

**Handläggare**  
Per Eklöf  
08-508 27 896

**Till**  
Trafiknämnden  
2020-09-24

## **Framkomlighetsåtgärder för stombusslinjerna 172 och 173. Slutredovisning**

### **Förslag till beslut**

1. Trafiknämnden godkänner slutredovisning av projekt Framkomlighetsåtgärder längs stombusslinjerna 172 och 173.

Gunilla Glantz  
Förvaltningschef

Anne Kemmler  
Avdelningschef

Jacob Johansson  
Tf. Enhetschef

### **Sammanfattning**

I tjänsteutlåtandet redovisas uppföljningen av de framkomlighetsåtgärder som har genomförts tillsammans med trafikförvaltningen och kollektivtrafikoperatören Keolis på stombusslinje 172 och 173 i de delar där linjerna trafikerar inom Stockholms stad.

Med relativt enkla framkomlighetsförbättrande åtgärder, har stombussarnas förutsättningar förbättrats genom att förkorta restiden, öka pålitligheten och förutsägbarheten, samt närmat sig hastighetsmålet i stornätsplanen.

Trafiknämnden godkände 2019-03-07 genomförandebeslut för Framkomlighetsåtgärder för stombusslinjerna 172 och 173, till en

**Trafikkontoret**  
Infrastruktur

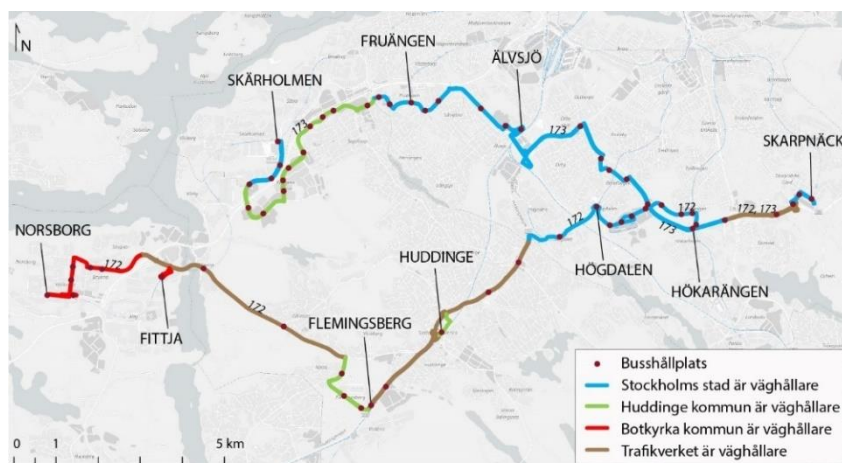
Fleminggatan 4  
Box 8311  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 27 896  
Växel 08-508 27 200  
Fax 08-508 278 75  
per.eklof@stockholm.se  
trafikkontoret@stockholm.se  
Org nr 212000-0142  
start.stockholm

utgift om 6,3 mnkr och inkomst om 2,5 mnkr. Projektet har genomförts till en utgift om 5,5 mnkr och inkomst om 2,8 mnkr. Den lägre utgiften beror framförallt på att entreprenadutgifterna blev lägre än beräknat. Åtgärderna utfördes under 2019.

## Bakgrund

Staden och trafikförvaltningen har tagit fram ”Gemensam handlingsplan stombuss 2017-2021”, som antogs av trafikkommittén i november 2016. Handlingsplanen syftar till att utreda och genomföra åtgärder för att förbättra stombussarnas framkomlighet och pålitlighet. Handlingsplanen gäller för åren 2017-2021. Fokus ligger på stomlinjer inom Stockholms stad utanför innerstaden, dvs. de så kallade ”170-linjerna”. Trafikverket och bussentreprenörerna deltar i arbetet med genomförande av handlingsplanen.

Detta är det andra av tre paket för genomförande av relativt enkla framkomlighetsförbättrande åtgärder för stombusslinjer i ytterstaden. Paketet berör stombusslinjerna 172 och 173 i de delar där linjerna trafikerar inom Stockholms stad (se figur 1). Stombusslinje 172 trafikerar från Norsborg via Fittja, Flemingsberg, Huddinge, Högdalen, Hökarängen till Skarpnäck. Stombusslinje 173 trafikerar från Skärholmen via Fruängen, Älvsjö, Hökarängen till Skarpnäck. Övriga väghållare längs respektive linjesträckning har genomfört motsvarande åtgärder inom sitt ansvarsområde, för att ge bussen ökad framkomlighet längs hela dess sträckning.



Figur 1 Åtgärdsförslaget omfattar stombusslinjerna 172 från Norsborg via Fittja, Flemingsberg, Huddinge, Högdalen, Hökarängen till Skarpnäck och 173 från Skärholmen via Fruängen, Älvsjö, Hökarängen till Skarpnäck. Blå linje motsvarar sträckning där Stockholms stad är väghållare.

