

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Handläggare
Ola Karlsson
08 - 686 37 43

Stomnätsplan för Stockholms län

Ettapp 1 och 2: Status, prioriteringar och vidare arbete

Stockholms läns landsting
Trafikförvaltningen
105 73 Stockholm

Leveransadress:
Lindhagensgatan 100
Godsmottagningen
112 51 Stockholm

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

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

Besök oss: Lindhagensgatan 100. Kommunikationer: Stadshagen/Thorildsplan

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Sammanfattning	4
1 Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte och tillämpning	6
1.3 Syftet med detta dokument	8
2 Behov och mål	9
2.1 Långsiktiga mål för kollektivtrafikens utveckling	9
2.2 Behoven i Stockholms län år 2030	9
3 Stomnätsstrategi för Stockholms län	11
3.1 Allmänt	11
3.2 Etapp 1, Stockholms innerstad	11
3.2.1 Innehåll och slutsatser	11
3.2.2 Aktuella frågor	13
3.2.3 Pågående och planerade arbeten	13
3.2.4 Justerat stomlinjenät i innerstaden	14
3.3 Etapp 2, Stockholms län utanför Stockholms innerstad	16
3.3.1 Innehåll och slutsatser	16
3.3.2 Aktuella frågor	21
3.3.3 Pågående och planerade arbeten	23
3.3.4 Justeringar i stomlinjenätet utanför innerstaden	24
4 Vidare arbeten	25
4.1 Stomnätsstrategin som utgångspunkt för vidare planering	25
4.2 Fortsatt arbete för förbättrad framkomlighet och ökad kapacitet i innerstadens stomlinjenät	25
4.3 Vidare studier för införande av nya och justerade stomlinjer utanför innerstaden	25
4.4 Behov av inriktningsbeslut i pågående projekt	26

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

4.5	Uppdatering av stomnätsstrategin	26
4.6	Studier av långsiktigt intressanta kapacitetsförstärkningar.....	26
5	Prioriteringar och sammanvägda bedömningar	27
6	Rekommendation.....	29

Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Stockholms län växer snabbt, och befolkningsökningen överträffar tidigare prognoser. Till år 2030 beräknas 2,6 personer miljoner bo i länet. Stockholms stad beräknas bli en miljonstad redan år 2024. Stomnätsplanen för Stockholms län har utvecklats mot bakgrund av den starka tillväxten och de behov av ökad kapacitet och effektivitet i transportsystemet som detta ger upphov till.

Under arbetet med stomnätsplanen har också det första regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län fastslagits. I detta anges de långsiktiga målen för kollektivtrafiken och dess roll i transportsystemet i länet. Dessa utgör förutsättningar för kollektivtrafikens utveckling och är därmed avgörande för utformningen av det framtida stomnätet. Ett av syftena med ett utvecklat stomnät är således att bidra till de långsiktiga målen, och främst att klara att hantera en ökad kollektivtrafikandel i enlighet med det regionala trafikförsörjningsprogrammet. Utvecklingen av kollektivtrafiken enligt stomnätsplanen är ett sätt att möta den ökade efterfrågan på kollektivtrafik som befolkningsutvecklingen kräver samtidigt som man ska klara av de av landstinget uppsatta målen för kollektivtrafiken.

Ett utvecklat stomnät

Ett förslag på ett utvecklat stomnät tas fram för hela länet, med såväl spårinvesteringar som nya och justerade stombusslinjer. Grundläggande för det utvecklade stomnätet är de målstandarder och planeringsprinciper som föreslås. Dessa innebär att den framtida stomtrafiken måste planeras för en hög framkomlighet och prioritet i trafiksystemet för att målen ska uppnås.

Vidare arbete

Den faktiska planeringen av ny och förbättrad stomtrafik är beroende av vidare utredningar och studier där bland annat fysiska förutsättningar, kostnader och samhällsekonomi analyseras för det stomnät som tagits fram. Pågående arbeten kring framkomligheten för innerstadens stombussar och åtgärdsvalsstudie för utvecklingen av stomlinjenätet utanför innerstaden fortsätter. Dessa ska kompletteras med konkreta studier för införande av nya stomlinjer utifrån rekommendationer från dessa arbeten.

På sikt kan förstudier kring införande av nya stomlinjer påbörjas.

Prioriteringar

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

En viktig faktor för att prioritera mellan olika åtgärder i stomnätsplanen är behovet av att avlasta befintlig kollektivtrafik med hög belägningsgrad och trängsel. Detta bedöms ha särskild vikt under de stora ombyggnationer som planeras i Stockholmsområdet de närmaste åren.

Förbättrade tvärförbindelser utanför innerstaden har en stor potential att minska belastningen för den befintliga kollektivtrafiken, samtidigt som det också skapar nya kopplingar och knyter ihop länet och de regionala kärnorna i RUFs på ett bättre sätt. Viktiga relationer som idag saknar effektiv kollektivtrafikförsörjning har möjlighet att utvecklas, vinna marknadsandelar från biltrafiken och effektivt bidra till målen om ökat kollektivt resande. Att utveckla tvärresandet utanför innerstaden ger således stora nyttor och är därför angeläget.

Den avlastning och förbättring av kollektivtrafikförsörjningen som erhålls med förbättrade tvärförbindelser förskjuter behovet av ökad radiell kapacitet i kollektivtrafiksystemet framåt i tid. Systemet behöver dock i ett längre perspektiv kompletteras med ytterligare kapacitetsstark kollektivtrafik. . Detta kan många gånger röra sig om omfattande investeringar med långa planerings- och genomförandetider, varför dessa åtgärder ligger senare i tid. Det är dock viktigt att starta upp studier även för denna typ av åtgärder i närtid för att de ska kunna genomföras i takt med att befolkningsökningen skapar behov av ytterligare kapacitet.

Rekommendation

Stomnätsplanen ska utgöra grund för den långsiktiga planeringen av kollektivtrafikens stomnät, genom att:

- De framtagna principerna i stomnätsplanen används som planeringsförutsättningar.
- Vidare utredningar kring framtida stomtrafik utförs med utgångspunkt i materialet i stomnätsplanen.
- Stomnätsplanen uppdateras regelbundet för att hållas aktuell i takt med att ny kunskap tillkommer och beslut fattas för åtgärder som påverkar stomnätet.
- Diskussion med länets kommuner om framtida utveckling av kollektivtrafik och transportsystem, t ex avseende framkomlighet för stombusstrafik.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Tillväxten i Stockholms län är stark, och befolkningsutvecklingen pekar på en kraftigt ökad befolkning i hela länet. Till år 2030 beräknas 2,6 miljoner bo i länet, och Stockholms stad blir en miljonstad redan år 2024. Stomnätsplanen för Stockholms län har utvecklats mot bakgrund av den starka tillväxten och de behov av ökad kapacitet och effektivitet i transportsystemet som detta ger upphov till.

Ett ökat tryck i det befintliga kollektivtrafiksysteem och i vägnätet medför att regionens transporter behöver byggas ut och att fler väljer att resa kollektivt i länet. En ökad kollektivtrafikandel utgör även ett övergripande mål i det nyligen antagna regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län. För att skapa ett mer yteffektivt transportsystem krävs att kollektivtrafiken utvecklas. Stomnätet, dvs spårtrafik och blåbussar, står för 75 % av kollektivresandet i länet. En viktig del i att utveckla kollektivtrafiken mot en högre attraktivitet och ett större resande är således att utveckla stomnätet. Därför har Trafikförvaltningen arbetat fram en strategi för stomnäts utveckling som omfattar principer för stomtrafik, analyser av resandeunderlag, utpekande av stråk och ett utvecklat linjenät. Strategin använder år 2030 som analysår.

1.2 Syfte och tillämpning

Stomnätsplanen utgår ifrån resenärsbehoven och hur ett attraktivt och konkurrenskraftigt stomnät för kollektivtrafiken kan skapas i länets olika geografiska delar och i olika stadsbyggnadsmiljöer. Strategin syftar till att höja stomtrafikens status och prioritet samt att peka ut viktiga stråk för förbättrad eller ny stomtrafik. Strategin föreslår även linjenät och kapacitetsintervall för olika trafikslag, där ambitionen är att stråken långsiktigt ska trafikeras med för behoven rätt trafikslag.

