Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-06-18

Ärende
TN 2018-0766

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Handläggare
Jens Plambeck
08-686 1651
jens.plambeck@sll.se

Trafiknämnden
2019-06-18, punkt 6

Förnyat utredningsbeslut Hässelbygrenen

Ärendebeskrivning

Ärendet avser förslag till förnyat utredningsbeslut för samordnad upprustning av Hässelbygrenen.

Ärendet ansluter till den övergripande målbild och de investeringsbehov som identifieras inom ramen för arbetet med tunnelbanans mål och syfte.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande TN (2014-02-11) samt nedanstående underlag

- Rapport Samordnad upprustning Hässelbygrenen aktualitetsprövning och inriktning
- Bilaga 1: Samordnad upprustning Hässelbygrenen investeringskalkyl
- Trafiknämndens beslut den 14 maj 2019, Fortsatt arbete med tunnelbanans mål och syfte (TN 2019-0446)

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta att föreslå regionstyrelsen besluta

att inom ramen för 2019 års investeringsbudget med inriktningsnivåer för planåren 2020-2028 fatta förnyat utredningsbeslut för upprustning av Hässelbygrenen med en investeringsutgift om 26,5 miljoner kronor inklusive index.

Trafiknämnden föreslås för egen del besluta

att godkänna aktualitetsprövningen

att uppdra åt förvaltningschefen att efter genomförd utredningsstudie återkomma till trafiknämnden med redovisning och underlag för inriktningsbeslut.

Förslag och motivering

Bakgrund

Trafiknämnden beslutade 2014-02-11, i enlighet med tjänsteutlåtande, att genomföra en aktualitetsprövning av genomförd förstudie om samordnad upprustning av gröna linjens Hässelbygren. Aktualitetsprövningen skulle genomföras inom ramen för en fördjupad förstudie, det vill säga efter att förslag till inriktningsbeslut tagits fram.

Trafikförvaltningen har valt att genomföra aktualitetsprövningen före förestående inriktningsbeslut med motivering att fem år förflutit sedan förstudien genomfördes och att ett förslag till inriktning bör fattas på aktuella grunder.

Trafiknämndens samtliga beslut i ärendet:

TN (2012-05-15): Beslut att uppdra åt Trafikförvaltningen att genomföra programförberedelser, initiering och uppsättning av programstruktur för en modernisering av gröna linjens Hässelbygren.

TN (2013-03-18): Beslut att förnya genomförandebeslutet och utöka budget

TN (2013-12-24): Beslut att återremittera förstudien till Trafikförvaltningen och att inkludera en fylligare riskanalys i ärendet.

TN (2014-02-11): Beslut att godkänna förstudien och att uppdra åt förvaltningschefen att återkomma med inriktningsbeslut om fördjupad förstudie och att återkomma till Trafiknämnden med en fördjupad analys av hur pendelbåtstrafik mellan Ekerö och centrala delarna av Stockholm kan underlätta och komplettera ersättningstrafiken under upprustningen av Hässelbygrenen.

Överväganden och motivering
Den genomförda aktualitetsprövningen visar att förutsättningarna för den samordnade upprustningen av Hässelbygrenen har ändrats väsentligt sedan förstudien godkändes 2014.

Nya riktlinjer har tillkommit, vilket medfört nya mål- och kravbilder för projektet.

Planerade och pågående omvärldsprojekt såsom kommunernas exploateringar, infrastrukturprojekt såsom Förbifart Stockholm samt utbyggnad av tunnelbanan bedöms ha en större påverkan på en upprustning av Hässelbygrenen jämfört med förstudiens slutsatser, bland annat avseende planering av lämpligt tidsintervall för upprustningens genomförande.

I fortsatt utredningsstudie kommer tidigare genomförd behovsanalys att revideras och mål för upprustningen formuleras utifrån aktuella övergripande mål, riktlinjer och krav samt prognoser för framtida resande. Särskild hänsyn ska tas till att stationernas resenärsmiljöer idag överensstämmer med Trafikförvaltningens framtagna basmodell över resandeströmmar.
Två utredningsalternativ kommer att studeras: ett är vändning av tåg i Åkeshov och ett annat är ett mer konventionellt utförande av upprustning av Hässelbygrenen.

Ett antal betongbroar längs Hässelbygrenen är i behov av renovering, och kräver förstärkt underhåll och säkerhetsåtgärder inom 1-2 år i väntan på upprustningen av Hässelbygrenen. De underhållsåtgärder som behöver genomföras inom ett till två år för de betongbroar som ännu inte har åtgärdats ska studeras och planeras.

Den föreslagna utredningsstudien beräknas ta cirka ett år, och kommer att utgöra grund för ett inriktningsbeslut för fortsatt planering och genomförande av upprustningen.

Ekonomiska konsekvenser
Detta beslut omfattar förnyat utredningsbeslut om totalt 26,5 mkr inklusive index varav 23 mkr har upparbetats inom ramen för den tidigare genomförda förstudien. Bilagt PM är en sammanfattning av aktualitetsprövningen som utförts 2018-2019, vilket utgör underlag för detta beslut. Utredningen finns upptagen i Trafiknämndens budget och innebär inga utökade utgifter utöver av

Regionfullmäktige beslutad budget för 2019 med planår 2020-2028 (LS 2017-1455).

Totalutgiften för Hässelbygrenen är budgeterat till 1 784 mkr i beslutad budget 2019 med planår 2020-2028 (LS 2017-1455). Trafikförvaltningen avser återkomma med underlag för inriktningsbeslut och kalkylerad totalutgift när utredningsfasen är genomförd.

Ett antal betongbroar längs Hässelbygrenen är i behov av renovering och kräver förstärkt underhåll och säkerhetsåtgärder inom 1-2 år i väntan på upprustningen av Hässelbygrenen. Underhållsåtgärderna hanteras inom ramen för befintligt underhållsavtal. Investeringsåtgärder på broarna 5-7 år framåt i tiden är inkluderad beslutad budget om 1 784 mkr för Hässelbygrenen.

Upprustningen av Hässelbygrenen förväntas resultera i ökade intäkter i och med att åtgärder genomförs för att möta framtida behov av resenärer och upprustning av lokaler som ger möjlighet till uthyrning och reklamintäkter.

Riskbedömning
Hög grad av samordning kommer krävas med externa intressenter, såsom Stockholms stad och Regionala trafikgruppen. Det finns därmed risk att tidplaner påverkas av kommunernas fysiska planering.

Den riskanalys som genomfördes under aktualitetsprövningen kommer att uppdateras under den förnyade utredningsstudien och risker omhändertas.

Konsekvenser för miljön
Utredningen kommer att beakta miljökonsekvenser inom de olika teknikområdena utifrån aktuella krav och riktlinjer, exempelvis minskad energianvändning och minskade störningar för närboende såsom buller.

