Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

INFORMATIONSÄRENDE
2020-05-05

Ärende
SL 2013-5828

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

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

Trafiknämnden
2020-08-25, punkt 14

Information om Stombussbokslut 2019

Ärendebeskrivning

Detta ärende avser information om Stombussbokslut 2019 och ger en samlad bild över stombussnätets utveckling i länet föregående år.

Bakgrund

Trafikförvaltningen i Region Stockholm har i samverkan med berörda kommuner tagit fram en stomnätsplan vilken inkluderar spårtrafik samt stombusstrafik. Stomnätsplanen gick ut på remiss till länets kommuner och antogs av trafiknämnden i februari 2014. Planen syftar till att fastställa principer för stomtrafik och identifiera lämpliga stråk för ny stomtrafik i hela Stockholms län.

Stomnätsplanen utgör en analys av utvecklingsbehoven i stomlinjenätet fram till år 2030. Särskilt utreds 11 länssammanbindande stombusslinjer utanför Stockholms innerstad, vilka binder samman viktiga knutpunkter och kompletterar länets spårförbindelser. Stombussarna är en viktig del av SL-trafiken och ett genomförande av det planerade stombussnätet till 2030 är en förutsättning för den kapacitet och tillgänglighet som en utveckling i enighet med målen i RUFS 2050 kräver.

Merparten av länets kommuner berörs antingen direkt genom att linjerna trafikerar genom kommunen eller indirekt genom att kommunens invånare i betydande utsträckning nyttjar en stombusslinje i en annan kommun. Framkomligheten varierar dock mycket mellan olika sträckor, vilket får negativ

inverkan på möjligheten att uppnå en attraktiv och kapacitetsstark standard för stombusstrafiken.

Trafikförvaltningen och Trafikverket har gemensamt tagit initiativ till genomförandet av *Åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet*. Det övergripande syftet med studien är att skapa förutsättningar för ett större, sammanhängande stombusslinjenät med attraktiv standard vad gäller turtäthet, restider och framkomlighet. Förutom stombusslinjenätet ingår även att föreslå åtgärder i stråk på nationella stamvägnät där stort resande med direktbussar finns.

- Ett utökat stombussnät med god framkomlighet har stor potential att bidra till bland annat:
  - att öka kapaciteten för personresor längs flera av länets hårdast trafikerade gator och vägar
  - att öka kollektivtrafikens marknadsandelar
  - att stärka tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna
  - att avlasta de hårt belastade centrala delarna av spårnätet

Region Stockholm och Trafikverket har med stöd av kommunerna i Stockholms län gått ihop i en gemensam satsning för att ge Stockholms stombussar god framkomlighet. Satsningen har getts namnet Grönt ljus stombuss för att kommunicera en sammanhållen satsning. Grönt ljus stombuss omfattar utöver *Åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet* även *Gemensam handlingsplan för framkomlighet 2017 – 2021*, där trafikförvaltningen tillsammans med Trafikverket, Stockholms stad och övriga berörda kommuner arbetar med framförallt trimning av befintliga stombusslinjer.

För att följa upp genomförandet av ett utvecklat stombussnät tas ett årligt stombussbokslut fram. Stombussbokslutet ger en samlad bild över stombussnätets utveckling i länet och utgör en viktig grund för kommande planering. Stombussbokslutet bidrar även till att lyfta fram stombusstrafikens betydelse och potential i länets utveckling. Detta informationsärende avser information angående 2019 års stombussbokslut.

Underlag
Detta informationsärende samt nedanstående underlag:

- Rapport: Stombussbokslut 2019

Sammanfattande slutsatser stombussbokslut 2019
Stombussbokslutet för 2019 är det tredje i raden som tas fram med syfte att följa upp genomförandet av ett utvecklat stombussnät enligt Stomnätsplanen.

Åtgärder i stombussnätet
Arbetet med att identifiera framkomlighetsåtgärder sker inom ramen för Åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet genom ett antal stråkstudier. Arbetet med dessa sker i takt med uppsatt tidplan. Stråkstudierna inom vilka framkomlighetsförbättrande åtgärder identifieras sker i takt med uppsatt tidplan. Under 2019 har två nya stråkstudier startats och en stråkstudie slutförts vilket resulterat i att fyra nya framkomlighetsåtgärder identifierats. Totalt har 64 åtgärder identifierats inom åtgärdsvalsstudien.

Genomförandetakten av framkomlighetsförbättrande åtgärder fortsätter att öka. Under 2019 genomfördes sex åtgärder inom ramen för åtgärdsvalsstudien, vilket innebär att 20 % av totala andelen identifierade åtgärder nu har genomförts. 11 åtgärder finns planerade och budgeterade för genomförande under kommande år. Stockholm stad är den väghållare som ansvarar för flest åtgärder, närmare 40 % av hittills identifierade åtgärder samt nästan 60 % av identifierade investeringskostnader. Även Trafikverket ansvarar för en stor andel av åtgärderna. Likaså Solna stad som ansvarar för 10 % av åtgärderna och omkring en fjärdedel av identifierade investeringskostnader.

Den stegrande genomförandetakten illustreras även genom en ökning av medel avsatta för investeringar. Både investerade medel för 2019 och planerade investeringar under 2020 har fördubblats mellan 2018 och 2019. Totalt har kommunerna i Stockholms län investerat 66,8 miljoner kronor i åtgärder som främjar stombusstrafiken under 2019. Motsvarande investeringar från Trafikverket uppgår till omkring 7,6 miljoner kronor fördelat mellan nationell och regional transportplan. Tillsammans innebär detta att drygt 74,4 miljoner kronor har investerats under 2019 i åtgärder som främjar stombusstrafiken.

Detta motsvarar cirka 212 000 kronor per kilometer stombussnätvägnät.

I stombussbokslutet framgår att kommunernas planerade investeringar för bussfrämjande åtgärder i stomnätet år 2020 uppgår till 64,7 miljoner kronor. Utöver detta kan ytterligare investeringar tillkomma som ännu inte fått godkänd finansiering. Trafikverkets planerade investeringar för 2020 uppgår till 4,3 miljoner kronor.

För att uppnå ett utvecklat stombussnät enligt stomnätsplanen har det totala investeringsbehovet för framkomlighetsförbättrande åtgärder i gatunätet bedömts till storleksordningen 2,1 miljarder kronor. Den totala samhällsnyttan bedöms dock större, i storleksordningen 15 miljarder kronor. Fram till och med 2019 har omkring 137 miljoner kronor investerats totalt.

Framkomlighet
Stombussbokslutet visar att behovet av framkomlighetsåtgärder är fortsatt stort. På en övergripande nivå visar 2019 års stombussbokslut inte på någon tydlig förbättring av framkomligheten i stombussnätet i jämförelse med tidigare år. Det finns dock lokala skillnader. Exempelvis har framkomligheten för innerstadens stomlinje 2 och 6 förbättrats. Även stomlinje 173 har en något bättre framkomlighet jämfört med 2018. Samtidigt har framkomligheten försämrats för Tyresös stomlinjer 873 och 874 i riktning mot Gullmarsplan. De stomlinjer som uppvisar bäst framkomlighet är fortsatt linje 676 och 677.

För att utreda framkomligheten görs en uppföljning av medelhastighet, hållplatsavstånd och trafikstörningar för 2019. En målstandard har tagits fram för lägsta medelhastighet och minsta hållplatsavstånd.
Stombussbokslutet visar att omkring 53 % av stombussnätet uppfyller eller uppfyller nästan målstandard för medelhastighet. Likt föregående år kan man urskilja ett mönster där medelhastigheten ligger under målstandard på stomlinjer i innerstaden och över målhastigheten på de regionala stombusslinjerna. Detta tros ha sin förklaring i att gaturummet i innerstaden delas med fler trafikanter samt att antalet hållplatser och påstigande är större i innerstaden. Totalt sett i hela stombussnätet har andelen sträckor som uppnår målhastighet ökat med en procent sedan 2018.

Även trafikståtiden påverkar framkomligheten. I innerstaden står stombussen stilla ca en fjärdedel av den totala körtiden, antingen i trafik eller vid hållplats.

Trafikståtiden för linje 6 har dock förbättras i jämförelse med föregående år, vilket kan vara ett resultat av att trafikstörande ombyggnationer längs sträckan har slutförts. Avseende de regionala stombusslinjerna är skillnaden i trafikståtid relativt små. Här står bussarna stilla under mindre än 20 % av den totala körtiden med undantag för linje 676 och 677 som står stilla mindre än 10% av den totala körtiden.

Resande
Resandet med stombussar fortsätter att öka. Totalt görs omkring 325 000 resor med stombussar varje dag. Av dessa görs ca 56 % med innerstadens stombussar. Jämfört med 2018 har resandet totalt sett ökat med 9 % vilket motsvarar omkring 27 000 fler påstigande per dygn. Ökningen är som störst med innerstadens stombussar medan resandet med ytterstadens stombussar i princip är oförändrat. Värt att notera är att resandeökningen framförallt sker utanför högtrafik vilket kan indikera en trend i samhället om ökat fritidsresande.

Turtäthet
Turutbudet på stombusslinjerna är hög, framförallt under hög- och mellantrafik. Linje 1, 2, 3 och 4 klarar målstandard för turtäthet oavsett trafikeringsperiod. Linje 6 når ej målstandard för varken hög-, mellan- eller kvällstrafik. Inte heller linje 677 klarar målstandard för hög-, mellan- och kvällstrafik. Detta skiljer sig från förra årets stombussbokslut där linjen klarade målstandard under högtrafik.

Alla radiella stombusslinjer klarar målstandard under varje trafikeringsperiod med undantag för linje 670. Flera av ytterstadens tvärgående linjer uppnår målstandard i hög- och/eller mellantrafik. Ingen av dessa linjer klarar dock målstandard i kvällstrafik. Detta skulle kunna påverka möjligheten att svara upp mot ett ökat fritidsresande.

Upplevd nöjdhet
Trafikförvaltningen genomför regelbundet ombordundersökningar för att samla in data om resenärernas nöjdhet. Den upplevda nöjdheten för stombuss är relativt hög, 82 % år 2019. Nöjdheten varierar mellan linjerna: innerstadsstomlinjerna ligger på 84 % kundnöjdhet, de radiella på 88 % medan tvärgående hamnar på 75 %. Totalt sett har nöjdheten minskat med en procent sedan föregående år.

Förankring och samverkan
Förankring och samverkan är en viktig del för att kunna möjliggöra framkomlighetsförbättrande åtgärder i stombussnätet. En enkätstudie har skickat ut till länets kommuner i syfte att få en uppfattning kring bland annat stödet för att utveckla stombussnätet. 22 av länets 26 kommuner har besvarat enkäten. 80 % av de svarande kommunerna uppger att stomnätsplanen eller stombussnätet beaktas i en eller flera planer vilket är en ökning med 15 % mot föregående år.

Utöver arbetet som pågår inom ramen för åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomnätet uppger 70 % av kommunerna som svarat på enkäten att de samarbetar med andra kommuner för att genomföra bussfrämjande åtgärder i stombussnätet. Även trafikförvaltningen och Trafikverket uppges ingå i flera samarbeten.

Klimatpåverkan
Totalt uppgick utsläppen av koldioxidekvivalenter från stombussarna i Stockholms län till ca 8 200 ton under 2019. Detta kan ställas i relation till de 63 000 ton som all busstrafik genererar eller de 95 000 ton som alla fordonstransporter (exkl spårtrafik) i Region Stockholm (organisation, ej all fordonstrafik i länet) gav upphov till 2019.

Fortsatt arbete

Arbetet med att genomföra stombussatsningen enligt stomnätsplanen berör många aktörer. För att stombussnätets betydande nyttor ska förverkligas krävs att alla aktörer bidrar med sina respektive delar. Detta ställer krav på en sammanhållen utrednings- och genomförandeprocess som präglas av helhetstänk, uthållighet och ett samordnat genomförande. I syfte att ge bättre förutsättningar för ett samordnat genomförande tas en genomförandeplan för Grönt ljus stombuss fram årligen, vilken innefattar en utredningsplan samt en sammanställning av hittills identifierade åtgärder. Nästa genomförandeplan för Grönt ljus stombuss tas fram i slutet av 2020.

För att stombussatsningen ska bli lyckosam krävs ett helhetsperspektiv på trafiken som inte bara handlar om framkomlighet och restider, utan även ställer krav på att fordon, information och kringtjänster utvecklas och förbättras. Det krävs också att man finner helhetslösningar där stombusskonceptet integreras i stadsbyggandet och att de föreslagna framkomlighetsåtgärderna möjliggör goda

lösningar även för övriga trafikslag. Dessa frågor behöver och kommer adresseras i det fortsatta arbetet.

En särskild utmaning för att säkerställa ett samlat genomförande av stombussatsningen är att ansvaret för vissa framkomlighetsåtgärder ligger på en kommun samtidigt som nyttorna av åtgärderna i betydande grad tillfaller invånare i andra kommuner. I dessa fall kan det vara svårt för ansvarig väghållare/kommun att i budget prioritera åtgärden framför andra behov. För att säkerställa ett genomförande av dessa åtgärder är det nödvändigt att ta fram regionala principer för hur sådana åtgärder ska finansieras.

Sedan stomnätsplanen antogs 2014 har vissa planeringsförutsättningar förändrats och inom ramen för trafikförvaltningens arbete med Kollektivtrafikplan 2050 kommer det därför att göras analyser för att säkerställa att stomnätet är aktuellt och motsvarar de behov som finns.

Konsekvenser

Ekonomiska konsekvenser

Genom att satsa på långa, sammanhängande och kapacitetsstarka linjer med hög framkomlighet skapas förutsättningar för effektiv kollektivtrafikförsörjning med stort resande. I kombination med god framkomlighet och hög medelhastighet ger detta förutsättningar för en bra driftsekonomi. Om däremot inte nödvändig framkomlighet och medelhastighet kan åstadkommas medför detta negativa konsekvenser för densamma. 2011 bedömdes brister kopplat till framkomlighet belasta driftsekonomin med 300 miljoner kronor årligen.

Konsekvenser för miljön

En mer konkurrenskraftig kollektivtrafik lockar fler resenärer och bidrar till minskade emissioner från biltrafiken. Om busstrafikens attraktivitet gentemot bilen ökar finns således potential för positiva miljöeffekter. Effekterna beror dock bland annat på om andelen nya resenärer utnyttjar existerande kapacitet, det vill säga om användandet av befintliga bussar ökar eller om extra bussar behövs. Bättre utnyttjande av bussar är generellt det som har störst betydelse för utsläppen av partiklar och kväveoxider. Framkomlighetsförbättrande åtgärder kan ha effekt på såväl bussens attraktivitet, det vill säga andelen som väljer buss framför bil, som möjligheten att bättre utnyttja befintlig fordonsflottas kapacitet.

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

INFORMATIONSÄRENDE
2020-05-05

Ärende
SL 2013-5828

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Sociala konsekvenser
För att nå RUFS mål om jämställd, jämlik och inkluderande region har kollektivtrafiksystemet en viktig uppgift att jämna ut skillnader i framförallt tillgänglighet. Att utveckla stomnätet med hög framkomlighet, täta förbindelser och strategiska bytespunkter ökar kollektivtrafikens konkurrenskraft och förbättrar möjligheten för fler resenärer att använda kollektivtrafiken. Detta mål stöder behovet av ett väl utvecklat stombussnät med attraktiv standard vad gäller turtäthet, restider och framkomlighet.

