



PM Effekter och nyttor av Citylinjen i Örebro

Utvärdering våren 2024

Vi förbereder för Citylinjen
regionorebrolan.se/citylinjen



Region Örebro län



ÖREBRO

Sammanfattning

Projektet för BRT (Bus Rapid Transit), i Örebro kallat Citylinjen, inleddes 2021 i samarbete mellan Örebro kommun och Region Örebro län. Syftet med Citylinjen är att förbättra kollektivtrafikens kapacitet och attraktivitet genom att skapa en snabb och pålitlig busstrafik med egen körbana på de mest trafikerade sträckorna och prioritet vid trafiksignaler. Projektet är indelat i flera etapper med olika delsträckor som byggs ut successivt. Denna utvärdering fokuserar på de fem första delsträckorna av totalt nio som ingår i etapp 1.

Citylinjen har som mål att minska restiden med 30% mellan resecentrum och ändhållplats, öka punktligheten och göra busstrafiken till ett attraktivt alternativ till bil. Målet är att öka resandet med 40% tre år efter trafikstart. Projektet ska på så vis bidra till att 60% av alla resor i Örebro kommun ska ske med andra färdstätt än bil och att kollektivtrafikens marknadsandel ska öka. Projektet ska även förbättra förutsättningarna för gång- och cykeltrafik, medan biltrafiken kan påverkas genom något förlängda restider på vissa sträckor.

Förbättringar har hittills inkluderat byggnation av busskörfält, uppgradering av hållplatser med unika väderskydd, och implementering av BRT-standard på

sträckor mellan Tybble och Kulturkvarteret. Projektet har också inkluderat åtgärder för gång- och cykeltrafik samt förbättrad belysning och tillgänglighetsanpassning av passager.

Utvärderingen visar att restiderna har minskat med i genomsnitt 73 sekunder mot centrum och 42 sekunder från centrum. Under högtrafik är restidsminskningen ännu större. Punktligheten har förbättrats markant, särskilt under morgonrusningen. Resandet har ökat med 13% motsvarande 10,000 resenärer per månad, trots en generell minskning på -0,5% i stadstrafiken på grund av pandemin. Det är få städer i Sverige som kan visa en sådan ökning av resandet som Citylinjen.

Fortsatta åtgärder inom etapp 1 inkluderar ombyggnationer vid Östra Bangatan, universitetsrondellen och nya hållplatser för att ytterligare minska restiden och förbättra resandeupplevelsen. Planerade förändringar, såsom påstigning i alla dörrar och utökad resenärsinformation, förväntas öka resandet ytterligare och förbättra kollektivtrafikens attraktivitet.

Den samlade bedömning är att projektet är på god väg att uppnå många av sina mål hittills, med positiva effekter på restider, punktlighet och resande. Den fortsatta

utbyggnaden av Citylinjen förväntas ytterligare förstärka dessa effekter och bidra till en mer hållbar stadsmiljö. Projektet är en viktig del av Örebros strategi för ökad kollektivtrafikanvändning och hållbar utveckling.

Fortsatta utvärderingar kommer att vara viktiga för att säkerställa att projektet fortsätter att möta sina mål och leverera de förväntade nyttorna.

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	5
2. Mål	7
3. Utvärdering	8
3.1 Hur BRT-mässiga är hittills utbyggda stråk?.....	8
3.2 Hur har restider och resande påverkats?.....	15
3.3 Hur har andra trafikslag påverkats?.....	20
4. Samlad bedömning	21
5. Fortsatt arbete	24
Bilaga 1	25
Bilaga 2	26

1. Bakgrund

I samarbete mellan Örebro kommun och Region Örebro län startade 2021 ombyggnationerna i Örebro stad med införandet av etapp 1 i BRT-projektet. Etapp 1 är indelad i 9 delsträckor:

Delsträcka	Sträcka	Byggår
Delsträcka 1	Rudbecksgatan, Universitetsrondellen-Österplan	2021
Delsträcka 2	Konserthuset-Kulturkvarteret	2021
Delsträcka 3	Brickebacken-Forskarvägen	2022
Delsträcka 4	Rudbecksgatan, Österplan-Våghustorget	2023
Delsträcka 5	Våghustorget	2023
Delsträcka 6	Universitetsrondellen	2025
Delsträcka 7	Östra Bangatan, Vasagatan-Resecentrum	2024
Delsträcka 8	Resecentrum	2024
Delsträcka 9	Västra Nobelgatan, Resecentrum-Tegnerlunden	2025

Figur 1: Delsträckor, Citylinjen etapp 1

Det är ett flerårigt projekt som utvärderas allteftersom delsträckorna blir färdiga. Det är svårt att dra långtgående slutsatser om Citylinjens effekter i och med att det fortfarande befinner sig i en byggfas och alla åtgärder har inte genomförts ännu. Genom att utvärdera det som hittills byggts finns dock en möjlighet att göra vissa

antaganden framåt för att uppskatta effekter och nyttor både för de delsträckor som är färdigbyggda men även för resterande delar av etapp 1.

Under våren 2023 genomförde Trivector en första utvärdering¹ av hittills genomförda åtgärder av infrastrukturen för de tre första delsträckorna. För trafikeffekter utvärderade de delsträcka 1 som då varit öppet för trafik i ett år. Det var för tidigt att delsträcka 3 skulle ingå då det saknades jämförelsedata. Delsträcka 2 innefattar ett hållplatsläge och en kortare bussgata som haft mindre betydelse för restider/punktlighet även om hållplatsmiljön bidragit starkt till en attraktivare kollektivtrafik.

Detta PM syftar till att utvärdera de fem första delsträckorna mellan Kulturkvarteret och Brickebacken som en fortsättning på Trivectors utvärdering. Här följer en sammanfattning av Trivectors utvärdering från 2023.

Örebro kommun har som målsättning att 60 % av alla resor i kommunen ska ske med andra färdssätt än bil. Region Örebro län har samtidigt som mål att marknadsandelen för kollektivtrafik ska öka. Om detta ska vara möjligt behöver kollektivtrafikresandet öka kraftigt. En stor satsning på busstrafiken i Örebro pågår för

¹ Trivector Traffic, 2023, Effekter och nyttor av BRT i Örebro, Rapport 2023:43, Version 1.0.

närvarande – utbyggnaden av ett BRT-stråk genom staden. I detta stråk kommer bussen ha en gen, snabb körväg med egen körbana på de mer trafikerade sträckorna och prioritet i trafiksignaler. Stråket kommer att med hög turtäthet trafikeras av kapacitetsstarka fordon med god komfort. Såväl fordon som hållplatser kommer att ha en utmärkande design. Målsättningen är att genomförda ombyggnader kommer att leda till kortare restider (30 % minskning mellan resecentrum och ändhållplats), förbättrad pålitlighet och att busstrafiken uppfattas som ett attraktivt alternativ till bil. Detta förväntas leda till ett kraftigt ökat resande med de linjer som omvandlas till BRT – 40 % ökat resande tre år efter trafikstart. I samband med ombyggnation ska även upprustning av hela gaturummet ske och förutsättningarna för gång- och cykeltrafik förbättras vid behov. Tillgängligheten med bil påverkas inte i större utsträckning, däremot kan restider förlängas något till följd av minskad framkomlighet och delar av trafiken kan omfördelas till alternativa genomfartsgator. På längre sikt förväntas BRT-projektet bidra till positiva effekter för miljö, folkhälsa, jämlikhet och stadsmiljö.