Sociala konsekvenser
En social konsekvensbeskrivning kommer tas fram i utredningen. En eventuell kapacitetshöjning i stationernas resenärsmiljöer och anpassning till nya krav och riktlinjer ger en ökad trygghet och säkerhet för resenärerna och därmed också en ökad kundnöjdhet.

Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-06-18

Ärende
TN 2018-0766

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Caroline Ottosson
Förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk utveckling

2. Information

Program (namn)	Hässelbygrenen
Program (nummer)	30019
Huvudprojekt (namn)	Hässelbygrenen
Huvudprojekt (nummer)	10057
Projekt (namn)	Hässelbygrenen
Projekt (nummer)	500003
Ärendenummer för beslut - Utredning	TN 2018-0766
Ärendenummer för beslut - Planering	
Ärendenummer för beslut - Genomföran	

Observera att vid initiering av ett beslutat projekt så ska den för detta avsedda projektregistreringsblanketten användas. Denna blankett hittas som mall bland trafikförvaltningens Excel-mallar i menyn ovan.

För instruktioner kring användandet av kalkylmallen hänvisas till dokumentet "Instruktion för kalkyl inför investeringsbeslut", Ekonomihandboken alternativt kontakta handläggaren enligt kontaktuppgifter ovan.

Länk till instruktion: **Ekonomihandboken**

3. Utredning (Fas 10)

Program: Hässelbygrenen
Huvudprojekt: Hässelbygrenen
Projekt: Hässelbygrenen
Ärendenr: TN2018-0766

Kalkylår	2018

Investeringar exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
Trafikutredningar		500	250								750
Övriga utredningar		400	664								1 064
Projektledning		1 100	500								1 600
Utredning	23 000										23 000
											0
Total exkl. index	**23 000**	**2 000**	**1 414**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26 414**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total investeringar inkl. index	**23 000**	**2 000**	**1 500**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26 500**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**23 000**	**2 000**	**1 500**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26 500**

Kalkyl utförd av: Oskar Westlund

Kommentarer

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Sammanfattning

Alla belopp i tusen kronor

Program	Hässelbygrenen
Huvudprojekt	Hässelbygrenen
Projekt	Hässelbygrenen

Fas 10 - Utredning

Beslut

Kalkylår	2018
Investeringar	26 500
Kostnader	0
Utredningsbeslut	**26 500**

Nominella värden

Kalkyl utförd av: Oskar Westlund

Tidigare beslut

Investeringar	23 000
Kostnader	
Totala utgifter	**23 000**

Nominella värden

Utfall

Investeringar	23 000
Kostnader	
Totala utgifter	**23 000**

Nominella värden

Totalt alla faser

Beslut

Utredning	26 500
Planering	0
Genomförande	0
Total utgift	**26 500**

Nominella värden

Tidigare beslut

Utredning	23 000
Planering	0
Genomförande	0
Total utgift	**23 000**

Nominella värden

Strategisk utveckling
Trafik o Infrastrukturutveckling
Projekt i tidiga skeden

Handläggare
Charlotta Hök
08-686 19 08
charlotta.hok@sll.se

RAPPORT
2019-04-01
Version

Ärende/Dok. id.
TN 2018-0766

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

PM Samordnad upprustning Hässelbygrenen – aktualitetsprövning och inriktning

Innehållsförteckning

Sammanfattning 3

1 Inledning 5

2 Bakgrund och förutsättningar 5

2.1 Bakgrund till aktualitetsprövningen 5

2.2 Avgränsningar 8

3 Förstudien, Modernisering av Hässelbygrenen 9

3.1 Syfte och upplägg 9

3.2 Studerade alternativ 9

3.3 Resultat - föreslagna genomförandesätt 11

3.4 Slutsats och rekommendation 11

4 Resultat av aktualitetsprövning 11

4.1 Identifierade nyckelfrågor 11

4.2 Riktlinjer 12

4.3 Omfattning åtgärdsbehov 13

4.4 Intressenter omvärldsfaktorer 14

4.5 Aktualitetsprövning resande och ersättningstrafik 15

5 Genomförbarhet av tidigare föreslagna lösningar och inriktningar 16

5.1 Mål och riktlinjer 16

5.2 Omfattning åtgärdsbehov 17

5.3 Intressenter och omvärldsfaktorer 18

5.4 Resande och ersättningstrafik 19

6 Samlad bedömning och rekommendation 19

6.1 Sammanvägd bedömning 19

6.2 Rekommendation och förslag till fortsatt arbete 20

Sammanfattning

Hässelbygrenen definieras som sträckan från Tranebergsbrons västra landfäste till och med station Hässelby strand. Sträckan, som byggdes ut under 1940- och 1950-talet omfattar 12 stationer och 24 broar och är ca 10 kilometer lång.

Trafikförvaltningen (dåvarande SL) tog 2011 fram en idéstudie för en samordnad upprustning av Hässelbygrenen, idéstudien följdes av en förstudie 2013. Förstudien godkändes av trafiknämnden i februari 2014 men inget inriktningsbeslut fattades. Ärendet sköts istället upp till följd av besparingskrav. Trafikförvaltningen fick i uppdrag att återkomma med inriktningsbeslut om en fördjupad förstudie 2017. På grund av att fem år har förflutit så valde trafikförvaltningen att innan förestående inriktningsbeslut göra en aktualitetsprövning för att ta ett beslut på dagsaktuella grunder.

Syftet med aktualitetsprövningen har varit att uppdatera de i förstudien angivna förutsättningarna för en samordnad upprustning och att sedan bedöma om förslagna genomförandesätt fortfarande är genomförbara. Målet har varit att ta fram ett välgrundat beslutsunderlag och utifrån detta föreslå möjliga fortsatta inriktningar.

I arbetet har olika arbets- och referensgrupper aktualitetsprövat och tittat på förändringar i områden så som, övergripande mål och riktlinjer, omfattning åtgärder, resande och ersättningstrafik samt omvärldsfaktorer och intressenter.

I omvärldsanalysen kunde det konstateras att nya projekt tillkommit. Ett antal planerade projekt som identifierades i förstudien har stoppats, och i andra projekt som i förstudien var i tidigt skede har arbete med planering och genomförande fortgått. Detta har stor påverkan på Hässelbygrenens upprustning på olika sätt. Åtgärdsbehoven på sträckan Alvik till Brommaplan har minskat drastiskt i och med bytet av ett antal stålbroar sommaren 2014. I det vidare arbetet skall hänsyn tas till de nya och omarbetade riktlinjerna inom miljö, klimat och social hållbarhet.

Trafikförvaltningens samlade bedömning är att en samlad upprustning av kvarstående broar måste ske inom 5-7 år. Detta förutsätter att det eftersatta underhållet åtgärdas snarast (inom 1-2 år), samt att fortsatt löpande underhåll utförs. I samband med brorenoveringarna är det lämpligt att utföra andra åtgärder som kräver trafikavstängningar.