## Ärendets beredning

Projektet har genomförts i nära samarbete med trafikförvaltningen, trafikverket, bussentreprenören Keolis samt grannkommunerna Botkyrka och Huddinge. Ärendet har beretts internt inom trafikkontoret. Rådet för funktionshinderfrågor har informerats om projekt.

## Resultat

### Genomförd lösning

De åtgärder som genomförts omfattar relativt enkla framkomlighetsförbättrande åtgärder för stombusslinjer inom befintligt vägutrymme. De åtgärder som i första hand genomförts för att förbättra framkomligheten för stombussarna var:

- Högre prioritering i gaturummet genom nya busskörfält och ny reglering i korsningspunkter
- Högre prioritering i trafiksignaler
- Bättre övervakning av felparkerade fordon
- Indragna hållplatser
- Ändrad linjesträckning

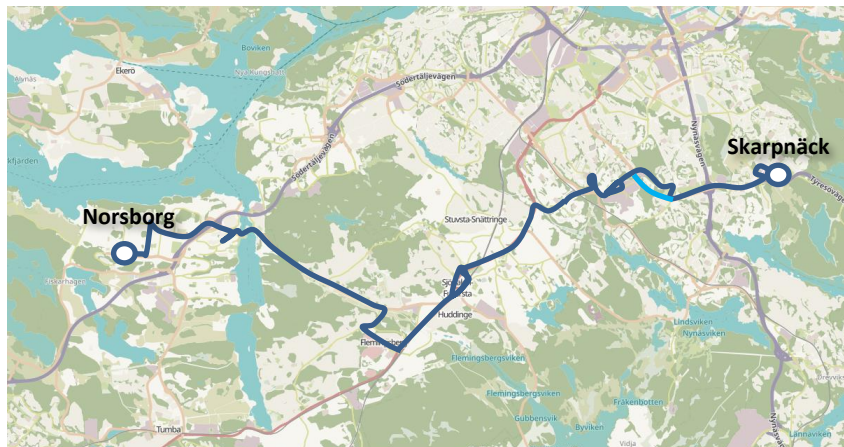
Sammanfattningsvis har ungefär 1,5 kilometer busskörfält anlagts på olika sträckor av Örbyleden. Flertalet hållplatser har utgått när linjen har fått en ny sträckning. Signalprioritet för buss på Tyresövägen vid Tpl Gubbängen och vid korsningen Rågsvedsvägen/Huddingevägen.

### Prioritering i trafiksignaler

Trafikkontoret har genomfört en teknisk genomgång av den bussprioritering (PRIBUSS) i trafiksignalerna som finns i de signalanläggningar som trafikeras av linje 172 och 173. Inom projektet har alla trafiksignaler som finns utmed linje 172 och 173 setts över så att deras funktion är optimerad.

### Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 172

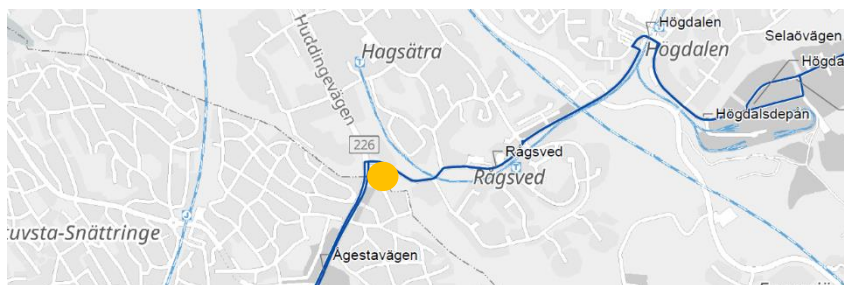
Större och mindre trimningsåtgärder har utförts längs med stomlinje 172 på 12 platser, vilka kan ses i figur 2. De mer omfattande åtgärderna beskrivs i texten nedan.



Figur 2 Linjesträckning för stombuss 172 mellan Norsborg och Skarpnäck. Ljusblå linje markerar ändrad sträckning efter genomförda åtgärder.

### Korsningen Huddingevägen/Rågsvedsvägen

På delen av Huddingevägen, innan korsningen med Rågsvedsvägen, bildades det kö på Rågsvedsvägen av bilar som ska åka ut på Huddingevägen österut. Detta gjorde att det uppstod framkomlighetsproblem för buss 172.



Figur 3 Översikt korsningen Huddingevägen/ Rågsvedsvägen där Trafikverket och Stockholms stad är väghållare.

Genom ändrad trafikreglering tillåts nu bussen svänga vänster även från höger körfält. Förlängd gröntid för bussprio vid trafiksignalen har även gjort att framkomligheten har förbättrats för bussen.



Figur 4. På Rågsvedsvägen inför korsning Huddingevägen ges bussen möjlighet att svänga vänster från höger körfält.

