

Handling 2024 nr 47

Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden etapp 1, samt beslut om objektsgenomförandeavtal för Citybuss Norra Älvstranden

Till Göteborgs kommunfullmäktige

Kommunstyrelsens förslag

Kommunstyrelsen tillstyrker stadsledningskontorets förslag i tjänsteutlåtande den 15 januari 2024 och föreslår att kommunfullmäktige beslutar:

1. Investeringsprojekt Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1, i enlighet med exploateringsnämndens förslag till utformning, godkänns.
2. Projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 195 mnkr varav 38 mnkr är riskreserv i 2016 års prisnivå, godkänns. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 mnkr i 2016 års prisnivå.
3. Direktören för exploateringsförvaltningen får i uppdrag att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra i enlighet med bilaga 4.
4. Exploateringsnämnden bemyndigas att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeavtalet, förutsatt att den totala investeringsvolymen för objektet i Sverigeförhandlingen på 700 mnkr (2016-01 års prisnivå) inklusive riskreserv ej överskrider.

Vid behandling av ärendet i kommunstyrelsen förekom skiljaktiga meningar:

Ordföranden Jonas Attenius (S) yrkade bifall till stadsledningskontorets förslag och avslag på yrkande från D, M, L, KD och SD den 2 februari 2024.

Axel Josefson (M) yrkade bifall till yrkande från D, M, L, KD och SD den 2 februari 2024.

Kommunstyrelsen beslutade utan omröstning att bifalla Jonas Attenius yrkande.

Representanterna från S, V och MP antecknade som yttrande en skrivelse från
den 6 mars 2024.

Göteborg den 6 mars 2024
Göteborgs kommunstyrelse

Jonas Attenius

Mathias Sköld

Yttrande

Socialdemokraterna, Vänsterpartiet, Miljöpartiet

Ärende 17

Yttrande angående genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden etapp 1, samt beslut om objektsgenomförandeavtal för Citybuss Norra Älvstranden

Yttrandet

Det rödgröna styret ställer sig positiva till genomförandebeslutet för Citybuss och pendlingscykelbana på norra älvstranden. Vi ser dock att ett antal träd försvinner som följd av projektet. I framtiden bör exploateringsnämnden, där det är möjligt, undersöka alternativ som möjliggör en flytt av träd före att träden fälls. För att ekonomiskt motivera detta skulle man exempelvis kunna använda sig av alnarpsmodellen.

Träd i stadsmiljö har flera syften och värden, varav flertalet kan vara svåra att bedöma eller värdera objektivt. Alnarpsmodellen används nationellt för att kunna ekonomiskt värdera urbana träd. Modellen bygger på få, och endast objektiva, parametrar som samtliga är väl förankrade i verkliga prissättningar av träd.

Yrkande

Demokraterna, Moderaterna, Liberalerna,
Kristdemokraterna, Sverigedemokraterna

2024-02-02

Ärende 3, SLK-2023-00582

Yrkande angående Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

1. Investeringsprojekt Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1, med justeringen att Trafikförslag 1 väljs för Pendelcykelbanan, godkänns.
2. Projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 med Trafikförslag 1 om 178 miljoner kronor varav 35,5 miljoner är riskreserv i 2016–01 års prisnivå godkänns. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 47 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Direktören för exploateringsförvaltningen får i uppdrag att teckna objektsgenomförandeaftal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden.
4. Exploateringsnämnden bemyndigas att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeaftalet, förutsatt att den totala investeringsvolymen för objektet i Sverigeförhandlingen på 700 mnkr (2016-01 års prisnivå) inklusive riskreserv ej överskrids.

Yrkandet

När människor och gods ska transporteras genom staden och stadens gaturum måste en avvägning göras mellan framkomlighet, hastighet, tillgänglighet, gaturummets gestaltning, stadsliv, grönstruktur, trafiksäkerhet och annat. Göteborg har varit framgångsrika med att tillämpa 1960-talet trafikseparerande principer med trafikleder utan kantsensparkerings och bilfria enklaver. På senare tid har denna inriktning alltmer kommit att ifrågasättas utifrån allt från trafiksäkerhet via tillgänglighet och barriärer till påverkan på stadslivet. Klassiska trafikintegrerade stadsgator för blandtrafik i lägre hastigheter genom stadsområden har fått en renässans.

Trafikförslag 2 för Pendlingscykelbana Norra Älvstranden, som föreslås väljas enligt tjänsteutlåtandet, har en stor negativ påverkan på stadsrummet, stadslivet, befintliga gatuträd och tillgängligheten. Förslaget innebär att cykelbanan breddas till 4 meter på ett par delsträckor på bekostnad av träd och kantsensparkerings. Detta förändrar gatans karaktär från en integrerad stadsgata till en genomfartsled. Enligt underlagen ökar hastigheterna påverkar cykeltrafikanternas trafiksäkerhet negativt.

Påverkan på träden och parkeringarna i Trafikförslag 2 bedöms enligt tjänsteutlåtandet strida mot rådande detaljplaners intentioner. Enligt underlaget upplevs gaturummet upplevs enligt underlaget på många ställen som ganska stort och öppet, och framför allt i väster, ganska odefinierat. Detta förvärras när äldre etablerade träd försvinner.

Trafikförslag 1 är mer varsamt med stadsrummet och bedöms enligt underlaget ge försumbara konsekvenser på stadskaraktären, miljö, hälsa och säkerhet samtidigt som det ger förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter. Etablerade träd och kantstensparkeringen kan behållas. De trädrader som finns utmed stora delar av sträckan hjälper att skapa ett tydligare gaturum. Träd hjälper även till att ge skugga i gaturummet, vilket ger ett behagligare klimat och minskar behovet av att kyla bostäder och lokaler.

Trafikförslag 1 uppfyller förvisso inte Cykelprogrammets riktlinjer på cykelbanans bredd längs hela sträckan, men vi anser att Cykelprogrammets ambitioner i den lokala tillämpningen måste vägas mot andra intressen så som stadsmiljö och gröna värden. Målbild Koll2035 anger att stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana endast "där det är möjligt".

Genomförandestudien uppskattar kostnaden för Trafikförslag 1 till 8,1 mnkr och för Trafikförslag 2 till 33,4 mnkr i 2022 års prisnivå. I investeringsbeslutet används 2016 års prisnivå och i denna prisnivå ger ett val av Trafikförslag 1 ca 13 mnkr lägre kostnad för Göteborgs Stad.

Sammantaget är Trafikförslag 1 en bättre kompromiss som ger ett bättre stadsrum och stadsliv. Det innebär även en lägre investeringskostnad genom att befintlig utformning i högre grad kan återbrukas. Befintliga större etablerade träd kan bevaras. Med Trafikförslag 1 fås dessutom en mer enhetlig bredd och standard på cykelbanan längs hela sträckan.

Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2024-01-15

Ärendenummer SLK-2023-00582

Handläggare

Fredrik Nielsen

Telefon: 031-368 01 80

E-post: fredrik.nielsen@stadshuset.goteborg.se

Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden etapp 1, samt beslut om objektsgenomförandeavtal för Citybuss Norra Älvstranden

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

1. Investeringsprojekt Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1, i enlighet med exploateringsnämndens förslag till utformning, godkänns.
2. Projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 195 mnkr varav 38 mnkr är riskreserv i 2016 års prisnivå, godkänns. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 mnkr i 2016 års prisnivå.
3. Direktören för exploateringsförvaltningen får i uppdrag att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra i enlighet med bilaga 4.
4. Exploateringsnämnden bemyndigas att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeavtalet, förutsatt att den totala investeringsvolymen för objektet i Sverigeförhandlingen på 700 mnkr (2016-01 års prisnivå) inklusive riskreserv ej överskrider.

Sammanfattning

Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget) är ett av kollektivtrafikobjekten inom storstadsavtalet med Sverigeförhandlingen. Föreliggande ärende innefattar förslag från exploateringsnämnden för genomförandebeslut för en första etapp mellan Lindholmen och korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan, samt beslut om genomförande för pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1, som är ett av cykelstråksobjekten inom Sverigeförhandlingen.

Den föreslagna projektbudgeten för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 är 195 mnkr varav 38 mnkr är riskreserv¹. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 mnkr.

¹ Prisnivå i ärendet är år 2016 om inget annat anges. Avtalet med Sverigeförhandlingen är skrivet i prisnivå 2016-01, men exploateringsförvaltningen har valt att arbeta utifrån prisnivå på helår för att förenkla uppföljningen.

Föreliggande investering fördelas 173 mnkr för citybussträckan och 22 mnkr för pendlingscykelbanan.

Ärendet innefattar även beslut om objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen som ska tydliggöra ramar för projektet som helhet. Avtalet ska även reglera samverkan mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen för delar som inte hanterats i tidigare beslutade ramavtal och objektsavtal inom Sverigeförhandlingen.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Samtliga siffror i dokumentet, om inte annat anges, är i prisnivå 2016. Utifrån projektkalkylen föreslås en projektbudget om totalt 195 mnkr för utbyggnad av citybussnätet respektive pendelcykelstråk. En djupare redovisning av de övergripande utgiftsposterna, kostnadsutvecklingen och dess finansieringseffekter återfinns under ärendebeskrivningen nedan.

Medfinansieringen från staten och Västra Götalandsregionen, som beräknas till totalt cirka 135 mnkr, innebär att Göteborgs Stads nettokostnad för utbyggnad av åtgärden bedöms till cirka 60 mnkr i 2016 års prisnivå. Stadens finansiering i 2022 års prisnivå blir cirka 109 mnkr.

Då avtalet med Sverigeförhandlingen avseende finansiering av åtgärderna är avtalade i 2016 års prisnivå föreslår exploateringsnämnden att genomförandebeslut och projektbudget ska beslutas i motsvarande prisnivå. Denna första etapp av utbyggnaden av citybusstråket för Norra Älvstranden motsvarar i 2016 års prisnivå cirka 25 procent av den totala åtgärden. Denna utgångspunkt ligger även till grund för vilken andel av den statliga avtalade medfinansieringen som hänförs till denna första etapp.

Stadsledningskontoret kan konstatera att projektet finns inarbetat och ryms inom exploateringsnämndens långsiktiga nominerade investeringsvolym och långsiktiga bedömningar av kapitalkostnadsutvecklingen.

Tillkommande drift- och kapitalkostnader för åtgärderna bedöms till i storleksordningen 3 mnkr per år under de första åren, där kapitalkostnaderna utgör den övervägande delen och där tillkommande driftkostnader är begränsade eftersom staden redan idag ansvarar för drift och underhåll för befintliga anläggningar på den aktuella sträckan. Tillkommande kapitalkostnader efter att anläggningen tas i bruk får hanteras inom ramen för ordinarie budgethantering.

Den statliga medfinansieringen för kollektivtrafikobjektet på totalt 350 mnkr baseras på ett bostadsåtagande om 5 840 färdigställda bostäder till år 2035, som genom avtalet med Sverigeförhandlingen är knutna till åtgärdens influensområde. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är åtgärderna en del i samma syfte där den fortsatta utbyggnaden av kollektivtrafik och gång- och cykelstråk är en del i att möjliggöra för det fortsatta bostadsbyggandet, stärka arbetskraftens mobilitet och därmed fortsatt skapa förutsättningar för den lokala och regionala utvecklingen.

Bedömning ur ekologisk dimension

Med citybusskonceptet bedöms kollektivtrafikens attraktivitet öka och kunna locka fler att välja kollektivt resande framför bil, samtidigt som det ökade resandebehovet bedöms kunna tillgodoses under en överskådlig tid.

Föreliggande citybussprojekt förbättrar möjligheterna till att resa kollektivt i staden och att fler reser hållbart, vilket bidrar till att uppfylla trafikstrategins målsättning att minst 55 procent av de motoriserade resorna ska ske med kollektivtrafik år 2035. Åtgärden ligger även i linje med vad som beskrivs i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030. Bland annat beskriver programmet att det krävs en större överflyttning till cykel och kollektivtrafik för att minska utsläpp av växthusgaser.

Exploateringsförvaltningen har efter exploateringsnämndens behandling av ärendet 2023-05-22 § 142 tagit fram en klimatkalkyl för åtgärden, i enlighet med uppdrag i Göteborgs Stads budget för 2023². Klimatkalkylen, som återfinns i bilaga 8, visar att klimatbelastningen för byggnation uppgår till cirka 600 ton koldioxidutsläpp. De årliga utsläppen, för reinvestering, drift och underhåll uppgår till drygt 10 ton. Då staden inte tidigare tagit fram klimatberäkningar är det svårt att ställa utsläppen i relation till andra åtgärder. Jämfört med regionala och statliga infrastrukturinvesteringar är emellertid utsläppen låga, som exempelvis Trafikverkets byggnation av trafikplats vid Askims Stationsväg som bedömdes medföra 2 800 ton utsläpp av koldioxid. Det är dessutom sannolikt att klimatbelastningen i ovan klimatberäkning är något överskattad, då exploateringsförvaltningens utbyggnad av citybusstråket till stor del nyttjar befintlig bussgata.

I klimatkalkylen ingår endast klimatbelastning till följd av byggnation. I den tidigare framtagna samlade effektbedömningen, som finns i bilaga 7, görs bedömningen att överflyttning förväntas ske från bil till buss. Totalt bedöms utsläppen minska i och med att fler personer åker kollektivt och färre åker bil.

Bedömning ur social dimension

Genom en utbyggnad av ett citybusstråk och pendelcykelstråk skapas bättre förutsättningar för de som bor eller arbetar i området att ta sig med kollektivtrafik eller cykel mellan olika målpunkter i staden.

En stor del av sträckan tillhör människors närmsta boendemiljö. Detta medför att det är flera olika värden att värna om och brukargrupper att ta hänsyn till vid utveckling av området. Exploateringsnämnden har bedömt att ingen påverkan sker på befintliga miljöer, bostäder eller verksamheter som ger konsekvenser för boende, besökare eller verksamma på ett sätt som skapar andra förutsättningar. Stadsledningskontoret har inte gjort någon annan bedömning.

² Göteborgs Stads budget 2023, sid 27: "Stadsmiljönämnden får i uppdrag att i samverkan med exploateringsnämnden och stadsbyggnadsnämnden belysa nya infrastrukturprojekt utifrån ett nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn. Klimatberäkning ska genomföras på alla infrastrukturella investeringar med planerad byggstart år 2024 och framåt med undantag för redan påbörjade detaljplaner och projekt där det redan finns en beslutad genomförandestudie. Projekt med uppenbart låg klimatpåverkan behöver inte beräknas."

Bilagor

1. Exploateringsnämndens handlingar, 2023-11-20 § 290
2. Exploateringsnämndens handlingar, 2023-05-22 § 142
3. Överenskommelse avseende ekonomisk ansvarsfördelning mellan Västra Götalandsregionen och Göteborgs Stad
4. Objektsgenomförandeavtal för Citybuss BRT Norra Älvstranden västra och nordvästra delen
5. Genomförandestudie Citybuss Norra Älvstranden etapp 1
6. Kalkyl citybusstråk etapp 1.1 samt pendelcykelstråk etapp 1
7. Samlad effektbedömning Göteborg Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra delen
8. Samhällsekonomisk bedömning och klimatkalkyl

Ärendet

Ärendet innefattar beslut om genomförande, i enlighet med föreslagen utformning i exploateringsnämndens handlingar, samt projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1. Ärendet innefattar även beslut om att uppdra åt direktören för exploateringsförvaltningen att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget).

Beskrivning av ärendet

I ett växande Göteborg är kollektivtrafik och cykelstråk två viktiga komponenter för ett hållbart resande och en förutsättning för att staden ska kunna utvecklas.

Citybusskonceptet har samma uppdrag som spårvagnsstråken i Målbild Koll2035, men trafikerar normalt stråk med något lägre resandeunderlag. Konceptet kan sammanfattas med ”tänk spårvagn – kör buss”, vilket innebär att körvägarna ska vara stabila över tid precis som spårvagnsnätet och att den upplevda kvaliteten ska vara densamma.

Exploateringsnämnden beslutade 2023-05-22 § 142 att föreslå kommunfullmäktige att fatta beslut om genomförande och projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1, samt beslut om objektsgenomförandeavtal för Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget). Efter dialog mellan stadsledningskontoret och exploateringsförvaltningen om behov av en djupare redogörelse för de ekonomiska konsekvenserna av föreliggande ärende valde exploateringsförvaltningen att ta fram ett nytt ärende. Exploateringsnämnden fattade därefter ett nytt beslut i ärendet 2023-11-20 § 290, med en fördjupad beskrivning av de ekonomiska konsekvenserna, samt med en mindre justering av det tidigare beslutade objektsgenomförandeavtalet. Det nya ärendet innefattar även en mindre justering av den föreslagna projektbudgeten från 196 mnkr till 195 mnkr i prisnivå 2016³.

Föreliggande investeringsprojekt är objekt inom storstadsavtalet med Sverigeförhandlingen, som antogs av kommunfullmäktige 2017-12-07 § 10. Göteborgs Stad är en av tre parter i avtalet med Sverigeförhandlingen tillsammans med Västra Götalandsregionen och staten. Statens medfinansiering inom Sverigeförhandlingen är kopplat till ett bostadsåtagande på totalt 45 680 färdigställda bostäder till år 2035. Av dessa är 5 840 bostäder kopplade till den statliga medfinansieringen av Citybuss Norra Älvstranden, västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget).

Bakgrund till åtgärden

Stadsdelen Lindholmen växer och påverkas bland annat av utvecklingen av Karlastaden. Samtidigt sker även en fortsatt stadsutveckling vid bland annat Eriksberg. Kollektiv- och cykeltrafiken behöver därför utvecklas i stråket vid Eriksberg, in mot Lindholmen och anpassas för de resandes behov. Syftet med projekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra är att effektivisera kollektivtrafiken längs den aktuella sträckan samt möjliggöra för en eventuell framtida spårväg.

³ Den minskade projektbudgeten på 1 mnkr kan härledas till att kostnaden för genomförandestudien i exploateringsnämndens första tjänsteutlåtande angavs vara 4 mnkr, medan kostnaden anges vara 3 mnkr i exploateringsnämndens andra tjänsteutlåtande.

Projektet är initialt uppdelat i två etapper; Lindholmen-Ivarsbergsmotet (etapp 1) och Ivarsbergsmotet-Värväderstorget (etapp 2). Projektet har sedan valt att dela upp etapp 1 i två etapper; etapp 1.1 (Lindholmen-Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan) och etapp 1.2 (Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan-Ivarsbergsmotet), bland annat för att bättre anpassa projektet till utvecklingen av området Eriksbergsdockan. Tidplanen för projektet som helhet är att etapp 1.1 ska vara färdigställd år 2026, etapp 1.2 år 2028 och etapp 2 planeras att vara färdigställd år 2031.



Figur 1. Kartbild över hela åtgärden.

Föreliggande ärende avser etapp 1.1 som avser sträckan Lindholmen och korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan där en genomförandestudie har tagits fram (se bilaga 5). För projektet finns en projektstyrelse som består av representanter från exploateringsförvaltningen, Västtrafik, Älvstranden Utveckling AB och stadsbyggnadsförvaltningen. Projektstyrelsen har ställt sig bakom förslag till utformning av projektet inför den politiska behandlingen i respektive organisation.

Området idag

Längs hela det aktuella stråket finns idag en separerad, sammanhängande gång- och cykelbana utefter stråkets södra sida. Gång- och cykelbanan är uppdelad i en del för gång och en del för cykel, och korsar ett stort antal tvärgator. Alla dessa potentiella konfliktpunkter har en negativ påverkan på framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister. I aktuellt stråk kör framför allt lokal biltrafik med målpunkter i området söder om stråket, exempelvis bostäder och arbetsplatser.

Geografisk avgränsning

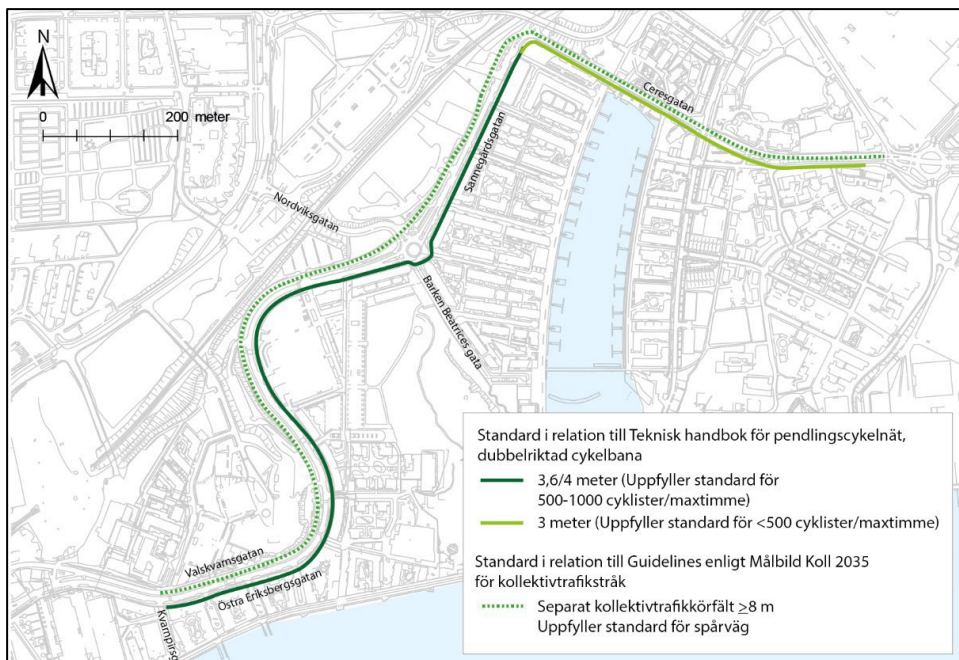
Den geografiska avgränsningen för genomförandestudien är sträckan mellan Lindholmen och korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan (se figur 2 nedan). Syftet med genomförandestudien är att utreda förutsättningarna för att kunna säkerställa genomförandet av Citybuss samt pendlingscykelstråk mellan Lindholmen och Östra Eriksbergsgatan.



Figur 2. Geografisk avgränsning för genomförandestudien.

Citybuss

För att anpassa sträckan till Citybuss, breddas befintligt kollektivtrafikkörfält till 8 meter. Vid Östra Eriksbergsgatan föreslås breddningen ske till största del åt norr/väster. Vid Sannegårdsgatan föreslås breddningen ske till största del åt väster. Vid Lidaverken rätas den befintliga sträckningen av kollektivtrafikstråket och byggnaden rivs. Projektet kommer att ersätta och bekosta rivningen av byggnaden, dock är avtalet inte färdigställt och håller på att upprättas mellan projektet och Älvstranden Utveckling AB. Vid delen Ceresgatan föreslås breddningen ske till största del åt söder. Förberedelse för spårväg innebär att sektion och plangeometri medger framtida spårvagnstrafik, samt att befintliga hållplatser anpassas till framtida spårväg.



Figur 3. Bild över trafikförslag samt relationer till Teknisk handbok

Pendelcykelbana

Genomförandestudien presenterar två trafikförslag avseende utformningen för pendelcykelbanan. I Trafikförslag 1 har utgångspunkten varit att bevara befintliga träd samt kantstensparkerings.

Det tillgängliga utrymmet för att skapa en pendelcykelbana blir således mycket begränsat och på delarna Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan föreslås därför mycket få åtgärder. På övriga delsträckor kan cykelbanan breddas till maximalt cirka 3 meter. Gångbanan längs sträckan föreslås utformas med en genomgående bredd på 2 meter.

Utgångspunkten för Trafikförslag 2 har varit att ta fram ett så framkomligt cykelstråk som möjligt, även om det innebär att befintliga träd och parkeringsplatser påverkas. Således utförs åtgärder utefter hela stråket. Cykelbanan kan breddas till 4 meter på ett par delsträckor medan övriga sträckor får samma standard som i Trafikförslag 1, det vill säga 3 meter. Befintliga träd som tas bort ersätts på annan plats där det är möjligt.

Exploateringsnämnden har valt att förordna Trafikförslag 2 utifrån att det motsvarar en utformning som bäst uppfyller kraven för pendlingscykelbana och skapar bättre framkomlighet för cykeltrafikanter.