Sara Catoni
Tf. förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk utveckling

STOMBUSSBOKSLUT 2019

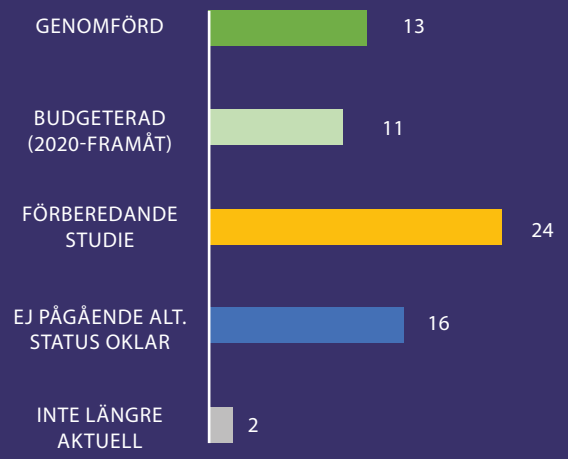


Region Stockholm

TRAFIKVERKET

SAMMANFATTNING

ÅTGÄRDER



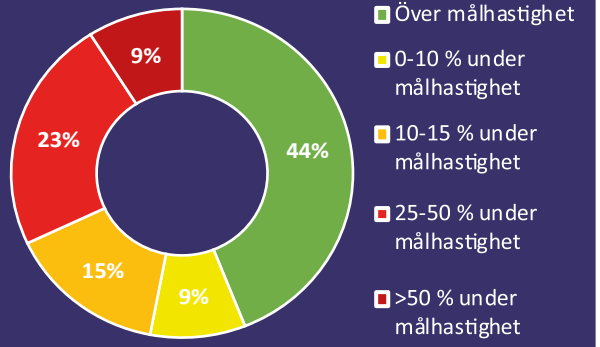
UPPLEVD NÖJDHET

82 % ÄR NÖJDA MED STOMBUSSTRAFIKEN, DETTA KAN JÄMFÖRAS MED KUNDNÖJDHETEN FÖR TUNNELBANETRAFIKEN, SOM ÄR 85 %. DETTA ÄR EN MINSKNING MED EN PROCENTENHET JÄMFÖRT MED 2018.



FRAMKOMLIGHET

53 % AV STOMBUSSNÄTET UPPFYLLER ELLER UPPFYLLER NÄSTAN MÅLHASTIGHET.



RESANDE

VARJE DAG GÖRS CIRKA 325 000 RESOR MED STOMBUSS, 56 % AV RESORNA GÖRS MED INNERSTADENS STOMBUSSAR



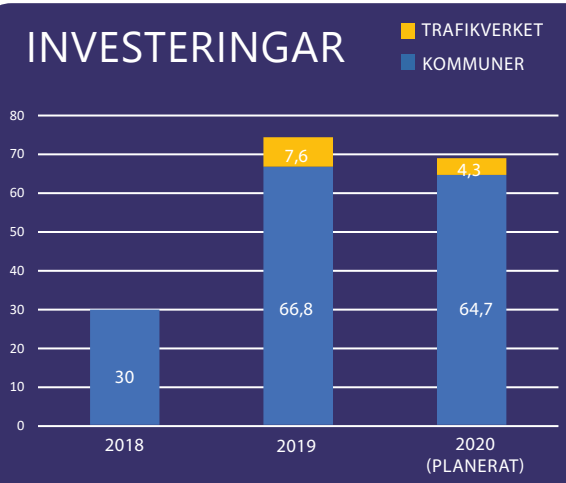
+ 9 %

PÅSTIGANDE PER DYGN SEDAN 2018

- 1 %

PÅSTIGANDE I HÖGTRAFIK SEDAN 2018

INVESTERINGAR



KOMMUNERNAS INVESTERINGAR I STOMBUSSNÄTET HAR MER ÄN FÖRDUBBLATS MELLAN 2018 OCH 2019

FÖRANKRING & SAMVERKAN

STOMNÄTSPLANEN BEAKTAS I KOMMUNERNAS PLANER I ÖVER 80 % AV KOMMUNERNA SOM HAR BESVARAT ENKÄTSTUDIEN FÖR 2019.

SAMARBETEN FÖR BUSSFRÄMJANDE ÅTGÄRDER SKER MELLAN 70 % AV KOMMUNERNA SOM HAR BESVARAT ENKÄTSTUDIEN FÖR 2019.

FÖRORD

Varje dag sker 325 000 resor med stombussarna i Stockholms län. Det är nästan lika många resor som sker i hela pendeltågssystemet och betydligt fler än alla resor med spårvägar och lokalbanor tillsammans. Stombussarna ska kännetecknas av hög turtäthet, snabbhet, tydlighet och pålitlighet. De kompletterar spårsystemet och skapar tvärkopplingar som binder samman regionen på ett effektivt sätt.

För att höja kvaliteten i stombussnätet antogs år 2014 Stomnätsplan för Stockholms län av Trafiknämnden vid Region Stockholm efter remiss till länets kommuner. Planen innehåller förslag på ett utvecklat stomnät 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. Trafikförvaltningen och Trafikverket har gemensamt tagit initiativ till genomförandet av Åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet för att förbättra framkomligheten och möjliggöra genomförande av ett utvecklat stombussnät. De samlade insatserna för förbättrad framkomlighet benämns - Grönt ljus stombuss.

Ett utvecklat stombussnät med god framkomlighet har stor potential och kan bidra till måluppfyllelse inom flera områden. Det ökar kapaciteten för personresor längs flera av länets hårdast trafikerade gator och vägar, bidrar till att öka kollektivtrafikens marknadsandel, stärker tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna och avlastar de hårt belastade centrala delarna av spårnätet.

Det är tredje gången som ett stombussbokslut tas fram i syfte att följa upp genomförandet av ett utvecklat stombussnät enligt Stomnätsplanen. Stombussbokslutet ger en samlad bild av stombussnätets utveckling i länet och är en viktig grund för kommande planering. Stombussbokslutet har även en viktig roll i att lyfta fram stombusstrafikens betydelse och dess potential för länets utveckling.

Stombussbokslutet har tagits fram i samarbete mellan Trafikförvaltningen i Region Stockholm och Trafikverket Region Stockholm tillsammans med länets kommuner som har bidragit till stombussbokslutet genom faktainsamling och enkätundersökning.

INNEHÅLL

1. INLEDNING 5

2. STOMBUSSBOKSLUT 2019 6

2.1 Utredda stråk 7

2.2 Åtgärder i stombussnätet 2019 10

2.3 Medelhastighet och hållplatsavstånd 15

2.4 Utveckling av trafikeringen 22

2.5 Utveckling av resandet 23

2.6 Upplevd nöjdhet 26

2.7 Förankring och samverkan 27

2.8 Klimatpåverkan 28

3. SUMMERING OCH ANALYS 30

1.INLEDNING

Trafikförvaltningen i Region Stockholm har i samverkan med berörda kommuner tagit fram en stomnätsplan vilken inkluderar spårtrafik samt stombussnätet. Stomnätsplanen gick på remiss till länets kommuner och antogs av Trafiknämnden i februari 2014 och syftar till att fastställa principer för stomtrafik och identifiera lämpliga stråk för ny stomtrafik i hela Stockholms län till år 2030.

BAKGRUND & SYFTE

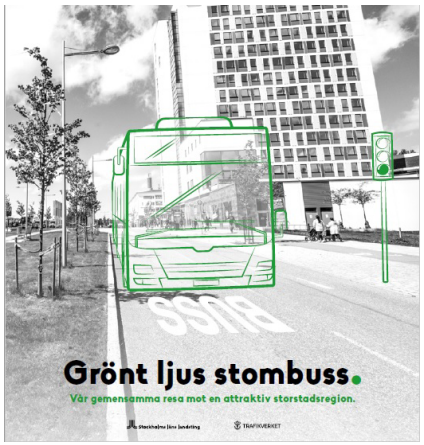
Varje dag görs nästan 325 000 resor med stombussarna på ett vägnät som utgörs av 350 km. Det är nästan lika många resor som sker i hela pendeltågssystemet och betydligt fler än alla resor med spårvägar och lokalbanor tillsammans. Merparten av länets kommuner berörs antingen direkt genom att stombusslinjerna trafikerar genom kommunen eller indirekt genom att kommunens invånare i betydande utsträckning nyttjar en stombusslinje i en annan kommun. Arbetet med stombussnätet ligger helt i linje med genomförandet av Trafikförsörjningsprogrammet och RUFS 2050.

Trafikförvaltningen och Trafikverket har gemensamt tagit initiativ till genomförandet av *Åtgärdsvalsstudie för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet*. Det övergripande syftet med åtgärderna som föreslås i åtgärdsvalsstudien är att skapa förutsättningar för ett större, sammanhängande stombusslinjenät med attraktiv standard vad gäller turtäthet, restider och framkomlighet. För att följa genomförandet av ett utvecklat stombussnät tas ett årligt stombussbokslut fram. Stombussbokslutet fyller en viktig funktion för återkoppling och uppföljning. Det utgör även ett viktigt underlag för kommande planering. Stombussbokslutet syftar till att:

- Följa upp framkomligheten i stombussnätet
- Följa upp att tillräckligt många åtgärder görs för att uppnå stomnätsplanens målbild
- Lyfta stombusstrafikens betydelse och dess potential

KORT OM GRÖNT LJUS STOMBUSS

Region Stockholm och Trafikverket med stöd av kommunerna i Stockholms län, har gått ihop i en gemensam satsning för att ge Stockholms stombussar god framkomlighet. Satsningen har getts namnet Grönt ljus stombuss för att kommunicera en sammanhållen satsning. Utöver arbetet med åtgärdsvalsstudien för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet genomförs andra insatser för att förbättra framkomligheten inom *Gemensam handlingsplan för framkomlighet 2017 - 2021* (befintliga linjer) och andra projekt och åtgärdsvalsstudier i Trafikverkets och Trafikförvaltningens regi.



METODBESKRIVNING

Stombussbokslutet baseras främst på uttag från Trafikförvaltningens databas RUST samt en enkätundersökning om åtgärder, investeringar och förankring av stombussnätet där svar samlats in från Trafikverket, Trafikförvaltningen och länets kommuner.

Redovisning i bokslutet	Källa för inhämtning av data
Åtgärder	Enkät till alla kommuner ,Trafikförvaltningen och Trafikverket
Infrastrukturprojekt som påverkar stombussnätet	Enkät till Trafikverket
Investering i stombussnätet	Enkät till alla kommuner i länet och Trafikverket
Medelhastighet	RUST
Körtid, trafikståtid, hållplatstid	RUST
Hållplatsavstånd	RUST
Trafikutbud (turtäthet)	RUST
Resenärsmängder (antal påstigande)	RUST
Stöd bland länets kommuner	Enkät till alla kommuner i länet och Trafikverket
Samverkan mellan kommuner	Enkät till alla kommuner i länet och Trafikverket
Klimatpåverkan	Trafikförvaltningens miljöredovisning

2. STOMBUSSBOKSLUT 2019



2.1 UTREDDA STRÅK

I Stomnätsplanen finns 11 stombusslinjer utanför Stockholms innerstad. De 11 linjerna har delats in i stråk utifrån strategiska noder i stomlinjenätet och i viss mån efter geografisk utbredning. Uppdelningen i stråk har skett för att förenkla utredningsarbetet och har ingen annan praktisk betydelse. För stråk med identifierade framkomlighetsproblem genomförs stråkstudier enligt ÅVS-metodiken där möjliga framkomlighetsförbättrande åtgärder identifieras.

UTREDDA STRÅK INOM ÅVS FÖRBÄTTRAD FRAMKOMLIGHET I STOMLINJENÄTET

Fram till år 2019 har 11 stråk utretts inom åtgärdsvalsstudien för förbättrad framkomlighet i stombussnätet. Därutöver har en förenklad stråkstudie genomförts. Stråkstudier för stråk 12 och 14 påbörjades år 2019 och under året slutfördes stråkstudier för stråk 11. Se utredda stråk på nästa sida. I utredningsplanen återstår 8 stråk.

Vid sidan om stråkstudierna där framkomlighetsåtgärder identifieras, genomförs sträckningsstudier där sträckningen för framtida stombusslinjer studeras och fastställs. Under 2019 slutfördes 3 sträckningsstudier och ytterligare 2 sträckningsstudier startades upp.

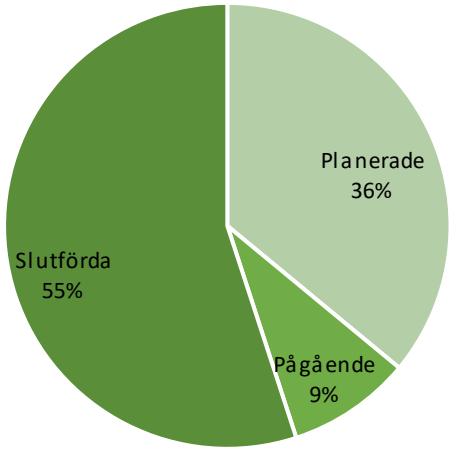
Slutförda sträckningsstudier under 2019:

- Linje J. Sträckan Trafikplats Vinsta - Trafikplats Tureberg
- Linje H. Sträckan Barkarby – Kallhäll
- Linje J. Stäckan Handen – Tyresö

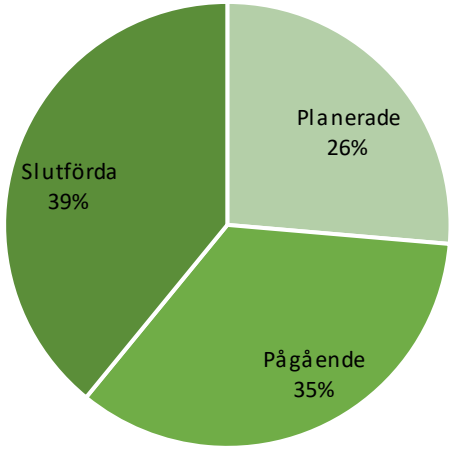
Pågående sträckningsstudier 2019:

- Linje J. Sträckan Trafikplats Tureberg – Täby C/ Arninge
- Linje E. Sträckan Solna – Vällingby

I utredningsplanen återstår 3 sträckningsstudier som planeras genomföras under år 2020.



Figur 1. Fördelning av utförda, pågående och planerade stråkstudier år 2019.



Figur 2. Fördelning av utförda, pågående och planerade sträckningsstudier år 2019.

UTREDDA STRÅK INOM GEMENSAM HANDLINGSPLAN STOMBUSS 2017 - 2021

Gemensam handlingsplan stombuss syftar till att genomföra åtgärder som förbättrar framkomligheten för innerstadens stombusslinjer och 170-linjerna. Åtgärderna utförs i samverkan med Trafikförvaltningen, Trafikverket, berörda kommuner och bussentreprenörer. Gemensam handlingsplan har ett kortare tidsperspektiv än stråkstudierna och tanken är att åtgärderna ska kunna genomföras inom ett år och få effekt snabbt.

Åtgärderna i handlingsplanen syftar till att:

- Minska restiden
- Minska körtidsvariationen och öka restidens förutsägbarhet
- Minska variationen i väntetid vid hållplats genom förbättrad regularitet
- Öka kollektivtrafikens attraktivitet

Under 2019 har utredningar genomförts av effektivare hållplatsstopp och kapacitetsstarka fordon. Under 2020 planeras utredning om samspelet mellan kollektivtrafik och cykel.

Stombusslinje 1 och 4
Under 2019 har åtgärder genomförts samtidigt som genomförda åtgärder har följts upp.

Stombusslinje 2 och 3
Inga åtgärder har genomförts under 2019. Andra linjer har prioriterats. Probleminventering planeras att påbörjas hösten 2020.

Stombusslinje 172 och 173
Under 2019 har trimningsåtgärder genomförts som planeras att följas upp under 2020.

Stombusslinje 176 och 177
Förmätning, utredning samt projektering av trimningsåtgärder påbörjas under 2020. Identifierade åtgärder planeras att genomföras och följas upp under 2021.

Stombusslinje 178 och 179
Under 2019 har trimningsåtgärder genomförts samt följts upp.



