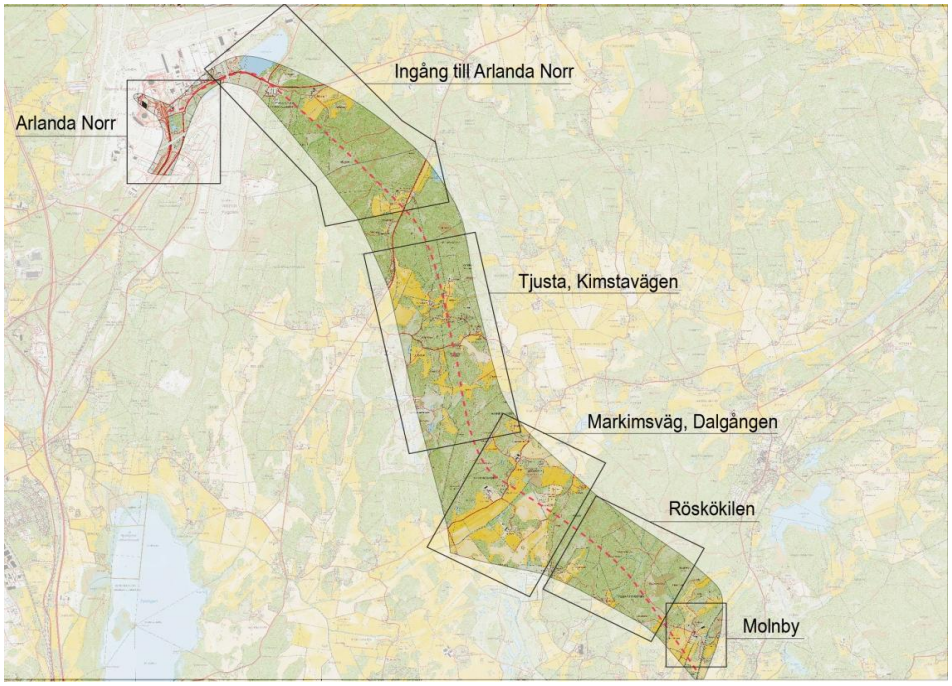
norr om Kimstalund. I denna passage är korridoren något bredare, men smalnar sedan av och vrider västerut och löper in på flygplatsområdet norrifrån längs väg 273 vid Halmsjön.

8.6.2 Trafikering

En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda enligt UA4 har analyserats med 15 minuters trafik. Detta innebär i praktiken ingen förändrad trafikering från Östra station till Vallentuna och Kårsta, jämfört med idag. Däremot kommer de flesta av de tågavgångar som annars skulle vända i Ormsta och Lindholmen att i stället gå till Arlanda.

8.6.3 Utformning

UA 3 och UA 4 går gemensamt fram till Hargsåns dalgång vid Markimsvägen. Där viker UA 4 norrut. Från Markimsvägen passerar korridoren mindre öppna fält som betas eller brukas, varvat med skogsbeklädd, relativt okuperad terräng. Jämfört med motsvarande sträcka i korridor Syd är det mindre komplicerat att gå genom korridor Mitt.



Figur 32 Utredningsalternativ 4. Korridoren uppdelad i segment.

Precis efter Tjusta och Kimstavägen passerar korridoren ett riksintresse för totalförsvaret och det riksintresse för kulturmiljövården som innefattar Markim

och Orkesta. Den smala passagen mellan de två områdena ger små möjligheter att justera sträckningen.

Banan skulle ge mindre åverkan på kulturmiljön om den drogs genom området för totalförsvaret. Ett sådant alternativ gör dock intrång på flera befintliga bebyggda fastigheter. Dras spåret mellan totalförsvarets område och riksintresset för kulturmiljövården är det främst nyare avstyckningar kring Kimsta som skulle påverkas. Om hushållen brukar mark runtomkring behöver deras verksamhet och effekten av att verksamheten eventuellt försvinner vägas in vid val av sträckning. Frågan behöver utredas vidare för att hitta det mest gynnsamma läget som också innebär minst intrång i riksintressena.

UA 4 ankommer sedan Arlandaområdet från nordost längs väg 273. För att undvika inflygningsljusen till landningsbana 3 och för att i största möjliga mån undvika elektromagnetiska konflikter mellan flyg och järnväg är det att föredra att spårdragningen läggs så nära Halmsjön som möjligt. Vid planering och utformning av en eventuell järnväg på en ny utbyggd bank är det viktigt att ta höjd för att stigande vattennivåer och att extremflöden kan bli vanligare i framtiden. Risker för skred och urlakning av miljöfarliga ämnen från banvallen måste också utredas vidare. Det finns diskussioner om att förlänga landningsbana 3 ut över Halmsjön. I det fall detta sker måste järnvägen förläggas i tunnel under landningsbanan.



Figur 33 *En angöring av Arlanda norr om landningsbana 3 kräver troligtvis att Halmsjöns strandkant fylls ut för att få plats med banvallen. Fotomontage.*

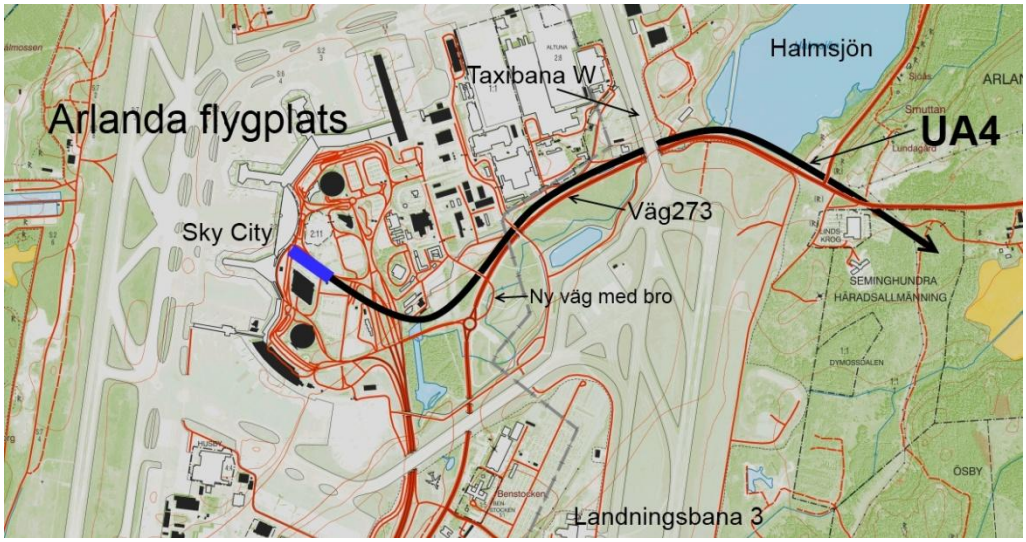
Efter Halmsjön finns möjlighet att använda en befintlig vägport för att passera taxibana W norr om landningsbana 3. För att järnvägen ska få plats behöver marken sänkas och brokonstruktionen behöver förstärkas för att tåla

påkörningskrafter från tåg. Denna lösning kräver också att strandkanten fylls ut samt medför att den interna trafik som för nuvarande använder vägporten måste omdisponeras.



Figur 34 Vägport under taxibana W vid Halmsjön. Används idag för intern trafik.

Väl förbi taxibanan är sträckningen begränsad av väg 273 på södra sidan och Arlandas befintliga strukturer på den norra. I slänten som återstår däremellan står en elkraftanläggning just efter Halmsjön och taxibanan. Den byggnaden skulle behöva flyttas liksom en byggnad inne på terminalområdet.



Figur 35 Princip för sträckningen för UA 4 inom Arlandaområdet (hög variant).

För stationsläge och passage av ramper vid terminalområdet finns för UA 4 samma alternativ och problematik gällande position i höjdled som stationsläget i UA 3. Om banan förläggs i högt läge, över vägramperna, behöver en mindre väg byggas om med ny bro och en slinga för att ansluta till väg 273.

Om spåret ska förlängas ner till Benstocken efter stationen vid Sky city tillkommer samma frågeställningar som redogjorts för korridor Syd i samma område.

En ankomst till Arlandaområdet norrifrån är ungefär lika komplicerat som söderifrån. Om även detta alternativ ska ha ett stopp i Benstocken, vilket är önskvärt ur trafikeringsperspektiv, så tillkommer dessutom den problematik som en ankomst till Arlanda från söder har. Fördelen gentemot en sydlig ankomst är att det finns en mer naturlig koppling att fortsätta på om banan i framtiden skulle förlängas mot Märsta.

9 Effekter

Trafikanalyserna inklusive förutsättningar redovisas i sin helhet i PM Trafikanalys, t ex diagram där flygresenärernas resande är särredovisat, diagram där resflödet på Roslagsbanans förlängning jämförs med resflödet i JA för att urskilja det tillkommande resandet, samt känslighetsanalyser av stationsavgiftens påverkan på resandet med Roslagsbanan. Följande avsnitt redovisar ett urval av analysresultaten.

I detta avsnitt redovisas resandeflöden, upplevd restid, restidskvot koll/bil och marknadsandel koll/bil.

9.1 Resande och restider

Följande tabell visar en sammanställning av antalet påstigande i varje utredningsalternativ i riktning mot Arlanda samt förändringar i tillkommande resenärer. Tillkommande resenärer är de resenärer som väljer att gå över till kollektivtrafik till följd av de förbättringar som föreslås.

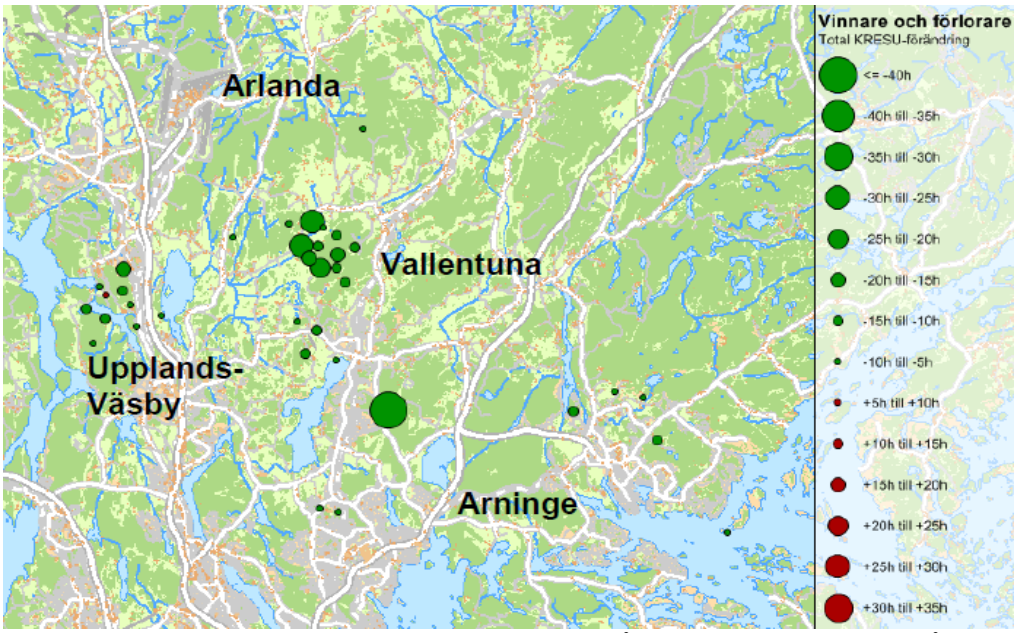
Tabell 3 *Sammanställning av antalet påstigande resenärer i riktning mot Arlanda och antal tillkommande resenärer för de olika utredningsalternativen. Resultaten beskriver skillnaden jämfört med JA (inklusive flygresenärer). Tabellen avser förändringar under maxtimmen.*

	Antal påstigande resenärer (riktning Arlanda, maxtimme)	**Tillkommande resenärer** (jämfört med JA, på resenärer under morgonens maxtimme)
JA	-	-
UA1	*1550*	*310*
UA2	*1930*	*560*
UA3	*1790*	*700*
UA4	*1710*	*660*

9.1.1 UA1- Buss på befintlig infrastruktur

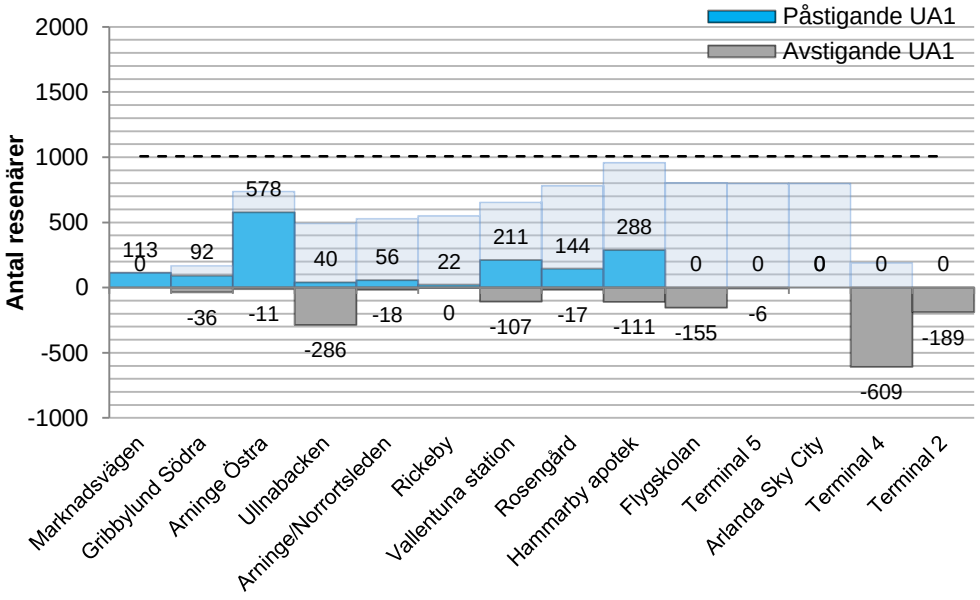
Med en busslinje på befintlig infrastruktur ges högt resande i riktning mot Arlanda med cirka 1550 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Linjen har många lokala resor bl.a. mellan Täby och Arninge samt mellan Vallentuna och Upplands-Väsby, medan få reser hela vägen från Täby C till Arlanda.