Korsningen Önskehemsgatan/Sjösavägen/Rågsvedsvägen  
I korsningen Önskehemsgatan/Sjösavägen/Rågsvedsvägen hade trafiken på Önskehemsgatan väjningsplikt och buss 172 kunde bli stående länge för att invänta en lucka i trafiken.



Figur 5 På Sjösavägen behöver bilar nu sakta in för fartgupp och sedan lämna företräde till trafik på Önskehemsgatan.

Genom att ändra så att huvudleden svänger så ändras väjningsplikten till bussens fördel. Åtgärden kompletterades med en hastighetsdämpande åtgärd vid övergångsstället.

## Ändrad linjesträckning mellan hållplats Högdalen och hållplats Hökarängen

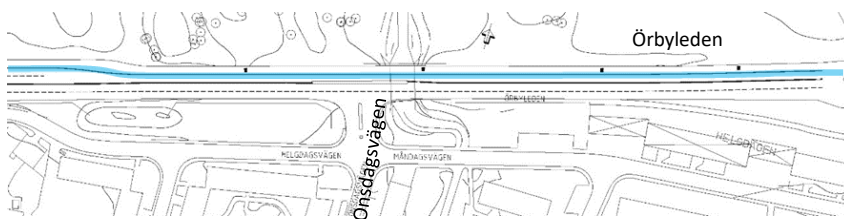
Mellan hållplatserna Högdalen och Hökarängen fanns ett flertal hållplatser som låg nära varandra och som dessutom hade få på- och avstigande resenärer. Mellan hållplatserna Selaövägen och Hökarängen kör linje 172 via Örbyleden i nya busskörfält i stället för via Gubbängen. Trafikering av Gubbängen har tagits över av linje 143. Hållplatserna Högdalsdepån och Högdalens industri hoppas över och linjen går inte längre förbi hållplatserna Gubbängens IP, Getfotsvägen och Gubbängen. Dessa åtgärder ansvaras för och har genomförts av trafikförvaltningen.



Figur 6 Ny linjesträckning för stombussen (markerat i grönt) samt 5 hållplatser som hoppas över (markerade med röda kryss). Befintlig linjesträckning ersätts av linje 143 som förlängs till Hökarängen.

## Örbyleden mellan hållplats Söndagsvägen och hållplats Lingvägen

Restiderna på Örbyleden mellan hållplats Söndagsvägen och Lingvägen i riktning västerut försämrades på förmiddagarna för både buss 172 och 173, då bussarna ofta fastnade i köer. Det innebar nästan dubbel så lång körtid under morgonrusningen.

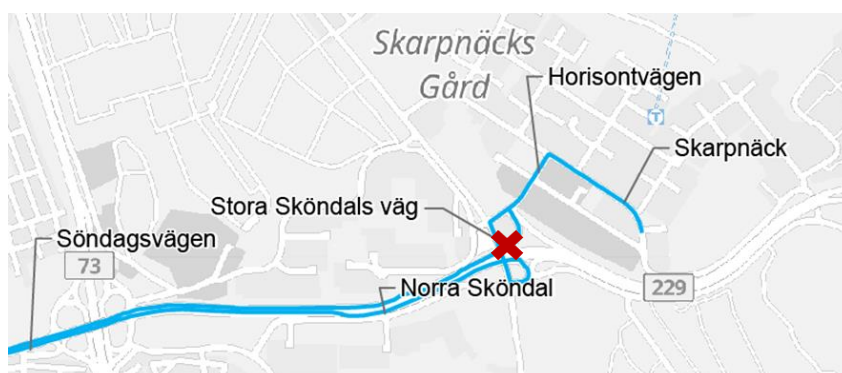


Figur 7 Örbyleden mellan hållplats Söndagsvägen och hållplats Lingvägen med har fått cirka 250 meter nytt busskörfält (markerat i blått) i riktning mot Hökarängen.

Höger körfält har gjorts om till busskörfält från c:a 50 meter väster om trafiksignalen vid Söndagsvägen och fram till befintligt busskörfält. Det innebär en förlängning av busskörfältet med ytterligare 250 meter.

### Hållplats Stora Sköndals väg

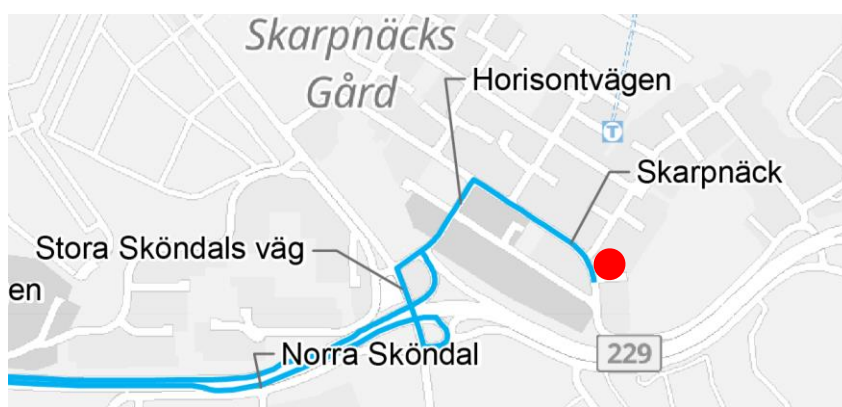
Det har varit få på- och avstigande på hållplatsen Stora Sköndals väg, där både stomlinje 172 och 173 stannade vid trafik österut. Hållplatsen ligger endast 260 meter från nästa hållplats. Stombussarna hoppar numera över hållplatsen. Den trafikeras av linje 181, som fortsätter stanna här. Åtgärden ansvaras för och har genomförts av trafikförvaltningen.