Projektekonomi

Samtliga siffror, om inte annat anges, är i prisnivå 2016. Anledningen till att utgifter och medfinansiering har räknats om till 2016 års prisnivåer baseras på att finansieringen inom Sverigeförhandlingen för dessa åtgärder är avtalade i prisnivå 2016-01. Projektkalkylen är beräknad i 2022 års prisnivå och tillbakaräknad till 2016 års prisnivå med vägindex, som av Exploateringsnämnden bedömts som det mest relevanta indexet för projektet, för att sättas i relation till finansieringsavtalet i Sverigeförhandlingen och för att bedöma vilken andel av avtalad finansiering som ska knytas till denna första etapp av projektet.

Avtalet med Sverigeförhandlingen anger att kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget) har en total finansiering om 700 mnkr, samt pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) har en finansiering på totalt 30 mnkr.

Exploateringsnämnden föreslår en projektbudget om totalt 195 mnkr för etapp 1.1, varav 38 mnkr avser riskreserv⁴. Projektkalkylen fördelas mellan åtgärderna enligt tabellen nedan.

Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2016. (avrundade belopp)	Citybuss	Pendelcykelbana	Totalt
Genomförandestudie	3	-	3
Anläggningsarbeten	101	14	115
Planering och projektering	8	1	9
Ersättningar	8	1	9
Projekt- och byggstyrning	15	2	17
Rivning Lidaverken	4	-	4
Riskreserv 25 %	34	4	38
Totalt, mnkr (avrundat)	173	22	195

Utifrån avtalet med Sverigeförhandlingen medfinansierar staten, i 2016 års prisnivå, 50 procent av citybussåtgärden samt 25 procent av pendelcykelinvesteringen, där statens

⁴ De 195 mnkr i prisnivå 2016 är beräknade på en tillbakaräkning med vägindex från 296 mnkr i prisnivå 2022.

medfinansiering ska räknas upp med konsumentprisindex. Enligt avtalet ska även regionen finansiera 25 procent av citybussåtgärden.

Därutöver har Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen tecknat en separat överenskommelse (bilaga 3), med utgångspunkt i Sverigeförhandlingen, om bland annat att ekonomiska effekter till följd av skillnader i faktisk prisutveckling och parternas, inklusive statens finansieringsåtagande utifrån konsumentprisindex, ska fördelas lika mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen (KF 2021-09-16 § 24). Tecknade avtal och överenskommelser innebär att staden och Västra Götalandsregionen gemensamt bär risken och finansieringsansvaret både avseende rena fördyringar i citybussprojektet och för den indexeffekt som följer av att konsumentprisindex har utvecklats svagare än den prisutveckling som skett inom de prissegment som knyts till byggande av denna typ av kollektivtrafikfunktioner. Effekten av detta medför att den statliga medfinansieringen med största sannolikhet procentuellt sett inte kommer att bli 50 procent för citybussåtgärden samt 25 procent för pendelcykelbanan, då det skapas ett så kallat indexglapp.

Nedan presenteras en effektbeskrivning av hur finansieringsansvaret och kostnadsutvecklingen har sett ut fram till 2022 års prisnivå, då kostnadskalkylen genomfördes för projektet (avrundade belopp).

Projekt	2016		2022	
(mnkr)				
Citybuss				
Projektutgifter	173		262	
Finansiering	173		262	
<i>Staten</i>	87	50 %	99	38 %
<i>Västra Götalandsregionen</i>	43	25 %	81,5	31 %
<i>Göteborgs Stad</i>	43	25 %	81,5	31 %
Pendelcykel				
Projektutgifter	22,1		33,4	
Finansiering	22,1		33,4	
<i>Staten</i>	5,5	25 %	6,3	19 %
<i>Göteborgs Stad</i>	16,5	75 %	27,1	81 %

I 2016 års prisnivå beräknas medfinansieringen till totalt cirka 135 mnkr och Göteborgs Stads nettokostnad för utbyggnad av åtgärden till cirka 60 mnkr i 2016 års prisnivå. Stadens finansiering i 2022 års prisnivå blir cirka 109 mnkr.

Av exploateringsnämndens ärende framgår även att ”En stor del av kostnaden i projektet är kostnader för ledningsflytt. Ledningsflyttningarna motiveras till att åtgärden enligt avtal ska innehålla förberedelse för spårväg. För att en åtgärd ska vara möjlig att definiera som förberedd för spårväg innebär det att ledningar behöver vara lagda på ett sätt som innebär att de inte kommer i konflikt med en framtida spårväg. Enligt framtagna kalkyl är kostnaden för ledningsflytt relaterad till förberedelse för spår beräknad till cirka 100-120 mnkr i 2022 års prisnivå”.

Cirka 1 mnkr av föreslagen projektbudget avser direkta driftkostnader för främst kommunikationsinsatser knutet till projektets genomförande.

Exploateringsnämndens bedömning är att driftkostnader för de tillkommande anläggningarna medför vissa ökade årliga driftkonsekvenser, men att de är relativt måttliga med anledning av att det redan idag har drift- och underhållskostnader för den aktuella sträckan. Kapitalkostnaderna bedöms öka med i storleksordningen 3 mnkr om året under de inledande åren i 2016 års prisnivå. Med motsvarande uppräknings som i projektet i övrigt bedöms kapitalkostnaderna öka med drygt 4 mnkr i 2022 års prisnivå.

Objektsgenomförandeavtal

I ärendet föreslås även beslut om att uppdra åt direktören för exploateringsförvaltningen att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra (Lindholmen-Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget), i enlighet med bilaga 4. Avtalets bakgrund är de genomförandeavtal som ska tas fram mellan kommun och region för varje objekt i enlighet med ramavtalet med Sverigeförhandlingen.

Objektsgenomförandeavtal mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen ska tydliggöra ramar och reglera samverkan mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen för genomförandet av Citybuss Norra Älvstranden, västra och nordvästra, för delar som inte hanterats i ramavtal och objektsavtal inom Sverigeförhandlingen. Objektsgenomförandeavtalet gäller objektet som helhet och reglerar därmed samverkan mellan parterna även för kommande etapper.

Avtalet reglerar:

- Projektets innehåll och avgränsningar
- Projektets kostnader, arbetsordning och process för genomförande
- Ansvarsfrågor mellan parterna som inte regleras i ramavtal, objektsavtal för Sverigeförhandlingen
- Hantering av andra principiella frågor

Stadsledningskontorets bedömning

Stadsledningskontoret bedömer att Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra är en åtgärd som bidrar till ett mer hållbart resande i staden. Genomförande av åtgärden ligger också i linje med förverkligandet av såväl Målbild Koll2035 som avtalet med Sverigeförhandlingen.

Av exploateringsnämndens ärende framgår att ”En stor del av kostnaden i projektet är kostnader för ledningsflytt. Ledningsflyttningarna motiveras till att åtgärden enligt avtal ska innehålla förberedelse för spårväg. För att en åtgärd ska vara möjlig att definiera som förberedd för spårväg innebär det att ledningar behöver vara lagda på ett sätt som innebär att de inte kommer i konflikt med en framtida spårväg. Enligt framtagna kalkyl är kostnaden för ledningsflytt relaterad till förberedelse för spår beräknad till cirka 100-120 mnkr i 2022 års prisnivå”.

Stadsledningskontoret vill i sammanhanget påtala att enligt avtalet med Sverigeförhandlingen ska sträckan vara förberedd för spårväg avseende linjeföring och sektionsbredd. Avtalets definition av förberedd för spårväg innefattar därmed inga krav på att i detta skede genomföra några ledningsomläggningar om det inte krävs för utbyggnaden av citybusstråket. Stadsledningskontoret noterar att ledningsomläggningen omfattar en substantiell del av budgeten för en eventuell framtida spårväg och att det idag

inte går att bedöma när i framtiden en spåranläggning avses byggas i stråket. Stadsledningskontoret hade i sammanhanget önskat en djupare analys och värdering av behovet av att genomföra ledningsomläggningen i detta skede, gentemot konsekvenser av att avvakta ledningsomläggningen till ett framtida beslut och genomförande av spåranläggning i stråket.

Exploateringsnämnden anger även att det i nuläget inte går att redogöra för en kostnadsbedömning av etapp 2 av projektet. Stadsledningskontoret vill i sammanhanget påtala att ramen för kollektivtrafikobjektet som helhet är 700 mnkr i prisnivå 2016-01 och att det är av stor vikt att projektet för utformningen av denna och kommande etapper förhåller sig till den avtalade ramen.

Likaså noterar stadsledningskontoret att föreslagen projektbudget innebär att 22 av totalt 30 mnkr nu ianspråk tas till pendelcykelstråket, där exploateringsförvaltningen i sitt första ärende anger att ”Kostnaderna för pendelcykelbanas etapp 2 är i dagsläget inte helt utredda. Om prognosen för pendelcykelbanan skulle överstiga resterande avtalade medel inom Sverigeförhandlingen, 8 mnkr, planerar exploateringsförvaltningen att återkomma till exploateringsnämnden med förslag till hantering”.

Avseende objektsgenomförandeavtalet gör stadsledningskontoret bedömningen att det är bra för projektets fortsatta framdrift att objektsgenomförandeavtalet tas för sträckan som helhet, för att ha en kontinuitet i hur samverkan i projektet ska ske mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen. Det anges i avtalet att stadsdirektören är utsedd till stadens ordinarie ledamot samt avdelningschefen för Stora projekt på exploateringsförvaltningen till ersättare i styrelsen för Sverigeförhandlingen. Stadsledningskontoret vill poängtera, vilket även framgår av avtalet, att stadsdirektören fortsatt under objektsgenomförandeavtalets giltighetstid har mandat att utse, och därmed även ändra, stadens representanter i styrelsen. Därmed bör skrivningen i objektsgenomförandeavtalet ses som en redogörelse av nuvarande representanter för Göteborgs Stad i styrelsen.

Framtida hantering av ekonomiska beslut inom Sverigeförhandlingen

Stadsledningskontoret har i detta ärende inte valt att föreslå någon annan hantering än att ställa sig bakom exploateringsnämndens förslag till beslut rörande redovisning och förslag till genomförande och föreslagen projektbudget.

Det finns en logik kring att projektbudget och den ekonomiska beskrivningen av projektet utgår från finansieringsavtalens prisnivåer för att förhålla sig till de formella besluten med den uppföljning och redovisning som sker i förhållande till avtalets finansiärer. Ur stadens projektstyrningsperspektiv och ur ett mer faktiskt ekonomistyrningsperspektiv förordar dock stadsledningskontoret att såväl inriktningsbeslut som genomförandebeslut bör beslutas i en prisnivå som ligger så nära i tid som möjligt till beslutstillfället. Det bedöms ge en mer aktuell uppfattning av stadens faktiska ekonomiska åtagande och innebär också större möjlighet att värdera de finansiella effekter och det finansiella ansvar som följer exempelvis med de kraftiga konjunktursvängningarna under de senaste åren. Att indexera bakåt med ett schabloniserat index bygger även in en ytterligare osäkerhet i kalkylerna, som skulle kunna undvikas genom en sådan hantering. Vidare kan det vara enklare att kommunicera kring stadens åtagande om beslutsunderlagen utgår från en prisnivå som ligger nära i tid. Som exempel hade kontoret därmed gärna sett att den projektbudget som detta ärende avser hade beslutats i 2022 års eller kanske ännu hellre i 2023 års prisnivå.

Stadsledningskontorets ser också ett behov av att tydligare hålla isär redovisning och analyser av utgifter och kostnadsutvecklingen med själva finansieringen. Överenskommelserna genom Sverigeförhandlingen är i grunden ett avtal kring finansiering av utpekade åtgärder. Uppräkningen av statens medfinansiering är vad den är utifrån avtalet och baseras, utifrån resonemanget ovan, på faktiskt utfall av konsumentprisindex och innehåller därmed inga direkta osäkerheter. Vad avser investeringsåtagandet (utgifterna) behöver staden och även Västra Götalandsregionen, utifrån ett gemensamt ekonomiskt ansvar för den övriga finansieringen, kontinuerligt värdera omfattning, kvalitet och ekonomiska effekter vid varje givet beslutstillfälle. Detta dels för att nå den leverans som objektavtalen i Sverigeförhandlingen stipulerar, dels för att värdera nyttokostnaden för parterna och för att kunna optimera den statliga medfinansieringen över tid.

Stadsledningskontoret har för avsikt att i dialog med exploateringsförvaltningen hitta en enhetlig struktur för att redovisa underlag till beslut för de kvarvarande åtgärderna och objekten inom Sverigeförhandlingen, med utgångspunkt i inriktningen ovan.

Magnús Sigfússon

Eva Hessman

Direktör Samhälle och omvärld

Stadsdirektör

§ 290 Ärendenummer EXF-2023-00849

Genomförandebeslut Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och pendelcykelbana etapp 1

Beslut

Enligt exploateringsförvaltningens förslag:

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet bilaga 1 avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 195 miljoner kronor varav 38 miljoner är riskreserv i 2016 års prisnivå. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandeaftal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeaftalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrider.
5. Exploateringsnämndens beslut ersätter tidigare fattade beslut i exploateringsnämnden daterat 2023-05-22 (§142)

Handlingar

Exploateringsförvaltningens tjänsteutlåtande 2023-10-25

Yrkande D, M, SD den 2023-11-17

Yrkanden

Patrik Höstmad (D) yrkar bifall till yrkande från D, M och SD

Hans Arby (C), Robert Hammarstrand (S), Helena Norin (MP) och Jack Vahnberg (V)
yrkar bifall till förvaltningens förslag

Protokollsutdrag

Sammanträdesdatum: 2023-11-20

Propositionsordning

Ordföranden Robert Hammarstrand (S) ställer proposition på yrkandena och finner att nämnden beslutat bifalla förvaltningens förslag. Omröstning begärs.

Omröstning

Godkänd voteringsproposition: "Ja-röst för bifall till förvaltningens förslag. Nej-röst för bifall till yrkande från D, M och SD".

Gustav Öberg (S), Vivi-Ann Nilsson (S), Helena Norin (MP), Jack Vahnberg (V), Hans Arby (C) och Robert Hammarstrand (S) röstar Ja (6)

Zagros Hama Aga (M), Catrin Bengtsson (M), Bruno Tiozzo (M), Mikael Sandberg (SD) och Patrik Höstmad (D) röstar Nej (5)

Reservationer

Patrik Höstmad (D), Zagros Hama Aga (M), Catrin Bengtsson (M), Bruno Tiozzo (M) och Mikael Sandberg (SD) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget yrkande.

Protokollsutdrag skickas till

Kommunstyrelsen

Dag för justering

2023-12-04

Vid protokollet

Sekreterare

Sirpa Bernhardsson

Ordförande

Robert Hammarstrand (S)

Justerande

Patrik Höstmad (D)

Yrkande
med instämmande av

Demokraterna, Moderaterna, Sverigedemokraterna
Liberalerna, Kristdemokraterna

2023-11-17

Ärende 16

Yrkande angående Genomförandebeslut Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1

Förslag till beslut

I Exploateringsnämnden:

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 med justeringen att Trafikförslag 1 väljs för Pendelcykelbanan.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 med Trafikförslag 1 om 178 miljoner kronor varav 35,5 miljoner är riskreserv i 2016–01 års prisnivå. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 47 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandavtalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrids.
5. Exploateringsnämndens beslut ersätter tidigare fattade beslut i exploateringsnämnden daterat 2023-05-22 (§142)

Yrkandet

När människor och gods ska transporteras genom staden och stadens gaturum uppstår ofrånkomligen behov av att väga mellan framkomlighet, hastighet, tillgänglighet, gaturummets gestaltning, stadsliv, grönstruktur, trafiksäkerhet, mm. Göteborg har varit framgångsrika med att tillämpa 1960-talet trafikseparerande principer med trafikleder utan kantsensparkerings och bilfria enklaver. På senare tid har denna inriktning alltmer kommit att ifrågasättas utifrån allt från trafiksäkerhet via tillgänglighet och barriärer till påverkan på stadslivet. Klassiska trafikintegrerade stadsgator för blandtrafik i lägre hastigheter genom stadsområden har fått en renässans.

Trafikförslag 2 för Pendlingscykelbana Norra Älvstranden, som föreslås väljas enligt tjänsteutlåtandet, har en allt för negativ påverkan på stadsrummet, stadsliv, befintliga gatutråd och tillgängligheten. Förslaget innebär att cykelbanan breddas från 3 meter till 4 meter på ett par delsträckor på bekostnad av träd och kantstensparkering, vilket förändrar gatans karaktär från en integrerad stadsgata till mer av en genomfartsled. Enligt

underlagen bedöms hastigheterna öka vilket även påverkar trafiksäkerheten för cykeltrafikanter negativt.

Befintliga träd behöver tas bort vilket innebär att äldre etablerade träd försvinner. Påverkan på träden och parkeringarna i Trafikförslag 2 bedöms enligt tjänsteutlåtandet strida mot rådande detaljplaners intentioner. Gaturummet upplevs på många ställen som ganska stort och öppet, och framför allt i väster, ganska odefinierat. De trädrader som finns utmed stora delar av sträckan hjälper dock till att bitvis skapa ett tydligare gaturum. Träd hjälper även till att ge skugga i gaturummet, vilket ger ett behagligare klimat och minskar behovet av att kyla bostäder och lokaler.

Trafikförslag 1 är mer varsamt med stadsrummet och bedöms enligt underlaget ge försumbara konsekvenser på stadskaraktären, miljö, hälsa och säkerhet samtidigt som det ger (något) förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter. Etablerade träd och kantstensparkeringen kan behållas. Trafikförslag 1 uppfyller förvisso inte Cykelprogrammets riktlinjer på cykelbanans bredd på hela sträckan, men vi anser att Cykelprogrammets ambitioner i den lokala tillämpningen måste vägas mot andra intressen så som stadsmiljö och gröna värden. Målbild Koll2035 anger att stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana endast ”där det är möjligt”.

Genomförandestudien uppskattar kostanden för Trafikförslag 1 till 8,1 mnkr och för Trafikförslag 2 till 33,4 mnkr i 2022 års prisnivå. I investeringsbeslutet används 2016 års prisnivå och i denna prisnivå ger ett val av Trafikförslag 1 i stället för Trafikförslag 2 ca 13 mnkr lägre kostnad för Göteborgs Stad.

Sammantaget är Trafikförslag 1 en bättre kompromiss som ger ett bättre stadsrum och stadsliv. Det innebär även en lägre investeringskostnad genom att befintlig utformning i högre grad kan återbrukas. Befintliga större etablerade träd kan bevaras. Med Trafikförslag 1 fås dessutom en mer enhetlig bredd och standard på cykelbanan längs hela sträckan.



Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2023-10-25

Diarienummer EXF-2023-00849

Handläggare

Toomas Almqvist

Telefon: 031-368 26 23

E-post: toomas.almqvist@exploatering.goteborg.se

Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1

Förslag till beslut

I Exploateringsnämnden

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet bilaga 1 avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 195 miljoner kronor varav 38 miljoner är riskreserv i 2016 års prisnivå. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeavtalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrider.
5. Exploateringsnämndens beslut ersätter tidigare fattade beslut i exploateringsnämnden daterat 2023-05-22 (§142)

Sammanfattning

Exploateringsnämnden fattade, efter förslag från exploateringsförvaltningen 2023-05-22, genomförandebeslut för Projekt Citybuss och pendelcykelbana Norra Älvstranden etapp 1.1.

I tjänsteutlåtandet som låg till grund för beslutet beskrev inte förvaltningen det indexglapp som föranleds av att den statliga medfinansieringen baseras på utvecklingen av konsumentprisindex och inte utefter de faktiska kostnaderna. För att säkerställa att

nämnden fattar beslut baserat på korrekt information förslår därmed förvaltningen om att nämnden återigen fattar beslut om genomförande baserat på ett förtydligande av de ekonomiska konsekvenserna.

Indexglappet innebär för Göteborgs stads del att nettokostnaden ökar med 18 miljoner kronor (2016 års prisnivå) jämfört med om medfinansieringen från staten hade varit uppräknat med vägindex i stället för konsumentprisindex. I nettokostnaden är 16 miljoner kronor (2016 års prisnivå) för citybusstråket och 2 miljoner kronor (2016 års prisnivå) för pendelcykelstråk.

Medfinansieringen, som beräknas till totalt cirka 135 miljoner kronor (prisnivå 2016), innebär att nettokostnaden för utbyggnaden av åtgärden beräknas till cirka 60 miljoner kronor (prisnivå 2016).

Bedömning ur ekonomisk dimension

Samtliga siffror i dokumentet, om inte annat anges, är i prisnivå 2016¹.

Den föreslagna projektbudgeten är 195 miljoner kronor varav 38 miljoner kronor är riskreserv². Projektet är avtalat i Sverigeförhandlingen ramavtal 7 vilket medför en medfinansiering om 75 procent för investeringskostnader kopplat till Citybusstråket och 25 procent för investeringskostnader kopplat till pendelcykelbanan. I avtalet räknas den statliga medfinansieringen (50% för citybuss och 25% för pendelcykelbana) upp med konsumentprisindex.

Medfinansieringen, som beräknas till totalt cirka 135 miljoner kronor, innebär att Göteborgs stads nettokostnad för utbyggnad av åtgärden beräknas till cirka 60 miljoner kronor. Cirka 1 miljon kronor beräknas som driftmedel för främst kommunikationsinsatser.

Statlig medfinansiering utifrån konsumentprisindex, KPI

Förvaltningen vill klargöra att i och med att åtgärdens medfinansiering från staten genom Sverigeförhandlingen räknas upp via konsumentprisindex medan de faktiska kostnaderna baseras på vägindex. Vägindex har under innevarande period, baserat på åren 2016 till 2022, ökat i snabbare takt än konsumentprisindex. Detta medför att den statliga medfinansieringen med största sannolikhet procentuellt sett inte kommer att bli 50% för citybussåtgärden samt 25% för pendelcykelbanan och skapar ett så kallat indexglapp.

För citybussdelen i projektet ser indexglappet ut som följer:

Citybuss om kostnadsfördelningen hade utfallit enligt avtal 2016:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad	Västra Götalandsregionen
173	87	43	43

Citybuss med kostnadsfördelningen uppräknat med vägindex och om statens andel av kostnader varit uppräknade med vägindex och **inte** hade varit avtalat till konsumentprisindex:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad	Västra Götalandsregionen
262	131	65,5	65,5

¹ Att prisnivå 2016 används är för att åtgärden avtalades i prisnivå 2016–01.

² 195 miljoner kronor i 2016 års prisnivå motsvarar cirka 296 miljoner kronor i 2022 års prisnivå.

Citybuss med kostnader uppräknat med vägindex och statliga intäkter uppräknade med konsumentprisindex:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad	Västra Götalandsregionen
262	99	81,5	81,5
Skillnad (indexglapp)		+16	+16

Att den statliga medfinansieringen räknas upp med konsumentprisindex innebär att Göteborgs stads del av kostnaden i 2022 års prisnivå ökar med 16 miljoner kronor jämfört med vad som hade varit fallet om den statliga medfinansieringen hade räknats upp med vägindex i stället för konsumentprisindex.

För pendelcykelbanan ser motsvarande beräkning ut som följer:

Pendelcykelbana om kostnadsfördelningen hade utfallit enligt avtal 2016:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad
22,1	5,5	16,5

Pendelcykelbana med kostnadsfördelningen uppräknat med vägindex om statens andel av kostnader **inte** hade varit avtalat till konsumentprisindex utan till vägindex:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad
33,4	8,4	25,1

Pendelcykelbana med kostnader uppräknat med vägindex och statliga intäkter uppräknade med konsumentprisindex:

Totalkostnad	Stat	Göteborgs Stad
33,4	6,3	27,1
Skillnad (indexglapp)		+2,0

Att den statliga medfinansieringen räknas upp med konsumentprisindex innebär att Göteborgs stads del av kostnaden i 2022 års prisnivå ökar med 2 miljoner kronor jämfört med vad som hade varit fallet om den statliga medfinansieringen hade räknats upp med vägindex i stället för konsumentprisindex.