Restidsvinster uppstår främst för arbetsresenärer som bor i Arninge och Vallentuna. Däremot inga betydande restidsvinster i Märsta eller i Uppsala.



Figur 36 *Sammanlagd restidsförändring baserad på upplevd (viktad) restid för både start- och målområden viktad med antalet arbetsresenärer. Restidsförändringar avseende flygresenärer ingår inte i figuren.*

Figur 38 visar totalt resandet på linjen under morgonens maxtimme i riktning mot Arlanda. Diagrammet visar både arbetsresenärer och flygresenärer.



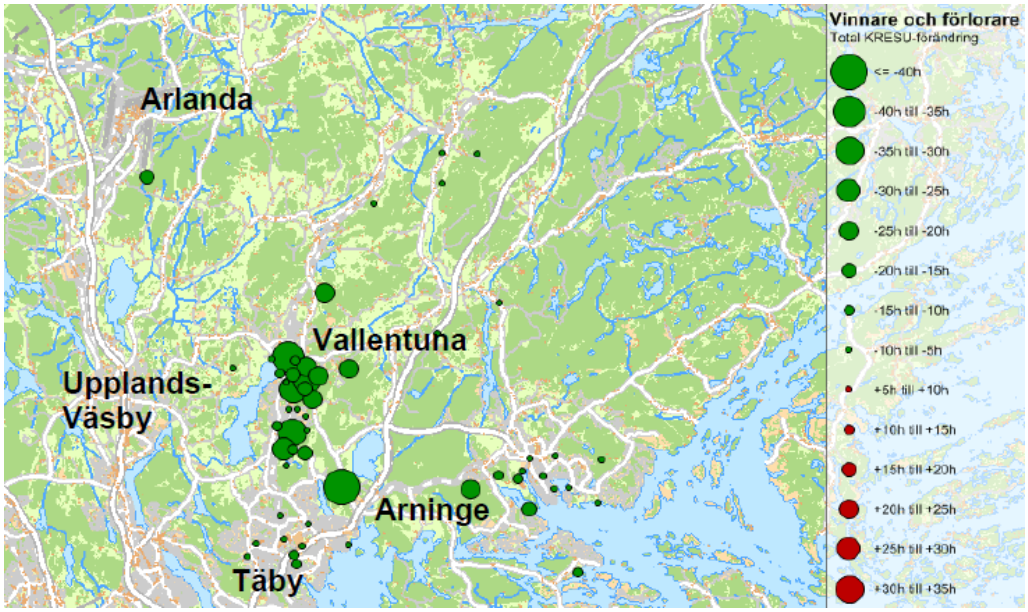
Figur 37 *På- och avstigande (arbetsresenärer och flygresenärer) på den nya förbindelsen i UA1 under morgonens maxtimme.*

9.1.2 UA2 – BRT

Resflödet på den nya BRT-linjen är högt i riktning mot Arlanda med cirka 1930 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Även om det sker en del lokala resor har de flesta resenärer Arlanda som målpunkt.

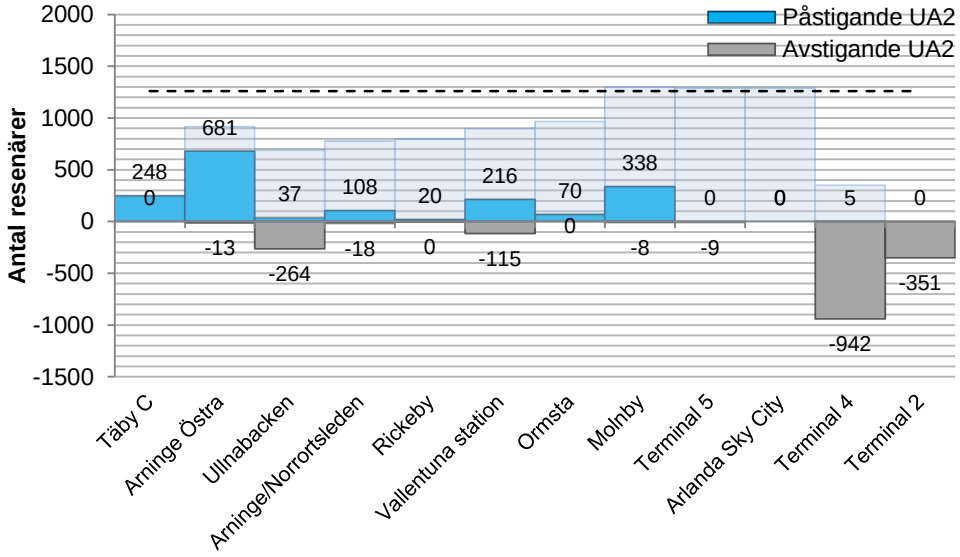
Mycket stor del av resenärerna kliver på linjen vid Arninge, liksom för UA1, som i framtiden kommer bli en mycket viktig bytespunkt. I Arninge kommer både Roslagsbanan och busstrafiken på E18 med stombusslinjer från Vaxholm och Norrtälje att stanna vid Arninge resecentra. Även vid Vallentuna och Molnby i mötet med Roslagsbanan blir påstigandet stort.

En tvärförbindelse med BRT ger framförallt restidsvinster för arbetsresenärer som bor i Arninge och Vallentuna, men det uppstår även betydande restidsvinster i Åkersberga. Däremot kan inga stora restidsvinster ses i Märsta eller i Uppsala.



Figur 38 *Sammanlagd restidsförändring baserad på upplevd (viktad) restid för både start- och målområden viktad med antalet arbetsresenärer. Restidsförändringar avseende flygresenärer ingår inte i figuren.*

Följande diagram visar resflödet på BRT-linjen i riktning mot Arlanda under morgonens maxtimme. Diagrammet visar både arbetsresenärer och flygresenärer.



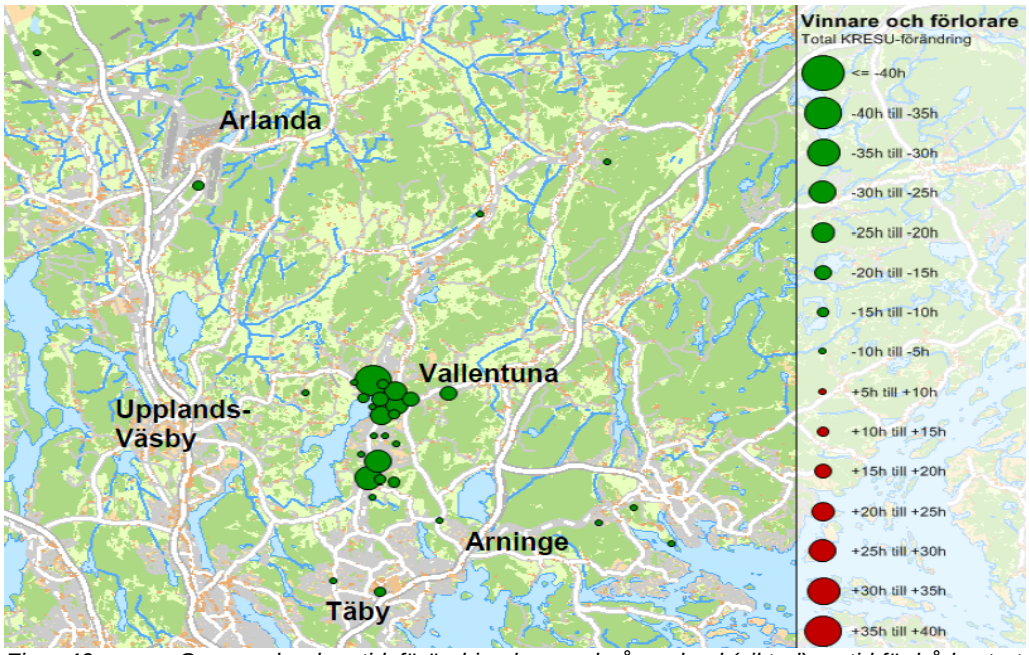
Figur 39 *På- och avstigande (arbetsresenärer och flygresenärer) på den nya förbindelsen i UA2 under morgonens maxtimme.*

9.1.3 *UA3 – Förlängning av Roslagsbanan i korridor syd*

Resflödet på en förlängning av Roslagsbanan enligt UA3 är högt i riktning mot Arlanda med cirka 1790 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Det sker inte så mycket lokala resor längs sträckningen utan merparten av resenärerna har Arlanda som målpunkt. Den nya stationen vid Benstocken visar sig vara en viktig mål- och bytespunkt.

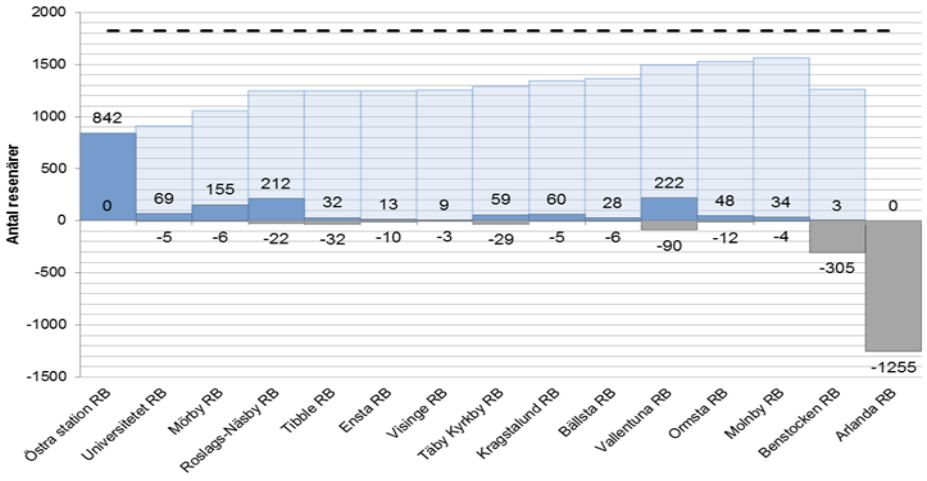
En stor del av de resenärer som reser med den nya förbindelsen utgörs av flygresenärer som stiger på i innerstaden. De väljer att resa med Roslagsbanan istället för med pendeltåget till Arlanda där resenären måste avlägga stationsavgift vid Arlanda C. Roslagsbanan förutsätts däremot få en egen station vid Arlanda C utan stationsavgift vilket gör Roslagsbanan till ett prisvärt alternativ för resenären, även för innerstadsbor. Däremot tvingas de resenärer som vill byta till pendeltåg för att resa vidare mot Uppsala erlägga stationsavgift när de angör Arlanda C. På grund av stora osäkerheter kring stationsavgiftens utveckling och flygresenärernas tidsvärdering framöver, så finns även stora osäkerheter kring i vilken utsträckning flygresenärerna faktiskt kommer att använda Roslagsbanan som transportmedel till Arlanda.

Restidsvinster för arbetsresenärer uppstår framförallt för de som bor i Vallentuna. Därutöver ges även små restidsvinster för arbetsresenärer från Märsta och Uppsala.



Figur 40 *Sammanlagd restidsförändring baserad på upplevd (viktad) restid för både start- och målområden viktad med antalet arbetsresenärer. Restidsförändringar avseende flygresenärer ingår inte i figuren.*

Diagrammet visar resflödet på den nya grenen av Roslagsbanan under morgonens maxtimme. Diagrammet visar det totala resflödet på Kårstagrenen fram till Molnby där Roslagsbanan grenar sig. Resflödet avser både arbetsresenärer och flygresenärer.



Figur 41 *På- och avstigande(arbetsresenärer och flygresenärer) på den nya förbindelsen i UA3 under morgonens maxtimme.*

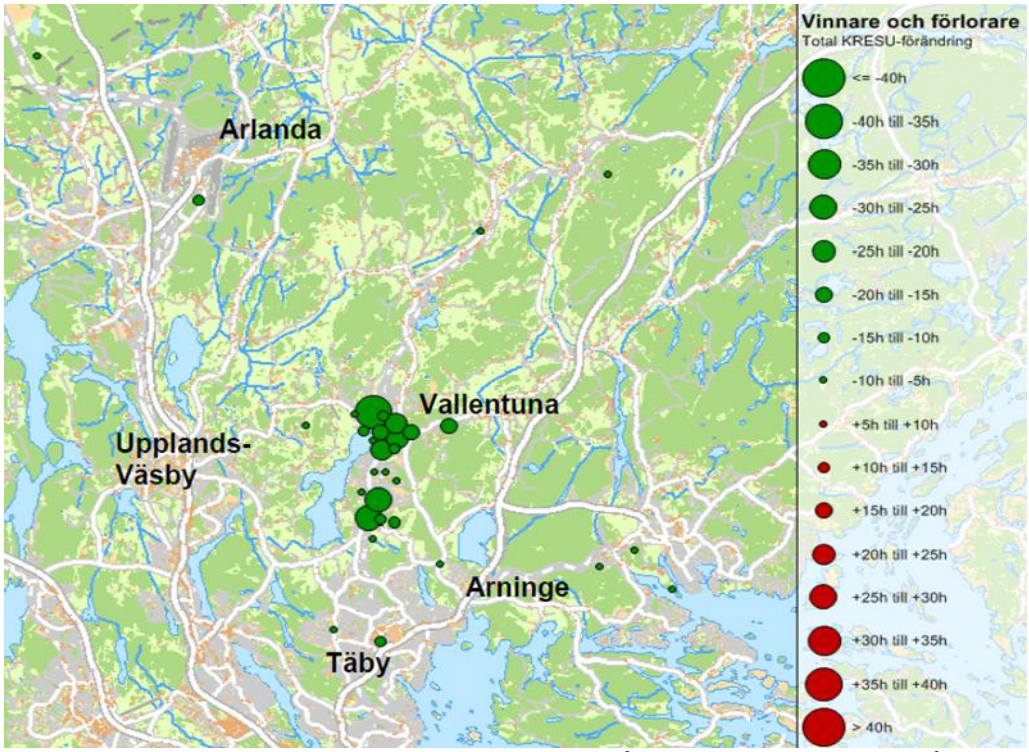
Att reducera turtätheten på den nya delen av Roslagsbanan till 15 minuters trafik skulle minska antalet påstigande på Roslagsbanan i maxtimmen med ca 150 resenärer i riktning mot Arlanda.