I denna rapport presenteras en utvärdering av hittills genomförda åtgärder. Eftersom endast en begränsad del

av BRT-stråket har byggts ut, samtidigt som BRT-trafikeringen med nya fordon inte har startat än, är det svårt att dra långtgående slutsatser. Det går dock att konstatera att utbyggnaden har skett enligt den höga ambitionsnivån som sattes i det förberedande utredningsarbetet. Förbättringar för gång- och cykeltrafiken har hittills varit små. Effekterna på biltrafiken har varit de förväntade – något längre körtider på Rudbecksgatan, minskad trafik på Rudbecksgatan och ökad trafik på Universitetsallén. Vissa positiva effekter för busstrafiken kan redan nu skönjas, exempelvis har restider minskat kraftigt på de sträckor där busskörfält har anlagts, punktligheten har förbättrats markant och resandet har sedan 2019 ökat med ca 5 % på de linjer som trafikerar den ombyggda sträckan. Det sistnämnda är särskilt intressant med tanke på att trafiken i Örebro obeaktat trafikslag under samma period har minskat med ca 15 % och med tanke på att bussresandet i Örebro under samma period har minskat med 5 %.

Hela rapporten finns att läsa på projektets kampanjwebb.²

² <https://citylinjen.regionorebolan.se/siteassets/konsultrapporter-om-brt/effekter-och-nyttor-av-brt.pdf>

2. Mål

Inför beslutet att införa Citylinjen i Örebro enades Örebro kommun och Region Örebro län om att utforma infrastrukturen och trafikeringen enligt BRT Guidelines³.

Dessa råd vägleder planering, design och implementering av BRT-system för att skapa effektiva, pålitliga och högkvalitativa busstransporter.

Riktlinjerna omfattar design av BRT-korridorer, hållplatser och infrastruktur med fokus på snabb på- och avstigning, separata busskörfält och signalprioritering för att minska restider och förseningar. De innehåller också principer för trafikering, inklusive frekvens och tidtabeller, för att säkerställa hög pålitlighet i busstrafiken. Effektiva system för biljettköp och validering är betydelsefulla för att minimera förseningar vid påstigning och skapa en smidig resa för passagerarna.

Systemegenskaperna i ett BRT-system är

- Lätt att förstå och använda
- Hög synbarhet i stadsmiljön, egen identitet, design och varumärke
- Hållplatser, anslutningsvägar och stadsmiljö med hög kvalitet, samspel lokalisering

- Hög turtäthet, lång trafikperiod under dygnet
- Ostörd färd mellan hållplatserna, full prioritet i korsningar
- Gena linjesträckningar med mjuk linjeföring, jämn körbana med hög kvalitet

BRT Guidelines, framtagna av svenska transportmyndigheter och experter, strävar efter att skapa en enhetlig standard för BRT-system som bidrar till effektivare och hållbara städer. Kommunen och Regionen ska följa den högsta nivån (grön standardnivå) i BRT Guidelines så långt det är praktiskt och ekonomiskt möjligt. Se bilaga 1 för grön standardnivå som krävs för fullgod BRT och gul standardnivå.

I den förra utvärderingen av projektet som genomfördes av Trivector finns vidare konkretisering av målen och BRT-guidelines för de delar som åter tas upp i denna rapport. Där beskrivs även målsättningarna för övriga trafikslag.

Projektets mål är att minska restiden från ändhållplats till Resecentrum med 30% genom att följa den gröna standardnivån. Genom snabbare restider och ökad turtäthet förväntas resandet öka med 40% tre år efter att Citylinjen är färdigbyggd (etapp 1-3).

³ X2AB, 2015, Guidelines för attraktiv kollektivtrafik med fokus på BRT

3. Utvärdering

I följande avsnitt presenteras en utvärdering för sträckan Kulturkvarteret – Brickebacken. Sedan Trivector sammanställde utvärderingen i början av 2023 har vi även färdigställt delsträcka 4-5 (Rudbecksgatan, Österplan – Våghustorget). Därmed är en stor del av etapp 1 färdig och vi har försökt titta på effekterna för större delen av etapp 1 mellan Kulturkvarteret och Brickebacken.

Utvärderingen är likt tidigare utvärdering uppdelad i tre avsnitt:

- (1) Hur väl ombyggnaden lever upp till de ambitioner om BRT-standard som definierats i tidigare utredningar
- (2) Hur restider, punktlighet och resande har utvecklats efter färdigställande av de första delsträckorna
- (3) Hur övrig trafik har påverkats

3.1 Hur BRT-mässiga är hittills utbyggda stråk?

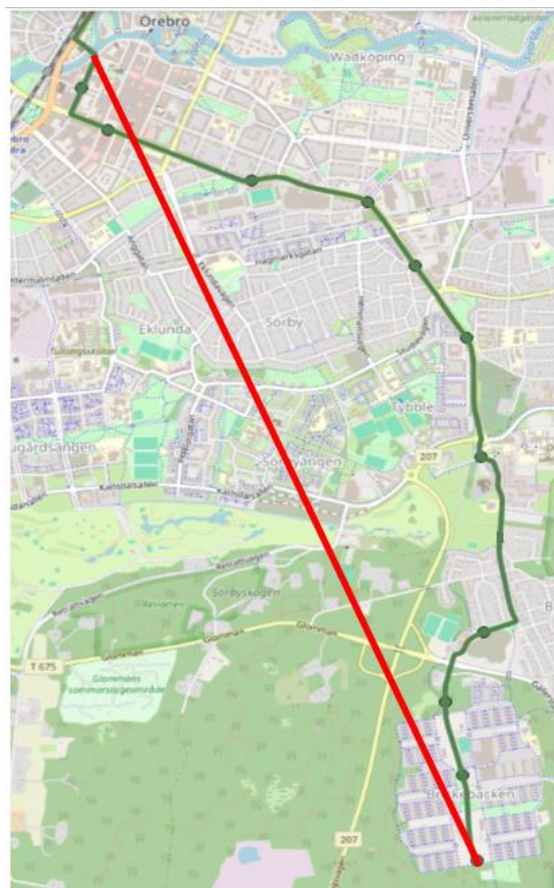
Körvägar

Sträckan från ändhållplatsen i Brickebacken till och med Kulturkvarteret är ungefär 6 kilometer lång. Hela sträckan är ännu inte anpassad för Citylinjen. Det som återstår mellan Universitetet och Brickebacken är ändhållplatsen i Brickebacken och en gata med hållplats i norra delen av Brickebacken som byggs i samband med genomförande av två olika detaljplaner. Sträckan från Universitetet till Tybble är inte heller klar än utan planeras att byggas under 2025 (delsträcka 6).