Stomnätsplanens syfte kan sammanfattas som att:

- Tydliggöra och fastställa principer för stomtrafik i hela Stockholms län
- Identifiera lämpliga stråk för ny stomtrafik
- Fastställa strategi för trafikering av stomnätet avseende linjer, trafikslag och utbud

Materialet ska även ge underlag till kommunernas bebyggelseplanering genom att indikera viktiga stråk där avsikten är att långsiktigt bedriva högvärdig och robust kollektivtrafik. Detta möjliggör också en utvecklad dialog mellan Trafikförvaltningen och kommunerna för att åstadkomma en bättre prioritering

och framkomlighet för stomtrafiken, vilket är en förutsättning för införande av ny stomtrafik.

Innehållet i Stomnätsplanen är tänkt att:

- Ange inriktning, standard och mål vid planering av ny stomtrafik i Stockholms län genom de framtagna principerna och målstandarderna
- Indikera vilka stråk och linjer som i första hand bör fokuseras på för införande av ny stomtrafik
- Tydliggöra inriktning för den långsiktiga utvecklingen av stomstråk för kollektivtrafik som underlag till bebyggelseplanering
- Utgöra stöd för prioritering av kollektivtrafikens framkomlighet i de utpekade stråken
- Indikera viktiga spårinvesteringar för framtida studier
- Ge exempel på utformningsalternativ för högvärdig busstrafik och BRT-koncept i stombusstrafiken i Stockholms län

Dock utgör innehållet inget inriktningsbeslut för spårutbyggnader och inte heller tidplaner för sådana större investeringar. Varje utpekad linje och investering i materialet behöver föregås av fördjupade studier innan införande. Sådana studier kan resultera i alternativa dragningar och slutsatser, och det är därför viktigt att innehållet i stomnätsplanen uppdateras utifrån nya förutsättningar.



Figur 1. Schematisk bild över planens roll i framtida planering

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1.3 Syftet med detta dokument

Arbetet med framtagande av en stomnätsplan för hela Stockholms län har genomförts i två etapper. Utredningsetapp 1 fokuserade på stomnätet i och runt Stockholms innerstad, och genomfördes tillsammans med Stockholms stad. Den rapport som togs fram inom ramen för det arbetet var ute på remiss under hösten 2011. En omarbetad version togs därefter fram utifrån inkomna remissynpunkter. Rapporten fokuserar på åtgärder för att öka transportkapaciteten i det ytliggande stomnätet och därmed i innerstadens gatunät.

Utredningsetapp 2 hanterar det omfattande resande som sker utanför Stockholms innerstad. Fokus är på hur tvärresandet i länet kan förbättras genom en utvecklad stomtrafik samt hur belastningen och kapaciteten i de radiella stråken kan hanteras med avlastningar och kapacitetsförstärkningar. Rapporten var på remiss under våren 2013, och en uppdaterad version har tagits fram med hänsyn till remissvaren.

Denna PM sammanfattar och beskriver de båda utredningsetappernas status, pågående arbeten och planer samt hur det samlade materialet bör hanteras med avseende på prioriteringar och genomförande av detaljstudier.

2 Behov och mål

2.1 Långsiktiga mål för kollektivtrafikens utveckling

Det nyligen antagna regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län anger de långsiktiga målen för kollektivtrafiken och dess roll i transportsystemet. I programmet anges målen för tre viktiga områden. Dessa utgör viktiga förutsättningar för stomnätets utformning och planering och kan förenklat sammanfattas:

- **Attraktiva resor:** Stomnätet ska utformas för en ökad attraktivitet och konkurrenskraft med hög framkomlighet, hög turtäthet och korta restider. Kollektivtrafikens andel av det motoriserade resandet ska öka med 5 %- enheter till 2030.
- **Tillgänglig och sammanhållen region:** Stomnätet ska knyta samman länets olika delar och skapa tydliga, långsiktiga samband mellan olika områden och utgöra en grund för bebyggelseplaneringen. De utpekade regionala stadskärnorna ska infogas i stomnätet på ett bättre sätt.
- **Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan:** Stomnätet i kollektivtrafiken ska ha en hög belägningsgrad. Genom att samla kapacitetsstark kollektivtrafik i stråk med god framkomlighet skapas förutsättningar för god driftsekonomi och ett totalt sett yt- och resurseffektivare transportsystem.

Planeringen av kollektivtrafikens stomnät utgår därför ifrån dessa mål och förutsättningar, vilka översätts till planeringsprinciper i arbetet med stomnätsstrategin.

2.2 Behoven i Stockholms län år 2030

Behoven av en utvecklad kollektivtrafik varierar i länets olika delar. I innerstaden består behoven till stor del i att skapa ett effektivare utnyttjande av gatunätet genom att prioritera kollektivtrafiken i stadsrummet. I övriga delar finns såväl behov av avlastning av befintlig kollektivtrafik som utveckling av nya stråk för att skapa en i förhållande till biltrafiken mer konkurrenskraftig kollektivtrafik.

De huvudsakliga utmaningarna som kan identifieras är:

- Trängsel i de centrala delarna som kräver åtgärder för att trafiksystemet ska fungera och för att kollektivtrafiken ska ha en god framkomlighet.
- Ökande trafik och en större täthet av boende och arbetsplatser i och runt det halvcentrala bandet. Resandet sker till stor del med bil, och kollektivtrafiken

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

behöver utvecklas för att bättre försörja de områden som utvecklas mot att bli en del av den centrala, sammanhängande stadsbebyggelsen.

- Behov av strukturerande och attraktiv stomtrafik i hela länet. Ett särskilt fokus behövs för utvecklingen av de regionala stadskärnorna, där en stark utveckling av arbetsplatser förväntas. För att kärnorna ska kunna utvecklas på ett hållbart sätt behöver kollektivtrafiken och bebyggelseplaneringen samverka för att skapa förutsättningar för ett mer hållbart resande.

I stora delar av det befintliga stomnätet finns framkomlighetsproblem som begränsar kollektivtrafikens attraktivitet. Detta gäller stombusslinjer såväl i innerstaden som i övriga länet. Ett behov som föreligger är således att tydligare prioritera den ytliggande stomtrafiken genom förbättrad framkomlighet, genare linjedragningar och tydligare utformningsprinciper.

3 Stomnätsplan för Stockholms län

3.1 Allmänt

Stomnätsplanen bygger på analyser av resenärsbehoven i länet år 2030. I de båda etapperna har planeringsprinciper och målstandarder tagits fram med avseende på stomtrafikens framkomlighet, turtäthet, medelhastighet, hållplatsavstånd och komfortnivå avseende trängsel. Standarderna varierar beroende på omgivande stadsbyggnadstyp och syftar till att skapa en attraktiv kollektivtrafik med konkurrenskraftiga restider över hela länet. Förenklat kan detta beskrivas som att det ytliggande stomnätet behöver prioriteras i sådan utsträckning att det inte drabbas av trängsel i vägnätet.

Som förutsättning för analyserna används en markanvändning i enlighet med RUFS 2010 (+5%). Detta innebär i förhållande till dagsläget att en ökad koncentration av bostäder och arbetsplatser förlagts till de regionala stadskärnorna, samtidigt som regionens tillväxt ger en ökad befolkning i länets alla delar. Den nuvarande utvecklingen av bebyggelsen i länet pekar på en något mer omfattande tillväxt centralt i regionen, samtidigt som de regionala stadskärnorna utvecklas något långsammare än planerat. Denna utveckling kan innebära ett ökat tryck på trafiksystemet i de mer centrala delarna och ett något lägre resandeunderlag längre ut i länet än vad resultaten i dessa analyser indikerar. Vid närmare studier av enskilda linjer och objekt med koppling till stomnätsplanen är det därför viktigt att även analysera hur detta påverkar behov och trafikering.