9.1.4 *UA4 – Förlängning av Roslagsbanan i korridor mitt*

Resflödet på en förlängning av Roslagsbanan enligt UA4 är högt i riktning mot Arlanda med cirka 1710 påstigande resenärer under morgonens maxtimme. Det sker liksom för UA3 inte så mycket lokala resor längs sträckningen utan merparten av resenärerna har Arlanda som målpunkt.

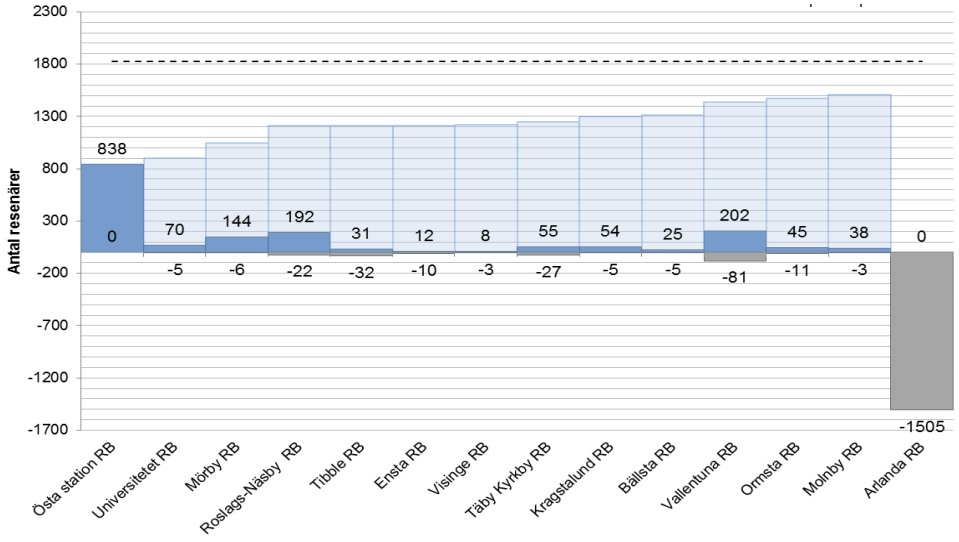
Mycket stor del av de resenärer som reser med den nya förbindelsen utgörs av flygresenärer som stiger på i innerstaden liksom för UA3.

Restidsvinsterna blir störst för arbetsresenärer boende i Vallentuna, men det uppstår även restidsvinster i Uppsala och Märsta. I UA4 finns inte Benstocken med som station vilket ger UA4 en kortare restid till och från Arlanda jämfört UA3.



Figur 42 *Sammanlagd restidsförändring baserad på upplevd (viktad) restid för både start- och målområden viktad med antalet arbetsresenärer. Restidsförändringar avseende flygresenärer ingår inte i figuren.*

Följande diagram visar resflödet på den nya grenen av Roslagsbanan under morgonens maxtimme. Diagrammet visar det totala resflödet på Kårstagrenen fram till Molnby där Roslagsbanan grenar sig. Resflödet avser både arbetsresenärer och flygresenärer.



Figur 43 *På- och avstigande (arbetsresenärer och flygresenärer) på den nya förbindelsen i UA4 under morgonens maxtimme.*

9.1.5 Känslighetsanalyser

För att få en uppfattning om hur riskabel en investering är kan en känslighetsanalys utföras. Det innebär att en av förutsättningarna varieras i taget, för att se hur pass känslig investeringen är för framtida förändringar. Nedan visas en sammanställning med resultaten från genomförda känslighetsanalyser. Resultaten i tabellen avser förändringen av upplevd restid och antal påstigande jämfört med UA3.

I känslighetsanalysen av förlängningen av Roslagsbanan till Märsta samt känslighetsanalysen för förlängningen av BRT till Märsta är dessa jämförda mot UA4 respektive UA2.

Tabell 4 *Sammanställning av resultat från känslighetsanalyserna. Tabellen avser den totala restidsförändringen (inklusive flygresenärer) och förändring i antalet påstigande på de tåg som går till och från Arlanda under morgonens maxtimme.*

	Förändring i antal påstigande på den nya förbindelsen	**Restidsförändring (upplevd restid)**
UA3 med markanvändning enligt RUFS 2010	*-680*	*- 1440h*
UA3 med 60 kr i stationsavgift på både pendeltåg och Roslagsbanan	*-1350*	*+20h*
UA3 utan stationsavgifter på pendeltåg	*-1190*	*-450h*
UA4 förlängd till Märsta	*+360 (jämfört med UA4)*	*-120h (jämfört med UA4)*
UA2 förlängd till Märsta	*+2150 (jämfört med UA2)*	*-370h (jämfört med UA2)*
UA3 förlängd till Odenplan	*+70*	*-300h*
UA3 med lägre hastighet pga bullerrestriktioner	*-1280*	*+270h*
UA3 med stomtågsupplägg	*-480*	*-8h*
UA3 med snabbtågsupplägg	*-200*	*-80h*
UA3 med trafikupplägg Åkersberga-Arlanda	*-370*	*-4h*
UA3 med ny station i Stensta	*-450*	*-4h*
UA3 med ny station vid Karby	*-830*	*+37h*

Känslighetsanalys av UA3 med en markanvändning enligt RUFS 2010 visar på en minskning av antalet påstigande på den nya förbindelsen med omkring 680 resenärer jämfört med en markanvändning enligt Nordostvisionen och Swedavias planer för Arlandaområdet.

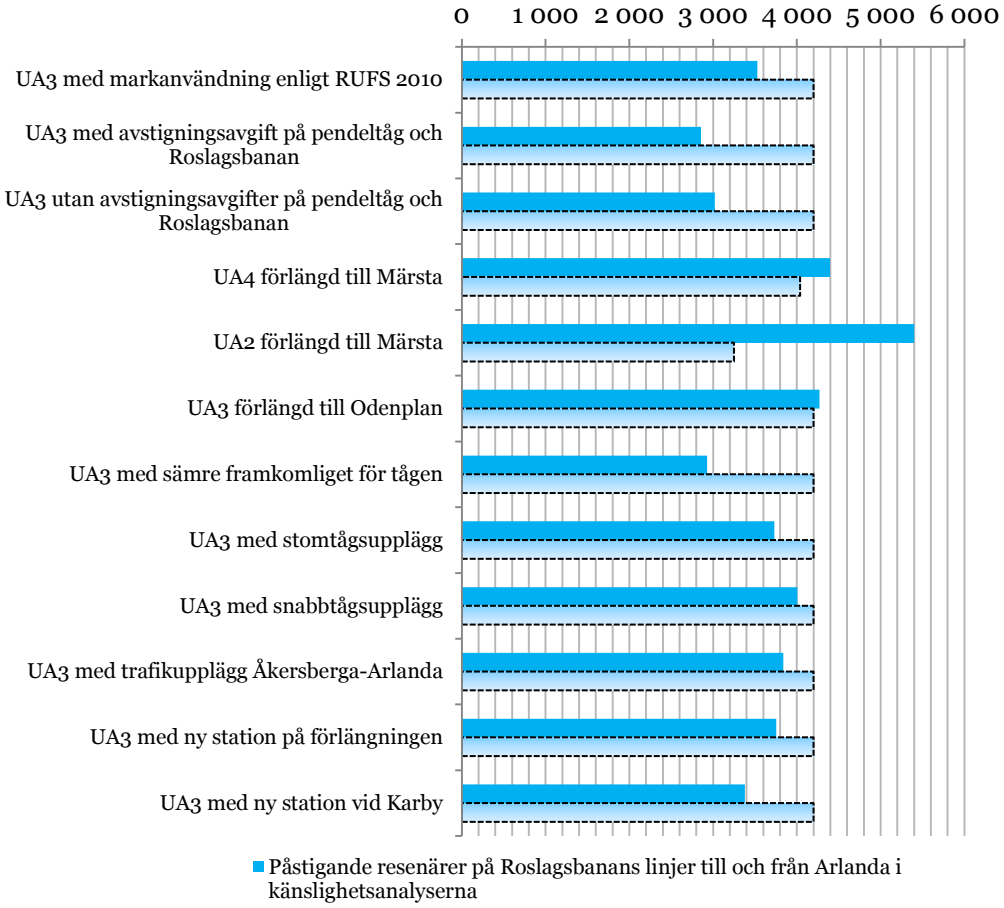
Känslighetsanalyserna visar att stationsavgiften för pendeltågsresenärerna vid Arlanda är betydelsefull för resandet på den nya förbindelsen. Utan stationsavgift minskar antalet påstigande på den nya förbindelsen med omkring 1 200 resenärer. Detta beror på att dessa resenärer väljer att resa med pendeltåg till och från Arlanda istället för med den nya förbindelsen eftersom kostnaden

minskar och restiden är kortare. Om både pendeltåg och Roslagsbanan beläggs med stationsavgift minskar även då antalet påstigande på den nya förbindelsen. Detta beror på att resan med Roslagsbanan blir mer kostsam för resenären.

En förlängning av den nya förbindelsen till Märsta, oavsett om det sker med BRT eller med en Roslagsbanan, ger ökat antal påstigande på linjen. Den upplevda restiden (inklusive kompensation för resenärens reskostnad) minskar jämfört med UA2 respektive UA4 vilket tyder på att resenärerna får kortare restid då tvärförbindelsen även förlängs till Märsta. En förlängning innebär även en bättre matning från pendeltåget i Märsta till arbetsplatser inom Arlandaområdet, i synnerhet vid en förlängd BRT-linje som har höga turtätheter vilket gynnar smidiga omstigningar.

Känslighetsanalyserna visar att det trafikupplägg som ger flest resenärer och störst restidsförbättring är ett trafikupplägg som i UA3 d.v.s. 15-minuterstrafik på förlängningen där tågen stannar vid alla passerande stationer.

En ny station på Roslagsbanan, oavsett om den planeras vid Karby eller på den nya utbyggnaden, ger ökade restiden för de som sitter på tåget. Känslighetsanalyserna visar att en ytterligare station på Roslagsbanan ger minskat antal påstigande på Roslagsbanan och marginellt minskad upplevd restid eller ökar upplevd restid. Effekten varierar något beroende på var en ny station förläggs, hur många tåg och resenärer som passerar och därmed tvingas till ett extra uppehåll, samt hur många nya resenärer som tillkommer och restidsvinsten för dessa. Följande diagram visar hur antalet påstigande (se figur 41) ändras i känslighetsanalyserna.



Figur 44 *Antalet påstigande (till och från Arlanda, tidigare beskrivet i avsnitt 10) i de olika känslighetsanalyserna samt för UA3, UA4 och UA2 (i korridor syd). Diagrammet avser det totala resandet inklusive flygresenärer under morgonens maxtimme.*

9.1.6 *Resuppoffring (restid och kostnad)*

En resenär väljer sin resväg efter motstånd och följer vanligtvis ”minsta motståndets lag”. Motstånd kan både bestå av restid och kostnad, t ex biljettkostnad. Restiden upplevs även som olika lång beroende på om resenären t ex får en direktresa eller tvingas till ett eller flera byten. Man brukar tala om den så kallade ”upplevda restiden”, som just tar hänsyn till att olika delar av resan kan upplevas som mer eller mindre angenäma.

Resenärernas värdering av den upplevda restiden används i de samhällsekonomiska kalkylerna. Upplevd restid kan även sammanfattas i begreppet KRESU (Kollektiv RESUppoffring).

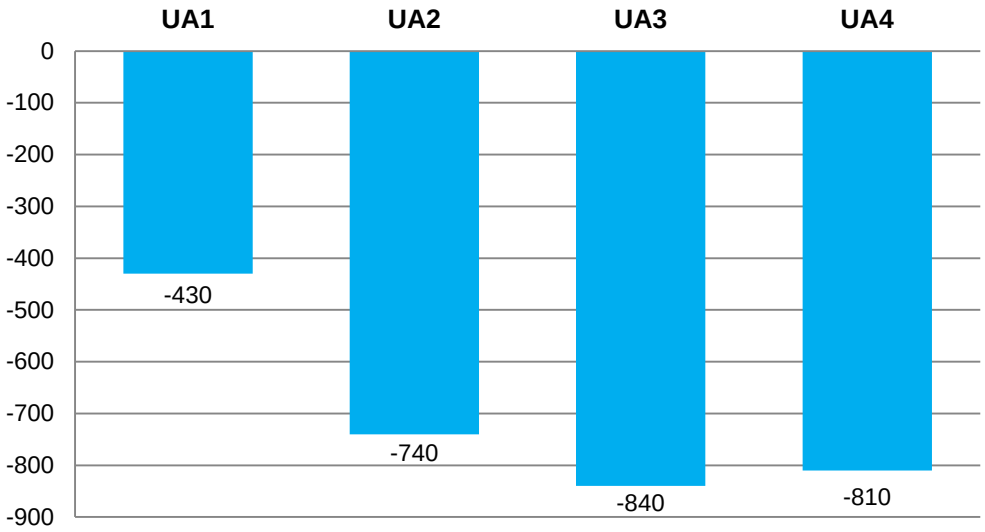
KRESU innehåller värderingar enligt följande:

- Åktiden upplevs som lika med ”klocktiden” och har vikten 1.
- Gångtiden får vikten 2, d.v.s. två gånger den verkliga tiden. Gångtiden räknas från startpunkt till starthållplats, vid byteshållplats(er) och från målhållplats till målpunkt.
- Väntetiden vid starthållplatsen är en funktion av turintervallet och beräknas som halva turintervallet, med justering för korta och långa turintervall.
- Bytestiden är inte lika påverkbart för resenären. Den består av gångtid med vikten 2 samt väntetid med vikten 2 plus ett ”bytestillägg ” på 5 minuter.

Utöver förändrade restider ges resenärerna genom samtliga utredningsalternativ en ny möjlig resväg till Arlanda, där de inte behöver stationsavgiften som tas ut av pendeltågsresenärer som angör Arlanda C. I de samhällsekonomiska beräkningarna räknas detta som en nytta för resenären.

Detta ger resenärerna ett ekonomiskt incitament att resa en omväg via Roslagsbanan för att slippa att betala stationsavgift. Denna effekt gäller framförallt för UA3 och UA4, då de genom sin linjesträckning från innerstaden till Arlanda konkurrerar med pendeltågstrafiken i större utsträckning är de tvärgående busslinjerna i UA1 och UA2.