Figur 8 Översikt hållplats Stora Sköndals väg som nu hoppas över av både stomlinje 172 och 173.

### Horisontvägen i Skarpnäck

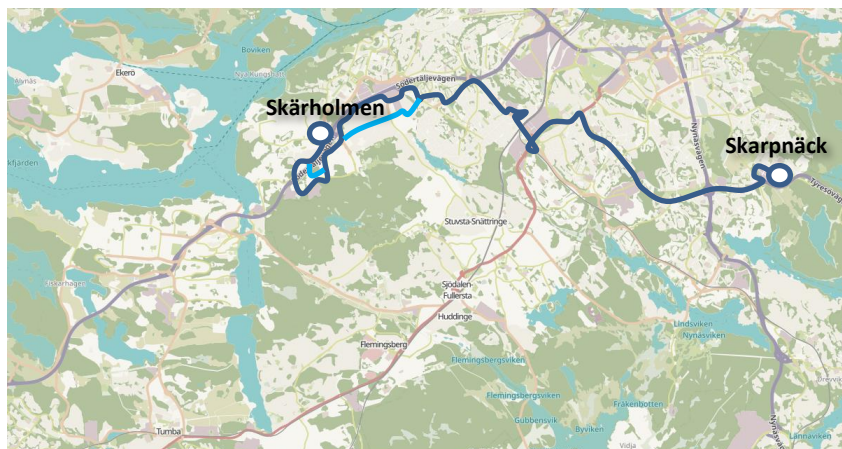
Horisontvägens korsning med Pilotgatan i Skarpnäck har inneburit framkomlighetsproblem för bussen. Bilar som parkerade nära ett övergångsställe gjorde det svårt att se gående som korsar vägen. Det har nu införts förbud att stanna cirka 15 meter innan korsningen, kombinerat med en utbyggd klack vid övergångsstället (figur 9).



Figur 9 Två parkeringsplatser utgår längs Horisontvägen i Skarpnäck (röd markering).

### Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 173

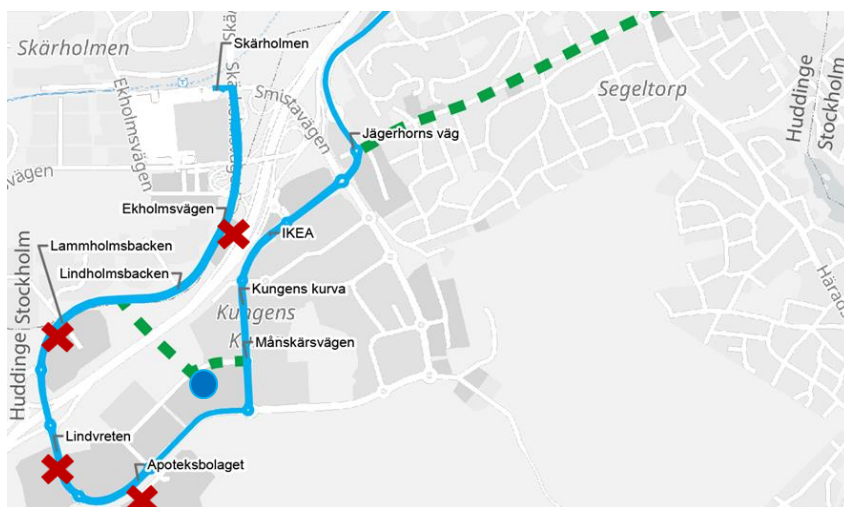
Större och mindre trimningsåtgärder har utförts längs med stomlinje 173 på 21 platser (figur 8). De mer omfattande åtgärderna beskrivs i texten nedan.



Figur 10 Linjesträckning för stombuss 173 mellan Skärholmen och Skarpnäck. Ljusblå linje markerar ändrad sträckning efter genomförda åtgärder.

### Ändrad linjesträckning Skärholmen - IKEA

Den tidigare sträckan bedömdes som en onödig omväg för stombussen och i samband med anläggande av en ny trafikplats för Förbifart Stockholm förkortades linjesträckningen. Linje 707 trafikerar de hållplatser som 173 hoppar över. Denna åtgärd ansvaras för och har genomförts av trafikförvaltningen.