3.2 Etapp 1, Stockholms innerstad

3.2.1 Innehåll och slutsatser

I stomnätsplanens första etapp konstateras att den befintliga stombusstrafiken har en väsentligt lägre framkomlighet än den målstandard som tagits fram om en medelhastighet på 20 km/h inklusive hållplatsstopp. Det konstateras även att det finns stomtrafikmässiga stråk med stort resandeunderlag som idag inte trafikeras av något ytliggande stomnät. Därför föreslås innerstadens stomnät att kompletteras med två ytterligare linjer. Vidare konstateras även att resandet in från ostsektorn och Nacka långsiktigt behöver utvecklas med tunnelbanetrafikering som vid en dragning via östra Södermalm ersätter befintlig linje 2 på östra Södermalm.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Det föreslagna ytliggande linjenätet föreslås kompletteras med befintligt spårtrafiknät samt utbyggd tunnelbana mot Nacka genom förlängning av blå linjen från Kungsträdgården.



Figur 2. Innerstadens stomlinjenät år 2030 enligt förslaget som presenterades i remissen av Stomnäsplanens etapp 1. Figuren visar hur stomlinje 1,2,4,5,6 och 7 samt tvärbanan trafikerar det ytliggande stomnätet med kopplingar till tunnelbanenätet. Notera att detta nät nu föreslås justeras enligt figur 3.

Analyserna visar att en förbättrad standard för innerstadens ytliggande stomnät ger ett omfattande resande som avlastar tunnelbanenätet väsentligt. För vissa av linjerna blir resandet så stort att det på sikt finns behov att använda mer kapacitetsstarka fordon. I första hand så kan en utveckling mot att använda dubbelledbussar vara aktuell. På längre sikt kan en uppgradering till spårvagnstrafik vara nödvändig, främst för de stråk som trafikeras av linje 4. Linje 1 får ett omfattande resande som kräver spårvagnstrafikering med hög turtäthet främst på sträckan Centralen – Ropsten.

Belastningen i det ytliggande stomnätet i innerstaden är även beroende av hur stomnätet utanför innerstaden utformas och vilka avlastande och kapacitetsförstärkande åtgärder som görs för det regionala resandet. Eventuella investeringar i uppgraderad kapacitet genom spårkonvertering i innerstadens ytliggande stomnät behöver således detaljstuderas i relation till andra tänkbara avlastande åtgärder. Framkomlighetsåtgärder för en förbättrad stombusstrafik bedöms dock oaktat andra åtgärder vara nödvändiga för att utveckla innerstadens stomnät.

3.2.2 *Aktuella frågor*

I förhållande till 2010-2011 när stomnätsplanens första etapp arbetades fram har en del pågående projekt utvecklats samt ny kunskap tillkommit. Vissa frågor är fortfarande öppna där flera olika alternativ finns, vilka påverkar utformningen av stomnätet.

Tunnelbana till Nacka och påverkan på innerstadens stomnät:

Förstudiearbete pågår och ett antal olika sträckningar studeras. Sträckningar som inte går via östra Södermalm och Hammarby Sjöstad bedöms medföra att del av linje 2 på östra Södermalm inte kan ersättas av tunnelbaneutbyggnaden, samt att andra alternativ för att knyta Hammarby Sjöstad till Södermalm och innerstaden kan vara aktuella.

Trafikförsörjning av nordvästra Kungsholmen: Nordvästra Kungsholmen har varit utpekad som aktuellt för förlängning av Spårväg City. Resandeunderlaget för en sådan förlängning har dock bedömts som för litet. Området täcks in av två tunnelbanelinjer som tar en stor del av resandet. En förbättrad lokal kollektivtrafikförsörjning av de centrala delarna av området bedöms dock vara nödvändig allt eftersom området utvecklas.

Hagastaden/Karolinska: Se avsnitt 3.3.2 nedan

3.2.3 *Pågående och planerade arbeten*

Förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet i Stockholms innerstad

I samband med remisshantering av etapp 1 påbörjades även en diskussion mellan Stockholms stad och Trafikförvaltningen (då SL) om att åstadkomma förbättring i framkomligheten för innerstadens stombussar, med syfte att höja medelhastigheten i enlighet med intentionerna i stomnätsstrategin. På Trafiknämndens sammanträde i juni 2012 antogs därför en gemensam

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

handlingsplan mellan SL och Stockholms stad för att utreda och genomföra framkomlighetsförbättrande åtgärder. Detta arbete har pågått sedan dess och innefattar bl a följande åtgärder:

- Förbättrat trafikantutbyte med eventuell påstigning i alla dörrar
- Bättre övervakning av kollektivtrafikkörfält
- Bättre övervakning av felparkerade fordon
- Förbättrad regularitet i trafiken
- Bättre prioritering i gaturummet
- Bättre prioritering i trafiksignaler
- Hållplatsutformning och hållplatslägen
- Bättre anpassning av fordonstyp vid behov och möjlig trafikering med dubbelledbussar

Studier har genomförts kring detta och ett fullskaleförsök är planerat att genomföras på linje 4 under 2014.

Förstudie linje 6: En förstudie har genomförts för införande av den nya stomlinje 6 på den delsträcka som pekas ut i stomnätsplanens etapp 1. Ett införande av stomlinje 6 är beroende av framkomlighetsåtgärder samt exploateringen i norra Djurgårdsstaden och Hagastaden/Karolinska som påverkar resandeunderlaget och infrastrukturförutsättningarna. Även nya pendeltågsstationen vid Odenplan påverkar. Eventuellt kan en vanlig busslinje inledningsvis införas i den tilltänkta sträckningen för att senare konverteras till stomlinje. Förstudien indikerar ett lågt resande på delsträckan Ropsten – Frihamnen, restiden från Odenplan och Östra station via Hjorthagen blir lång. Dragningen av stomlinjen på denna delsträcka behöver därför ytterligare ses över och vägas mot alternativa linjelösningar.

3.2.4 *Justerat stomlinjenät i innerstaden*

Utifrån idag känd kunskap om status för pågående projekt samt planeringsläge för framtida objekt i enlighet med avsnitt 3.2.3 görs en mindre justering av det i rapporten föreslagna stomlinjenätet i innerstaden:

- Linje 2 kortas av till Karolinska, i och med att linje 6 istället förlängs till Solna centrum och vidare mot Sundbyberg och Vällingby i enlighet med utredningsresultaten för etapp 2.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 3. Justerat stomlinjenät för innerstaden år 2030.



Figur 4. Innerstadens yttliggande stomnät enligt justerat förslag.

3.3 Etapp 2, Stockholms län utanför Stockholms innerstad

3.3.1 Innehåll och slutsatser

Behovsanalysen för stomtrafiken utanför innerstaden identifierar en stor potential för förbättrat tvärresande främst i och runt det halvcentrala bandet, men även i anslutning till de regionala stadskärnorna. Även kapacitetsförstärkningar och förbättringar av radiella stråk identifieras som effektiva åtgärder för att utveckla kollektivtrafiken. Principer för stomlinjernas framkomlighet har tagits fram, anpassade efter bebyggelsestrukturen i olika delar av länet.