Figuren nedan visar hur motståndet att resa varierar mellan olika utredningsalternativ jämfört med JA. Motståndet består både av förändringar i upplevd restid och av förändringar i biljettkostnader. Samtliga utredningsalternativ minskar resemotståndet jämfört mot JA. Störst minskning sker i UA3 och UA4. UA1 är de alternativ som ger den minsta förbättringen i förhållande till övriga utredningsalternativ.



Figur 45 *Sammanställning av förändring av resandemotståndet för utredningsalternativen jämfört mot JA. Diagrammet avser förändring av upplevd restid och biljettkostnad) både för arbetsresenärer och för tjänsteresenärer. Förändringen avser morgonens maxtimme. (enhet=timmar)*

9.1.7 Restidskvot

Restidskvot är förhållandet mellan restiden med kollektivtrafik och bilrestiden för en viss resrelation. En restidskvot på 1 innebär att det tar lika lång tid att resa med kollektivtrafiken som med bil. Generellt sett upplevs kollektivtrafiken som ett attraktivt alternativ för de resrelationer där kvoten är 1,5 eller lägre. Följande tabell visar en sammanställning av restiderna för bil och kollektivtrafik i ett par resrelationer.

Tabell 5 *Sammanställning av restidskvot[7] för kollektivtrafik i ett par utvalda relationer.*

	Täby C - Arlanda	Arninge - Arlanda	Vallentuna C - Arlanda	Märsta - Täby C	Märsta - Vallentuna C
JA	*1,9*	*2,7*	*2,6*	*1,8*	*1,3*
UA1	*1,8*	*2,1*	*2,1*	*1,5*	*1,3*
UA2	*1,4*	*1,6*	*1,2*	*1,5*	*1,3*
UA3	*1,5*	*1,4*	*1,0*	*1,5*	*1,3*
UA4	*1,5*	*1,4*	*0,9*	*1,5*	*1,4*

[7] Restiden för en resa med kollektivtrafik innehåller väntetid och bytestid men är inte viktad, restiden för en bilresa innehåller en antagen gångtid på 5 min till och från parkering)

9.1.8 Marknadsandel

Följande tabell visar hur marknadsandelen för kollektivtrafik (andel kollektivtrafik jämfört med biltrafik) ändras i ett par utvalda relationer i respektive utredningsalternativ jämfört med trafikutbudet i JA.

Tabell 6 *Sammanställning av kollektivtrafikandel i ett par utvalda relationer. Tabellen visar kollektivtrafikandelen (för arbetsresenärer) i respektive utredningsalternativ jämfört med trafikutbudet i JA.*

	Täby - Arlanda	**Arninge-Arlanda**	**Vallentuna-Arlanda**
JA	*21 %*	*31 %*	*24 %*
UA1	*27 %*	*38 %*	*33 %*
UA2	*30 %*	*44 %*	*39 %*
UA3	*32 %*	*42 %*	*40 %*
UA4	*32 %*	*42 %*	*41 %*

9.2 Miljö

Under nedanstående rubriker beskrivs kortfattat de miljöeffekterna som utredningsalternativen medför. Se PM Miljöförutsättningar och konsekvenser för utförligare beskrivningar.

9.2.1 Landskapsbilden

UA 1

Utredningsalternativet utnyttjar befintliga vägar och ger ingen påverkan på landskapsbilden.

UA 2, UA 3 och UA 4

Området mellan Molnby och Arlanda präglas av landskapselement i nord-sydlig riktning vilka korsas av korridorerna. Det ger en tydlighet i vad som är tillagt i modern tid men innebär samtidigt att alla alternativa sträckningar, i synnerhet inom den sydliga korridorgrenen, kommer att innebära ett signifikant nytt element i landskapet.

Korridorerna går gemensamt till Markimsvägen vid Hargsåns dalgång. Dalgången utgör ett öppet landskap där ny tvärgående infrastruktur skulle begränsa siktlinjerna. Korridor Syd passerar sedan Bensta, Stensta och Kimsta. Genom dessa områden bedöms att påverkan blir stor. Utformning av sträckningen är väsentligt att utreda, speciellt vid ovan nämnda områden. Från Markimsvägen fortsätter korridor Mitt norrut över mindre öppna fält som betas eller brukas, varvat med skogsbeklädd, relativt okuperad terräng.

En bussgata enligt BRT-alternativen ger potentiellt större möjlighet att anpassa sträckningen till terrängen och ta hänsyn till befintliga strukturer, vilket kan ge mindre visuell påverkan. Spåralternativen kräver en stelare linjeföring, både i plan och i profil. Till spårbunden trafik kommer kontaktledningar med stolpar vilka med sin höjd ger större visuella effekter.

Sammantaget är området svårt att dra järnväg genom utan att påverka landskapsbilden negativt. Det historiska kulturlandskapet är unikt och kommer oundvikligen att påverkas av samtliga möjliga sträckningar inom korridorerna. Påverkan på landskapsbilden bedöms bli stor för UA 2, UA 3 och UA 4. Jämfört med korridor Syd är det med hänsyn till landskapsbilden mindre komplicerat att gå genom korridor Mitt. Graden av påverkan kan dock påverkas väsentligt genom utformning och gestaltning. Det är därför av stor vikt att ägna stor omsorg åt utformningen av exempelvis banvall, skärningar, planskilda passager och eventuella broar. Ett gediget gestaltningsprogram bör tas fram för att utreda frågorna vidare.

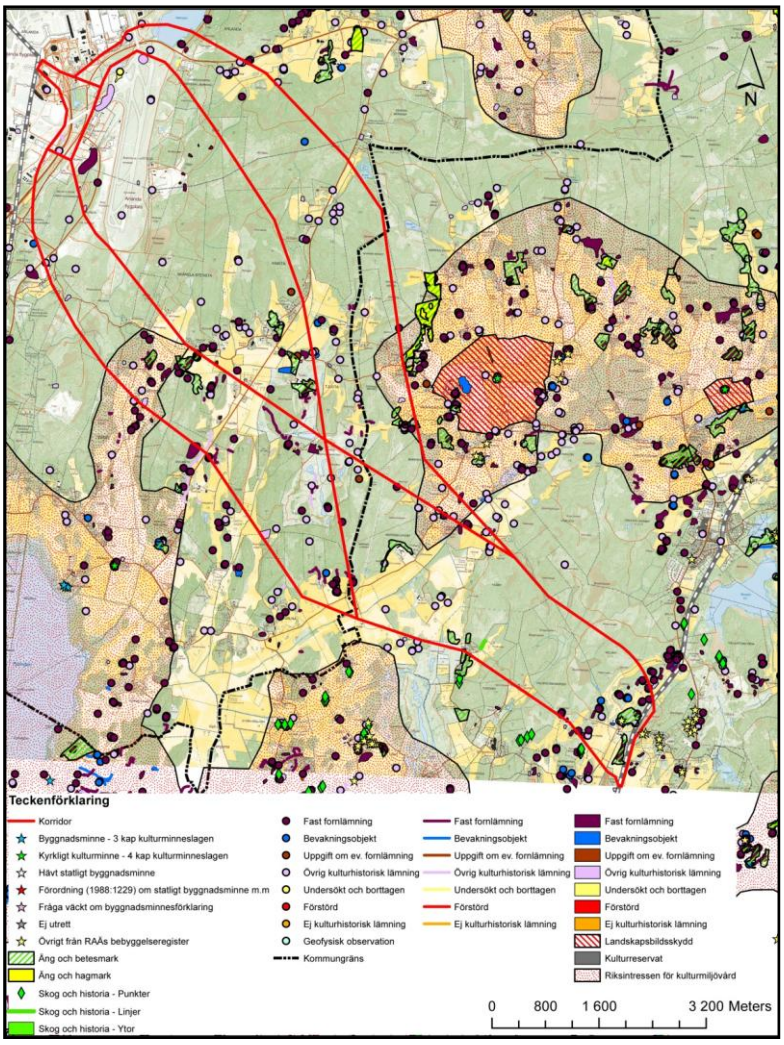
9.2.2 Kulturmiljö

UA 1

Utredningsalternativet ger ingen påverkan på kulturmiljön.

UA2, UA3, UA4

Korridorerna gör intrång i två riksintressen för kulturmiljövården, Skålhamravägen respektive Markim-Orkesta. Konsekvenser för kulturmiljön hänger delvis samman med landskapsbilden då uttryck för riksintressena bland annat är odlingslandskapet och områdenas bebyggelsestruktur. Inom ett par områden finns det risk för påtaglig skada på riksintressena.



Figur 46 *Områden och objekt mellan Molnby och Arlanda som är särskilt viktiga för kulturmiljövården.*

Den mycket stora mängden fornlämningar som finns i området mellan Molnby och Arlanda, och inom korridorerna, medför att omfattande arkeologiska undersökningar sannolikt kommer utföras i senare skeden. Det finns trots det risk för att fornlämningar skadas helt eller delvis på grund av att de utplånas, grävs ut eller flyttas.

Det lokala bruk- och upplevelsevärdet försämras på grund av fysiskt intrång och fragmentering. Historiska rörelsemönster och kulturhistoriska samband riskerar brytas.

Områden där de konsekvenserna för kulturmiljön bedöms bli särskilt betydande är: Vid Molnby, vid Stora Lundby, norr om Bensta och vid Artinge. Stora konsekvenser kan också uppstå mellan Molnby - Stora Lundby – Tjusta – Tadem, vid Altuna, vid Gillemossen/Källmossen.

9.2.3 Naturmiljö

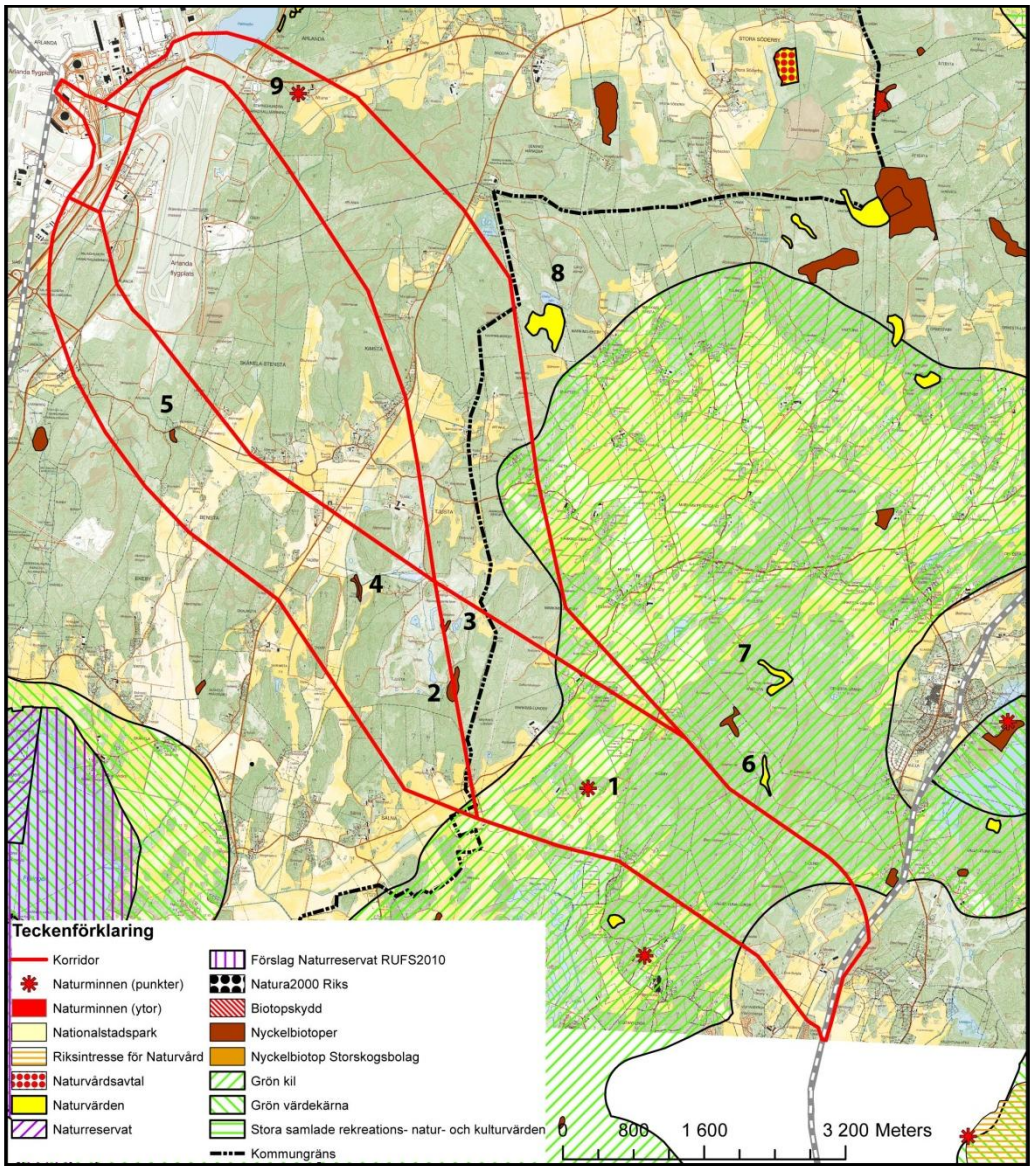
UA 1
Utredningsalternativet ger ingen påverkan på naturmiljön.

UA 2, UA 3 och UA4
En järnväg eller bussgata utgör en barriär begränsar djurens naturliga rörelsemönster och även kan påverka växtspridning. Denna barriärverkan är den viktigaste negativa effekten för naturmiljön som den aktuella förbindelsen medför. Konsekvenserna bedöms vara stora inom Rösjökilen öster om Molnby där även gammal skog kan komma att avverkas.

Påverkan på nyckelbiotoper i anslutning till Skalmsta (2-4 i figur 48) och Eriksberg (5 i figur 48) bedöms ge måttliga konsekvenser: Förutsättningar för hotade arter kan försämras, men troligtvis påverkas endast ett litet område.

UA2 passerar på vägen mellan Vallentuna och Arninge en nyckelbiotop som kan påverkas om en bussväg förläggs vid sidan av befintlig väg.

Naturinventering i berörda områden behöver utföras i nästa skede.



Figur 47 *Naturmiljö. Nummer 1-9 markerar särskilda naturvärden inom området mellan Molnby och Arlanda.*

9.2.4 Rekreation och friluftsliv

UA 1

Utredningsalternativet ger ingen påverkan av betydelse för rekreation och friluftsliv.