Från Tybble till Kulturkvarteret, ungefär 4 kilometer, är det busskörfält drygt 70 % av sträckan. Det är på sträckan mellan Universitetet och Kulturkvarteret som nyttan av busskörfält är som störst. Söder om Universitetet är trafikmängderna betydligt mindre och det görs andra åtgärder än busskörfält för bussarnas framkomlighet, se mer under rubriken hållplatser.

Målsättningen om max 20 % omväg jämfört med fågelavståndet klaras inte för sträckan mellan Brickebacken och Kulturkvarteret. Det är ungefär 28 % omväg jämfört med fågelavståndet. Den största anledningen är stadens utformning. Om Citylinjen skulle planeras mer gent skulle många av de stora

målpunkterna såsom Universitetet och Eyra idrottsområde inte trafikeras och många skulle få längre till hållplats.



Figur 2: Grön linje visar Citylinjens körväg, röd linje visar fågelvägen.

Busskörfälten är i röd nyans. I första delsträckan blev inte resultatet som önskat då färgen blev väldigt svag. För delsträcka 4 justerades sammansättningen och resultatet blev något rödare. Busskörfälten skiljs endast av med heldragen linje från övriga körfält för att räddningstjänst, ambulans och polis ska ha möjlighet att nyttja busskörfälten vid utryckning. Vid samtal med dessa verksamheter uttrycks stor uppskattning för möjligheten att nyttja körfälten vid utryckning, det gör att de har bättre framkomlighet i rusningstrafiken.



Figur 3: Busskörfält på Rudbecksgatan som även blåljusverksamheterna kan nyttja vid utryckning.

Hållplatser

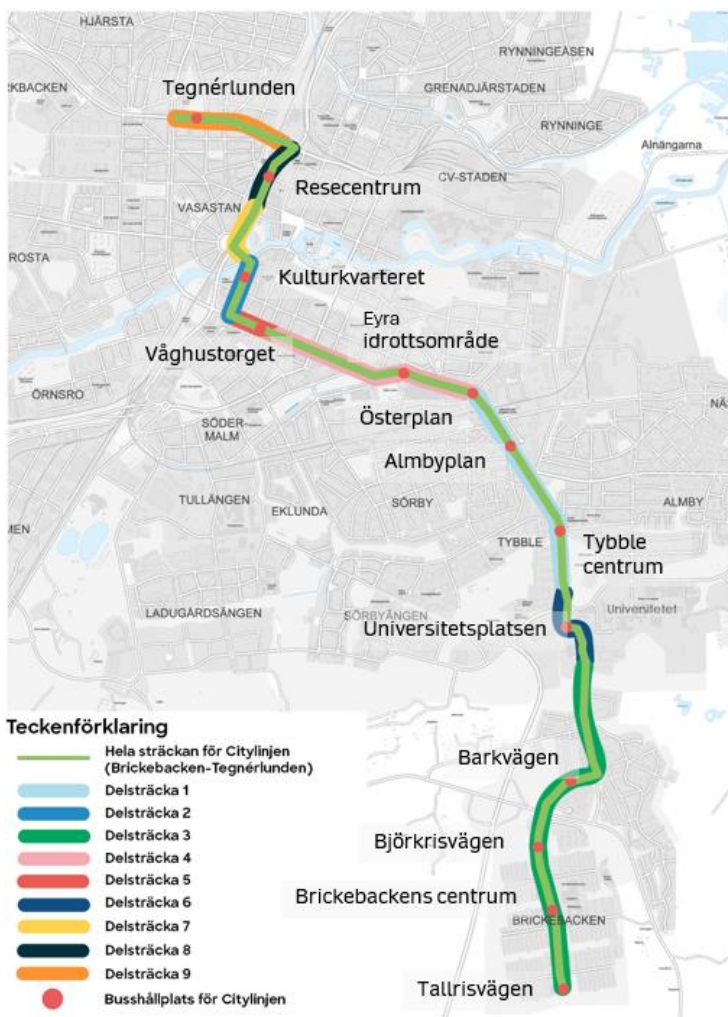
På sträckan mellan Brickebacken och Kulturkvarteret är det totalt åtta hållplatser som hittills har byggts om. Två hållplatser har tagits bort. Ombyggda hållplatser har gjorts enligt de riktlinjer som är bestämda i projektet, de har en egen design där de gröna väderskydden är en framträdande del. I de mest urbana delarna där det på vissa ställen är begränsat med grönska har väderskydden försetts med torräng på taken vilket ger ett trevligt intryck för de som vistas kring hållplatsen.



Figur 4: Hållplats Kulturkvarteret med Citylinjens gröna väderskydd med torräng.

Hållplatserna i Brickebacken är av typen körbanehållplats vilket betyder att bussarna stannar i körbanan vid hållplatsen. Fördelarna med körbanehållplats är att bussen kan köras rakt in till hållplatsen och när den ska lämna hållplatsen har den fritt att köra. Komforten för resenärerna blir dessutom högre än när bussen ska svänga in på en bussficka. Hållplatserna Tybble centrum, Almbyplan, Österplan och Eyra idrottsområde är alla placerade mellan busskörfält och körbana för annan motortrafik. Mittförlagda hållplatser bidrar likt körbanehållplatser till rak in-/utkörning samtidigt som busstrafiken inte störs av biltrafik som ska svänga höger. Hållplatserna Våghustorget och Kulturkvarteret är placerade vid bussgator.

Hållplatsavståndet har förändrats på sträckan. I Brickebacken har en hållplats tagits bort då avståndet var väldigt kort mellan dem. Nu är det 400 - 450 meter mellan hållplatserna i Brickebacken. Mellan Tybble och Kulturkvarteret varierar hållplatsavståndet, mycket beroende på målpunkter längst sträckan. Kortast avstånd är det mellan hållplatserna Kulturkvarteret och Våghustorget, ungefär 400 meter, och längst avstånd är det mellan hållplatserna Våghustorget och Eyra idrottsområde med ett avstånd på nästan 900 meter.



Figur 5: Karta över delsträckor och hållplatser inom etapp 1 av Citylinjen.

Fordon

De två första elbussarna har levererats till Citylinjen i Örebro. Dessa bussar kommer att gå i trafik i befintligt stadslinjenät från och med september. Resterande 21 stycken elbussar väntas under hösten och planeras tas i drift kopplat till trafikstarten i december i år. Vidare utvärdering av effekterna som ges genom påstigning i alla dörrar, snabbare validering samt tystare och attraktivare bussar får göras längre fram.



Figur 6: Elbuss som trafikerar Citylinjen.

