

Innehållsförteckning

Sammanfattning	9
1 Inledning	19
1.1 Bakgrund	19
1.2 Syfte	19
1.3 Avgränsningar	20
1.4 Strategins tillämpning	21
1.5 Läsanvisningar	22
2 Stockholms län 2030	23
2.1 Ett växande län	23
2.2 Trafiksituationen i Stockholms län	23
2.3 Stomnätet idag och 2030 enligt nuvarande planering	25
2.4 JA2030	27
3 Mål och vision för kollektivtrafiken och stomnätet 2030	28
3.1 Målbildens utgångspunkt	28
3.2 Övergripande mål för kollektivtrafiksystemet utifrån det regionala trafikförsörjningsprogrammet	28
4 Planeringsprinciper för stomtrafiken	30
4.1 Stomtrafikens egenskaper	30
4.2 Attraktiva resor	30
4.3 Tillgänglig och sammanhållen region	31
4.4 Effektiva resor med låg hälso- och miljöpåverkan	31
4.5 Målstandarder för stomtrafiken år 2030	32
5 Behovsanalys 2030	36
5.1 Allmänt	36
5.2 Utmaningar	37
5.3 Södra sektorn	38
5.4 Ostsektorn	39
5.5 Centrala sektorn	40
5.6 Nordostsektorn	41
5.7 Nordvästsektorn	43
5.8 Kapacitetssituationen	45
5.9 Situationen i dagens stomnät	45
6 Ett nytt stomnät	47
6.1 Utvecklingen av ett nytt stomnät – UA2030	47
6.2 Ett utvecklat stomlinjenät	47
6.3 Strategiska spårsatsningar	58

6.4	Framtida kapacitetsförstärkningar – utblick bortom 2030.....	64
6.5	Det nya samlade stomnätet – UA2030	66
7	Effektbeskrivning.....	68
7.1	Scenarier för framtiden	68
7.2	Effektbeskrivning stomnät UA2030	68
7.3	Effektbeskrivning stomnät UA2030 med ökat kollektivt resande..	72
7.4	Känslighetsanalys – Spårväg syd	75
7.5	Känslighetsanalys med mer centrerad markanvändning	77
8	Åtgärder för utveckling av stomtrafikens kvaliteter	78
8.1	Stomtrafikens roll i stadsbild, gatu- och vägnät.....	78
8.2	Prioritera kollektivtrafikens stomlinjer framför annan trafik.....	78
8.3	Olika utformning i olika miljöer	81
8.4	Bus rapid transit (BRT)	83
9	Slutsatser och vidare arbete.....	85
9.1	Sammanfattande slutsatser	85
9.2	Vidare arbete	86
	Begreppsförklaringar och referenser	88
	Begrepp.....	88
	Referenser och underlag	90
	Bilaga 1 Nulägesbeskrivning	
	Bilaga 2 Behovsanalys	
	Bilaga 3 Effektbeskrivning	
	Bilaga 4 Utformningsprinciper	
	Bilaga 5 Kartor	

Sammanfattning

Bakgrund

Stockholmsregionen växer snabbt. Inflyttningen till länet går snabbare än tidigare prognoser indikerat, och regionen står inför en stor utmaning att klara av att erbjuda samtliga invånare bostäder, arbetsplatser, service och ett fungerande transportsystem.

I takt med att befolkningmängden ökar ställs även allt större krav på att persontransporterna kan ske på ett mer yteffektivt sätt för att klara av att hantera de ökande resandeströmmarna utan att ta grönytor och bebyggelsebar yta i anspråk. För att klara regionens miljömål, förbättra luftkvaliteten och skapa en bättre levnadsmiljö för regionens invånare måste även biltrafiken och dess negativa konsekvenser begränsas.

Det är en avgörande fråga för regionens framtida attraktivitet att fler väljer att resa kollektivt i länet, särskilt med hänsyn till den kraftiga befolkningsökningen.

För att klara den framtidsutmaningen behöver kollektivtrafiken utvecklas och göras mer attraktiv. En högre kapacitet, ett större utbud, snabbare resor och ett för resenärer enklare och tydligare stomnät är viktiga delar i att höja kollektivtrafikens attraktivitet och vinna marknadsandelar och skapa förutsättningar för ett hållbart resande. För att identifiera behov i stomtrafiken tar Trafikförvaltningen fram en strategi med principer för hur stomnätet bör utvecklas på lång sikt. Ettapp 1 av Stomnässtrategin innefattar stomnätet i innerstaden, och har varit ute på remiss. Nu har även en remissversion av ettapp 2, som avser stomnätet i övriga Stockholms län, färdigställts. Efter att remissynpunkter på denna hanterats kommer de båda etapperna att slås samman till en helhet som beskriver hela länets sammanvägda behov av utveckling av stomtrafiken.

Stomnässtrategin tar sin utgångspunkt i regionens starka tillväxt samt i landstingets mål att öka kollektivtrafikens marknadsandel. Förutom att utveckla kollektivtrafiken kommer detta att kräva att kollektivtrafik, gång och cykel prioriteras i väg- och gaturummet samt att styrmedel används i trafiksystemet för att styra resenärernas val mot ett hållbart resande.

Stomnässtrategins ettapp 2 tas fram på uppdrag av Stockholms läns landstings Trafiknämnd. I arbetet har befolkningsprognoser och bebyggelseplaner för år 2030 använts.