Överenskommelse med Västra Götalandsregionen om kostnadsfördelning

I samband med att kommunfullmäktige fattade beslut om ”Val av alternativ för Lindholmsförbindelsen samt ny projektram för Spårväg och citybuss Brunnsbo – Linné” (2021-09-16 §145) godkändes även ”Överenskommelse avseende ekonomisk ansvarsfördelning mellan Västra Götalandsregionen och Göteborgs Stad” (besluts punkt 5). Överenskommelsen innebär bland annat att ekonomiska effekter till följd av skillnader i faktisk prisutveckling och parternas, inklusive statens, finansieringsåtagande utifrån KPI ska fördelas lika mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen. Det är utifrån denna överenskommelse som kostnaderna mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen är beräknad.

Kalkyl

Tabell 1. Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2016.	Citybuss	Pendelcykelbana
1. Genomförandestudie	3	-
2. Anläggningsarbeten	101	13
3. Planering och projektering	8	1
4. Ersättningar	8	1
5. Projekt- och byggstyrning	15	2
6. Rivning Lidaverken	4	-
7. Riskreserv 25%	34	4
Totalt, miljoner kronor (avrundat)	173	22

Figur 1. Tabell över kostnadsfördelning i miljoner kronor, avrundat till heltal.

Kapitaltjänstkostnader

Kapitalkostnaderna har beräknats på en investeringskostnad om 194 miljoner kronor och en medfinansiering om 135 miljoner kronor samt en beräknad ränta om 2,25%.

Driftkostnader om 1 miljon kronor under produktion ingår inte i beräkningen.

Åtgärden innehåller anläggningstyper och komponenter med olika lång avskrivningstid, vilket innebär att kapitalkostnaderna varierar över tid. År 1–10, från det att åtgärden är färdigställd, får stadsmiljönämnden en årlig kapitalkostnad om 2,8 miljoner kronor och år 11–70, från det att åtgärden är färdigställd, får stadsmiljönämnden en årlig kapitalkostnad om 1,2 miljoner kronor. Till följd av att livslängden varierar mellan komponenterna, kommer det sannolikt även krävas reinvesteringar under den här 70-årsperioden, exempelvis för nya ytskikt, vilket ger ytterligare kapitalkostnader.

Tabell 2. Beräkning av kapitaltjänstkostnader, miljoner kronor.	Avskrivning per år	Genomsnittlig ränta per år	Summa kapitalkostnad
År			
1–10	1,6	1,2	2,8
11–70	0,7	0,5	1,2

Figur 2. Beräkning av kapitaltjänstkostnader i miljoner kronor (2016 års prisnivå), avrundade siffror.

För anläggningsdelar så som vägbanor, belysning, trafiksignaler samt tillkommande gång- och cykelanläggningar och utökat underhåll på de samma är bedömningen att kostnaderna öka. Exakt tillkommande kostnader är inte beräknade då stadsmiljönämnden uppdaterar sin modell för drift- och underhållskalkylering och kommer under året att kunna ge en mer precis bild av tillkommande kostnader. Som indikation på kostnadsnivå kan nämnas att det innehållsmässigt jämförbara projektet Citybuss Backastråket bedöms få ökade drift och underhållskostnader om cirka 60 000 kr per år i 2021 års prisnivå. Citybuss Backastråket har en sträcka på 3,5 kilometer jämfört med etapp 1.1 som är cirka 1,8 kilometer lång. Att ökningen inte är större beror på att stadsmiljönämnden redan i dag har kostnader för drift och underhåll av den aktuella sträckan.

Om åtgärden inte genomförs

Projektet kommer mellan 2019 och 2023 att ha ett utfall på 3 miljoner kronor. Om genomförandebeslut inte tas samt att åtgärden avslutas, kommer cirka 0,8 miljoner kronor av utgifterna för genomförandestudien att skrivas ned i investeringsredovisningen och

därmed bli en kostnad på driftsanslaget. Resterande 2,2 miljoner kronor är medfinansiering som sannolikt kommer att bli föremål för förhandling med övriga parter inom Sverigeförhandlingen. Ett resultat av förhandlingen kan bli att hela kostnaden kan komma att belasta exploateringsförvaltningens driftsbudget.

Bedömning ur ekologisk dimension

Se bilaga 1 ” Bedömning ur ekologisk dimension”

Bedömning ur social dimension

Se bilaga 1 ” Bedömning ur social dimension”

Bilagor

1. Genomförandebeslut Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och
Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp
1 *daterat 2023-05-22*
2. Överenskommelse avseende ekonomisk ansvarsfördelning mellan Västra
Götalandsregionen och Göteborgs Stad
3. Objektsgenomförandeavtal för Citybuss BRT Norra älvstranden västra och
nordvästra delen

Ärendet

Exploateringsnämnden fattade, efter förslag från exploateringsförvaltningen 2023-05-22, genomförandebeslut för Projekt Citybuss och pendelcykelbana Norra Älvstranden etapp 1.1.

I tjänsteutlåtandet som låg till grund för beslutet beskrev inte förvaltningen det indexglapp som föranleds av att den statliga medfinansieringen baseras på utvecklingen av konsumentprisindex och inte utefter de faktiska kostnaderna. För att säkerställa att nämnden fattar beslut baserat på korrekt information förslår därmed förvaltningen om att nämnden återigen fattar beslut om genomförande baserat på ett förtydligande av de ekonomiska konsekvenserna.

Beskrivning av ärendet

För beskrivning av ärendet se bilaga 1 "Beskrivning av ärendet"

Förvaltningens bedömning

Exploateringskontoret föreslår exploateringsnämnden att föreslå kommunfullmäktige fatta genomförandebeslut för åtgärden. Exploateringsförvaltningens bedömning av genomförandestudiens resultat är att det kommer att förbättra för resor med kollektivtrafik och cykel i ett område som möter en omfattande exploatering samt uppfyller de avtalade kriterier inom Sverigeförhandlingen.

Kostnader och Sverigeförhandlingen

Genom Sverigeförhandlingen har åtgärden en relativt stor medfinansiering i samtliga investeringskedan (genomförandestudie, projektering och produktion). Detta är fördelaktigt då investeringens nettokostnad för Göteborgs Stad blir relativt sett låg jämfört med investeringens totala kostnad.

Åtgärden är även en avtalad åtgärd inom Sverigeförhandlingen, vilket även det motiverar ett genomförande givet att kostnaderna för åtgärden bedöms som rimliga. Att bryta ett ingånget avtal kan innebära att Stadens anseende som avtalspartner skadas.

Ledningsflytt

En stor del av kostnaden i projektet är kostnader för ledningsflytt. Ledningsflyttningarna motiveras till att åtgärden enligt avtal ska innehålla förberedelse för spårväg. För att en åtgärd ska vara möjlig att definiera som förberedd för spårväg innebär det att ledningar behöver vara lagda på ett sätt som innebär att de inte kommer i konflikt med en framtida spårväg. Enligt framtagna kalkyl är kostnaden för ledningsflytt relaterad till förberedelse för spår beräknad till cirka 100–120 miljoner kronor i 2022 års prisnivå.

Etapp 2

Åtgärdens etapp 2, Ivarsbergsmotet- Vårväderstorget, är enligt Sverigeförhandlingens avtal planerad att öppna för trafik år 2031. Åtgärden är ännu i ett initialt skede varför en kostnadsbedömning för etappen inte går att redogöra för.

Kristina Lindfors
Direktör exploateringsförvaltningen

Christer Niland
Avdelningschef Stora projekt

§ 142 EXF-2023-00849

Genomförandebeslut Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och pendlingscykelbana Norra Älvstranden etapp 1

Beslut

Enligt exploateringsförvaltningens förslag:

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 196 miljoner kronor varav 38 miljoner är riskreserv i 2016–01 års prisnivå?. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandeaftal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeaftalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrider.

Tidigare behandling

Bordlagt 2023-04-24, § 104

Handlingar

Exploateringsförvaltningens tjänsteutlåtande 2023-03-28

Yrkande D, M, SD den 2023-05-19

Yttrande SD den 2023-05-22

Yrkanden

Patrik Höstmad (D) yrkar bifall till yrkande från D, M, SD

Robert Hammarstrand (S) och Hans Arby (C) yrkar bifall till förvaltningens förslag

Utdrag ur protokoll

Sammanträdesdatum: 2023-05-22

Propositionsordning

Ordföranden Robert Hammarstrand (S) ställer proposition på yrkandena och finner att nämnden beslutat bifalla förvaltningens förslag. Omröstning begärs.

Omröstning

Godkänd voteringsproposition: "Ja-röst för bifall till Robert Hammarstrands yrkande.

Nej-röst för bifall till Patrik Höstmads yrkande."

Gustav Öberg (S), Vivi-Ann Nilsson (S), Helena Norin (MP), Jack Vahnberg (V), Hans Arby (C) och Robert Hammarstrand (S) röstar Ja (6).

Zagros Hama Aga (M), Catrin Bengtsson (M), Bruno Tiozzo (M), Mikael Sandberg (SD) och Patrik Höstmad (D) röstar Nej (5)

Protokollsanteckning

Mikael Sandberg (SD) antecknar som yttrande en skrivelse

Protokollsutdrag skickas till

Kommunstyrelsen

Kommunfullmäktige

Dag för justering

2023-05-30

Vid protokollet

Sekreterare

Sirpa Bernhardsson

Ordförande

Robert Hammarstrand (S)

Justerande

Patrik Höstmad (D)

Yrkande
med instämmande av

Demokraterna, Moderaterna, Sverigedemokraterna
Liberalerna, Kristdemokraterna

2023-05-15

Ärende 27

Yrkande angående Genomförandebeslut Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1

Förslag till beslut

I Exploateringsnämnden:

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 med justeringen att Trafikförslag 1 väljs för Pendelcykelbanan.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 med Trafikförslag 1 om 178 miljoner kronor varav 35,5 miljoner är riskreserv i 2016–01 års prisnivå. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 47 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandavtalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrids.

Yrkandet

När människor och gods ska transporteras genom staden och stadens gaturum uppstår ofrånkomligen behov av att väga mellan framkomlighet, hastighet, tillgänglighet, gaturummets gestaltning, stadsliv, grönstruktur, trafiksäkerhet, mm. Göteborg har varit framgångsrika med att tillämpa 1960-talet trafikseparerande principer med trafikleder utan kantsensparkerings och bilfria enklaver. På senare tid har denna inriktning alltmer kommit att ifrågasättas utifrån allt från trafiksäkerhet via tillgänglighet och barriärer till påverkan på stadslivet. Klassiska trafikintegrerade stadsgator för blandtrafik i lägre hastigheter genom stadsområden har fått en renässans.

Trafikförslag 2 för Pendlingscykelbana Norra Älvstranden, som föreslås väljas enligt tjänsteutlåtandet, har en allt för negativ påverkan på stadsrummet, stadsliv, befintliga gatutråd och tillgängligheten. Förslaget innebär att cykelbanan breddas från 3 meter till 4 meter på ett par delsträckor på bekostnad av träd och kantstensparkering, vilket förändrar gatans karaktär från en integrerad stadsgata till mer av en genomfartsled. Enligt underlagen bedöms hastigheterna öka vilket även påverkar trafiksäkerheten för cykeltrafikanter negativt.

Befintliga träd behöver tas bort vilket innebär att äldre etablerade träd försvinner. Påverkan på träden och parkeringarna i Trafikförslag 2 bedöms enligt tjänsteutlåtandet strida mot rådande detaljplaners intentioner. Gaturummet upplevs på många ställen som ganska stort och öppet, och framför allt i väster, ganska odefinierat. De trädrader som finns utmed stora delar av sträckan hjälper dock till att bitvis skapa ett tydligare gaturum. Träd hjälper även till att ge skugga i gaturummet, vilket ger ett behagligare klimat och minskar behovet av att kyla bostäder och lokaler.

Trafikförslag 1 är mer varsamt med stadsrummet och bedöms enligt underlaget ge försumbara konsekvenser på stadskaraktären, miljö, hälsa och säkerhet samtidigt som det ger (något) förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter. Etablerade träd och kantstensparkeringen kan behållas. Trafikförslag 1 uppfyller förvisso inte Cykelprogrammets riktlinjer på cykelbanans bredd på hela sträckan, men vi anser att Cykelprogrammets ambitioner i den lokala tillämpningen måste vägas mot andra intressen så som stadsmiljö och gröna värden. Målbild Koll2035 anger att stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana endast ”där det är möjligt”.

Genomförandestudien uppskattar kostanden för Trafikförslag 1 till 8,1 mnkr och för Trafikförslag 2 till 33,4 mnkr i 2021 års prisnivå. I investeringsbeslutet används 2016 års prisnivå och i denna prisnivå ger ett val av Trafikförslag 1 i stället för Trafikförslag 2 ca 13 mnkr lägre kostnad för Göteborgs Stad.

Sammantaget är Trafikförslag 1 en bättre kompromiss som ger ett bättre stadsrum och stadsliv. Det innebär även en lägre investeringskostnad genom att befintlig utformning i högre grad kan återbrukas. Befintliga större etablerade träd kan bevaras. Med Trafikförslag 1 fås dessutom en mer enhetlig bredd och standard på cykelbanan längs hela sträckan.

Yttrande

SD

2023-05-22

Ärende 27

Yttrande angående – Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och pendelcykelbana Norra Älvstranden etapp 1.

Yttrandet

SD har sett förvaltningens två olika trafikförslag på Norra Älvstranden, där förslag 1 enbart bygger om befintlig bussgata till citybuss körfält som är förberedd för framtida spårväg, och förslag 2 även breddar befintlig gång och cykelväg på bekostnad av 69 borttagna parkeringsplatser och ett stort antal träd (plus minst 22 miljoner i kostnad). Tjänsteutlåtandet rekommenderar förslag 2.

SD har vid några tillfällen varit på plats på den aktuella sträckan och sett att det finns problem längs med sträckan.

Problemen är dock inte i första hand cykelvägens bredd eller dess kostnad, utan mer att det är många korsningar mellan cykelväg och intilliggande gator, med risk för skador om cykeltrafiken tillåts öka sin hastighet (vilket kan vara brukligt på cykelleder). Ett flertal incidenter uppmärksammades där cyklister fick väja för korsande bilister och cykla på gångbanan istället.

Någon form av åtgärd kan behövas även om Förslag 1 genomförs, t.ex kraftigt fartsänkande farthinder för bilisterna innan de korsar cykelvägen.



Under drygt 35 minuter under bästa rusningstid (kl 07:37 till 08:15) och vid perfekt cykelväder räknades totalt 80 cyklister åt båda hållen, vilket var ungefär 2 cyklister per minut. Ingen trängsel noterades och befintlig gång och cykelväg tycks vara väl dimensionerad för de antal hushåll som bor längs med Norra Älvstranden etapp 1.

Problemen med Trafikförslag 2 är även borttagandet av träd och parkeringsplatser. Träd behövs av många olika anledningar. Människor (och säkert en och annan hund) uppskattar att det finns gröna träd i sin omgivning i kontrast till grå asfalt och betong.

Idag utnyttjas inte alla dessa 69 parkeringsplatser fullt ut, enligt förvaltningen är nyttjandegraden endast 9-52% beroende på gata och detta ansågs vara en anledning till att man kan ta bort dessa parkeringsplatser, men nyttjandegraden beror sannolikt på att det bara erbjuds 30 minuters korttidsparkering på dessa platser, om det istället hade funnits normal taxa / boendeparkering skulle nyttjandegraden av dessa parkeringsplatser vara betydligt högre.

Förslag 2 skulle även ta ca 2½ år extra i byggnadstid, vilket kommer ställa till med problem för både cyklister och bilister under byggnadstiden. (se exempel på kaos på Litteraturgatan).

SD kommer inte skriva eget Yrkande i detta ärende utan vi stödjer yrkandet från D och M, där Kommunfullmäktige får fatta beslut i frågan och att Förvaltningen då för fram Trafikförslag 1.

Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2023-03-28

Diarienummer EXF-2023-00849

Handläggare

Ivana Djuricic

Telefon: 031-365 00 00

E-post: ivana.djuricic@exploatering.goteborg.se

Genomförandebeslut Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1

Förslag till beslut

I Exploateringsnämnden

1. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut i enlighet med vad som framgår av ärendet avseende innehåll och tidplan för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1.
2. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en projektbudget för Citybuss Norra Älvstranden etapp 1.1 och Pendlingscykelbana Norra Älvstranden (Hisingsbron-Älvsborgsbron) etapp 1 om 196 miljoner kronor varav 38 miljoner är riskreserv i 2016–01 års prisnivå. Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 miljoner kronor i 2016 års prisnivå.
3. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att ge exploateringsdirektör i uppdrag att teckna objektsgenomförandeavtal för kollektivtrafikobjekt Citybuss Norra Älvstranden.
4. Exploateringsnämnden föreslår kommunfullmäktige att bemyndiga exploateringsnämnden att fatta beslut om eventuella framtida justeringar av objektsgenomförandeavtalet, förutsatt att den beslutade investeringsvolymen inklusive riskreserv ej överskrider.

Sammanfattning

Göteborgs Stad växer och därför är kollektivtrafik och väl utformade cykelstråk två viktiga komponenter för ett hållbart resande och en förutsättning för att staden ska kunna utvecklas.

Inom ramen för Målbild Koll2035 har citybusstråket Lindholmen – Ivarsbergsmotet – Vårväderstorget identifierats som ett viktigt kollektivtrafikstråk. Genom att uppgradera stråket med egen bussbana hela vägen bedöms resandebehovet vara täckt fram till år 2035. I Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025 finns ett uttalat mål att tredubbla antalet cykelresor till år 2025 och en av åtgärderna för att uppnå detta är att bygga en sammanhängande och väl utformad cykelinfrastruktur.

Trafiknämnden, och i slutskedet exploateringsnämnden, har sedan 2019 utfört en genomförandestudie för sträckan Lindholmen - Östra Eriksbergsgatan. Genomförandestudien visar på att etappen kan öppna för trafik 2026 till en kostnad om 196 miljoner kronor (2016 års prisnivå). Projektet har en avtalad medfinansiering genom Sverigeförhandlingen vilket medför att medfinansieringen uppgår till totalt 75 % för citybusstråket och 25 % för pendelcykelbanan.

Medfinansieringen, som beräknas till totalt cirka 136 miljoner kronor (prisnivå 2016), innebär att nettokostnaden för utbyggnaden av åtgärden beräknas till cirka 60 miljoner kronor (prisnivå 2016). Enligt Sverigeförhandlingens avtal räknas den totala statliga delen av medfinansieringen, 47 procent av projektets totalkostnad, upp enligt konsumentprisindex, KPI. Procentsatsen (47) beror på olika nivåer av medfinansiering för citybusstråket och pendelcykelbanan. Västra Götalandsregionen medfinansierar citybusstråket med 25 procent av totalkostnaden.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Samtliga siffror i dokumentet, om inte annat anges, är i prisnivå 2016¹.

Den föreslagna projektbudgeten är 196 miljoner kronor varav 38 miljoner kronor är riskreserv². Projektet är avtalat i Sverigeförhandlingen ramavtal 7 vilket medför en medfinansiering om 75 procent för investeringskostnader kopplat till Citybusstråket och 25 procent för investeringskostnader kopplat till pendelcykelbanan.

Medfinansieringen, som beräknas till totalt cirka 136 miljoner kronor, innebär att Göteborgs stads nettokostnad för utbyggnad av åtgärden beräknas till cirka 60 miljoner kronor. Cirka 1 miljon kronor beräknas som driftmedel för främst kommunikationsinsatser. Enligt Sverigeförhandlingens avtal räknas statliga medfinansieringen, 47 procent av projektbudgeten, upp enligt konsumentprisindex, KPI.

Genom kommunfullmäktiges beslut att fastställa projektbudgeten binder Göteborgs Stad upp medel fram till planerat färdigställande år 2026. Projektbudgeten finns inarbetat i förslag till exploateringsnämndens investeringsplan 2021–2025 version 2023.

Nedan finns en tabell över fördelning av kostnader för utbyggnad av citybuss samt pendelcykelbana. Utökad information finns under rubrik ”Kalkyl” längre ner i dokumentet.

Tabell 1. Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2016.	Citybuss	Pendelcykelbana
1. Genomförandestudie	4	-
2. Anläggningsarbeten	101	13
3. Planering och projektering	8	1
4. Ersättningar	8	1
5. Projekt- och byggstyrning	15	2
6. Rivning Lidaverken	4	-
7. Riskreserv 25%	34	4
Totalt, miljoner kronor (avrundat)	174	22

¹ Att prisnivå 2016 används är för att åtgärden avtalades i prisnivå 2016–01 och för att förenkla uppföljningen, föreslås även projektbudgeten vara i prisnivå 2016.

² 196 miljoner kronor i 2016 års prisnivå motsvarar cirka 296 miljoner kronor i 2022 års prisnivå.

Figur 1. Tabell över kostnadsfördelning i miljoner kronor, avrundat till heltal.

Medfinansiering Citybuss

Av citybussåtgärdens investeringskostnad om 174 miljoner kronor är Göteborgs stads andel 43,5 miljoner kronor. Västra Götalandsregionens andel är även den 43,5 miljoner kronor och statens andel genom Sverigeförhandlingen är 87 miljoner kronor.

Medfinansiering Pendelcykelstråk

Pendelcykelstråket beräknas till en total kostnad om 22 miljoner kronor. Sträckan har en avtalad medfinansiering om 25% från Sverigeförhandlingen, vilket medför att Göteborgs stads andel av investeringskostnaden är 16,5 miljoner kronor.

Kapitaltjänstkostnader

Kapitalkostnaderna har beräknats på en investeringskostnad om 195 miljoner kronor och en medfinansiering om 69 procent³ samt en beräknad ränta om 2,25%. Driftkostnader om 1 miljon kronor under produktion ingår inte i beräkningen.

Åtgärden innehåller anläggningstyper och komponenter med olika lång avskrivningstid, vilket innebär att kapitalkostnaderna varierar över tid. År 1–10, från det att åtgärden är färdigställd, får stadsmiljönämnden en årlig kapitalkostnad om 2,8 miljoner kronor och år 11–70, från det att åtgärden är färdigställd, får stadsmiljönämnden en årlig kapitalkostnad om 1,2 miljoner kronor. Till följd av att livslängden varierar mellan komponenterna, kommer det sannolikt även krävas reinvesteringar under den här 70-årsperioden, exempelvis för nya ytskikt, vilket ger ytterligare kapitalkostnader.

Tabell 2. Beräkning av kapitaltjänstkostnader, miljoner kronor. År	Avskrivning per år	Genomsnittlig ränta per år	Summa kapitalkostnad
1–10	1,6	1,2	2,8
11–70	0,7	0,5	1,2

Figur 2. Kapitaltjänstkostnader i miljoner kronor (2016 års prisnivå).

För anläggningsdelar så som vägbanor, belysning, trafiksignaler samt tillkommande gång- och cykelanläggningar och utökat underhåll på de samma är bedömningen att kostnaderna öka. Exakt tillkommande kostnader är inte beräknade då stadsmiljönämnden uppdaterar sin modell för drift- och underhållskalkylering och kommer under året att kunna ge en mer precis bild av tillkommande kostnader. Som indikation på kostnadsnivå kan nämnas att det innehållsmässigt jämförbara projektet Citybuss Backastråket bedöms få ökade drift och underhållskostnader om cirka 60 000 kr per år i 2021 års prisnivå. Citybuss Backastråket har en sträcka på 3,5 kilometer jämfört med etapp 1.1 som är cirka 1,8 kilometer lång. Att ökningen inte är större beror på att stadsmiljönämnden redan i dag har kostnader för drift och underhåll av den aktuella sträckan.

Om åtgärden inte genomförs

Projektet kommer mellan 2019 och 2023 att ha ett utfall på 4,3 miljoner kronor. Om genomförandebeslut inte tas samt att åtgärden avslutas, kommer 1,1 miljoner kronor av utgifterna för genomförandestudien att skrivas ned i investeringsredovisningen och därmed bli en kostnad på driftsanslaget. Resterande 3,2 miljoner kronor är

³ 69 procent är sammanlagd medfinansiering till föreslagen projektbudget då medfinansieringen för är olika andelar för citybuss (75 procent) och pendelcykelbana (25 procent).

medfinansiering som sannolikt kommer att bli föremål för förhandling med övriga parter inom Sverigeförhandlingen. Ett resultat av förhandlingen kan bli att hela kostnaden kan komma att belasta exploateringsförvaltningens driftsbudget.