Elva nya och justerade stomlinjer har identifierats, vilka år 2030 kapacitetsmässigt kan trafikeras med busslösningar med hög framkomlighet. I flera fall är resandet så stort och trängseln i vägnätet så stor att BRT-liknande lösningar är aktuella. Linjerna föreslås få gena dragningar, vid behov bussgator eller annan anpassad infrastruktur för att skapa genvägar och restidsvinster.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

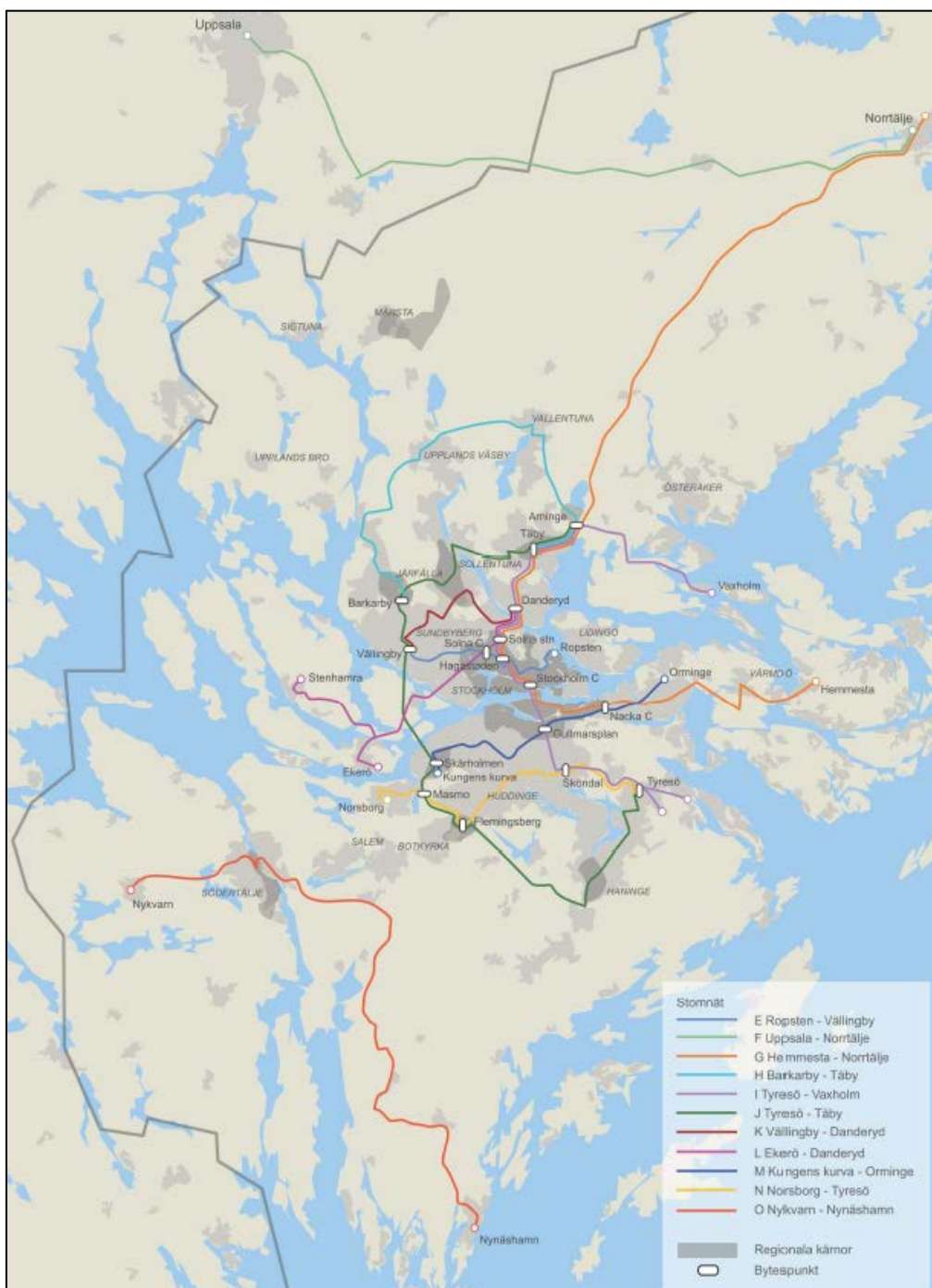
Ett antal befintliga radiella stombusslinjer slås samman och dras genom innerstaden i nord-sydlig riktning. Därmed skapas bättre tillgänglighet till flera centrala målpunkter och behovet av byten minskar. Fortsatta detaljerade studier får visa på hur nödvändig framkomlighet kan skapas i det aktuella stråket och hur tillgängligheten till bytespunkten Slussen kan lösas.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 5. Nya och justerade stomlinjer utanför innerstaden

Utvecklingen av spårtrafiken består främst i att skapa förlängningar och justeringar i de befintliga systemen. Förslaget innebär att förlänga tunnelbanans

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

blå linje till Nacka i öster och till Barkarby i väster. Karolinska/Hagastaden och Nordostsektorn är föremål för fördjupade studier kring spårutbyggnader och slutsatserna kring dessa är därför preliminära. De spårinvesteringar som ingår i det analyserade nätet för år 2030 är:

Redan planerade/beslutade

- Citybanan och fyrspår på Mälarbanan
- Tvärbanan till Solna station
- Tvärbanan till Kista/Helenelund
- Nytt signalsystem på röd linje – trafikering med 30 tåg /h (möjlig senare utökning till 36 tåg/h)
- Roslagsbanan etapp 1 och etapp 2 vilket medger regelbunden 10-minuterstrafik på de olika grenarna.
- Spårväg City till Ropsten och sammankopplad med Lidingöbanan
- Lidingöbanan upprustad med 10-minuterstrafik

Ytterligare spårinvesteringar:

- Tunnelbana till Nacka Forum genom förlängning av blå linje från Kungsträdgården
- Tunnelbana från Akalla till Barkarby genom förlängning av blå linje
- Tunnelbaneutbyggnad Odenplan - Karolinska-Solna station
- Roslagsbanan förlängd till Odenplan
- Spårväg syd

Dessa listade spårobjekt utgör tillsammans med dagens spårtrafiknät ett förslag till framtida stomnät för spårtrafik. Översatt till kartform illustreras spårsystemet på följande sätt, där nya dragningar i förhållande till dagsläget är streckade.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 6. Spårsystemet år 2030

En utblick har gjorts även för tiden efter 2030, där viktiga kapacitetsförstärkningar har identifierats för hantera den fortsatt kraftiga befolkningstillväxten. De åtgärder som beskrivs i det tidsperspektivet är förhållandevis omfattande, och ska ses som en inriktning kring stråk som behöver utvecklas och som en indikation på de långsiktiga behoven omfattning snarare än som färdiga lösningar.

Åtgärder som pekas ut för närmare studier är:

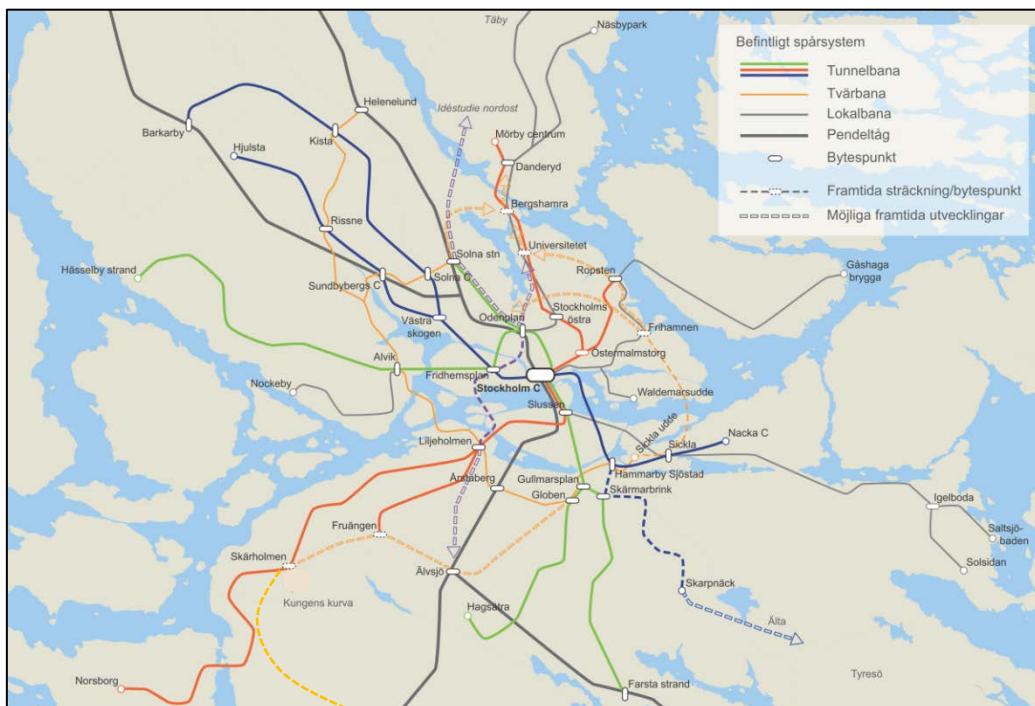
- Ny kapacitetstark spårförbindelse som kopplar ihop Älvsjö, Liljeholmen, Fridhemsplan och Odenplan.
- Avlastning av gröna linjens södra delar genom att blå linje övertar någon av de gröna grenarna. Möjliggör även förlängningar söderut.
- Tvärbanans förlängning från Sickla Udde mot Frihamnen och vidare mot Hagastaden/Karolinska alternativt Universitetet
- Tvärbanans förlängning från Solna station mot Bergshamra – Danderyd