Syfte och avgränsningar

Syftet med strategin är sammanfattningsvis att:

- Tydliggöra och fastställa principer för stomtrafik i Stockholms län, utanför de centrala delarna
- Identifiera lämpliga stråk för ny stomtrafik, särskilt tvärgående sådana
- Fastställa strategi för trafikering av stomnätet avseende linjer, trafikslag och utbud

Utifrån detta föreslås ett stomnät baserat på ovanstående punkter, där de långsiktiga målen och ambitionerna för kollektivtrafikens utveckling, regionens tillväxt, framtida behov och kapacitetssituation vägs in. Strategin utgör en genomlysning, på övergripande nivå, av kollektivtrafikens funktion i en framtid med ökade behov. Ett förslag på stomnät som höjer kvaliteten i kollektivtrafiken, minskar restider och bidrar till att Stockholm är Europas mest attraktiva storstadsregion redovisas.

Geografiskt täcker stomnässtrategins andra ettapp in länets resande utanför innerstaden, som hanterades i ettapp 1. De principer och målstandarder som tas fram ska gälla vid planering av stomlinjer utanför innerstadsmiljöer. På grund av den mycket varierade bebyggelse- och trafikstrukturen i länet är de därför anpassade till flera olika typer av stadsmiljöer.

I delar av länet pågår mer detaljerade studier kring kollektivtrafikens utveckling som påverkar det framtida stomnätets utformning. För nordostsektorn genomförs en idéstudie där olika alternativ för att förbättra kollektivtrafikutbudet utreds med såväl nya spår som utvecklad busstrafik. I ostsektorn pågår en förstudie för tunnelbanans förlängning till Nacka. I strategin

förutsätts att tunnelbanan byggs ut i enlighet med tidigare utförd idéstudie, dock kan förstudien exempelvis indikera att andra linjedragningar kan vara aktuella. Även trafikförsörjningen av Karolinska/Hagastaden är föremål för pågående detaljstudier. I samtliga dessa fall är utformningen av stomnätet preliminär i denna strategi.

I strategin berörs och beskrivs endast stomtrafiken, dvs spårtrafik och blåbussar. Utöver detta finns bland annat direktbussar som avlastar stomnätet i högtrafik genom snabba förbindelser i högtrafik mellan viktiga start- och målpunkter. Dessa beskrivs ej i detalj, men har liksom kommuntrafiken en viktig roll i att skapa tillräcklig kapacitet och tillgänglighet till systemet.

Strategin behandlar ej kostnader för investeringar eller drift av nya stomlinjer, utan ska ses som en beskrivning av önskvärd utbudsökning för att klara av den utmaning som regionen står inför. Ekonomisk effektivitet beaktas indirekt genom att föreslå ett stomnät med hög belägningsgrad, gena dragningar och hög framkomlighet vilket gynnar såväl kvaliteten i trafiken som driftsekonomin.

Strategin använder RUFSS 2010 som utgångspunkt, och den markanvändning som tagits fram i denna. Dessutom förutsätts att vägnätet och kollektivtrafiksystemet utvecklats med ett antal beslutade större investeringar. Detta innebär bland annat att Förbifart Stockholm förutsätts vara byggd på vägsidan och att Citybanan är färdigställd för kollektivtrafiken. Dock antas ej någon östlig förbindelse vara byggd för biltrafiken.

Principer och mål för stomtrafiken i länet

Det utvecklade stomnätet ska bidra till att utveckla kollektivtrafiken i enlighet med de mål som anges i det av Stockholms läns landsting framtagna regionala trafikförsörjningsprogrammet. Då en stor andel, ca 75 %, av resandet i kollektivtrafiken i Stockholms län sker i stomnätet är dess utformning central för möjligheterna att skapa en attraktiv kollektivtrafik som kan öka kollektivtrafikandelen och samtidigt binda samman regionens olika delar på ett effektivt sätt.

Strategin innehåller först och främst de grundläggande principer och förutsättningar utifrån vilka planering av ny stomtrafik bör utgå. Stomtrafiken ska binda samman regionen med en tydlig, stabil, snabb och turtät trafik som är enkel att förstå för resenärerna. För att skapa möjligheter att öka kollektivtrafikandelen krävs att en attraktiv trafik skapas i stråk med stort bilresande, vilket förutsätter prioritering i gatu- och vägnät och bebyggelse. De framtagna målstandarderna är ett stöd för genomförandet av sådana prioriteringar.

Trafikförsörjningsprogrammet anger de övergripande målen för kollektivtrafikens utveckling och dess roll i hela regionens trafiksystem. Därför utgår målsättningarna för stomtrafikens utveckling ifrån samma målsättningar och struktur. Målområdena och målsättningarna i Trafikförsörjningsprogrammet är, något förenklat:

- 1) **Attraktiva resor:** Kollektivtrafikens andel av de motoriserade resorna ska öka. Kollektivtrafiksystemet ska vara sammanhållet och kännetecknas av enkelhet och långsiktighet, hög tillförlitlighet, trygghet, komfort, turtäthet, snabba resor och bekväma byten.
- 2) **Tillgänglig och sammanhållen region:** Kollektivtrafiken ska erbjuda en god tillgänglighet i hela regionen och ta hänsyn till medborgarnas behov och varierande förutsättningar. Kollektivtrafiksystemet ska bidra till en ökad täthet och flerkärnighet i regionen genom att stärka förbindelser mellan exempelvis regionala stadskärnor och planera för minskade restider.
- 3) **Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan:** Kollektivtrafiken ska bli mer energieffektiv och minska användningen av fossilt bränsle. Samhällets resurser till kollektivtrafiken ska användas kostnadseffektivt.