Figur 11: Ändrad linjesträckning (markerad i grönt) mellan Skärholmen och IKEA i Stockholm och Huddinge, till följd av en ny trafikplats. Fyra hållplatser utgick för linje 173 (röda kryss) och en ändrades i läge (blå punkt).

### Ändrad linjesträckning mellan hållplatserna Jägerhorns väg - Fruängen

I syfte att ge stombussen en genare väg samt färre hållplatsstopp ändrades linjesträckningen mellan Ikea och Fruängen. Linje 173 tog tidigare en lång väg och hållplatserna längs sträckan var tätare placerade än vad som rekommenderas för stombussar samt med få på- och avstigande.



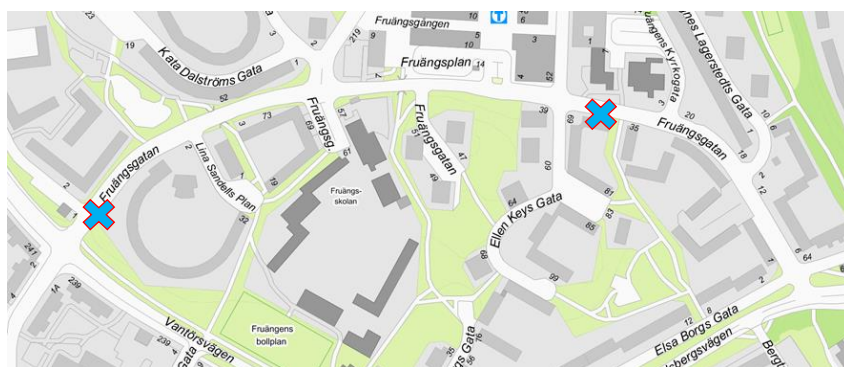


Figur 12 Ny linjesträckning för linje 173 genom Segeltorp inom Stockholm och Huddinge. Sex hållplatser, varav två i Stockholm, har utgått (röda kryss) och två nya har tillkommit längs Gamla Södertäljevägen (blå punkter). Linje 707 ersätter numer stomlinjen längs Smista Allé.

Linje 707 ersätter stomlinjen längs gamla sträckningen på Smista allé. Denna åtgärd ansvaras för och har genomförts av Trafikförvaltningen.

### Övergångställen på Fruängsgatan

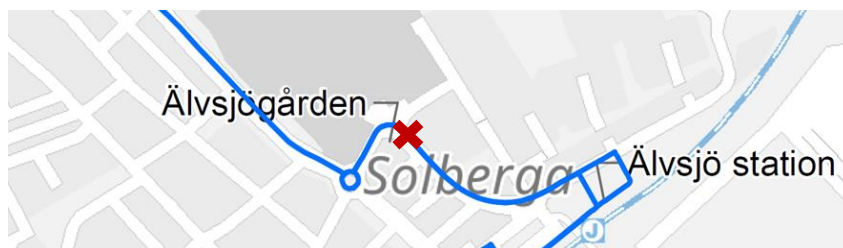
Det fanns ett flertal obevakade övergångsställen på Fruängsgatan, vilka ledde till många stopp för bussen. Med anledning av detta har två övergångsställen tagits bort. Det ena i anslutning till Ellen Keys Gata där det finns en gångtunnel samt ett övergångsställe på andra sidan korsningen, det andra i höjd med Dr Widerströms Gata på Fruängsgatan (figur 13). I samband med att övergångsstället togs bort så anlades ett nytt övergångsställe över Doktor Widerströms Gata i anslutning till korsningen med Fruängsgatan, för att ge gående bättre framkomlighet denna väg.



Figur 13 Övergångsställen som tagits bort längs med Fruängsgatan.

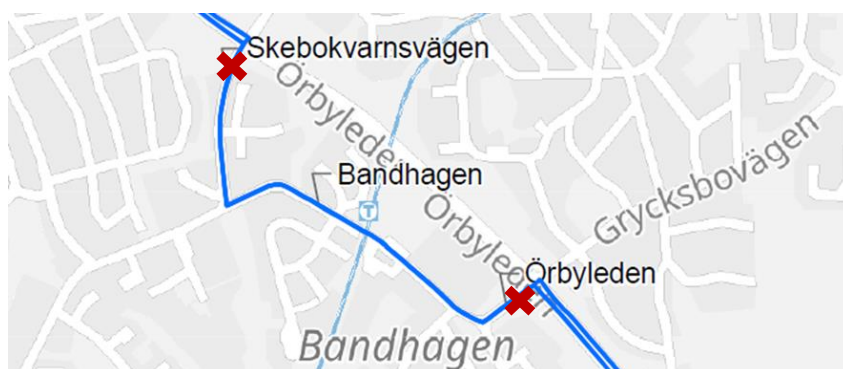
### Hållplats Älvsjögården i Solberga

Hållplatsen Älvsjögården ligger endast 200 meter från Älvsjö station. Åtgärden innebar att stombussen inte längre stannar vid hållplatsen i någon körriktning (figur 14). Tre andra busslinjer (144, 161 och 163) stannar fortsatt på hållplatsen. Denna åtgärd ansvaras för och har genomförts av Trafikförvaltningen.