Bedömning ur ekologisk dimension

Med citybusskonceptet bedöms kollektivtrafikens attraktivitet öka och kunna locka fler att välja kollektivt resande framför bil samtidigt som det ökade resandebehovet bedöms kunna tillgodoses under en överskådlig tid.

Åtgärden syftar till att förbättra möjligheterna att resa kollektivt i staden och att fler ska resa hållbart vilket bidrar till att uppfylla trafikstrategins effektmål två att minst 55% av de motoriserade resorna ska ske med kollektivtrafik år 2035.

Genomförandestudien, som genomförts till största del på dåvarande trafikkontoret 2019–2023, har fört dialog med dåvarande park- och naturförvaltningen i frågor som rör den ekologiska dimensionen.

Åtgärden går i linje med vad som beskrivs i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030. Bland annat beskriver programmet att det krävs en större överflyttning till cykel och kollektivtrafik för att minska utsläpp av växthusgaser. Även att kollektivtrafik och cykel prioriteras i stadens planering och trafikering för att minska bullernivåer samt luftföroreningar lyfts fram i programmet och åtgärdens syfte går i linje med detta.

Bedömning ur social dimension

En stor del av sträckan tillhör människors närmsta boendemiljö. Detta medför att det är flera olika värden att värna om och brukargrupper att ta hänsyn till vid utveckling av området. Exploateringsförvaltningen har bedömt att ingen påverkan sker på befintliga miljöer, bostäder eller verksamheter som ger konsekvenser för boende, besökare eller verksamma på ett sätt som skapar andra förutsättningar.

Samverkan

Ej aktuellt i detta ärende.

Bilagor

1. Objektsgenomförandeavtal för Citybuss BRT Norra Älvstranden
2. Genomförandestudie Citybuss Norra Älvstranden Etapp1 östra delen
3. Kalkyl citybusstråk
4. Kalkyl pendelcykelstråk
5. Samlad effektbedömning Göteborg Citybuss Norra Älvstranden västra och nordvästra delen
6. Målbild Koll2035

Ärendet

Trafikkontoret, och senare exploateringsförvaltningen, har sedan 2019 utfört en genomförandestudie för citybusstråk och pendelcykelbana längs med norra Älvstranden från Lindholmen till Östra Eriksbergsgatan. Exploateringsförvaltningen föreslår exploateringsnämnden att rekommendera kommunfullmäktige att fatta genomförandebeslut för åtgärden. Projektbudget är 196 miljoner kronor varav 38 miljoner är riskreserv (2016–01 års prisnivå). Göteborgs Stads del av ramen uppgår till totalt 60 miljoner kronor i (2016–01 års prisnivå). Åtgärden planeras att öppna för trafik 2026.

Projekt Citybuss Norra Älvstranden möter framtida resandebehov och har delats upp i två etapper, etapp 1.1. och etapp 1.2. Orsaken till att projektet har delats upp i två etapper, är bland annat för att bättre anpassas till utvecklingen av området Eriksbergsdockan. Detta tjänsteutlåtande avser etapp 1.1.

Beskrivning av ärendet

Göteborgs Stad växer och därför är kollektivtrafik och väl utformade cykelstråk två viktiga komponenter för ett hållbart resande och en förutsättning för att staden ska kunna utvecklas.

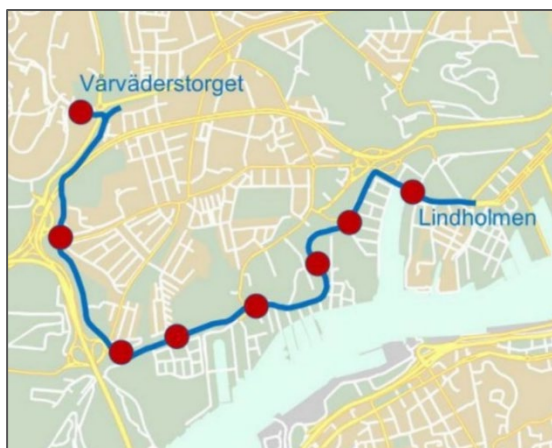
Målbild Koll2035 är ett kollektivtrafikprogram för stornätet i Göteborg, Mölndal och Partille. Målbilden antogs av regionfullmäktige i april 2018 och sedan tidigare av respektive kommunfullmäktige i Göteborg, Mölndal och Partille. Målbilden utgör ett viktigt underlag för Västra Götalandsregionens trafikförsörjningsprogram, för infrastrukturplanering och kommunernas samhälls- och bebyggelseplanering. Restiderna kortas med 20–25 procent och kapaciteten ökar med 70 procent. Metrobuss, Stadsbana, Spårvagn och Citybuss är trafikkoncepten som ska göra jobbet. Metrobuss längs trafiklederna i mellanstadsringen och spårväg med hög framkomlighet i innerstadsringen avlastar de centrala delarna av Göteborg och ökar kvaliteten i hela systemet. Citybusskonceptet är en vidareutveckling av stombusstrafiken med en tydligare identitet, renodlat linjenät och tystare fordon, högre kvalitetskrav och högre kapacitet. I Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025 finns ett uttalat mål att tredubbla antalet cykelresor till år 2025 och en av åtgärderna för att uppnå detta är att bygga en sammanhängande och väl utformad cykelinfrastruktur.

Bakgrund till åtgärden

Stadsdelen Lindholmen växer och påverkas bland annat av utvecklingen av Karlastaden och att den angränsar till ett tiotal detaljplaner som planeras längst med sträckan. I samband med utvecklingen behöver utvecklas och anpassas för de resandes behov. Syftet med projekt Citybuss Norra Älvstranden är att effektivisera kollektivtrafiken längs den aktuella sträckan samt möjliggöra för en eventuell framtida spårväg. Projektet syftar också till att öka framkomligheten och tillgängligheten samt skapa en säkrare trafiksituation för cyklister.

Som tidigare nämnt har projekt Citybuss Norra Älvstranden delats upp i två etapper, etapp 1.1. och etapp 1.2. Detta tjänsteutlåtande avser etapp 1.1, där en genomförandestudie har tagits fram. För projektet finns en projektstyrelse tillsatt som i dialog med exploateringsförvaltningen har tagit beslut om att gå vidare med den planerade genomförandestudien. Styrelsegruppen består av representanter från exploateringsförvaltningen, Västtrafik, Älvstranden Utveckling AB, och

stadsbyggnadsförvaltningen. I dialogen har även dåvarande park- och naturförvaltningen samt Cykelfrämjanden medverkat.



Figur 3. Kartbild över hela åtgärden.

Åtgärden är en delåtgärd i en ny citybussträckning till mellan Lindholmen och Vårvaderstorget. För etapp 2 pågår en genomförandestudie och etappen förväntas vara färdigbyggd år 2031.

Området idag

Längs hela det aktuella stråket finns idag en separerad, sammanhängande gång- och cykelbana utefter stråkets södra sida. Gång- och cykelbanan är uppdelad i en del för gång och en del för cykel, och korsar ett stort antal tvärgator. Alla dessa potentiella konfliktpunkter har en

negativ påverkan på framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister. I aktuellt stråk kör framför allt lokal biltrafik med målpunkter i området söder om stråket, exempelvis boende, arbete, verksamheter.

Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen för genomförandestudien är sträckan mellan korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan och Lindholmen (se figur 4 nedan). Syftet med genomförandestudien är att utreda förutsättningarna för att kunna säkerställa genomförandet av Citybuss samt pendlingscykelstråk mellan Östra Eriksbergsgatan och Lindholmen.



Figur 4. Geografisk avgränsning för genomförandestudien

Projektmål och guidelines utifrån Målbild koll2035

Då projektet består av två delar, citybuss och pendelcykelbana, har projektmålen för genomförandestudien delats upp i två delar. De föreslagna åtgärderna ska förhålla sig till Målbild Koll 2035.

Projektmål som uppfylls på hela sträckan:

- Att ha separat körfält för kollektivtrafik (Citybuss)

- Sträckan ska vara förberedd för en eventuell framtida spårväg (Citybuss)
- Stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana där det är möjligt (Pendelcykelbana)
- Ökad framkomlighet med få eller inga konflikter med andra trafikanter (Pendelcykelbana)
- Förbättrad trafiksäkerhet (Pendelcykelbana)

Guidelines är ett etablerat verktyg för planering av kollektivtrafik och förtydligar vad ett trafikkoncept innebär i praktiken⁴. Då åtgärden är en del av Målbild Koll2035 har projektet utgått från dess gemensamt överenskomna guidelines och uppfyller samtliga kriterier. Exploateringsförvaltningen vill dock understryka att det är Västtrafik som hanterar guideline rörande turtäthet.

Uppfyllelse av guidelines enligt Koll 2035 för Citybuss:

Guidelines Koll 2035	Citybuss Trafikförslag 1 och 2
Turtäthet mellan linje <i>Hög/Dag/Låg</i> <i>(minuter mellan turerna)</i>	Bedöms uppnås (Grön nivå 5/7,5/10 min)
Avstånd mellan hållplatser	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 600 meter)
Maxhastighet	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 50 meter)
Korsningar	Bedöms uppnås (I plan i anslutning till hållplats)
Separering	Bedöms uppnås (Egen bussbana utan annan busstrafik)

Figur 5. Åtgärdens resultat i förhållande till guidelines i Målbild koll 2035

Trafikförslag

Trafikförslag har tagits fram utifrån riktlinjer och krav i Teknisk Handbok (version 2021:1), Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025, Trafikstrategi för en nära Storstad, Målbild Koll 2035 och Stadsutveckling Älvstaden. Arbetet i genomförandestudien samordnas med projektet Utbyggnad spårväg och citybuss Brunnbo – Linnéplatsen, samt projektet ÅVS metrobuss. Genomförandestudien har också förhållit sig till detaljplaner som berörs/angränsar till den aktuella sträckan.

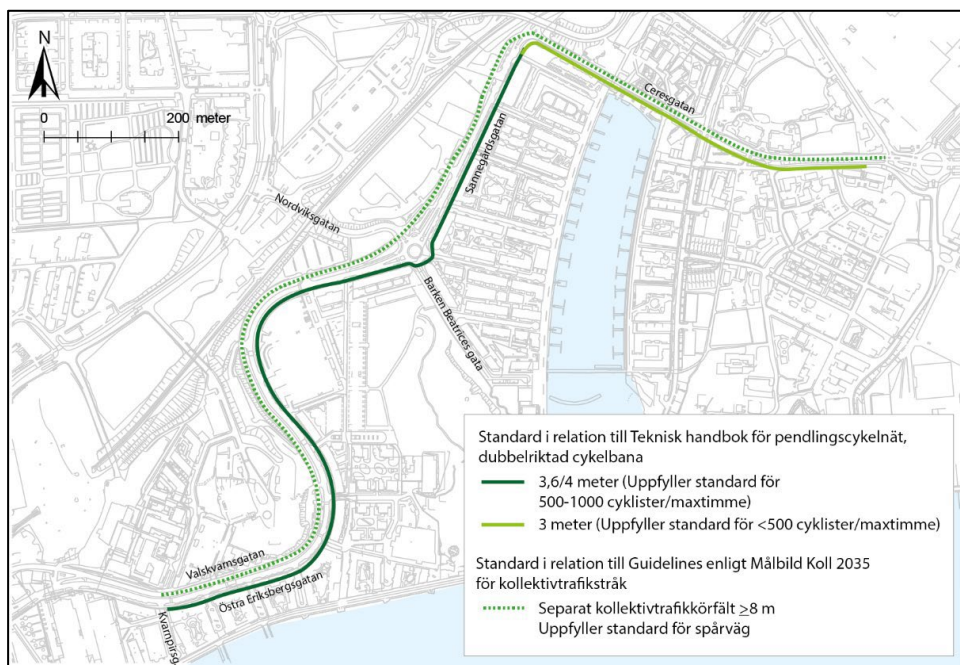
För Citybuss redovisas ett förslag till utformning/åtgärder som även innefattar förberedelse för spårvagnstrafik. För pendlingscykelstråk har initialt två alternativa förslag till utformning tagits fram, men förvaltningen har bedömt att endast ett av förslagen höll standard för pendelcykelbana, och går därmed vidare med trafikförslag 2.

Citybuss

För att förbereda för Citybuss, breddas befintligt kollektivtrafikkörfält till 8 meter. Beroende på del av den planerade sträckan kommer breddningen att ske anpassat. Vid Östra Eriksbergsgatan föreslås breddningen ske till största del åt norr/väster. Vid Sannegårdsgatan föreslås breddningen ske till största del åt väster. Vid Lidaverken rätas den befintliga sträckningen av kollektivtrafikstråket och byggnaden rivs. Projektet

⁴ För mer information se Målbild Koll2035 sid 39.

kommer att ersätta och bekosta rivningen av byggnaden, dock är avtalet inte färdigställt och håller på att upprättas mellan projektet och Älvstranden utveckling AB. Vid delen Ceresgatan föreslås breddningen ske till största del åt söder. Det befintliga kollektivtrafikkörfältet breddas till 8 meter på de sträckor som inte uppfyller standard för spårväg. Befintliga hållplatser anpassas till framtida spårväg. Trafikförslaget är godkänt av Västtrafik i projektets styrgrupp.



Figur 6. Bild över trafikförslag samt relationer till Teknisk handbok

Pendelcykelbana

Utgångspunkten för trafikförslaget är att ta fram ett så framkomligt cykelstråk som möjligt, även om det innebär att befintliga träd och parkeringsplatser påverkas. Således utförs åtgärder utefter hela stråket. Cykelbanan kan breddas till 4 meter på ett par delsträckor medan övriga sträckor får 3 meter. Breddad cykelbana längs hela stråket medför ökad trafiksäkerhet. Genomförandestudien beskriver en förändrad funktion till pendelcykelbana kan medföra högre hastigheter vilket är negativt för trafiksäkerheten kring pendelcykelbanan. Högre hastigheter innebär större risker vid cykelöverfarterna. Befintliga träd som tas bort ersätts på annan plats där det är möjligt.

Nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn

I samband med att åtgärden nominerades in till Sverigeförhandlingen år 2018 genomfördes en samlad effektbedömning, SEB (se bilaga 5), baserat på kunskaperna om åtgärden vid den tidpunkten.

Den samlade effektbedömningen gjordes på hela åtgärden, Lindholmen – Vårvåderstorget. Sammanfattningsvis visar bedömningen att restidsvinsterna och de vinster man gör genom minskad trängsel i kollektivtrafiken är stora jämfört med de negativa effekter som åtgärden får för driftkostnaden.

Berörd/ påverkad av effekt	Sammanvägd bedömning
Resenärer	Positiv
Godstransporter	Försumbar
Transportföretag (biljettintäkter)	Positiv
Trafiksäkerhet	Försumbar
Klimat (partiklar, avgaser CO2)	Positiv
Hälsa (fysisk aktivitet, luftpartiklar)	Positiv
Landskap (barriäreffekt)	Negativ
Kostnad under livslängd (drift och underhåll)	Negativ

Figur 7. Sammanfattning av sammanvägd bedömning ur samlad effektbedömning

Åtgärden har inte hunnit genomföra en klimatberäkning för projektet utifrån Göteborgs stads budget 2023⁵. En klimatberäkning kommer att utföras under våren och finnas tillgänglig till beslut i kommunstyrelsen om exploateringsnämnden beslutar att rekommendera kommunstyrelsen att genomföra åtgärden.

Kalkyl

Föreslagen projektbudget är fördelad enligt nedan. Riskreserv är en generell post om 25 procent. Förvaltningen ser inte i dagsläget något enskilt moment eller deletapp som extra riskfylld ur utförande och ekonomiskt perspektiv. Den mest kostnadsdrivande posten i kalkylen är en ledningsflytt som måste utföras för att förbereda stråket för en eventuell framtida spårväg. Posten 4. Ersättningar är kostnader för trafikanordningar (skyltar, avstängningar, omledningstrafik mm.). I kalkylen redovisas även redan nerlagda kostnader för genomförandestudie.

Tabell 3. Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2016.	Citybuss	Pendelcykelbana
1. Genomförandestudie	4	-
2. Anläggningsarbeten	101	13
3. Planering och projektering	8	1
4. Ersättningar	8	1
5. Projekt- och byggstyrning	15	2
6. Rivning Lidaverken	4	-
7. Riskreserv 25%	34	4
Totalt, miljoner kronor (avrundat)	174	22

Figur 8. Tabell över kostnadsfördelning i miljoner kronor, avrundat till heltal.

Objektsgenomförandeavtal

I ärendet föreslås även beslut om att godkänna objektsgenomförandebeslut för projektet. Objektsgenomförandeavtal mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen ska tydliggöra ramar och reglera samverkan mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen för genomförandet av Citybuss Norra älvstranden västra och

⁵ Budget 2023 Göteborgs stad sid 27. Uppdrag: Stadsmiljönämnden får i uppdrag att i samverkan med exploateringsnämnden och stadsbyggnadsnämnden belysa nya infrastrukturprojekt utifrån ett nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn. Klimatberäkning ska genomföras på alla infrastrukturella investeringar med planerad byggstart år 2024 och framåt med undantag för redan påbörjade detaljplaner och projekt där det redan finns en beslutad genomförandestudie. Projekt med uppenbart låg klimatpåverkan behöver inte beräknas.

nordvästra delen för delar som inte hanterats i ramavtal och objektsavtal inom Sverigeförhandlingen.

Avtalet reglerar:

- Projektets innehåll och avgränsningar
- Projektets tidplan, budget och arbetsordning och process för genomförande
- Ansvarsfrågor mellan parterna som inte regleras i ramavtal, objektsavtal för Sverigeförhandlingen.
- Hantering av andra principiella frågor

Avtalet har arbetats fram av Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen och behandlas även av åtgärdens projektstyrelse där båda parter finns representerade.

Genomförandebeslut

Åtgärden Citybuss Norra älvstranden västra och nordvästra delen är ett namngivet objekt. Enligt gällande beslutsordning ska därmed kommunfullmäktige fatta genomförandebeslut för projektet.

Ett namngivet objekt är en åtgärd som är av större karaktär med en budget över 250 miljoner kronor och/eller en åtgärd som är av principiell beskaffenhet. Citybuss Norra älvstrandens etapp 1 och 2 har en bedömd totalkostnad om 700 miljoner kronor i 2016 års prisnivå och klassas därmed som ett namngivet objekt.

Genomförandebeslut för namngivna objekt innebär att kommunfullmäktige fastställer projektbudget samt innehåll och tidplan för projektet. Om projektet skulle rapportera exempelvis en kostnadsökning ska den, via initiering i exploateringsnämnden, hanteras av kommunfullmäktige. Exploateringsnämnden är dock fortsatt ansvarig nämnd för projektets genomförande och uppföljning.

Tidplan

Om exploateringsnämnden beslutar att föreslå kommunfullmäktige fatta genomförandebeslut, beslut om projektbudget samt godkännande av genomförandevalt, kan ärendet behandlas av kommunfullmäktige cirka tre månader senare.

Därefter kan projektering av åtgärden inledas för att sedan följas av produktion. Troligtvis kommer dock projektering och byggnation att löpa parallellt under delar för genomförandet.

Om exploateringsnämnden beslutar att godkänna och skicka vidare ärendet till kommunfullmäktige, som i sin tur fattar beslut om projektbudget under kvartal 3 2023, ser tidsplanen ut som följer:

År	Skede
2023	Förberedande arbete inför upphandling
2024–2025	Upphandling och projektering
2025–2026	Upphandling och produktion
2026	Trafiköppning

Figur 9. Tidplan

Etapp 1.2 beräknas färdigställas under 2028 utifrån bedömt tidplan för hantering av detaljplan. Etapp 2, Ivarbergsmotet – Vårväderstorget, planeras att vara färdigställd 2031.

Förvaltningens bedömning

Exploateringskontoret föreslår exploateringsnämnden att föreslå kommunfullmäktige fatta genomförandebeslut för åtgärden. Exploateringsförvaltningens bedömning av genomförandestudiens resultat är att det kommer att förbättra för resor med kollektivtrafik och cykel i ett område som möter en omfattande exploatering samt uppfyller de avtalade kriterier inom Sverigeförhandlingen.

Målbild Koll2035

Förvaltningarna inom Göteborgs stad har i uppdrag att vara en pådrivande part för att förverkliga Målbild Koll2035. Åtgärden för citybuss är en del av Målbild Koll 2035 och den efterföljande handlingsplanen, som båda är antagna av kommunfullmäktige. Exploateringsförvaltningen bedömer att genomförandestudiens resultat tillgodoser de kriterier som är uppsatt inom Målbild Koll2035.

Kostnader och Sverigeförhandlingen

Genom Sverigeförhandlingen har åtgärden en stor medfinansiering, totalt 69 procent, vilket ska ses som ett fördelaktigt avtal då investeringens nettokostnad för Göteborgs Stad blir relativt sett låg jämfört med investeringens totala kostnad.

Åtgärden är även en avtalad åtgärd inom Sverigeförhandlingen, vilket även det motiverar ett genomförande givet att kostnaderna för åtgärden bedöms som rimliga. Att bryta ett ingånget avtal kan innebära att Stadens anseende som avtalspartner skadas.

Full effekt av åtgärden

Hela etapp 1 av citybussträckningen och pendelcykelbanan kommer att vara färdigställd år 2028. Det är först då som åtgärden får full effekt. Exploateringsnämnden bedömer dock att nyttan av att genomföra etapp 1.1 som eget projekt som större än att invänta arbetet med de detaljplaner som planeras byggas ut i samband med etapp 1.2 byggs. Etapp 2 av citybusstråket, Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget planeras att vara helt färdigställd 2031 och då bedöms den fulla effekten av åtgärden kunna nyttjas.

Pendelcykelbana

Kostnaderna för pendelcykelbanas etapp 2 är i dagsläget inte helt utredda. Om prognosen för pendelcykelbanan skulle överstiga resterande avtalade medel inom Sverigeförhandlingen, 8 miljoner kronor, planerar exploateringsförvaltningen att återkomma till exploateringsnämnden med förslag till hantering.

Kristina Lindfors
Direktör exploateringsförvaltningen

Christer Niland
Avdelningschef Stora projekt



Överenskommelse avseende ekonomisk ansvarsfördelning mellan Västra Götalandsregionen och Göteborg stad

Bakgrund

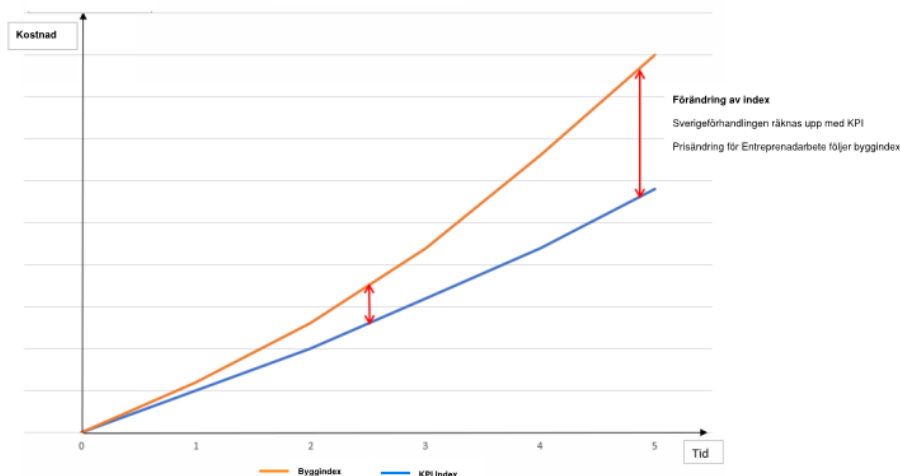
Sverigeförhandlingens Ramavtal 7 reglerar parternas finansieringsåtagande. Statens finansiering varierar från objekt till objekt och ska räknas årligen upp med konsumentprisindex (KPI). Övriga parter, Västra Götalandsregionen samt Göteborgs stad, ska finansiera övrigt åtagande med lika delar över projektperioden som helhet.