Stråk 1, 2 & 3: Norra Sköndal – Gullmarsplan, Nacka C – Slussen, Gullmarsplan – Solna C
Föreslagna åtgärder: 14 st
Investering: cirka 140 - 200 Mkr
Beräknad restidsvinst: 17 respektive 18 min

Stråk 4: Flemingsberg – Skarpnäck
Föreslagna åtgärder: 11 st
Investering: cirka 34 Mkr
Beräknad restidsvinst: 11 - 12 minuter per riktning i morgonens högtrafik

Stråk 5: Nacka trafikplats – Hemmesta vägskäl
Föreslagna åtgärder: 7 st
Investering: cirka 59 Mkr
Beräknad restidsvinst: 8 - 9 minuter per riktning i morgonens högtrafik

Stråk 6 & 7: Helenelund/Solna centrum - Danderyds sjukhus, Danderyds sjukhus - Tekniska högskolan
Föreslagna åtgärder: 12 st
Investering: cirka 126 - 129 Mkr
Beräknad restidsvinst: 2 - 3 minuter per riktning i morgonens högtrafik

Stråk 8 & 9: Solna C – Brommaplan – Trappström
Föreslagna åtgärder: 7 st
Investering: cirka 127 Mkr
Beräknad restidsvinst: 8 respektive 10 min

Stråk 10: Arninge - Vaxholm
Föreslagna åtgärder: 5 st
Investering: cirka 11,4 Mkr
Beräknad restidsvinst: 1 respektive 3 min

Stråk 11: Tyresö C - Skarpnäck - N Sköndal
Föreslagna åtgärder: 4 st
Investering: cirka 18,9 Mkr
Beräknad restidsvinst: 4 min per riktning i morgonens högtrafik

UTREDDA STRÅK I STOMBUSSNÄTET



*Observera att den exakta sträckningen avgörs i studien för respektive stråk.

2.2 ÅTGÄRDER I STOMBUSSNÄTET 2019

Ett antal bussfrämjande åtgärder har genomförts i stombussnätet under 2019. Uppföljningen inkluderar både åtgärder som identifierats inom ramen för ÅVS-arbetet och därefter genomförts, andra åtgärder som genomförts av Trafikverket och länets kommuner samt infrastrukturprojekt som främjar stombusstrafiken.

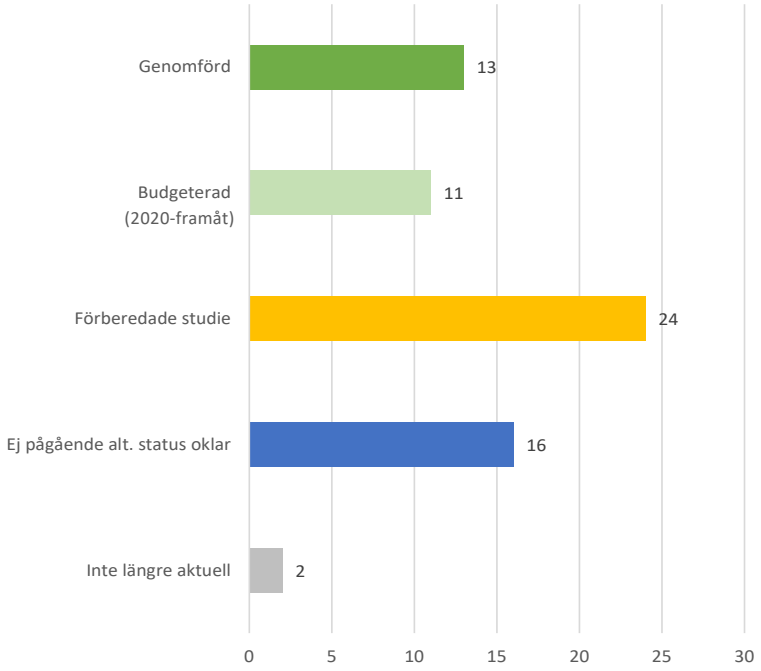
20 %

AV DE IDENTIFIERADE ÅTGÄRDERNA HAR GENOMFÖRTS

ÅTGÄRDER INOM ÅVS-ARBETET

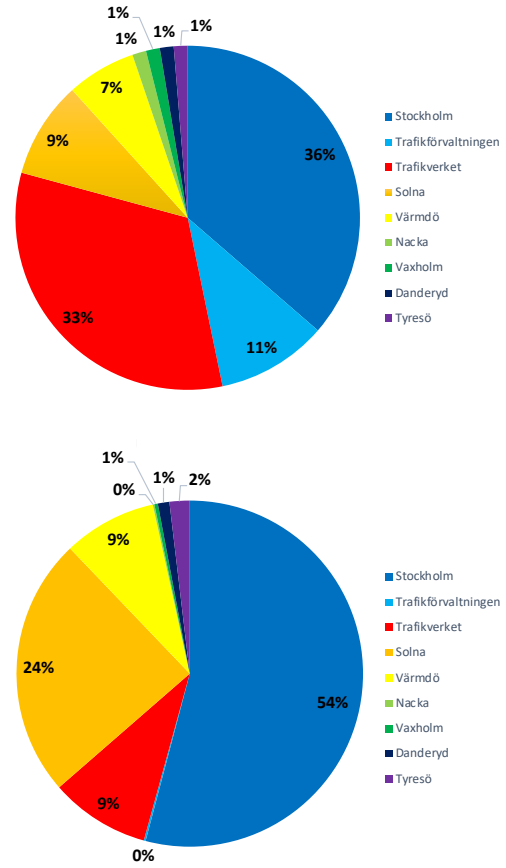
Under 2019 genomfördes 6 åtgärder inom åtgärdsvalstudien för förbättrad framkomliget i stombussnätet. Det innebär att det i december 2019 sammanlagt har genomförts 13 åtgärder och 11 åtgärder finns planerade och budgeterade, se Figur 3 och Tabell 1.

Inom stråkstudie 11 som slutfördes under 2019 identifierades 4 åtgärder som adderas till listan med åtgärder för att förbättra framkomligheten i stombussnätet. Totalt har 64 åtgärder identifierats inom åtgärdsvalstudien för förbättrad framkomliget i stombussnätet, om man tar bort de som inte längre bedöms som aktuella.



Figur 3. Sammanställning av åtgärder inom ÅVS - förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet, status december 2019.

Åtgärderna som hittills har genomförts inom åtgärdsvalstudien har genomförts av Trafikverket, Trafikförvaltningen och Stockholms stad. Stockholms stad är den väghållare som ansvarar för flest åtgärder, nästan 40 % av alla hittills identifierade åtgärder samt nästan 60 % av identifierade investeringskostnader. Även Trafikverket ansvarar för en stor andel av åtgärderna, cirka en tredjedel av hittills identifierade åtgärder. Likaså Solna stad som ansvarar för cirka 10 % av hittills identifierade åtgärder och nästan en fjärdedel av identifierade investeringskostnader.



Figur 4 och 5. Fördelning av de åtgärder som identifierats inom stråkstudierna uppdelat per kommun (ovan) samt investeringskostnad (under).

Nedanstående åtgärder har genomförts under 2019 som en del av att utveckla busstrafiken i länet.

ÅTGÄRDER INOM GEMENSAM HANDLINGSPLAN STOMBUSS 2017 - 2021

Stombusslinje 1 och 4
Busskörfält har genomförts på del av Rosenlundsgatan i norrgående riktning. Därtill har sammanslagning av hållplatser på Fleminggatan påbörjats.

Stombusslinje 2 och 3
Inga åtgärder genomförda under 2019. Andra linjer har prioriterats. Probleminventering planeras att påbörjas hösten 2020.

Stombusslinje 172 och 173
En stor mängd åtgärder har genomförts på linje 172 och 173. Nedan sammanfattas typen av åtgärder som har genomförts under 2019:

- Nya busskörfält
- Nya linjesträckningar
- Ökad parkeringsövervakning
- Mindre fysiska ombyggnader
- Ändrad väjningsreglering i korsningar
- Justering av signalprioritering i korsningar
- Ökade hållplatsavstånd genom översyn av antalet hållplatser och deras placeringar

Stombusslinje 176 och 177
Förmätning, utredning samt projektering av trimningsåtgärder påbörjas under 2020. Identifierade åtgärder planeras att genomföras och följas upp under 2021.

Stombusslinje 178 och 179
Under 2019 skedde genomförande samt uppföljning av identifierade åtgärder. Typ av åtgärder som genomfördes var:

- Förflyttning av väderskydd
- Borttagning av parkeringsplatser
- Nya hållplatslägen/förlängning av befintliga hållplatslägen
- Nya busskörfält
- Justering av kantsten och plattytor
- Införande av väjningsplik
- Spärrmålning i korsning

ANDRA BUSSFRÄMJANDE ÅTGÄRDER OCH AKTIVITETER

Ekerö kommun

Informationskampanj om linje 350 mellan Ekerö och Fittja. Kan fungera som en matarlinje till stombusslinje 176 och 177.

Tyresö kommun

Tidsoptimering: Nobina och Tyresö har haft ett samarbete med kollektivtrafikprioritet i korsningen Bollmoravägen/Njupkärrsvägen med gott resultat.

Hållplatsanpassning i Petterboda: Ny hållplats och med förbättrad framkomlighet för trafik utmed Tyresövägen.

Ny GC-tunnel under vägen för att öka andelen cyklister och förbättra kombinationsresor. Dessa åtgärder är på den lokala delen av stombusslinjen 875.

Haninge kommun

Testresenärsprojektet utfördes av Nobina som Haninge kommun marknadsförde.

Nacka kommun

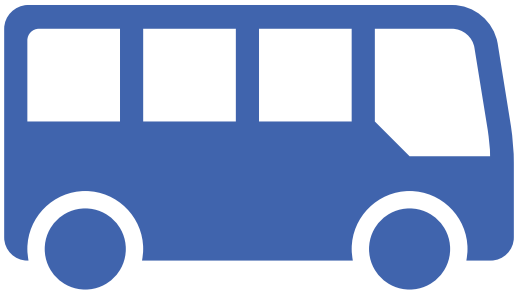
Busshållplatser har anpassats efter utbyggnation av det regionala cykelstråket längs med Värmdövägen i Boo. Berörda busshållplatser är Centralplan, Skottvallsvägen och Koldalsvägen.

Södertälje

Hållplatser tillgänglighetsanpassas kontinuerlig. Ny typ av farthinder på gator där buss trafikerar har tagits fram i samarbete med Nobina och SLL. Förhoppningen är att de kommer att komma med i kommande utgåvor av RiBUSS.

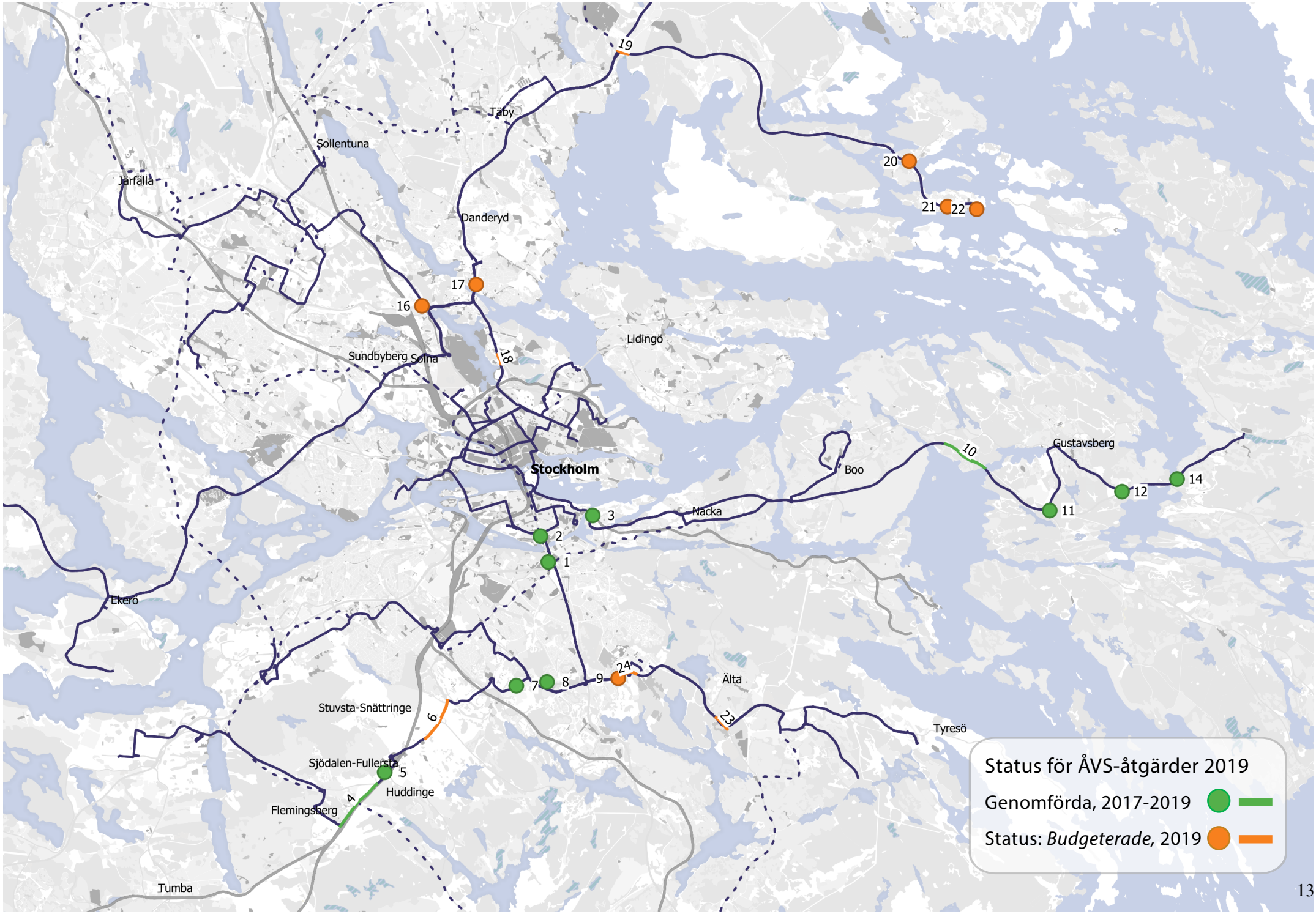
Järfälla

Järfälla har tillsammans med Trafikförvaltningen och Nobina investerat 100 Mkr inom projektet *Modern Mobilitet i Barkarbystaden* under 2019-2020 för att kunna trafikstarta stombusslinjen mellan Barkarbystaden och Akalla station i augusti 2020.



Tabell 1. Genomförda och planerade åtgärder inom ÅVS - förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet, status december 2019.