UA 2, UA3 och UA4
En järnväg eller bussgata kan medföra barriäreffekter där den korsar mindre vägar, ridvägar, promenadstigar, motionsspår, med mera. Påverkan på rekreation och friluftsliv utgörs av att upplevelsevärdet försämras genom ökat buller och sämre tillgänglighet till natur- och rekreationsområden. Det bör påpekas att under byggtiden, då det krävs tillfartsvägar för arbetsfordon etc., kan störningen och barriäreffekten bli särskilt stor.

Bland annat påverkas golfbanorna vid Tjusta och Kyssinge och ridvägar vid Molnby, Lilla Lundby gård och Husbyöhn.

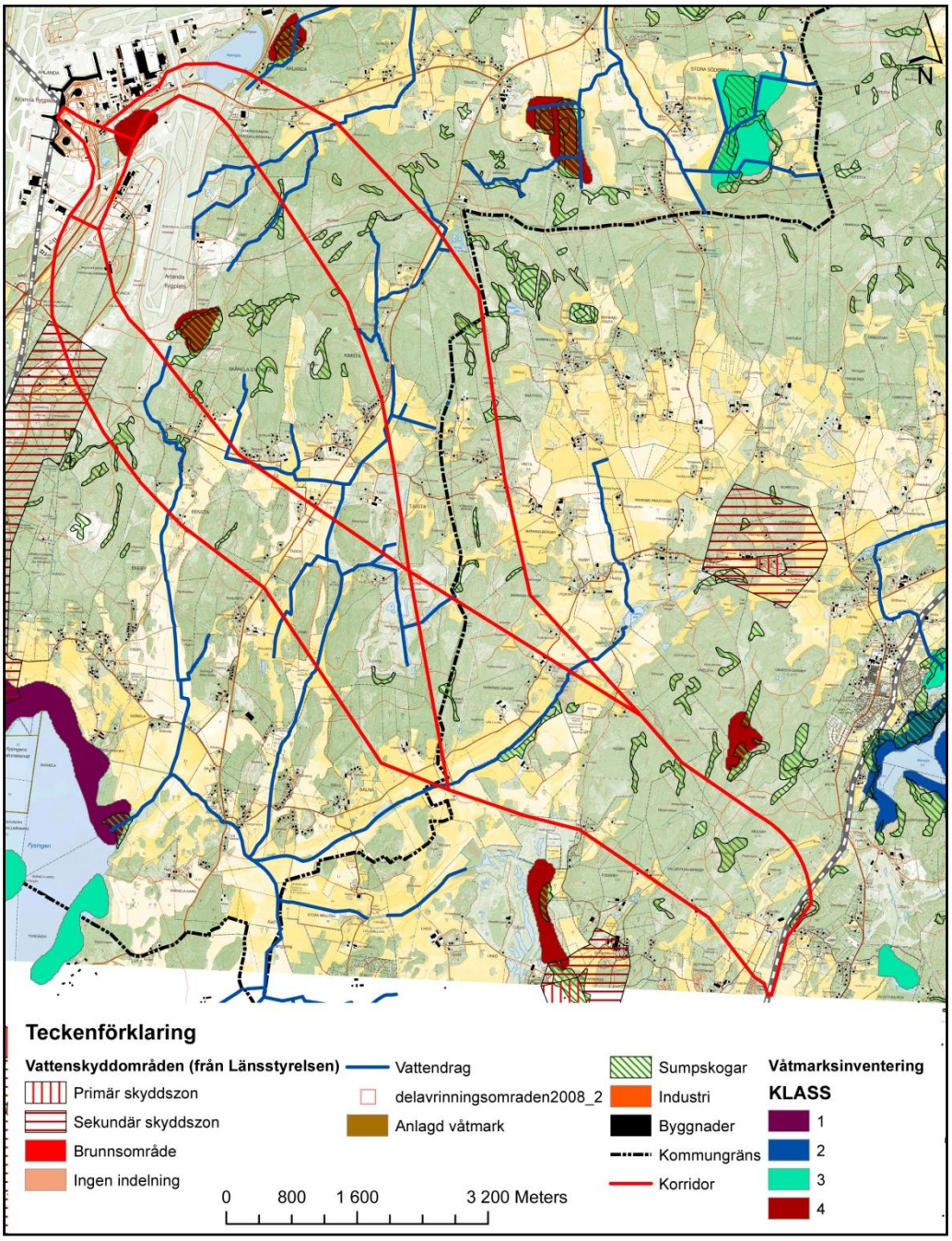
Alternativen bedöms sammanfattningsvis innebära måttliga negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv. Här bör påpekas att stora delar av området mellan Molnby och Arlanda består av jordbruksmark. Fält och åkrar utgör också barriärer för exempelvis fotgängare. En ny tvärförbindelse kan ge positiva effekter för rörelsemöjligheterna om dessa frågor lyfts i den fortsatta planeringen. I det fortsatta arbetet är det därför av vikt att bl.a. utreda vilka vägar som är viktigast för områdets friluftsliv och rekreation, samt åtgärder för att undvika barriäreffekt.

9.2.5 Mark och vatten

UA 1
Utredningsalternativet ger ingen påverkan på mark och vatten.

UA 2, UA3 och UA4
Utredningsalternativen kan innebära omgrävning av tidigare orörda jordskikt med sättningar och grundvattenförändringar som följd. Det finns risk för att de hydrologiska förhållandena ändras där stråket korsar de mindre vattendrag som sammanbinder sumpskogar/kärr. En järnväg eller bussväg kan även skapa en biologisk barriär vilket kan kräva utredning av åtgärder som vattenpassage i en fortsatt planering.

Risken för oönskade dammbildningar i de lägre partierna måste undvikas. Som exempel kan nämnas passagen av Hargsån i den sydöstra delen av de föreslagna stråken. Vattenståndet i detta område varierar under året och en kontinuerlig bank bör undvikas. Vattendrag bör av dessa anledningar kulverteras alternativt bör brolösningar väljas.



Figur 48 Karta över områdets vattenmiljöer.

9.2.6 Buller

UA 1

Busstrafiken i UA1 antas medföra marginella förändringar av de bullerstörningar som vägtrafiken för JA innebär. Konsekvenserna för folkhälsan bedöms vara små.

UA 2, UA 3 och UA4

Busstrafiken i UA 2 kommer medföra viss ökning av lokala bullernivåer, tydligast blir detta där sträckningen går genom tysta miljöer.

Stora delar av den nyanlagda sträckningen kommer dock att gå genom områden som redan är relativt kraftigt bullerbelastade i och med närheten till Arlanda flygplatsen och vägar. Förändringarna av ljudmiljön, jämfört JA, som den nya förbindelsen innebär blir lokalt påtagliga men bedöms sammantaget inte medföra betydande bullerstörningar. Det bör däremot påpekas att under byggtiden kan bullerstörningen bli större till följd av arbetsfordon etc.

Järnvägstrafik ger något högre maxbullernivåer än busstrafik. Avseende folkhälsa bedöms bullerpåverkan ge måttliga konsekvenser för UA 3 och UA 4 och små konsekvenser för UA 2. I den fortsatta planeringen behöver bullerberäkningar utföras på aktuell sträcka.

9.2.7 Markanvändning och naturresurser

UA 1

Utredningsalternativet ger ingen påverkan på markanvändning och naturresurser.

UA 2, UA3 och UA4

Mellan Arlanda och Molnby utgör en järnväg eller busslinje en fysisk barriär i odlings- och beteslandskapet med fragmentering av markanvändningen. Det innebär att fastigheter delas, tillgängligheten till betesmarker försämras, och försvårade möjligheter att bruka traditionellt. Förbindelsen bedöms ge stora konsekvenser för jordbruket. För att lindra konsekvenser bör sträckning samt åtgärder tas fram i samråd med markägare.

Den sydliga korridoren gör intrång i den sekundära skyddszonen för ett vattenskyddsområde. Konsekvenserna av detta bedöms vara små då risken för föroreningsspridning är liten då sträckan inte planeras för farligt gods.

I UA4 kan riksintresset för försvaret eventuellt påverkas. En järnvägssträckning genom området ska tas fram i samråd med försvaret.

9.2.8 Klimatpåverkan och utsläpp till luft

Tabellen nedan redovisar hur utsläpp till luft minskas med respektive alternativ. Värdena är resultat från den samhällsekonomiska beräkningen, vilken har genomförts i Trafikförvaltningens modell för samhällsekonomiska beräkningar (SAMS).

I tabellen redovisas endast de minskade utsläpp som fås då arbetsresenärer flyttar över från bil till kollektivtrafik (biogasbuss eller eldrivet tåg). Flygresenärernas eventuella överflyttning från bil till kollektivtrafik har inte tagits med i sammanställningen.

Tabell 7 Sammanställning av vilka utsläppsförändringar utredningsalternativen ger.

	CO2 (kg/år)	**NOx** (kg/år)	**VOC** (flyktiga organiska ämnen) (kg/år)	**Partiklar** (kg/år)	**SO2** (kg/år)
UA1	*-2 125 660*	*+4840*	*-3400*	*-45*	*-35*
UA2	*-3 220 420*	*+6360*	*-5480*	*-70*	*-55*
UA3	*-2400 000*	*-4400*	*-7100*	*-80*	*-60*
UA4	*-2 006 160*	*-3690*	*-5940*	*-70*	*-47*

Samtliga alternativ medför minskade utsläpp till luften men med varierande storlek beroende på restid. UA2 (BRT) visar på störst potential att minska utsläppen från arbetsresor till och från Arlanda. Även UA3 (spår i sydligt stråk) och UA4 (spår i stråk mitt) har stor potential att minska utsläppen.

9.3 Investeringskostnader

9.3.1 Kalkylmetod

Anläggningskostnadskalkylen har utförts med hjälp av Successiva principer. Det betyder att varje kostnadspost presenteras som ett osäkerhetsspann. Den viktade medelkostnaden och variansen för varje post summeras varpå resultatet av kalkylen presenteras som en kostnad och spridningsmått kring 50 % osäkerhetsnivå.

50 % osäkerhetsnivå betyder att det är 50 % sannolikhet att den slutliga anläggningskostnaden hamnar under eller över riktkostnaden.

9.3.2 Studerade sträckningar

Spårstudierna kring Arlanda resulterade i två möjliga spåranslutningar till Terminalbyggnaderna. En låg variant som ansluter ca 5 m under befintlig markyta och en hög variant som ansluter över Arlandaleden in mot Plazan på Sky city. Båda varianterna bryter befintliga anläggningar.

I den låga varianten passeras underjordsanläggningar som måste anpassas/byggas under pågående drift. I den höga varianten påverkas inte underjordsanläggningarna, men för att nå tillräcklig höjd påverkas vägnätet lokalt mer. Kalkyler har utförts för följande utredningsalternativ (UA):

- UA2 BRT Arninge till Molnby
- UA2 BRT i korridor syd
- UA2 BRT i korridor mitt
- UA3 spår i korridor syd, låg variant
- UA3 spår i korridor syd, hög variant inkl. utgång mot Benstocken
- UA3 spår i korridor syd med enkelspår. Innebär enkelspår på förlängningen med mötesstationer om ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda
- UA3 spår i korridor syd med partiellt dubbelspår. Innebär enkelspår på merparten av förlängingen med mötesstationer på ca 300 m vid Molnby, Benstocken och Arlanda. Kapaciteten höjs genom två stycken dubbelspårssträckor á 3 km på sträckan. Kalkylen förutsätter enkelspårsbroar.
- UA4 spår i korridor mitt, låg variant, exkl. utgång mot Benstocken
- UA4 spår i korridor mitt, hög variant inkl. utgång mot Benstocken
- UA4 spår i korridor mitt, hög variant, exkl. utgång mot Benstocken

Kalkylerna har utförts i moduler vilket medför att det är möjligt att lägga till och dra ifrån enskilda objekt. Exempelvis är det möjligt att ta bort Benstocken från UA 4 om det är av intresse att isolera den kostnaden.

För UA 2 särredovisas kostnaderna för sträckan Arninge – Molnby (där alternativet främst innebär utökning av befintlig infrastruktur), och den fortsatta vägen mot Arlanda i någon av korridorerna (där alternativet innebär helt ny infrastruktur).

Linjesträckningarna som ligger till grund för kalkylen har utformats för att uppnå minimalt intrång i miljön, både boende, natur och kulturmiljö. Dock är det inte möjligt, att i detta skede designa en linje som inte medför några intrång över huvud taget. I den mån det är möjligt att definiera intrång har så skett. I andra fall har det antagits att det är nödvändigt med åtgärder utan att kvantifiera dessa.

9.3.3 Resultat

Tabell 8 Sammanställning kalkylresultat

Utredningsalternativ	**Linje-längd** (m)	**Linje-kostnad** (kr/m)	**Rikt-kostnad** (Mkr)	**Osäkerhet** (± Mkr)	**Kostnads-spann** (Mkr)
UA2 BRT Arninge-Molnby	*13 100*	*40 150*	*526*	*128,4*	*397 - 655*
UA2 BRT korridor syd	*13 900*	*47 100*	*655*	*44,0*	*611 – 699*
UA2 BRT korridor mitt	*13 400*	*46 300*	*620*	*44,3*	*575 - 665*
UA2 BRT Arninge-Molnby + korridor syd	*27 000*	*43 700*	*1 181*		
UA2 BRT Arninge-Molnby + korridor mitt	*26 500*	*42 400*	*1 146*		
UA3 spår korridor syd låg	*15 200*	*144 200*	*2 192*	*116,8*	*2 075 – 2 309*
UA3 spår korridor syd hög	*15 200*	*173 900*	*2 644*	*142,0*	*2 502 – 2 786*
UA3 spår korridor syd, enkelspår	*15 200*	*89 300*	*1 446*	*79,5*	*1367 – 1526*
UA3 spår korridor syd, partiellt dubbelspår	*15 200*	*76 100*	*1 689*	*93,0*	*1596 – 1782*
UA4 spår korridor mitt låg inkl. Benstocken	*16 000 + 1 610*	*153 900*	*2 711*	*135,6*	*2 575 – 2 847*
UA4 spår korridor mitt låg exkl. Benstocken			*2469*		
UA4 spår korridor mitt hög inkl. Benstocken			*3015*		
UA4 spår korridor mitthög exkl. Benstocken			*2773*		

I tabellen ovan kan utläsas att spåralternativen UA3 och UA4 med dubbelspår medför betydligt högre anläggningskostnader än BRT-alternativet UA2.

