Strategisk utveckling

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

INFORMATIONSÄRENDE
2018-03-02

Trafiknämnden
2018-04-10, punkt 22

Ärende
TN 2016-0992

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Lägesrapport för förbättrad framkomlighet i stombussnätet 2017-2021 – uppföljning linje 2 och 3

Ärendebeskrivning

Ärendet omfattar lägesrapport för linje 2 och 3 i den, med Stockholms stad, gemensamma handlingsplanen för förbättrad framkomlighet i stombussnätet som trafiknämnden fattade beslut om 2016-11-29 (TN 2016-0992).

Sammanfattning

Trafikförvaltningen och Stockholms stads trafikkontor har sedan 2012 arbetat gemensamt med att förbättra framkomligheten för stombusstrafiken inom ramen för handlingsplanen för förbättrad framkomlighet. Åtgärderna som föreslås inom arbetet ska kunna genomföras på kort till medellång sikt.

De flesta aktiviteter och åtgärder som hittills genomförts har haft positiva effekter på framkomligheten för stombusstrafiken och därmed på resenärernas restid.

I arbetet med handlingsplanen för linje 2 och 3 har trafikkontoret och trafikförvaltningen tillsammans med trafikoperatören Keolis enats om ett antal åtgärder. Åtgärderna syftade till att minska restiden med 10 %, att linjernas medelhastighet närmar sig det övergripande hastighetsmålet 20 km/h inklusive hållplatsuppehåll samt att öka regulariteten för bussarnas ankomst till hållplats för att minska väntetiden för resenärer.

Projekten för linje 2 och 3 har fokuserat på en ökad prioritering av stombusstrafiken, att förbättra regulariteten, en förbättrad övervakning av felparkerade fordon och en översyn av servicevärdar vid hållplatser. Flera av de

genomförda åtgärderna ökar även framkomligheten för övriga busslinjer som trafikerar de berörda sträckorna.

Uppföljningen av åtgärderna visar på förhållandevis liten effekt på restiden för linje 2 och 3. Men alla åtgärder som gör att bussar kan hålla en jämn hastighet utan onödiga inbromsningar ökar kollektivtrafikens attraktivitet eftersom resorna blir bekvämare, även om restiden inte blir kortare. Sammanfattningsvis bedöms den begränsade effekten på restid bero på en rad olika faktorer som haft negativ påverkan på stombusstrafikens framkomlighet. De främsta orsakerna är sannolikt de ökade trafikmängderna i city och flera pågående byggprojekt som hindrat framkomligheten för busstrafiken.

Bakgrund

Trafikförvaltningen arbetar med framkomlighet för stomnätet i Stockholms stad på olika lång sikt. Framkomlighetsförbättringar på kort och medellång sikt för innerstadens stomlinjer 1-4+6 och för ytterstadens stomlinjer 172, 173, 176, 177, 178 och 179 hanteras inom projektet ”Förbättrad framkomlighet i stombussnätet 2017-2021”. Trafikförvaltningens avdelning för strategisk utveckling ansvarar utöver detta även för att driva arbetet med långsiktiga framkomlighetsåtgärder tillsammans med länets kommuner och Trafikverket.

Inom ramen för arbetet med handlingsplanen har trafikkontoret och trafikförvaltningen arbetat med:

- Förbättrat trafikantutbyte med påstigning i alla dörrar
- Förbättrad övervakning av kollektivtrafikkörfält
- Utökad övervakning av felparkerade fordon
- Förbättrad regularitet i trafiken
- Ökad prioritering av stombusstrafiken i gaturummet
- Förbättrad prioritering i trafiksignaler
- Översyn av hållplatsutformning och lägen
- Bättre anpassning av fordonstyp

Syftet med handlingsplanen är att ge förslag till och genomföra åtgärder, både generella och lägesspecifika, som leder till snabbare resor, kortare väntetid och pålitligare stombusstrafik i Stockholm under åren 2017-2021.

I arbetet med handlingsplanen för linje 2 och 3 har trafikkontoret och trafikförvaltningen tillsammans med trafikoperatören Keolis enats om ett antal åtgärder som förväntats leda till att:

- Spridningen mellan bussarna blir jämnare så att väntetiden minskar, restidspålitligheten ökar och trängseln i bussarna minskar.
- Restiden minskar med ca 10 % på de sträckor som inte berörs av Slussens ombyggnad.
- Linje 2 och 3 närmar sig det övergripande hastighetsmålet 20 km/h inklusive hållplatsuppehåll.

För att uppfylla de satta målen inriktade sig projektet på följande åtgärder för linje 2 och 3:

- Förbättrad regularitet.
- Förbättrad övervakning av felparkerade fordon.
- Översyn av servicevärdar på hållplatser.
- Ökad prioritering i gaturummet.
- Förbättrad prioritering i trafiksignaler.

