

Tjänsteutlåtande

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Till Kommunstyrelsen

Datum 2014-04-11

Dnr KS 2014/0136

Remissyttrande över Åtgärdsvals- och idéstudie av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län

Sammanfattning

Trafikförvaltningen i samarbete med Stockholm Nordost och Trafikverket har getts uppdrag av Trafiknämnden i landstinget att genomföra en åtgärdsvals- och idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län och inbjuder berörda kommuner att lämna synpunkter. Stockholm Nordost har gemensamt tagit fram ett yttrande enligt bilaga 1. Studien är avgränsad till att i första hand omfatta tillgänglighet mellan Nordostsektorn och övriga Stockholmsregionen. Studiens tidsperspektiv är år 2030.

Beslutsförslag

Kommunstyrelsens beslut

Österåkers kommun ställer sig bakom Stockholm Nordost remissyttrande om åtgärdsvals- och idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län.

Bakgrund

Hösten 2011 initierade Nordostkommunerna en utredning om en regional kapacitetsstark spårtrafik till Nordostsektorn. Detta var en fortsättning på en tidigare förstudie kallad Roslagspilen genomförd av Banverket 2008. Den 19 juni, 2012, beslutade trafiknämnden att genomföra en första fördjupad idé- och åtgärdsvalsstudie om kapacitetsstark kollektivtrafik i Nordostsektorn.

Trafiknämnden angav vilka alternativ som skulle utredas innehållande alternativa utbyggnader av tunnelbanan och Roslagsbanan, en ny pendeltågsgren samt en förlängning av Tvärbanan. Bakgrunden till studien finns i Vision Nordost, RUF 2010, tidigare Stockholmsöverenskommelse (2009) och Länsplan för transportinfrastruktur i Stockholms län.

Trafiknämnden beslutade 11 februari 2014 att skicka rapporten "Åtgärdsvals- och idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län" på remiss. Efter remisstiden förväntas ärendet åter behandlas i Trafiknämnden för beslut om vidare studier.

Förvaltningens slutsatser

Stockholm Nordost behöver en regional, kapacitetsstark spårförbindelse för att förverkliga och utveckla de utbyggnadsplaner som finns överenskomna och presenterade i den gemensamma Vision Stockholm Nordost. Förvaltningen bedömer att Stockholm Nordost yttrande uppfyller kommunens önskemål.

I gällande Länsplan har staten avsatt medel om 20 miljoner kronor för fortsatt utredning av regional kapacitetsstark kollektivtrafiklösning till nordostsektorn, i Länsplanen benämnd Roslagspilen.

Tjänsteutlåtande

Målet för utredningen är att leverera en åtgärdsvals- och idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn, som bidrar till ökad regional tillgänglighet och utvecklingen av en tät och flerkärnig region. Studien omfattar analys av åtgärder enligt fyrstegsprincipen, med en utredningsmässig tyngdpunkt på spårburen kollektivtrafik. De studerade alternativen är så kallade steg 4 åtgärder vilket innebär nya infrastruktursatsningar. Men i enighet med ny lagstiftning har även steg 1-3 åtgärder studerats inom ramen för en åtgärdsvalstudie.

Utifrån de analyser som genomförts har förslag på alternativ som bör studeras vidare fastställts. Denna rekommendation kommer under våren ses över när resultaten från Stockholmsförhandlingen har inarbetats.

Följande alternativ är aktuella för fördjupade studier:

Förlängning av Roslagsbanan till Odenplan

Förlängning av Roslagsbanan till T-centralen

Förlängning av Roslagsbanan till Rimbo

Ny tunnelbanelinje från Odenplan via Solna, Mörby centrum, Täby centrum och Arninge.

Tvårbana från Solna till den regionala kärnan Täby – Arninge.


Studien hanterar inte uttryckligen åtgärder för förbättrad kollektivtrafik mellan Nordostsektorn och Arlanda. Denna relation hanteras i en separat studie men vid beslut och förstudie måste dock denna fråga beaktas.

Bilagor

1. Åtgärdsvals- och idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län – Remissyttrande Stockholm Nordost 2014-04-24
2. Åtgärdsvals- och idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län - Samrådsversion



Jan Olof Friman
Kommundirektör



Kent Gullberg
Samhällsbyggnadschef



2014-04-24
REMISSYTTRANDE

Handläggare:
Mikael Engström
Mobil: 076 643 96 70
Shula Gladnikoff
Mobil: 076 643 96 73

Stockholms läns landsting
Trafiknämnden

Åtgärdsvals- och idéstudie regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län

Bakgrund

I nu gällande Länsplan har staten avsatt medel - 20 miljoner kronor - för fortsatt utredning av en regional, kapacitetsstark kollektivtrafiklösning till nordostsektorn, i Länsplanen benämnd "Roslagspilen".

Trafiknämnden i landstinget beslutade den 19 juni 2012 uppdra till Trafikförvaltningen att i samarbete med Stockholm Nordost och Trafikverket genomföra en fördjupad idéstudie om regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn. Trafiknämnden angav vilka alternativ som skulle utredas. Det var bland annat alternativa utbyggnader av tunnelbanan och Roslagsbanan, en ny pendeltågsgren, samt en förlängning av Tvärbanan. Alla dessa alternativ utgör s.k. steg 4 åtgärder, vilket innebär nya infrastruktursatsningar. Med anledning av den nya lagstiftningen genomfördes också en åtgärdsvalsstudie där också olika steg 1-3 åtgärder studerats.

Målet för utredningen är att leverera en åtgärdsvals- och idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn och som bidrar till ökad regional tillgänglighet och utvecklingen av en tät och flerkärnig region. Studien omfattar analys av åtgärder enligt fyrstegsprincipen, med en utredningsmässig tyngdpunkt på spårburen kollektivtrafik. Bakgrunden till att studien genomförs finns bland annat i Vision Stockholm Nordost, RUFSS 2010, tidigare Stockholmsöverenskommelse från 2009 och Länsplan för transportinfrastruktur i Stockholms län.

Målen för studien utgår från det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län med projektspecifika mål:

Attraktiva resor

- Mål: En regional, attraktiv, kapacitetsstark och konkurrenskraftig kollektivtrafik till Nordostsektorn, med en kapacitet som svarar mot de lång- och kortsiktiga behoven
- Mål: Öka kollektivtrafikens andel av resandet med minst 5 % från dagens nivå till 2030



2014-04-24

REMISSYTTRANDE

Tillgänglig och sammanhållen region

- Mål: Öka den regionala tillgängligheten till och från Nordostsektorn
- Mål: En strukturerande kollektivtrafik som förbättrar förutsättningarna för en hållbar utbyggnad av bostäder och arbetsplatser i Nordostsektorn, och med fokus på den regionala kärnan Täby-Arninge för att stödja en ökad täthet och flerkärnighet i regionen

Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan

- Mål: Samhällsekonomisk effektivitet och kostnadseffektiva lösningar
- Mål: Minska trafikens negativa miljö- och hälsoaspekter

Ett flertal tekniska och samhällsekonomiska studier har genomförts för de olika utredningsalternativ som angavs i Trafiknämndens beslut. Resultatet av dessa delstudier har medfört att vissa av de ursprungliga utredningsobjekten föreslås avfärdas från vidare utredning, medan ett antal alternativ kvarstår och föreslås utredas vidare.

Utredningen har genomförts inom ramen för de statliga medel som avsatts i Länsplan för utredning av regional, kapacitetsstark kollektivtrafik till nordostsektorn. Trafikförvaltningen har varit projektansvarig och projektledningen har åvilat konsultföretaget Trivector. I utredningen har ingått Stockholm Nordost och Trafikverket. Dialog - och visst deltagande - har även förts med övriga berörda kommuner (Solna och Stockholm) samt med SLL Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) och Länsstyrelsen.

Trafiknämnden fattade den 11 mars 2014 beslut om att skicka ut rapporten "Åtgärdsvals- och idéstudie av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län" på remiss. Efter remisstiden förväntas ärendet åter behandlas i Trafiknämnden i juni månad 2014 för beslut om kommande förstudier.

Utifrån de studier som beskrivs i rapporten ges nedananstående förslag på åtgärder som bör studeras vidare. Rekommendationen kommer att ses över när resultatet från tunnelbaneförhandlingen är inarbetat och de samhällsekonomiska analyserna har vidareutvecklats.

I rapporten föreslås följande spåralternativ vara aktuella för fördjupade studier:

- Förlängning av Roslagsbanan till Centralen eller Odenplan.
- Tvärbanan från Solna till den regionala kärnan Täby - Arninge.
- Tunnelbana i stråket Odenplan till den regionala kärnan Täby C-Arninge. (I och med ändrade förutsättningar med anledning av tunnelbaneförhandlingen bedöms i rapporten detta alternativ vara det aktuella för fördjupade studier.)
- Förlängning av Roslagsbanan till Rimbo.



2014-04-24
REMISSYTTRANDE

Yttrande från Stockholm Nordost

Inget av späralternativen visar på en positiv s.k. samhällsekonomisk nytta. De alternativ som visar på den största restidsnyttan för nordostsektorn är en förlängning av Roslagsbanan till Centralen respektive en förlängning av Grön tunnelbanelinje från Odenplan via Danderyd till Arninge. I och med de nya planeringsförutsättningar som överenskommelsen från tunnelbaneförhandlingen 2013 medför är det viktigt att både en förlängning av Roslagsbanan och en förlängning av den nya tunnelbanelinjen från Odenplan via Solna och Danderyd till Arninge studeras i kommande förstudie.

Rapporten visar att en återuppbyggnad av Roslagsbanan till Rimbo kan ge intressanta restidsvinster, medan en fortsatt förlängning till Norrtälje inte framstår som rimlig att utreda i kommande förstudie. Stockholm Nordost anser att denna återuppbyggnad ger möjlighet till ökat bostadsbyggande främst i Rimbo och att effekterna behöver studeras också utifrån avgränsningen av Roslagsbanan till Arlanda samt en eventuell förlängning av Roslagsbanan till centrala Stockholm.