För stomnätet har dessa målsättningar preciserats enligt nedan:

1 Attraktiva resor

Stomnätet ska planeras och utformas för att locka fler resenärer och skapa möjlighet och kapacitet att öka andelen som reser kollektivt. För att uppnå detta krävs snabba linjer med hög turtäthet i relationer med hög efterfrågan på resor. Detta innebär att:

- Stomtrafiken ges en hög framkomlighet med väsentligt högre medelhastighet och genare dragningar än dagens stomlinjer.
- Eftersträvd hastighet och hållplatsavstånd varierar beroende på väg- och bebyggelsestruktur för att skapa god konkurrenskraft mot biltrafiken, med målet att restidskvoten* i stråk med stort resande ska vara maximalt 1,5.
- Kollektivtrafiken prioriteras vid behov på biltrafikens bekostnad i högt belastade stråk och runt hållplatser och bytespunkter. Beroende på resandeunderlag och behov utformas i varierande grad utifrån BRT**-liknande koncept i de fall stomtrafiken utförs med buss.
- Linjenät och bytespunkter anpassas för att minska behovet av byten samt att strategiska noder utvecklas för att nödvändiga byten blir så enkla och smidiga som möjligt
- Stomlinjerna har ett resandeunderlag på minst 200 resenärer på mest belastade delsträcka under maxtimmen.
- Stomlinjerna har en turtäthet om lägst 10 minuter i högtrafik, med undantag för ett fåtal relationer långt ut i länet. Maximal turtäthet är 2 minuter.

2 Tillgänglig och sammanhållen region

Stomnätet har en viktig funktion att knyta samman länets olika delar och skapa resmöjligheter och tydliga, långsiktiga samband mellan olika områden. Stomnätet bör därför utformas för att

- Vara stabilt och bestående över tid för att skapa långsiktiga förutsättningar för bebyggelseplaneringen
- Infoga de i RUF 2010 utpekade regionala stadskärnorna på ett konsekvent sätt
- Skapa konkurrenskraftiga restider även för tvärresor i viktiga reserelationer, exempelvis mellan regionala stadskärnor
- Ges en tydlig utformning och profil med avseende på:
 - Fysisk utformning i väg, gata, bebyggelse och vid hållplatser och större bytespunkter
 - Fordonsutseende
 - Linjenätsutformning, numrering, grafiska beskrivningar och stomnätskartor
- I helhet uppfylla Trafikförsörjningsprogrammets mål om full tillgänglighet avseende fordon och hållplatser

3 Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan

Genom att satsa på att samla högvärdig kollektivtrafik i kapacitetsstarka stråk med god framkomlighet ges förutsättningar för ett totalt sett yt- och resurseffektivare transportsystem med högre andel kollektivresor, samtidigt som förutsättningar skapas för en god driftsekonomi för kollektivtrafiken.

*Restidskvot: Kvoten mellan upplevd restid för kollektivtrafiken och bilrestiden för en viss relation

**BRT: BRT är ett transportsystem som erbjuder snabbare resor i städer än med vanliga stadsbussar. Detta uppnås genom förbättrad infrastruktur och tekniska hjälpmedel som ger bussen prioritet framför annan trafik.

De framtagna principerna och målen utgår ifrån ett resenärsperspektiv, med fokus på hur ett attraktivt och konkurrenskraftigt stomnät för kollektivtrafiken kan skapas i den befintliga bebyggelsestrukturen och i samverkan med planering av ny bebyggelse. Resandeunderlaget och vad som lämpar sig i trafiksystemet är avgörande för att peka ut lämpliga stråk för stomtrafik och för avvägningar av lämpligt trafikslag. Strategin ska kunna anpassas om de givna förutsättningarna för analyserna förändras på ett avgörande sätt.

Ett nytt stomnät 2030 utifrån de framtagna principerna och målen

Ett förslag till nytt stomnät har tagits fram. Utgångspunkter för detta stomlinjenät är de mål och principer som tagits fram, samt en grundlig och omfattande analys av resmönster och starka stråk i länet. En viktig aspekt har varit att utveckla de relationer som har ett stort bilresande och där kollektivtrafikandelen är låg. Framtagandet av ett nytt stomnät innehåller två viktiga delar.

- 1) **Ett utvecklat stomlinjenät.** För att utveckla de relationer som idag har lågt kollektivresande samt för att knyta ihop länets olika delar och skapa kopplingar mellan de radiella stråken tas ett nytt nät av stomlinjer fram. Detta nät kan trafikeras såväl av stombusstrafik som av spårväg eller snabbspårväg, och kan vid behov successivt uppgraderas mellan olika fordonstyper.
- 2) **Strategiska spårinvesteringar.** Utgångspunkter för detta är analyser av olika idéer kring spårinvesteringar som uppkommit under arbetet eller anges i olika planer och planeringsunderlag såsom RUF 2010. Ett antal viktiga utvecklingar av spårsystemet identifieras. Dessa kan främst motiveras utifrån högt resande, restidsvinster och tillskapande av nya strategiska bytespunkter mellan olika delar i kollektivtrafiksystemet. Även avlastning av befintlig kollektivtrafik är en viktig faktor.