Trafikering

Det nya linjenätet för kollektivtrafiken i Örebro beslutades 2021. Det nya linjenätet består av totalt sju stadslinjer, varav Citylinjens linje 1 och 2 blir pulsådern som binder samman befolkningstäta stadsdelar med centrum och universitet. Ett antal linjer försvinner främst där resandet är lågt samtidigt som närhet till andra linjer är tillräcklig. Linjenätet kommer dock fortsatt ha en hög yttäckning i de befolkningstätaste bostadsområdena och i områden med flest arbetsplatser, service och handel. Ett antal områden får däremot längre (mer än 400 meter) till en hållplats än vad de har idag. Likt fordonen kommer detta först kunna komma med utvärderingar under tidigast nästa år.

Stadens utformning

De största förändringarna i gaturummet har skett mellan Tybble och Kulturkvarteret. I Brickebacken har upprustning skett vid hållplatser och gångbanor till dessa. En hastighetssäkrad passage vid norra hållplatsen på Saxons väg, Björkrisvägen har byggts vilket ger gående ytterligare en möjlighet att passera gatan.

Mellan Tybble och Kulturkvarteret har belysning av gång- och cykelbanor och körbanor förbättrats. Samtliga passager har tillgänglighetsanpassats längst sträckan. Ny gångbana har anlagts i Margaretaalunden. Totalt har fem regnbäddar skapats för att ta hand om en del av dagvattnet. Vid Våghustorget har cykelparkeringen och cykelbanan fått en uppfräschning. I de centrala delarna av staden har vatten- och avloppssystemen bytts ut vilket framtidsäkrar vattenförsörjningen. Det minskar risken att gatan behöver grävas upp igen för reparationer av ledningar.



Figur 7 och 8: Uppgraderad cykelparkering vid Våghustorget, utrymme även för låd/lastcyklar samt tillgänglighetsanpassad passage,



Figur 10 och 11: Hållplatsläge i Brickebacken, med anslutande gångbanor.



Figur 9: Markering för låd/lastcyklar vid Våghustorget.



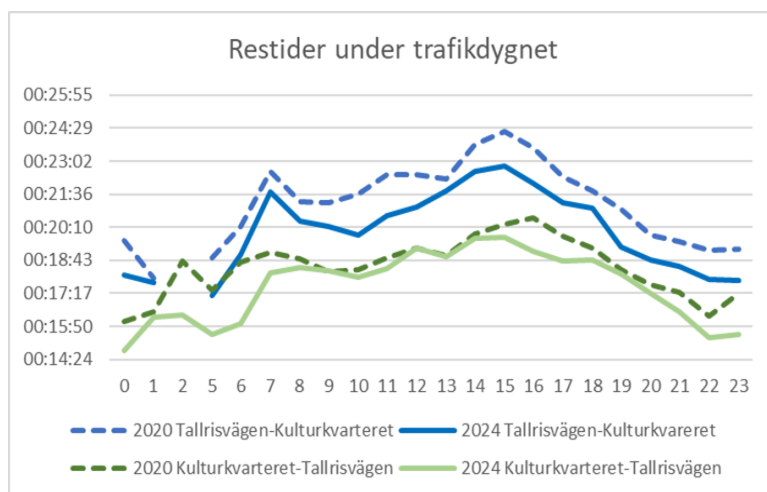
Figur 12 och 13: Hållplatsläge vid Eyra idrottsområde samt Våghustorget.

3.2 Hur har restider och resande påverkats?

Restider

I denna analys har realtidsdata för linje 2 och 3 från februari/mars 2020 (innan pandemin) jämförts med data från februari/mars 2024 på sträckan Kulturkvarteret – Brickebacken (Tallrisvägen), där infrastrukturen till största delen är på plats.

Följande figur visar hur restiden fördelar sig i genomsnitt under ett trafikdygn i riktning mot Centrum.



Figur 14: Jämförelse av restid under trafikdygnet i riktning mot centrum och från centrum

I genomsnitt är tidsvinsten i riktning mot centrum 73 sekunder och i motsatt riktning 42 sekunder. I riktning

från centrum har en ny hållplats har anlagts som till viss del drar ner restidsvinsten. I stort sett sparas tid under hela trafikdygnet. Besparingen är som störst när restiden är längst. Till exempel under peaktiden (när trafiken är som högst) vid klockan 16-17 är restidsminskningen 93 sekunder i riktning mot centrum och 87 sekunder i motsatt riktning. Att besparingen är större när det är fler som reser innebär att fler resenärer drar nytta av restidsvinsten. Att tidsbesparingen är som högst under högtrafik innebär också att man kan utföra fler turer med samma antal fordon. Under högtrafik är införandet av busskörfält särskilt effektivt för att minska restiden.

En begränsning är att dagens tidtabeller inte ännu är anpassade efter ny infrastruktur vilket kan medföra att bussen kör saktare än vad som går för att hålla (regler)tider i tidtabellen. Det kan också konstateras att resandet har ökat från 2020 till 2024, vilket kan ha resulterat i längre uppehåll på hållplatser. Båda dessa faktorer bidrar till att den faktiska restidsvinsten är högre.

Nedanstående åtgärder kvarstår inom etapp 1 och kommer tillsammans generera ytterligare restidsvinster.

- Ombyggnation Östra Bangatan, inkl. hållplatsläge i norrgående riktning på Östra Bangatan
- Ombyggnation universitetsrondellen (busskörfält genom rondellen) och universitetsplatsen enbart för kollektivtrafiken
- Busskörfält på Västra Nobelgatan

- Borttagning av hållplats Rundstigen
- Ny och genare körväg genom området Tallkotten.
- Påstigning alla dörrar, mest effekt på högtrafiktimmar.

Från och med december ändras tidtabeller i samband med införandet av ett nytt stadslinjenät och driftsättning av Citylinjen. Då kommer tidtabellstiden minska med cirka 4 – 5 min mellan Tallrisvägen och Resecentrum, vilket motsvarar cirka 20% minskning. Vidare utredning bör ske fortsatt även under 2025 för att analysera effekten av samtliga åtgärder såväl infrastruktur- och som trafikeringsåtgärder.

Punktlighet

Förutom genomsnittlig restid har också punktligheten för kollektivtrafiken förbättrats. Punktighet har mätts som standardavvikelsen på totala restiden längs den studerade sträckan. Standardavvikelsen mäter den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet i en serie observationsvärden. Ju lägre standardavvikelse desto bättre punktligheten. Över hela trafikdygnet minskar standardavvikelse mellan 5-8% beroende på riktning, men effekten är störst under morgonhögtrafik, kl 7 har standardavvikelsen minskat med 25% i riktning centrum och 31% i motsatt riktning.