I slutskedet av Idéstudien presenterades resultatet av tunnelbaneförhandlingarna där överenskommelsen bl.a. innebär en ny gren från Odenplan till Arenastaden. För Stockholm Nordost's del innebär en eventuell förlängning av denna nya gren, från Arenastaden till Arninge, en sämre samhällsekonomisk nytta än ett alternativ där Grön linje hade förlängts via Solna centrum, Solna station och till Arninge. Detta pga. att den nu överenskomna nya linjen blir en "skyttel" med Odenplan som slutstation/bytespunkt, medan den Gröna linjen fortsätter vidare över Saltsjö-Mälarsnittet till de södra delarna av regionen. Denna genomgående trafikering visade i Idéstudiens inledande studier på en väsentligt högre restids- och samhällsnytta vad avser nordostkommunerna, än den nu överenskomna, nya sträckningen.

Rapporten visar att en förlängning av den Röda linjen från Mörby centrum till Arninge ger små restidsnyttor. I förhållande till investeringskostnaden ger alternativet den lägsta samhällsekonomiska nyttan av de studerade alternativen. Detta förklaras av att en sådan förlängning skulle gå i stort sett parallellt med Roslagsbanan och motorvägsbussarna och därmed inte egentligen attrahera några nya, större resenärsgupper. Kombinationsalternativ Röd linje till Arninge/ny tunnelbana Odenplan-Arninge (i utredningen benämnd som alternativ 4c) bedöms av utredningen behöva analyseras ytterligare.

Tvärbanans förlängning från Solna station till stadskärnan Täby centrum - Arninge behöver utredas ytterligare innan man kan ta ställning till dess eventuella utbyggnad. Stockholm Nordost anser att Tvärbanan inte kan utgöra lösningen på en kapacitetsstark, regionalt kopplad spårförbindelse till nordostkommunerna.



2014-04-24
REMISSYTTRANDE

Vad avser en utbyggd busstrafik är det Stockholm Nordost's bestämda uppfattning att en utbyggd busstrafik inte kan utgöra ett alternativ till en regional, kapacitetsstark spårförbindelse.

Fortsatta utredningar

Det är nu av största vikt att planeringsprocessen fortgår utan dröjsmål med de alternativ som föreslås för fortsatt utredning i en kommande förstudie så att den framtagna tidplanen kan hållas.

Ett beslut före sommaren 2014 i Trafiknämnden om godkännande åtgärdsvals- och idéstudien samt beslut om förstudie, skulle innebära att utredningarna kring de kvarvarande alternativen kan starta omgående efter sommaren 2014, fortgå under 2015 för att slutligen presentera slutsatser och förslag efter årsskiftet 2015/2016.

Det är viktigt att tidplanen hålls för att ett ställningstagande ska kunna göras inför nästa planeringsomgång och kommande förhandlingar för utbyggnaden av Stockholmsregionens transportsystem. En långsiktig spårlösning för nordostsektorn behöver också ingå i en samlad systemsyn i kommande överenskommelser för Stockholmsregionen, vad gäller tillväxt av bostäder, näringsliv och trafikinfrastruktur.

Stockholm Nordost behöver en regional, kapacitetsstark spårförbindelse för att kunna förverkliga och utöka de utbyggnadsplaner som finns överenskomna och presenterade i den gemensamma Vision Stockholm Nordost. Även för att knyta ihop Stockholmsregionens regionala stadskärnor - där Täby Centrum-Arninge inklusive Resecentrum Arninge ingår - krävs att nordostsektorn får en effektiv spårförbindelse till regioncentrum i Stockholms city, vidare över Saltsjö-Mälarsnittet och med möjlighet till bra byten till andra kollektivtrafikslag.

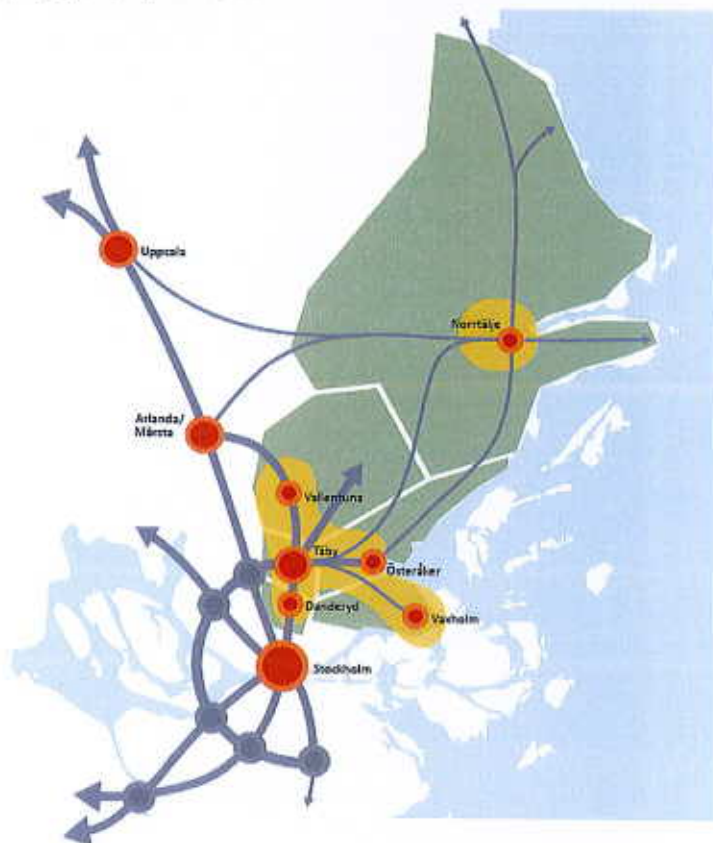
Nordostkommunerna har som svar på regeringens bostadsuppdrag uttalat möjligheten att bygga 42 000 nya bostäder fram till år 2030. För att det ska kunna förverkligas tillsammans med en utveckling med ca 50 000 fler arbetstillfällen är en utbyggd regionalt kopplad och kapacitetsstark spårförbindelse till Stockholm Nordost en förutsättning.

För Stockholm Nordost

Kjell Jansson
Kommunstyrelsens ordförande i Norrtälje
Ordförande i Stockholm Nordost 2014

Åtgärdsvals- och idéstudie av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län

Samrådsversion



RAPPORT
2014-02-03
Version

Diarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Medverkande

Projektsponsor: Jens Plambeck

Strygrupp:

Nordost: Lisbeth Samå, Joachim Danielsson, Mikael Engström

Stockholms stad: Mattias Lundberg

Trafikförvaltningen TF: Jens Plambeck, Sara Bergendorff

Trafikverket: Tiina Ohlsson

Projektledare: Erik Sjaunja (tom okt -13), Paulina Eriksson (from nov -13), Trivector

Blitr projektledare: Ola Karlsson (from aug-13), Sara Nordenskjöld (from jan -13 tom juli -13), Tony Karlsson (tom jan -13)

Delprojektledare Funktionsanalys: Isak Rubensson, TF

Delprojektledare Åtgärdsval: Sara Nordenskjöld, TF

Delprojektledare Teknik: Martin Lindahl, TF (tom maj -13), Erik Sjaunja/Faegh Adelpour (from juni -13)

Samordningsgrupp:

Nordost: Mikael Engström, Shula Gladnikoff, Michael Stjärnekull

Trafikförvaltningen: Erik Sjaunja, Ola Karlsson, Sara Nordenskjöld, Tony Karlsson, Cecilia Bostorp, Carl Silfverhielm, Isak Rubensson, Martin Lindahl, Paulina Eriksson (from nov-13)

Trafikverket: Hélène Bratt, David Nykvist, Jonas Thörnqvist

Solna stad: Tage Tillander

Stockholms stad: Henrik Söderström

Tekniska studier Tunnelbana, Tvärbana och Roslagsbana:

WSP: Mia Forsberg, Ann-Cathrin Malmberg, Bo Löfgren, Tobias Forsberg, Björn Stoor Siekkinen, Erik Westerberg, Jessica Öhr Hellman, Eva Åberg, Ezequiel Pinto-Guillaume

Funktionsanalyser:

ÅF: Sofia Heldemar, Anna-Ida Lundberg, Lei Guo

Åtgärdsval:

Trivector: Paulina Eriksson, Joanna Dickinsson, Björn Kaijser, Malin Gibrand

Bilden på framsidan kommer från Visionen för Stockholm Nordost och är en revidering av en bild från RUF5

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	4
2	Nulägesbeskrivning och mål	5
2.1	Bebyggelse och befolkning.....	5
2.2	Dagens kollektivtrafiksystem.....	6
2.3	Dagens resande	7
2.4	Framtida resande	7
2.5	Mål enligt styrande dokument.....	8
3	Brister och projektspecifika mål för Nordostsektorn	9
3.1	Identifierade brister om inga ytterligare åtgärder görs	9
3.2	Projektspecifika effektmål	10
4	Studerade alternativ	10
4.1	Åtgärdsområden inom steg 1-3 med förväntade effekter	11
4.2	Studerade spår- och busslösningar (åtgärder inom steg 4).....	12
5	Effekter och måluppfyllelse	21
5.1	Steg 1-3-åtgärder.....	21
5.2	Samhällsekonomiska beräkningar (steg 4-åtgärder)	21
5.3	Bedömning av måluppfyllelse (steg 4-åtgärder).....	23
6	Fortsatt arbete	25
6.1	Rekommendation av vilka åtgärder som ska hanteras vidare i syfte att nå målen	25
6.2	Förslag på tidplan och upplägg för det fortsatta arbetet med att utreda en regional kollektivtrafik till Nordostsektorn.....	26
6.3	Ansvarsfördelning.....	28
6.4	Principer för finansiering samt förutsättningar för genomförande	29

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1 Bakgrund

Trafiknämnden fattade den 11 februari 2014 beslut om att ge ut detta dokument som remissutgåva av rapport "Åtgärdsvals- och idéstudie av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn i Stockholms län." Efter remisstiden kommer en sammanställning av inkomna synpunkter att göras och dokumentet förväntas åter gå till Trafiknämnden i juni månad 2014 för beslut om eventuella vidare studier.