Tidigare föreslagna genomförandesätt är ej genomförbara. För att kunna renovera broar och spåranläggningar krävs att delar av bansträckan stängs av i etapper. En förutsättning för att kunna göra dessa delavstängningar är att nya

växlar installeras för att medge enkelspårsdrift, vändning av tåg mm. På grund av resursbrist hos kontrakterad signalleverantör kan inga nya växlar installeras.

Förutsättningar för en god ersättningstrafik behöver utredas vidare.

Trafikförvaltningen rekommenderar en ny åtgärdsvalsstudie görs för att utreda om en samordnad upprustning enligt förstudien är möjlig baserat på ett nytt genomförandesätt baserat på vändning av tåg vid Åkeshov. Om tågen kan vända i Åkeshov bör det vara möjligt att utföra erforderliga upprustningsåtgärder längs hela sträckan i två eller flera etapper.

Om detta alternativ ej är genomförbart behöver man utreda andra upprustningsalternativ, baserat på ett mer konventionellt utförande under lågtrafik/nattetid. Detta kan i sin tur innebära att målen i förstudien behöver ses över.

1 Inledning

Hässelbygrenen definieras som sträckan från Tranebergsbrons västra landfäste till och med station Hässelby strand. Sträckan, som byggdes ut under 1940- och 1950-talet omfattar 12 stationer och 24 broar och är ca 10 kilometer lång.



Figur 1, Stockholms tunnelbana, copyright AB Storstockholms lokaltrafik 2017-08-18

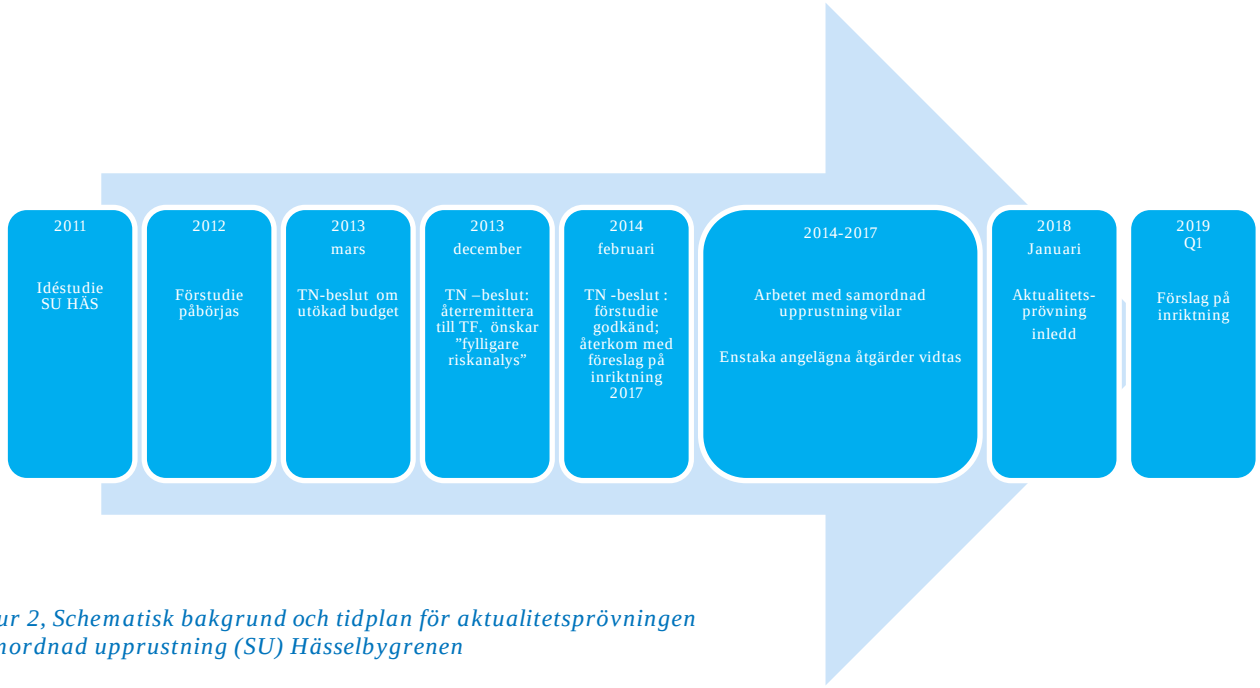
Detta PM sammanfattar resultatet av aktualitetsprövningen av den förstudie som genomfördes 2013. I kapitel 6 ges en sammanvägd bedömning och rekommendation till fortsatt arbete.

2 Bakgrund och förutsättningar

2.1 Bakgrund till aktualitetsprövningen

Med utgångspunkt från tidigare förstudie fick trafikförvaltningen 2014 i uppdrag att återkomma med inriktningsbeslut om en fördjupad förstudie 2017 och en fördjupad analys av hur pendelbåtstrafik mellan Ekerö och centrala

delarna av Stockholm kan underlätta och komplettera ersättningstrafiken under upprustningen av Hässelbygrenen.



Figur 2, Schematisk bakgrund och tidplan för aktualitetsprövningen Samordnad upprustning (SU) Hässelbygrenen

Av tjänsteutlåtandet kopplat beslutet 2014 framgår bland annat följande:

- Nästa steg i arbetet bör vara att utarbeta ett inriktningsbeslut under 2017.
- Under 2018-2019 kan en aktualitetsprövning av förstudien inom ramen för en fördjupad förstudie[1], som inkluderar mer djupgående riskanalyser, genomföras.
- En samordnad upprustning bör givet ovan kunna påbörjas från 2020.
- Fastställande av tidplan för genomförande av en samordnad upprustning måste ske med hänsyn till övriga trafikpåverkande arbeten i länet (i kollektivtrafiken och i vägtrafiken). För detta är den ”Regionala Trafikgruppen” ett lämpligt forum.

Ett antal enskilda åtgärder som på grund av tidskritiska aspekter inte kunde vänta på en uppskjuten samordnad insats identifierades. Flera av dessa åtgärder har sedan dess genomförts som enskilda objekt. Det gällde exempelvis byte och reparation av sex stålbroar som var i så dåligt skick att de behövde åtgärdas tämligen omgående. Samordningsbehovet mot Stockholms Stad och en exploatör som ville utveckla Brommaplan var så stor, så att i juni 2014 togs även

ett Inriktningsbeslut avseende genomförande av en programstudie för bytespunkt Brommaplan, (SL 2014-1038).

I trafikförvaltningens verksamhetsplan och beslutad budget (2017-10-25) ryms specificerade investeringar kopplat till en upprustning av Hässelbygrenen, Alvik-Hässelby Strand (552 mkr) samt specificerat för bytespunkt Brommaplan (181 mkr) under den beslutade perioden (t.o.m. 2022). Totalt väntas de reinvesteringar för Hässelbygrenen som föreslogs i förstudien från 2013 summera till 1 750mnkr när arbetet är slutfört (exklusive exploatering av Brommaplan).