Ramavtal 7 – Storstad Göteborg (utdrag ur avtal)

”6.3 Vid kostnader som överstiger den samlade finansiering i 6.1 ska Kommunen och Regionen svara för att finansiera en lika stor andel vardera av kostnadsökningarna, förutsatt att endera Part inte åberopat någon av omständigheterna som anges av punkt 15. Kommunen och/eller Regionen svarar dock alltid var för sig för kostnadsökningar för av respektive part påkallad/initierad standardhöjning, tillägg och/eller andra förbättringar som överstiger den samlade finansieringen i 6.1. Det förutsätts därvid att sådana av respektive part påkallade/initierade förändringar måste vara genomförbara.”

De senaste åren har den faktiska prisutvecklingen för entreprenader, som motsvarar de typer av åtgärder som ingår i Sverigeförhandlingsobjekten, haft en kraftigare prisutveckling (entreprenadindex) än det mer generella konsumentprisindex (KPI)

Statens avtalade finansieringsansvar innebär därmed att den differens mellan faktisk och prognostiserad prisutveckling för de planerade och pågående entreprenaderna och uppräknningen av KPI skapar ett tillkommande finansieringsåtagande i löpande priser som ska omhändertas av övriga parter. Denna differens över tid benämns som *indexeffekten*.





Syfte

Denna överenskommelse avser att konkretisera den ekonomiska ansvarsfördelningen enligt uppgörelsen i Sverigeförhandlingen Ramavtal 7 – Storstad Göteborg, mellan Västra Götalandsregionen och Göteborgs Stad.

Konkretiseringen avser företrädelsevis den ekonomiska ansvarsfördelningen avseende fördyringar inom de avtalade objekten samt hantering av effekter av faktisk prisutveckling (indexutveckling) i förhållande till den statliga medfinansieringen som regleras med uppräknings utifrån KPI.

Parternas åtagande

Med parterna avses Göteborg Stad och Västra Götalandsregionen.

- Parterna är överens om att fördyringar och avvikelser i projekt i förhållande till beslutade ramar och som inte är påkallade av endera parten ska fördelas lika mellan parterna.
- Parterna ska gemensamt verka för och prioritera att beslutade ekonomiska ramar ska uppnås.
- Ekonomiska effekter till följd av skillnader i faktisk prisutveckling och parternas, inklusive statens, finansieringsåtagande utifrån KPI ska fördelas lika mellan Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen.
- Den ekonomiska regleringen mellan Staden och Västra Götalandsregionen ska utformas på ett sådant sätt att hänsyn tas till den andel som staten håller inne i sin reglering gentemot staden.
- Parterna är överens om att både indexeffekter och fördyringar (i förhållande till avtalade investeringsvolymerna i Sverigeförhandlingsavtalen) ska regleras löpande mellan Regionen och Staden.
- Det ska tydlig framgå i uppföljningar och beslutsunderlag vilket ekonomiskt åtagande som är en följd av prisutveckling och vad som utgörs av indexeffekten, samt hur denna belastar respektive part.
- Parterna är överens om att indexeffekten inte ska påverka objektens innehåll/utformning utan hanteras som en del av den samlade löpande prisutvecklingen i förhållande till beslutade ekonomiska objektsramar.

Objektsgenomförandeavtal för Citybuss BRT Norra älvstranden västra och nordvästra delen

1. PARTER

Detta **objektsgenomförandeavtal** har ingåtts mellan Göteborgs Stad, org. nr. 212000–1355, nedan benämnd **Kommunen**, och **Västra Götalandsregionen**, org.nr. 232100–0131, nedan benämnd **Regionen**.

2. BAKGRUND OCH SYFTE

2.1 Bakgrund

Kommunen, Regionen och Staten genom Sverigeförhandlingen har gemensamt ingått avtal om storstadsåtgärder i Göteborg inom ramen för Sverigeförhandlingens uppdrag. Avtalet, innefattar ”Ramavtal 7 – Storstad Göteborg” med bilagor samt tillhörande objektavtal för fyra kollektivtrafikobjekt, varav ett är objektavtal för Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen. Objekten är framtagna som prioriterade objekt i arbetet med Målbild Koll 2035.

Utbyggnaden av kollektivtrafikobjektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ska bidra till etablering av totalt 5 840 bostäder enligt åtaganden i objektavtalet.

Den totala sträckan är 5,0 km och den avtalade budgeten är 700 mnkr (prisnivå januari 2016).

2.2. Avtalets syfte

Syftet med detta avtal är att tydliggöra ramar för projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen.

Avtalet reglerar:

- Projektets innehåll och avgränsningar
- Projektets tidplan, budget och arbetsordning och process för genomförande
- Ansvarsfrågor mellan parterna som inte regleras i ramavtal, eller objektavtal för Sverigeförhandlingen.
- Hantering av andra principiella frågor

3. DEFINITIONER

Med **Avtal** avses detta objektsgenomförandeavtal inklusive bilagor.

Med **Parterna** avses parterna i detta avtal, **Kommunen** och **Regionen**.

Med **Part** avses **Kommunen** eller **Regionen** var för sig.

Med **Ramavtalet** avses avtal som tecknats i Sverigeförhandlingen Ramavtal 7 Storstad Göteborg inklusive bilagor.

Med **Objektavtalet** avses avtal som tecknats inom ramen för Sverigeförhandlingen som ett underavtal till Ramavtalet.

Med **Projektet** avser det samarbetsprojektet mellan **Kommunen** och **Regionen** som tillsätts för att genomföra planering byggnation och driftsättning av Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen.

Med **Citybuss BRT** (Bus Rapid Transit) menas ett högt utvecklat busstrafiksystem där man tar vara på många av de lösningar man finner i modern spårtrafik – egna körbanor, gena linjesträckningar, full prioritet i alla korsningar, hög kvalitet och tydlig identitet på fordon och hållplatser.

ANDRA AVTAL OCH DESS TURORDNING

Förekommer i handlingar mot varandra stridande uppgifter eller föreskrifter ska de sinsemellan gälla i ovanstående ordning.

1. Sverigeförhandlingen Ramavtal 7 med bilagor, samt eventuella tilläggsavtal mellan Staten, Västra Götalands Regionen och Göteborgs Stad
2. Sverigeförhandlingen Objektavtal Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen
3. Skriftliga tillägg, ändringar och underavtal till detta objektsgenomförandeavtal
4. Detta avtal inklusive bilagor

4. PROJEKTET CITYBUSS BRT NORRA ÄLVSTRANDEN, VÄSTA OCH NORDVÄSTRA DELEN INNEHÅLL OCH AVGRÄNSNING

4.1. Åtgärder som ingår i projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen

Om inte annat anges, ska redan upparbetade rutiner och ingångna avtal mellan parterna även gälla för projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen. Detta innefattar bland annat arbeten så som: markinlösen, genomförandestudier, projektering, byggnation, trafikomläggningar och ersättningstrafik.

En av förutsättningarna för projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen är god framkomlighet och hög kapacitet för citybussen. För att uppnå detta så ska ingen annan trafik än busstrafik trafikera anläggningen. Avsikten är att öka framkomlighet för busstrafiken på Ceresgatan, Sannegårdsgatan, Östra Eriksbergsgatan, Västra Eriksbergsgatan, Hisingsleden, Yrvädersgatan samt Höstvädersgatan

- Det färdiga citybusstråket ska kunna trafikeras av bussar upp till 25 meters längd.
- Projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ska ansluta till hållplats Lindholmen i öster och Vårväderstorget i nordväst.
- Projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ansvarar för att lösa de fastigheter, eller delar av fastigheter, som krävs för att genomföra projektet.
- Projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen finansierar byggnation av åtta hållplatser av normalstandard för citybuss: hållplats Sannegårdshamnen, Nordviksgatan, Sörhallstorget, Eriksbergstorget, Pölsebo,

Ivarsberg, Ny hållplats X, Vårväderstorget.

- Projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ska samarbeta med angränsande projekt för att säkerställa hela sträckningens måluppfyllnad.

5. AVGRÄNSNINGAR

Delaktighet i angränsande projekt begränsas till nödvändig finansiering för projektets uppfyllande.

6. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR KOMMANDE DETALJPLANER

En förutsättning för eventuella detaljplaner som påverkar projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen är att den framtida trafiklösningen ska ge god framkomlighet och kapacitet för busstrafiken och vara förberett för framtida utbyggnad av spårväg.

Eventuellt kommande och pågående detaljplaner tas fram i dialog med Västtrafik/**Västra Götalandsregionen** enligt ordinarie rutiner.

7. KOSTNADER

Fördelningen till projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen i Sverigeförhandlingen är 700 miljoner kronor enligt prisnivå januari 2016. Av de 700 miljonerna finansierar staten genom Sverigeförhandlingen 350 miljoner kronor, Västra Götalandsregionen 175 miljoner kronor och Göteborgs stad 175 miljoner kronor. Kostnader för ägande respektive drift- och underhåll i förvaltningsskedet ingår inte i ovan angivna kostnader.

7.1. Driftskostnader under projektets genomförande

Projektkostnader som bokförs som driftskostnad och som är direkt kopplade till projektet, ska inrymmas i projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen.

8. FINANSIERING

8.1 Finansiering av eventuella kostnadsökningar och tillkommande åtgärder under projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen genomförande

Kostnadsförändring till följd av en parts ensidigt önskade standardhöjande åtgärdsförändringar fördelas till 100 procent till den parten om inte annat överenskommits skriftligen i förväg. Väsentliga ändringar av omfattning av åtgärder i förhållande till detta avtal ska dokumenteras genom tillägg till detta avtal. Omfattningsförändringar under projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen livslängd dokumenteras genom PM. I enlighet med Ramavtalet §6.3 är grundprincipen vid förändringar av projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen omfattning att parterna delar lika på kostnaderna.

Om en förändring sker som är föranledd av part enligt ovan, ansvarar denna för de eventuella

merkostnader som uppstår hos den andra parten med anledning av åtgärden.

8.2. Hantering av eventuella förändringar som påverkar investeringsram

Vid förändring av projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen eller projektets funktion och/eller utformning så att ingående anläggningarna avviker från överenskommen standard eller upparbetade rutiner och ingångna avtal, ska i första hand projektstyrelsen fatta beslut om detta. Projektstyrelsen fattar beslut om detta enligt 10.3.4. Om förändringen är av sådan betydelse att de principer som legat till grund för ingåendet av Ramavtalet inte kan vidmakthållas, ska projektstyrelsen inledningsvis formulera en rekommendation för vidare hantering av frågan i beredningsgruppen och sedan i Sverigeförhandlingens styrelse.

Nödvändiga beslut fattas i ordinarie ordning inom Kommunens och Regionens respektive organisationer, det vill säga exploateringsnämnden, kommunstyrelsen och kommunfullmäktige respektive Västtrafiks styrelse, infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, regionstyrelsen och regionfullmäktige.

9. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR GENOMFÖRANDE

Om inget annat avtalas, ska **Kommunen** äga samtliga de anläggningar som blir resultatet av projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen och **Regionen** ska svara för trafikeringen. I övriga delar ska i enlighet med, mellan parterna, redan upparbetade rutiner och ingångna avtal även gälla för genomförandet och den framtida ägandet respektive driften av anläggningarna.

10. STYRNING OCH ORGANISATION

10.1. Bakgrund

Parterna har genom undertecknande av Ramavtal, Objektavtal och övriga avtal, åtagit sig ett ansvar för att aktivt delta i och bidra till projektets genomförande. Parterna representeras i olika mån i projektet och Sverigeförhandlingens organisation. Det är respektive representants ansvar att förankra beslut och informera sin egen organisation samt att erhålla nödvändigt mandat för att kunna driva arbetet framåt.

Projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ska genomföras genom samverkan mellan parterna, med en gemensam beslutsordning och så långt som möjligt i konsensus.

10.2. Projektets faser

Projektet ska följa **Kommunens** beslutade xlp-m-modell. Projektets planerande och genomförande delas upp i nedanstående tre faser.

10.2.1 Genomförandestudie- och detaljplanefas

Under genomförandestudie- och detaljplanefasen utreds projektet och dess förutsättningar för genomförande. Genomförandestudien är exploateringsförvaltningens verktyg, medan

detaljplan är den lagstadgade planeringsprocessen som utövas av planmyndigheten. Processerna bör ske parallellt då de kan sätta förutsättningar för den varandra. Under genomförandestudie- och detaljplanefasen fattas beslut om utformning och krav på anläggningen gemensamt av båda parter. Beslut om utformningen i detaljplan fattas av planmyndigheten. Genomförandebeslut baserat på genomförandestudiens innehåll i projekt Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen ska godkännas av kommunfullmäktige som därmed ger klartecken för projektet att starta en projekteringsfas avseende varje etapp som har beslutats av kommunfullmäktige. Genomförandestudier ska även godkännas av **Regionen** enligt ordinarie delegation.

10.2.2 Projekteringsfas

Under projekteringsfasen projekteras projektet. Beroende på entreprenadform så kan entreprenören upphandlas och involveras tidigare eller senare i processen. Under denna fas har **Kommunen** ansvaret och beslutsmandat för att fatta beslut förutsatt att besluten inte avviker från förutsättningar överenskomna i genomförandestudie- och detaljplanefasen.

10.2.3 Byggnationsfas

Under byggnationsfasen byggs projektet ut. Under byggnationsfasen har Kommunen ansvar och mandat att fatta beslut förutsatt att dessa inte avviker från förutsättningar överenskomna i genomförandestudie- och detaljplanefasen eller projekteringsfasen.

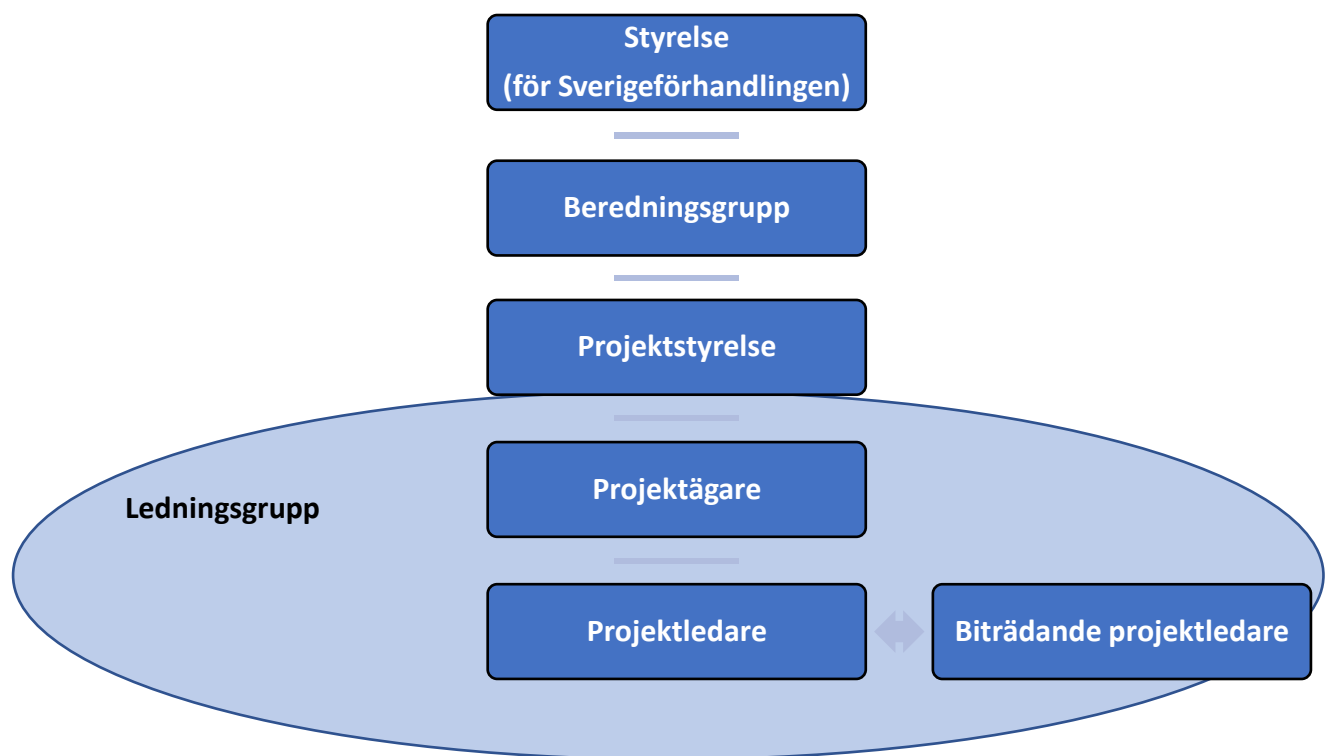
10.3 Organisation

10.3.1 Göteborgs Stad

Kommunen har ett genomförandeansvar för projektet och styr och leder under planeringsfas, projekteringsfas och byggnationsfas projektet genom ansvarig projektledare. Projektledaren ansvarar under dessa skeden för att tidplan, faktiska kostnader och innehåll stämmer överens med vad som beslutats av projektstyrelsen. Det är projektledarens ansvar att göra kontinuerliga avvägningar utifrån tid, kostnad och innehåll i projektet.

10.3.2 Västra Götalandsregionen

Regionen representeras i projektet genom Västtrafik, som har rollen som biträdande projektledare. Den biträdande projektledaren medverkar utifrån denna roll i projektets ledningsgrupp samt i de förberedande mötena för projektstyrelsen. I den biträdande projektledarens uppdrag ingår också att vara Stadens kontaktpunkt in i Västtrafik och **Regionen**.



10.3.3 Projektledning

Projektet leds av projektledaren, som utses av **Kommunen**. Vid risk för att tidplan, faktiska kostnader och innehåll inte stämmer överens med vad som i beslutats av projektstyrelsen i genomförandestudie- och detaljplanefas, lyfts frågan till ledningsgruppen. Vid behov av ytterligare eskalering sker detta enligt 10.3.4.

10.3.4 Projektstyrelse och projektägare

Kommunen ansvarar för att det bildas en Projektstyrelse för respektive Objektavtal. Projektstyrelsens ordförande är tillika projektägare. Projektstyrelsens uppdrag är att informera och förankra till både beredningsgrupp och respektive linjeorganisation samt stödja projektledaren och biträdande projektledaren i beslut och vägledning så projektet genomförs med god måluppfyllelse. Projektstyrelsen samverkar med projektets intressenter genom att skapa förståelse för varandras perspektiv.

Beslut i projektstyrelsen fattas i konsensus av parter med mandat från respektive organisation. Mandatet hanteras enligt ordinarie delegationsordning i respektive organisation. Vid behov fattas beslut i respektive organisations beslutande organ. Vid oenighet i projektstyrelsen eskaleras ärendet till Beredningsgruppen. Med eskaleringen ska bifogas:

- I första hand en rekommendation till beslut från projektstyrelsen.
- I andra hand, om sådan rekommendation inte kan uppnås, ett beslutsunderlag som beskriver möjliga alternativa beslut samt konsekvenser av dessa.

10.3.5 Beredningsgrupp

Beredningsgruppen fungerar som en länk mellan styrelsen för Sverigeförhandlingen och projektstyrelsen för **Kommunen** och **Regionen**. Detta innebär att projektstyrelsen, utöver ordinarie rapportering i linjevägen, rapporterar till beredningsgruppen som i sin tur rapporterar till styrelsen för Sverigeförhandlingen.

Projektstyrelserna ansvarar för att rapportera principiella frågor och uppföljning av projekten. De frågor som ska lyftas till beredningsgruppen är ekonomisk uppföljning, avvikelshantering och större frågor för projekten vad gäller utformning, innehåll, budget och tidplan.

Beredningsgruppen ska även fungera som ett beredande organ vad gäller beslutsprocessen för de principiella beslut som behöver tas för genomförande av projektet. Till detta räknas exempelvis förändringar i budget samt större förändringar av utformning och innehåll i objekt.

10.3.6 Styrelse för Sverigeförhandlingen

Styrelsen är ett partsammansatt övergripande samverkansorgan för principiella frågor med överblick över projektet.

Styrelsen består av 3 ledamöter och 3 ersättare. Staten tillsätter Styrelsens ordförande och ersättare för denna. Respektive Part under Ramavtalet utser en ledamot och en ersättare till Styrelsen. Staten utser och bekostar sekretariat för Styrelsen. Ansvarig tjänsteperson i **Kommunen** är föredragande i Styrelsen.

Stadsdirektören har mandat från kommunfullmäktige att utse **Kommunens** representanter i styrelsen. Stadsdirektören är utsedd till ordinarie ledamot samt avdelningschefen Stora projekt på exploateringsförvaltningen till ersättare i styrelsen.

10.4. Projektdokumentation

För dokumenthantering ska Projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen använda ett gemensamt dokumenthanteringssystem. **Kommunen** genom sin exploateringsförvaltning ansvarar för att det finns rutiner för organiseringen av projektdokumentationen. Exploateringsförvaltningen ansvarar för projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen dokumentation enligt gällande lag.

11. GESTALTNING

Parterna är överens om att gestaltning utav projektet sker enligt gestaltningsprogrammen ifrån angränsande projekt för att få en sammanhållen gestaltad utformning utmed Ceresgatan, Sannegårdsgatan, Östra Eriksbergsgatan, Västra Eriksbergsgatan, Hisingsleden, Yrvädersgatan samt Höstvädersgatan.

12. TIDPLAN

Förändringar i tidplanen ska lyftas till projektstyrelsen för information alternativt beslut. Om förändringarna är av sådan karaktär eller storlek så den riskerar att påverka slutresultat eller de principer som legat till grund för ingåendet av Ramavtalet, ska frågan lyftas till styrelsen för Sverigeförhandlingen.

13. ÄNDRINGAR

13.1. Ändringar och tillägg

Ändringar i och tillägg till avtalet ska för att vara bindande avtalas skriftligen och undertecknas av vardera Part.

13.2. Större förändringar av projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen

Parterna har rätt att påkalla omförhandling om att förändra eller avbryta genomförandet av avtalet om budget, tidplan eller andra särskilt viktiga förutsättningar äventyras. Sådan fråga ska beredas enligt 10.3.4 Ytterligare förutsättningar för större förändringar återfinns i Ramavtalets §15.

14. AVTALETS GILTIGHETSTID

Detta avtal gäller från dess ikraftträdande genom beslut som vunnit laga kraft i respektive parts behöriga organ och intill dess att Projektet Citybuss - BRT Norra älvstranden, västra och nordvästra delen genomförts och parternas övriga åtaganden enligt avtalet har fullgjorts.

15. UNDERSKRIFT

Denna överenskommelse har upprättats i två likalydande exemplar, varav parterna erhållit var sitt.

Göteborg 2023-
För Göteborgs Stad

.....
Kristina Lindfors
Exploateringsdirektör

Göteborg 2023-
För **Västra Götalandsregionen**

.....