Befolkningen växer snabbt i Stockholmsregionen. I genomsnitt ökar befolkningen i länet med motsvarande två fullastade bussar varje dag. Flera av kommunerna inom Nordostsektorn hör till de kommuner som växer snabbast. Befolkningstillväxten ställer stora krav på möjligheterna att bo och arbeta i regionen, vilket i sin tur ställer krav på möjligheterna att resa mellan regionens olika delar. För att kapaciteten i transportsystemet ska räcka till och för att samtidigt nå regionens klimat- och miljömål behöver kollektivtrafiken byggas ut och ta marknadsandelar från biltrafiken, i synnerhet som kollektivtrafikens andel av resorna i Nordostsektorn idag är låg.

Hösten 2011 initierade Nordostkommunerna en fortsatt utredning om en regional kapacitetsstark spårtrafik till nordostsektorn. Detta som en fortsättning på tidigare förstudie, benämnd Roslagspilen genomförd av Banverket 2008, systemsyn i RUFSS 2010, utredningsmedel i gällande länsplan och Stockholm Nordosts vision. Trafiknämnden i landstinget beslutade därefter att uppdraga till förvaltningen att i samarbete med Stockholm Nordost och Trafikverket genomföra en idéstudie. Med anledning av den nya lagstiftningen genomfördes också en åtgärdsvalsstudie.

Målet för utredningen är att leverera en åtgärdsvals- och idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn, som bidrar till ökad regional tillgänglighet och utvecklingen av en tät och flerkärnig region. Studien omfattar analys av åtgärder enligt fyrstegsprincipen, med en utredningsmässig tyngdpunkt på spårburen kollektivtrafik.

Utredningen har genomförts i nära samarbete mellan Trafikförvaltningen (som svarar för projektledning), Trafikverket och Stockholm Nordost (kommunerna Danderyd, Norrtälje, Täby, Vallentuna, Vaxholm och Österåker). Dialog har även förts med övriga berörda kommuner (Solna och Stockholm) samt med SLL Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) och Länsstyrelsen.

RAPPORT
2014-02-03
Version

Diarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Studien är avgränsad till att i första hand omfatta tillgänglighet mellan Nordostsektorn och övriga Stockholmsregionen. Lokalt resande ska beaktas för att hela resan ska fungera. Vidare kan åtgärder komma att föreslås inom andra delar av regionen.

Studiens tidsperspektiv är år 2030, men med utblickar både närmare i tid och mot år 2050.

2 Nulägesbeskrivning och mål

2.1 Bebyggelse och befolkning

Stockholm Nordost har i sitt yttrande över regeringsuppdraget om Stockholmsregionens behov av bostäder redovisat den gemensamma nordostvisionens mål på 100 000 nya innevånare fram till 2040. Detta mål innebär, enligt beräkningar gjorda av TMR, ett tillskott på 42 000 nya bostäder. Detta tillskott är dock beroende av att det tillskapas en regional, kapacitetsstark spårtrafik till nordostsektorn.

Bebyggelsen i Nordostsektorn är i huvudsak koncentrerad till området kring Roslagsbanan och kommuncentrum som Täby, Åkersberga och Vallentuna, till tätorterna Norrtälje, Rimbo och Hallstavik i Norrtälje kommun samt Vaxholm i Vaxholms kommun.

I enlighet med intentionerna i RUFSS pågår planerings- och utvecklingsarbete för en regional stadskärna i Täby centrum – Arninge, vilket också kommunerna i Nordostsektorn ställt sig bakom. Täby centrum – Arninge ska utvecklas till den kompletta och starka regionala stadskärnan för Stockholm Nordost, med hög tillgänglighet till hela Stockholmsregionen.

Nordostkommunerna har idag cirka 230 000 invånare, en ökning med omkring 70 000 personer sedan 1980. Det planeras för en fortsatt kraftig ökning av antalet boende och arbetsplatser. Enligt Stockholm Nordosts vision kommer regiondelen att växa med 100 000 invånare och 50 000 arbetsplatser fram till år 2040.

Täby centrum-Arninge utgör redan nu en av de största handelsplatserna i Stockholmsregionen. Genom Danderyds sjukhus har Nordostsektorn en hög andel sysselsatta inom hälso- och sjukvård. För kunskapsintensiva företag är det viktigt med närhet och täthet. Allt fler företag värdesätter tillgänglighet till kollektivtrafik vid val av etableringsort.

2.2 Dagens kollektivtrafiksystem

Det övergripande kollektivtrafiksystemet i Nordostsektorn utgörs av Roslagsbanan, Röda tunnelbanelinjen och stombusslinjer. Roslagsbanan utgår från Östra station med tre linjer mot Kårsta, Österskär och Näsbypark. En av tunnelbanans Röda linjer har sin ändstation i Mörby centrum i Danderyd. Kartan nedan visar spårtrafiken och utvalda stombusslinjer.



Enligt Trafikförvaltningens stommätsplan ska stomlinjenätet med buss förstärkas med fler tvärkopplingar och fler genomgående stomlinjer.

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Längs Roslagsbanan pågår utbyggnad med dubbelspår på vissa sträckor för att kunna höja turtätheten och erbjuda en mer attraktiv trafik. Arbeten görs också för att dämpa buller, höja säkerheten vid banan samt öka tillgängligheten för funktionsnedsatta.

I rusningstrafik är det stundtals trångt på Röda linjen, särskilt på de centrala delarna. Bland annat av denna anledning inför Trafikförvaltningen ett nytt signalsystem, som gör det möjligt att utöka trafiken. Nya tunnelbanetåg köps in och en ny depå byggs för att hantera den nya och utökade vagnparken.

Viktiga bytespunkter för resenärer från Nordostsektorn är Danderyds sjukhus och Tekniska högskolan/Östra station. För att stärka kopplingarna mellan radiellt resande och tvärförbindelser i Nordostsektorn ska ett nytt resecentrum i Arninge tillskapas.

2.3 Dagens resande

Kollektivtrafikens andel av alla resor är förhållandevis låg i stora delar av Nordostsektorn (16 %) jämfört med länet totalt (24 %). Kollektivtrafikandelen för resor mot innerstaden (över Stocksundstorp) i morgonrusningen är cirka 74 %. Tvärresor mot Solna, Sundbyberg och Västerort (bland annat Kista och Bromma) sker dock främst med bil, vilket även gäller för lokala resor.

Merparten av resandet med kollektivtrafik i Nordostsektorn sker med Roslagsbanan. Dagligen sker 45 000 påstigningar vid någon av Roslagsbanans 38 stationer. Antalet påstigande är stort i samtliga kommuncentrum. Stombusslinjerna 670 och 676 är viktiga för arbetspendlingen från Vaxholm och Norrtälje med 6 200 respektive 7 100 påstigande per dygn. Stomlinje 677 mellan Uppsala och Norrtälje har 1 700 påstigande.

TMR (Tillväxt, miljö och regionplanering) har kartlagt resandet till de regionala stadskärnorna. Analysen visar att tillgängligheten till den regionala stadskärnan Täby centrum-Arninge är bättre med bil än med kollektivtrafik.

2.4 Framtida resande

En stor andel av arbetspendlingen år 2030 beräknas ske lokalt inom Nordostsektorn eller till närliggande kommuner, vilket till stor del beror på att antalet arbetsplatser antas öka i enlighet med RUFSS. Den ekonomiska utvecklingens effekt på bilutnyttjandet i kombination med nuvarande planer för bebyggelse beräknas medföra att biltrafiken ökar. Trängseln i vägsystemet riskerar att skapa problem för det växande bussresandet. Det ökade

vägtrafikarbetet och köerna leder till miljö- och hälsoproblem i tätbefolkade områden, liksom en risk för att klimatpåverkande utsläpp kommer att öka. Dessa problem kommer att påverka restider och tillgänglighet med kollektivtrafik till och från Nordostsektorn negativt.

2.5 Mål enligt styrande dokument

Bakgrunden till att studien genomförs finns i Vision Nordost och RUFSS 2010. För att nå visioner och mål i dessa dokument krävs gällande transportsystemet och särskilt kollektivtrafik att:

- öka regional och internationell tillgänglighet
- transportinfrastruktur med ett regionalt kapacitetsstarkt spårssystem
- den regionala stadskärnan i Täby centrum-Arninge erbjuder ett varierat utbud av kollektivtrafik
- 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.
- bebyggelsemiljöer och transportsystem är energieffektiva.
- regionens klimatpåverkan minskar väsentligt.
- transporternas risker och negativa effekter på miljön minskar.
- bebyggelsen utvecklas i samspel med kollektivtrafikens utveckling.

I det regionala trafikförsörjningsprogrammet finns ett antal mer konkreta mål, bland andra:

- Ökad kollektivtrafikandel
- Förbättrade restidskvoter i starka stråk och mellan de regionala stadskärnorna, högst 1,5 i högtrafik
- Mindre trängsel med tillgång till sittplats
- Ekonomiskt effektiv kollektivtrafik

Enligt de regionala miljömålen ska länets utsläpp av växthusgaser minska betydligt och regionens energianvändning ska bli avsevärt effektivare.

För alla åtgärder inom transportområdet gäller de nationella transportpolitiska målen. Det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. 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. Samtidigt ska transportsystemets utformning, funktion och användning anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till förbättrad folkhälsa.