Det stomlinjenät som tagits fram har en bättre framkomlighet och genare dragningar än dagens stombussar. Effektiv, turtät och attraktiv kollektivtrafik samlas i ett antal starka stråk som kopplar ihop kollektivtrafiksystemet mellan strategiska noder, främst i och kring det halvcentrala bandet och i de regionala stadskärnorna. Regionens tillväxt speglas också i att den tvärgående stomlinjetrafiken flyttas ut längre från regionkärnan. En viktig förbättring är även att de sektorer som idag har sin radiella stomtrafik med buss får en bättre tillgänglighet till fler centrala målpunkter genom att den radiella stombusstrafiken från nordost och ost/sydost kopplas ihop i ett kollektivtrafikstråk genom innerstaden. Totalt består stomlinjenätet utanför innerstaden av 11 linjer. Vissa av dessa utgör förlängningar och omdragningar av befintliga stomlinjer medan andra är helt nya stomlinjerektioner. Stomlinjenätet utgörs till stor del av långa, sammanhängande stråk som imiterar biltrafikens resmönster i de starkaste relationerna.

Föreslagna nya och justerade linjer i det utvecklade stomlinjenätet utanför innerstaden

E: Ropsten-Vällingby: Linjen är en förlängning av den i etapp 1 framtagna innerstadsstomlinje 6 från Ropsten till Hagastaden/Karolinska. Linjen förlängs i väster för att skapa en koppling mellan Vällingby, Sundbyberg C, Solna C och det stora arbetsplatsområdet i Hagastaden.

F: Norrtälje – Uppsala: Den befintliga stombusslinje 677 behålls i nuvarande utformning med en lokal förlängning i Norrtälje till Solbacka.

G: Norrtälje – Stockholms C – Gustavsberg: Norrtäljes radiella stombuss mot centrala Stockholm förbinds med Värmdös stomlinje. Linjen skapar bättre kopplingar för såväl ostsektorn som nordostsektorn till nya målpunkter i innerstaden. Behovet av byten minskar därmed, samtidigt som belastningen på terminaler och bytespunkter vid Slussen och Östra station kan minskas. I nordost skapas en bättre koppling till Täby C för att stärka tillgängligheten till arbetsplatserna i den regionala stadskärnan.

H: Barkarby – Upplands Väsby – Täby: En yttre tvärförbindelse skapas för att ansluta två regionala stadskärnor med ostkustbanans pendeltågstrafik, och därmed förbättra kopplingen till Arlanda och Uppsala.

I: Vaxholm – Stockholms C – Tyresö C: På samma sätt som för Norrtälje och Värmdö skapas genomgående radiella stombusslinjer som minskar antalet byten. Även denna kopplas till Täby C på ett bättre sätt än dagens stombuss från Vaxholm.

J: Tyresö C – Handen – Flemingsberg – Kungens Kurva/Skärholmen – Vällingby – Barkarby- Sollentuna – Täby/Arninge: Flera regionala stads kärnor förbinds med en ringlinje som utnyttjar Förbifart Stockholm. Linjen knyter ihop kollektivtrafiksystemet genom en effektiv tvärförbindelse i stråk med stort resande och viktiga målpunkter.

K: Vällingby – Rinkeby – Kista – Bytespunkt Danderyd: Linjen är en sammanslagning av nuvarande linje 178 (Mörby – Kista – Jakobsberg) och 179 (Vällingby – Rinkeby – Kista Sollentuna). Linjen har en väsentligt genare dragning än dagens. Sammanslagningen av linjerna möjliggörs genom att Barkarby förses med en ny spårkoppling mot Kista samtidigt som Tvärbanans Kistagren är utbyggd.

L: Ekerö – Brommaplan – Solna - Bytespunkt Danderyd: Ekerös stomlinjer ligger kvar i stort sett oförändrade, förutom att ändpunkten i Danderyd utgörs av den utvecklade bytespunkten med bättre byten med Roslagsbana, tunnelbana och busstrafik.

M: Kungens Kurva/Skärholmen – Fruängen – Älvsjö – Gullmarsplan – Sickla – Orminge: Linjen är en utveckling av dagens linje 173, som istället lagts i en nordligare sträckning öster om Älvsjö. Dragningen gör att kopplingen mellan ostsektorn och söderort förbättras avsevärt i ett stråk med stort bilresande. Vidare kopplas de nya utbyggnadsområden i Söderstaden och Årstafältet upp på stomnätet. Nya bytespunkter med spårtrafiken skapas även i Nacka med Saltsjöbanan, en utbyggd tunnelbana samt Värmdös stombussar. Linjen har en utträtad dragning till Skärholmen och vidare mot Kungens Kurva där Spårväg Syds linjedragning utnyttjas.

N. Tyresö C – Skarpnäck – Norra Sköndal – Flemingsberg – Norsborg: Nuvarande linje 172 förlängs från Skarpnäck till Tyresö C, och dras i en genare dragning genom söderort och i norra Botkyrka.

O: Nykvarn – Södertälje – Nynäshamn: Längst ut i den södra länshalvan knyts kommuncentrum i Nynäshamn och Nykvarn ihop med den regionala stads kärnan i Södertälje, samtidigt som lokala arbetsplatsområden i Södertälje angörs på ett bättre sätt.