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 7. Utblick för spårsystemet efter 2030

3.3.2 Aktuella frågor

Tunnelbana till Nacka, ostsektorns kollektivtrafikkförsörjning och kapacitetsförstärkning grön linje: Förstudiearbete pågår och ett antal olika sträckningar studeras. Vid en tunnelbaneutbyggnad till Nacka C kvarstår stombussarna från Värmdö medan de från Nacka ersätts av tunnelbanan som radiell stomtrafik. Detta innebär att delar av Nacka kommer att matas till Nacka C med buss, samtidigt som viss busstrafik med rödbusslinjer till Slussen kommer att kvarstå. Inom ramen för tunnelbanestudierna till Nacka berörs även möjligheten att koppla över en av de gröna grenarna till en ny gren på blå linje, i enlighet med den långsiktiga utblicken för spårsystemet i figuren6 ovan.

I det framtagna stomlinjenätet går linje M mellan Kungens Kurva och Orminge, som därigenom också kopplas till Nacka C. Innan en tunnelbaneutbyggnad finns på plats kvarstår stombusstrafikeringen från Orminge till Slussen. Ett eventuellt införande av linje M innan tunnelbanan är utbyggd till Nacka innebär därför att linjen antingen kan kortas till Nacka C i öster, alternativt dras till Nacka Strand.

Strategisk utveckling
PlaneringPM
2013-09-27
Version 1.0Diarienummer
1211-0263Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Planering pågår och beslut har fattats om att förlänga Tvärbanan från Sickla Udde till Sickla station i syfte att där skapa en bytespunkt med Nackas stombussar och Saltsjöbanan, detta som en delåtgärd för att avlasta Slussen under det kommande ombyggnadsarbetet. Beräknad trafikstart är 2016. Tvärbanans förlängning har inte förutsatts i arbetet med stomnätsplanen, då strategin har utgått från situationen i länet efter Slussens ombyggnad. Dock bedöms en sådan eventuell utbyggnad ge ytterligare tyngd åt Sickla som bytespunkt i stomnätet och att inga justeringar i stomnätet i övrigt blir nödvändiga specifikt med anledning av detta.

Den planerade avgreningen av Nackatunnelbanan till gröna linjens Hagsätragren, där Hagsätragrenen övergår till att bli en blå tunnelbanegren, hanteras i den så kallade Stockholmsförhandlingen mellan staten, kommunerna och Landstinget om utbyggt tunnelbanesystem i Stockholmsregionen, bland annat med anledning av den ökning av bostadsbyggandet som de möjliggör. Stomnätsplanen har inte antagit att denna utbyggnad skulle vara genomförd år 2030, men redovisar däremot en avgrening mot Skarpnäck i utblicken bortom 2030.

Hagastaden/Karolinska och kopplingar till Nordostsektorn: Vad gäller kollektivtrafikförsörjningen av Hagastaden/Karolinska så saknas ännu ett inriktningsbeslut. Statligt bidrag för utbyggnad av tunnelbana från Odenplan, exklusive kostnad för fordon och depå, finns med i förslaget till Länsplan 2014-2025 som varit ute på remiss under 2013. Vidare ingår kopplingen mellan Odenplan och Karolinska i den pågående idéstudien kring kollektivtrafikförsörjningen av Nordostsektorn. Resultaten i stomnätsplanen pekar på ett stort kapacitetsbehov till Hagastaden/Karolinska, och att en framtida spårkoppling med fördel kan angöra även Solna. Följande alternativ med olika påverkan på stomnätsstrategins linjenät kan identifieras:

- Trafikförsörjningen av Karolinska/Hagastaden genomförs med en avgrening av grön linje från Odenplan. I detta alternativ indikerar stomnätsplanen att linjen även bör angöra Solna station för att möjliggöra bra anslutningar norrifrån via bytespunkt med pendeltåg, stombussar och tvärbana. En sådan linje kan även förlängas vidare mot Nordostsektorn från Solna. Ett problem med en avgrening är att den innebär en försämring av trafikeringen på den gröna linjen västerut.
- Trafikförsörjningen av Karolinska/Hagastaden genomförs med en ny tunnelbanelinje med utgångspunkt i en ny 1-spårsstation vid Odenplan, som även planeras som en del av en förstärkt spårtrafik mot Nordostsektorn.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

- Trafikförsörjningen av Karolinska/Hagastaden genomförs med en ny tunnelbanelinje från Odenplan med en station i nivå under Citybanans station. En sådan lösning ger godamöjligheter att förlängas söderut och planeras som en del av en förstärkt spårtrafik mot Nordostsektorn.
- Trafikförsörjningen av Karolinska/Hagastaden genomförs med spårväg från Odenplan. Spårvägslösningen kan infogas i innerstadens stomnät genom att stomlinje 2 uppgraderas till spårväg.

För flera av alternativen ovan blir de stombusslösningar som är framtagna i stomnätsplanen och som angör Karolinska/Hagastaden betydelsefulla för att skapa bra kopplingar till arbetsplatsområdet från olika delar av länet.

Den pågående idé- och åtgärdsvalsstudien för Nordostsektorn studerar även ytterligare ett antal alternativ vad gäller främst den radiella stomtrafiken mot Stockholms innerstad. I stomnätsplanen utgörs denna stomtrafik, i väntan på resultat från utredningen, av en förlängd Roslagsbana till Odenplan. Beroende på resultat från studien ska stomlinjenätet uppdateras när en inriktning finns kring kostnader och genomförbarhet för de olika alternativen.

Södertörnsleden: Trafikverket har beslutat att göra ett omtag i planeringen av Södertörnsleden, vilket betyder förseningar av genomförandet samt osäkerhet kring vilken åtgärd som blir aktuell för genomförande. I stomnätsplanen trafikeras en tänkt Södertörnsled med stombuss. Denna linjedragning kommer vid behov att behöva anpassas beroende på hur planeringen påverkas av omtaget. Omtaget ger också möjlighet att bevaka att förutsättningar för en effektiv kollektivtrafik i stråket planeras in.

3.3.3 Pågående och planerade arbeten

Under våren 2013 genomfördes en översiktlig inventering av behov av åtgärder och kostnader för att åstadkomma en väsentligt förbättrad framkomlighet i det framtagna stomlinjenätet. Detta gjordes som utgångspunkt för att möjliggöra statlig medfinansiering av den typen av åtgärder inom ramen för en pott i kommande Länsplan 2014-2025.

Trafikförvaltningen har även påbörjat en åtgärdsvalsstudie tillsammans med Trafikverket för att mer i detalj studera hur ett utvecklat stomnät kan tas fram, och vilka prioriteringar som bör göras. Detta arbete har påbörjats under 2013. Arbetet förväntas kunna leda till att förstudier kring införandet av nya stomlinjer inleds.

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Utöver detta pågår även utredningar som nämnts ovan gällande exempelvis kollektivtrafikförsörjningen av Nordostsektorn, som förväntas remitteras under våren 2014.

3.3.4 Justeringar i stomlinjenätet utanför innerstaden

Inga justeringar bedöms aktuella i dagsläget. Vid kommande uppdatering ska resultat från pågående studier arbetas in i stomlinjenätet.