Enligt de nationella miljökvalitetsmålen ska klimatpåverkan begränsas, människor ska ha en god ljudmiljö och luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

3 Brister och projektspecifika mål för Nordostsektorn

3.1 Identifierade brister om inga ytterligare åtgärder görs

Brister har identifierats inom de tre områdena:

- Attraktiva resor,
- Tillgänglig och sammanhållen region
- Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan.

3.1.1 Brister inom området Attraktiva resor

Nordostsektorns stora yta och relativt utspridda bebyggelse har bidragit till att skapa en struktur som är svårare att försörja med attraktiv kollektivtrafik och marknadsandelen är låg. Kollektivtrafiken är inte konkurrenskraftig tidsmässigt mot bilen. Särskilt gäller detta för resor i tvärled där det i dag saknas en attraktiv och snabb kollektivtrafik både inom och till Nordostsektorn. För en stor del av resenärerna från Nordostsektorn krävs två byten för att nå arbetsplatser i innerstaden.

Spårtrafiken drabbas av trängsel och kapacitetsproblem både längs tunnelbanans Röda linje och Roslagsbanan. Kapacitetsproblemen i spårtrafiken väntas till stor del bli avhjälpna med nu planerade investeringar på Roslagsbanan och Röda linjen. Trängselproblem väntas dock kvarstå i anslutning till enskilda tunnelbaneentréer vid Danderyds sjukhus och Tekniska högskolan. Flera bussterminaler är drabbade av trängsel och busstrafiken drabbas av fördröjningar på grund av avsaknad av busskörfält. På många håll saknas bra möjligheter att ansluta med cykel till kollektivtrafiken.

3.1.2 Brister inom området Tillgänglig och sammanhållen region

Bristande tillgänglighet till Nordostsektorn gör att det idag är svårt att uppnå uppställda målsättningar om en kraftig tillväxt.

Långa restider för kollektivtrafiken riskerar att motverka en hållbar utvidgning av arbetsmarknadsregionen.

3.1.3 Brister inom området Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan

Kollektivtrafikens låga marknadsandel motverkar målet om minskad klimatpåverkan. Väg- och spårtrafiksystemet orsakar problem med luftkvalitet

och buller beroende på omfattande vägtrafik och bristande bullerdämpning. Trafikens infrastruktur skapar barriäreffekter som kan leda till längre resor och därmed till att gång- och cykeltrafik blir mindre attraktiv.

Generellt påverkas trafiksäkerheten positivt av en överflyttning av resande från bil till kollektivtrafik.

3.2 Projektspecifika effektmål

Åtgärdsvals- och idéstudiens effektmål utgår från de nationella och regionala målen för transportsystemets utveckling, och de brister som har identifierats för Nordostsektorn. Målstrukturen utgår från de övergripande mål som finns i det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län.

Attraktiva resor	Tillgänglig och sammanhållen region	Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan
<p>Mål: En regional, attraktiv, kapacitetsstark och konkurrenskraftig kollektivtrafik till Nordostsektorn, med en kapacitet som svarar mot de lång- och kortsiktiga behoven</p> <p>Mål: Öka kollektivtrafikens andel av resandet med minst 5 % från dagens nivå till 2030</p>	<p>Mål: Öka den regionala tillgängligheten till och från Nordostsektorn</p> <p>Mål: En strukturerande kollektivtrafik som förbättrar förutsättningarna för en hållbar utbyggnad av bostäder och arbetsplatser i Nordostsektorn, och med fokus på den regionala kärnan Täby-Arninge för att stödja en ökad täthet och flerkärnighet i regionen</p>	<p>Mål: Samhällsekonomisk effektivitet och kostnadseffektiva lösningar</p> <p>Mål: Minska trafikens negativa miljö- och hälsoaspekter</p>
<p>Utvärderingsmått:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restider och restidskvoter i utvalda relationer • Kollektivtrafikandel • Resande i förhållande till målstandard för kapacitetsintervall • Trängsel 	<p>Utvärderingsmått:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restider och restidskvoter i utvalda relationer • Restidseffekter i Nordostsektorn (konsumentöverskott) • Nåbara arbetsplatser från resp. kommuncentrum i NO 	<p>Utvärderingsmått:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samhällsekonomisk bedömning/kalkyl • Investeringskostnad • Årlig kapital- och driftkostnad • Klimat och luftföroreningar • Buller • Trafiksäkerhet • Intrång

I kommande avsnitt beskrivs studerade åtgärder. En bedömning har gjorts av hur åtgärderna bidrar till att uppfylla dessa effektmål. Bedömningen har främst utgått från analys av utvärderingsmått i tabellen ovan.

4 Studerade alternativ

För att uppnå målen och komma till rätta med de identifierade bristerna har ett flertal alternativa lösningar föreslagits inom alla steg i fyrstegsprincipen.

Åtgärder inom steg 1-3 i det här projektet ska primärt bidra till att resandet i större utsträckning sker med kollektivtrafik. Dessa steg 1-3 åtgärder bidrar till en utveckling som leder i riktning mot projektmålen fram till att spårburen

kollektivtrafik byggs ut (steg 4), men är också viktiga för att förstärka nyttan av utbyggnaden.

4.1 Åtgärdsområden inom steg 1-3 med förväntade effekter

4.1.1 Samplanering av bebyggelse

Den övergripande samhällsplaneringen har på lång sikt stor påverkan på förutsättningarna för ett hållbart resande. Ny bebyggelse bör generellt planeras i de områden där tillgängligheten till kollektivtrafik blir den bästa. De föreslagna åtgärderna förtätning och byggande av blandstad i kollektivtrafikstarka lägen samt barriärminskande åtgärder bidrar till att nå alla de tre projektspecifika målen och skapar underlag för utbyggd kollektivtrafik.

4.1.2 Parkeringsstyrning

Parkeringsstyrning med avgiftsreglering, tidsreglering och parkeringsnormer kan användas för att minska biltrafiken till ett område där det finns goda möjligheter att resa med andra färdmedel. Om en kommunal parkeringsstrategi görs för respektive kommun väntas de bidra till att nå målen Attraktiva resor och Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan, men inte till målet om Tillgänglig och sammanhållen region.

4.1.3 Mobility management

I Nordostsektorn föreslås en gemensam mobilitetssamordning med ansvar för samordning av mobility managementåtgärder. Mobility managementåtgärder väntas bidra till att nå målen Attraktiva resor och Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan, men inte till målet om Tillgänglig och sammanhållen region.

4.1.4 Utbud och komfort i kollektivtrafiken

Genom att utöka antalet turer och skapa bussförbindelser i nya relationer samtidigt som komforten förbättras med tillgång till sittplats och trådlöst internet ombord väntas antalet resenärer kunna öka utan att investeringar i infrastruktur behövs. Åtgärden bedöms bidra till att nå målen Attraktiva resor och till viss del även Tillgänglig och sammanhållen region, men inte till målet Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan.

4.1.5 Framkomlighet för busstrafiken

Attraktiv busstrafik kräver full framkomlighet med t.ex. egna körfält, signalprioritering och gen linjeföring. Sådana åtgärder väntas bidra till alla de tre projektspecifika effektmålen.

4.1.6 Attraktiva anslutningar

För att kollektivtrafiken ska kunna konkurrera med bilen måste hela resan från dörr till dörr fungera på ett smidigt sätt. Bland föreslagna åtgärder för en

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263Infosäk. klass
K1 (Öppen)

attraktiv anslutning finns väderskyddade hållplatser, god belysning, information, cykelparkeringar, infartsparkeringar, service vid bytespunkten mm. Sådana åtgärder på bytespunkterna med flest resenärer väntas bidra till alla tre projektspecifika effektmål.

4.1.7 Effektivisering av Roslagsbanans och tunnelbanans Röda linje

På både Roslagsbanan och tunnelbanans Röda linje pågår arbeten med att utveckla och förnya banorna för att skapa ett förbättrat utbud. Åtgärderna väntas bidra till alla tre projektspecifika effektmål. Bland åtgärderna finns förbättrad drift och underhåll av spåren, fler fordon och längre tåg på Roslagsbanan, systemöversyn över Roslagbanan för att förkorta restiderna.

4.2 Studerade spår- och busslösningar (åtgärder inom steg 4)

I detta kapitel redovisas utredningsresultat för de spår- och busslösningar som angavs i Landstingets beslut om att genomföra idéstudien. Alla analyser är för mållåret 2030.

För varje alternativ har bedömning av måluppfyllelse gjorts med hjälp av trafikanalyser. Analyserna visar restidsnytta jämfört med ett jämförelsealternativ, JA2030, restidskvot för utvalda reserelationer, resande i förhållande till sittplatskapacitet och kollektivtrafikens marknadsandel i två snitt. Dessutom bedöms respektive alternativs investeringskostnad, trafikeringskostnad och externa effekter (klimat och luftföroreningar, buller och trafiksäkerhet).

4.2.1 Jämförelsealternativ JA2030

I jämförelsealternativet, JA2030 ingår i princip de större satsningar som ligger i nu gällande investeringsplaner (nationell plan och länsplan), dvs.