Spårtrafiken utvecklas genom att satsningar görs på att knyta ihop befintliga spårssystem och på så sätt skapa nya bytespunkter som avlastar system och ger restidsvinster för resenärerna. Till 2030 är det motiverat med en utbyggnad av delar av tunnelbanesystemet. De spårutbyggnader som ingår i det föreslagna stomnätet 2030 är:

Redan planerade/beslutade:

- Citybanan och fyrspår på Mäljarbanan
- Tvärbanan till Solna station
- Tvärbanan till Kista och Helenelund
- Nytt signalsystem på röd linje – trafikering med 30 tåg /h (möjlig 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 sammankoppling med Lidingöbanan
- Lidingöbanan upprustad för 10-minuterstrafik
- Spårväg syd

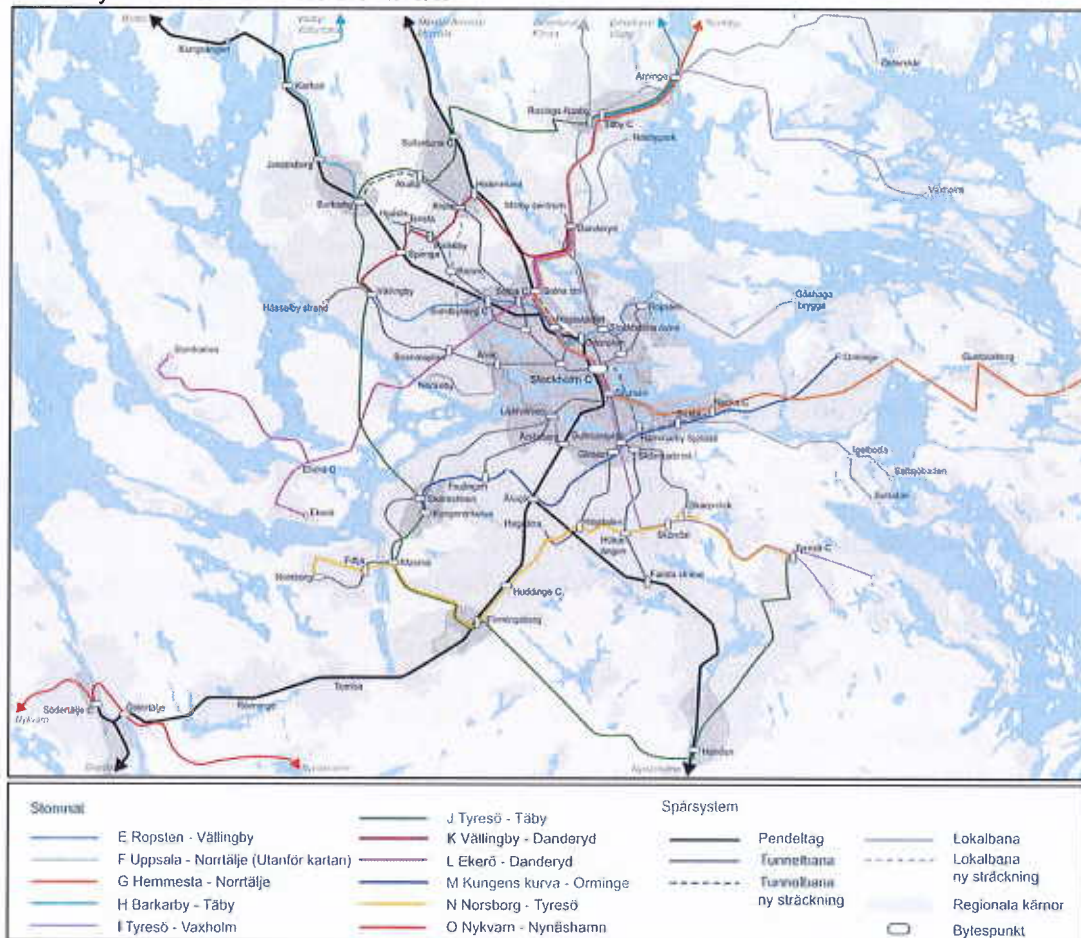
Ytterligare föreslagna spårinvesteringar:

- Tunnelbana till Nacka Forum via Sofia och Hammarby Sjöstad, genom förlängning av blå linje från Kungsträdgården
- Tunnelbana från Akalla till Barkarby genom förlängning av blå linje
- Spårutbyggnad Odenplan-Hagastaden-Solna station
- Roslagsbanan förlängd till Odenplan.

Av kapacitetsskäl behövs en tunnelbaneutbyggnad till Nacka, och en dragning via östra Södermalm och Hammarby Sjöstad ger ett högt resande. Ytterligare förlängningar kan motiveras av högt resande och restidseffekter. Nordostsektorn knyts på ett bättre sätt till pendeltågstrafiken och tunnelbanenätet genom en förlängning av Roslagsbanan till Odenplan.

Detta ger en väsentlig förbättring av restider längs hela Roslagsbanan och minskar antalet byten samtidigt som tunnelbanans röda linje avlastas. Detta är en lösning som ger goda restidseffekter för nordostsektorn, dock studeras såväl detta som andra alternativ mer i detalj med avseende på genomförbarhet i pågående idéstudie för nordostsektorn.