Kostnaderna för bussgatan är kring hälften mot ny järnväg, trots att UA2 har betydligt längre linjesträckning. Däremot kan anläggningskostnaderna reduceras betydligt genom anläggande av enkelspår istället för dubbelspår, vilket tydliggörs av UA3 med enkelspår eller partiellt dubbelspår.

Intressant är att utredningsalternativ med högre anläggningsbelastning påverkar meterkostnaden på ett påtagligt sätt. Jämför UA3 låg mot hög. Eller jämför UA3 låg mot UA4 som även har kostnadsintensiva anläggningar att passera på vägen till Benstocken. Där konstateras att kostnadsökningen inte enbart är beroende av linjelängden utan att innehållet i anläggningen dominerar ett sådant nyckeltal.

Utifrån resultaten konstateras att spåranläggningarna är dyrare jämfört med bussanläggningarna. Detta är givetvis ett väntat scenario eftersom en spåranläggning ställer andra krav på utformningen jämfört med väganläggningar. Till exempel krävs en helt annan typ av överbyggnad som inte behövs för väganläggning. En annan orsak är att möjligheterna att minska mängden konstbyggnader är större då man väljer att anlägga väg istället för spår eftersom väganläggningar kan följa befintlig topografi bättre.

9.3.4 Investeringskostnader för fordon och depå

För UA 3 och UA 4 tillkommer investeringar i nya vagnar och utökad depå i Molnby, vilket ingår i den samhällsekonomiska kalkylen.

För trafikeringen bedöms ytterligare 2 fordonsenheter, d.v.s. 6 vagnar behövas till en uppskattad kostnad av ca 160 miljoner kronor. Anläggningskostnad för depå för dessa fordon bedöms till ca 50-100 miljoner kronor.

För bussalternativen, UA1 och UA2, ingår kostnaden för fordon i trafikavtalen med entreprenören och ingår därför under trafikerings- och driftskostnader i den samhällsekonomiska kalkylen.

9.3.5 Osäkerheter och antaganden

Under byggskedet krävs i Arlandaområdet hänsynstagande till befintliga anläggningar och driften av dessa. Vägramper, vägar och försörjningssystem(tunnlar) med mera påverkas. Några kan påverkas på ett sådant sätt att exempelvis ett lågt läge kan omöjliggöras.

I jämförelsen för kostnader vid Arlanda kan konstateras att BRT alternativen är överlägset billigast med sina 0 kronor i investeringskostnad. Skulle dock antagandet att kapaciteten inte är tillräcklig på befintligt vägnät omkullkastas

håller inte det antagandet. Denna osäkerhet är något som inte studerats på djupet i denna studie.

Gemensamt för utformningsalternativen är att de passerar Taxibanorna U eller W. Utifrån ett driftsperspektiv kan dessa inte stängas under långa perioder varpå det är nödvändigt att noga utröna hur dessa passeras under rent produktionstekniskt.

I denna studie har antagits att dessa utmaningar kommer att vara möjliga att lösa utan att de innebär orimliga kostnader eller orimlig påverkan på befintliga verksamheter på Arlanda. Om antagandena visar sig vara felaktiga innebär det nya förutsättningar för projektets kostnader och genomförbarhet.

Nedan summeras några av de intressantaste osäkerheterna som kan påverka anläggningskostnaden:

- Behov av arkeologiska utgrävningar i de fornminnestäta miljöerna
- Yttre krav – miljö, teknik etc.
- Utformning av anläggning – t ex optimering av BRT linje, brolägen/längder
- Masshantering
- Passage Vallentuna (BRT)
- Ingång Arlanda (spår)
- Vägnätskapacitet Arlanda (BRT)
- Passage av Taxibanor U och/eller W

9.4 Samhällsekonomi

En samhällsekonomisk analys har genomförts för respektive utredningsalternativ. Förutsättningar för kalkylen redovisas i *PM Trafikanalys*. Syftet med den samhällsekonomiska analysen är att ge en strukturerad helhetsbild av de olika utredningsalternativens effekter, undersöka om de är samhällsekonomiskt lönsamma och för att jämföra alternativ med varandra.

Den samhällsekonomiska analysen nedan utgörs av två delar. Den första är de beräkningsbara/prissatta effekterna. Exempel på sådana effekter är biljettintäkter, restider och trängsel. I den andra delen analyseras de effekter som är svårare att beräkna och prissätta. Exempel på sådana effekter är exploateringseffekter och arbetsmarknadseffekter. Slutligen görs en samlad bedömning om åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet utifrån de prissatta och ej prissatta effekterna.

9.4.1 Prissatta effekter

I tabellen nedan avses den totala resenärsnyttan av den restids- och kostnadsförändring som tillfaller de befintliga kollektivtrafikresenärerna som väljer att nyttja den nya förbindelsen samt den restids- och kostnadsvinst som de resenärer får som flyttar över till kollektivtrafik.

Biljettintäkter avser de intäkter som producenten (i det här fallet SL, SJ, A-train) får då fler väljer att resa kollektivt.

Externa effekter består av miljöeffekter, trängseleffekter, trafiksäkerhetseffekter och effekter på väg- och gatuunderhåll. Med satsningar på kollektivtrafik ges i regel minskade miljöutsläpp vilket i kalkylen ger en ökad nytta. Samma sak gäller trängseln i vägsystemet vilken går in som minskad nytta i kalkylen. I tabellen ses detta i bussalternativen där trängseln i vägsystemet ökar eftersom bussarna går på befintlig infrastruktur vilket ger ökad trängsel på vägnätet. I spåralternativen ges en ökad nytta eftersom fler reser på spår vilket minskar trängseln i vägsystemet. Därav den ökade nyttan.

Avgifterna i kalkylen består av de kostnader som resenären slipper att betala då de reser kollektivt. En avgift är bensinskatt som för staten minskar, vilket ger minskad nytta i kalkylen.

Investeringskostnaden består av alla de kostnader som den nya infrastrukturen innebär bland annat byggherrekostnader, mark- och fastighetskostnader, miljöåtgärder, byggnadsverk/Konstbyggnad, BEST-arbete och övriga projektspecifika åtgärder. I spåralternativen ingår även kostnad för

utökad depå och inköp av tåg, se kalkylens förutsättningar i *PM Trafikanalys*. För mer information om investeringskostnaden hänvisas till *PM Kalkyl*.

Trafikerings- och driftkostnader utgörs av den kostnad som uppstår för att driva själva trafiken samt alla de driftkostnader som uppstår för att drifta trafiken, till exempel för personal på stationer och kostnad för städning och underhåll. För bussalternativen ingår kostnad för vagnar eftersom det ingår i trafikavtalet med entreprenören.

Skatte- och effektivitetsförluster består av de skatteintäkter som om investeringen görs, inte kan användas till annan skattefinansierad verksamhet Effektivitetsförluster består av kostnader för bland annat administration av skatter.

Nyttokostnadskvoten (NK) är ett mått som svarar på frågan vilket projekt som ger störst nettonuvärde i förhållande till nuvärdet av de totala budgetkostnaderna under hela kalkylperioden. Nämnarens budgetkostnader i nyttokostnadskvoten inkluderar både investeringskostnad och förändrad drift- och underhållskostnad. NK är ett mått som behövs om man t ex ska välja mellan att göra en större reinvestering eller ökade drifts- och underhållsåtgärder. NK behöver vara större än noll för att visa på lönsamhet.

Samtliga alternativ ger ökad resenärsnytta vilket betyder att restiden och reskostnaden för resenären minskar jämfört med JA. Med minskade restider och minskade reskostnader sker en överflyttning av trafikanter både från annan kollektivtrafik och från bil till kollektivtrafiken. Störst nytta för resenären blir det med UA3, både till följd av restidsvinster och framförallt till följd av billigare resekostnad.

Biljettintäkterna för samhället (inkl. stationsavgifter) minskar i samtliga alternativ vilket beror på att en ny tvärförbindelse med ny station vid Arlanda utan stationsavgift blir en mer prisvärd resa för resenären jämfört med att åka pendeltåg till Arlanda då de tvingas betala stationsavgiften vid Arlanda C. Det sker således en omflyttning av resenärer från pendeltåg till den nya tvärförbindelsen och antalet erlagda stationsavgifter minskar på så vis.

De externa effekterna minskar eftersom fler väljer att resa med kollektivtrafik istället för med bil.

Samtliga utredningsalternativ får en nyttokostnadskvot under 0, vilket tyder på samhällsekonomisk olönsam investering. En BRT-lösning (UA2) ger både hög investeringskostnad och hög trafikeringskostnad vilket sammantaget ger den

högsta totala kostnaden jämfört med de andra utredningsalternativen. En förlängning av Roslagsbanan ger de största investeringskostnaderna, där korridor Mitt (UA4) är allra dyrast.

Trafikeringskostnaden är högst i bussalternativen d.v.s. UA1 och UA2. Detta beror på att bussalternativen behöver hög turtäthet för att vara attraktiv och för att kunna erbjuda alla resenärer sittplats. Lägst trafikeringskostnad ger en förlängning av Roslagsbanan. Detta beror på att Roslagsbanan redan idag går upp till Ormsta och dessa tåg får en ny sträckning till Arlanda.

Det alternativ som värvar flest bilresor per år är i UA3 då Roslagsbanan förlängs i korridor syd. Lägst värvning av antalet bilresor sker i UA1.

Tabellen nedan visar en sammanställning av resultaten från de samhällsekonomiska kalkylerna. Förutsättningar för kalkylen redovisas i *PM Trafikanalys*. I tabellen redovisas den totala nyttan för både arbetsresenärer och för flygresenärer.

Tabell 9 Sammanställning av samhällsekonomisk kalkyl. Värdena avser totala nuvärdet för hela kalkylperioden i Mkr samt antal värvade bilresor per år.

Nyttor (Mkr)	**UA1**	**UA2**	**UA3**	**UA3 enkelspår**	**UA3 partiellt dubbelspår**	**UA4**
Resenärsnyttan (restid, och avgifter/biljettpris)	1 547	2 875	3 878	3539	3878	3 868
Biljettintäkter	-854	-1 850	-3349	-3050	-3349	- 3 520
Externa effekter	171	348	619	587	619	577
Summa nytta (N)	**864**	**1 373**	**1 148**	**1076**	**1148**	**924**
Kostnader(Mkr)						
Investeringskostnad	0	1255	2 253	1512	1805	2 709
Trafikerings- och driftskostnad	1 181	2 178	425	326	425	458
Skatte- och effektivitetsförluster	248	721	562	386	468	665
Summa kostnad (K)	**1 429**	**4 154**	**3 240**	**2223**	**2698**	**3 833**
Sammanställning						
Nyttokostnadskvot(NK)	-0,40	-0,67	-0,65	-0,52	-0,57	-0,76
Övrigt						
Värvade bilresor per år	668 800	1 212 400	1 507 400	1 434 400	1 507 400	1 415 300

9.4.2 *Ej prissatta effekter*

Ej prissatta effekter behandlas enligt Trafikverkets rekommendationer i ”Samlad Effektbedömning - Handledning”. De ej prissatta effekterna har grovt bedöms utifrån det underlag som har funnits tillgänglig. För varje effekt anges vilken påverkan åtgärden bedöms få enligt följande skala.

Positiv påverkan	Marginell positiv påverkan	Ingen påverkan	Marginell negativ påverkan	Negativ påverkan	Oklar påverkan	Kunskap saknas

Tabellen nedan är en samlingstabell med endast bedömningen av effekten enligt skalan ovan. I *PM Trafikanalys* finns separata tabeller för varje utredningsalternativ, med motiveringar till bedömningen.

Tabell 10 Sammanställning av bedömda ej prissatta effekter

Typ av effekt/mått	**UA1**	**UA2**	**UA3**	**UA4**
Buller	Ingen påverkan	Marginell negativ påverkan	Negativ påverkan	Negativ påverkan
Påverkan landsbygd	Ingen påverkan	Negativ påverkan	Negativ påverkan	Negativ påverkan
Påverkan tätort	Ingen påverkan	Ingen påverkan	Ingen påverkan	Ingen påverkan
Påverkan naturområde	Ingen påverkan	Negativ påverkan	Negativ påverkan	Negativ påverkan
Exploateringseffekter	Marginell positiv påverkan	Marginell positiv påverkan	Positiv påverkan	Positiv påverkan
Arbetsmarknadseffekter	Marginell positiv påverkan	Marginell positiv påverkan	Positiv påverkan	Positiv påverkan
Restidsosäkerhet/trängsel	Oklar påverkan	Oklar påverkan	Oklar påverkan	Oklar påverkan
Jämställdhet	Marginell positiv påverkan	Marginell positiv påverkan	Positiv påverkan	Positiv påverkan

9.4.3 *Samlad effektbedömning*

Med det resandeunderlag som analyserna pekar på är en investering i en kapacitetsstark kollektivtrafikförbindelse mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta inte samhällsekonomiskt lönsam. Den samhällsekonomiska olönsamheten beror framförallt på ett för lågt resandeunderlag i förhållande till beräknande drifts- och investeringskostnader, sett i ett 2030-perspektiv. Det

beror även på kollektivtrafikens svåra konkurrenssituation jämfört med bilen, som kan dra nytta av årtiondens planering som säkerställt både god tillgänglighet och framkomlighet med bil.

De ej prissatta effekterna bedöms inte ge tillräckligt stora positiva effekter för att en investering i en kapacitetsstark kollektivtrafikförbindelse mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta ska kunna bli samhällsekonomiskt lönsam.

9.5 Markvärdeseffekter

I samband med denna förstudie har Trafikförvaltningen översiktligt studerat vilka potentiella markvärdesförändringar som en ny tvärförbindelse mellan de regionala stadskärnorna Täby/Arninge och Arlanda/Märsta skulle kunna medföra. Studien redogörs i sin helhet i underlagsrapporten: Markvärdesförändringar av en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda.

9.5.1 Potentiella markvärdesökningar

Litteraturstudien visar att det finns samband mellan ökade markvärden och satsningar på kollektivtrafik. Markvärdesökningen är kopplad till hur mycket tillgängligheten förbättras i form av minskade restider. En satsning på stadsutveckling är önskvärd för att markvärdeseffekten ska bli så positiv som möjligt.