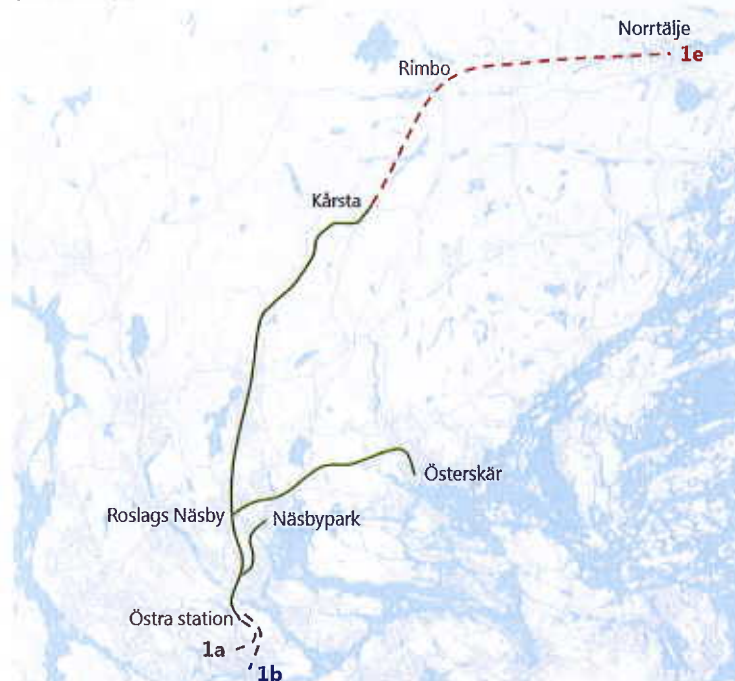
- Citybanan och fyrspår på Mälarbanan – 20 pendeltåg per timme och riktning genom centrala Stockholm.
- Nytt signalsystem på tunnelbanans Röda linje och trafikering med 30 tåg per timme, varav 18 tåg i timmen till/från Mörby Centrum.
- Roslagsbanans etapp 1 och etapp 2 är genomförda, och trafikeringen med 8 tåg per timme och riktning på Kårsta- och Österskärlinjerna. 4 tåg per timme och riktning på Näsbyringslinjen.
- Tvärbanan är utbyggd med en gren till Solna station och en gren till Helenelund via Kista.
- Förbifarten är utbyggd med busstrafik.
- Stombusslinje 176 och 177 är avkortade till Danderyds sjukhus.
- Expressbusslinje 608, 624C och 628C till Humlegården är borttagna.
- Linje 680 är kortad till Danderyds sjukhus.
- Ny busslinje Arninge – Värtahamnen.

4.2.2 Förlängning av Roslagsbanan

Fyra alternativ innebär utbyggnad av Roslagsbanan

- Alt 1a Roslagsbanan till Odenplan via tunnel vid Stockholms östra
- Alt 1b Roslagsbanan till Centralen via tunnel vid Stockholms östra
- Alt 1c, 1d Roslagsbanan via Värtabanan till Odenplan/Centralen
- Alt 1e Roslagsbanan till Rimbo och Norrtälje

Se kartan



1a Roslagsbanan till Odenplan via tunnel vid Stockholms östra

Tekniska studier har inletts parallellt med trafikanalyserna. Det bör gå att åstadkomma en smidig bytespunkt mellan Roslagsbanan och tunnelbanan med en anslutning under mark vid Tekniska Högskolan och till tunnelbana och pendeltåg vid Odenplan. Trafikeringen är samma som i jämförelsealternativet, förutom att samtliga tåg går till Odenplan. De största restidsnyttorna uppstår i Täby, Vallentuna och Österåker. Restidskvoterna påverkas i huvudsak positivt. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 78 000. Roslagsbanans kapacitet räcker för resandemängderna. Trängseln på den Röda linjen och T-Centralen minskar, men ökar på Odenplan och Roslagsbanan. Alternativets kostnad är 5,6 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. Mark vid Stockholms östra kan exploateras, vilket kan bidra till finansiering av alternativet.

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

De restidseffekter som uppnås, främst genom färre byten, gör att alternativet är intressant att studera vidare.

1b Roslagsbanan till Centralen via tunnel från Stockholms östra

Alternativet innebär att Roslagsbanan får en ändhållplats vid Centralen, där en bytespunkt skapas till pendeltåg och tunnelbanans tre linjer. Vid Tekniska Högskolan blir det en bytespunkt under mark till Röd tunnelbanelinje. Tekniska studier har inletts parallellt med trafikanalyserna. Trafikeringen är samma som i jämförelsealternativet, förutom att samtliga tåg går till Centralen. De största restidsnyttorna uppstår i Täby, Vallentuna och Österåker. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 98 000. Restidskvoterna påverkas i huvudsak positivt. Roslagsbanans kapacitet räcker för resandemängderna. Trängseln på den Röda tunnelbanelinjen kommer att minska, men samtidigt förväntas trängseln på Centralen och Roslagsbanan öka. Alternativets kostnad är 6,4 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. Mark vid Stockholms östra kan exploateras, vilket kan bidra till finansiering av alternativet.

De restidseffekter som uppnås, främst genom färre byten, och den avlastande effekten på Röd tunnelbanelinje gör att alternativet är intressant att studera vidare.

1c, 1d Roslagsbanan via Värtabanan och nya Karolinska till Odenplan eller Stockholms östra, samt bibehållen trafik till Stockholms östra

Alternativen innebär att Roslagsbanan kopplas på Värtabanan vid Albano, går via ett stationsläge vid Hagastaden/Nya Karolinska till antingen Odenplan eller Centralen. Samtidigt bibehålls viss trafik till Stockholms östra.

Att integrera Roslagsbanan med Värtabanan innebär flera tekniska utmaningar eftersom banorna har olika spårvidd, olika elsystem, olika plattformshöjd och olika signalsystem. Alternativet innebär stora intrång i Albano och i Nationalstadsparken. Detta tillsammans med att alternativet skulle ge negativa konsekvenser på kapaciteten för godstrafiken på Värtabanan har gjort att alternativet har avfärdats. Därför har heller inte några resandeprognoser gjorts.

1e Roslagsbanan till Norrtälje och Rimbo

Alternativet innebär att Roslagsbanan förlängs från nuvarande ändstation Kårsta till Rimbo och Norrtälje (32 km). En delförlängning enbart Kårsta – Rimbo (14 km) är också möjlig. 15-minuterstrafik antas till Norrtälje och Rimbo. Alternativet är inte utrett i detalj, men det förefaller som att Roslagsbanan har svårt att få så korta körtider på sträckan Stockholms östra – Norrtälje att tåget blir konkurrenskraftigt jämfört med busstrafiken.

En förlängning till Rimbo förefaller emellertid kunna vara konkurrenskraftig. Då banvallen ligger kvar finns möjlighet att en återuppbyggnad till Rimbo kan göras till relativt begränsad kostnad. Detta i kombination med möjlighet till bostadsbyggande gör att vi väljer att gå vidare med en teknisk studie för Rimbo.

4.2.3 Ny pendeltågsgren som förbinder Arninge med Barkarby via Täby centrum, Sollentuna och Kista (2a)

Alternativet innebär utbyggnad av en ny pendeltågsbana Arninge-Täby Centrum-Sollentuna-Kista-Barkarby. Sträckningen innebär att den nya banan skapar potentiella kopplingar till Ostkustbanan (vid Helenelund/Sollentuna) och Mäljarbanan (vid Barkarby).



En pendeltågslösning har tidigare studerats inom ramen för Trafikverkets förstudie från 2008. I förstudien skedde avgränsningen mot Nordost vid Solna station. Slutsatsen då var att det saknades kapacitet för att ta hand om den tillkommande trafiken. Även i den nu aktuella studien drar Trafikverket slutsatserna att det inte finns kapacitet i järnvägssystemet för att tillåta utökad pendeltågstrafik, om inte omfattande investeringar görs (10 Mdkr för att nå Stockholm C, ytterligare 10-15 Mdkr för att kunna köra mot Arlanda/Uppsala). Därför bedöms pendeltågsalternativet inte vara realistiskt för det tidsperspektiv som denna studie hanterar.

4.2.4 *Tvärbanan från Solna vidare mot nordost (3a)*

Alternativet innebär att Tvärbanans Solnagren förlängs från Solna station och vidare mot Nordost. Utredningens ansats är att sträckningen går i stråket Solna station – Frösunda – Danderyds sjukhus och sedan vidare till centrala Täby.



Tvärbanan trafikeras i 5-minuterstrafik från Solna station till Täby Centrum (11 km). Tvärbanan ersätter viss busstrafik, vilket innebär att några områden får längre restider. Förlängning av Tvärbanan från Solna station till Täby skapar restidsnyttor framförallt i Solna-Sundbyberg och i andra hand i Danderyd och Täby. Restidskvoten minskar markant för resor mot Solna Centrum. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 105 000. Tvärbanan får så stort resande vid Solna station att sittplatserna inte räcker till. Trängseln på tunnelbanan minskar, men ökar på Tvärbanan. Alternativets kostnad är 7,4 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. En strategisk fråga är vilken roll Tvärbanan ska ha som tvärförbindelse från Solna och österut mot Universitetet. Om Tvärbanan byggs ut till Danderyd kan det påverka möjligheten att även trafikera till Universitetet, vilket tidigare varit en planeringsinriktning.

4.2.5 *Utvidgning av tunnelbanenätet*

Tre alternativ innebär utvidgning av tunnelbanenätet

Alt 4a Röd T-bana förlängs från Mörby C till Arninge

- Alt 4b Ny T-banelinje Odenplan – Danderyd – Arninge
Alt 4c Kombination av tunnelbanealternativen, både Röd linje till Arninge och en ny tunnelbana Odenplan – Arninge



4a Röda linjen förlängd från Mörby via Täby centrum till Arninge

Alternativet innebär att tunnelbanans Röda linje förlängs från Mörby Centrum till Arninge (10 km). Det trafikeringsupplägg som testats är en linje Fruängen-Arninge i 5-minuterstrafik och en linje Alby-Mörby C i 10-minuterstrafik. Bussnätet anpassas när tunnelbanetrafiken utvidgas. Förlängning av Röda linjen till Arninge ger relativt små restidsnyttor eftersom tunnelbanan går i ett stråk där den konkurrerar med Roslagsbanan och motorvägsbussar. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 73 000. Resenärerna kommer i genomsnitt att ha tillgång till sittplats under maxtimmen. Alternativet ger något ökad belastning på röda linjen. Alternativets kostnad är 8,8 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. Åtgärden ger låg måluppfyllelse och föreslås därför avfärdas från fortsatta studier.