Linje	Stråkstudie	Åtgärd	Väghållare	Status 2019	Åtgärdsnummer
I	Stråk 1. Norra Sköndal-Gullmarsplan	Ny in- och utfart till Gullmarsplan för södergående trafik	Stockholm	Genomförd	1
I	Stråk 3. Gullmarsplan-Solna C	Trafikreglering i påfart Skanstull (Söderledstunneln)	Stockholm	Genomförd	2
G	Stråk 2. Nacka C-Slussen	Hållplats Henriksdal, förlängt hållplatsläge	Stockholm	Genomförd	3
N	Stråk 4 Flemingsberg - Skarpnäck	Busskörfält, Flemingsberg - Glömstavägen.	Trafikverket	Genomförd	4
N	Stråk 4 Flemingsberg - Skarpnäck	Rampåtgärder, Huddingevägen – Storängsleden	Trafikverket	Genomförd	5
N	Stråk 4 Flemingsberg - Skarpnäck	Busskörfält mellan Björkängsvägen – Rågsvedsvägen	Trafikverket/ Stockholm	Budgeterad 2020	6
N	Stråk 4 Flemingsberg - Skarpnäck	Tillåten vänstersväng i Högdalens industriområde, borttagning av hållplats, nytt hållplatsläge och kortare linjesträckning.	Trafikförvaltningen/ Stockholm	Genomförd	7
N	Stråk 4 Flemingsberg - Skarpnäck	Kortare linjesträckning, Örbyleden istället för Majrosvägen, borttagning av hållplatser.	Trafikförvaltningen/ Stockholm	Genomförd	8
N, I	Stråk 1. Norra Sköndal-Gullmarsplan	Ny hållplats Norra Sköndal.	Trafikverket	Budgeterad	9
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Busskörfält på väg 222 genom trafikplats Insjön till Farstabron	Trafikverket	Genomförd	10
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Fri högersväng vid avfartsrampen från väg 222 till Ingarövägen	Trafikverket	Genomförd	11
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Fri högersväng för buss vid Mölnviksrondellen	Trafikverket	Genomförd	12
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Justering av hållplatser	Trafikförvaltningen	Genomförd	13
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Borttagning av hållplats Viks central (norrut)	Trafikförvaltningen	Genomförd	14
G	Stråk 5 Nacka Tpl - Hemmesta Vägskäl	Stombussar utrustas med signalprio	Trafikförvaltningen	Genomförd	15
K, L	Stråk 6 Helenelund - Danderyds sjh	Busskörfält längs avfartsramp vid Järva Krog	Trafikverket	Budgeterad	16
I, K, L	Stråk 6 & 7 Danderyds sjh – Tekniska högskol.	Busskörfält inkl. breddning av avfartsramp, signalanläggning och målning vid Inverness.	Trafikverket/Danderyd	Budgeterad	17
I	Stråk 7 Danderyds sjh – Tekniska högskol.	Kollektivtrafikkörfält vid Frescati	Trafikverket	Budgeterad	18
I	Stråk 10 Arninge - Vaxholm	Buss-sluss och busskörfält vid trafikplats Arninge	Trafikverket	Budgeterad	19
I	Stråk 10 Arninge - Vaxholm	Nytt hållplatsläge vid Engarns planerade cirkulationsplats	Trafikverket	Budgeterad	20
I	Stråk 10 Arninge - Vaxholm	Signalprioritet vid övergångsställen på Vaxön	Trafikverket	Budgeterad	21
I	Stråk 10 Arninge - Vaxholm	Fri högersväng vid Vaxholms färjeterminal	Trafikverket / Vaxholms stad	Budgeterad	22
N, I	Stråk 11 Tyresö - Skarpnäck - N Sköndal	Kollektivtrafikkörfält påramperna vid Trafikplats Skrubba	Trafikverket	Budgeterad	23
N, I	Stråk 11 Tyresö - Skarpnäck - N Sköndal	Kollektivtrafikkörfält mot hållplats vid Norra Sköndal	Trafikverket	Budgeterad	24


Täby
Sollentuna
Järfälla
Danderyd
Sundbyberg
Solna
Lidingö
Stockholm
Boo
Nacka
Gustavsberg
Ekerö
Älta
Tyresö
Stuvsta-Snättringe
Sjödalen-Fullersta
Huddinge
Flemingsberg
Tumba
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
14
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Status för ÅVS-åtgärder 2019
Genomförda, 2017-2019
Status: *Budgeterade*, 2019

KOMMUNERNAS INVESTERINGAR ÅR 2019

Kommunerna i Stockholm har totalt investerat 66,8 miljoner kronor i åtgärder som främjar stombusstrafiken år 2019. Under 2019 har 6 av 21 svarande kommuner gjort investeringar i stombussnätet enligt följande fördelning:

- Danderyd - 1 000 000 kronor
- Huddinge - 350 000 kronor
- Tyresö - 30 000 000 kronor
- Nacka - 1 500 000 kronor
- Stockholm - 16 900 000 kronor
- Järfälla - 17 000 000 kronor.

TRAFIKVERKETS INVESTERINGAR ÅR 2019

Trafikverket har investerat 7 595 000 kronor under 2019. Trafikverkets medel kommer från den nationella respektive länsspecifika planen för transportsystemet. Utöver detta kommer medel även från stadsmiljöavtal, som utgör 1 miljard kronor per år som kommuner och regioner kan söka.

KOMMUNERNAS PLANERADE INVESTERINGAR FÖR ÅR 2020

Totalt har cirka 64,7 miljoner kronor budgeterats i kommunerna för bussfrämjande åtgärder i stomnätet 2020. Detta ligger på motsvarande nivå som föregående år. Utöver detta kan det dock tillkomma investeringar som inte varit öronmärkta samt åtgärder som ännu inte fått godkänd finansiering.

TRAFIKVERKETS PLANERADE INVESTERINGAR ÅR 2020

Trafikverket har planerade investeringar på 4,3 miljoner kronor för åtgärder i stombussnätet under 2020.

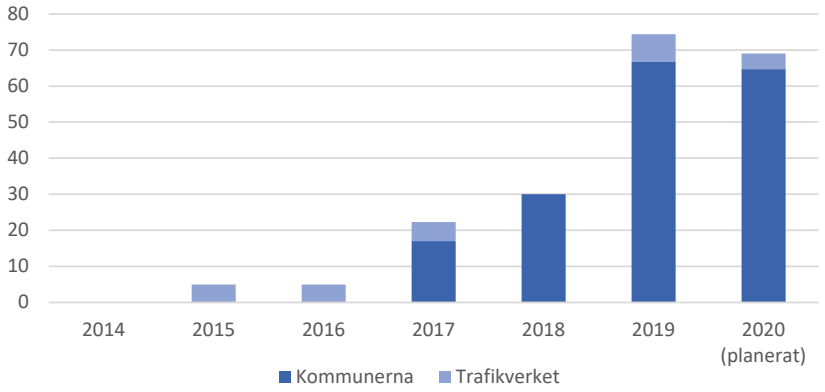
Summan som redovisas för Trafikverket i detta arbete gäller endast specifika åtgärder inom ÅVS Stombuss. Det finns investeringar i namngivna objekt som också bidrar till ökad framkomlighet för stombussar och ingår i Trafikverkets finansiering.

EKONOMISKT STÖD

Kommunerna har möjlighet att söka medfinansiering för bussfrämjande åtgärder genom stadsmiljöavtal och länstransportplanen. I länstransportplanen för Region Stockholm fanns 45 miljoner kronor inom åtgärdsområdet kollektivtrafik år 2019. Av de kommuner som svarat på enkäten har två, Stockholm och Järfälla, uppgett att de har beviljats statlig medfinansiering för bussfrämjande åtgärder i stomnätet år 2019.

INVESTERINGSBEHOV

Det totala investeringsbehovet för åtgärder i stombussnätet har översiktligt bedömts till storleksordningen 2,1 miljarder kronor, Av detta bedöms en större del beröra det kommunala vägnätet.



Figur 6. Investeringar i stombussnätet mellan 2014 - 2019 samt planerade investeringar för 2020.

KOMMUNERNAS INVESTERINGAR I STOMBUSSNÄTET HAR MER ÄN FÖRDUBBLATS MELLAN 2018 OCH 2019

74,4 MILJONER KRONOR HAR TOTALT INVESTERATS I ÅTGÄRDER SOM FRÄMJAR STOMBUSSTRAFIKEN 2019. DETTA MOTSVARAR CIRKA 212 000 KRONOR PER KILOMETER STOMBUSSNÄTVÄGNÄT

69 MILJONER KRONOR HAR TOTALT BUDGETERATS FÖR ÅTGÄRDER SOM FRÄMJAR STOMBUSSTRAFIKEN 2020.

2,1 MILJARDER KRONOR UPPGÅR DET BEDÖMDA INVESTERINGSBEHOVET TILL FÖR ÅTGÄRDER I STOMBUSSNÄTET.

2.3 MEDELHASTIGHET OCH HÅLLPLATSAVSTÅND

Framkomligheten påverkar stombussarnas attraktivitet. Målet är att stomlinjerna ska ha en så hög framkomlighet att de ej drabbas av hastighetsnedsättningar på grund av trängsel. Det innebär i många fall att stombusstrafiken måste ges eget utrymme. För att utvärdera framkomligheten görs en uppföljning av medelhastighet, hållplatsavstånd och trafikstörningar under 2019.

Tabell 2. Målstandard för minsta medelhastighet och hållplatsavstånd beroende på skyltad hastighet

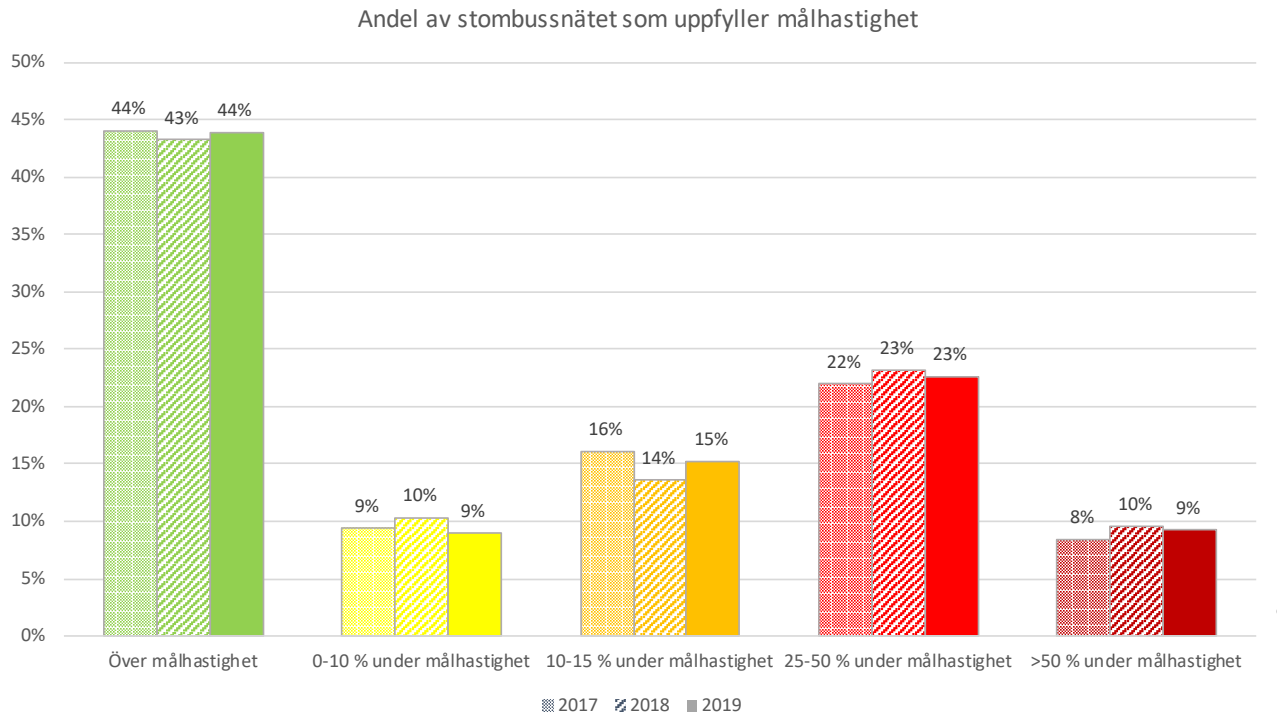
Typ av väg och bebyggelsestruktur	Skyltad hastighet	Minsta medelhastighet inkl. hållplatstid	Minsta hållplatsavstånd i medeltal
Innerstad/ tät stadsstruktur	30 km/h	20 km/h	500 m
Huvudgata/tättbebyggt område	40 km/h	25 km/h	700 m
Huvudgata/tättbebyggt område	50 km/h	30 km/h	1000 m
Genomfartsled	60 km/h	40 km/h	1400 m
Genomfartsled	70 km/h	45 km/h	1700 m
Genomfartsled	80 km/h	55 km/h	2500 m
Motorväg	90-110 km/h	65 km/h	5000 m

Medelhastigheten för stombusstrafiken beror av främst två faktorer; körhastighet och hållplatstid. Hållplatstiden kan minskas genom ett effektivare på- och avstigande men även genom ett ökat hållplatsavstånd. Körhastigheten för stomtrafiken påverkas av sträckans utformning, vilken prioritet som ges samt av vilken trafikbelastning som råder. En målstandard har tagits fram för lägsta medelhastighet inklusive hållplatsstopp och minsta hållplatsavstånd beroende av skyltad hastighet i stomnätsplanen, se Tabell 2.

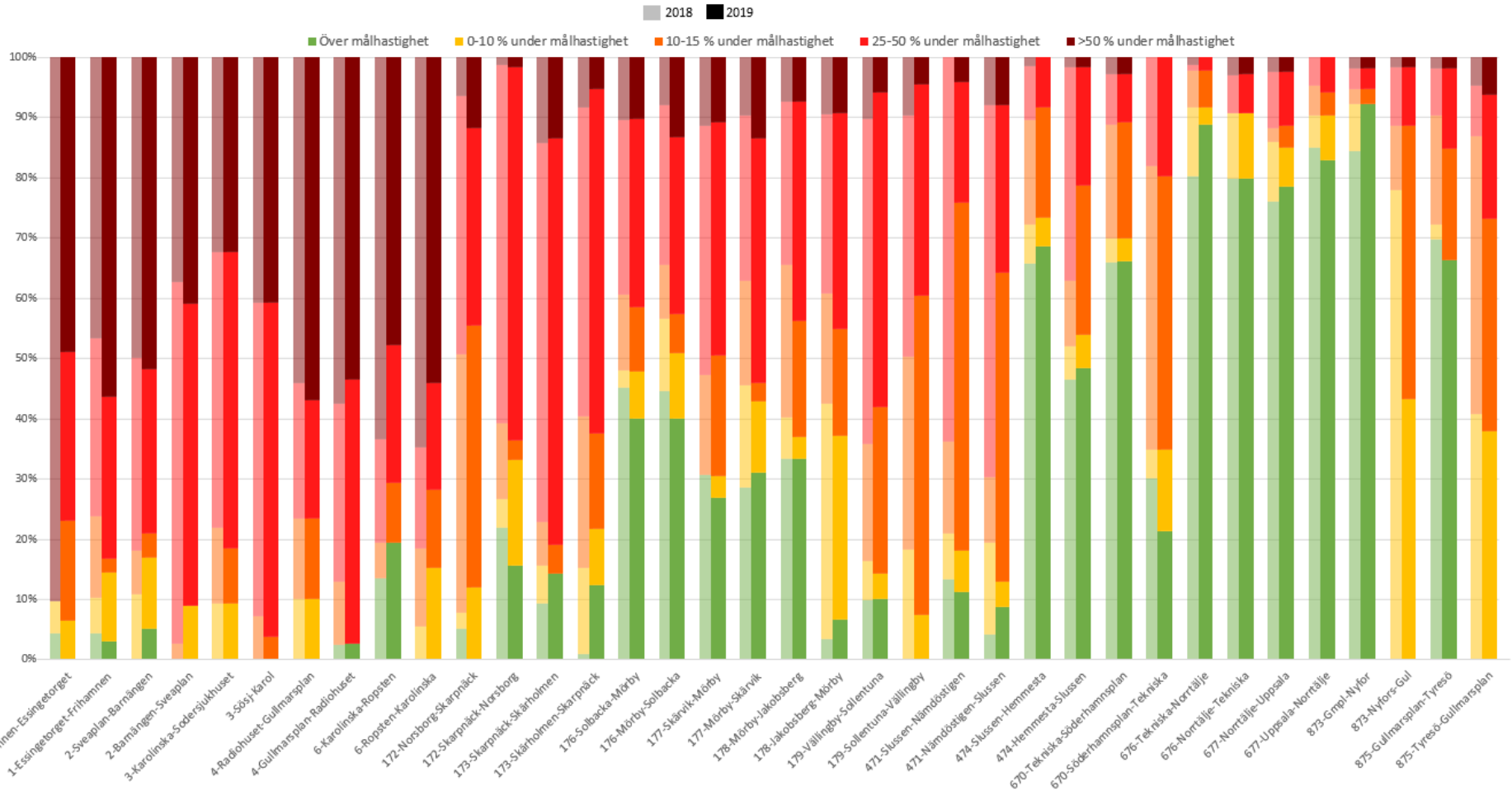
MEDELHASTIGHET

Den genomsnittliga hastigheten för stombusslinjerna har studerats för perioden 2019-10-01 till 2019-10-31. En jämförelse görs mellan genomsnittlig hastighet mellan varje hållplats inklusive hållplatstid jämfört med målhastighet. Totalt sett i hela stombussnätet har andelen sträckor som uppnår målhastighet ökat med 1 % sedan 2018.