Valet att genomföra en aktualitetsprövning innan beslut om fortsatt inriktning är i viss mån en avvikelse från utgångspunkten för trafiknämndens beslut 2014-02-11. I det tjänsteutlåtande som låg till grund för beslutet föreslogs istället att en aktualitetsprövning av förstudien skulle genomföras inom ramen för en fördjupad förstudie (idag planeringsstudie), dvs. efter att förslag till inriktningsbeslut tagits fram. Att trafikförvaltningen ändå valt att lägga aktualitetsprövningen innan förestående inriktningsbeslut motiveras av att fem år nu förflutit sedan förstudien genomfördes och att ett förslag till inriktning bör fattas på dagsaktuella grunder.

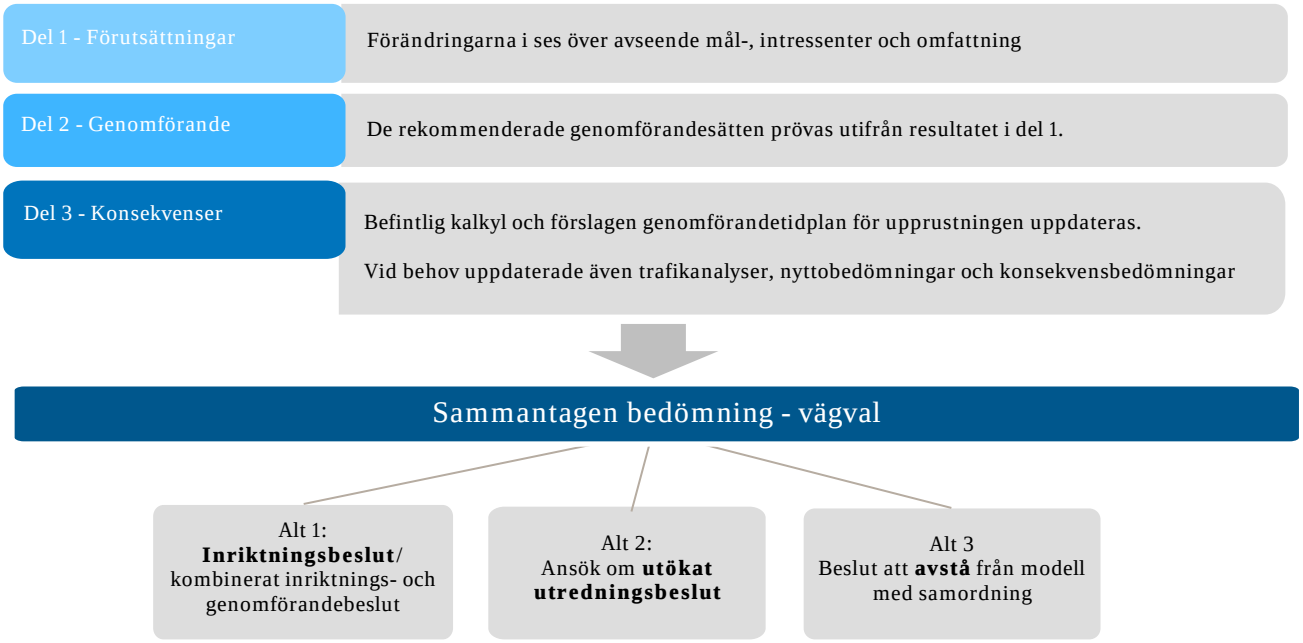
Trafiknämndens beslut i ärendet

TN (2012-05-15):
Beslut att uppdra åt TF att *"... genomföra programförberedelser, initiering och uppsättning av programstruktur för en modernisering av gröna linjens Hässelbygren..."*

TN (2013-03-18):
Beslut att förnya genomförandebeslutet och utöka budget

TN (2013-12-24):
Beslut att återremittera förstudien till TF *"... varvid en fylligare riskanalys ska inkluderas i ärendet".*

TN (2014-02-11):
Beslut att godkänna förstudien och att: *" uppdra åt förvaltningschefen att återkomma med inriktningsbeslut om fördjupad förstudie..."* och att: *"... återkomma till TN med en fördjupad analys av hur pendelbåtstrafik mellan Ekerö och centrala delarna av Stockholm kan underlätta och komplettera ersättningstrafiken under upprustningen av Hässelbygrenen."*



Figur 3, Skeden av aktualitetsprövningen

Utifrån en genomgång av hur förutsättningarna förändrats (skede 1) prövas genomförbarheten för de sedan tidigare rekommenderade genomförandesätten (skede 2). Utifrån resultatet i skede 2 fattar utredningen beslut om möjligheten att gå vidare in i en planeringsstudie med utgångspunkt i den kunskap som då föreligger, vilka krav och restriktioner som i så fall bör gälla (skede 3). Detta i sin tur möjliggör för projektet att utifrån en samlad bedömning föreslå vägval för fortsatt hantering av frågan. Förslag på inriktning eller alternativa vägval arbetas fram i samråd med styrgrupp och sakkunniga.

2.2 Avgränsningar

Aktualitetsprövningen valde att titta primärt på hur de förändrade förutsättningarna påverkar de två genomförandesätt som föreslås i förstudien och söker svar på om och hur de bäst genomförs givet dagens förutsättningar. Inga nya alternativa genomförandesätt studerades. Projektet har i enlighet med trafiknämndens beslut, TN (2014-02-11), valt att spara den fördjupade riskanalysen till nästkommande planeringsfas.

Generellt gäller att:

- Fokus har legat på att aktualitetspröva underlag och analyser i befintligt arbetsmaterial från förstudien.
- Som regel har tidigare genomförda analyser uppdaterats snarare än omarbetats. I nyckelfrågor har mindre uppdateringar gjorts.
- Inga fördjupade utredningar har utförts.
- Endast mindre avvikelser från förstudien (som ryms inom aktualitetsprövningens tidplan) har bearbetats.

3 Förstudien, Modernisering av Hässelbygrenen

I detta kapitel sammanfattas den tidigare förstudien i korthet.

3.1 Syfte och upplägg

Förstudien genomfördes i syfte att hitta det bästa sättet att genomföra en samordnad upprustning av Hässelbygrenen. Studien började med att uppdatera mål och omfattning ifrån idéstudien för att därefter identifiera möjliga alternativ för genomförande.

3.2 Studerade alternativ

Nedan följer en kort beskrivning kring de tre alternativa genomförandesätten som studerades i förstudien. Genomförandesätten bröts sedan ned i sju olika varianter. Genomförandesätten är redovisade med alternativ 3 först, då det alternativet liknar traditionell samordnad upprustning.