Figur 14 Stombussen stannar inte längre vid hållplats Älvsjögården

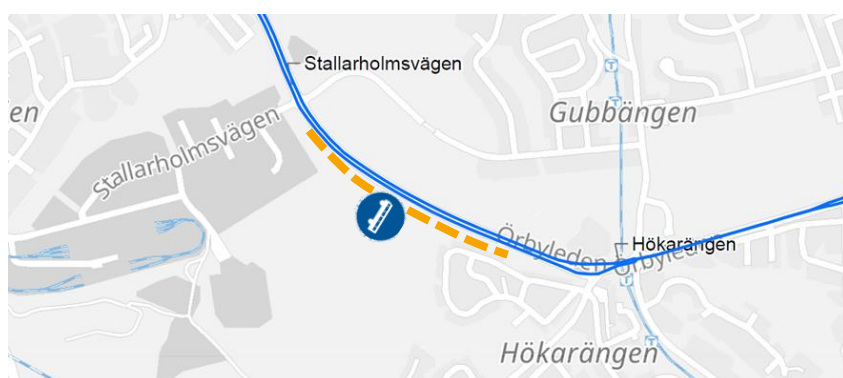
Sträckan hållplats Skebokvarnsvägen - hållplats Örbyleden. Hållplatserna i anslutning till Bandhagens centrum har legat nära varandra. Både hållplats Skebokvarnsvägen och hållplats Örbyleden låg tidigare inom 500 meter från hållplats Bandhagen. Hållplats Skebokvarnsvägen har nu utgått och ingen annan busslinje stannar där. Linje 173 stannar inte längre vid hållplats Örbyleden men linje 161 använder den. Dessa åtgärder har ansvarats för och genomförts av Trafikförvaltningen.



Figur 15 Översikt av hållplatslägen för Skebokvarnsvägen och Örbyleden som har utgått (röd markering).

### Örbyleden österut, mellan hållplats Stallarholmsvägen och hållplats Hökarängen

Längs Örbyleden är det långa bilköer på eftermiddagarna i riktning mot Skarpnäck, vilket medför att det tar tid för bussen att nå fram till hållplatsen i Hökarängen.

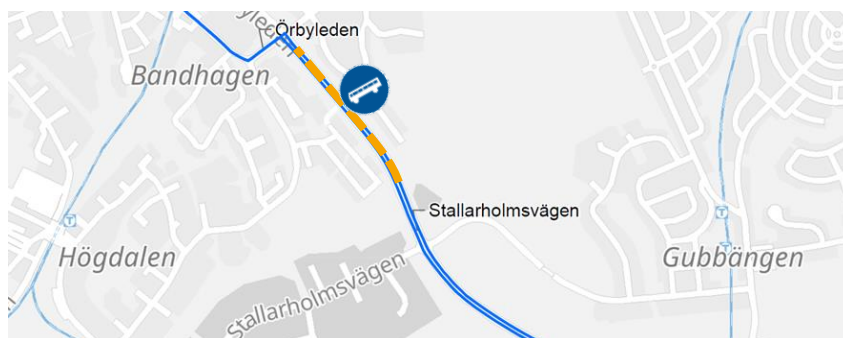


*Figur 16 Översikt Örbyleden mellan Stallarholmsvägen och Hökarängen där vägrenen har omvandlats till cirka 800 meter nytt föreslaget busskörfält (markerat i orange) parallellt med befintliga körfält.*

Åtgärden innebar att vägrenen togs i anspråk från strax söder om korsningen med Stallarholmsvägen, för att skapa ett cirka 800 meter långt, nytt busskörfält parallellt med befintliga två körfält (figur 16). I samband med åtgärden anlades också ett nytt vägräcke längs Örbyleden på delar av sträckan, där en gång- och cykelväg går parallellt med det nya busskörfältet.

Örbyleden västerut, mellan hållplats Stallarholmsvägen och hållplats Örbyleden

Längs Örbyleden i riktning mot Skärholmen skapade bilköer problem för bussens framkomlighet vilket resulterade i stora skillnader i restid.



*Figur 17 Översikt Örbyleden mellan hållplats Stallarholmsvägen och hållplats Örbyleden med cirka 450 meter nytt busskörfält (markerat i orange) parallellt med befintliga körfält.*

Åtgärden innebar att cirka 450 meter nytt busskörfält anlades genom att ett nytt körfält har skapats i befintlig vägren (figur 17). I samband med åtgärden anlades också nytt vägräcke på delar av sträckan, där en gång- och cykelväg går parallellt med busskörfältet.