En ny förbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda gör att framförallt Vallentuna och Täby får kraftigt förbättrad tillgänglighet till Arlanda. Detta innebär en utvidgad arbetsmarknad, vilket också förstärks av den planerade ökningen av antalet arbetsplatser inom Arlanda. Detta talar för att det finns god potential för ökade markvärden i de områden som får ta del av den förbättrade tillgängligheten. Samtidigt är det viktigt att konstatera att den nya förbindelsen planeras genom en känslig kulturmiljö där det samtidigt kommer att uppstå negativa markvärdeseffekter som en konsekvens av intrånget.

9.5.2 Realisering av markvärdesökningar

I fallet med en ny förbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda är finansieringen oklar. En intressant fråga är vilken möjlighet det finns att dra nytta av markvärdesökningar för finansiering av utbyggnaden. Med utgångspunkten att det uppstår markvärdesökningar är nästa fråga hur denna kan tillgodogöras för finansiering. Förutsättningarna ökar om den som bygger ut kollektivtrafiken också är den som drar nytta av markvärdesökningarna. I Stockholmsregionen är det dock sällan så, eftersom Trafikförvaltningen (Landstinget) står för utbyggnaden av kollektivtrafiken men sällan samtidigt är markägare. Då blir situationen mer komplicerad.

Första steget är att bedöma vilken storleksordning en markvärdesökning kan handla om. Litteraturstudien visar generellt på markvärdesökningar från någon enstaka upp till 25 procent i närheten av stationerna. En särskild omständighet i detta fall är dock att utbyggnaden till Arlanda utgår från Roslagsbanan, som är ett befintligt system, och där de flesta platser som får förbättrad tillgänglighet redan har en station och förbindelser till centrala Stockholm. Det innebär att den tillkommande tillgängligheten, som en ny avgrening mot Arlanda skulle ge Täby, inte ger en så stor förändring i Täbys totala tillgänglighet. Det talar för att den förväntade markvärdesökningen blir betydligt mindre än de nivåer som påträffats i litteraturstudien, som främst visat studier på hur ytterområden kopplas mot stadskärnorna.

De räkneexempel som genomförts för stationslägena Vallentuna och Täby C visar att det uppstår betydande markvärdeseffekter, men också att en mycket liten del av dessa rör kommunägd mark och därmed blir markvärdeseffekterna mycket svårare att realisera. Dessutom finns det relativt lite mark tillgänglig för ny exploatering i närhet till befintliga eller nya stationer längs den studerade linjen som går genom känslig natur- och kulturmiljö och till följd av Arlandas flygtrafik.

I de fall kommunen är markägare bör det finnas möjligheter att dra nytta av en markvärdesökning, genom förhandling och avtal mellan infrastrukturbyggaren och kommunen. De ekonomiska värden som kommunen får av den nya kollektivtrafiken kan då användas för finansieringen. Kommunen kan realisera markvärdesökningen genom försäljning eller genom att utveckla fastigheten i egen regi. En intressant lösning är också att kommunen tillhandahåller mark till infrastrukturbyggaren, som i sin tur kan utveckla fastigheter i stationsnära lägen och därmed få medel för finansiering.

I de fall det allmänna inte är markägare så är förutsättningarna avsevärt sämre. En kommun har juridiskt mycket små möjligheter att med olika verktyg (skatter, avgifter, avtal) ålägga en byggherre att bidra till finansiering av utbyggd kollektivtrafik. En möjlig väg är då att genom frivilliga överenskommelser med privata aktörer försöka få till stånd en medfinansiering. Företag i de yttre delarna av en stad är ofta mycket beroende av god tillgänglighet för kunder och personal, vilket kan vara ett incitament för att delta i finansiering av transportsystemet.

10 Affärs- och finansieringsstrategi

10.1 Ny kollektivtrafiklagstiftning

Per 1/1 2012 gäller ny kollektivtrafiklagstiftning som öppnar upp för kommersiella aktörer att i princip fritt etablera busslinjer. Tanken med den nya lagen är att det på sikt ska bli ett större utbud och fler resenärer som åker kollektivt. Lagen föreskriver bildandet av regional kollektivtrafikmyndighet (RKTM), vilken innehar ansvaret för strategiska beslut om kollektivtrafiken. I Stockholms län är SLL utsedd RKTM. Myndigheten ska bland annat anta trafikförsörjningsprogram, vilket är ett dokument som ska beskriva behovet av kollektivtrafik i länet.

Hur lagen kommer att påverka kollektivtrafikkartan i länet och angränsande regioner är oklart i dagsläget. Dock kan ny lagstiftning framdeles tänkas ha inverkan som i någon mån kan påverka kollektivtrafiken på ett sätt som även påverkar SL-trafiken. Det är viktigt att följa utvecklingen för att se att det allmänna går i takt med det kommersiella på ett för resenären gynnsamt sätt. Det kan komma att påverka aktuell utredning avseende hur mycket trafik och vilken typ av trafik som det allmänna ska stå för respektive vad som bör lämnas fritt för kommersiella aktörer.

10.2 Nuvarande och kommande avtal

Gällande begränsningar och möjligheter med avseende på nuvarande och kommande avtal finns inga egentliga hinder att tala om givet utblicken i förstudien mot år 2030. Nuvarande och kommande avtal kommer att hinna handlas upp en eller flera gånger och därmed idé- och förstudie för respektive hinna genomföras innan någon eventuell BRT- eller spårdragning finns skulle något av dessa väljas. Dock kommer man i dessa idé- och förstudier behöva ta höjd för en eventuell buss eller spårdragning som binder samman nordost kommunerna med Arlanda flygplatsområde. Tidigareläggning däremot, av en eventuell utbyggnad, skulle kunna påverka och/eller påverkas av befintliga eller kommande avtal.

10.3 Egenfinansiering och medfinansiering

Avseende finansiering så finns i skrivande stund inget som talar för annan finansiering än egenfinansiering. Detta kan ske endera i form av att SLL själva finansierar alternativt SLL i kombination med medfinansiering från stat och kommun och möjligen viss finansiering från extern/a intressent/er. Spårdragning eller BRT torde innebära större möjligheter till medfinansiering än traditionell busslösning då de förstnämnda innefattar en betydande del

finansiering av fast infrastruktur, vilket typiskt sett öppnar upp för högre grad av medfinansiering.

Kommunerna inom Stockholm nordost och Arlandakommunerna anser däremot att finansieringen av utbyggd kollektivtrafik i första hand ska ligga på staten och landstinget.

10.4 Brukarfinansiering

Förutom egenfinansiering finns även möjlighet till att delar av finansieringen sker via ett höjt biljettpris för resan till Arlanda, detta kallas brukarfinansiering.

Brukaravgifter brukar tas ut som vägavgifter eller trängselskatt, men kan även tänkas tas ut som på- eller avstigningsavgift på tåg och bussar. Detta sker t ex idag för de pendeltågresenärer som kliver av vid Arlanda flygplats.

En studie har genomförts för att studera hur stor ökning i biljettintäkt som kan erhållas om man har frihet att optimera taxan. Analysen av resandeströmmar visat en tydligt negativ tendens i det fall att resan till Arlanda skulle beläggas med ett högre pris. Störst intäkt beräknas ske om biljettpriserna skulle höjas med cirka 20 %, det skulle samtidigt innebära att resandet minskar med cirka 15 %. Användande av optimerade brukaravgifter skulle då kunna ge en genomsnittlig årlig intäktsökning på cirka 2-3 % från de resenärer som reser med den nya förbindelsen till eller från Arlanda.

Brukaravgifterna kunna täcka en liten del av de årliga kostnaderna (drift och investering) för en ny kollektivtrafikförbindelse. Merparten av finansieringen skulle därför fortfarande behöva komma från det allmänna, och den initiala investeringen är lika stor. Det handlar enbart om att få en större biljettintäkt.

Beräkningarna är förenade med stora osäkerheter, särskilt då priskänsligheten varierar beroende på reseärende, biljettyp, område och tid efter en prisförändring.

I detta specifika fall är det känt att linjen kommer nyttjas av stor andel flygresenärer, vars priskänslighet troligtvis är lägre än båda arbets- och fritidsresenärer. Det betyder att flygresenärerna kan vara mindre känsliga för ett höjt biljettpris för att utnyttja den nya kopplingen. Osäkerheterna i bl. a priskänslighet och olika överflyttningseffekter mellan den nya tvärförbindelsen och pendeltåget till Arlanda gör att resultaten bör användas med stor försiktighet.

10.5 OPS

Finansiering genom drifts- och genomförandeformen OPS (offentlig privat samverkan) torde inte vara intressant eller möjligt givet rådande förutsättningar. I korthet kan nämnas två tungt vägande faktorer till olämpligheten med OPS i aktuellt fall;

- Roslagsbanan är redan befintlig infrastruktur, vilket skapar problem då projektet behöver vara avgränsbart för att OPS ska vara intressant
- Typiskt sett väldigt långa avtal, i paritet med den ekonomiska livslängden på tillgången, vilket är problematiskt på grund av inlåsningseffekten som uppstår och begränsningen Trafikförvaltningen drabbas av i förhållande till styrande principen att kunna råda över strategiskt viktig infrastruktur

Att genom koncession finansiera en tvärförbindelse begränsas utav samma resonemang som för OPS ovan. Vidare är styrmöjligheterna i en koncession än mindre än vad som är fallet i en OPS-lösning. Förutom dessa begräsningar innebär koncessionen även att inga intäkter från banan skulle gå åter till SLL, då den som har koncessionen äger rätten till intäkterna.

Avslutningsvis kan sägas att givet tidshorisonten 2030 och med ledning av ovanstående rekommenderas fördjupning/komplettering i fortsatta, ännu icke startade, utredningar. När i tid dessa lämpligen genomförs beror på vad beslut blir om fortsättningen.

11 Måluppfyllelse

I detta kapitel ges en analys av måluppfyllelsen som utgår från hur de olika utredningsalternativen i förhållande till jämförelsealternativet (JA) svarar upp mot projektmålen.

För resor i tvärled dominerar idag bilen. För en utveckling av attraktiva regionala stadskärnor och ett hållbarare transportsystem måste andelen kollektivtrafikresor öka samtidigt som bilresandet minskar. I praktiken innebär det bland annat att kollektivtrafiksystemet måste stärkas i tvärled, t ex mellan de regionala stadskärnorna och de tunga radiella spårsystemen.

En ny tvärförbindelse i form av en förlängd Roslagsbana, en BRT-linje och buss på befintlig infrastruktur enligt UA1 ger samtliga ett stort resande med respektive linje och en ökad andel kollektivtrafikresenärer, vilket indikerar att de nya kopplingarna erbjuder resenären ett attraktivt kollektivt alternativ. Störst blir resandet med en förlängd Roslagsbana och BRT då de genom ny infrastruktur, dedikerad för kollektivtrafik, ger stora restidsvinster jämfört med jämförelsealternativet.

En ny tvärförbindelse på ny infrastruktur dedikerad för kollektivtrafik, ökar kollektivtrafikens konkurrenskraft jämför med bilen och ger goda restidskvoter jämfört med bil mellan de regionala stadskärnorna samt till/från Vallentuna. De goda restidskvoterna förbättrar även lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost samt binder samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Vid en förlängning av Roslagsbanana förbättras även tillgängligheten i stråket Uppsala – Stockholm Nord – Stockholm Nordost – den centrala stadskärnan. förbättring. Tillgängligheten och resandet begränsas däremot av stationsavgiften som måste avläggas vid Arlanda C (för nuvarande 75 kr per resenär och angöring). En starkare koppling mellan kunskapsstaden Uppsala och vetenskapsstaden SU/KTH skulle främja utvecklingen inom forskning. Arlandas position som nav i nordöstra Mälardalen stärks ytterligare med en direkt koppling till nordostsektorn.

Samtliga utredningsalternativ bidrar till en minskad miljöpåverkan i form av reducerade koldioxidutsläpp då fler väljer att åka kollektivt framför bilen. Däremot bedöms det som omöjligt att anlägga ny infrastruktur mellan Roslagsbanan och Arlanda (UA2, UA3 och UA4) utan att göra ingrepp i det sammanhängande historiska kultur- och naturlandskapet i Vallentuna och Sigtuna kommuner.

Inget utredningsalternativ beräknas vara samhällsekonomiskt eller företagsekonomiskt lönsamma i ett 2030 perspektiv. UA2 och UA3 ger restidsnyttor, men drifts-, respektive investeringskostnaderna överstiger nyttan. Nyttan begränsas av bilens goda tillgänglighet i det landsbygdsdominerande landskapet inom stora delar av Nordost och Stockholm Nord. En förlängning av Roslagsbanan (UA3-UA4) är däremot mer gynnsam ur driftsperspektiv, jämfört med busstrafik, då den utnyttjar ledig kapacitet i motriktningen till dagens dimensionerande flöde.

Kommunerna inom Stockholm Nordost står enade bakom önskan om en fortsatt utveckling av Roslagsbanan där en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda ses som en grundförutsättning i samhällsplaneringen för en ökad tillgänglighet till nordostsektorns växande arbets- och bostadsmarknader. Den skapar en större marknad för arbete, bostäder, utbildning och företagande genom att den knyter samman Nordostsektorn med viktiga målpunkter i regionen, landet och världen.

I följande tabell ges en sammanställning av hur de utredningsalternativen svarar upp mot projektmålen och indikatorerna.

Tabell 11 Sammanställning av hur utredningsalternativen svarar upp mot projektmålen och indikatorerna.