Alternativ 3 Samordnad upprustning från Alvik

Alternativ 3 är framtaget för att få en så kostnadseffektiv produktion som möjligt och för att begränsa störningarna för resenärerna till ett sammanhängande tillfälle.

Alla åtgärder på sträckan Alvik–Hässelby strand genomförs i en samordnad upprustning under cirka 30 veckors totalavstängning. Alternativen var baserade på när i tiden avstängningen kunde genomföras och förutsatte att man kunde bygga en vändslinga för tunnelbanetågen vid Brommadepån ihop med anslutningar till ersättningstrafiken med bussar.

Alternativ 2 Samordnad upprustning från Brommaplan

Alternativ 2 är uppdelat i två etapper och är framtaget för att möjliggöra omfattande åtgärder på Brommaplans station under etapp 1.

Etapp 1: Alternativet finns i variant 2a (SU Brommaplan, enkelspår och sommaravstängning) respektive 2b (SU Brommaplan, enkelspår), där varianterna har olika kompromisser mellan produktion och trafik i form av enkelspårslösningar för tunnelbanan på sträckan Alvik–Brommaplan.

Etapp 2: Alla åtgärder på sträckan Brommaplan–Hässelby strand genomförs i en samordnad upprustning under cirka 30 veckors totalavstängning av tunnelbanan under etapp 2.

Alternativ 1 Samordnad upprustning från Brommaplan

Alternativ 1 är uppdelat i två etapper och är framtaget för att begränsa störningarna för resenärerna.

Etapp 1: Alternativet finns i variant 1a (SU Brommaplan, sommaravstängning), 1b (SU Brommaplan) och 1c (SU Brommaplan, sommarenkelspår). Varianterna har olika kompromisser mellan produktion och trafik i form av sommaravstängningar tunnelbanan på sträckan Alvik–Brommaplan. Tunnelbanetrafiken efter vintertidtabell påverkas inte.

Etapp 2: Alla åtgärder på sträckan Brommaplan–Hässelby strand genomförs i en samordnad upprustning under cirka 30 veckors totalavstängning av tunnelbanetrafiken under etapp 2.

I tabellen nedan sammanställs alla genomförandealternativ.

		Etapp 1 - närtid	Etapp 2
3	a	Ingen väsentlig trafikavstängning	30v samordnad upprustning från Alvik
	b	30v samordnad upprustning från Alvik	-
2	a	22v trafikreducering på hela sträckan samt 8v sommaravstängning mellan Alvik och Åkeshov	30v samordnad upprustning från Brommaplan.
	b	30v trafikreducering på hela sträckan	
1	a	8v sommaravstängning mellan Alvik och Åkeshov	
	b	Ingen väsentlig trafikavstängning	
	c	6v trafikreducering på hela sträckan under sommar	

Figur 6, Översikt bild på utredningsalternativ i förstudien

3.3 Resultat - föreslagna genomförandesätt

I förstudien bedömdes alternativ 3b och 1c vara de mest intressanta för fortsatt utredning. Dock gjordes bedömningen att det behövs ytterligare utredningar och konsekvensanalyser för trafiken i hela Västerort innan det går att fatta ett beslut om genomförande. Förstudien konstaterade också att god framkomlighet för ersättningstrafiken högst sannolikt kräver ett flertal ingrepp i väginfrastrukturen.

Alternativ 3b, dvs samordnad upprustning från Alvik i närtid, bedömdes vara det bästa genomförandesättet under förutsättning att depåtomten för Brommadepån i Alvik är tillgänglig vid tidpunkt för en samordnad upprustning.

Om depåtomten för Brommadepån i Alvik inte är tillgänglig bedömde förstudien att alternativ 1c är det bästa alternativet, dvs. etappvis upprustning där den första etappen Alvik-Brommaplan renoveras under pågående trafik och/eller smärre trafikreduceringar. Den andra etappen blir då en samordnad upprustning från Brommaplan. Detta alternativ förutsätter att tågen kan vända vid Brommaplan med god kapacitet, vilket inte var färdiganalyserat.

3.4 Slutsats och rekommendation

Trafikförvaltningens slutsatser i förstudien var att en samordnad upprustning från Alvik är att föredra i jämförelse med andra alternativ. Motivet till detta är att minimera resenärspåverkan till ett tillfälle och för att uppnå så stora företagsekonomiska besparingar som möjligt.

Det lyftes dock fram osäkerheter kring genomförbarheten vilket gjorde att trafikförvaltningen bedömde även att alternativ (1c) med samordnad upprustning från Brommaplan lyftes fram som ett fortsatt tänkbart alternativ.

4 Resultat av aktualitetsprövning

I detta kapitel beskrivs hur förutsättningarna för genomförande av en samordnad upprustning av Hässelbygrenen förändrats från den tidigare förstudien till idag.

4.1 Identifierade nyckelfrågor

Förstudien identifierade tidigt ett antal frågor som väntades bli extra viktiga att fokusera på eftersom de framstod som både viktiga och svåra.

Följande nyckelfrågor identifierades:

- Möjligheten att hitta tidsramarna för när upprustningen är genomförbar givet de stora infrastruktur- och stadsmiljösatsningar som antingen tillkommit eller fallit bort i och kring i systemet (Alvik stadsutveckling, Alvik Akka 4 – Brommadepån, Nya tunnelbanan, in- och utfasning av tunnelbanefordon, Brommaplans utveckling mm).
- Bedömning av de kvarstående broarnas skick respektive hur lång tid som de kan trafikeras utan att åtgärdas
- Möjlighet att säkra en god spår- och ersättningstrafik (förändringar i resandet och kapacitet på vägar och båttrafik)
- Möjlighet att hitta en hållbar lösning för av- och påstigning vid Brommaplan

4.2 Slutsats riktlinjer

De mest uppenbara skillnaderna i kravbilden från tiden när förstudien upprättades och 2018/2019 är att trafikförsörjningsprogrammet numera pekar ut en strategisk riktning för trafikförvaltningens verksamheter. Trafikförsörjningsprogrammets intentioner genomförs delvis genom att omsätta krav från riktlinjer i studier och projekt.

Dagens riktlinjers övergripande påverkan på förstudien är framförallt inom miljö och social hållbarhet. Förstudien hanterar inte miljö- och klimatfrågor på ett samlat sätt och social hållbarhet berörs inte alls. Även påverkan inom ekonomi finns, riktlinjerna anger numera att motiv till vald affärslösning ska dokumenteras separat. Vad gäller riktlinjer för tekniska aspekter är bedömningen att förstudieskedet är ett för tidigt skede för att egentligen bedöma hur riktlinjerna påverkar omfattningen. Det är framförallt i systemhandlingsprojektering som riktlinjer för anläggning, järnväg med mera är fullt ut tillämpbara.