Även Hagastaden har behov av kollektivtrafikförsörjning med hög kapacitet. Frågan belyses även mer i detalj i pågående studier. Barkarby bör kopplas på ett bättre sätt till arbetsplatsområdet i Kista, och här är en tunnelbaneförlängning att föredra framför en spårväglösning, då tunnelbanan ger bättre restider och även ger möjligheter till direktresor från Barkarbystaden till den centrala kärnan.



Effekter av det föreslagna stomnätet

Det föreslagna stomnätet ger restidsvinster för samtliga sektorer i länet. De genomsnittliga restiderna minskar med ca 2 minuter per resa i det föreslagna nätet. En ännu tydligare förbättring ses för resor med mål i andra sektorer än den centrala, där restiderna för majoriteten av sektorerna minskar med 7-10 minuter. Detta är en effekt av förbättrade tvärförbindelser till viktiga målpunkter utanför den centrala sektorn. Antal byten minskar totalt sett för kollektivtrafikresenärerna vilket gör att den upplevda restiden minskar mer än den faktiska. Restidskvoterna till och mellan de regionala stadskärnorna minskar avsevärt.

Linjerna har ett resande på minst 200 resenärer i maxtimmen i det mest belastade snittet. I flera fall överstiger resandet kriterierna för stomtrafik i innerstaden, dvs 500 resenärer och på en del sträckor överstigs även 1000 resenärer i maxtimmen.

Stomlinjerna avlastar den radiella kollektivtrafiken och frigör kapacitet i systemet. Nätet möjliggör ett ökat resande som klarar av att möta befolkningsutvecklingen. Stomnätet klarar även kapacitetsmässigt att höja kollektivtrafikandelen i enlighet med målen i det regionala trafikförsörjningsprogrammet, dock krävs ekonomiska styrmedel för att uppnå detta.

Trafikering av stomlinjenätet

För trafikeringen av det föreslagna stomlinjenätet bör trafikantnyttan vara avgörande. Analyserna visar på ett högt resande på flera av linjerna. Samtliga linjer klarar dock kapacitetsmässigt att trafikeras med busstrafik med hög kapacitet. Detta förutsätter hög och pålitlig framkomlighet och prioritering i gaturum och vägnät. Beroende på belastning och trängsel i vägnätet finns varierande behov av utformning efter BRT-koncept eller liknande för de olika linjerna.

Det finns underlag för en hög turtäthet på ner mot 5-minuterstrafik i högtrafik på ett flertal av linjerna, även de tvärgående. I ett längre perspektiv, bortom 2030, kan det bli aktuellt att av kapacitetsskäl uppgradera linjer till kapacitetsstarkare fordonsslag. Vid trafikering med stombuss kan olika busstyper vara olika lämpliga beroende på trafikuppgift. De mindre belastade linjerna kan trafikeras med ledbussar, medan dubbelledbussar eller dubbeldäckare kan vara aktuella på mer belastade sträckor. Dubbeldäckarbussarna är främst lämpliga på linjer som går utanför tät stadsmiljö på vägar med högre hastigheter, större krav på tillgång till sittplats och längre avstånd mellan hållplatser.

Uppgradering av stomlinjer till spårtrafik kan vara aktuell även av andra anledningar än rent kapacitetsmässiga, exempelvis av stadsbyggnadsskäl eller för att ytterligare tydliggöra samband. Detta bör då främst ske i form av snabbspårvägar för att skapa konkurrenskraftiga restider och på linjer med ett jämnt, högt resande över hela linjen som motiverar en god turtäthet. Sådan uppgradering kan övervägas när turtätheten för bussalternativen blir tätare än 5 minuter, vilket för de mer kapacitetsstarka busstyperna inträffar vid ca 1100 resenärer i maxtimmen i de mest belastade snitten.

Spårväg syd

Sent i arbetet med stomnässtrategin beslutades i landstingets Trafiknämnd att gå vidare med planeringen för utbyggnaden av Spårväg syd. I det föreslagna stomlinjenätet trafikeras Spårvägs syds sträckning av olika, överlappande linjer. Detta leder till att linjenätet påverkas vid en utbyggnad av spårvägen mellan Flemingsberg – Kungens kurva/Skärholmen och senare vidare mot Älvsjö. För att behålla möjligheten till bytesfria resor för resenärerna bör linje N och J behålla sina föreslagna sträckningar och gå parallellt med spårvägssträckningens södra delar. Den viktiga kopplingen mellan söderort och ostsektorn genom linje M är en viktig del av stomlinjenätet och bör inte delas upp. En eventuell framtida förlängning av spårvägen från Älvsjö bör därför följa linje M mot Globen för att där ansluta till Tvärbanan mot Sickla udde. För att skapa ett bra tvärresande för hela ostsektorn bör då också Tvärbanan förlängas från Sickla Udde till viktiga bytespunkter med Saltsjöbanan och Värmdös stombussar. Den BRT-studie som ska genomföras som möjlig övergångslösning för etapp 2 av Spårväg Syd bör utgå ifrån det framtagna stomlinjenätet och anpassas till linje M.