53 % AV STOMBUSSNÄTET UPPFYLLER ELLER UPPFYLLER NÄSTAN MÅLHASTIGHET.



Figur 7. Andel (antal km) av stombussnätet som uppfyller målhastighet. Uttag har gjorts av den genomsnittliga hastigheten i oktober månad mellan kl. 6 - 9 för år 2017, 2018 och 2019.



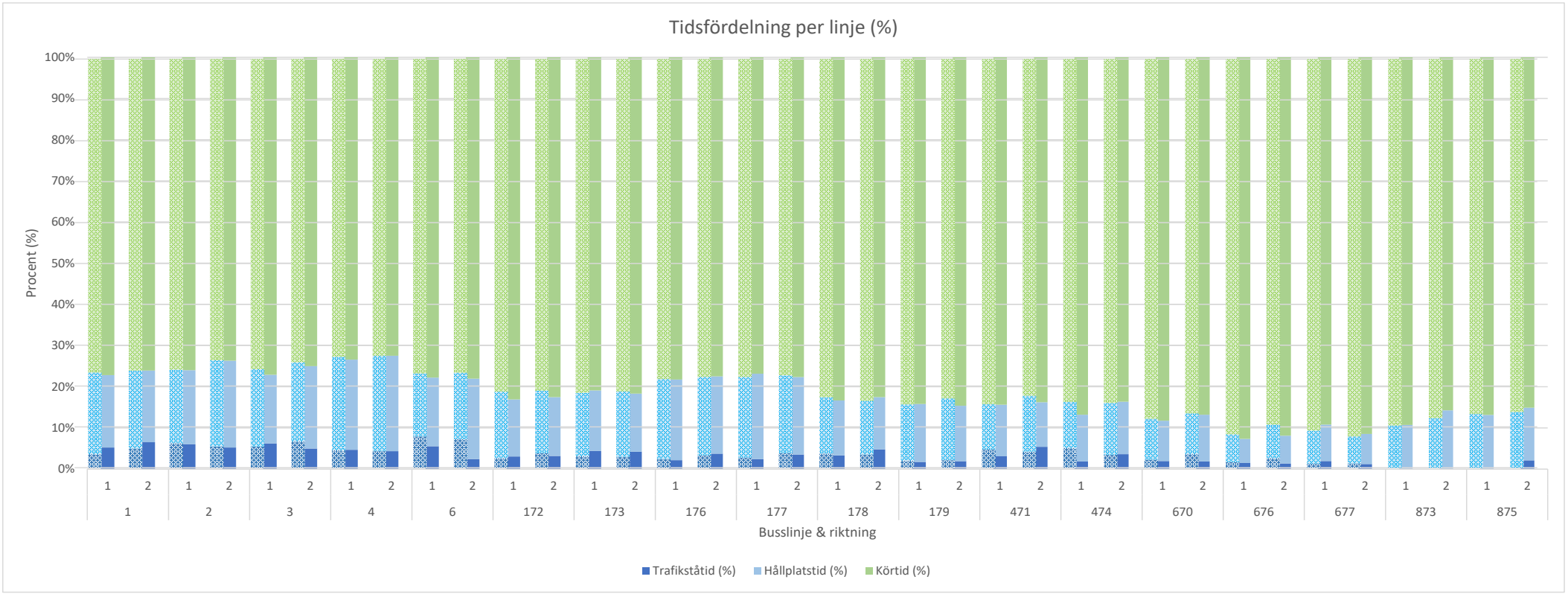
Figur 8. Andel (antal km) som uppfyller målhastighet per linje och riktning för 2018 och 2019, där ljus stapel till vänster är data för 2018 och mörkstapel till höger är data för 2019.

Likt föregående år kan man urskilja ett mönster där medelhastigheten ligger under målstandard på stombusslinjerjna i innerstaden och över målhastigheten på de regionala stombusslinjerna, se kartan på sida 16. I innerstaden delas gaturummet med många andra trafikanter vilket påverkar stombussarnas framkomlighet.

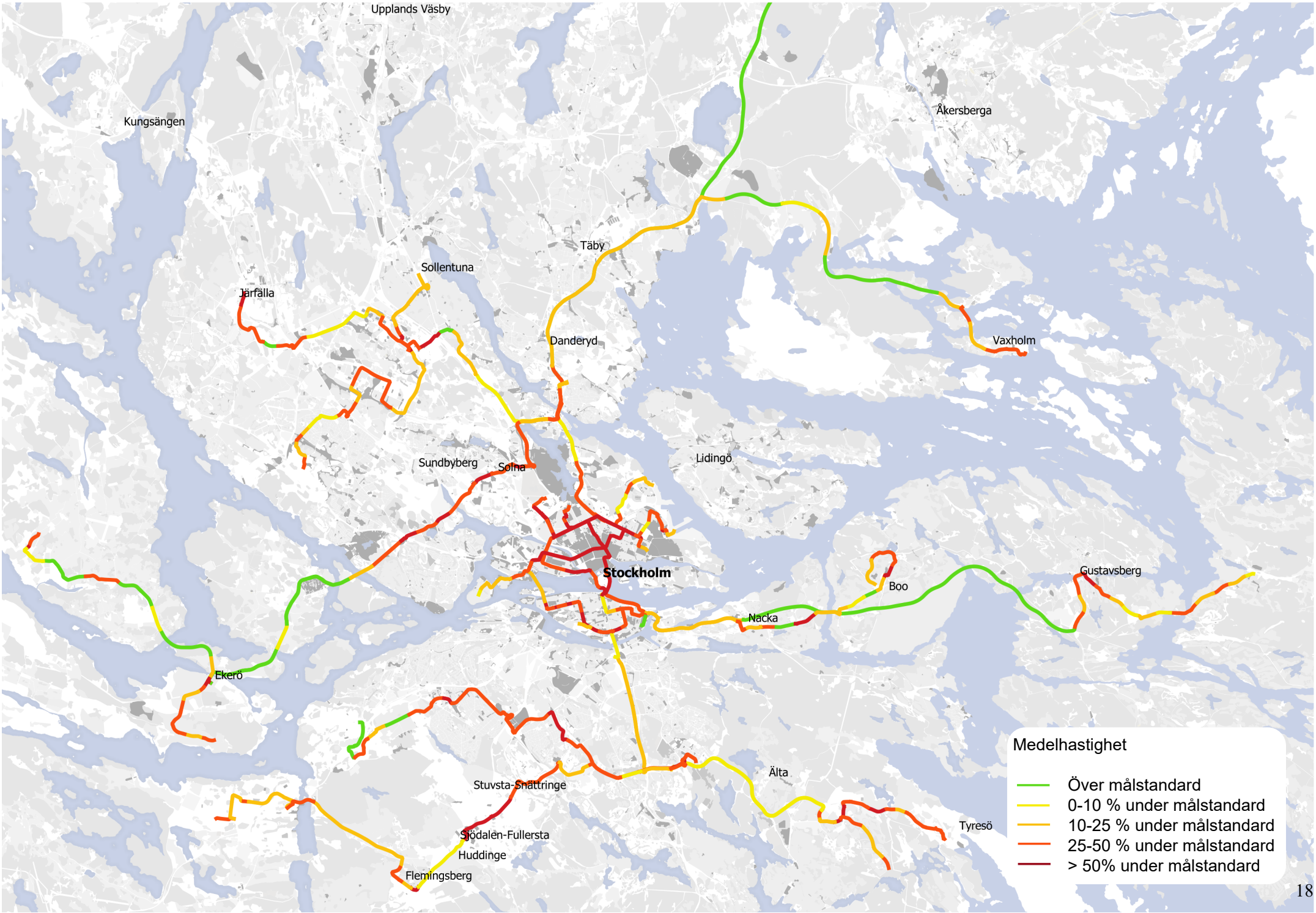
En annan faktor som kan förklara den lägre medelhastigheten i innerstaden är hållplatstiden som påverkas av att stombusslinjerna i innerstaden har ett stort antal påstigande och korta avstånd mellan hållplatserna. I innerstaden utgör hållplatstiden cirka en femtedel av den totala körtiden under 2019.

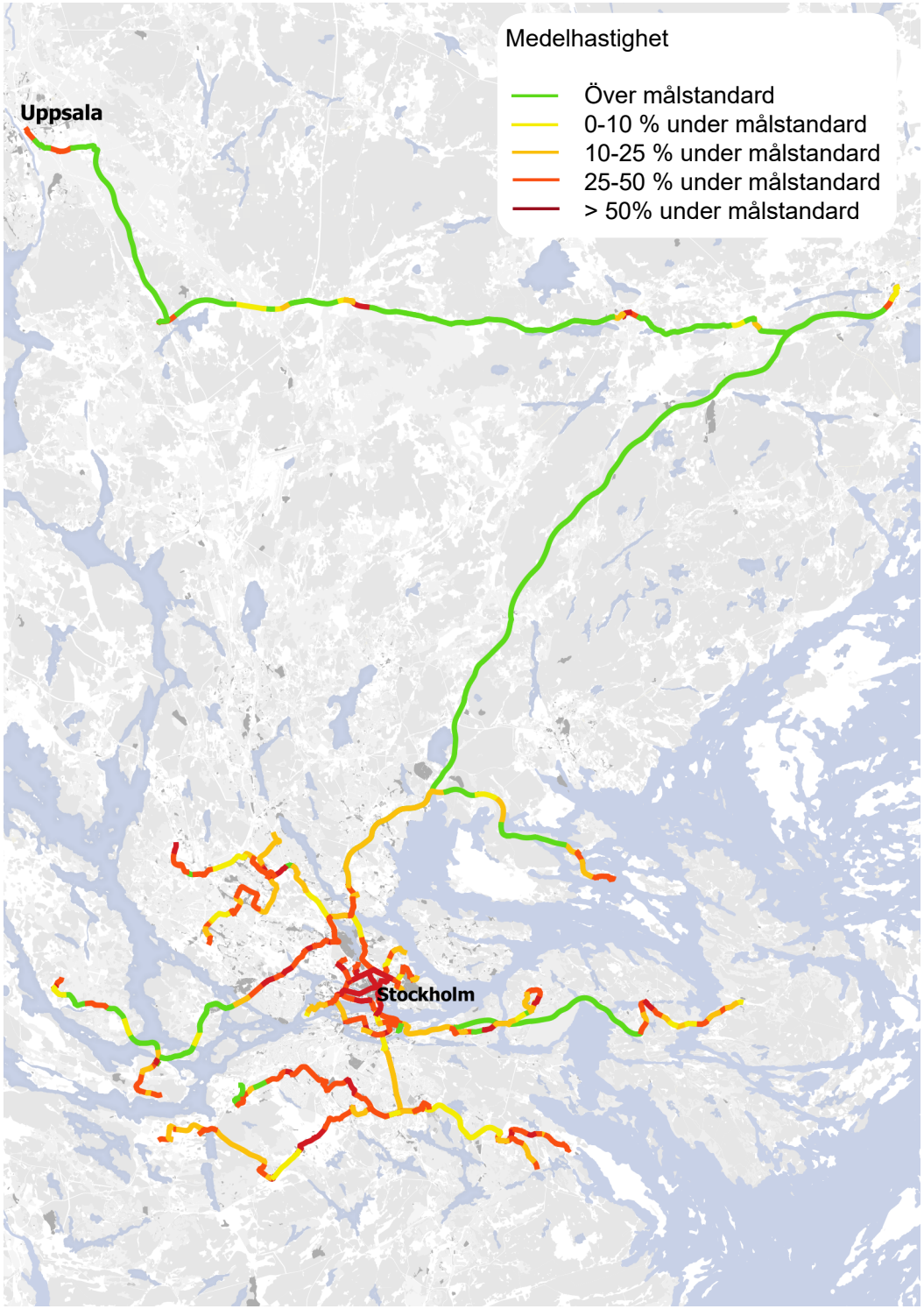
Jämförelsen av medelhastighet mellan 2018 och 2019 visar att framkomligheten har ökat för innerstadslinjerna 2 och 6. För de regionala stombussarna har medelhastigheten ökat på linje 471 jämfört föregående år. För resterande linjer är måluppfyllelsen ungefär densamma eller försämrad.

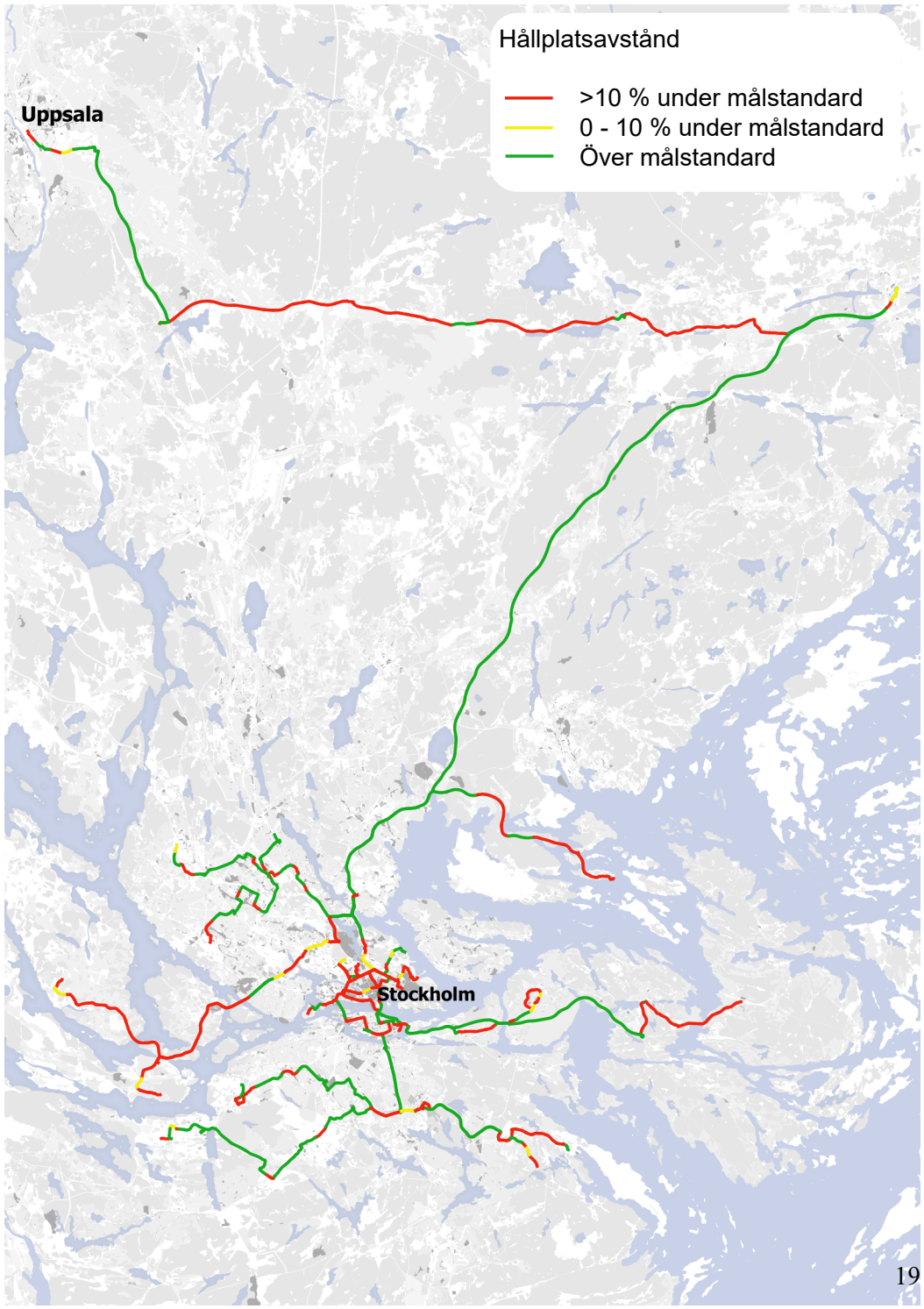
För en mer detaljerad bild över skillnaden i måluppfyllnad gällande medelhastighet mellan 2018 och 2019, se Figur 8.