Riktlinjerna som är gällande lyfter LCC som en viktig aspekt för att avgöra val av lösningar. LCC anges i förstudiens mål och torde därmed ha varit en del i analysen av omfattning och val av alternativ. Det är dock svårt att utlösa hur detta har skett varför det kan finnas fog för ett samlat grepp kring detta.

Enligt uppgift ska trafikförvaltningen under 2019 införa krav på samlade effektbedömningar för projekt som överstiger 50 miljoner kronor. Kravet påverkar detta projekt om en sådan bedömning anses behövas. Detta är inte klarlagt vid denna rapports författande.

Slutsatsen är att miljö, klimat och social hållbarhet definitivt behöver stärkas upp inför ett fortsatt arbete samt att val av affärslösning för upprustningen

behöver dokumenteras. De nya förutsättningarna har inte någon direkt påverkan på de i förstudien föreslagna genomförandesätt.

Med stor sannolikhet kommer det tillkomma en ökning av åtgärdsbehov inom områden så som, miljö, klimat och social hållbarhet när nya och omarbetade riktlinjer tas hänsyn till. Troligtvis kommer dessa åtgärder kunna inrymmas inom tidigare föreslagna avstängningsperioder, däremot krävs nya moment av utredningsinsatser för att uppfylla intentioner inom trafikförvaltningens studieprocess samt riktlinjer.

Vid framtagandet av förstudien gällde en numera upphävd investeringsstrategi för Stockholms läns landsting. När aktualiseringen inleddes 2018 gällde en vid det tillfället gällande strategi. Denna strategi är omsatt i trafikförvaltningens studieprocess, beskriven i handbok för studier. I slutet av 2018, inför bildande av region, upphävdes då gällande investeringsstrategi efter beslut i landstingsfullmäktige. En ny strategi är under framtagande, med kommande arbete för revideringar av studieprocessen. Resultat av detta arbete behöver omhändertas och följas i kommande arbete med samordnad upprustning av Hässelbygrenen.

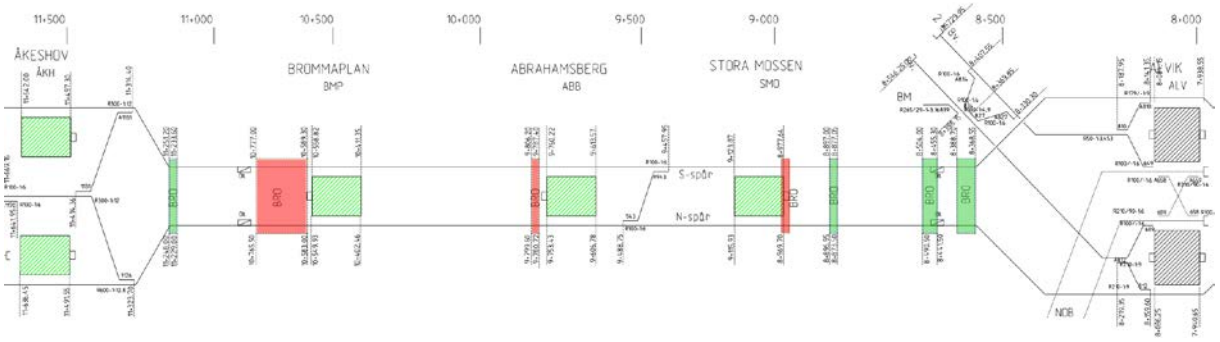
De gällande riktlinjer som analyserats är samtliga upprättade under 2018. De flesta av riktlinjerna har genomgått revideringar vilka kommer att fastställas under 2019.

4.3 Slutsats omfattning åtgärdsbehov

Efter aktualisering av omfattningsspecifikationerna konstaterades att merparten av de tidigare föreslagna åtgärderna kvarstår att utföra, ett antal av dessa är trafikpåverkande.

Vidare konstaterades att en del arbeten har tillkommit. Dessa arbeten har ej kalkylerats eller tidsatts, då det ej ingick i aktualitetsprövningen.

Vidare konstateras att en mängd åtgärder på de broar som ej har renoverats har tillkommit pga eftersatt underhåll. Förutsatt att eftersatt underhåll åtgärdas snarast (inom 1-2 år) och att framtida underhåll sker regelbundet kan man ”vänta” i ca 5-7 år innan en renovering av broarna måste ske. Dessa underhållsåtgärder är en förutsättning för att kunna upprätthålla nuvarande trafikering.



Figur 11, Schematisk bild som illustrerar kvarstående broar att renovera på sträckan mellan Alvik och Brommaplan. Grönmarkerade broar renoverades 2014. Röda kvarstår att renovera.

I förstudien baserades föreslagen omfattning i princip på anläggningarnas tekniska livslängd. Detaljerade analyser av omvärldspåverkan och ökat resande saknas. Kapacitetshöjande åtgärder på stationer och i resenärsmiljöer redovisas endast på stationerna Johannelund, Råcksta och Brommaplan.

Ändrade förutsättningar pga FUT/Nya tunnelbanan innebär ett antal tillkommande åtgärder i signalsystemet samt systemen för IT/tele vars påverkan på kostnad och tid ej kan bedömas i dagsläget.

I förstudiens genomförandealternativ 3b krävs det att en vändslinga byggs vid Brommadepån för att kunna upprätthålla en fungerande turtäthet för tunnelbanetrafiken. Det krävs även omfattande åtgärder för att minimera ersättningstrafikens påverkan på vägtrafiken vid Ulvsunda- och Alviksplan. Nya busskörfält behöver byggas med nya signalprioriteringar. Ihop med vändslingan vid Brommadepån så är förslaget även att det ska byggas en anslutande tillfällig plattform som skall förbinda ersättningstrafiken med spårtrafiken. Trafikförvaltningens rekommendation utifrån kvarstående åtgärdsbehov på sträckan mellan Alvik till Brommaplan (se figur 11) är att det inte är ekonomiskt försvarbart att genomföra de kvarstående arbetena med föreslagen lösning för spår- och ersättningstrafiken enligt alternativ 3b.

4.4 Slutsats intressenter omvärldsfaktorer

Utifrån nulägesbeskrivning kring intressenter och omgivningspåverkan, så kan det konstateras att detta område påverkar genomförandet väsentligt mer än för fem år sedan. Stora infrastrukturprojekt har kommit längre i sin planering och genomförande, vilket ökar samordningsbehoven. Det är även ett ökat tryck på

bostadsbyggandet längs sträckan. Nedan följer ett antal faktorer som identifierat påverkar tidigare föreslagna genomförandesätt.