Genomförandestudie (GFS)



Citybuss Norra Älvstranden, Etapp 1 östra delen

Trafikförslag

2022-12-16

Namn på uppdrag Genomförandestudie för Citybuss Norra Älvstranden,
Etapp 1 östra delen

Status Slutlig version

Medverkande Asmir Ljajic, Mikael Fiedler Andrén, Sebastian
Mattsson, Jonas Andersson, Anna Hassani Nordqvist,
Sebastian Mattsson, Per-Magnus Bäckman



Göteborgs
Stad

Beställare Trafikkontoret Göteborgs Stad
Box 2403
403 16 GÖTEBORG
Vxl 031-368 00 00

Kontaktperson Shores Hussein



Konsult Sigma Civil AB

Lindholmspiren 7
417 56 Göteborg
0771-550 500

Uppdragsansvarig Anna-Johanna Harrysson, 2020-05-15 – 2020-12-18
2022-11-
Magnus Hansson, 2020-12-18 – 2022-04-22

Handläggare Redaktörer Catharina Rosenkvist, Susanne Ekström
TA Trafik Sebastian Svedberg, David Hermansson (uk
GFS Konsult)
TA Väg Adam Fischer
TA VA/Dagvatten Johan Palm (uk Vajpro)
TA Ledningssamordning Johan Palm (uk Vajpro)
TA Belysning Stefan Areving (uk Rejlers)
TA Geoteknik Jesper Sundberg
TA Miljö Lena Sundberg
TA Arbetsmiljö Lena Sundberg
TA Kalkyl- och entreprenadsakkunnig Johan Leijman

Innehåll

A. Sammanfattning.....	5
B. Bakgrund	12
B.1 Brister, problem och syfte.....	13
B.2 Aktualitet och geografisk avgränsning	13
B.3 Projekt mål.....	14
B.4 Underlag för GFS	15
B.5 Syfte med GFS:en.....	16
C. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender.....	17
C.1 Stadskaraktär.....	17
C.2 Tillgänglighet och framkomlighet	17
C.3 Miljö, hälsa och säkerhet	17
C.4 Trafik, gator och torg	18
C.5 Trafiksäkerhet	22
C.6 Trygghet.....	24
C.7 Social- och barnperspektiv	24
C.8 Fastighetsägande.....	25
D. Byggnadstekniska förutsättningar	26
D.1 Anordningar.....	26
D.2 Miljöbelastning.....	27
D.3 Geoteknik	30
D.4 Arkeologi.....	31
E. Trafikförslag och gestaltungsforutsättningar	32
E.0 Förutsättningar för utformning och trafikförslag	32
E.1 Trafikförslag	32
E.2 Gestaltungsforutsättningar	40
F. Konsekvenser av föreslaget trafik- och gestaltungsforslag.....	41
F.1 Befintliga förhållanden och utvecklingstrender	41
F.2 Byggnadstekniska förutsättningar	43
F.3 Förhållanden under byggtiden.....	45
F.4 Fastighetsinlösen	46
G. Måluppfyllelse.....	47
H. Lov, dispenser, anmälan och tillstånd	50
I. Kostnadsbedömning.....	50

J. Risker - analys och bedömning.....	51
J.1 Projekt.....	51
J.2 Spårsäkerhet.....	51
J.3 Arbetsmiljöplan	51
J.4 Miljö och hälsa.....	51
K. Kommunikationsplan	52
L. Förkastade alternativ.....	53
M. Övrigt.....	53
M.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden.....	53
M.2 Bygghandling.....	54
M.3 Produktion.....	54
M.4 Kontroll och uppföljning	54
N. Förslag till inriktning av fortsatt arbete och beslut.....	54
O. Bilagor	55

A. Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Göteborgs Stad växer i och med att allt fler vill bo och verka i storstadsområdet i och kring Göteborg. Att staden växer innebär stora möjligheter, men också ett stort behov av samhällsnyttiga investeringar. Kollektivtrafik och väl utformade cykelstråk är två viktiga komponenter för ett hållbart lokalt resande och en förutsättning för att staden ska kunna utvecklas.

Syftet med projekt Citybuss Norra Älvstranden är att effektivisera kollektivtrafiken längs den aktuella sträckan samt möjliggöra för en eventuell framtida spårväg. Projektet syftar också till att öka framkomligheten och tillgängligheten samt skapa en säkrare trafiksituation för cyklister.

Den geografiska avgränsningen för GFS:en är sträckan mellan korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan och Lindholmen, se nedanstående figur.



Geografisk avgränsning GFS.

Projekt mål

Då projektet består av två delar - Citybuss och pendelcykelbana - har projektmålen för GFS:en delats upp:

Projekt mål Citybuss:

- Separata körfält för kollektivtrafik.
- Möjlighet till elladdning för buss vid hållplats Lindholmen.
- Sträckan ska vara förberedd för en eventuell framtida spårväg.

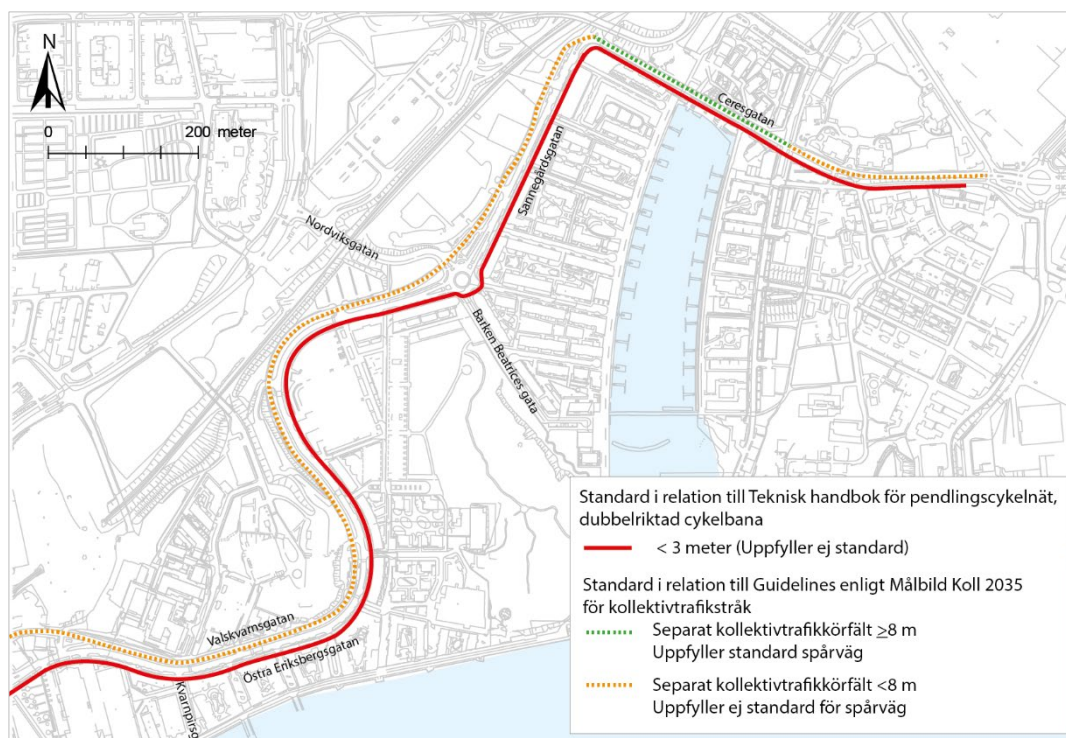
Projekt mål pendlingcykelbana:

- Stråket ska byggas ut som en pendlingcykelbana i den mån det är möjligt.
- Ökad framkomlighet med få eller inga konflikter med andra trafikanter.
- Förbättrad trafiksäkerhet

De föreslagna åtgärderna ska också förhålla sig till den målbild för kollektivtrafiken som Västra Götalandsregionen tagit fram. Målbild Koll 2035 beskriver hur kollektivtrafikens stommät ska utvecklas i det sammanhängande tätortsområdet i Göteborg, Mölndal och Partille fram till år 2035.

Befintliga förhållanden

Nedanstående figur visar hur nuvarande infrastruktur förhåller sig till Teknisk handbok och guidelines Koll 2035.



Standard befintlig utformning

Trafikförslag

Trafikförslag har tagits fram utifrån riktlinjer och krav i Teknisk Handbok, version 2021:1, guidelines enligt Målbild Koll 2035, Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025 mm.

För Citybuss redovisas enbart ett förslag till utformning/åtgärder, som även innefattar förberedelse för spårvagnstrafik. Vad gäller pendlingscykelstråk har två alternativa förslag till utformning/åtgärder tagits fram, på grund av att tillgängligt gatuutrymme är mycket begränsat på delsträckorna Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan. Följande två trafikförslag redovisas:

- Trafikförslag 1 - Citybuss med pendelcykelbana utformningsförslag 1
- Trafikförslag 2 - Citybuss med pendelcykelbana utformningsförslag 2

Trafikförslagen går i huvudsak ut på att nuvarande cykelstråk omvandlas till ett pendlingscykelstråk, befintligt busskörfält breddas för att uppfylla kraven för spårväg samt att separat kollektivtrafikkörfält skapas på de sträckor som detta saknas.

Trafikförslagen utgår ifrån cykel och kollektivtrafik som prioriterade fordonsslag, vilket innebär att justeringar har gjorts för att anpassa trafikmiljön efter dessa fordonsslag.

I Trafikförslag 1 är utgångspunkten att bevara befintliga träd samt kantstensparkering. Det tillgängliga utrymmet för att skapa en pendelcykelbana blir således mycket begränsat och på delarna Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan föreslås därför mycket få åtgärder. På övriga delsträckor kan cykelbanan breddas till maximalt cirka 3 meter. Gångbanan längs sträckan föreslås utformas med en genomgående bredd på 2 meter. Det befintliga kollektivtrafikkörfältet breddas till 8 meter på de sträckor som inte uppfyller standard för spårväg. Befintliga hållplatser anpassas till framtida spårväg.

Utgångspunkten för Trafikförslag 2 är att ta fram ett så framkomligt cykelstråk som möjligt, även om det innebär att befintliga träd och parkeringsplatser påverkas. Således utförs åtgärder utefter hela stråket. Cykelbanan kan breddas till 4 meter på ett par delsträckor medan övriga sträckor får samma standard som i Trafikförslag 1, det vill säga 3 meter. Befintliga träd som tas bort ersätts på annan plats där det är möjligt. Det befintliga kollektivtrafikkörfältet breddas till 8 meter på de sträckor som inte uppfyller standard för spårväg. Befintliga hållplatser anpassas till framtida spårväg.

Konsekvenser av trafikförslag

Konsekvenserna av trafikförslagen sammanfattas i nedanstående tabell, uppdelat på Citybuss och pendelcykelbana.

	Citybuss	Pendelcykelbana utformningsförslag 1	Pendelcykelbana, utformningsförslag 2
Stadskaraktär	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Befintliga träd tas bort. Nyplantering av träd.
Miljö, hälsa, säkerhet	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Äldre etablerade träd försvinner.
Tillgänglighet och framkomlighet	Något förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik.	Något förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.	Förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.
Trafik, gator och torg	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Parkeringsplatser tas bort.
Trafiksäkerhet	Försumbara konsekvenser	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.

Måluppfyllelse

Måluppfyllelse har utvärderats utifrån projektmålen, Stadens effektmål, Teknisk handbok samt guidelines Koll 2035.

Sammantaget bedöms Trafikförslag 2 bidra mest till projektmålen i och med att cykelbanan är bredare och därmed uppfyller kraven för en pendelcykelbana, se bidrag till måluppfyllelse i nedanstående tabell.

PROJEKTMÅL	Trafikförslag 1	Trafikförslag 2
CITYBUSS		
Separata körfält för kollektivtrafik	Uppfylls på hela sträckan.	Uppfylls på hela sträckan.
Möjlighet till elladdning för buss vid hållplats Lindholmen.	I trafikförslaget ingår inga åtgärder för elladdning.	I trafikförslaget ingår inga åtgärder för elladdning.
Sträckan ska vara förberedd för en eventuell framtida spårväg.	Uppfylls på hela sträckan.	Uppfylls på hela sträckan.
PENDEL CYKELBANA		
Stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana där det är möjligt.	Föreslagen standard uppnår kraven för pendelcykelbana på ett par delsträckor, medan kraven underskrids i övrigt. Standarden blir totalt sett något ojämn, men närmar sig ändå målet.	Föreslagen standard uppfyller kraven för pendelcykelbana förutom längs två korta sträckor.
Ökad framkomlighet med få eller inga konflikter med andra trafikanter.	Breddad cykelbana längs delar av stråket ger något förbättrad framkomlighet. Konflikterna mellan cyklister och gångare minskar i och med bredare cykelbana. Konflikterna med bilister minskar i och med målning och skyltning vid cykelöverfarter.	Breddad cykelbana längs hela stråket ger förbättrad framkomlighet. Konflikterna mellan cyklister och gångare minskar i och med bredare cykelbana. Konflikterna med bilister minskar i och med målning och skyltning vid cykelöverfarter.
Förbättrad trafiksäkerhet	Breddad cykelbana på delar av stråket medför något ökad säkerhet. En förändrad funktion till pendelcykelbana kan medföra högre hastigheter vilket är negativt för trafiksäkerheten. Högre hastigheter innebär större risker vid cykelöverfarterna.	Breddad cykelbana längs hela stråket medför ökad säkerhet. En förändrad funktion till pendelcykelbana kan medföra högre hastigheter vilket är negativt för trafiksäkerheten. Högre hastigheter innebär större risker vid cykelöverfarterna.

Trafikförslag 1 avviker från standard i Teknisk handbok på följande punkter:

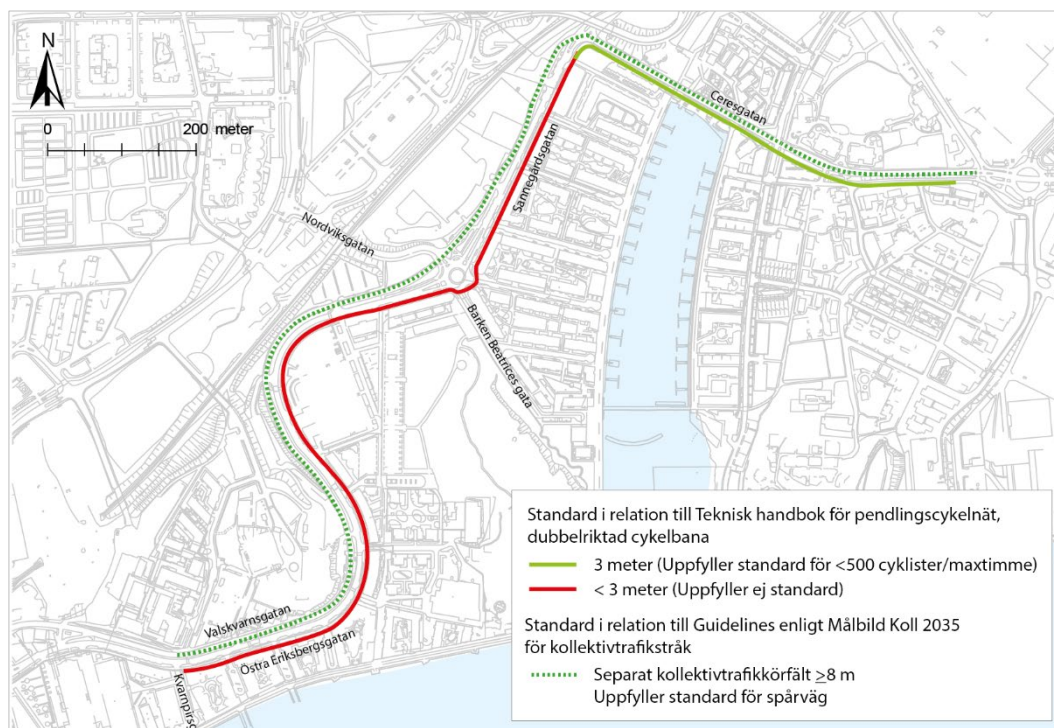
Pendelcykelbana

- Bredd på cykelbana på följande delsträckor, se figur för Trafikförslag 1:
- Östra Eriksbergsgatan
- Sannegårdsgatan

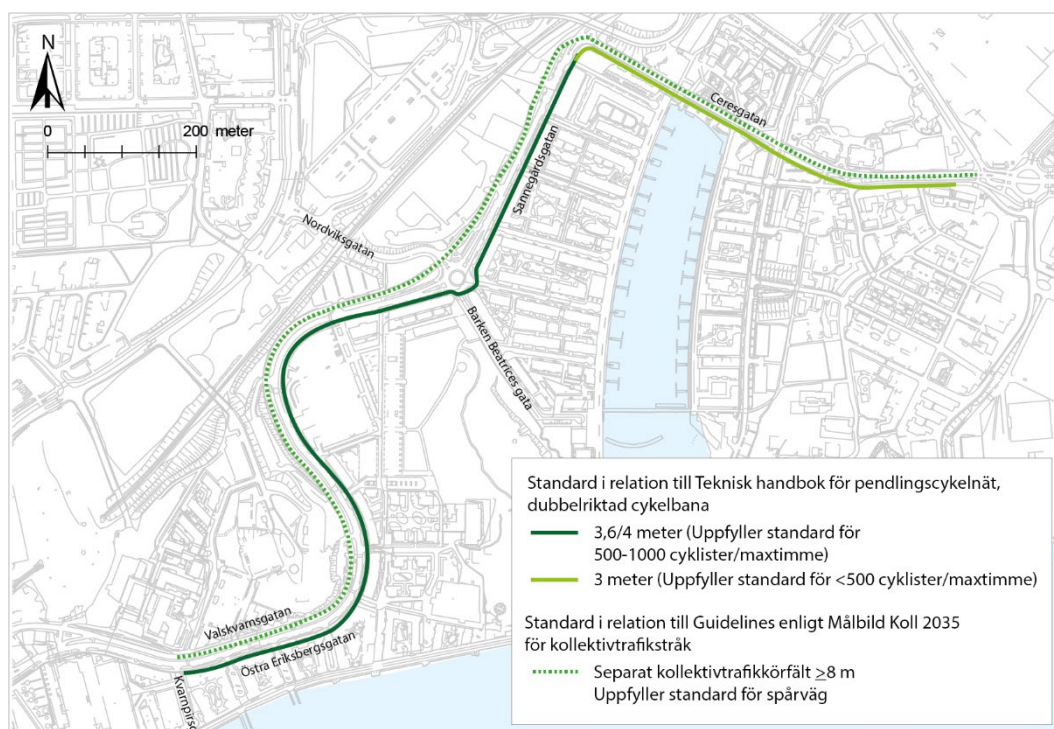
I nedanstående tabell redovisas hur de föreslagna åtgärderna för Citybuss och spårväg bedöms uppfylla kvalitetsvärdena angivna i Koll 2035. För Citybuss uppnås Grön nivå för samtliga parametrar medan för Spårvagn uppnås Grön standard för alla utom för parametern Separering där Gul standard uppnås.

Uppfyllelse av guidelines enligt Koll 2035 för Citybuss och Spårvagn.

Guidelines Koll 2035	Citybuss Trafikförslag 1 och 2	Spårvagn Trafikförslag 1 och 2
Turtäthet mellan linje Hög/Dag/Låg (minuter mellan turerna)	Bedöms uppnås (Grön nivå 5/7,5/10 min)	Bedöms uppnås (Grön nivå 5/7,5/10 min)
Avstånd mellan hållplatser	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 600 meter)	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 600 meter)
Maxhastighet	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 50 meter)	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 50 meter)
Korsningar	Bedöms uppnås (I plan i anslutning till hållplats)	Bedöms uppnås (I plan i anslutning till hållplats)
Separering	Bedöms uppnås (Egen bussbana utan annan busstrafik)	Bedöms uppnås (Egen spårbana gemensam med buss)



Standard Trafikförslag 1.



Standard Trafikförslag 2.

Kostnadsbedömning

De kostnadsberäkningar som gjorts sammanfattas i tabellen nedan. Omkostnader för planering, projektering, projekt- och byggstyrning samt generella osäkerheter har inkluderats som procentpåslag.

Kalkylen är gjord i ett tidigt skede och projektet utgörs av delar med varierande detaljeringsgrad i projektering och övrigt underlag.

Kalkylen kommer att förfinas i takt med fortsatt projektering. Göteborg Stad kommer efterhand få mer exakta kostnadsuppgifter efter projekterings gång och detaljeringsgrad.

Ny överbyggnad längs de sträckor där kollektivtrafikkörfältet föreslås breddas ingår inte i de beräknade kostnaderna.

I kostnadsberäkningen ingår en schablonmässigt framtagna kostnad för omförläggning av befintliga ledningar och kablar, flytt av pumpstation för spillvatten, behov av skyddsror, ombyggnadsbehov av belysningsanläggningar etc. till följd av framtida spårväg.

Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2021-03.

	Citybuss	Pendelcykelbana utformningsförslag 1	Pendelcykelbana utformningsförslag 2
Totalt, miljoner kronor (SEK)	66,5	8,1	33,4
Anläggningsarbeten	40,7	4,9	20,4
Planering och projektering	3,1	0,4	1,6
Ersättningar	3,1	0,4	1,6
Projekt- och byggstyrning	6,3	0,8	3,1
Riskreserv 25%	13,3	1,6	6,7

Översiktlig tidplan

Översiktliga tidplaner för trafikförslagen har delats upp på Citybuss (Trafikförslag 1 och 2), samt Pendelcykelbana Trafikförslag 1 respektive Trafikförslag 2.

Bedömd tidsåtgång för produktion är följande:

- Citybuss Trafikförslag 1/2: 12 - 15 månader
- Pendelcykelbana Trafikförslag 1: 9 - 12 månader
- Pendelcykelbana Trafikförslag 2: 15 - 18 månader

Citybuss Trafikförslag 1/2 fas 1.1	2022				2023				2024				2025				2026			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Översiktlig tidplan för Citybuss Trafikförslag 1/2.

Pendelcykelbana Trafikförslag 1 fas 1.1	2022				2023				2024				2025				2026			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Översiktlig tidplan för Pendelcykelbana Trafikförslag 1.

Pendelcykelbana Trafikförslag 2 fas 1.1	2022				2023				2024				2025				2026			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Översiktlig tidplan för Pendelcykelbana Trafikförslag 2.

Fortsatt arbete

Göteborgs stad har som målsättning i Parkeringspolicyn och Trafikstrategin att arbeta med att utveckla gaturummen för att förädla stadsmiljöerna och skapa mer yta för människor att röra sig på. För att kunna utveckla stadens gaturum behöver ytorna omdisponeras, men för att förstå vad för konsekvenser det kan ge bör fördjupade konsekvensanalyser genomföras. Påverkan på träden och parkeringarna i Trafikförslag 2 bedöms strida mot rådande detaljplaners intentioner. Kompletterande utredning för hur stråket och befintliga bostäder/verksamheter påverkas, om de långsgående parkeringarna tas bort, bör tas fram.

B. Bakgrund

Göteborgs Stad växer i och med att allt fler vill bo och verka i storstadsområdet i och kring Göteborg. År 2035 kan det bo fler än 800 000 personer i området och finnas närmare 400 000 arbetsplatser. Enligt ett av Nordens största stadsutvecklingsprojekt Älvstaden ska centrala Göteborg växa till dubbel storlek när Älvstaden breder ut sig på båda sidor av Älven. Lindholmen är ett av delområdena i Älvstaden som berörs av aktuellt stråk Norra Älvstranden.

Att staden växer innebär stora möjligheter, men också ett stort behov av samhällsnyttiga investeringar. Kollektivtrafik och väl utformade cykelstråk är två viktiga komponenter för ett hållbart lokalt resande och en förutsättning för att staden ska kunna utvecklas. Stomnätet binder samman storstadsområdet och är pulsådern i kollektivtrafiksystemet. Det består idag av spårvagn, stombuss, expressbuss och pendeltåg. Om staden ska kunna ta hand om fler resenärer behöver stomnätet utvecklas och förstärkas.

Målbild Koll2035 är ett kollektivtrafikprogram för stomnätet i Göteborg, Mölndal och Partille. Här anges att kollektivtrafikresandet beräknas öka med mellan 60 och 75 procent. Fem trafikkoncept presenteras varav två avser spårvagnstrafik och tre avser busstrafik. Citybusskonceptet är en vidareutveckling av stombuss trafiken med en tydligare identitet, renodlat linjenät, tystare och renare fordon, högre kvalitetskrav och högre kapacitet. Åtgärder föreslås för Citybuss på aktuell sträcka på Norra Älvstranden, se Figur 1.

I Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025 finns ett uttalat mål att tredubbla antalet cykelresor till år 2025 och en av åtgärderna för att uppnå detta är att bygga en sammanhängande och väl utformad cykelinfrastruktur. I cykelprogrammet finns ett antal stråk utpekade som pendlingscykelstråk, varav det ena utgörs av aktuellt stråk längs Östra Eriksbergsgatan, Sannegårdsgatan och Ceresgatan till Lindholmen vid Norra Älvstranden. Pendlingscykelnätet är tänkt att knyta samman stadens viktiga målpunkter. Cykelbanorna ska ha mycket god framkomlighet och få eller inga konflikter med andra trafikanter.



Figur 1. Utpekade stråk för Citybuss i Målbild Koll2035. Aktuellt stråk inringat.