4b Ny tunnelbanelinje från Odenplan via Solna – Danderyd – Mörby centrum – Täby centrum till Arninge

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Alternativet innebär en ny tunnelbanelinje från Odenplan till Nordost. Den tänkta sträckningen ger möjlighet att koppla samman Nordost med Solna och Hagastaden, en fördel för detta alternativ. Station Arninge placeras i nära anslutning till framtida Arninge Resecentrum. För trafikeringen från Odenplan till Nordost finns därför ett antal principiellt skilda lösningar, men i analyserna har här antagits att en ny tunnelbanelinje Odenplan – Arninge (20 km) trafikeras i 5-minuterstrafik. Alternativet skapar restidsvinster för stora delar av Nordostsektorn samt i Solna-Sundbyberg. Förbättrade kopplingar till pendeltåg ger positiva effekter. Restidskvoterna minskas rejält för resor mot främst Solna Centrum, men även mot Barkarby och Kista. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 151 000. Sittplatskapaciteten blir tillräcklig. Röda linjen får en marginell avlastning. Alternativets kostnad är 20,6 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. Investeringen är stor, varför det finns behov av att i fortsatta studier se hur nyttan kan ökas och investeringskostnaden minskas. Tunnelbaneförhandlingen har gett nya förutsättningar som gör att alternativet kommer att behöva ses över.

4c Kombination av tunnelbanealternativen, både Röd linje till Arninge och en ny tunnelbana Odenplan – Arninge

Alternativet innebär att en ny tunnelbanelinje byggs från Odenplan till Arninge, men att den Röda linjen utnyttjar samma spår norr om Mörby Centrum och därmed blir förlängd till Arninge. Röda linjen förlängs med 10-minuterstrafik från Mörby Centrum till Arninge. Den nya tunnelbanelinjen Odenplan – Arninge har 5-minuterstrafik på sträckan Odenplan – Danderyds sjukhus och 10-minuterstrafik på sträckan Danderyds sjukhus – Arninge. Alternativet skapar restidsvinster för stora delar av Nordostsektorn samt i Solna-Sundbyberg. Förbättrade kopplingar till pendeltåg ger positiva effekter. Restidskvoterna minskas rejält för resor mot främst Solna Centrum, men även mot Barkarby och Kista. Sittplatskapaciteten blir tillräcklig. Röda linjen får en marginell avlastning. Alternativets kostnad är 21,1 Mdkr för spåranläggning, fordon och depå. Investeringen är stor, varför det finns behov av att i fortsatta studier se hur nyttan kan ökas och investeringskostnaden minskas. Tunnelbaneförhandlingen har gett nya förutsättningar som gör att alternativet kommer att behöva ses över.

Känslighetsanalyser

Tre känslighetsanalyser har genomförts för tunnelbana mellan Odenplan och Arninge:

- Mer optimerat tunnelbanealternativ – En ny station tillkommer norr om Mörby Centrum i Danderyd omgiven av 26 000 nya bostäder. T-banan

RAPPORT
2014-02-03
Version

Diarienummer
TN-1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

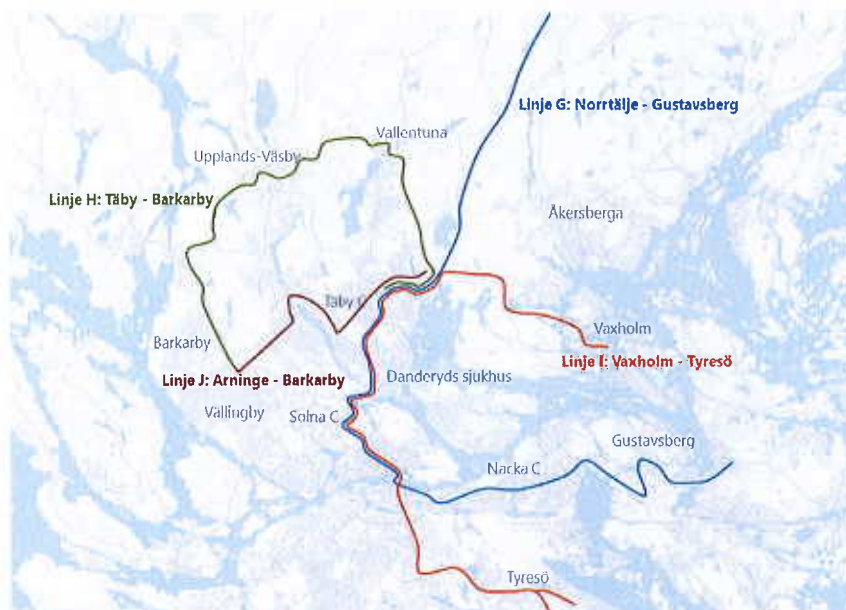
dras inte längre ut än Täby Centrum. Analysen visar på att antalet resenärer på t-banan ökar vid ankomst till Mörby Centrum och att det samhällsekonomiska resultatet förbättras, men är fortsatt negativt.

- Förbättrade bytesmöjligheter – Bytestiderna för byte mellan grön och röd linje i Danderyd och mellan grön och blå linje vid Solna Centrum minskades (motsvarar byte direkt över plattform). Analysen visar på ökat antal bytande resenärer, främst i Solna Centrum. Samhällsekonomiska kalkylen påverkas inte.
- Ytterligare reducering av busstrafiken – De flesta busslinjer norrifrån avkortas till Arninge eller Täby Centrum (undantaget stombussarna från Norrtälje och Vaxholm). Analysen pekar på en liten överströmning av resenärer till tunnelbanan men desto fler till de kvarvarande stombussarna på sträckan Arninge – Tekniska högskolan. Samhällsekonomiskt förbättras kalkylen, men det beror mest på att trafikeringskostnaderna för busstrafiken minskar mer än vad nyttorna (restidsvinsterna) minskar. Resultatet är dock fortsatt negativt.

4.2.6 Utvecklat bussalternativ (5a)

I nämndärendet angavs att bussalternativet ska vara "Busstrafik enligt buss i Nordost med goda förbindelser med Odenplan". I studien Buss i Nordost prövades ett alternativ där bussar från nordostsektorn fick en dragning till Odenplan. Trafikanalyserna visade att kopplingen till pendeltåg och tunnelbana vid Odenplan gav goda resenärsnyttor. Att lösa vändning av bussar vid Odenplan bedöms dock inte möjligt på grund av utrymmesbrist. Detta alternativ tolkas därför som en busslösning som ger bra koppling till det regionala spårsystemet.

Utgångspunkten är att utgå från ett urval av de busslinjer som redovisas i stamnässtrategin, där flera av dem ger en koppling från Nordostsektorn till det regionala spårsystemet.



Nuvarande busstrafik justeras och anpassas efter de nya stombusslinjerna. Bussalternativet ger främst restidsvinster i Solna, Täby, Vallentuna och Barkarby. Restiderna till Solna minskar eftersom flera av busslinjerna med start i Nordost nu får en ny sträckning genom Solna. Däremot ökar restiderna från Norrtälje och Vaxholm i de flesta övriga relationer. Restidskvoterna minskas för vissa relationer till Solna, men i många relationer ökar den. Antalet arbetsplatser som nås inom 45 minuter från Täby Centrum ökar med 44 000. Då linjerna blir långa kan det uppstå trängsel på vissa delsträckor då längre linjer ger svårighet att dimensionera trafiken efter förfrågan. Alternativet har kostnadsberäknats till 0,2 Mdkr vilket enbart är för nya depåplatser. Kostnader för nya bussar ingår i trafikeringskostnaderna. Bussalternativet är viktigt att ha med eftersom en spårutbyggnad till Nordost, om den blir aktuell, har lång genomförandetid. De analyser som gjorts i denna studie visar att ett utvecklat bussalternativ har potential att klara den efterfrågan på kapacitet som prognosticerats, samtidigt som den regionala tillgängligheten för Nordostsektorn ökar. Den positiva effekten för den regionala stadskärnan bedöms dock bli betydligt mindre än för studerade spåralternativ, samtidigt som kostnaden också är betydligt lägre.

4.2.7 Förlängning av Tvärbanans Kistagren i stråket Kista-Sollentuna-Täby
I regionplanen RUF 2010 redovisas ett stråk för utbyggnad av Tvärbanan från Kista/Sollentuna till Täby. Stråket knyter samman de regionala kärnorna Kista-Sollentuna och Täby-Arninge. I denna studie har inga förnyade analyser gjorts av alternativet. Nedanstående redovisning och slutsatser baseras istället på

tidigare framtaget material. Alternativet innebär att Kistagrenen byggs ut till Täby via Sollentuna. De analyser som gjorts i arbetet med stamnätsstrategi för länet visar att kopplingen är intressant för att förbättra tvärförbindelsen, men samtidigt att linjen saknar ett tillräckligt resandeunderlag. I första hand bör det prövas vilka möjligheter som finns att utveckla en attraktiv stombusstrafik eftersom kapacitetsbehovet inte motiverar spårtrafik.