Resande

Under perioden mars 2021 till december 2023 har sträckan Brickebacken-Kulturkvarteret byggts om för Citylinjen. Under 2024 pågår ombyggnaden av Östra Bangatan, vilket kommer att färdigställa hela sträckan mellan Brickebacken och Resecentrum. I december 2024 är den viktiga delen av etapp 1 klar för Citylinjen, som utgör trafikstarten för Citylinjen. Då införs även det nya stadslinjenätet med linje 1 och 2 som trafikerar helt/delvis sträckan. Delsträcka 7-8 ingår inte i denna utvärdering eftersom det saknas resedata på grund av ombyggnationen. Därför är studieobjektet Brickebacken-Kulturkvarteret, som varit i trafik sedan december 2023 när delsträckan 4-5 öppnades för trafik. De tre första delsträckorna har varit i trafik längre och har därmed blivit mer etablerade bland resenärerna.

För att genomföra en rättvis och relevant före- och efterstudie måste jämförelsen ske under likvärdiga förhållanden. I denna studie innebär det att det senaste året jämförs med samma period före ombyggnationerna. Vi har tillgång till data fram till april 2024. Ett års trafikdata omfattar perioden maj 2023 till april 2024, och denna period jämförs med tiden innan pandemin och ombyggnationerna, det vill säga maj 2018 till april 2019. För mer detaljerad information om jämförelsen av resande, se bilaga 2.

Resultat

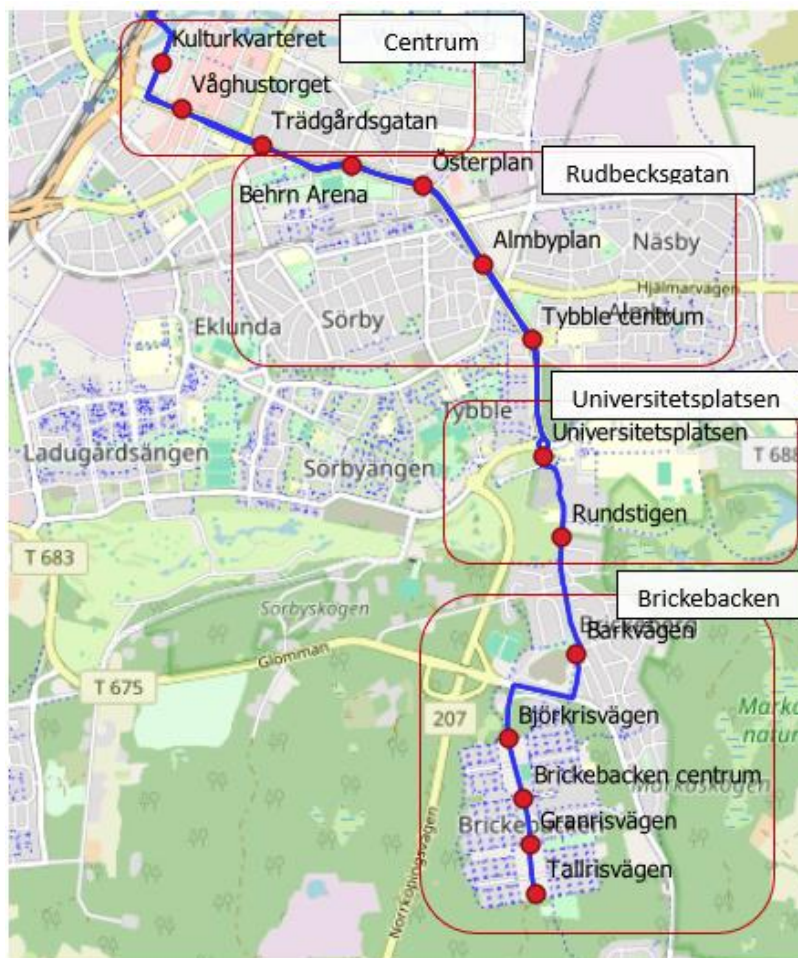
Resultatet har delats upp i 4 olika områden för att identifiera var de största förändringarna finns. På kartan i figur 15 visas dessa områden. Resultaten är summerade för båda riktningarna i figur 16. Notera att analysen omfattar resande från Kulturkvarteret/Konserthuset, Våghustorget och Trädgårdsgatan endast i den södergående riktningen mot Brickebacken. Detta beror på att det är i denna riktning som påstigande resenärer upplever de restidsvinster av genomförda åtgärder och därför finner kollektivtrafiken mest attraktiv.

Resandet mäts utifrån antalet valideringar som sker i biljettmaskinen på bussen. Det ger minsta nivån i resandet då alla inte alltid validerar utan kliver på i bakkörrar med eller utan giltig biljett.

Resultatet visar att resandet har ökat med 13 procent under den studerade perioden. Det motsvarar en ökning av 10 000 resenärer per månad. Vissa sträckor/områden har upplevt ökning medan Brickebacken har tappat resande. Den första delsträckan Rudbecksgatan, som färdigställdes först, uppvisar den största ökningen på över 40%, vilket är projektets mål tre år efter att hela systemet står klart.

Det finns några regionlinjer till Östernärke som trafikerar sträckan som också drar nytta av den nya utformningen.

Resandet med linjer till Odensbacken, Pålsboda, Ekeby-Almby och Norrbyås har varit oförändrat mellan 2018/19 och 2023/24. Det ska jämföras med en resandeminskning på -12 procent för ett antal utvalda regionlinjer som trafikerar Örebro och mindre tätorter i länet (Fellingsbro, Fjugesta, Frövi och Glanshammar).



Figur 15: Hållplatsers indelning i områden för resultatutvärdering

Område	Resande (tusental) i båda riktningarna		Förändring	
	201805- 201904	202305- 202404	Antal (1000-tal)	%
Centrum	170	209	39	23%
Rudbecksgatan	238	337	99	41%
Universitetsplatsen inkl. Rundstigen	219	235	16	7%
Brickebacken	332	299	-34	-10%
Summa	960	1 080	120	13%

Figur 16: Procentuell förändring för de indelade områdena.

Analys

En ökning av resandet på 13% är ett mycket bra resultat. Det finns flera intressanta bakomliggande faktorer som förstärker effekten av ombyggnationen.

För det första har antalet antagna studenter till Örebro universitet minskat med 3 000 personer mellan höstterminerna 2018 och 2023 enligt Universitets- och högskolerådet (UHR). Detta kan delvis förklara den mer måttliga ökningen av resandet vid universitetet.

I Brickebacken påverkades trafiken av att hållplatsen Granrisvägen togs bort i samband med ombyggnationen 2022. Under perioden maj 2018 till april 2019 hade Granrisvägen 63 000 påstigningar. Denna hållplats har ersatts av Brickebacken Centrum och Tallrisvägen. Cirka 70 procent av de tidigare resenärerna använder nu

Brickebacken Centrum och cirka 30 procent Tallrisvägen, vilket stämmer överens med statistiken. Flytten av Brickebacken Centrum kan också ha lett till att fler väljer Björkrivvägen på grund av dess närhet och nerförsbacken. Dessutom har rivningen av studentlägenheterna vid Barkvägen lett till en minskning av antalet resenärer från den hållplatsen med 46 000 resor. Bortser man från denna minskning, ser man en resandeökning på 5,5 procent i Brickebacken. I framtiden planeras ny bebyggelse vid Barkvägen, vilket förväntas stabilisera och öka resandet från den hållplatsen.