De delar i handlingsplanen som handlar om trafikantutbyte (utöver översyn av trafikvärdar), hållplatser och fordonstyp har inte ingått i arbetet med linje 2 och 3. Hållplatsavstånd är en viktig faktor när det gäller att öka medelhastigheten men en sådan åtgärd kräver en mycket omfattande utredning som inte har varit möjlig att genomföra inom projektets tidsram. För signalprioriteringen har det gjorts en del mindre effektiviseringar.

Underlag

Detta informationsärende samt nedanstående underlag:

- Uppföljning av framkomlighetsåtgärder för stombusslinje, 2018-02-11. Bilaga 1.
- Uppföljning av framkomlighetsåtgärder för stombusslinje 3, 2018-02-11. Bilaga 2.

Överväganden och resultat

Överväganden
En prioritering av stombussarna skapas främst genom en omfördelning av befintligt gatuutrymme, exempelvis införande av kollektivtrafikkörfält,

separering av cykeltrafik och busstrafik, men kan även innebära en priortering av gröntid i en trafiksignals signalcykel till förmån för busstrafiken. Prioritering handlar också om hur resurser, personella och budgetmedel, fördelas mellan olika projekt. Inom handlingsplanen har de åtgärder som bedömts ge bäst effekt på framkomligheten och som bedömts vara möjliga att genomföra inom uppdragets tidsram och budget prioriteras för genomförande.

Sammanfattningsvis består åtgärderna av ca 500 meter nya busskörfält för linje 2 och ca 275 m för linje 3, väjningsplikt från angränsande gator och förlängning av lastzoner för att förhindra dubbelparkeringar.

Förbättrad regularitet
Det tekniska systemet för regularitet grundar sig på information i bussen om andra bussars position och gör det möjligt att anpassa hastigheten för att undvika kolonnkörning av bussar, så kallad ”bus bunching”. Tidigare försök har visat mycket positiva effekter på resenärernas restid och väntetid samt gett en jämnare beläggning av resenärer i fordonen. Försöken visar på tydliga fördelar med att fokusera på god regularitet, det vill säga ett jämnt flöde, istället för en strikt tidtabellsstyrning.

Förarna får stöd via den regularitetsklocka som ingår i BussPC-utrustningen och vid trafikledningen finns en särskild resurs som bevakar regulariteten. Utrustningen har haft tekniska problem som bland annat har inneburit att regularitetsklockan har visat felaktiga eller orimliga värden. Den uppdaterade systemvaran som ska åtgärda problemen togs i bruk först efter utvärderingsperiodens slut och av det skälet har rutinerna och utfallet under utvärderingsperioden inte förändrats i förhållande till föregående år. Regularitetsarbetet har därmed inte ökat regulariteten mellan bussarna under utvärderingsperioden.

Förbättrad övervakning av felparkerade fordon
Stockholm stads parkeringsvakter har i uppdrag att bevaka hållplatser och busskörfält. Under sommarhalvåret använder de motorcyklar som gör det möjligt att snabbt komma till platser med problem. Keolis och staden träffar parkeringsbolagen kontinuerligt och rapporterar problemsträckor med fokus på stombusslinjerna. Särskild bevakning gjordes på de platser där projektet har genomfört åtgärder. I övrigt är omfattningen densamma som under de senaste åren.

Översyn av servicevärdar vid hållplatser
Servicevärdar har i ett antal år använts för att bland annat snabba på påstigningen vid hållplatser med många resenärer. För linje 2 finns värdar i normalfallet vid Odenplan och Slussen och för linje 3 finns de i normalfallet vid Skanstull, S:t Eriksplan, Karlbergsvägen och Slussen samt Karolinska vid behov. Servicevärdarna är mobila och kan med kort varsel omplaceras för att möta behov på andra platser, detta gäller även de servicevärdar som betjänar andra linjer. Åtgärden är densamma som under de senaste åren.

Uppföljning
I bilagda rapporter beskrivs de åtgärder som genomförts och effekt på hastighet, körtid och trafikståtid mer utförligt.

För att en uppföljning av effekterna av de genomförda åtgärderna ska bli rättvisande är det viktigt att de yttre faktorerna är så lika som möjligt under utvärderings- och jämförelseperioden. Tyvärr har flera externa händelser haft negativ påverkan på stombussarnas framkomlighet under våren 2017.

Efter införandet av trängselskatt på Essingeleden i januari 2016 minskade trafikvolymerna generellt i Stockholm med ca 5 %. Detta har sannolikt haft en gynnsam påverkan på körtiderna under uppföljningens jämförelseperiod våren 2016. Trafikkontorets trafikflödesmätningar från oktober 2017 visar att biltrafiken i citykärnan har ökat med drygt 4 % vilket troligtvis påverkat stombusstrafikens framkomlighet.