B.1 Brister, problem och syfte

Det generella behovet består i att förbereda befintligt stråk inför framtida krav och ökade resbehov med kollektivtrafik och cykel. Nedan specificeras några brister och problem kopplat till behovet.

Brister och problem avseende kollektivtrafik:

- Bristande kapacitet. Stombussarna är fullbelagda under högtrafik trots maximal turtäthet.
- Befintligt kollektivtrafikkörfält uppfyller inte krav på standard för en framtida spårväg.

Brister och problem avseende cykeltrafik:

- Befintligt cykelstråk håller inte den standard som krävs för ett modernt pendlingscykelstråk.
- Befintliga cykelvägar har en varierande bredd och är överlag för smala.
- Kapacitet saknas för ett framtida ökat cykelflöde.
- Trafiksäkerheten är bristfällig.
- Framkomligheten är bristfällig, cykeltrafiken är delvis underordnad biltrafiken.
- Stråket är inte gent och därmed inte tillräckligt attraktivt för långväga cykelpendling.

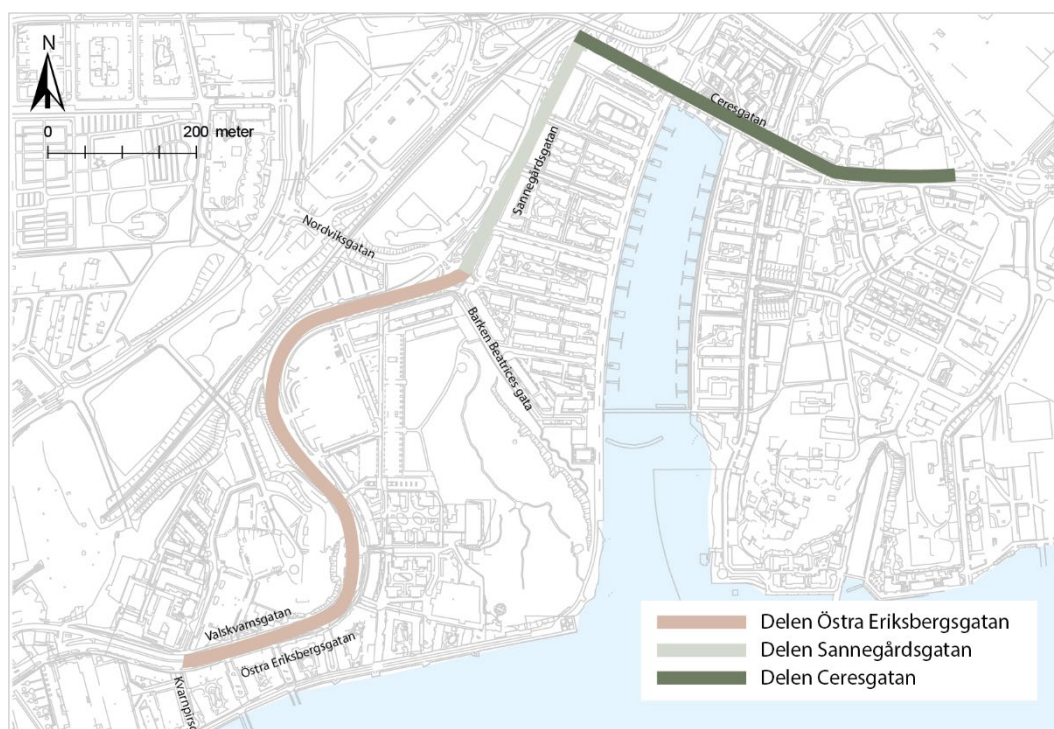
Syftet, det vill säga vad projektet ska uppnå är:

- Effektivisera kollektivtrafiken längs den aktuella sträckan samt möjliggöra för en eventuell framtida spårväg.
- Öka framkomligheten och tillgängligheten samt skapa en säkrare trafiksituation för cyklister.

B.2 Aktualitet och geografisk avgränsning

GFS:en omfattar den 1,8 kilometer långa sträckan mellan korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan och cirkulationsplats Ceresgatan/Lindholmsallén, se Figur 2.

För att lättare kunna orientera sig i texterna, har det aktuella stråket delats in i tre delsträckor med arbetsnamnen: Östra Eriksbergsgatan, Sannegårdsgatan och Ceresgatan.



Figur 2. Geografisk omfattning, Östra Eriksbergsgatan – Lindholmen uppdelat på tre delsträckor.

B.3 Projekt mål

Då projektet består av två delar - Citybuss och pendelcykelbana - har projektmålen för GFS:en delats upp:

Projektmål Citybuss:

- Separata körfält för kollektivtrafik.
- Möjlighet till elladdning för buss vid hållplats Lindholmen.
- Sträckan ska vara förberedd för en eventuell framtida spårväg.

Projektmål pendlingscykelbana:

- Stråket ska byggas ut som en pendlingscykelbana i den mån det är möjligt.
- Ökad framkomlighet med få eller inga konflikter med andra trafikanter.
- Förbättrad trafiksäkerhet

De föreslagna åtgärderna ska också förhålla sig till den målbild för kollektivtrafiken som Västra Götalandsregionen tagit fram. Målbild Koll 2035 beskriver hur kollektivtrafikens stamnät ska utvecklas i det sammanhängande tätortsområdet i Göteborg, Mölndal och Partille fram till år 2035. I kollektivtrafikprogrammet finns guidelines som ett verktyg för planering av kollektivtrafiken, se Tabell 1.

Tabell 1. Guidelines enligt Målbild Koll 2035. Grön nivå – Riktvärde. Gul nivå–Gränsvärde. Källa Målbild Koll 2035.

Guidelines för koncepten		METROBUSS	STADSANA	SPÅRVAGN	CITYBUSS
Turtäthet per linje Hög/Dag/Låg* (minuter mellan turerna)	Grön nivå	7,5/10/15 min	5/7,5/10 min	5/7,5/10 min	5/7,5/10 min
	Gul nivå	10/15/30 min	7,5/10/15 min	7,5/10/15 min	7,5/10/15 min
Avstånd mellan hållplatser	Grön nivå	≥ 1 200 m	≥ 1 000 m	≥ 600 m	≥ 600 m
	Gul nivå	≥ 800 m	≥ 600 m	≥ 400 m	≥ 400 m
Maxhastighet	Grön nivå	≥ 80 km/h	≥ 70 km/h	≥ 50 km/h	≥ 50 km/h
	Gul nivå	≥ 60 km/h	≥ 50 km/h	≥ 30 km/h	≥ 30 km/h
Korsningar	Grön nivå	Planskild	Planskild	I plan i anslutning till hållplats	I plan i anslutning till hållplats
	Gul nivå	Signalprioriterad i plan	Signalprioriterad i plan i anslutning till hpl	I plan > 200 m	I plan > 200 m
Separering	Grön nivå	Egen bussbana utan annan busstrafik	Egen spårbana utan busstrafik	Egen spårbana utan busstrafik	Egen bussbana utan annan busstrafik
	Gul nivå	Egen bussbana gemensam med annan busstrafik	Egen spårbana gemensam med buss	Egen spårbana gemensam med buss	Egna körfält/ garanterad framkomlighet

* Högtrafik: måndag till fredag ca kl 06:30–09:00 och kl 14:30–17:30.

Dagtrafik: måndag till fredag ca kl 09:00–14:30 och kl 17:30–22:00 samt lördag och söndag kl 09:00–22:00.

Lågtrafik: ca kl 22:00–06:30 natt mot vardag samt kl 22:00–09:00 natt mot lördag och söndag.

Göteborgs stad jobbar med så kallade effektmål. Följande effektmål anses relevanta för projektet:

- Andelen kollektivtrafikresor ska öka.
- Andelen bilresor ska minska.
- Restiden mellan två målpunkter är maximalt 30 minuter för bil och kollektivtrafik.
- Minskat antal döda och svårt skadade.

B.4 Underlag för GFS

Underlag för GFS utgörs av de planeringsdokument/strategier som finns framtagna av Göteborgs Stad, till exempel:

- Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025
- Trafikstrategi för en nära Storstad, Göteborg 2035
- Målbild Koll2035
- Stadsutveckling Älvstaden

Arbetet i GFS:en ska samordnas med följande pågående projekt:

- Utbyggnad spår Brunnsbo – Linné
- ÄVS metrobuss

GFS:en har också att förhålla sig till följande detaljplaner som berörs/angränsar till den aktuella sträckan:

- Västra Eriksbergsgatan (Dp II-4872)
- Spontkajen på Eriksberg (Dp II-4224)
- Bostäder vid Bratteråsbacken (Dp II-5040)
- Centrala Eriksberg (Dp II-4838)
- Eriksberg (Dp II-3903)
- Bostäder vid Sörhallstorget (Dp II-4539)
- Bostäder och verksamheter vid Celsiusgatan (Dp 2-5397)
- Järnvägstunnel och Bostäder vid Säterigatan (Dp 2-5316)
- Västra Sannegårdshamnen (Dp II-4647)
- Bostäder i kvarteret Fenix (Dp II-4868)
- Sannegården centrum (Dp II-4990)
- Skola i Herrgårdsparken (Dp II-4784)
- Lindholmsallén (Dp II-4554)

Trafikförslagen i denna GFS baserar sig på Teknisk Handbok, version 2021:1

B.5 Syfte med GFS:en

Syftet med GFS:en är att utreda förutsättningarna för att kunna säkerställa genomförandet av Citybuss samt pendlingscykelstråk mellan Östra Eriksbergsgatan och Lindholmen.

GFS:en ska vidare:

- Skapa en plattform för fortsatt projektering och byggnation.
- Utgöra underlag för fortsatt beslutsfattande.
- Kartlägga behov av mark för att anläggningen ska få plats.
- Utreda förutsättningarna för en eventuell framtida spårväg.

C. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender

C.1 Stadskaraktär

Stadskaraktären i området utmed sträckan präglas till stor del av infrastruktur med kringliggande bostäder, verksamheter och industri, som alla utgör målpunkter. Gaturummet upplevs på många ställen som ganska stort och öppet, och framför allt i väster, ganska odefinierat. De trädader som finns utmed stora delar av sträckan hjälper dock till att bitvis skapa ett tydligare gaturum.

Hamnområdena längs sträckan vid Ceresgatan och Eriksberg har bostäder, platsbildningar och stråk vid vattnet och även dessa utgör viktiga målpunkter.

Byggnaderna i området är från skiftande årtal. Nyare bebyggelse återfinns främst i närheten av hamnar/vattnet, ibland i kombination med äldre industribyggnader som fått ny funktion. Längs några delar av Östra Eriksbergsgatan, på nordvästra sidan av sträckan, finns höjdparter med berg i dagen.

Grönska i övrigt längs sträckan består främst av gräsklädda skiljeremisor och liknande, en del buskar kring parkeringsytor och en del allé/trädader. I närheten av cirkulationsplats Valskvarnsgatan/Västra Eriksbergsgatan finns även en park, Bratteråsparken, som bidrar till ett intryck av ordnad grönska.

De hårdgjorda ytskikten utmed sträckan utgörs till stor del av asfalt, på vissa ställen betongplattor/betongsten och färgad asfalt vid vissa överfarter. Gatsten förekommer i refuger.

C.2 Tillgänglighet och framkomlighet

Gång- och cykeltrafik

Generellt är tillgängligheten längs sträckan god, med separerade gång- och cykelbanor. Framkomligheten påverkas negativt av den begränsade bredden samt mängden anslutande tvärgator som gång- och cykelstråket korsar.

För genomgående/långväga cykeltrafik är stråkets sträckning förhållandevis ogent.

Biltrafik

Framkomligheten för biltrafiken bedöms vara god.

Kollektivtrafik

Framkomligheten för kollektivtrafiken bedöms vara god i och med separata kollektivtrafikkörfält.

Tillgänglighet till kollektivtrafiken bedöms vara tillfredsställande avseende antal hållplatser längs sträckan, dock kan körbanorna för fordonstrafiken upplevas som en barriär mellan hållplats och målpunkt för resenärerna.

C.3 Miljö, hälsa och säkerhet

Buller och luftföroreningar

Längs den aktuella sträckan ligger de ekvivalenta ljudnivåerna, vid de mest utsatta fasaderna, över Naturvårdsverkets riktvärden för befintlig miljö. Detta enligt beräkningar utförda av Miljöförvaltningen inom Göteborgs Stad.

Trafiksituationen i Göteborg, med många hårt trafikerade leder, påverkar bland annat luftkvaliteten. Det är främst längs lederna som luftkvaliteten är som sämst. Idag klaras miljökvalitetsnormerna med god marginal för de flesta föroreningar i utomhusluften. Undantagen är kvävedioxid och partiklar, där miljökvalitetsnormerna överskrids eller riskerar att överskridas.

Förorenad mark

Projektområdet är ett exploaterat område som till största delen är asfalterad eller på annat sätt belagt och torde därmed vara sanerat enligt tidigare framtagna projektspecifika riktvärden. Det finns dock ingen total bild över kvarvarande markföroreningar inom området eller vilka saneringar som har genomförts. Enligt Länsstyrelsens databas EBH-stödet (Efterbehandling), finns inte någon del med redan påvisad förorening eller del med potentiell förorening inom utredningsområdet.

Inga undersökningar kopplade till markmiljö och förorenad mark har gjorts i samband med denna genomförandestudie.

Naturmiljö

Det finns inga förekomster av skyddsvärda träd inom utredningsområdet, enligt kontroll i artportalen, SLU. Längs flera befintliga gatu- och cykelstråk finns planterade alléer med träd som är upp till 15 år gamla.

I angränsande områden finns förekomster av getlav, dock ej av svensk härkomst. Angränsande förekomster kommer inte att påverkas av detta projekt.

Dagvatten och skyfall

Projektet ligger utanför strandskyddsområde och vattenskyddsområdet för Göta Älv.

Beskrivning av dagvattenhantering samt rådande situation för påverkan av högt högvatten samt skyfall sker i kapitel D.2.

C.4 Trafik, gator och torg

Stråkets infrastruktur och trafik beskrivs från väst till öst, det vill säga från korsningen Östra Eriksbergsgatan/Kvarnpirsgatan i riktning mot Lindholmen. Beskrivningen görs dels övergripande för hela sträckan utifrån trafikslag, dels uppdelat på de olika delsträckorna enligt Figur 2. Avsikten är att både försöka fånga helheten samt visa på hur förutsättningarna varierar.

Kollektivtrafik, allmänt

Aktuellt stråk trafikeras frekvent av ett antal olika bussar som ingår i det som är definierat som god kollektivtrafik enligt "Göteborgs stads riktlinjer för mobilitet och parkering". Hela stråket har separata körfält för kollektivtrafiken, se Figur 3. Busskörfälten håller en god standard och busstrafiken prioriteras i korsningar. Busshållplatserna håller en god standard överlag och det finns utrymme för resenärer att passera varandra utan att det skapar trängsel eller farliga trafiksituationer. De linjer som idag trafikerar hållplatserna längs stråket framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Hållplatser och linjer som trafikerar stråket.

Hållplats	Linje
Sannegårdsgatan	16, 31, 45, 58, 99, X1
Nordviksgatan	16, 31, 45, 58, 99
Sörhallstorget	16, 45, 58, 99
Eriksbergstorget	16, 45, 58, 99



Figur 3. Översikt över busstråket längs den aktuella sträckan.

Gång- och cykeltrafik, allmänt

Längs hela det aktuella stråket finns en separerad, sammanhängande gång- och cykelbana utefter stråkets södra sida. Gång- och cykelbanan är uppdelad i en del för gång och en del för cykel, vilket markeras med en heldragen linje. Cykelbanan i sin tur är uppdelad per riktning, med streckad linje. Bredderna varierar på såväl gång- som cykelbanan. Gångbanans bredd varierar mellan cirka 1,2-2 meter och cykelbanans bredd varierar mellan cirka 2-3,3 meter.

Gång- och cykelbanan korsar ett stort antal tvärgator. De gång- och cykelpassager som därmed uppkommer är konsekvent utformade med en diskret upphöjning för biltrafiken samt avvikande beläggning och markering för cykelpassage. Biltrafiken har dock inte väjningsplikt för cykeltrafiken, utan både bilist och cyklist är skyldiga att ta hänsyn till varandra. Formellt är det gångtrafikanter och cyklister som har väjningsplikt mot biltrafiken. Alla dessa potentiella konfliktpunkter har en negativ påverkan på framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister, inte minst för den genomgående/långväga cykeltrafiken som har behov av att hålla ett högre och jämnare tempo.

Biltrafik, allmänt

Biltrafiken följer samma stråk som kollektivtrafiken via Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan. Hastighetsbegränsningen är 50 km/timme. I Sannegårdsgatans östra ände svänger bussarna av söderut på Ceresgatan. Eftersom denna är en renodlad bussgata fortsätter här biltrafiken i stället nordost på Cronackersgatan. Biltrafik med målpunkt i området får sedan leta sig söderut via Polstjärnegatan eller Vintergatan. Från

Stenbocksgatan kommer man till Gamla Ceresgatan som ingår i aktuellt stråk och är en smal gata för biltrafik, gång och cykel.

I aktuellt stråk kör framför allt lokal biltrafik med målpunkter i området söder om stråket, exempelvis boende, arbete, verksamheter. Trafik av mer genomgående karaktär eller med målpunkter norr om aktuellt stråk går på de lite större vägarna och lederna i anslutning till området. Det större vägnätet utgörs av Hisingsleden/Älvsborgsbron/Ivarsbergsmotet, Västra Eriksbergsgatan, Säterigatan, Stålhandskegatan, Cronackersgatan, Eriksbergsmotet/Lundbyleden med flera.

Det finns ett antal större parkeringsytor både intill och i anslutning till det aktuella stråket som erbjuder avgiftsparkering och boendeparkering. Utefter Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan finns kantstensparkering som erbjuder korttidsparkering.

Delsträcka Östra Eriksbergsgatan

På delsträckan är kollektivtrafiken separerad från övrig fordonstrafik. Bussarna trafikerar Valskvarnsgatan, som går parallellt med Östra Eriksbergsgatan.

Gatusektionen för Valskvarnsgatan/Östra Eriksbergsgatan är uppdelad enligt följande: Busskörfält – Skiljeremsa - Körbana - Parkering - Skiljeremsa - Cykelbana - Gångbana, se Figur 4.

Bredden på skiljeremsorna varierar från ett par decimeter till några meter. På Östra Eriksberg är gångbanan mycket smal och konflikter mellan gångare och cyklister uppstår lätt, se Figur 4.



Figur 4. Busshållplats Sörhallstorget, Valskvarnsgatan/Östra Eriksbergsgatan, vy österut. Källa: Google Maps

Delsträcka Sannegårdsgatan

Liksom på delsträcka Östra Eriksbergsgatan går bussarna på Valskvarnsgatan, parallellt med Sannegårdsgatan. Gatusektionen är uppdelad enligt följande:

Busskörfält – Skiljeremsa - Körbana - Parkering - Skiljeremsa - Cykelbana - Gångbana, se Figur 5.



Figur 5. Sannegårdsgatan, vy österut. Källa: Google Maps

Delsträcka Ceresgatan

Ceresgatan är ett renodlat stråk för kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik. Stråket ligger vattennära vid Sannegårdshamnen. Biltrafiken går på omgivande vägnät.

Gatusektionen på Ceresgatans västra del är uppdelad enligt följande:

Gångbana - Busskörfält – Skiljeremsa - Cykelbana - Gångbana, se Figur 6.

På sträckan förbi Herrgårdsskolan är hastighetsbegränsningen 30 km/timme, i övrigt 50 km/timme.



Figur 6. Ceresgatan förbi Sannegårdshamnen, vy mot sydöst. Källa: Google Maps



Figur 7. Ceresgatan förbi Herrgårdsskolan, vy mot sydöst. Källa: Google Maps

Ceresgatans östra del går parallellt med Gamla Ceresgatan, som utgör bilväg samt gång- och cykelstråk. Gatusektionen på Ceresgatans östra del fram till cirkulationsplats

Ceresgatan/Lindholmsallén är uppdelad enligt följande:

Gångbana – Busskörfält – Skiljeremsa – Cykelbana – Körbana – Gångbana.

I cirkulationsplats Ceresgatan/Lindholmsallén fortsätter det separata busskörfältet genom cirkulationsplatsen och prioriteras genom signal.



Figur 8. Ceresgatan och Gamla Ceresgatan, vy österut mot Cirkulationsplats Ceresgatan/Lindholmsallén.
Källa: Google Maps

C.5 Trafiksäkerhet

Trafikmiljön har en tydlig indelning av de olika transportslagen, men det finns vissa punkter/sträckor där konflikter kan uppstå mellan olika trafikslag. Exempelvis längs Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan där cykelbanan och gångbanan är förhållandevis smala i kombination med kantstensparkeringar längs gatan. Dels finns det till exempel risk för olyckor mellan cyklister eller cyklister och gående som ska till parkerade fordon, se Figur 9.

Gång- och cykelbanan korsar ett stort antal anslutande gator där det kan uppstå konflikter mellan svängande fordon och genomgående cykeltrafik.



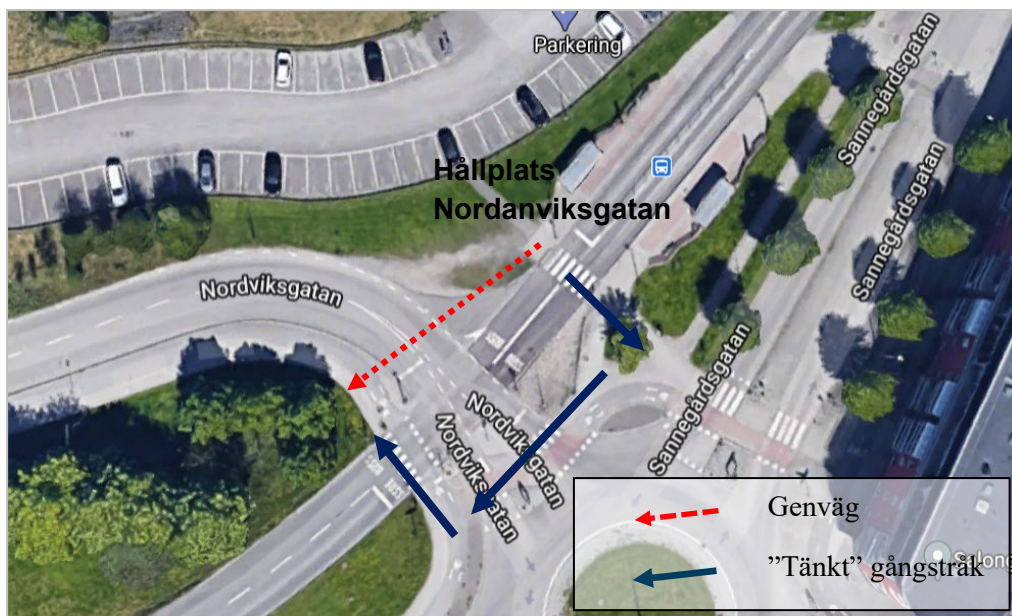
Figur 9. Östra Eriksbergsgatan, vy mot öst. Källa: Google 2021. Källa: Google Maps

Gående till och från hållplatserna längs stråket måste ofta korsa körbanan. De flesta passagera är utformade med en upphöjning, men i några punkter är trafikmiljön otydlig vilket påverkar trafiksäkerheten negativt. Två exempel på sådana punkter är:

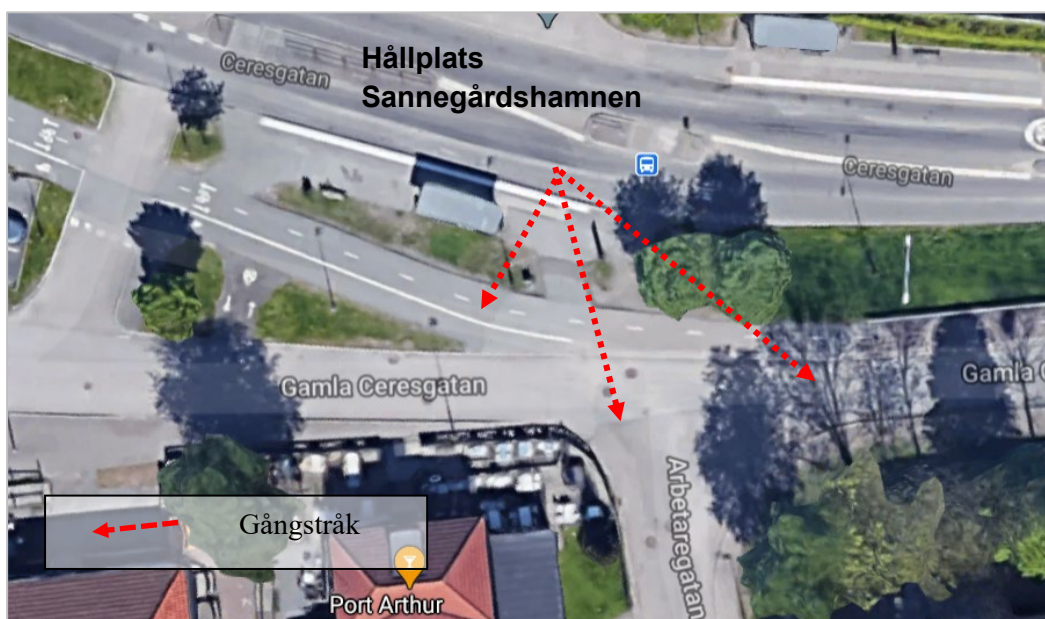
- Hållplats Nordviksgatan
- Hållplats Sannegårdshamnen

I korsningen Nordviksgatan och Sannegårdsgatan väljer ofta gående att passera över Nordviksgatan, i stället för att korsa körbanorna via anordnade gångpassager, se Figur 10. Detta beror sannolikt på att det befintliga gångstråket är ogent.