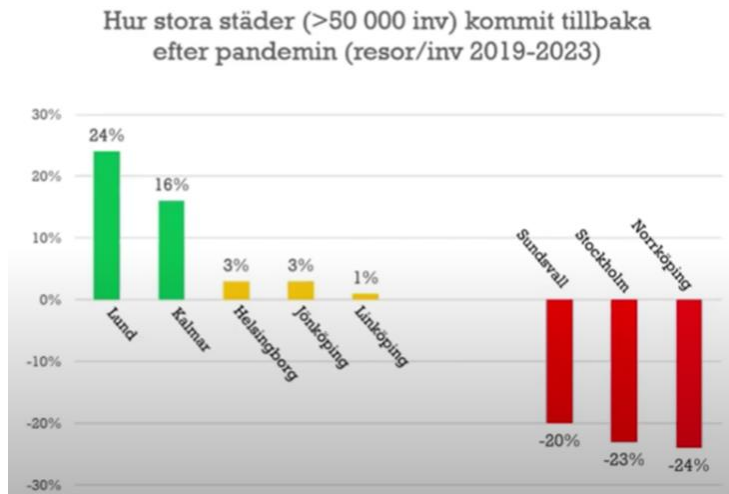
Om man analyserar stadstrafiken i Örebro under samma period som jämförelse framgår att resandet har minskat med 0,5 procent. Denna minskning kan tillskrivas pandemins inverkan på bussresandet, även om resandet nu börjar återhämta sig till nivåerna före pandemin. Förändringen längs Citylinjen skulle sannolikt ha varit ännu större utan pandemins påverkan. Det bör också noteras att linjerna 2, 3 och 10 ingår i summeringen av resandet för hela stadstrafiken i Örebro, vilket bidrar till en viss höjning av resultatet för 2023/2024.

Framtidsutsikterna för resandet längs Citylinjen är lovande. Efter december 2024 förväntas förbättringar

som påstigning i alla dörrar, kortare hållplatstider vid hållplatser med högt resande, utökad resenärsinformation med nedräknare som visar antalet minuter till nästa avgång, tätare tidtabeller och en allmän komfortförbättring med Citylinjens bussar. Dessa förändringar förväntas öka resandet, särskilt i jämförelse med bilresor tack vare en lägre restidskvot (restid buss/restid bil).

Ur ett nationellt perspektiv är resultatet av resandeökningen mycket positivt. Kollektivtrafiken i Sverige har ännu inte helt återhämtat sig efter pandemin. En utvärdering av Trivector visar att ett fåtal städer i Sverige har haft en positiv utveckling av kollektivtrafikresandet. Diagrammet i figur 17 är hämtat från ett webinarium "Trender i kollektivtrafikresandet"⁴ där Mats Améen analyserade kollektivtrafikresandet i Sverige mellan 2019 och 2023. Om man räknar om resandet längs Citylinjen per invånare för att jämföra med andra städer, får man en tillväxt på 10 procent vilket skulle ligga topp 3 i Sverige.

⁴ Trivector; Web; Trender i kollektivtrafikresandet – vad kan det lära oss för att utforma framtidens trafik?
<https://www.youtube.com/watch?v=5NXHgY8xctI&t=6s>



Figur 17: Förändring i antal kollektivtrafikresor per invånare mellan 2019 och 2023 i de städer med högst och lägst utveckling i stadstrafiken (Trivector)

Den fortsatta utbyggnaden av stråket för Citylinjen har också inneburit att hastigheten har sänkts från 50 km/h till 40 km/h vilket förstärkt cykeltrafikens möjlighet för grön våg samtidigt som det gett en lugnare trafikmiljö och tillsammans med ett körfält för bil gett en jämnare gång som många gånger upplevs som positiv även utifrån en bilförarens perspektiv.

Genom att fortsätta dragningen av busskörfält i de gaturum där vi har bristande framkomlighet för kollektivtrafik bidrar vi även positivt till ökad framkomlighet för utryckningsfordon där bl.a. räddningstjänst ser väldigt positivt på busskörfälten och dess betydelse vid utryckning.

3.3 Hur har andra trafikslag påverkats?

Ingen kvantitativ utvärdering har gått att genomföra avseende gång-, cykel- och biltrafik då pågående byggnation har påverkat flöden allt för mycket. Fortsatt utbyggnad av Citylinjen har bidragit till ytterligare förbättringar avseende korsningspunkter, belysning, anslutningar till hållplats, cykelparkering mm.

En större upprustning har genomförts av hållplatsen vid Våghustorget som inneburit nya anpassade väderskydd samt tydligare och säkrare cykelparkering.

Samlad bedömning

Ombyggnationens uppfyllelse av BRT-standard

Ombyggnationen av delsträckan Rudbecksgatan, Österplan-Våghustorget, har i hög grad uppfyllt de ambitioner (BRT Guidelines grön nivå) som definierats för BRT-standard. Busskörfält har anlagts på större delen av sträckan i båda riktningarna, med tydlig separering från övrig trafik både fysiskt och genom färgmarkeringar. Prioritet i trafiksignaler har införts genom hela sträckan, vilket minskar konflikter med bil- och cykeltrafik, även om vissa konflikter kvarstår vid Våghustorget.

Åtta hållplatser har byggts om enligt projektets riktlinjer, med en särskild design och gröna väderskydd. Detta ger ett positivt intryck och ökar komforten för resenärerna. Hållplatsavstånden har optimerats, vilket minskar antalet hållplatser och förbättrar restiden. Körbanehållplatser i Brickebacken och strategiskt placerade hållplatser mellan Tybble och Kulturkvarteret bidrar till en effektivare trafikflöde och håller sig inom grön standardnivå enligt BRT Guidelines som är mellan 500-800 m mellan hållplatser.

Påverkan på stadens utformning

Stora förändringar i gaturummet har skett, särskilt mellan Tybble och Kulturkvarteret. Förbättrad belysning, tillgänglighetsanpassade passager, nyanlagda gångbanor och regnbäddar för dagvattenhantering är några av de åtgärder som genomförts. Vid Våghustorget har cykelparkering och cykelbanor uppgraderats, vilket främjar hållbara transportmedel. Dessutom har vatten- och avloppssystemen uppgraderats för att minska behovet av framtida reparationer.

Effekter på restiden

Realtidsdata från februari/mars 2020 jämfördes med samma period 2024, vilket visar en genomsnittlig restidsminskning på 73 sekunder mot centrum och 42 sekunder från centrum. Under högtrafik är restidsbesparingarna ännu större, vilket innebär ekonomiska fördelar och förbättrad effektivitet. Begränsningar i nuvarande tidtabeller och ökade hållplatstider på grund av ökat resande kan innebära att den faktiska restidsvinsten är ännu större än vad som mätts.