### **Måluppfyllelse**

Projektet har följts upp för att se hur **restid**, **pålitlighet** och **förutsägbarhet** påverkats av de åtgärder som genomförts. Ökad förutsägbarhet innebär att variationen i restid ska minska och pålitlighetsmålet syftar till att variationen i resenärens väntetid vid hållplats ska minska. Data för körtider, hållplatstider, regularitet med mera har samlats in under november till halva december 2019 med september till och med november 2018 som jämförelseperiod. Ursprungligen var avsikten att september – november skulle vara utvärderingsperiod men eftersom planerade signalprioriteringsåtgärder genomfördes först i november

ändrades perioden. Utvärderingen har skett efter att beskrivna åtgärder har genomförts. Resultaten redovisas nedan.

### Analys av restidsdata

Underlag för redovisningen har hämtats från trafikförvaltningens databas ”RUST” som innehåller mätvärden som har samlats in, dels körtidsdata från den bussdator som finns i alla berörda bussar och dels resandestatistik från den utrustning för automatisk trafikanknytning (ATR) som finns i ca 10 procent av bussarna som trafikerar linjen. Data för körtider, hållplatstider, regularitet med mera har samlats in under november till halva december 2019 med september till och med november 2018 som jämförelseperiod.

### Effekt av åtgärder

Med relativt enkla framkomlighetsförbättrande åtgärder, har stombussarnas förutsättningar förbättrats genom att förkorta restiden, öka pålitligheten och förutsägbarheten, samt närmat sig hastighetsmålet i stornätsplanen.

Uppföljning av åtgärdernas effekter visar att reserverade körfält kan ge restidsförbättringar och jämnare spridning mellan bussarna, om det tidigare har varit köbildning och dålig framkomlighet på berörda sträckor. Mindre åtgärder som t.ex. ändrad trafikreglering och justering av refuger kan förbättra framkomligheten, men effekterna av varje enskild åtgärd är inte så stora och är därför svåra att mäta.

### Resultat i förhållande till projektmålen – Stombuss 172

Den sammanlagda restiden i båda körriktningarna (fram och tillbaka) har minskat med fyra och en halv minut på morgonen och med drygt sex minuter på eftermiddagen. Detta kan jämföras med den initiala bedömningen som förutsade att åtgärderna skulle ge en restidsförbättring på 5–6 minuter för hela sträckan.

### Resultat i förhållande till projektmålen – Stombuss 173

Den sammanlagda restidsförkortningen är c:a fyra minuter i vardera körriktningen. Detta når inte upp till den uppskattade effektbedömningen som förutspådde en minskning med åtta minuter i riktning mot Skarpnäck och sex minuter i andra riktningen.

### Projektmål 1 - Restid Linje 172

Hastigheten har ökat på sträckan mellan Högdalen och Skarpnäck och i motsatt riktning mellan Norra Sköndal och Ågestavägen.

Medelhastigheten för hela linjen, fram och tillbaka, har ökat med ungefär en kilometer per timme. Detta är något lägre än den initiala bedömningen. Hållplatstiden per resenär är oförändrad och detta är i enlighet med den initiala bedömningen.

#### Projekt mål 1 - Restid Linje 173

Hastigheten har ökat med 5–7 km/h på sträckan Skärholmen – Jägerhorns väg och omvänt. Totalt har medelhastigheten minskat något i körriktning mot Skarpnäck men ökat något i motsatt riktning på morgonen.

#### Projekt mål 2 – Förutsägbarhet Linje 172

Skillnaden mellan snabba och långsamma bussar har, med några få undantag, ökat på delsträckorna. Detta är i enlighet med den initiala bedömning som gjordes eftersom den snabbaste bussen skulle kunna gå fortare medan restiden för den långsammaste bussen troligen inte skulle förändras.

#### Projekt mål 2 – Förutsägbarhet Linje 173

Skillnaden i körtid mellan snabba och långsamma bussar har ökat på de flesta av delsträckorna. Detta är i enlighet med den initiala bedömning som gjordes eftersom den snabbaste bussen skulle kunna gå fortare medan restiden för den långsammaste bussen troligen inte skulle förändras. En stor ökning har skett på morgonen på delsträckan Fruängen – Kämpetorpsskolan medan det har skett en minskning mellan Norra Sköndal och Hökarängen.

#### Projekt mål 3 – Pålitlighet Linje 172

Den tendens som kan urskiljas är att regulariteten har försämrats under morgontrafiken i riktning mot Skarpnäck. Den initiala bedömningen var att den skulle vara oförändrad eller något förbättrad.

#### Projekt mål 3 – Pålitlighet Linje 173

Generellt har det blivit en mindre försämring. Målet uppnås i början av linjen men det blir sämre mot slutet.

#### Framkomlighet

Genom att skapa 1 500 meter nya busskörfält, förbättrad signal-prioritering samt minskad möjlighet till hindrande uppställning av fordon utmed stomlinje 172 och 173 har framkomligheten förbättrats för stombussarna. Effekten är främst märkbar i direkt anslutning till åtgärden. Framkomlighet för biltrafiken har inte

blivit mätbart försämrad på de platser där busskörfält anlagts, men kan ha försämrats något på vissa platser på bekostnad av stombuss, men bedöms fortsatt god på de allra flesta tider och platser.