4 Vidare arbeten

4.1 Stomnätsplanen som utgångspunkt för vidare planering

Stomnätsplanen ska utgöra bas för vidare planering av stomnätet i Stockholms län. De framtagna planeringsprinciperna avseende exempelvis medelhastigheter, hållplatsavstånd, turtätheter, fordon, trafikslag och kapacitetsintervall ska utgöra utgångspunkt för planeringen av framtida stomtrafik. De utpekade stråken ska ses som viktiga samband där kollektivtrafiken ska utvecklas med förbättrad stomtrafik, och där kollektivtrafikens framkomlighet och roll i bebyggelseplaneringen ska prioriteras.

Införandet av ny stomtrafik förutsätter dock mer detaljerade studier av genomförbarhet, fysiska förutsättningar, ekonomi etc. innan exakta linjesträckningar och lösningar kan tas fram på basis av det framtagna stomnätet. Beslut fattas sedan i varje enskilt fall efter dessa studier.

4.2 Fortsatt arbete för förbättrad framkomlighet och ökad kapacitet i innerstadens stomlinjenät

Det arbete som påbörjats för att förbättra framkomligheten för innerstadens stombussar tillsammans med Stockholms stad bör fortsätta. Under 2014 genomförs ett försök med en rad åtgärder på linje 4. Baserat på erfarenheterna från det försöket kan sedan prioritering av åtgärder ske för permanentning och implementering även på andra stomlinjer.

När det gäller fordon i innerstadens stomlinjenät kan dubbelledsbussar höja kapaciteten. I ett kortare perspektiv så är detta inte aktuellt då det inte finns depåer med möjlighet att ta emot sådana fordon förrän 2017, samtidigt som det inte heller finns färdiga fordon på marknaden som uppfyller nödvändiga tekniska krav. För att möjliggöra trafikering med dubbelledsbuss efter 2017 studeras dock utvecklingen på området med exempelvis pågående projekt i Malmö.

4.3 Vidare studier för införande av nya och justerade stomlinjer utanför innerstaden

Den pågående åtgärdsvalsstudien kring förbättrad framkomlighet för stomlinjer utanför innerstaden har påbörjats under 2013. Utifrån kommande resultat från denna studie bör en prioritering kunna göras avseende linjers införande och förstudier kring de linjer som bedöms mest prioriterade kunna inledas. Genomförandet av mer detaljerade studier där genomförbarhet, kostnader och samhällsekonomiska bedömningar följer därmed den process med

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

utgångspunkt i stomnässtrategin som anges i figur 1. Eventuella beslut om start av sådana utredningar bör ske i samband med rapportering av resultat och slutsatser från åtgärdsvalsstudien i Trafiknämnden.

4.4 Behov av inriktningsbeslut i pågående projekt

För att skapa stabila förutsättningar för den långsiktiga planeringen av stomnätet är det väsentligt att planeringsinriktningen tydliggörs i ett antal aktuella frågor, vilka beskrivits ovan. Framförallt så har kollektivtrafiksörjningen av Karolinska/Hagastaden stor påverkan på övrig planering, liksom resultaten av Nordostsektorns idé- och åtgärdsvalsstudie samt val av alternativ och stationslägen för en eventuell tunnelbana till Nacka. Det är därför angeläget att inriktningsbeslut kan tas i dessa frågor så att mängden möjliga alternativ för de åtgärder och linjer som direkt berörs av dessa objekt begränsas. Annars riskerar det att fördröja möjligheterna att studera och planera för andra nödvändiga förstärkningar av stomnätet. När en inriktning har valts ska stomnätet i övrigt anpassas efter detta.

4.5 Uppdatering av stomnätsplanen

Det framtagna linjenätet i stomnätsplanen med såväl stombusslinjer som spår bör uppdateras i enlighet med beslut som fattas om åtgärder som rör stomnätet. Detta bör ske regelbundet och i samband med detta bör även en redovisning av planeringsläget för åtgärder i stomnätet göras och en grov genomförandeplanering redovisas med syfte att redogöra för hur stomnätet bör utvecklas vidare mot 2030.

Uppdateringen bör genomföras vartannat år med start 2015. Den bör normalt inte omfatta kompletterande analysarbete utan begränsas till att sammanfatta hur pågående projekt och fattade beslut påverkar det framtagna stomlinjenätet.

4.6 Studier av långsiktigt intressanta kapacitetsförstärkningar

Förutom pågående studier kring spårinvesteringar och utredningar för att förbättra stombusslinjernas framkomlighet bedöms det även vara intressant att påbörja studier kring de mer långsiktiga kapacitetsförstärkande åtgärder som pekas ut i stomnätsplanens etapp 2, med syfte att avlasta de mest centrala delarna av spårsystemen.

Det bedöms i första hand som att en nord-sydlig förstärkning av kollektivtrafiken väster om Slussen är intressant för närmare studier för att avlasta såväl pendeltågssystem som tunnelbanenätet. En åtgärdsvalsstudie för att studera olika lösningar för detta bör därför genomföras i närtid.

5 Prioriteringar och sammanvägda bedömningar

Det är viktigt att komma igång med planeringen av det framtida stomnätet och att skapa möjligheter för ett successivt införande av ny stomtrafik. Flera aktiviteter och utredningar pågår som beskrivits ovan. Dessa kommer även i vissa fall resultera i förslag på prioriteringar och vidare detaljstudier kring stomlinjers införande. Den pågående åtgärdsvalsstudien för stomnätet utanför innerstaden kommer att utgöra en viktig del i att lägga grunden för det vidare arbetet, och de slutsatser som görs där är därför avgörande för stora delar av det kommande arbetet.

En viktig faktor för att prioritera mellan olika åtgärder i stomnätsplanen är behovet av att avlasta befintlig kollektivtrafik med hög belägningsgrad och trängsel. Detta bedöms ha särskild vikt under de stora ombyggnationer som planeras i Stockholmsområdet de närmaste åren. Framkomligheten för innerstadens stombussar har potential att avlasta främst tunnelbanan och detta arbete är därför prioriterat.

Även förbättrade tvärförbindelser utanför innerstaden har stor potential att minska belastningen på befintlig kollektivtrafik, samtidigt som det också skapar nya kopplingar och knyter ihop länet på ett bättre sätt. Viktiga relationer som idag saknar effektiv kollektivtrafikförsörjning har möjlighet att utvecklas och vinna marknadsandelar från biltrafiken och effektivt bidra till målen om ökat kollektivt resande. Utvecklingen av tvärresandet utanför innerstaden har således stora nyttor och utgör också prioriterade åtgärder.

Den avlastning och förbättring av kollektivtrafikförsörjningen som erhålls med förbättrade tvärförbindelser förskjuter behovet av ökad radiell kapacitet i kollektivtrafiksystemet framåt i tid. Systemet behöver dock i ett längre perspektiv kompletteras med ytterligare åtgärder såsom nya spårförbindelser och eventuella uppgraderingar av stombusslinjer till spårtrafik. Detta är mer omfattande investeringar med långa planerings- och genomförandetider, varför dessa åtgärder ligger senare i tid. Det är dock viktigt att starta upp studier även för denna typ av åtgärder i närtid för att de ska kunna genomföras i takt med att befolkningsökningen skapar behov av ytterligare kapacitet.

De prioriteringar som föreslås nedan är således preliminära i väntan på resultat från de pågående studierna, och ska främst ses som indikationer på vilka kommande arbeten som bör planeras in. Den preliminära bedömningen är att det är viktigt att i närtid genomföra åtgärder som har en avlastande och kapacitetsförstärkande effekt, särskilt med avseende på kommande störningar i

Strategisk utveckling
Planering

PM
2013-09-27
Version 1.0

Diarienummer
1211-0263
Infosäk. klass
K1 (Öppen)

samband med större byggprojekt. En del av åtgärderna i fas 1 är redan pågående.