Åtgärder som kvarstår förväntas generera ytterligare restidsvinster och förbättra resandeupplevelsen.

Tidtabellerna kommer att justeras i december 2024, vilket ytterligare minskar restiderna.

Resandeökning

Resandet längs Citylinjen har ökat med 13% under en ettårs period, 2018/19 jämfört med 2023/2024. Det motsvarar en ökning med 10 000 resenärer per månad. Som jämförelse har resandet minskat inom stadstrafiken med 0,5%. Ett par omvärldsfaktorer kan ha begränsat ökningen. Bland annat hade Örebro Universitet klart lägre antal intagningar hösten 2023 jämfört med hösten 2018. Ett bostadsområde med studentlägenheter revs som genererade 46 000 resor 2018/19.

Resultaten av det ökade resande längs Citylinjen är även positiva i ett nationellt sammanhang där kollektivtrafiken ännu inte helt återhämtat sig efter pandemin. Det är bara två städer som har en högre tillväxt i stadstrafiken än Citylinjen.

Lovande framtidsutsikter för Citylinjen

Denna utvärdering har analyserat effekterna av åtgärder gjorda mellan 2021–2023, dvs delsträckorna 1–5. Det återstår 4 delsträckor av etapp 1 samt etapp 2 och 3. Sammantaget är sannolikheten stor att de positiva

effekterna förstärks med kommande åtgärder och skapar ett mycket attraktivt kollektivtrafiksystem i Örebro stad.

För stadsmiljön kommer Östra Bangatan få ett ansiktslyft och få ett mer välkommande för resenärer med tåg. För restiden kommer det nya stadslinjenätet och nya tidtabeller som tar större hänsyn till genomförda infrastrukturåtgärder bidra till större restidsvinster. Det kommer att påverka restidskvoten med bil positivt.

Det återstår ett antal åtgärder som kommer påverka resandet i positiv riktning. Förutom ökad turtäthet återstår bland annat en allmän komforthöjning på Citylinjens nya bussar, utökad resenärsinformation med nedräknare till nästa avgång samt påstigning i alla dörrar.

Citylinjens potential att stötta annan kollektivtrafik

I Sverige finansieras kollektivtrafiken genom biljettintäkter och skattemedel, där biljettintäkterna täcker cirka 40% av kostnaderna. Resten täcks av skattemedel från regionskatten. Det är troligt när det nya stadslinjenätet införs och fler etapper byggs att Citylinjen på sikt skapar ett överskott, vilket kan finansiera andra linjer som riskerar neddragningar. Idag är täckningsgraden hela 93%.

Slutsats

Citylinjen i Örebro visar redan lovande resultat, trots att projektet fortfarande pågår. De positiva effekterna på restider, punktlighet och resande är i riktning mot målen. De planerade förbättringarna efter december 2024 förväntas ytterligare stärka dessa trender och göra kollektivtrafiken till ett ännu mer attraktivt alternativ till bilen. På längre sikt förväntas projektet bidra till positiva effekter för miljö, folkhälsa, jämlikhet och stadsmiljö. Därmed är Citylinjen i Örebro en viktig del av stadens strategi för hållbar utveckling och ökad kollektivtrafikanvändning.

Inför beslutet om etapp 2 för Citylinjen är de påtagligt positiva effekterna av den 6,7 km långa sträckan mellan Kulturkvarteret och Brickebacken tydliga. Det återstår några delar innan sträckan är helt färdig, vilket kommer att ytterligare förbättra effekterna för både kollektivtrafik och cykling. Den fulla potentialen av effekterna kommer att uppnås när etapp 2 och 3 genomförs.

På grund av brist på mätdata kan ingen utvärdering göras för cykel- och biltrafiken. Slutsatserna från Trivektors utvärdering 2023 kvarstår. Gång- och cykeltrafiken har prioriterats med mindre förbättringsåtgärder som nya passager, upprustade gångstråk och ny belysning.

Biltrafiken har upplevt något längre restider på grund av reducerat antal körfält och sänkta hastighetsgränser.

4. Fortsatt arbete

Även vid denna utvärdering kvarstår 4 av 9 delsträckor inom etapp 1 och behov av fortsatta utvärderingar finns. Sedan utvärderingen 2023 har Rudbecksgatan hela vägen in till Våghustorget färdigställt med busskörfält, signalprioritet och mittförlagda hållplatser. Likaså har vi vid denna utvärdering linjer som trafikeras enligt nu gällande linjenät, med befintliga fordon vilket gör att många delar som bidrar till ytterligare positiva effekter kvarstår.

Vi kan även i denna andra utvärdering se positiva effekter och att vi fortsätter gå i riktning mot de uppsatta målen som gäller för hela stråkets utbyggnad mellan Brickebacken – Resecentrum – Vivalla/Mellringe. Etapp 1 är en viktig första del där framkomlighetsutmaningarna varit stora och där effekterna bidrar till målet i stort.

Kontinuerlig uppföljning av resande och restid bör fortsätta löpande, ett stort steg väntar i och med trafikstarten av nya linjenätet samt nya fordon i december samtidigt kvarstår 2 delsträckor av infrastrukturbyggande under 2025 innan vi kan börja se totala effekten av etapp 1.

De åtgärder som återstår i etapp 1 och som kommer att förstärka de positiva effekterna för gång-/cykel och kollektivtrafik listas nedan:

Infrastruktur

- Delsträcka 7-8 Ombyggnation Östra Bangatan, inkl hållplatsläge i norrgående riktning på Östra Bangatan
- Delsträcka 6 Ombyggnation av Universitetsrondellen (busskörfält genom rondellen)
- Delsträcka 9 Ombyggnation Västra Nobelgatan

Trafikering

- Påstigning i alla dörrar som ger störst effekt under högtrafiktimmor
- Utökad resenärsinformation med nedräknare som visar antalet minuter till nästa avgång
- Allmän komforthöjning med nya Citylinjens bussar

Bilaga 1

BRT Guidelines

För att skilja Citylinjen från annan busstrafik och bevara kvalitet och identitet, används krav på standardnivåer. Företrädesrätten för fordon som trafikerar Citylinjen är särskilt viktig då den påverkar punktlighet, regularitet och restid. Standardnivåerna fungerar som en checklista för att bedöma och planera Citylinjen och kan även fungera som en varudeklaration. Det finns två standardnivåer:

- Grön nivå, som krävs för ett fullgott BRT-system med hög attraktivitet och effektivitet
- Gul nivå som är god för stomlinjer med hög kvalitet och kan förbättra vanlig stadstrafik.