Detta är en förlängning och anpassning av spårsystemet som skapar en sydlig motsvarighet till Tvärbanans Kistagren. Analyserna visar att det 2030 ej finns underlag för att ur ett resenärsperspektiv uppgradera stråket till spårvägstrafikering. Samtidigt så utgör sträckan Nacka-Älvsjö-Skärholmen en linje där resandet tillhör det mest omfattande i stomlinjenätet utanför innerstaden. Vid en utbyggnad av Spårväg syd är det därför lämpligt att även studera den vidare dragningen mot Tvärbanan då detta bedöms öka nyttan och resandet på linjen. Att koppla ihop systemet med Tvärbanan kan även skapa möjligheter till samutnyttjande av depåer och andra resurser och servicefunktioner.

Utblick bortom 2030

En viktig framtidsfråga för regionen är även hur situationen bortom 2030 ska hanteras. De uppdaterade befolkningsprognoser som tagits fram visar på att inflyttningen fortsätter att vara stor, och belastningen på kollektivtrafiken kommer att öka. De starka radiella stråken mot innerstaden och närförorter kommer att vara hårt belastade samtidigt som en stor del av de tillgängliga åtgärderna för att höja kapaciteten i dem kommer att ha nyttjats. Det är viktigt att redan nu börja studera olika tänkbara lösningar för att kunna planera för en långsiktigt hållbar kapacitetssituation.

Ett antal tänkbara och diskuterade objekt har studerats för detta, och resultaten indikerar att det finns ett behov av ytterligare förbättrade nord-sydliga kollektivtrafikförbindelser som avlastar det centrala spårsystemet och de mest belastade bytespunkterna. Ett exempel på en sådan lösning med stora effekter är en nord-sydlig tunnelbanelinje väster om Slussen som avlastar både tunnelbana och pendeltåg. För att avlasta gröna linjens södra grenar och öka turtätheten är det också en effektiv lösning att skapa en ytterligare gren på den förlängda blå linjen och låta den ta över någon av de gröna linjerna. Ytterligare en viktig fråga för kollektivtrafikens framtida kapacitet och konkurrenskraft är att en bra kollektivtrafikförbindelse planeras in om det beslutas om en östlig förbindelse. Analyser pekar på att det i sådana fall är lämpligt att förlänga tvärbanan norrut från Sickla mot Värtahamnen och vidare norrut för att skapa möjligheter för en tvärbanering.

Detta ska endast ses som exempel på tänkbara lösningar, och som en indikation på de långsiktiga behovens omfattning. Då planeringshorisonten för stora infrastrukturåtgärder är lång är det viktigt att tidigt starta studier för att kunna möta de framtida behoven i tid. Det finns även en stor osäkerhet i befolkningsprognoser, hur den framtida markanvändningen ser ut och hur framtida värderingar och ekonomiska styrmedel påverkar invånarnas resmönster och färd sätt. Sammantaget innebär detta att behoven av större åtgärder kan inträffa tidigare än vad dagens prognoser indikerar.

Slutsatser

Behovsbilden

Den behovsanalys som genomförts visar på ett stort resande i området strax utanför innerstaden och även längre ut till viktiga målpunkter, bland annat i de regionala stadskärnorna. Regionens snabba tillväxt skapar utmaningar i form av ett ökat tryck i kollektivtrafikens radiella stråk mot innerstaden, samtidigt som ett större behov uppstår att erbjuda en konkurrenskraftig kollektivtrafik även för det ökade antal resor som inte passerar innerstadssnittet. Den kraftiga befolkningsökningen gör även att problem med trängsel och framkomlighet i vägnätet sprider sig längre ut från innerstaden vilket ytterligare understryker kollektivtrafikens ökande roll som kapacitetsstarkt och yteffektivt transportslag även utanför innerstaden och de radiella stråken. De problem som idag finns att locka fler resenärer till kollektivtrafiken i dessa områden består dels i att det befintliga utbudet saknar en tillräcklig framkomlighet och tydlighet, och även att linjenätet inte är helt anpassat efter efterfrågan. Ytterligare en viktig faktor är att väg- och bebyggelsestrukturen ofta är utformad för att underlätta för bilresande.

En förbättrad standard för stomtrafiken

En viktig åtgärd inom kollektivtrafiken är att skapa en ny standard för kollektivtrafikens framkomlighet utanför innerstaden, för att på så sätt skapa konkurrenskraftiga restider i jämförelse med biltrafiken. Tydligare utformningsprinciper för stomlinjenätet utanför innerstaden är också väsentligt för att marknadsföra kollektivtrafikalternativet. Detta omfattar såväl gena, tydliga dragningar som hållplatsutformningar, fordon, skyltning och numrering av stomlinjerna. Att åstadkomma detta kommer att kräva samverkan och åtgärder såväl av Trafikförvaltningen som av väghållare.

De principer och målstandarder som tagits fram ger en grund för utveckling av en förbättrad stomtrafik utanför innerstaden. Dessa ska vara styrande för ambitionsnivån vid införande av nya stomlinjer. Att målstandarderna, främst avseende medelhastighet, kan nås är en förutsättning för att linjerna ska hålla en tillräcklig kvalitet för att ingå i ett framtida stomlinjenät. En

utgångspunkt för framkomligheten är att stomlinjerna ska ha sådan prioritet att de inte påverkas av nedsatt hastighet på grund av trängsel.