Fas 1:

- Fortsätt det pågående arbetet med att utreda och förbättra framkomligheten i innerstadens stomlinjenät i samarbete med Stockholms stad.
- Genomför åtgärdsvalsstudie för stomlinjenätet utanför innerstaden och påbörja förstudier för prioriterade linjer utifrån resultaten från studien. Fokus bör i första hand vara på att införa linjer som avlastar befintlig kollektivtrafik med hög belägningsgrad.
- Tydliggör inriktning i pågående spårstudier för Nordost, Hagastaden och Ostsektorn för att underlätta vidare planering av övriga kollektivtrafiksystemet.
- Genomför BRT-studie för linje M.
- Utred möjligheterna att skapa stomlinjer genom innerstaden enligt förslag i strategins etapp 2 (Vaxholm – Stockholms C – Tyresö samt Norrtälje – Stockholm C – Gustavsberg). Frågan är angelägen att utreda snarast eftersom möjligheterna till att få till en tillfredställande lösning påverkas bland annat av planerna för ombyggnaden av Slussen och möjligheterna att skapa en bra angöring för stombusslinjerna där.

Fas 2:

- Genomför åtgärdsvalsstudie för ökad kollektivtrafikkapacitet i nord-sydlig riktning väster om Slussen.
- Studera möjligheterna att trafikera de ytliggande stomlinjerna med mer kapacitetsstarka bussar än vanliga ledbussar. Detta kan vara aktuellt för såväl innerstaden som övriga stomlinjenätet vid behov.
- Inför etappvis linje 6 med slutligt införande när tillräckligt resandeunderlag föreligger och Citybanan trafikerar Odenplan.

Fas 3:

- Studera långsiktiga behov av ytterligare kapacitetsförstärkningar för de ytliggande stomlinjerna i form av uppgradering från buss till spår.
- Genomför studier och åtgärder för ytterligare stomlinjer, bl a sådana som är kopplade till infrastrukturutbyggnader i vägnätet.

6 Rekommendation

Stomnätsplanen rekommenderas utgöra grund för den långsiktiga planeringen av kollektivtrafikens stomnät, genom att:

- De framtagna principerna i stomnätsstrategin används som planeringsförutsättningar vid planering av ny stomtrafik.
- Vidare utredningar kring framtida stomtrafik utförs med utgångspunkt i materialet i stomnätsplanen och i enlighet med avsnitt 5 ovan.
- Stomnätsplanen uppdateras regelbundet för att hållas aktuell i takt med att ny kunskap tillkommer och beslut fattas för åtgärder som påverkar stomnätet.
- Genom att indikera stråk där avsikten är att långsiktigt bedriva kollektivtrafik utgör strategin underlag för kommunernas bebyggelseplanering samt möjliggör en utvecklad dialog mellan om var och hur stomtrafikens framkomlighet kan ges prioritet.

Kartor

- Ytliggande stomlinjenät 2030 för centrala delen av Stockholmsregionen
- Stomlinjer 2030 för centrala delen av Stockholmsregionen
- Stomlinjenät 2030 exklusive innerstadsstomlinjer
- Stomlinjenät 2030 exklusive innerstadsstomlinjer för länets centrala delar
- Spårssystem 2030
- Spårssystem, långsiktig utblick