5 Effekter och måluppfyllelse

5.1 Steg 1-3-åtgärder

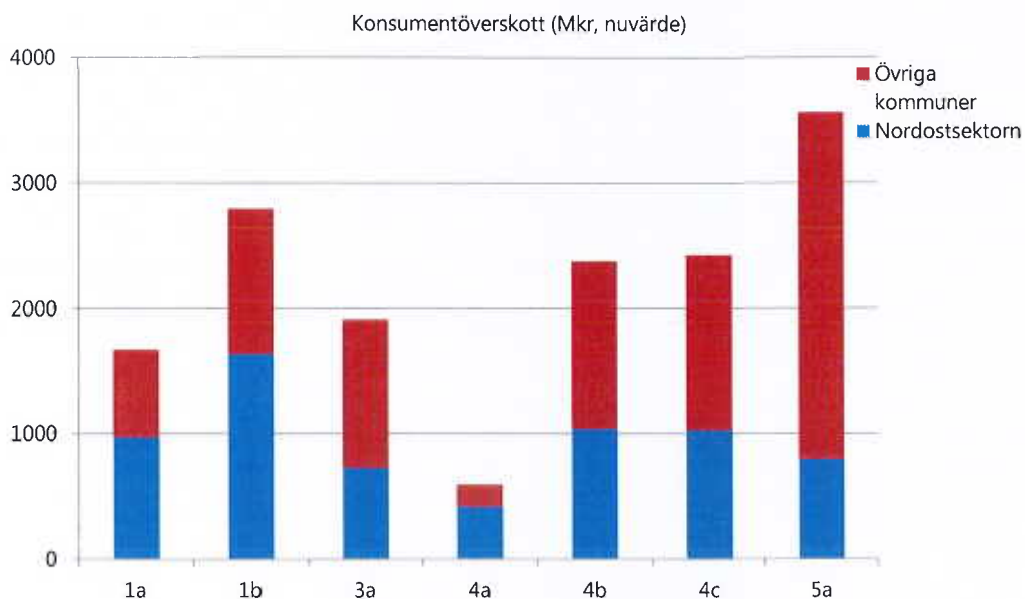
I en åtgärdsvalsstudie ska fyrstegsprincipen tillämpas i prövningen av åtgärder. Det innebär att åtgärder i första hand ska sökas i de första stegen. Givet att dessa är genomförda, prövas om det fortfarande är motiverat att gå vidare med steg-4-åtgärder. En frågeställning är därför hur långt räcker åtgärdstyperna i steg 1-3 räcker för att nå målen? En viktig frågeställning är också om åtgärder inom de första stegen kan stödja olika alternativ för tänkbara utbyggnader av kollektivtrafik i Nordostsektorn. Likaså är tidsperspektivet viktigt då eventuella steg 4-åtgärder har lång tid för genomförande.

För de tre huvudmålen, Attraktiva resor, Tillgänglig och sammanhållen region och Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan så har en bedömning gjorts att steg 1-3-åtgärderna bidrar till att uppfylla målen men att de inte är tillräckliga för att nå målen.

5.2 Samhällsekonomiska beräkningar (steg 4-åtgärder)

Här sammanfattas de samhällsekonomiska beräkningarna för de spår- och bussalternativ (steg 4-åtgärder) som analyserats. Den samhällsekonomiska analysen är en jämförelse av åtgärdens kostnad och dess nyttor. Samtidigt kan olika åtgärder jämföras med varandra.

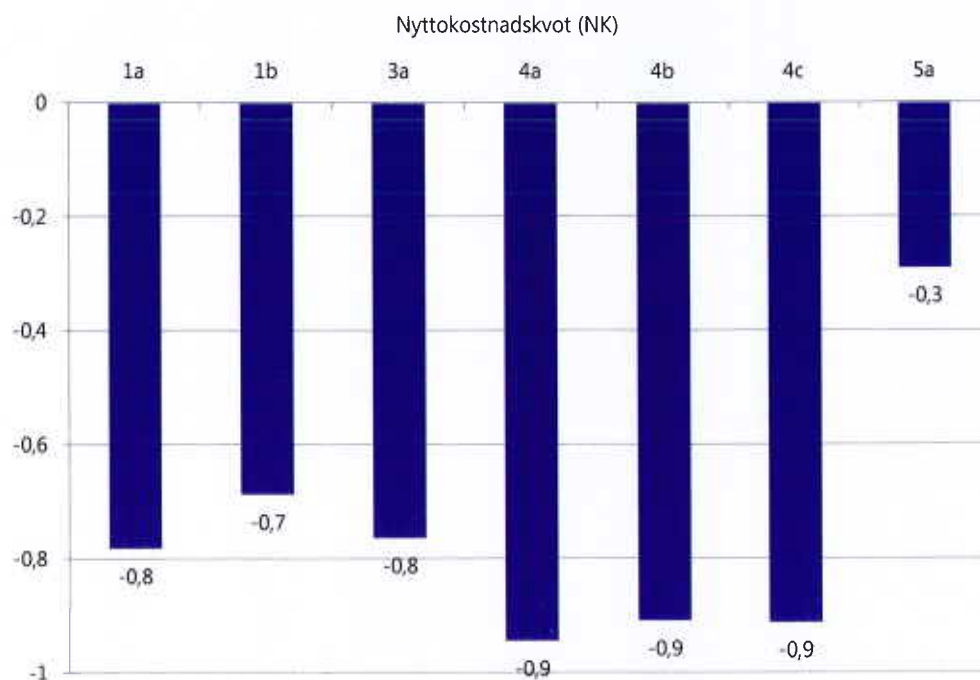
Restidsnyttorna för de olika alternativen visas i nedanstående bild.



I figuren nedan visas en sammanställning över trafikeringskostnader (fordonskostnader), investeringskostnader och nyttor för de alternativ där samhällsekonomi studerats.



Nyttokostnadskvoten för de olika alternativen visas i nedanstående bild.



Samtliga alternativ visar på negativ nytta, dvs. kostnaderna är större än de nyttor som kan beräknas. Det finns dock ytterligare nyttor som inte är med i kalkylen, men de är sannolikt mindre än de beräknade restidskostnaderna och kommer därmed inte göra att nyttorna blir större än kostnaderna för något av spåralternativen.

Bussalternativet (5a) är minst negativt följt av Roslagsbanan förlängd in till Centralen (1b). Förlängning av tunnelbanan (4a-c) innebär stora kostnader, vilket kräver stora nyttor för att uppvägas.

5.3 Bedömning av måluppfyllelse (steg 4-åtgärder)

De studerade spår- och bussalternativen har utvärderats utifrån de effektmål som har formulerats för studien (Attraktiva resor, Tillgänglig och sammanhållen region och Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan). På nästa sida sammanfattas bedömningen i en tabell. Angivna belopp är i nuvärde. Följande relativa bedömningsskala har använts:

	Mycket positiv effekt
	Positiv effekt
	Marginell effekt
	Negativ effekt
	Mycket negativ effekt

	Roslags- banan till Odenplan, via Östra station (1a)	Roslags- banan till Centralen, via Östra station (1b)	Tvärbanan från Solna till Täby (3a)	Förlängning av Röd linje till Arninge (4a)	Ny tunnelbana från Odp till Arninge (4b)	Kombination av Röd linje och ny linje från Odp (4c)	Buss (5a)
Utvärderingsmått Attraktiva resor							
Restidskvoter							
Kollektivtrafikandel							
Resande i förhållande till trafikslagets kapacitet (maxtimme)	Ca 2000 Motsvarar RB	Ca 9000 Motsvarar RB	Ca 800-2800 Motsvarar till stor del TVB	Ca 400-1900 Motsvarar ej tunnelbana	Ca 500-2600 Motsvarar ej tunnelbana	Motsvarar ej tunnelbana	Motsvarar inte buss
Trängsel							
Utvärderingsmått Tillgänglig och sammanhållen region							
Restidskvoter							
Restidseffekter i NO (konsumentöverskott, Mnkr)	971	1935	725	417	1038	1029	794
Restidseffekter i Täby kommun (konsumentöverskott, Mnkr)	505	835	325	336	538	611	215
Förändring i näbara arbetspl (1000-tal) inom 45 min med kollektivtrafik för resor med start i Täby C	+75	+98	+105	+73	+131	+131	+44
Utvärderingsmått Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan							
Nyttokostnadskvot	-0,8	-0,7	-0,8	-1	-0,9	-0,9	-0,3
Restidseffekter (konsumentöverskott, Mnkr)	1672	2797	1912	595	2380	2428	3557
Total investeringskostnad (nuvärde, Mnkr)	6019	6835	7527	8979	21058	21569	176
Trafikeringskostnad (nuvärde, Mnkr)	-2105	-3573	-1229	-3619	-8865	-9880	-5272
Externa effekter (klimat och luftföroreningar, buller och trafiksäkerhet) (nuvärde, Mnkr)	+58	+65	+134	+88	+195	+197	-109

Inget av steg 4-åtgärderna uppfyller alla mål. För att uppnå målen kommer en kombination av steg 1-4-åtgärder vara nödvändiga.

6 Fortsatt arbete

6.1 Rekommendation av vilka åtgärder som ska hanteras vidare i syfte att nå målen

För att gå i riktning mot målen för Åtgärdsvals- och idéstudien krävs kombinationer av olika åtgärdestyper och åtgärder på såväl kort som lång sikt. Åtgärder som på kort sikt förbättrar kollektivtrafiken skapar, då det kan leda till ökat resandeunderlag, också bättre förutsättningar för att på sikt utveckla regionalt kopplad spårtrafik mot Nordost, vilket är en ambition som bland annat uttrycks i den regionala utvecklingsplanen RUF5 2010 och Nordostkommunernas vision.

De analyser som har gjorts av spår- och bussalternativen visar på en låg samhällsekonomisk lönsamhet. Det är därför av stor vikt att i fortsatta studier särskilt beakta hur nyttorna kan öka och kostnaderna minska. Utifrån de studier som beskrivs i denna rapport ges nedan förslag på åtgärder som bör studeras vidare. Denna rekommendation kommer att ses över när förhandlingsresultatet är inarbetat och de samhällsekonomiska analyserna har vidareutvecklats.

Utifrån bedömningen av måluppfyllelse bedöms följande spåralternativ kunna vara aktuella för fördjupade studier.

- Förlängningar av Roslagsbanan till Centralen eller Odenplan
- Tvärbanan Solna till den regionala kärnan Täby-Arninge

I och med ändrade förutsättningar med anledning av Stockholmsförhandlingen bedöms följande spåralternativ kunna vara aktuella för fördjupade studier.