Projektet för ombyggnad av Slussen med avstängning av bland annat Katarinavägen har medfört ändrad körväg för såväl busstrafiken som för övrig trafik. Sträckan mellan Kungsträdgården och Ersta sjukhus ingår därför inte i bedömningen av effekten av framkomlighetsåtgärderna på den totala linjesträckningen för linje 2 och 3, men bilisternas ändrade beteenden kan ha påverkat framkomligheten på andra platser.

I anslutning till Norrmalmstorg har framkomligheten för linje 2 försämrats av flera orsaker. Det har varit en del arbeten på Kungsträdgårdsgatan. Det har varit svårt att korsa Hamngatan eftersom många fordon som svänger höger från Hamngatan till Norrlandsgatan har blivit stående så att de blockerar busskörfältet. Detta hänger förmodligen ihop med att bilvolymerna runt Norrmalmstorg har ökat eftersom trafiken har tagit andra vägar under Klarabergsgatans avstängning. I samma korsning har det även pågått omfattande arbeten med spårväg City. I stället för det tänkta busskörfältet på

Norrlandsgatan har det varit en avsmalning vid korsningen med Smålandsgatan orsakat av ett gatuarbete. Busskörfältet för linje 2 kunde därför tas i bruk först efter utvärderingsperiodens slut.

Det genomfördes en del åtgärder på Birger Jarlsgatan men dessa ledde inte till ökad framkomlighet för busstrafiken. En trolig orsak till det uteblivna resultatet är att biltrafiken på den berörda sträckan har ökat mycket kraftigt enligt trafikkontorets mätningar. Under ungefär halva utvärderingsperioden våren 2017 pågick det även arbeten med anläggande av farthinder mellan hållplatserna Stureplan och Eriksbergsgatan, det har även gjorts vissa arbeten med gasledningar i slutet av utvärderingsperioden. I anslutning till hotell Kung Carl vid korsningen med Kungsgatan har trafiksituationen varit stökig med många taxibilar.

Körtiden för linje 3 mellan Torsplan och Thorax har påverkats negativt av ett kulvertbygge över Solnavägen och på samma sträcka har Trafikverket öppnat en tidigare stängd avfart från Essingeleden.

På Ringvägen har det pågått ledningsarbeten på sträckan Eriksdal – Skanstull som har medfört att busstrafikens reserverade körfält har varit avstängt, och det har även varit fel på trafikanläggningen vid Skanstull.

Måluppfyllelse
För projektet sattes det upp högt ställda mål avseende minskad spridning mellan bussar, restidsminskning och hastighetsökning. Mot bakgrund av de, i jämförelse med pilotprojektet för linje 4, förhållandevis begränsade åtgärderna kan det konstateras att målen för restid och hastighet inte var realistiska. Inte heller spridningen mellan bussarna förändrades eftersom det tekniska stödet för att kunna förbättra regulariteten inte var på plats förrän efter utvärderingsperiodens slut.

Effekter av åtgärder
I anslutning till flera av åtgärderna har körtiderna endast förändrats med enstaka sekunder och det är därför svårt att dra någon slutsats om vilken verkan de har haft. Eftersom körtiderna generellt för hela linjesträckningen har blivit längre så innebär oförändrade körtider en relativ förbättring och det kan tolkas som att åtgärderna har gett en viss effekt.

Nya busskörfält har införts på Hamngatan och Birger Jarlsgatan. I normala fall förväntas att reserverade körfält ska ge busstrafiken kortare körtider, men de

har i stället blivit längre. På de berörda sträckorna har det varit framkomlighetsproblem på grund av åtgärder som inte är kopplade till detta projekt, se avsnittet Extern påverkan i bilagd rapport. Det kan också vara så att övrig trafik inte följer anvisningarna eller att den blockerar bussarna vid infart till eller utfart från de reserverade fälten. I vissa fall kan det ha varit svårt att hinna uppfatta skyltningen i tid. Vid en jämförelse med de goda resultat motsvarande åtgärder gav för linje 4 bör det beaktas att den linjen fick 3,5 km nya reserverade körfält, men för linje 2 handlar det endast om 0,5 km och linje 3 0,3 km.

Slutsatser
Med tanke på den försämring av framkomligheten i citykärnan som framgår av trafikkontorets trafikflödesmätningar och som Keolis har noterat för innerstadslinjerna, är slutsatsen att åtgärderna har haft en gynnsam inverkan eftersom de har motverkat den generella tendensen med längre körtider. Flera av de genomförda åtgärderna ökar även framkomligheten för övriga busslinjer som går på de berörda sträckorna. För att det ska gå att åstadkomma en ökad framkomlighet som kommer i närheten av de uppsatta målen behövs det sannolikt kraftfullare åtgärder än de förhållandevis begränsade trimningsåtgärder som gjordes för linje 2 och 3 i detta projekt.