Figur 9. Andelen körtid, trafikståtid, och hållplatstid per linje och riktning för 2018 (skrafferad) och 2019 (helfärgad). Uttaget visar genomsnittet för oktober månad* mellan kl. 6 - 9.
*För denna period saknas data för linje 176 och 177 i RUST-databasen, därför har data för mars använts istället.


Upplands Väsby
Kungsängen
Åkersberga
Täby
Sollentuna
Järfälla
Danderyd
Vaxholm
Sundbyberg
Solna
Lidingö
Stockholm
Boo
Gustavsberg
Nacka
Ekerö
Älta
Stuvsta-Snättringe
Tyresö
Södalen-Fullersta
Huddinge
Flemingsberg
Medelhastighet
Över målstandard
0-10 % under målstandard
10-25 % under målstandard
25-50 % under målstandard
> 50% under målstandard

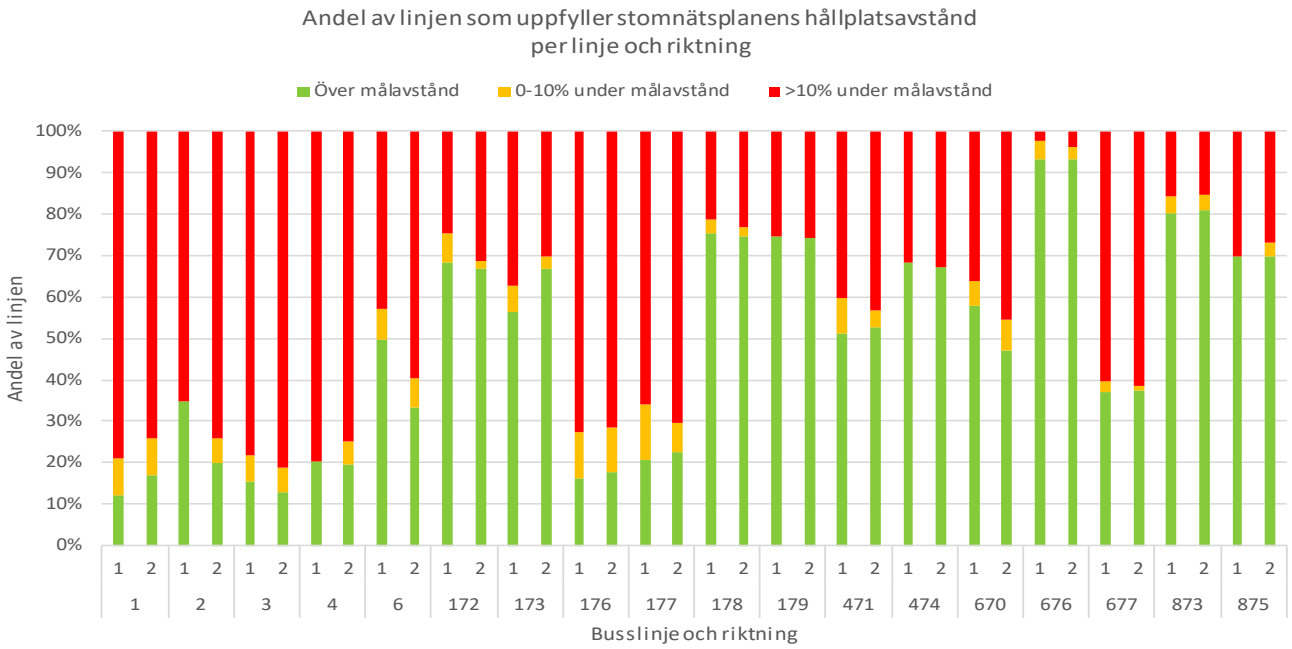

Medelhastighet
Över målstandard
0-10 % under målstandard
10-25 % under målstandard
25-50 % under målstandard
> 50% under målstandard
Uppsala
Stockholm


Hållplatsavstånd
>10 % under målstandard
0 - 10 % under målstandard
Över målstandard
Uppsala
Stockholm

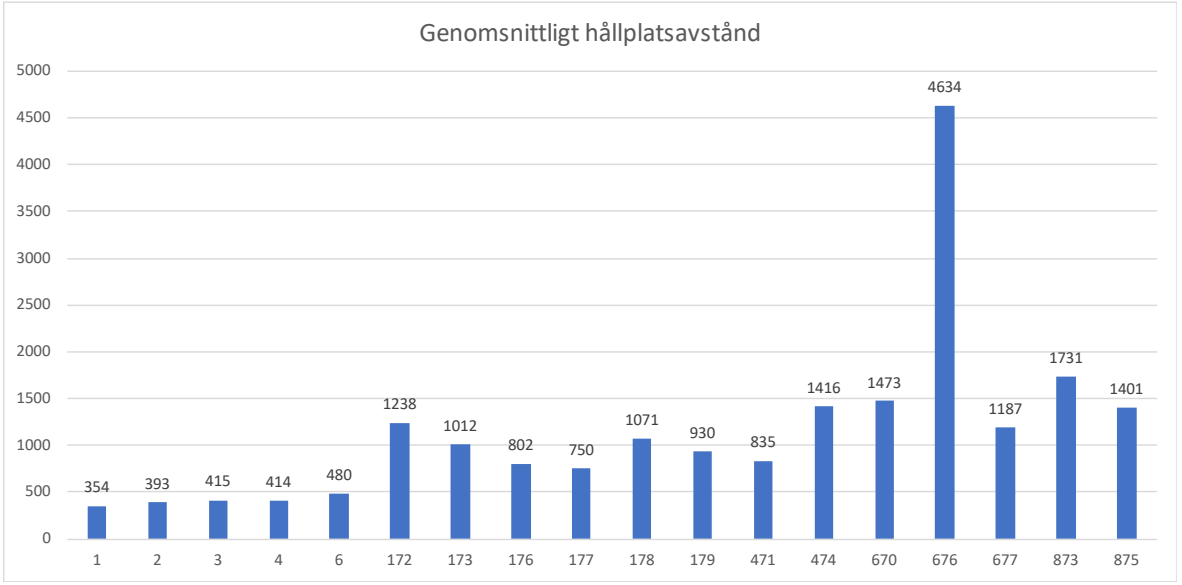
HÅLLPLATSAVSTÅND

För att uppnå en hög medelhastighet och en kort restid för resenärerna behöver avståndet mellan hållplatserna vara längre än för övrig busstrafik. Hållplatsavståndet behöver också anpassas efter bebyggelsetyp och lokala förhållanden så att hållplatserna placeras tätare där det finns ett stort resande och glesare där det finns få resenärer.

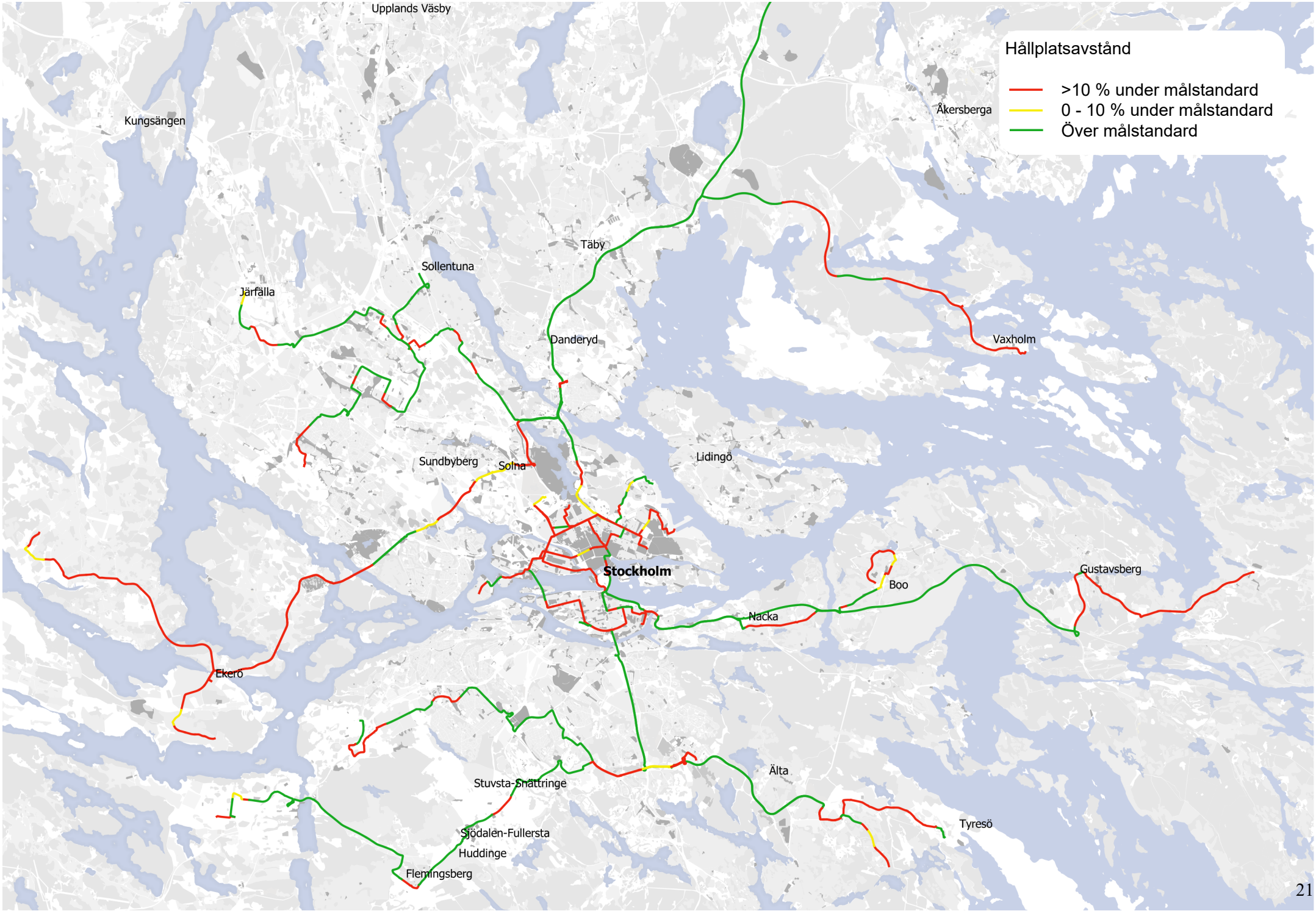
På flera stombusslinjer är avståndet mellan hållplatserna kort jämfört med målstandard, se Figur 9. Det är framförallt i innerstaden som hållplatsavståndet är för kort men även på platser som ligger längre ut i länet, i bland annat Ekerö, Vaxholm och Värmdö, se karta på nästa sida.



Figur 10. Andel av stombussnätet som uppfyller målstandard för hållplatsavstånd per linje.



Figur 11. Genomsnittligt hållplatsavstånd i meter per linje.


Hållplatsavstånd
>10 % under målstandard
0 - 10 % under målstandard
Över målstandard
Upplands Väsby
Kungsängen
Åkersberga
Täby
Sollentuna
Järfälla
Danderyd
Vaxholm
Sundbyberg
Solna
Lidingö
Stockholm
Boo
Gustavsberg
Nacka
Ekerö
Älta
Stuvsta-Snättringe
Tyresö
Södalen-Fullersta
Huddinge
Flemingsberg

2.4 UTVECKLING AV TRAFIKERINGEN

Totalt trafikeras stombussnätet av 13 regionala stombusslinjer och 6 stombusslinjer i innerstaden. En ny stombusslinje infördes i innerstaden i slutet av 2017, stombusslinje 6 mellan Ropsten och Karolinska. Stombusslinjen 6 ersatte delvis tidigare linje 73.

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. Stomlinjerna ska ha en turtäthet om lägst 10 minuter i högtrafik, med undantag för ett fåtal relationer långt ut i länet.



TURTÄTHET

Innerstad

Linje 1, 2, 3, 4 och 5 klarar alla målstandard för turtäthet oavsett trafikeringsperiod. Linje 6 når ej målstandard för varken hög-, mellan-, och kvällstrafik.

Ytterstad, tvärgående

Flera linjer uppnår målstandard under en eller två trafikeringsperioder i hög- och/eller mellantrafik. Linje 176 och 177 har en gemensam sträckning på större delen av linjen och uppnår därför målstandard i hög- och mellantrafik om dessa kombineras. Linje 178 är nära att klara målstandard för hög- och mellantrafik med en genomsnittlig turtäthet på 11 respektive 16 minuter. Ingen linje klarar målstandard i kvällstrafik.

Ytterstad, radiell

Alla de radiella stombusslinjerna klarar målstandard under varje trafikeringsperiod förutom linje 670. Turtätheten för linje 670 har blivit sämre jämfört med förra årets bokslut där den även klarade målstandard för kvällstrafik. Linje 873 och 875 har en gemensam sträckning på större delen av linjen och uppnår därför målstandard om de kombineras.

Utanför Stockholm

Linje 677 klarar inte målstandard för hög-, mellan-, och kvällstrafik. Detta skiljer sig från förra årets stombussbokslut, där linjen klarade målstandard för högtrafik. Under 2019 var den genomsnittliga turtätheten i högtrafik 37 minuter, mellantrafik 58 minuter och kvällstrafik 97 minuter.

Tabell 3. Stombusslinjernas måluppfyllelse av turtäthet i hög-, mellan- och kvällstrafik.

	Högtrafik	Mellantrafik	Kvällstrafik
Stockholm innerstad	Målstandard: < 7,5 minuter Linjer inom målstandard: 1, 2, 3, 4 & 5 Linjer med turer som inte når målstandard: 6	Målstandard: < 10 minuter Linjer inom målstandard: 1, 2, 3, 4 & 5 Linjer med turer som inte når målståndard: 6	Målstandard: < 15 minuter Linjer inom målstandard: 1, 2, 3, 4 & 5 Linjer med turer som inte når målståndard: 6
Stockholms ytterstad – Tvärgående	Målstandard: < 10 minuter Linjer inom målstandard: 172, 173, 176/177 & 179 Linjer med turer som inte når målståndard: 178 (nära)	Målstandard: < 15 minuter Linjer inom målstandard: 172, 173, 176/177 & 179 Linjer med turer som inte når målståndard: 178 (nära)	Målstandard: < 15 minuter Linjer inom målstandard: Ingen klarar Linjer med turer som inte når målstandard: 172, 173, 178, 179, 176 & 177
Stockholms ytterstad – Radiell	Målstandard: < 15 minuter Linjer inom målstandard: 471 ,474, 670, 676, 873 & 875	Målstandard: < 20 minuter Linjer inom målstandard: 471, 474, 670, 676, 873 & 875	Målstandard: < 30 minuter Linjer inom målstandard: 471, 474, 676, 873 & 875 Linjer med turer som inte når målstandard: 670
Utanför Stockholm	Målstandard: < 30 minuter Linjer med turer som inte når målståndard: 677 (nådde standard 2018)	Målstandard: < 60 minuter Linjer inom målstandard: 677	Målstandard: < 60 minuter Linjer med turer som inte når målstandard: 677

Högtrafik: vardag 6-9, 15-18 Mellantrafik: vardag 9-15, Lördag 9-15, Söndag 9-15 Kvällstrafik: övrig tid.