- Tunnelbana i stråket Odenplan till den regionala kärnan Täby-Arninge

Utifrån behov av att fördjupad kunskap om alternativet för att kunna beräkna kostnader och nyttor bedöms följande spåralternativ kunna vara aktuella för fördjupade studier

- Roslagsbanan till Rimbo.

För samtliga spåralternativ som utreds vidare är det intressant att utreda hur spårutbyggnad och utvecklad busstrafik kan kombineras för bästa måluppfyllnad och för att klara framtida utveckling. Det är också intressant att i det fortsatta arbetet studera om flera olika spårutbyggnader bör kombineras för att gemensamt leda till en bättre helhetslösning och en större måluppfyllelse.

RAPPORT
2014-02-03
VersionDiarienummer
TN-1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Spårutbyggnad föreslås även kombineras med steg 1-3 åtgärder för att förstärka effekten och nyttan av åtgärden. De åtgärder som föreslås ingå i paket med spårutbyggnad är:

- Fortsatt förtätning och byggande av blandstad i kollektivtrafikstarka lägen
- Omdaning av Tekniska högskolan/Östra station till en modern bytespunkt
- Infartsparkeringar
- Marknadsföring av hållbart resande och vilka nya resmöjlighet som skapas med den utbyggda kollektivtrafiken
- Information om hållbart resande till nyinflyttade och nyanställda i nordost
- Fler mötesspår på Roslagsbanan som inte ingår i program för Roslagsbanans upprustning.

Åtgärder inom steg 1-3 bör även genomföras på kort sikt och under tiden fram till att spår eventuellt byggs ut. Framför allt föreslås:

1. Fortsatt förtätning och byggande av blandstad i kollektivtrafikstarka lägen
2. Kommunala parkeringsstrategier
3. Infartsparkeringsplan för Nordostsektorn
4. Gemensam mobilitetssamordning för Nordostsektorn
5. Information om hållbart resande till nyinflyttade och nyanställda i nordostsektorn
6. Systemöversyn av kollektivtrafiken i Nordostsektorn gemensamt av Trafikförvaltningen, berörd entreprenör och kommunerna
7. Förbättrad komfort i busstrafiken för att möjliggöra att restiden kan nyttjas som arbetstid vid längre resor
8. Samordnad trafikledning mellan olika trafikslag/entreprenörer för att underlätta byten
9. Utredda hur Danderyds sjukhus kan utvecklas till en attraktiv bytespunkt
10. Utredda möjligheten att tillskapa ett byte mellan den radiella trafiken på Roslagsbanan och den tvärgående busstrafiken på Norrortsleden.
11. Förbättrade lokala cykelanslutningar till kollektivtrafikens hållplatser och stationer
12. Nya fordon till Roslagsbanan (utöver redan beslutade)
13. Framkomlighetsåtgärder för busstrafiken

6.2 Förslag på tidplan och upplägg för det fortsatta arbetet med att utreda en regional kollektivtrafik till Nordostsektorn

Parallellt med att föreliggande studie är på remiss kommer tunnelbanelalternativen i studien att justeras utifrån resultatet av Stockholmsförhandlingen. Under remisstiden kommer vidare resultaten från den samhällsekonomiska analysen att utvecklas ytterligare mot bakgrund av att samtliga alternativ har negativ samhällsekonomisk lönsamhet. Ytterligare vissa

fördjupade utredningsinsatser av utvalda spåralternativ kommer därutöver att genomföras för att klargöra vissa genomförandemässiga förutsättningar och därigenom eventuellt kunna minska antalet alternativ i förstudiefasen samt för att ta fram underlag (budget, tidplan etc.) för denna.

Först ska dock tunnelbanealternativen justeras utifrån resultatet av Stockholmsförhandlingen.

6.2.1 Tänkbara utredningsdelar som kan ingå i den fördjupade utredningen (före förstudie enligt landstingets investeringsprocess):

Roslagsbanan till Centralen/Odenplan:

- Kapacitetsanalys av stationerna Centralen/Odenplan
- Analys av trafikering/kapacitet som en följd av förlängningen
- Analys av kommunernas möjligheter att exploatera nära stationslägen (görs av kommunerna)

Tvärbanan från Solna till den regionala stadskärnan

- Övergripande tekniska studier även för delen Danderyd-Täby i syfte att bedöma alternativets genomförbarhet
- Analys av möjligheterna att skapa depålösning
- Analys av kommunernas möjlighet att exploatera i stationsnära lägen

Tunnelbana från Odenplan till den regionala stadskärnan

- Analys av kommunernas möjligheter att exploatera nära lämpliga stationslägen längs sträckningen (görs av kommunerna)
- Analys av möjligheterna att skapa depålösning

Roslagsbanan till Rimbo

- Sträckningsstudie för delen Kårsta – Rimbo.
- Analys av kommunernas möjlighet att exploatera i stationsnära lägen

Underlag inför förstudie enligt landstingets investeringsprocess

Följande underlag behöver tas fram inför ett ev. utredningsbeslut om förstudie:

- Klargöra förstudiens omfattning avseende mål, syfte, alternativ, utredningsdjup etc.
- Budget och finansiering.
- Organisering av studien.
- Tidplan.
- Förstudiens process.
- Gränssnittet mellan Stockholmsförhandlingen 2013 och denna utredning behöver klargöras.

RAPPORT
2014-02-03
Version

Diarienummer
TN-1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

- För spåralternativ behövs olika etapplösningar studeras, vilket kan ge en avgränsning av förstudien och dess tidsperspektiv

6.2.2 Tidplan för fortsatt arbete

Nedan redovisas ett förslag till tidplan för fortsatt arbete. Tidplanen förutsätter att inga förseningar i utrednings- och beslutsprocessen kommer att ske.

Vinter-vår 2014	Justering utifrån Stockholmsförhandlingens resultat, fördjupad analys av resultaten från den samhällsekonomiska analysen, ställningstagande avseende vilka alternativ som ska studeras vidare samt fördjupad utredning av utvalda spår-alternativ inom ramen för pågående åtgärdsvals- och idéstudie, samt ta fram underlag inför beslut om att genomföra förstudie enligt landstingets investerings-process.
2014	Utredningar av åtgärder inom steg 1-3 för genomförande inom 1-10 år
Febr. 2014	Beslut av trafiknämnden om remiss av samrådsversion av Åtgärdsvals- och idéstudie
Juni 2014	Beslut av Trafiknämnden om att godkänna slutversion av Åtgärdsvals- och idéstudien och utredningsbeslut av Landstinget om att genomföra förstudie
Sept 2014-2015 2016	Förstudie enligt Landstingets investeringsprocess Inriktningsbeslut

6.3 Ansvarsfördelning

6.3.1 Gemensamt ansvar och samverkan

Alla parter har gemensamt ansvar att beakta både de brister som identifieras i bristanalysen och investeringskostnaderna i kommande projekt.

6.3.2 Ansvariga för de rekommenderade spårutbyggnadsåtgärderna

En eventuell förstudie av utbyggnad av Tunnelbanan, Roslagsbanan och Tvärbanan är ett ansvar för Landstinget. Medel för utredningen har avsatts av staten via Trafikverket, som tillsammans med berörda kommuner medverkar i framtagandet av förstudien.

6.3.3 Ansvariga för de åtgärder inom steg 1-3 som föreslås för fortsatt hantering

Ansvariga aktörer är Landstinget, berörda trafikentreprenörer, kommunerna i Nordost, Solna Stad, Trafikverket och Stockholms stad.

6.4 Principer för finansiering samt förutsättningar för genomförande

6.4.1 Aktörernas principer för finansiering

Stockholms läns landstingsfullmäktige har i samband med budgetbeslut för 2014 lagt fast att infrastrukturinvesteringar i kollektivtrafiken bör ses som ett gemensamt ansvar mellan landsting, stat och kommun. Landstinget anser att staten i normalfallet bör finansiera 50% av en investering, vilket även kommunerna i sina yttranden har ställt sig bakom. Landstinget anser att den kommunala medfinansieringen bör ligga på 20 %. Kommunernas insats kan bestå i direkt medfinansiering eller att på andra vis minska kostnaderna i ett projekt, exempelvis genom att Landstinget får ta del av ökat markvärde, genom att finna effektivare lösningar, genom en bättre gemensam planering, genom möjligheter till avstängningar under byggtiden, genom en tydligare ansvarsfördelning av kostnader eller genom direkt medfinansiering. Landstingets finansieringsprincip ligger till grund för finansiering och eventuellt genomförande av spåråtgärder i denna studie.

För staten är en förutsättning vid val av alternativ och vid utformning av alternativ att samhällsekonomisk effektivitet är vägledande.

Stockholm Nordost principiella uppfattning är att den kostnadsfördelningsmodell och det finansieringsansvar som i dag råder för investeringar i infrastruktur som staten har ansvar för även ska gälla i fortsättningen.

6.4.2 Särskilda finansierings- och genomförandefrågor som måste hanteras

För att en fortsatt planering av de utpekade utredningsalternativen ska vara meningsfull är det nödvändigt att kommunerna även fortsättningsvis medverkar till nödvändig markåtkomst och planläggning för nya depåer i Nordostsektorn.

För att skapa resenärsnyttor även på kort sikt är det viktigt att väghållarna medverkar till och planerar för ökad framkomlighet för busstrafiken samt bidrar till att genomföra övriga utpekade steg 1-3-åtgärder.

Det är svårt att kostnadskalkylera i ett tidigt utredningsskede. Det betyder att kostnadsskattningarna för de åtgärder som föreslås hanteras vidare är förknippade med osäkerheter. Det kan påverka dess lönsamhet och därmed även ett eventuellt genomförande.