Gång, cykeltrafik och biltrafik som korsar stombussgatorna kan ha fått längre väntetider vid korsningar när bussarnas framkomlighet prioriteras.

### Tillgänglighet

Hållplatserna i Högdalen, Gubbängen, Stora Sköndal, Skärholmen, Fruängen, Älvsjö samt Bandhagen kan ha fått sämre tillgänglighet till stombussen. Åtgärderna har genomförts för att stombussarna ska få en genare linjesträckning och färre stopp. Tidsvinsten för de resenärer som sitter på bussen förbi hållplatserna bedöms högre än tidsförlusten genom längre gångväg för de som stiger av eller på. Det beror på att resenärerna på bussen är fler än de som använder hållplatsen samtidigt som det inte är särskilt långt till en annan hållplats. För de flesta resande med stombussen bedöms åtgärden därför positiv. I de flesta fall stannar lokalbussar vid hållplatsen även i fortsättningen, och i vissa fall utökas antalet avgångar för de lokalbussar som fortsatt trafikerar hållplatsen.

### Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten har förbättrats vid övergångstället på Sjösavägen i Högdalen eftersom det har hastighetssäkrats med ett fartgupp. Likaså vid övergångstället tvärs Horisontvägen invid korsningen med Pilotgatan i Skarpnäck där övergångsstället flyttats tillbaka cirka 10 meter från övergångsstället.

### Parkering och angöring

Två parkeringsplatser har tagits bort från Horisontvägen i Skarpnäck.

### Projektets genomförande och tidsplan

Planering och projektering av åtgärderna har pågått under 2018. Ett genomförandebeslut fattades i trafiknämnden i februari 2019. Åtgärderna genomfördes med stadens årsentreprenörer, med start våren 2019 och med färdigställande under hösten 2019. Inom respektive trimningspaket för 170-linjerna genomförs en utvärdering av genomförda åtgärder och dess måluppfyllelse. För stombusslinje 172 och 173 redovisas uppföljningarna i bilaga 1 och 2.

### **Intressenthantering och kommunikation**

Trafikkontoret har, i nära samarbete med trafikförvaltningen, informerat allmänheten via webbsidan ”Stockholm växer” respektive [sll.se/aktuella-projekt/stombussar](http://sll.se/aktuella-projekt/stombussar). Bussbolaget Keolis har varit aktiva med lokal information till sina resenärer och extrainsatser med bussvärdar.

### **Ekonomi**

Trafiknämnden tog 2019-03-07 genomförandebeslut för framkomlighetsåtgärder längs stombusslinjerna 172 och 173 inom Stockholms stad till en investeringsutgift om 6,3 mnr och investeringsinkomst om 2,8.

Projektet har genomförts till en utgift om 5,5 mnr och med en inkomst om 2,8 mnr. Projektets nettoutgift är därmed 2,7 mnr.

Projektet hade ca 1,0 mnr lägre utgifter än genomförandebeslutet. Den lägre utgiften beror framförallt på en lägre entreprenadutgift än beräknat. Åtgärderna har varit relativt enkla i utförandet och har kunnat genomföras utan oväntade utgifter.

På inkomstsidan har projektet hittills fått ca 1,0 mnr av utbetalt. I beloppet ingår stadsmiljöbidrag om ca 0,6 mnr samt inkomster om ca 0,4 mnr för arbeten åt SL, Botkyrka Kommun och Trafikverket. Ytterligare ca 1,8 mnr gällande stadsbidrag kommer att betalas ut till projektet. Den totala inkomsten blir därmed 2,8 mnr. Stadsbidraget betalas ut i efterhand och är baserat på 50 % av utgifterna enbart för entreprenad och byggledning.

<b>Del</b>	<b>Kalkyl till genomförandebeslut/ beslutat belopp (mnkr)</b>	<b>Utfall (mnkr)</b>
<b>Utgifter</b>		
Projektering/utredning	1,7	1,7
Entreprenadutgifter	3,8	3,0
Byggherrekostnader	0,8	0,8
<b>Summa utgifter</b>	<b>6,3</b>	<b>5,5</b>
Inkomster	2,5	2,8
<b>Nettoutgift</b>	<b>3,8</b>	<b>2,7</b>

### **Risk/Osäkerhet**

Några synpunkter har inkommit till trafikförvaltningen om de indragna hållplatserna. Den ändrade linjesträckningen mellan Fruängen och Skärholmen har uppfattats som negativt för några enskilda resenärer. Om det påverkar resande i sin helhet negativt är för tidigt att bedöma. Det behöver följas upp över en längre tid för att utvärderas i sin helhet.

### **Slut**

### **Bilagor**

1. Rapport 172
2. Rapport 173