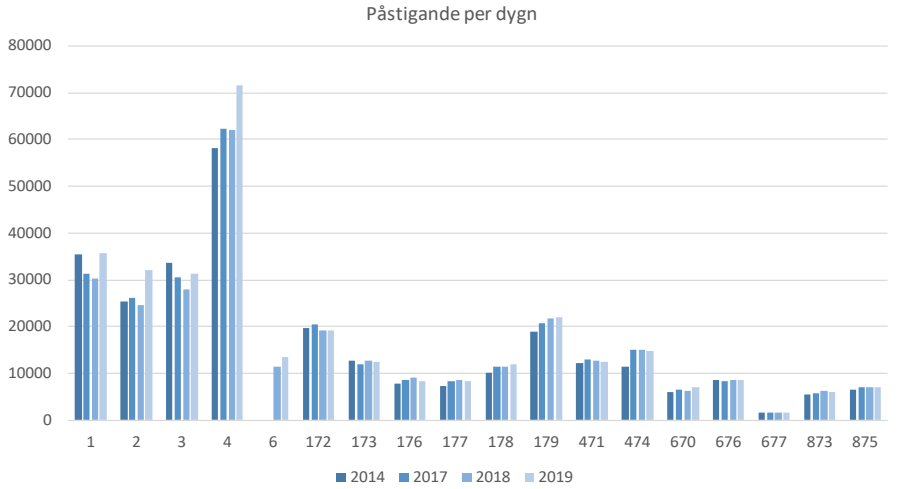
2.5 UTVECKLING AV RESANDET

Det görs cirka 325 000 resor med stombussarna varje dag, vilket motsvarar cirka 14 % av det totala resandet med SL-trafiken. Det är nästan lika många resor som sker i pendeltågssystemet och dubbelt så många som på alla spårvägar och lokalbanor tillsammans. När det är trångt på vägarna drabbas bussarna som har svårt att komma fram. Om bussarna prioriteras i trafiken med bland annat egna körfält kan framkomligheten förbättras betydligt. En viktig del i att utveckla kollektivtrafiken mot en högre attraktivitet och ett större resande är således att utveckla stomnätet.

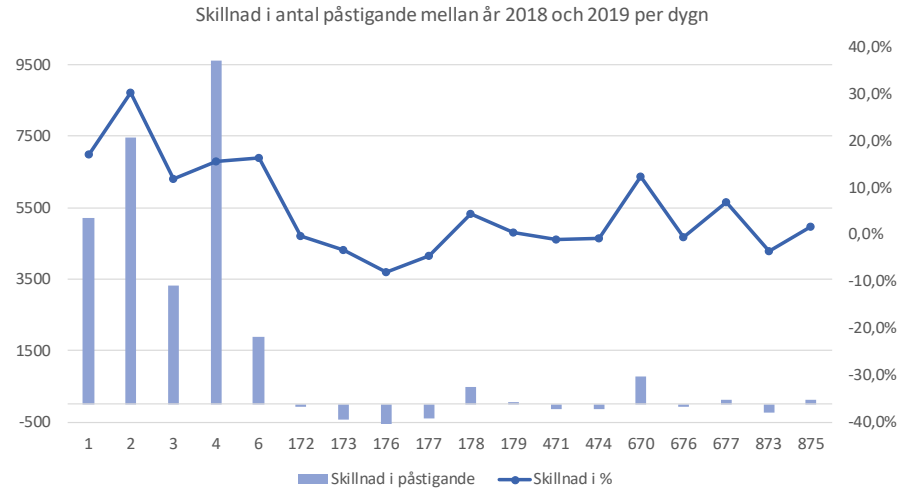
RESENÄRSMÄNGDER

En jämförelse av genomsnittligt antal påstigande på stombusslinjerna under oktober månad har gjorts för år 2014, 2017, 2018 och 2019. Tidperioderna som studerats är dels morgonrusningen kl. 06.00-08.59 och hela dygnet.

För linje 176 och 177 är statistiken från mars 2019 då det ej fanns data att tillgå för oktober 2019. Detta då linjerna 176 och 177 ingår i det nya avtalet E32 Ekerö, vilket innebär att Trafikförvaltningen inte kunnat få data på det sätt de önskat under hösten. Detta är förhoppningsvis löst till hösten 2020.



Figur 12. Genomsnittligt antal påstigande per dygn och stombusslinje i oktober 2014, 2017, 2018 och 2019.



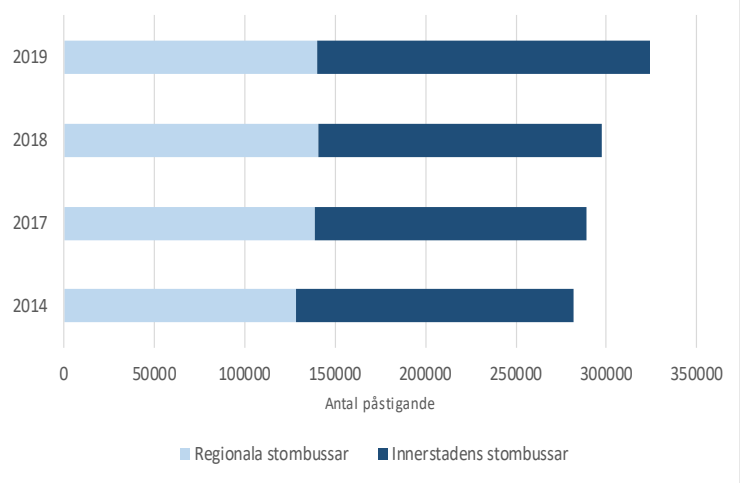
Figur 13. Skillnad i antal påstigande per dygn och stombusslinje i oktober 2018 och2019.



På de regionala stombusslinjerna är resandet över dygnet i princip oförändrat jämfört med 2018. I högtrafik har resandet minskat med 4 % jämfört med 2018. Linje 176 och 474 sticker ut, med ett minskat resande i högtrafik på 13 % vardera. Sett till hela dygnet har resandet på linje 670 ökat med 13 %.

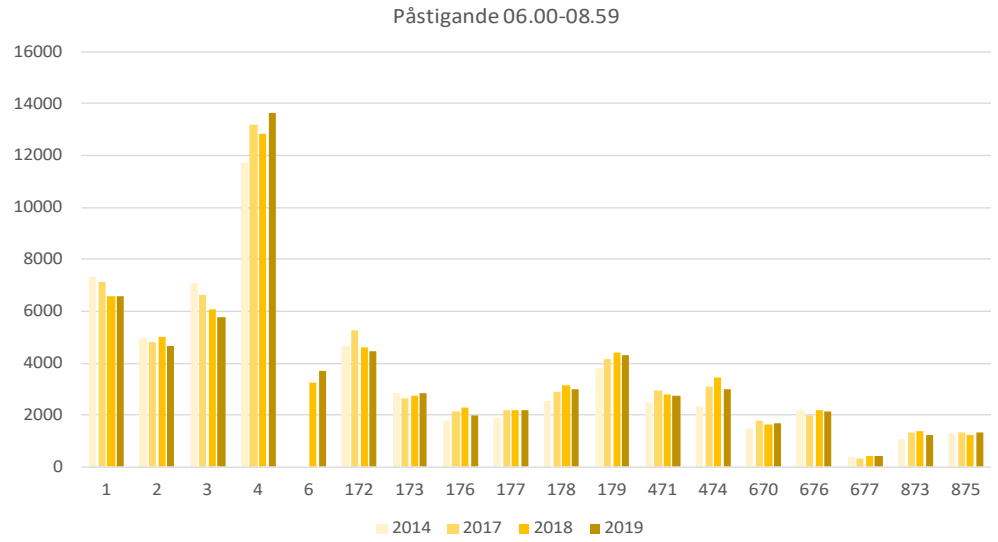
På innerstadens stombusslinjer har det skett en ökning i antalet resande, där antalet påstigande har ökat med cirka 18 % per dygn och 2 % i högtrafik jämfört med föregående år. Alla innerstadslinjer har ökat sett till resande över dygnet, dock har linje 2 och 3 tappat resande i högtrafik, med 8 % respektive 5 %.

Totalt sett har resandet per dygn ökat med 9 % och resandet i högtrafik har minskat med 1 % jämfört med föregående års stombussbokslut.

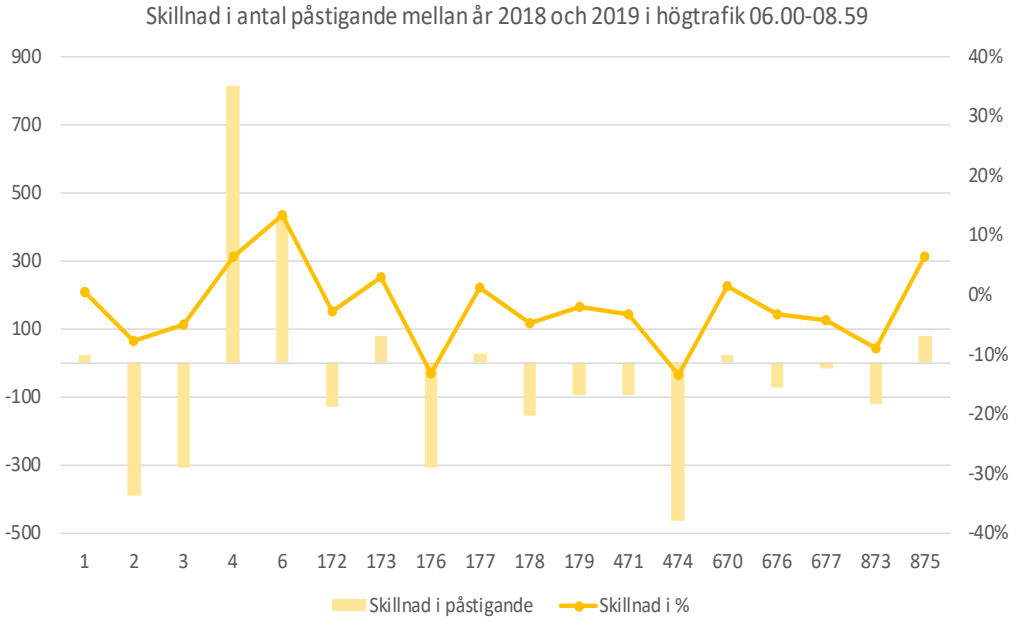


Figur 14. Totalt antal påstigande på stombusslinjerna i oktobet 2014, 2017, 2018 och 2019.





Figur 15. Genomsnittligt antal påstigande i högtrafik per stombusslinje i oktober 2014, 2017, 2018 och 2019.



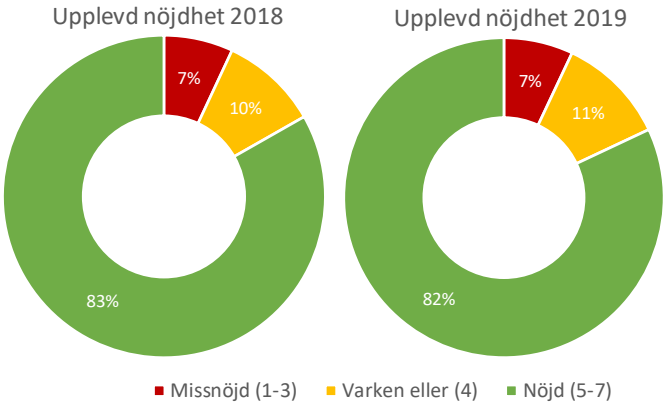
Figur 16. Skillnad i antal påstigande i högtrafik per stombusslinje i oktober 2018 och 2019.

2.6 UPPLEVD NÖJDHET

Trafikförvaltningen genomför ombordundersökningar regelbundet för att samla in data om resenärernas nöjdhet. Enkäter delas ut och samlas in ombord på ett urval av fordon i SL-trafiken. I stombussbokslutet görs en jämförelse av nöjdheten på stombusslinjerna under perioden september - oktober.

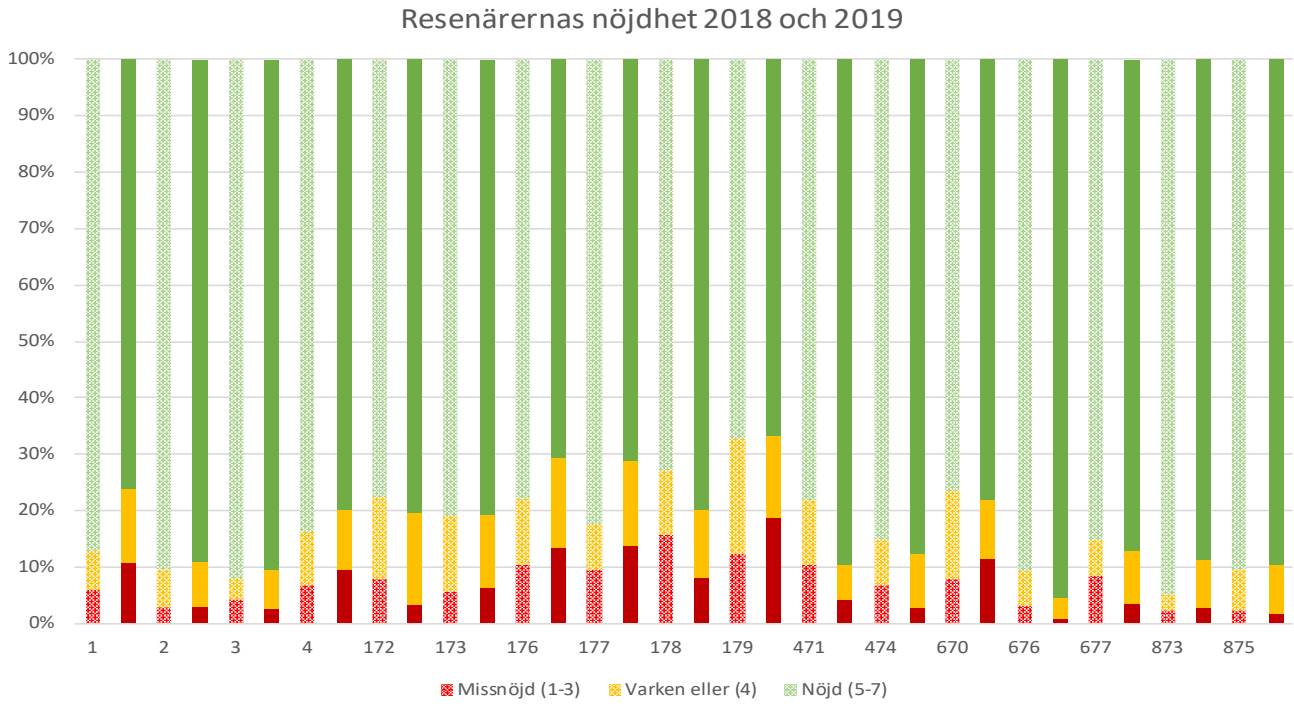
Den upplevda nöjdheten för stombuss är relativt hög, 82 % år 2019, vilket nästan är i nivå med tunnelbanan där 85 % av alla tillfrågade kunder uppger att de är nöjda. Nöjdheten varierar mellan linjerna: innerstadsstombusslinjerna ligger på 84 %, de radiella på 88 % medan tvärlinjerna ligger på 75 %.

Totalt sett har nöjdheten på stombusstrafiken minskat med 1 procentenhet sedan förra årets stombussbokslut. På linjenivå har andelen som uppgav att de är nöjda minskat på linje 1, 4, 176 och 177 jämfört med 2018.



Figur 18. Jämförelse av resenärernas nöjdhet med stombusslinjerna 2018 och 2019.

82 % ÄR NÖJDA MED STOMBUSSTRAFIKEN



Figur 17. Resenärernas nöjdhet med stombusslinjerna i september-oktober 2018 (rutmönster) och 2019 (helfärgat).