En påtaglig faktor är resursbehovet för åtgärder på signalsystemet på Tunnelbana 1. Idag kan signalleverantören Siemens inte ta emot och genomföra flera ändringar på signalsystemet fram till år 2025, då avtalstiden för supportavtalet på signalsystemet löper ut. Anledningen är att deras resurser är mer än 100% belagda med ändringarna som idag är kontrakterade med FUT. Det innebär i praktiken att inget av de rekommenderade genomförande-alternativen går att genomföra som beskrivits i förstudien. Vändslingan vid Brommadepån (alt 3b) och montage av växlar för enkelspårsdrift och vändning vid Brommaplan (alt 1c) är inte möjliga att installera. Konsekvensen blir även att samtliga andra genomförandealternativ som analyserat i förstudien, ej går att genomföra på grund av att alla alternativ kräver någon form en signalförändring i anläggningen.

2009 tecknade trafikförvaltningen och Stockholm stad ett avtal vad gäller bl.a. avflyttning ifrån fastigheten Akka 4 (Brommadepån). 2016 tecknades ett tilläggsavtal, som benämns tilläggsavtal 2. Avtalet syftar till att skapa ett resultatinriktat arbetsklimat inom program- och detaljplanearbetet för fastigheten Akka 4 mellan Staden och SLL/SL genom att tydligare koppla samman en ny detaljplan och avflyttningsdatumet. Detta sker genom att nyttjanderättsupplåtselen förlängdes till 2021-12-31 och därefter löper med sex månaders förlängning och med tolv månaders uppsägningstid. Detta genomfördes främst med anledning av att Staden konstaterat att gällande avtal innebar en rad frågeställningar som löses bättre i dialog än genom olika rivnings-, bygglovs-, avtals- och detaljförhandlingar. Avflyttningsdatumet ifrån Akka 4 har direkt koppling till genomförandealternativ 3b. Vid behov av tidig avflyttning ifrån Brommaplan så är bedömningen att projekttidplanen för genomförandesätt 3b inte realistiskt att genomföra.

Depåkapaciteten i tunnelbanesystemet är en stor osäkerhet i dagsläget som kan komma att påverka möjligheter för avstängning av Hässelbygrenen. En fördjupad studie av trafikering och nödvändig depåkapacitet behöver tas fram som tar hänsyn till pågående och planerade projekt. En detaljerad samordningsplan mellan utbyggnader, reinvesteringar och fordonsförsörjning behövs för att kunna passa in en upprustning av Hässelbygrenen.

4.5 Slutsats aktualitetsprövning resande och ersättningstrafik

En sammanvägd bedömning för att genomföra det trafikala upplägg för tunnelbanetrafiken enligt genomförandealternativ 1c är att det fördelaktigt att utföra avstängningen så fort som möjligt eftersom resandevolymer väntas att

öka successivt över åren. Ju tidigare avstängningen görs desto färre resenärer är det som har behov av ersättningsbuss. Under förutsättning att broarna håller, så kan Stockholmsförhandlingens tunnelbaneutbyggnader vara en möjlighet till att avlasta tunnelbanans gröna linje genom de centrala delarna där trängseln är som högst. En avstängning precis innan tunnelbaneutbyggnader är klara är därför inte särskilt lämpligt.

Under arbetet med aktualitetsprövningen har det framkommit att i förstudien antagen lösning för vändning av tunnelbanetåg i Brommaplan troligtvis inte är genomförbar. En turtätshetsanalys behöver därmed tas fram för att säkerställa att tidigare och nuvarande antaganden är genomförbara.

Lösningen med ersättningstrafiken kan vara genomförbar. Trängseln i upplägget är mycket hög, vilket medför till en låg standard/komfort för resenärerna enligt Riplan. Nya analyser krävs för att titta på effekter i vägtrafiken och att befintlig bussterminal vid Brommaplan klarar av förväntade resenärs- och bussrörelser.

Pendelbåtstrafiken har analyserats för avstängningsalternativ 1C och resultatet visar att båtlinjen inte har någon stor effekt på resandet i varken etapp 1 eller 2 på grund av den låga turtätheten och få målpunkter längs sjötrafiklinje 89. Modellen tar inte hänsyn till trängsel i kollektivtrafiken, vilket medför att bedömd överflyttningseffekt till båtlinjen kan vara underskattad.

5 Genomförbarhet av tidigare föreslagna lösningar och inriktningar

I detta kapitel görs en samlad bedömning om tidigare rekommenderade genomförandesätt i förstudien (alternativ 3b och 1c), är genomförbara utifrån nuläget.

5.1 Mål och riktlinjer

Utifrån aktualitetsprövningen av övergripande mål och riktlinjer, så har de nya förutsättningarna inte någon direkt påverkan på de i förstudien föreslagna genomförandesätt. Med stor sannolikhet kommer det tillkomma en ökning av åtgärdsbehov inom områden så som, miljö, klimat och social hållbarhet när nya och omarbetade riktlinjer tas hänsyn till. Troligtvis kommer dessa åtgärder kunna inrymmas inom tidigare föreslagna avstängningsperioder, däremot krävs nya moment av utredningsinsatser för att uppfylla intentioner inom trafikförvaltningens studieprocess samt riktlinjer.

5.2 Omfattning åtgärdsbehov

Omfattningen av trafikpåverkande arbeten på sträckan Alvik-Brommaplan har minskat drastiskt pga bytet av stålbroar 2014. I övrigt kvarstår merparten av tidigare identifierade åtgärder. Mängden trafikpåverkande arbeten på sträckan Brommaplan – Hässelby Strand bedöms vara densamma som tidigare. En del nya åtgärder har identifierats. Pga eftersatt underhåll på kvarstående betongbroar krävs ett antal akuta åtgärder (inom 1-2år) samt att regelbundet underhåll utförs löpande fram till dess att en renovering kan ske, vilket måste ske senast inom 5-7 år.

I förstudien baserades föreslagen omfattning i princip på anläggningarnas tekniska livslängd. Detaljerade analyser av omvärldspåverkan och ökat resande saknas. Kapacitetshöjande åtgärder på stationer och i resenärsmiljöer redovisas endast på stationerna Johannelund, Råcksta och Brommaplan.

Oavsett en samordnad upprustning av Hässelbygrenen, så är station Brommaplan i behov av kapacitetshöjande åtgärder enligt förstudiens tidigare förslag. Detta innebär en ändring av gällande detaljplan. Processen för markåtkomst är ofta tidskritisk, och därmed en stor risk i projekt. Då Stockholms stad har inlett ett detaljplanearbete vid station Brommaplan rekommenderas att trafikförvaltningen påbörjar dialog med staden i detta ärende.

Trafikförvaltningen bör inleda en behovsanalys för Johannelunds tunnelbanestation. Behovsanalysen bör studera möjliga anpassningar av stationen och anslutningar till busshållplatser för att hantera ökade resenärsflöden till följd av bland annat nya busslinjer som trafikerar Förbifart Stockholm.