Gatuarbeten liksom om- och nybyggnad av hus hindrar ofta busstrafiken eftersom reserverade körfält inte kan användas och att det blir trånga sektioner. I det här projektet har t.ex. arbeten vid Norrmalmstorg gjort att framkomlighetsförbättrande åtgärder på dessa platser inte har kunnat utnyttjas och i stället för en förbättring blev resultatet betydligt längre körtider. För att säkerställa stombussarnas framkomlighet måste alla trafikstörande arbeten samordnas och planeras så att de negativa konsekvenserna minimeras.

Hållplatstiden upptar ca 25 % av den totala restiden. Medelhållplatstiden är beroende av antalet resenärer och varierar mellan 15 sekunder och till över 1,5 minut. Redan idag använder Keolis extra personal vid hållplatser med många resenärer för att medge påstigning i flera dörrar, men det kan vara värt att ytterligare studera de rutiner och regler som styr passagerarflödet vid av- och påstigning. Den totala hållplatstiden är även beroende av hur många hållplatser linjen har. I pilotprojektet för linje 4 konstaterades att restiden minskade med färre hållplatser. Stomnätsplanen anger att hållplatser bör ligga med 500 meters mellanrum men i verkligheten har linje 2 medelavståndet 375 meter och linje 3 har 415 meter.

Busskörfält är ofta tidsbegränsade, med lastzoner och tillåten uppställning övriga tider. Det leder ofta i praktiken till att tiderna inte respekteras och att körfälten därför inte kan utnyttjas som det är tänkt.

Den övervakning som görs av busskörfälten består av parkeringsövervakning som, även om den är förstärkt, inte kan vara heltäckande. Övervakningen kan endast komma åt feluppställda fordon, men inte de bilister som trots förbud kör i de reserverade körfälten. Kombinationen av bristande respekt för trafikregler och en skyltning som ibland kan vara svår att upptäcka gör att busskörfälten många gånger inte får den framkomlighet de är tänkta att ge. En tydlig indikation på detta är det som noterades på Skeppsbron när övrig trafik stängdes av i samband med Slussens ombyggnad. Där minskade bussarnas körtid kraftigt trots att de även tidigare hade egna körfält.

Alla åtgärder som gör att bussar kan hålla en jämn hastighet utan onödiga inbromsningar ökar kollektivtrafikens attraktivitet eftersom resorna blir bekvämare, även om restiden inte blir kortare. Av det skälet är reserverade körfält, företräde i korsningar och prioritet i trafiksignaler bra för busstrafiken.

Ekonomiska konsekvenser
Den generella överenskommelsen är att trafikförvaltningen bär kostnaden för åtgärder inom sitt verksamhetsområde och trafikkontoret kostnader inom sitt. När det gäller mindre kostnader i form av uppföljning och lägesrapporter för uppdraget i sin helhet och projektledning har dessa delats lika mellan trafikförvaltningen, trafikkontoret och Keolis.

En förbättrad framkomlighet med snabbare och mer pålitliga resor, som ett resultat av föreslagna åtgärder, leder till lägre driftskostnader för verksamheten och samhällsekonomiska vinster i form av snabbare restider.

Riskbedömning
För att bryta trenden med en allt sämre framkomlighet för stombusstrafiken krävs ett samlat och kraftfullt agerande av samtliga parter, vilket sannolikt kräver ett större grepp och mer omfattande åtgärder än det som genomförts inom ramen för handlingsplanen.
Risk finns att åtgärder för prioritering av stombusstrafiken strider mot framkomlighetsmål för andra trafikantgrupper och att dessa åtgärder därför inte genomförs.

Konsekvenser för miljön
I enlighet med landstingets Miljöprogram 2017-2021 har hänsyn till miljön beaktats och slutsatsen är att det inte är relevant med en miljökonsekvensbedömning i detta ärende.

Sociala konsekvenser
Prioritering av kollektiva färdmedel i gaturummet och en ökad framkomlighet för busstrafik skapar förbättrade resmöjligheter och ökad tillgänglighet för många av samhällets medborgare, och bidrar därmed till att olika sociala mål kan uppnås. Trafikförvaltningens arbete med förbättrad framkomlighet för busstrafiken bidrar till detta.

Fortsatt arbete

Arbetet med handlingsplanen för stomlinjer kommer att fortsätta fram till och med år 2021. Under 2018 fortsätter arbetet med trimningsåtgärder för förbättrad framkomlighet för linje 1, 4, 172, 173, 178 och 179. Det pågår också arbete med förbättrad regularitet för innerstadens stombussar, en utvärdering av effekten av servicevärdar, mål och indikatorer för stombusstrafiken och kapacitetsstarka fordon.

Caroline Ottosson
Förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk utveckling