FAKTOR	GRÖN NIVÅ	GUL NIVÅ
Stadens utformning		
Samhällsplanering	Samplanering mellan BRT och bebyggelse med förankrad strategi, kompletterande verksamheter, service och bebyggelse kring hållplatser och knutpunkter.	Endast viss ny bebyggelse och förtätning vid BRT-hållplatser.
Stadsmiljö	Ombyggnad/kvalitetshöjning av gaturummet, belysning, gångtytor, planteringar, gatumöbler.	Endast viss upprustning, biltrafikreducering, prioritering av gång och cykling.
Hållplatsers samverkan med bebyggelse	Hållplatserna utgör en integrerad del i stadsmiljön, med närhet till andra funktioner i staden. Alltid cykelparkering och anslutningar med hög kvalitet.	Hållplatser i närheten av målpunkter/stadens bebyggelse men inte helt integrerade. Bra och trevliga gångvägar till hållplatser.
Linjedragning	Gen. mjuk genom/centralt i bostads- och stadsområden, inga tvära kurvor. Mindre än 10 procent längre än avståndet fågelvägen mellan större hållplatser.	Genvägar - förkortningar, genom/under rondeller in till terminaler i mjuka svängar, få skarpa kurvor. Mindre än 20 procent längre än avståndet fågelvägen mellan större hållplatser.
Kollektivtrafikens infrastruktur		
Företrädesrätt och signalprioritering	Full signalprioritet med stopp endast på hållplatser och med aktiv styrning för hög regularitet. Inga cyklar i körbanan, inga störande fordon eller kantstensparkeringar och utfarter.	Signalprioritet längs hela linjen. Oftast inget stoppbehov eller långsamma bilköer. Störande kantstensparkering, utfarter och cyklar i körbanan endast i begränsad omfattning.
Hållplats-utformning	Rak inkörning, plant insteg, markerade dörrpositioner/handikapptentré. Väntytta under tak i hela bussens längd, sittbänkar, hållplatsinfo, cykelparkering, gång- och cykelpassage utanför väntytta.	Rak inkörning (klackhållplats), väntytta med väderskydd, sittbänkar och hållplatsinfo.
Identitet	Egen identitet, attraktiv design och varumärke på fordon, hållplatser och info.	Egen markering/design på fordon och hållplatser.
Utformning av körväg /avskildhet	Egna eller avskilda körbanor/vägar, körfält, spärrområde. "Inne i systemetänk".	Egna körfält eller garanterad framkomlighet, vissa avskilda körvägar, lugna hållplatser utan störande snabb biltrafik.
Markering av bussens körväg	Avskilt från biltrafik med fysisk avgränsning och avvikande färg på körbana.	Körfältsmarkering med bred, heldragen vit linje och texten "BUSS".
Markbeläggning och utformning	Jämn köryta, inga "gatubrunnar". Doserade kurvor vid separata bussvägar.	Inga farthinder för bussen. Prioriterad vinterväghållning.
Hållplatsavstånd i bebyggelse	500–800 m	400–500 m eller mer än 800m
Fordon och stödsystem		
Fordon	Anpassade fordon, breda dörrar, egen design, extra mjuk gång och mycket tysta, särskilt vid hållplatser. Plant insteg, markerad handikapptentré, vid behov automatisk rullstolsramp/"gap filler".	Låggolvsbussar med breda dörrar. Påstigande i alla dörrar. Tysta, särskilt vid hållplatser.
Information på hållplats	Trafikinfo, närområdeskarta med målpunkter. Aktiverbar högtalare, avgångstidsdisplay, aktiv information vid trafikstörningar.	Tydliga linjenummer och destinationer, linjenätskarta, realtidsinformation för linjen.
Information i fordon	Realtidsinformation, information om anslutningar vid kommande hållplatser och aktiv information vid störningar.	Linjekarta och info/hållplatsutrop, även nästkommande hållplats.
Trafikering		
Pålitlighet / regularitet	System som säkerställer jämna intervall mellan fordon och utan försening för resenären.	Försening max halva turtätheten högst 1 gång per timme.
Hållplatstider och biljetthantering	Biljett/betalösning som inte påverkar hållplatstid. Möjligt att köpa biljett på hållplatsen. Mindre än 1 sekund/påstigande och dörr.	Av- och påstigning i alla dörrar, ingen förarvisering. 1–1,5 sekunder/påstigande och dörr.
Turtäthet dagtid	Mindre än 8 minuter.	Cirka 10 minuter.
Turtäthet lågtrafik	Mindre än 15 minuter.	Mindre än 20 minuter.
Trafikeringsdygn	Minst klockan 5–24.	Minst klockan 6–23.

Figur 18: BRT-guidelines

Bilaga 2

Utvärdering av resandet före och efter ombyggnaden Kulturkvarteret-Brickebacken

För att genomföra en rättvis och relevant jämförelse av resandet före och efter ombyggnationerna längs sträckan Kulturkvarteret-Brickebacken krävs vissa justeringar.

Under tidsperioden maj 2023-april 2024 har vissa hållplatser varit delvis avstängda, gamla hållplatser har ersatts eller bytt namn etc. Därför har motsvarande period med avstängningar filterats bort även under perioden maj 2018-april 2019. Anledningen till detta är att resandet med kollektivtrafiken uppvisar stora säsongvariationer.

Jämförelsen i resandet bygger på följande justeringar:

- Våghustorget, Kulturkvarteret och Trädgårdsgatan, resandet endast i riktning söderut
- Endast jan - maj för Behrn Arena (pga. ombyggnad 2023)
- Endast jan för Trädgårdsgatan (pga. ombyggnad 2023)
- Endast jan-juni och dec för Våghustorget (pga. ombyggnad 2023)
- Endast jan - maj för Östra Bangatan för påstigande linje 10 (pga. ombyggnad 2023)

- Endast maj 2018 till april 2019 för Granrisvägen (som utgick efter ombyggnad 2022)
- Endast maj 2018 till april 2019 för Konserthuset (som ersattes av Kulturkvarteret 2021)
- Behrn Arena blev Eyra Idrottsområde 2024

Filtreringarna visas grafiskt i följande figur.

	2018				2019				2023				2024										
Hållplatser	5	6	7	8	9	#	#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Kulturkvarteret (2020)																							
Våghustorget (202306-)																							
Trädgårdsgatan(202301-)																							
Behrn Arena (202305-12)																							
Österplan (2020)																							
Almbyplan (2020)																							
Tybble centrum (2020)																							
Universitetsplatsen																							
Rundstigen																							
Barkvägen (2022)																							
Björkrisvägen (2022)																							
Brickebacken centrum (2022)																							
Tallrisvägen																							
Östra Bangatan (2024)																							
Granrisvägen																							
Konserthuset																							

Figur 19: Hållplatser och dess mätperioder

Resandet har mätts som antalet påstigande på de tre stadsbuslinjer som trafikerar sträckan mellan Kulturkvarteret och Universitetsplatsen/Brickebacken:

- Linje 2 mellan Lundby-Resecentrum-Brickebacken
- Linje 3 mellan Mellringe-Resecentrum-Brickebacken
- Linje 10 mellan Lundby-Våghustorget-Universitetet