Ett utvecklat stomnät

Det utvecklade stomlinjenätet skapar, tillsammans med kompletteringar i spårsystemet, ett kollektivtrafiksystem som ger en väsentlig minskning av restiderna totalt i länet. Detta gäller framförallt för de resor som har mål utanför den centrala sektorn. En avlastning sker dessutom av de hårdast belastade stråken och bytespunkterna, vilket bidrar till att förutsättningarna för att dessa ska kunna fungera med en acceptabel komfortnivå förbättras.

Det stomlinjenät som föreslås innehåller linjer som i stor utsträckning utformats för att efterlikna det mönster av starka stråk för biltrafik som finns i länet. Detta innebär att det består till stor del av förhållandevis långa, sammanhängande linjer som knyter ihop flera viktiga start- och målpunkter vilket skapar ett kontinuerligt högt resande. Ur ett resenärs- och kapacitetsperspektiv så kan det framtagna stomlinjenätet trafikeras med kapacitetsstarka busslösningar. För de flesta linjerna krävs en hög grad av prioritering och egen infrastruktur för att uppnå en tillräcklig framkomlighet, och BRT-lösningar bör studeras vid framtida studier.

En viktig aspekt i det framtagna stomlinjenät är just nätstrukturen och tillskapandet av långa sammanhängande linjer som knyter ihop viktiga mål- och bytespunkter. Detta minskar antalet byten och ger restidvinster. Ett viktigt strategiskt ställningstagande är därför att påbörja utvecklingen av ett nytt stomnät utanför innerstaden genom att utgå ifrån det framtagna linjenätet, och på så sätt skapa viktiga kopplingar och resmönster. Dessa kan senare vid behov uppgraderas till kapacitetsstarkare trafikslag. Vid sådana uppgraderingar ska det strävas efter att uppgradera hela linjer för att undvika att endast bygga delar då detta kan öka antal byten, försämra restider och minska resenärsunderlaget.

En ökad kollektivtrafikandel

Den ekonomiska utvecklingens påverkan på bilanvändandet i kombination med nuvarande planer för bebyggelse och hur det totala trafiksystemet utvecklas bedöms enligt prognoserna leda till en minskad kollektivtrafikandel. Analyserna visar att det är svårt att öka kollektivtrafikandelen i länet enbart med åtgärder i kollektivtrafiken. Även om ett förbättrat utbud av kollektivtrafik kan locka över resenärer, så krävs samtidigt att bebyggelseplaneringen anpassas för att underlätta för kollektivtrafikens konkurrenskraft. Ett mer aktivt användande av ekonomiska styrmedel är också nödvändigt för att motverka ökningen av bilresandet i länet, och en förutsättning för att de uppsatta målen om ökad kollektivtrafikandel ska nås.

Strategin för att öka kollektivtrafikandelen och minska bilresandet behöver även inkludera åtgärder i hela trafiksystemet, användande av ekonomiska styrmedel, bebyggelseplanering och markanvändning.

Det är viktigt att kollektivtrafiksystemet dimensioneras för att klara av en framtid med såväl en ökad befolkning som en ökad andel kollektivresande. Det framtagna stomlinjenätet frigör kapacitet i övriga kollektivtrafiksystemet och har även möjlighet att ta emot fler resenärer om omvärldsfaktorer gör att efterfrågan på resande i kollektivtrafiken ökar. Analyserna visar att det är möjligt att öka kollektivtrafikandelen och hantera de resandemängder som uppkommer.

Oavsett hur de framtida stomlinjerna ska trafikeras kommer det att krävas omfattande framkomlighetsåtgärder för att nå upp till de medelhastigheter som är en förutsättning för att uppnå de effekter och det resande som eftersträvas. Detta är en viktig uppgift för såväl Trafikförvaltningen som länets kommuner och Trafikverket som väghållare att hitta lösningar för att kunna prioritera kollektivtrafiken i vägnät och bebyggelsestruktur. För att stomtrafiken ska vara attraktiv krävs att den har gena dragningar och är tydlig i stadsbebyggelsen.

Vidare arbete

De principer och målstandarder som används i strategin ska vara vägledande vid planering av ny stomtrafik utanför innerstaden. Det nya stomlinjenät som föreslås ska ses som ett underlag för vidare planering. Innan någon ny linje kan införas behöver detaljerade studier av linjedragningar, resande, framkomlighet och kostnader genomföras.

Inom ramen för stomnässtrategins etapp 1 har en handlingsplan tagits fram för att specialstudera och ta fram åtgärder för hur framkomligheten kan förbättras i stombussnätet för att uppnå den mål hastighet som satts upp. Motsvarande arbete behöver genomföras för stomlinjerna utanför innerstaden. I det arbetet bör en analys av vilka linjer som bör prioriteras i tid med avseende på införande ingå, samt studier av linjedragningar, trafikering, fysiska åtgärder och ekonomiska förutsättningar.

För att klara det långsiktiga behovet av kapacitet i de befintliga systemen bör den systemstudie som genomfördes i Trafikplan 2020 uppdateras med de senaste befolkningsprognoserna samt ta sikte på en längre tidshorisont för att hantera en situation där antalet invånare i länet överstiger 3 miljoner. I det arbetet bör även olika scenarier med avseende på markanvändning och bebyggelseutveckling studeras. Då det föreligger många osäkra faktorer kring hur belastningen i kollektivtrafiken kommer att se ut i framtiden bör även studier av viktiga långsiktiga åtgärder för att skapa hållbar kapacitet även bortom 2030 planeras in i närtid.