2.7 FÖRANKRING OCH SAMVERKAN

Stombusslinjerna sträcker sig genom flera kommuner och nyttan finns inte alltid i samma kommun som åtgärderna. Förankring och samverkan är därför viktigt för att kunna genomföra framkomlighethöjande åtgärder i stombussnätet som är resultatet av de sträcknings- och stråkstudier som kommunerna deltar i.

Enkätstudien för 2019 års stombussbokslut besvarades av 22 av 26 kommuner.



FÖRANKRING HOS LÄNETS KOMMUNER

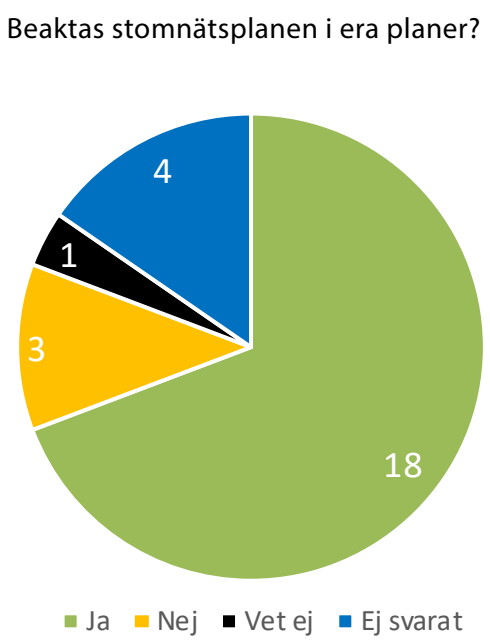
För att undersöka stödet för stombussnätet bland länets kommuner har kommunerna tillfrågats om stomnätsplanen beaktas i deras planer. 80 % av länets kommuner som besvarade enkäten uppgav att stomnätsplanen eller stombussnätet beaktas i en eller flera planer, vilket är en ökning med 15 procentenheter jämfört med 2018.

Förankringen finns främst i kommunernas översiktsplaner men även i flera trafikstrategier samt i framkomlighetstrategier, kollektivtrafikplaner och trafikplaner. I vissa kommuner omnämns stombussnätet i planprogram och fördjupade översiktsplaner för specifika områden i kommunen.

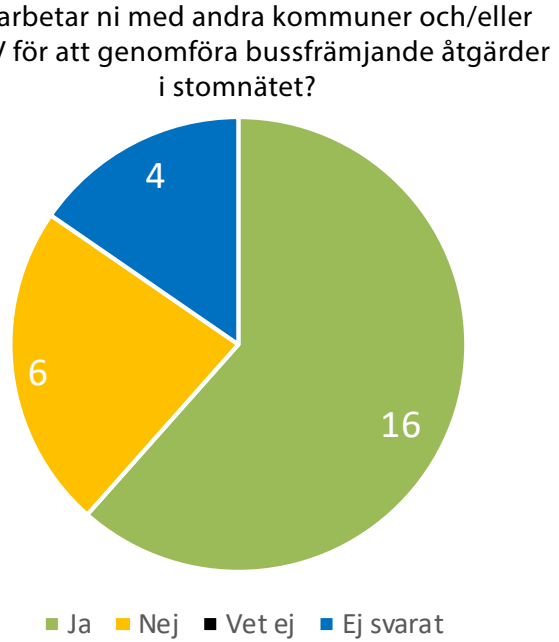
SAMVERKAN MELLAN KOMMUNER

Samtliga kommuner i Stockholms län deltar i ÅVS-arbetet tillsammans med Trafikförvaltningen och Trafikverket som en gemensam satsning för att ge Stockholms stombussar god framkomlighet. Utöver att de deltar i ÅVS-arbetet anger 70 % av kommunerna som svarat på enkäten att de samarbetar med andra kommuner för att genomföra bussfrämjande åtgärder i stombussnätet.

Enkätstudien visar att samarbeten till stor del är geografiskt kopplade där samarbeten sker mellan kommuner som angränsar till varandra. Stockholms stad, Trafikförvaltningen och Trafikverket ingår i flera samarbeten vilket är naturligt då de har en koppling till många av stombusslinjerna.



Figur 19. Stöd för stomnätsplanen enligt kommuneras svar i enkätstudien.



Figur 20. Samverkan mellan kommuner enligt svar i enkätstudien.

2.8 KLIMATPÅVERKAN

Kollektivtrafiken är den del av Region Stockholms verksamhet som använder mest energi och den står för en stor del av Region Stockholms utsläpp av växthusgaser. Trafikförvaltningens viktigaste miljömål är att den allmänna kollektivtrafikens andel av de motoriserade resorna i länet ökar. Detta bidrar både till lägre utsläpp och till en minskad trängsel.



BUSSTRAFIKENS KLIMATPÅVERKAN

Om busstrafikens attraktivitet gentemot bilen ökar och bussen tar resenärer från biltrafiken kan miljöeffekten bli positiv. Effekten av överflyttning från bil till buss är dock beroende av om busspassagerarna utnyttjar existerande kapacitet, det vill säga om antalet passagerare per buss ökar, eller om man sätter in extrabussar. Om extrabussar sätts in är miljövinsten osäker, i annat fall blir det en miljövinst. Bättre utnyttjande av bussar är generellt det som har störst betydelse för utsläppen av partiklar och kväveoxider.

Sedan början av 2017 drivs 100 procent av bussflottan i Stockholm på förnybara drivmedel. Det är dock viktigt att skilja på andel bussar som drivs med förnybart drivmedel och andelen förnybar energi i drivmedlen. Vissa förnybara drivmedel innehåller 5 procent fossil råvara (RME och etanol).

Under 2019 tillkom 5 st helelektriska bussar i det nya trafikavtalet för Märsta/Sigtuna/Vallentuna. Sammantaget rullar därmed 10 st helelektriska bussar inom SL-trafiken vid utgången av 2019.

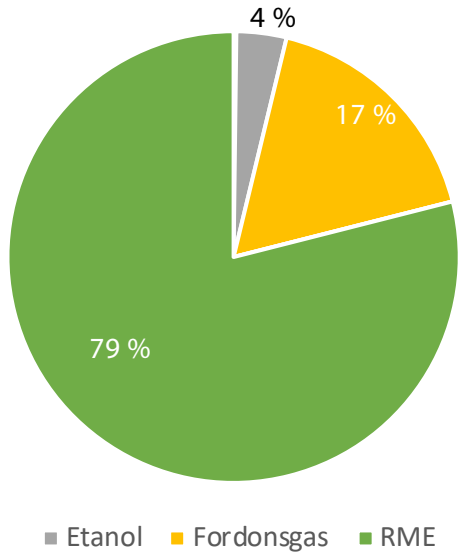
UTSLÄPP FRÅN STOMBUSSARNA 2019

Totalt uppgick utsläppen av koldioxidekvivalenter från stombussarna i Stockholm till cirka 8 200 ton under 2019. Detta kan ställas i relation till de 63 000 ton som all busstrafik genererar eller de 95 000 ton som alla fordonstransporter (exkl. spårtrafik) i Region Stockholm (organisationen, ej all fordonstrafik i regionen) gav upphov till under samma år.

För en fördelning av stombussarnas utsläpp av koldixiodekvivalenter per bränsletyp, se Tabell 4 och Figur 24.

Tabell 4. Stombusslinjernas utsläpp i koldioxidekvivalenter under 2019, fördelat på bränsletyp.

Bränsletyp	Energiförbrukning [kWh]	CO^2-ekv [ton]
Diesel	56 672	16
El	0	0
Etanol	2 242 967	292
Fordonsgas	23 990 495	1 408
HVO	14 421	0
RME	55 734 555	6 441
Summa	**82 038 209**	**8 157**



Figur 21. Stombusslinjernas utsläpp i koldioxidekvivalenter under 2019, fördelat på bränsletyp.



3. ANALYS OCH SUMMERING

Ett utvecklat stombussnät med god framkomlighet har stor potential och kan bidra till måluppfyllelse inom flera områden. Det ökar kapaciteten för personresor längs flera av länets hårdast trafikerade gator och vägar, bidrar till att öka kollektivtrafikens marknadsandel, stärker tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna och avlastar de hårt belastade centrala delarna av spårnätet. Bättre framkomlighet ger även minskade trafikeringskostnader.

GÅR VI MOT MÅLEN?

Det är tredje gången som ett stombussbokslut tas fram i syfte att följa upp genomförandet av ett utvecklat stombussnät enligt stomnätsplanen. Det gör det möjligt att allt tydligare identifiera trender i genomförandet av framkomlighetsåtgärder och i utvecklingen av stomlinjernas framkomlighet.

Resandet med stombussarna fortsätter att öka. Jämfört med 2018 har resandet ökat med 9 % vilket motsvarar cirka 27 000 fler påstigande per dygn. Det är framförallt resandet med innerstadens stombussar som ökat efter några år med svikande resande. Resandet med ytterstadens stombussar är i princip oförändrat. Det kan även konstateras att resandeökningen framförallt sker utanför högtrafik, vilket speglar trenden i samhället med ett ökande fritidsresande. Turutbudet på stombusslinjerna är högt, framförallt under hög- och mellantrafik. Däremot finns det flera stombusslinjer som ej når upp till målstandarden för turtäthet under kvällar och tidig morgon. Det bedöms finnas behov av att utveckla trafikeringen utanför hög- och mellantrafik i linje med målstandard för att bättre kunna fånga upp det ökade fritidsresandet.

Framkomligheten påverkar stomlinjernas attraktivitet och framkomlighetsåtgärder för stombussarna kan även gynna andra linjer. Framkomligheten påverkas i sin tur av både körhastighet och hållplatstid.

Stombussbokslutet visar på att behovet av framkomlighetsåtgärder är stort. Det är drygt hälften av sträckorna av stombussnätet som uppfyller eller nästan uppfyller målstandard för hastighet medan medelhastigheten ligger långt under målstandard för cirka en tredjedel av sträckorna av stombussnätet.

Uppföljningen visar inte på någon tydlig förbättring av framkomligheten i stombussnätet på övergripande nivå år 2019 jämfört med år 2018, men det finns lokala skillnader. Jämförelsen visar att framkomligheten för innerstadens stomlinje 2 och 6 har förbättrats. Även stomlinje 173 har fått något förbättrad framkomlighet jämfört med 2018, medan framkomligheten har försämrats för Tyresös stomlinjer 873 och 874 i riktning mot Gullmarsplan. Stombusslinjer med bäst framkomlighet är fortsatt linje 676 och 677.

I innerstaden står stombussen stilla under cirka en fjärdedel av den totala körtiden, antingen i trafik eller vid hållplats. Trafikståtiden för stomlinje 6 har förbättrats vid jämförelse med år 2018, vilket kan bero på att flera trafikstörande ombyggnationer längs sträckningen har slutförts.

För de regionala stombusslinjerna står bussarna stilla under mindre än 20 % av den totala körtiden och för stomlinje 676 och 677 står bussen endast stilla under mindre än 10 % av den totala körtiden. För stomlinje 474 i riktning mot Hemmesta kan en reducering i trafikståtid identifieras vid jämförelse med år 2018. I övrigt är förändringarna jämförelsevis små.



Ännu har få av de mer omfattande framkomlighetsåtgärderna hunnit genomföras, men där lite större åtgärder har genomförts kan även lokala förbättringar av framkomligheten i stombussnätet identifieras. Exempelvis längs Väg 226 mellan Flemingsberg och Glömstavägen där Trafikverket investerat i nya busskörfält och längs Värmdöleden där Stockholms stad byggt om korsningen vid Henriksdal.

Det finns ett tydligt samband mellan hållplatsavstånd och medelhastighet. De stombusslinjer med ett genomsnittligt hållplatsavstånd som ej når upp till målstandarden för hållplatsavstånd har också svårt att nå upp till målstandarden för medelhastighet. De framkomlighetsåtgärder som vidtagits för stomlinje 172 och 173 har gett positiv effekt i uppfyllelse av målstandard för hållplatsavstånd och medelhastighet längs dessa linjer, dock har resandet på linje 172 minskat något under 2019.

SKER GENOMFÖRANDET I RÄTT TAKT?

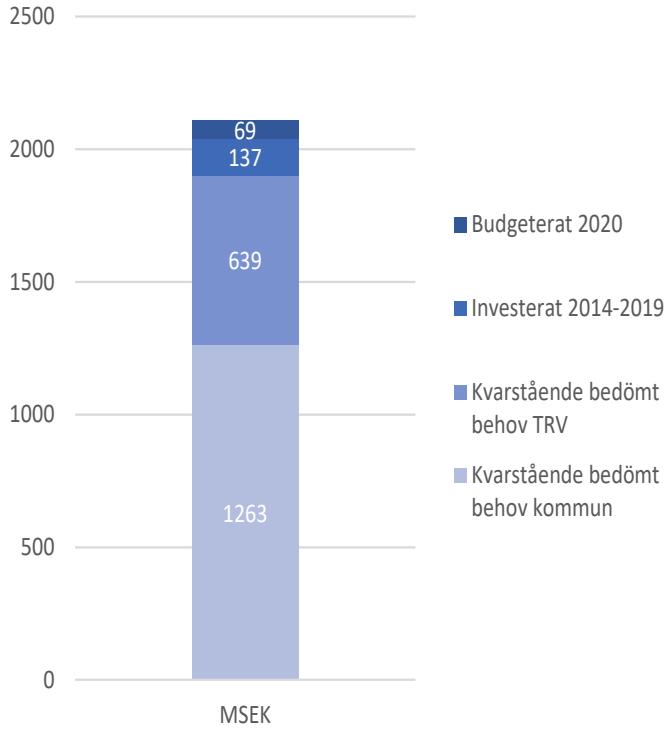
Stråkstudierna som identifierar åtgärder för att förbättra framkomligheten i respektive stråk sker i takt med tidplanen. Under 2019 har två nya stråkstudier startats upp och en stråkstudie har slutförts, vilket resulterat i att fyra nya framkomlighetsåtgärder har identifierats.

Genomförandetakten av åtgärder har fortsatt att öka. Under 2019 genomfördes sex av de åtgärder som identifieras inom åtgärdsvalsstudien, vilket innebär att 20 % av identifierade åtgärder nu har genomförts. Därtill ligger nya åtgärder i budget för genomförande under kommande år.

Den ökade genomförandetakten illustreras även genom ökade medel för investeringar i förbättrad framkomlighet under både 2019 och för planerade investeringar under 2020. Både investerade medel under 2019 och budgeterade medel för planerade investeringar under 2020 har fördubblats jämfört med investeringar i förra årets stombussbokslut. Det är framförallt kommunerna som kraftigt ökat sina investeringar och budgeterade medel.

Ett utvecklat stombussnät i enlighet med Stomnätsplanen omfattar cirka 400 km väg, vilket utgör cirka 2 % av regionens vägar. För att uppnå en god framkomlighet för stombusslinjerna längs dessa vägar har det totala investeringsbehovet för framkomlighetsförbättrande åtgärder bedömts till storleksordningen 2 miljarder kronor. Den totala samhällsnyttan av investeringen bedöms vara ännu större, i storleksordningen 15 miljarder. Det är därför positivt att se hur investeringstakten ökar så att identifierade restidsvinster och andra samhällsnyttor kan realiseras.

Hittills har cirka 137 miljoner investerats och ytterligare 69 miljoner finns budgeterade för investeringar under 2020, vilket tillsammans utgör cirka 10 % av det bedömda behovet av investeringar för ett stombussnät med god framkomlighet.



Figur 22. Bedömt investeringsbehov jämför med genomförda investeringar.

KONTAKTUPPGIFTER

- Elenor Sibborn, Trafikförvaltningen.
  E-post: elenor.sibborn@sll.se

- Mårten Johansson, Trafikverket.
  E-post: marten.b.johansson@trafikverket.se

Region Stockholm

TRAFIKVERKET