Projektmål	**Indikatorer**	**JA**	**UA1**	**UA2**	**UA3**	**UA4**
En attraktiv kollektivtrafik som bidrar till en positiv regionutveckling	Resandeflöden (antal påstigande under maxtimmen i riktning mot Arlanda)		1550	1930	1790	1710
Skapa ett robust och långsiktigt hållbart kollektivtrafiksystem för Stockholms län med goda utblickar mot angränsande län.	Restidskvot kollektivtrafik/bil	1,3-2,7	1,3-2,1	1,3-1,6	1,0-1,5	0,9-1,5
Förbättra lägesegenskaperna för de regionala kärnorna och kommunerna i Stockholm Nord och Nordost.	Restidskvot kollektivtrafik/bil	1,3-2,7	1,3-2,1	1,3-1,6	1,0-1,5	0,9-1,5
Binda samman de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta och förbättra tillgängligheten i relationerna Uppsala - Stockholm Nord - Stockholm Nordost - den centrala stadskärnan.	Start- och målområden för de som reser med den nya förbindelsen					
Andelen som väljer att resa med kollektivtrafiken ska öka samtidigt som biltrafikandelen minskar.	Marknadsandel kollektivtrafik/bil	21-50%	27-52%	30-53%	32-50%	32-50%
Miljöpåverkan ska vara begränsad.	Minskat utsläpp av CO_2 (ton/år)	0	-2100	-3200	-2400	-2050
Eventuell ny infrastruktur mellan de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta ska planeras med stor hänsyn och respekt för det unika, sammanhängande historiska landskapet.	Stödja och inte bryta aktiva brukningsstrukturer eller rörelsemönster					
	Ta tillvara tidslagren och låta dem vara fortsatt läsbara					
	Låta nytillkomna tidslager från vår tid göras synliga utan att konkurrera med befintliga lager; varken visuellt, audiellt eller fysiskt					
En satsning på kollektivtrafiken ska vara ekonomiskt effektiv; såväl samhällsekonomiskt som företagsekonomiskt.	Nyttokostnadskvot		-0,40	-0,67	-0,65	-0,76
	Satsningar på befintlig Roslagsbana ska tas i beaktande					
	Restidsförändring (KRESU-förändring) per område samt i stråket		-430h	-740h	-840h	-810h

12 Samlad bedömning

Fyrstegsprincipen grundar sig på att få fram åtgärder som möter behoven utan att onödigt stora investeringar görs. Det handlar både om resurshållning och om bidrag till hållbar samhällsplanering.

Utifrån analysen av de olika alternativens måluppfyllelse och utifrån de samhällsekonomiska slutsatserna görs följande bedömning:

- Förstudien har visat att det finns ett antal genomförbara buss- och spårdragningar, även om de är svåra och komplicerade och passerar fler känsliga kultur- och naturmiljöer.
- En dragning i en sydlig korridor är att föredra då den ger bäst koppling mot Arlandastad och Märsta genom en bra omstigning vid stationen i Benstocken. Detta baseras på analys av kultur- och naturmiljö samt resandeanalys och gäller oavsett val av spår eller BRT
- Att anlägga ny infrastruktur mellan Roslagsbanan och Arlanda är omöjligt utan att göra ingrepp i det unika, sammanhängande historiska landskapet i Vallentuna och Sigtuna kommuner. Området är ett av Sveriges rikaste avseende fornlämningar. Ny infrastruktur kräver ett väl genomarbetat gestaltningsprogram för att hitta en acceptabel sträckning och utformning genom kulturlandskapet mellan Molnby och Arlanda.
- Trots att trafikanalyser har tagit stor hänsyn till en ökad befolknings- och arbetsplatsutveckling genom att man använt framtida befolknings- och arbetsplatsprognoser från Stockholm Nordost och Swedavia, vilka utgår från att en förlängd Roslagsbana till Arlanda finns på plats, så är resandeunderlaget inte tillräckligt för att samhällsekonomisk kunna motivera att investera i ny infrastruktur för BRT eller en förlängd Roslagsbana i ett 2030 perspektiv.
- Investeringskostnaderna för en förlängning av Roslagsbanan är högre än investeringskostnaderna för BRT. Samtidigt är driftskostnaderna för en förlängning av Roslagsbanan lägre än de olika busslösningarna, vilket beror på busstrafikens lägre kapacitet.
- Analys av enkelspår och partiellt dubbelspår skulle kunna minska investeringskostnaderna med cirka 20-30 %. Samtidigt blir systemet mer störningskänsligt och reduceringen räcker inte för att samhällsekonomiskt kunna motivera en investering i nya spår.
- Brukaravgifter skulle kunna ge en genomsnittlig årlig intäktsökning på cirka 2-3 % från resenärerna som reser med den nya förbindelsen till eller från Arlanda, vilket skulle täcka en mycket liten del av de årliga kostnaderna (drift och investering) för en ny kollektivtrafikförbindelse. Analysen av

resandeströmmar visat en tydligt negativ tendens i det fall att resan till Arlanda skulle beläggas med ett högre pris. Merparten av finansieringen skulle därför fortfarande behöva komma från det allmänna, och den initiala investeringen är lika stor.

- En ny tvärförbindelse i form av förlängd Roslagsbana eller BRT finns inte upptagen i de regionala eller nationella planerna, ej heller omnämnd i Stockholmsöverenskommelsen eller RUFS 2010. Kommunerna inom Stockholm Nordost och Arlandakommunerna anser även att finansiering av utbyggd kollektivtrafik i första hand ska ligga på staten och landstinget.
- Känslighetsanalys av bilavgifter på Arlanda gav marginell effekt på det kollektiva resandet med en ny tvärförbindelse. Orsaken är att avgift endast tas ut av skjutsade resenärer som då istället väljer att långtidsparkera eller ta taxi.
- Känslighetsanalys av stationsavgiften på Arlanda C visar att den har stor betydelse för resandet med ny kollektivtrafikförbindelse. Om avgiften helt tas bort minskar resandet (påstigandet) med en ny tvärförbindelse med nästan 30 %. Om pendeltåget och Roslagsbanan till Arlanda skulle få likvärdiga stationsavgifter skulle resandet (påstigandet) med den nya tvärförbindelsen minska med cirka 30 %.
- Stationsavgiften vid Arlanda C begränsar den regionala effekten av en ny tvärförbindelse och resandeeffekten till/från Uppsala, då stationsavgift (förnuvarande 75 kr) måste avläggas vid angöring av Arlanda C.
- Känslighetsanalys med en markanvändning enligt RUFS 2010 visar att den har betydelse för resandet (påstigandet) med ny tvärförbindelse. Med en markanvändning enligt RUFS 2010, vilket innebär en lägre exploatering av bostäder och arbetsplatser än den i förstudien antagna markanvändningen, minskar resandet med cirka 16 %.
- Arlandas flygtrafik och den känsliga kultur- och naturmiljön utgör en begränsande faktor för ytterligare bostadsbyggande i anslutning till nya eller befintliga stationslägen (dvs. utöver vad som redan finns angivet i RUFS 2010 och Vision Nordost), för att därigenom kunna öka resandeunderlaget.
- Känslighetsanalys av att förlänga tvärförbindelsen till Märsta station ökar resandet (påstigandet) med 9 % om tvärförbindelsen består av en förlängd Roslagsbanan och ökar resandet med 50 % om tvärförbindelsen består av BRT. En stor del av det nya resandet nyttjar dock endast BRT-linjen som en matning mellan Märsta station och Arlandas arbetsplatsområden.
- Känslighetsanalys av att förlänga Roslagsbanan till Odenplan ökar resandet (påstigandet) med Roslagsbanan något, men den stora effekten av en sådan lösning är de restidsvinster som lösningen ger för befintliga resenärer på Roslagsbanan. Känslighetsanalysen visar att en stor andel av resenärerna väljer att stiga på- och av vid Odenplan istället för vid Östra station.

För att klara våra framtidsutmaningar med en växande befolkning och Landstingets investeringsplan och samtidigt nå upp till mål om ett hållbart och kostnadseffektivt transportsystem, en tillgänglig och sammanhållen region och ett ökat bostadsbyggande så bedöms en ny tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda inte motiverbar i ett 2030 perspektiv. Resultaten av förstudien visar att resandeunderlaget inte ger tillräckligt stora restidsvinster för att möta den stora investeringskostnaden. Den känsliga kultur- och naturmiljön och Arlandas flygtrafik begränsar även möjligheten att öka bostadsbyggandet och resandeunderlaget utöver vad som ingår i trafikanalyserna och vad som bedöms i RUFS 2010, Nordostvisionen och Swedavias prognos.

Att kommunerna inom Stockholm Nordost står enade bakom önskan om en fortsatt utveckling av Roslagsbanan är positivt, då Roslagsbanan har en viktig roll för kollektivtrafikförsörjningen i Nordost samtidigt som det pågår en kraftfull satsning på upprustning av så väl bana som fordon. Kommunernas låga intresse för att medfinansiera utbyggd kollektivtrafik begränsar dock möjligheten för ytterligare utbyggnader utöver vad som redan är planerat för.

Med det som bakgrund bör fokus i nuläget ligga på att förbättra busstrafiken för att stärka kopplingen och möjliggöra ett hållbart resande. Med en busslinje på befintliga, och redan planerade, vägar krävs inte heller några ingrepp i det historiska landskapet. Optimering av busstrafiken bör därför utredas vidare och samordnas med Trafikförvaltningens stomnätsstrategi för Stockholms län och Fördjupad idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn.

13 Fortsatt arbete

I detta kapitel beskrivs den planeringsprocess som följer denna slutrapport till förstudie.

Planeringen de senaste 50 åren har hanterat vägnätet och gatunätet främst utifrån hur biltrafiken fungerar, det har i vissa fall lett till dålig framkomlighet och bristande tillgänglighet för gång- cykel och kollektivtrafik. Att vända 50 års planeringstänkande med bilen som norm mot att istället planera för gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm kräver tydlighet, lärande och nytänkande. **För en utveckling av busstrafiken erfordras ingen ytterligare utredning enligt den lagstadgade planeringsprocessen.** Däremot bör utvecklingen samordnas med Trafikförvaltningens stomnätsstrategi för Stockholms län och Fördjupad idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn.

För att öka det kollektiva resandet i en tvärförbindelse mellan Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta visar känslighetsanalysen betydelsen av en offensiv markanvändning i kollektivtrafiknära lägen, innehållandes både nya arbetsplatser och bostäder. Detta stärker samtidigt den lokala arbetsmarknaden, vilket minskar behoven av att resan, vilket är positivt ur ett hållbarhetsperspektiv. Här är dock den känsliga kultur- och naturmiljön utgöra en begränsande faktor för exploateringsmöjligheter av ny mark.

Planeringsskedet som ofta är ödestimmen för om kollektivtrafiken ska bli ett attraktivt alternativ till bilen. Genom att anpassa bebyggelse och gatunät efter kollektivtrafikens behov i mycket tidiga skeden av utvecklingsområden kan kollektivtrafiklösningen både blir effektivare och mindre kostsam samtidigt som det genererar ett ökat kollektivt resande. Dessa aspekter är inte minst viktiga att beakta vid den kraftiga exploatering som framöver kommer att ske i och emellan de regionala stadskärnorna Täby C/Arninge och Arlanda/Märsta. Det kan bli aktuellt att genomföra studier som belyser vilka framkomlighetsåtgärder som ger störst nytta för att busstrafiken ska få god framkomlighet och hög tillgänglighet och utan att drabbas av trängseln i trafiksystemet. Framkomlighetsåtgärder kan i stor utsträckning ske inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Att annat sätt att stärka kollektivtrafikens konkurrenskraft jämfört med bilen och öka det kollektiva resandet är genom att använda olika styrmedel för att dämpa biltrafiken. Känslighetsanalyserna visar olika avgifters stora effekt på resandet och val av färdmedel. Höjda parkeringsavgifter för bil, miljözoner och

bilavgifter för samtliga bilar till Arlanda är exempel på effektiva styrmedel som kan användas. Styrmedel så som införande av parkeringsavgifter och miljözoner kan införas inom ramen för den kommunala planeringsprocessen.

Arbetet i de kommande skedena bör bedrivas i nära samarbete mellan Trafikförvaltningen och berörda kommuner, Landstinget TMR, Trafikverket samt Länsstyrelsen för att uppnå bästa resultat.

14 Medverkande

Projektledning
Mattias Wäppling, Trafikförvaltningen, sponsor
Stefan Persson, Trafikförvaltningen, projektledare tom september 2011
Malin Gibrand, Trafikförvaltningen, projektledare from oktober 2011
Maria Håkansson, ÅF, biträdande projektledare

Projektgrupp

Katarina Fehler, TMR	Sara Nordenskjöld, Trafikförvaltningen
Susann Sass-Jonsson, Länsstyrelsen	Hélène Bratt, Trafikverket
Shula Gladnikoff, Stockholm Nordost	Annika Alm, Danderyds kommun
Mikael Engström, Stockholm Nordost	Lars Sundblad, Sigtuna kommun
Hans Göran Edbom, Täby kommun	Marlene Sjödin, Vallentuna kommun
Tomas Kreij, Swedavia	Claes Tapper, Swedavia
Fredrik Jaresved, Swedavia	Christian Johansson, Trafikförvaltningen

Övriga medverkande
Beatrice Gustafsson, Trafikförvaltningen Anna Blomquist, Trafikförvaltningen

Mats Hansson, Trafikförvaltningen	Christian Löf, Trafikförvaltningen
Isak Rubensson, trafikförvaltningen	Michael Olausson, LänsstyrelsenYlva
Othzén, Länsstyrelsen	Elenor Åberg, Vallentuna kommun
Anders Wikström, Sigtuna kommun	Malin Mården, Vallentuna kommun
Anna Westman, expert kulturmiljö	Lars Andersson Stockholms Länsmuseum

ÅF:s uppdragsorganisation

Maria Håkansson (uppdragsledare)	Tove Falk
Chris Halldin	Sofia Heldemar
Per Henriques	Anitha Jacobsson
Jan-Inge Kryhl	Anna-Ida Lundberg
Patrik Lundberg	Stéphanie Nicolin
Inger Poveda Björklund	Marco Regazzoni
Magnus Rydén	Peter Stensson
Christer Svanteson	Anna Squassina
Kjell Säfvestad	Jörgen Söderlund

15 Källförteckning

SATSA, 2008. Busstrafik i Nordost – Trafikerings- och åtgärdsförslag för busstrafik i Nordost 2030.

SL, 2009. Idéstudie BRT Stockholms län –”Tänk spår – kör buss”.

SL, 2010. Idéstudie Roslagsbanan till Arlanda.

SL, 2011. Fakta om SL och länet 2010.

Stockholms läns landsting, 2010. RUFS2010 – Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen.

Stockholm Nordost, 2005. Stockholm Nordost – en vision.

Internetkällor:
Roslagståg, 2011. 2012-06-05. http://www.roslagstag.se/?page=3