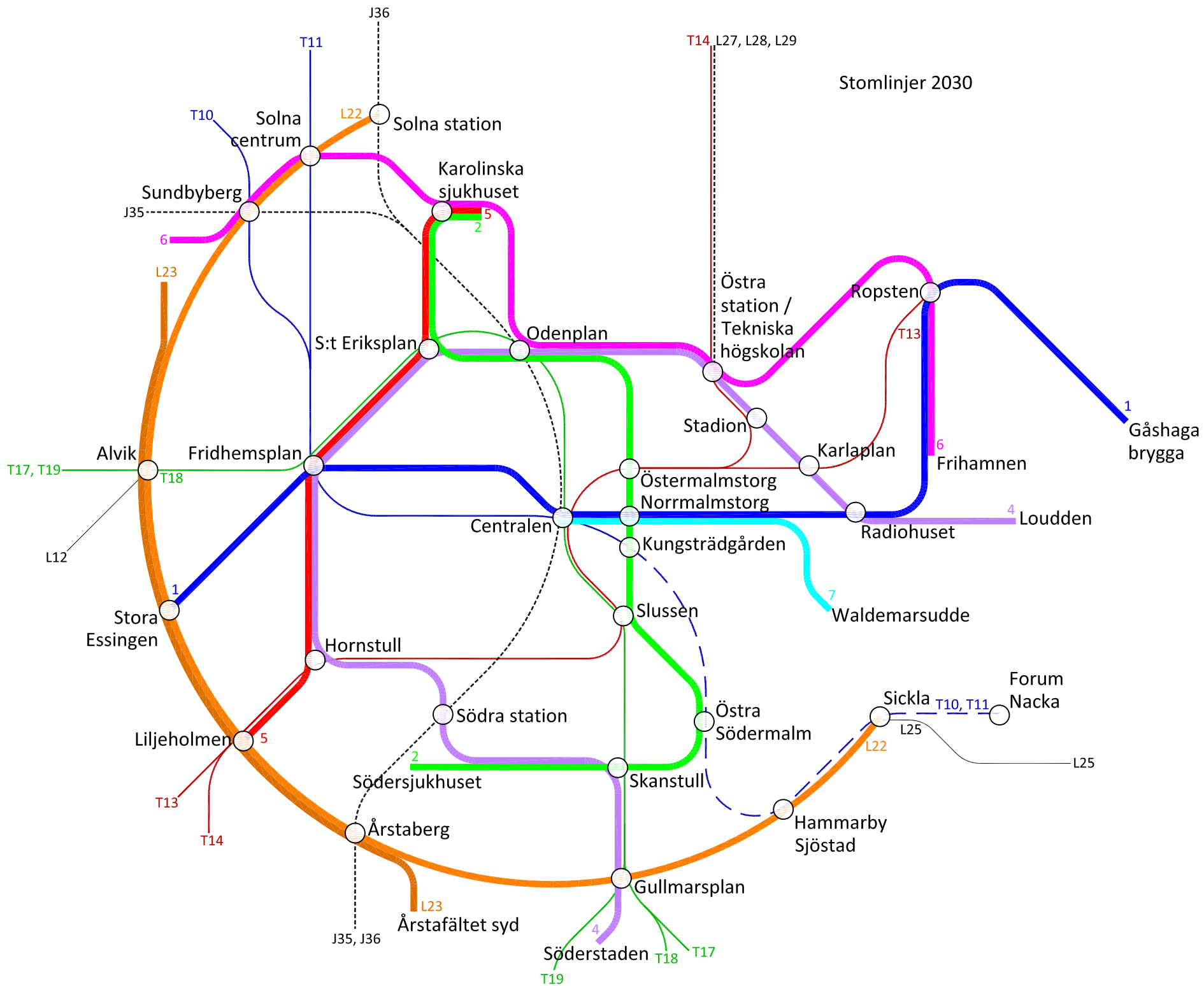
Bilagor

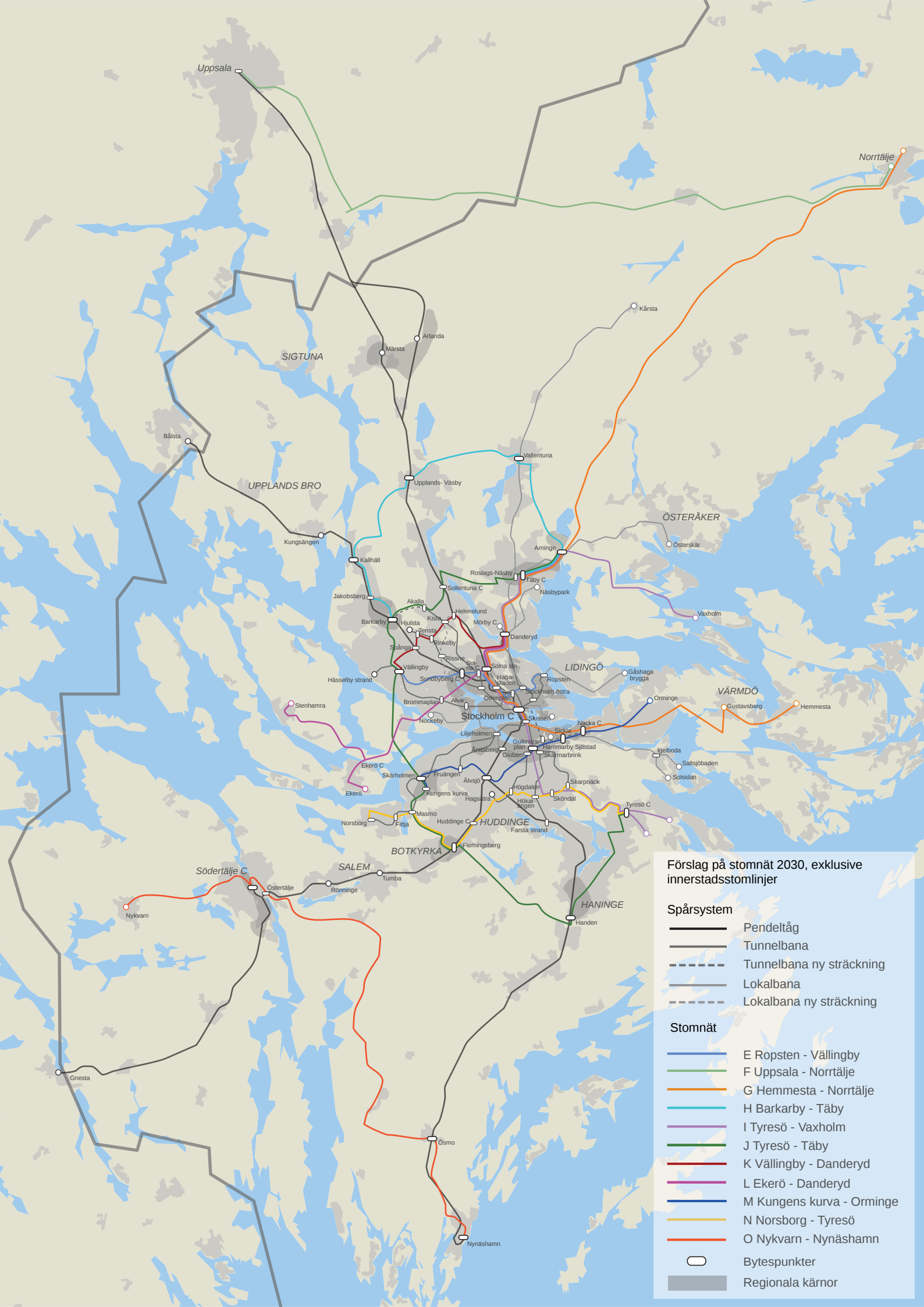
Stomnätsstrategi etapp 1 - Centrala delen av Stockholmsregionen
Stomnätsstrategi etapp 2 - Stockholms län utanför innerstaden



Ytliggande stomlinjenät 2030

- Linje 1
- Linje 2
- Linje 4
- Linje 5
- Linje 6
- Linje 7





Förslag på stomnät 2030, exklusive innerstadsstomlinjer

Spårssystem

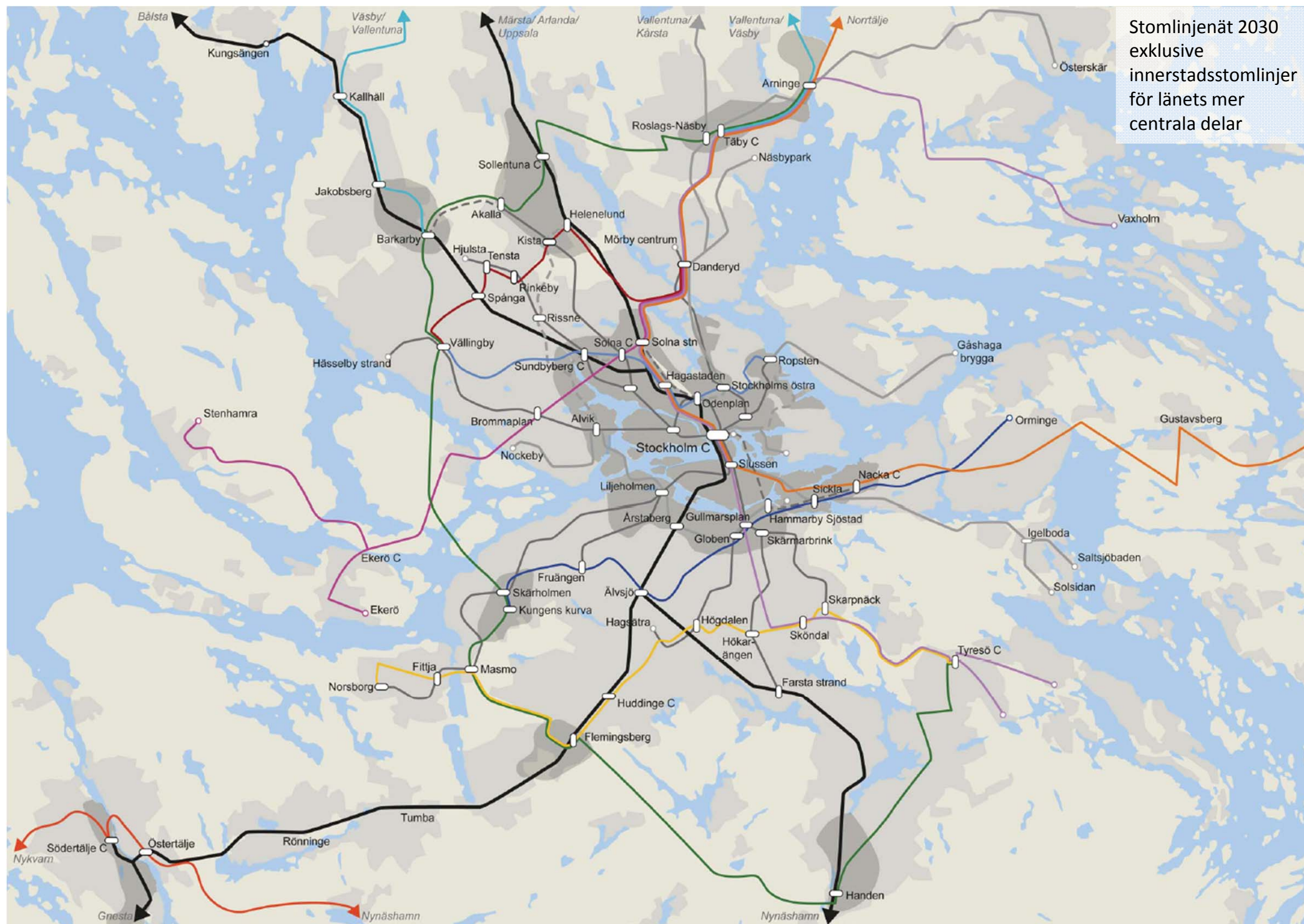
- Pendeltåg
- Tunnelbana
- Tunnelbana ny sträckning
- Lokalbana
- Lokalbana ny sträckning

Stomnät

- E Ropsten - Vällingby
- F Uppsala - Norrtälje
- G Hemmesta - Norrtälje
- H Barkarby - Täby
- I Tyresö - Vaxholm
- J Tyresö - Täby
- K Vällingby - Danderyd
- L Ekerö - Danderyd
- M Kungens kurva - Orminge
- N Norsborg - Tyresö
- O Nykvarn - Nynäshamn

Bytespunkter

Regionala kärnor





Spårssystem, långsiktig utblick

Befintligt spårssystem

- Tunnelbana
- Tvärbana
- Lokalbana
- Pendeltåg
- Bytespunkt
- Framtida sträckning/bytespunkt
- Möjliga framtida utvecklingar