I förstudiens genomförandealternativ 3b krävs det att en vändslinga byggs vid Brommadepån för att kunna upprätthålla en fungerande turtäthet för tunnelbanetrafiken. Det krävs även omfattande åtgärder för att minimera ersättningstrafikens påverkan på vägtrafiken vid Ulvsunda- och Alviksplan. Nya busskörfält behöver byggas med nya signalprioriteringar. Ihop med vändslingan vid Brommadepån så är förslaget även att det ska byggas en anslutande tillfällig plattform som skall förbinda ersättningstrafiken med spårtrafiken. Trafikförvaltningens rekommendation utifrån kvarstående åtgärdsbehov på sträckan mellan Alvik till Brommaplan är att det inte är ekonomiskt försvarbart att genomföra de omfattande arbetena med föreslagen lösning för spår- och ersättningstrafiken enligt alternativ 3b.

5.3 Intressenter och omvärldsfaktorer

Utifrån nulägesbeskrivning kring intressenter och omgivningspåverkan, så kan det konstateras att detta område påverkar genomförandet väsentligt mer än för fem år sedan. Stora infrastrukturprojekt har kommit längre i sin planering och genomförande, vilket ökar samordningsbehoven. Det är även ett ökat tryck på bostadsbyggandet längs sträckan.

Som en del i att förbereda för trafikering av den nya Gula Linjen kommer FUT att installera nya växelförbindelser vid vändspåret vid Åkeshov. Växlarnas syfte är att kunna effektivisera vändningarna för att på så sätt kunna hålla en bättre turtäthet.

5.3.1 Resursbrist signalsystem

En påtaglig faktor är resursbehovet för åtgärder på signalsystemet på grön linje. Idag kan signalleverantören Siemens inte ta emot och genomföra flera ändringar på signalsystemet fram till år 2025, då avtalstiden för supportavtalet på signalsystemet löper ut. Anledningen är att deras resurser är mer än 100% belagda med ändringarna som idag är kontrakterade med FUT. Det innebär i praktiken att inget av de rekommenderade genomförande-alternativen går att genomföra som beskrivits i förstudien. Vändslingan vid Brommadepån (alt 3b) och montage av växlar för enkelspårsdrift och vändning vid Brommaplan (alt 1c) är inte möjliga att installera. Konsekvensen blir även att samtliga andra genomförandealternativ som analyserat i förstudien, ej går att genomföra på grund av att alla alternativ kräver någon form en signalförändring i anläggningen.

5.3.2 Tillgång till fastigheten Akka 4

Avflyttningsdatumet ifrån Akka 4 har direkt koppling till genomförandealternativ 3b. Vid behov av tidig avflyttning ifrån Brommadepån så är bedömningen att projekttidplanen för genomförandesätt 3b inte realistiskt att genomföra.

5.3.3 Depåkapacitet

Depåkapaciteten i tunnelbanesystemet är en stor osäkerhet i dagsläget som kan komma att påverka möjligheter för avstängning av Hässelbygrenen. En fördjupad studie av trafikering och nödvändig depåkapacitet behöver tas fram som tar hänsyn till pågående och planerade projekt. En detaljerad samordningsplan mellan utbyggnader, reinvesteringar och fordonsförsörjning behövs för att kunna passa in en upprustning av Hässelbygrenen.

5.4 Resande och ersättningstrafik

En sammanvägd bedömning är att genomförandealternativ 1c:s trafikala upplägg för tunnelbanetrafiken är genomförbar vad gäller att hantera antalet resenärer. Under arbetet med aktualitetsprövningen har det framkommit att i förstudien antagen lösning för vändning av tunnelbanetåg i Brommaplan troligtvis inte är genomförbar. En turtätshetsanalys behöver därmed tas fram för att säkerställa att tidigare och nuvarande antaganden är genomförbara.

Lösningen med ersättningstrafiken kan vara genomförbar. Kapaciteten är på gränsen och nya analyser krävs för att titta på effekter i vägtrafiken och att befintlig bussterminal vid Brommaplan klarar av förväntade resenärs- och bussrörelser.

	Genomförandealternativ 3b	Genomförandealternativ 1c
Mål och riktlinjer	Genomförbart	Genomförbart
Omfattning åtgärdsbehov	Genomförbart	Genomförbart
Intressenter och omvärldsfaktorer	Ej genomförbart	Ej genomförbart
Resande och ersättningstrafik	Ej analyserats pga kvarstående omfattning på sträckan Alv-Bmp	Behöver analyseras vidare

Figur 19, Sammanfattande tabell som beskriver genomförbarheten utifrån slutsatserna i kapitel 5.

6 Samlad bedömning och rekommendation

6.1 Sammanvägd bedömning

Trafikförvaltningens samlade bedömning är att upprustning av kvarstående broar måste ske inom 5-7 år. Detta förutsätter att det eftersatta underhållet åtgärdas snarast (inom 1-2 år), samt att fortsatt löpande underhåll utförs.

Under aktualitetsprövningen kunde det konstateras att föreslagna genomförandesätt ej är genomförbara, dels baserat på resursbrist hos signalleverantör Siemens och dels som följd av det stora antalet projekt som pågår och planeras för i tunnelbanesystemet.

I förstudien baserades föreslagen omfattning i princip på anläggningarnas tekniska livslängd. Detaljerade analyser av omvärldspåverkan och ökat resande

saknas. Behov av kapacitetshöjande åtgärder på flertalet stationer och i resenärsmiljöer med anledning av detta saknas.

Förutsättningar för en god ersättningstrafik behöver utredas vidare.

Ändrade respektive nya mål och riktlinjer bedöms medföra en ökning av åtgärdsbehov inom områden så som miljö, klimat och social hållbarhet.

Upprustning av kvarstående broar måste ske inom 5-7 år. Detta förutsätter att det eftersatta underhållet åtgärdas snarast (inom 1-2 år), samt att fortsatt löpande underhåll utförs.

6.2 Rekommendation och förslag till fortsatt arbete

Trafikförvaltningen rekommenderar att aktualitetsprövningen avslutas, samt att en ny åtgärdsvalsstudie görs för att utreda om en samordnad upprustning enligt förstudien är möjlig med en vändning av tåg vid Åkeshov. Ihop med detta alternativ behöver trafikförvaltningen även fördjupa sig i ersättningstrafikens effekter i vägtrafiken och att befintlig bussterminal vid Brommaplan klarar av förväntade resenärs- och bussrörelser.

Om detta alternativ ej är genomförbart behöver man utreda andra upprustningsalternativ, baserat på ett mer konventionellt utförande under lågtrafik/nattetid. Detta kan i sin tur innebära att vissa mål i förstudien ej kan uppfyllas, vilket innebär att en ny behovsanalys behöver tas fram.

Vid val av genomförandesätt ska samordning och dialog ske i huvudsak med Regionala trafikgruppen, FUT och andra huvudaktörer.

Förutsättningar för en god ersättningstrafik behöver utredas vidare.

Trafikavdelningen uppmanas att säkerställa att de identifierade akuta underhållsbehoven för betongbroarna omhändertas i kommande underhållsplan.