Vid hållplatsen Sannegårdshamnen behöver gående passera både cykelbana samt körbanan på Gamla Ceresvägen. Det saknas anordnad passage över Gamla Ceresgatan och det är otydligt hur gående ska röra sig, se Figur 11.

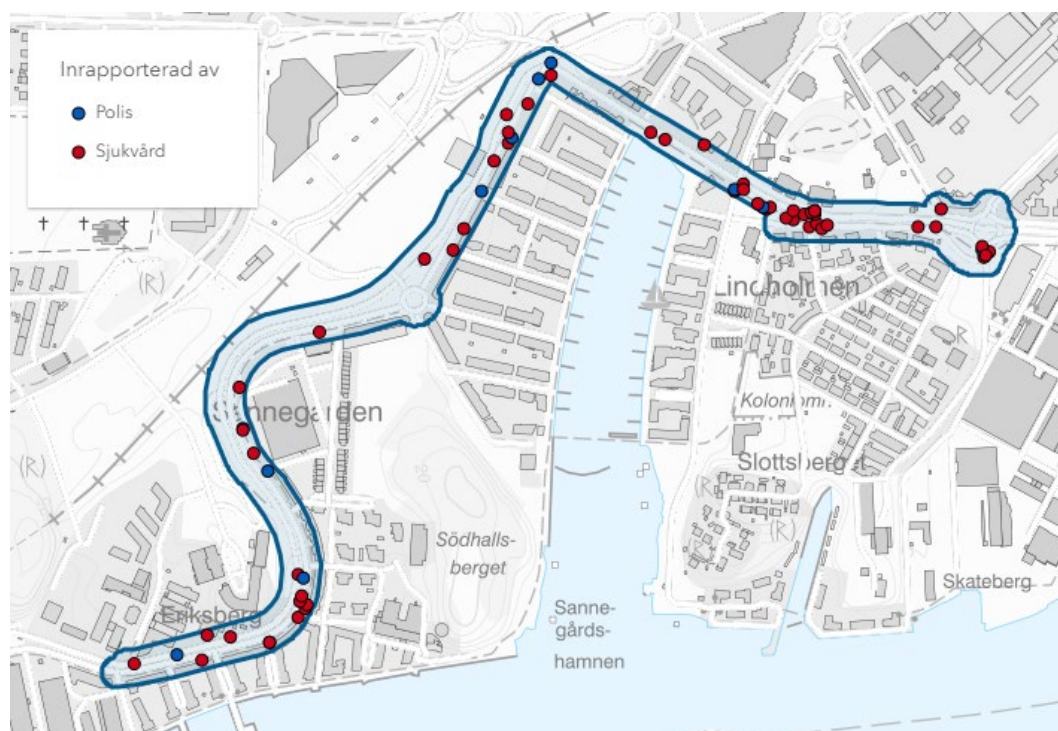


Figur 10. Hållplats Nordanviksgatan. Källa: Google, 2020.



Figur 11. Hållplats Sannegårdshamnen. Källa: Google, 2020.

Under tioårsperioden 2011 - 2020 har det rapporterats totalt 64 olyckor med personskador längs med stråket. Av de inrapporterade olyckorna var 36 lindriga, 25 måttliga och 3 allvarliga. Olyckorna är relativt jämnt fördelade längs med hela stråket, se Figur 12. I nästan hälften av olyckorna var cyklist inblandad. Av dessa var 15 singelolyckor och 10 var olyckor där cyklist och motorfordon var inblandade.



Figur 12. Karta över olyckor längs med stråket mellan 2011-2021 (Göteborgs Stad och Strada, 2022)

C.6 Trygghet

Sträckan utgörs till stor del av storskaliga rum vilka är tydligt dominerade av infrastruktur, detta kan bidra till en känsla av otrygghet för gång- och cykeltrafikanter.

Kvälls- och nattetid skapas trygghetsvärden på vissa ställen längs sträckan där det finns verksamheter som håller öppet, utmed andra delar av sträckan kan det kännas mer otryggt vid dessa tider på grund av avsaknaden av människor. De delar där industrier utgör en större yta invid sträckan kan riskera att upplevas som otrygga kvälls- och nattetid. Detta då det kan kännas som att ingen ser om något skulle hända när det inte är människor där.

Orienterbarheten är för det mesta god och så även sikten vilket är positivt för trygghetskänslan. Delar av sträckan där de närliggande flerbostadshusen har många fönster ut mot gatan kan också upplevas som tryggare i och med känslan av mänsklig närvaro och ögon på gatan. God belysning, om än trafikanpassad, bidrar till trygghet då det ger ökad överblickbarhet.

C.7 Social- och barnperspektiv

I närheten av och i anslutning till sträckan finns en blandning av funktioner så som restauranger, andra verksamheter, skola/utbildning, mötesplatser, lek, rekreation, industri och så vidare. Framför allt tillhör sträckan, eller i alla fall delar av den, även en hel del

människors närmsta boendemiljö. Detta medför att det är flera olika värden att värna och brukargrupper att ta hänsyn till vid utveckling av området.

Relativt goda bussförbindelser in till de centrala delarna av Göteborg på andra sidan Göta älv i öst gör det mentala avståndet kortare och skapar ett större sammanhang för människor på platsen.

Någon djupare social- och konsekvensanalys har i detta skede inte genomförts då ingen påverkan sker på befintliga miljöer, bostäder eller verksamheter som ger konsekvenser för boende, besökare eller verksamma på ett sätt som skapar andra förutsättningar. Frågan har beaktats och bedömts vara tillräcklig id detta skede av projektet. Om utvecklingen av projektet skulle gå vidare, finns utrymme att genomföra en analys i ett senare skede.

C.8 Fastighetsägande

Den aktuella sträckan omfattas till största delen av befintlig infrastruktur.

D. Byggnadstekniska förutsättningar

D.1 Anordningar

Belysning

Den befintliga belysningsanläggningen längs sträckan är främst anpassad för att belysa körbanor. Kollektivtrafikkörfält är helt separerade från övrig trafik och saknar på en del sträckor belysning. Gång- och cykelbanor har på vissa sträckor ändamålsenligt anpassad belysning medan andra sträckor belyses av det ljus som den intilliggande gatubelysningen ger.

Belysningsanläggningen är utförd med stolpar och armaturer av standardtyp. På vissa platser, exempelvis busshållplatser, förekommer stolpar och armaturer av mer exklusiv sort. Belysningsanläggningen är väl underhållen och utbyte till moderna armaturer med LED-ljuskälla har utförts på merparten av sträckan.

Ledningar

Det finns ett stort antal ledningar inom utredningsområdet. Information om befintliga anläggningar för ledningar och kablar med mera har erhållits från den Kommunala Samlingskartan samt Ledningskollen. Den 7 oktober år 2020 genomfördes ett samråd med berörda nätägare. Befintliga ledningar framgår också av ledningsplaner, se Bilaga 7.

Nedan listas de ledningar och kablar, utifrån huvudmannaskap, som anses vara av störst betydelse.

Kretslopp och Vatten

Korsande VA-ledningar:

- V200GJJ och S800BTG och K1500BTG vid Sannegårdsgatan/Ceresgatan.

Längsgående ledningar:

- V300GJJ och S225BTG i kollektivkörfältet på den västra delen av Valskvarnsgatan.
- S800BTG utmed kollektivkörfältet i Sannegårdsgatans västra del.
- V300 SGN utmed kollektivkörfältet i Ceresgatans västra del.

I anslutning till kollektivtrafikkörfältet vid Östra Eriksbergsgatan 72 ligger en spillvattenpumpstation.

Trafikverket

Trafikverkets enhet IKT har befintlig kanalisation i anslutning till cirkulationsplats Ceresgatan/Lindholmsallén i projektets östra avslut. Kanalisationen har 55 centimeters täckning och kanalisationen får inte sättas ur drift.

Göteborg Energi (Elnät, FjV, FjK, Gas)

Följande ledningar och kablar förekommer:

- Högspänningskablar, korsande och längsgående i kollektivkörfält, vid anläggning, öster om Östra Eriksbergsgatan 71. Korsande optokablar vid samma plats.
- Längsgående och korsande fjärrvärmeledning och brunn i kollektivkörfält där Sagolandsvägen ansluter till Östra Eriksbergsgatan.
- Högspänningskablar vid cirkulationsplats Sannegårdsgatan. Här finns även en korsande gasledning vid befintlig busshållplats.
- Vid Sannegårdsgatan/Ceresgatan finns ett flertal korsande kablar, bland annat högspänningskablar, gasledning och optokabel. Dessa fortsätter utmed Ceresgatans västra del i gång och cykelbanan. Optokabel och gas fortsätter i gamla Ceresgatan till projektets avslut i öster.
- Korsningen Ceresgatan och Miragatan har längsgående och korsande högspänningskablage.

Skanova, Tele2, IP-Only Networks (Tele, Opto)

Längsgående kablage för tele finns i princip längs hela projektets utbredning, framför allt i gång och cykelbanan. Flertalet korsande stråk finns också utmed sträckan.

Eriksbergs Samfällighetsförening

Ledning för sopsug, (okänd dimension och djup) finns utmed Västra Eriksbergsgatan, Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan.

D.2 Miljöbelastning**Dagvattenhantering**

Körbanorna längs sträckan avvattnas främst via rännstensbrunnar och vidare via ledningar till Göta älv.

Befintlig gång- och cykelbana avvattnas delvis med egna rännstensbrunnar. Större delen avvattnas dock via ensidigt tvärfall mot körbanans avvattningsystem.

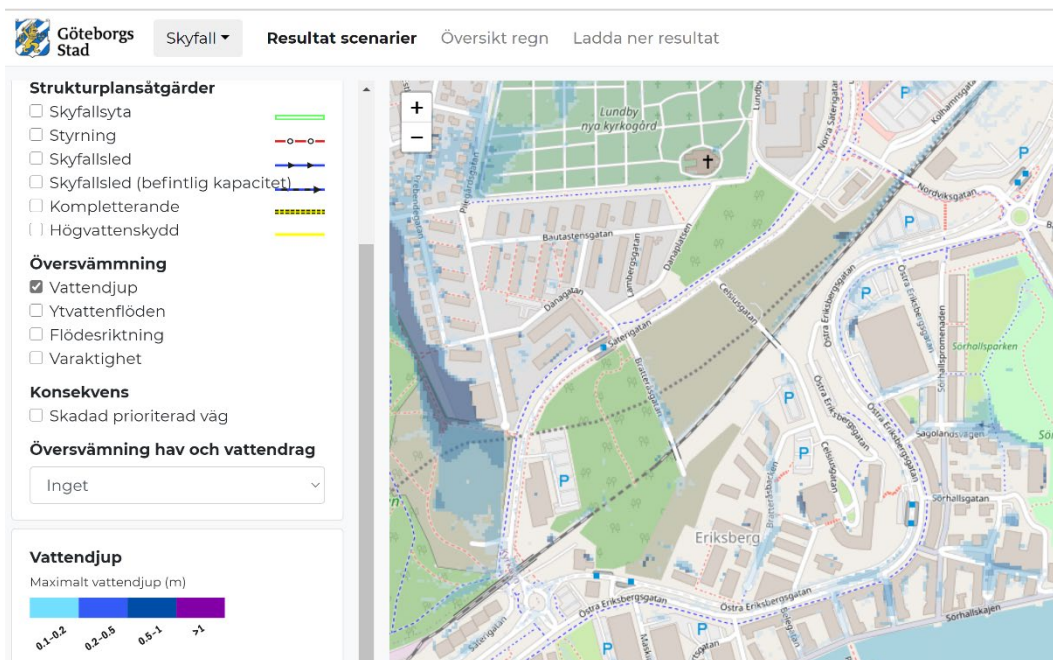
Ingen rening av dagvatten finns inom området.

Skyfall och högsta högvatten

När ett skyfall inträffar överskrids kapaciteten som dagvattennätet är dimensionerat för och vattnet kommer att orsaka översvämningar. Då uppstår också så kallade skyfallsleder där vattnet rinner ytligt. Med dagens utformning kommer vissa områden översvämmas med ett vattendjup på 0,1 - 0,2 meter, vid ett 100 års regn se Figur 13- Figur 14.

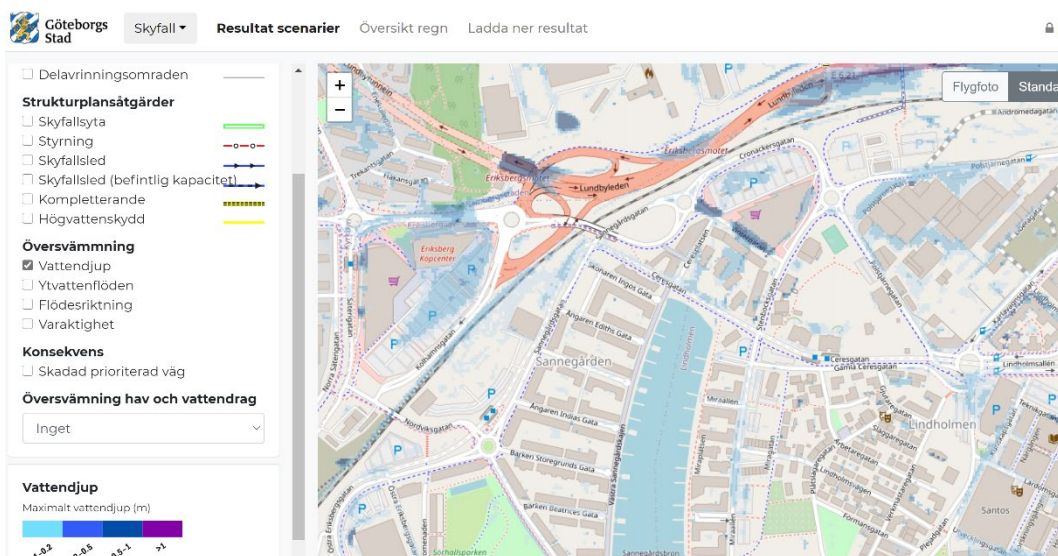
Följande skyfallsleder uppstår i utredningsområdet vid ett skyfall:

- Östra Eriksbergsgatan
- Sannegårdsgatan får vattenansamling i kollektivkörfältet väster om anslutningen mot Ceresgatan. Här finns även diffusa ansamlingar på sträckan mot Ceresplatsen.
- Vid cirkulationsplats Ceresgatan/Lindholmsallén ansamlas vatten i den södra delen där Plejadgatan ansluter till korsningen.



Figur 13. Översvämmade områden vid skyfall, delen Östra Eriksbergsgatan.

Källa: Vatten i staden, Göteborgs Stad.

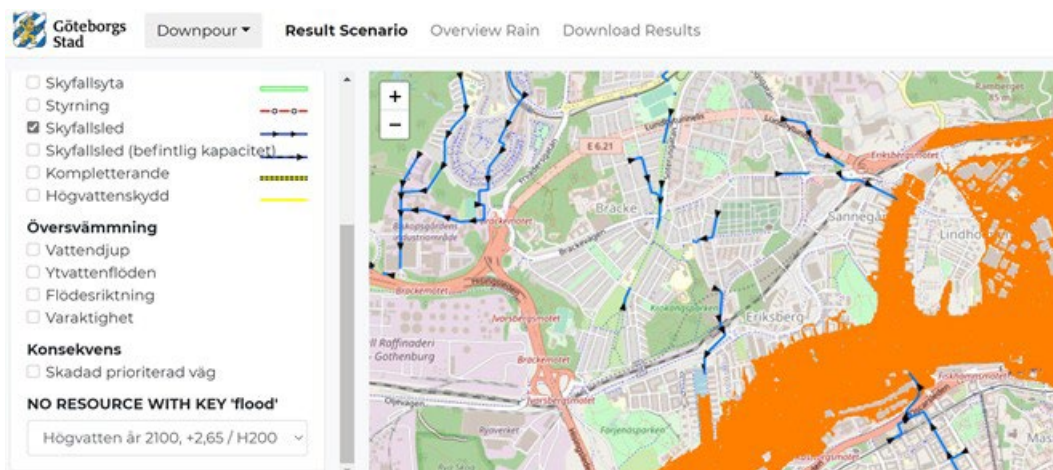


Figur 14. Översvämmade områden vid skyfall, Delen Sannegårdsgatan och Ceresgatan.

Källa: Vatten i staden, Göteborgs Stad.

Vid ett högsta högvatten på 2100 års nivå kommer vattnet att stiga till +2,65 (RH00) vilket innebär att ytor som ligger under denna nivå kommer att översvämmas. Inom utredningsområdet är det framför allt två sträckor som berörs, se Figur 15.

- Östra Eriksbergsgatan mellan Mimergatan och Nimbusgatan. En sträcka på cirka 75 meter får ett vattendjup på cirka 0,15-0,25 meter.
- Ceresgatan vid kortsidan av Sannegårdshamnen. En sträcka på cirka 100 meter får ett vattendjup på cirka 0,65 meter.

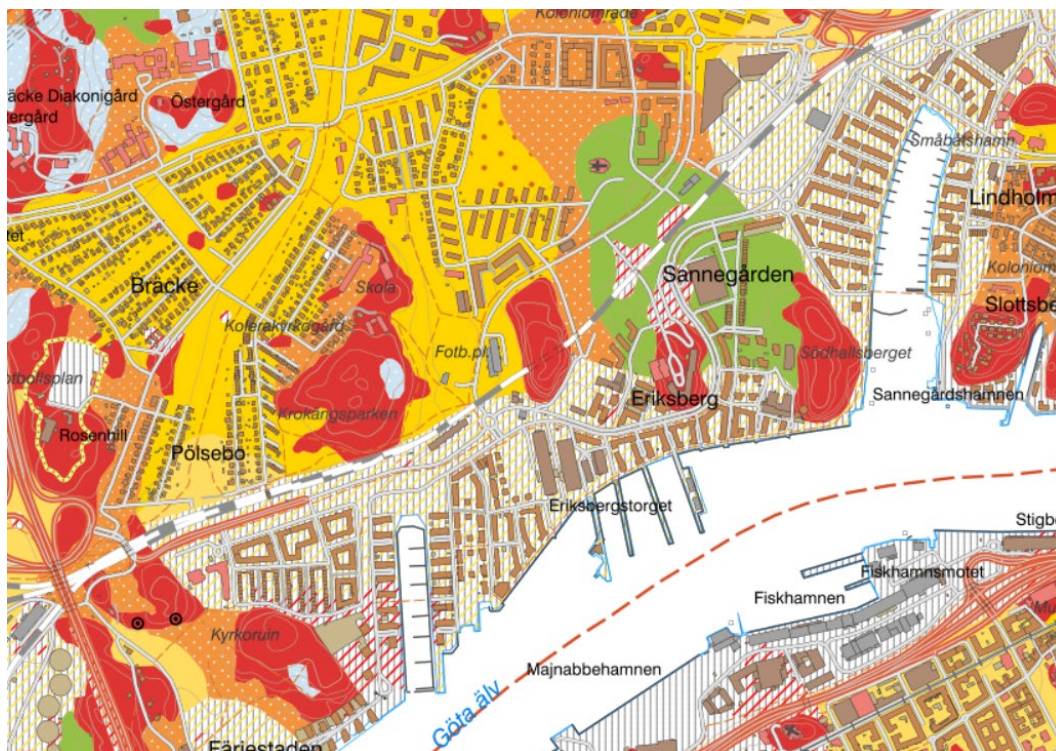


Figur 15. Översvämmade områden vid högsta högvatten, Delen Sannegårdsgatan och Ceresgatan.

Källa: Vatten i staden, Göteborgs Stad.

D.3 Geoteknik

Majoriteten av ytskikten inom utredningsområdet består av fyllning ovanpå lera, se Figur 16. Längs den västra och östra sträckningen, fram till Sannegården, består ytan stundvis av berg i dagen medan jorddjupet intill kan uppgå till 15 meter. Vid Sannegården består ytskiktet av isälvsediment alternativt sand eller berg i dagen och jorddjupet kan uppgå till cirka 30 meter.



Figur 16. Utdrag från SGU's jordartskarta

En inventering av tidigare undersökningar som kan vara av intresse för sträckan har utförts och material har erhållits från Stadsbyggnadskontoret i Göteborg. Dessa innefattar undersökningspunkter från följande databaser:

- 34:28:8, Stadsbyggnadskontoret Göteborg GEOTEK, 1998-06-02
- 34:28:10, Stadsbyggnadskontoret Göteborg GEOTEK, 1999-10-10
- 34:28:12, Stadsbyggnadskontoret Göteborg GEOTEK, 1992-10-01
- V Sannegårdshamnen Lokalgator, Okänd utförare, 2003-11-18
- Sannegårdsmotet Väg 155, Gatukontoret-Geoteknik, 1991-10-31
- Västra Sannegården Herrgårdsparken, Okänd utförare, 2004-10-13
- GW-rör 5045. Gatubolaget, 1999-10-13

D.4 Arkeologi

Inom utredningsområdet finns ett område med registrerade fornlämningar enligt Riksantikvarieämbetets Fornsök:

- L1960:2327. Övrig kulturhistorisk lämning. Fyndplats för slagen flinta och redskap så som spånspilspetsar, dubbeleggad yxa och båtformig stenypa. Den antikvariska bedömningen är att detta är att anse som en övrig kulturhistorisk lämning.

Områden är påverkade av den exploatering som redan skett.

På Lindholmen finns ett riksintresse i form av unik arbetarstadsdel i anslutning till varv. Här finns intressanta trähus uppförda mellan 1875 och 1900 genom bland annat självbyggeri, källa Boverkets kartor över riksintressen.



Övrig kulturhistorisk lämning (L1960:2327).
Fyndplats med bl a flintavslag.

Figur 17. Fornlämningsbild i området. Källa: Riksantikvarieämbetets Fornsök.

E. Trafikförslag och gestaltningsförutsättningar

E.0 Förutsättningar för utformning och trafikförslag

Trafikförslag har tagits fram utifrån riktlinjer och krav i Teknisk Handbok, version 2021:1, guidelines enligt Målbild Koll 2035, Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025 samt med följande förutsättningar för utformning och dimensionering:

Citybuss

- Separat kollektivtrafikkörfält längs hela stråket.
- Stråket förbereds för spårvagnstrafik, det vill säga sektion och plangeometri för ny gata medger framtida spårvagnstrafik.
- Ombyggnadsbehov av belysningsanläggningar etc. till följd av framtida spårväg har inte studerats i trafikförslagen.

Pendlingscykelstråk

- Stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana i enlighet med Göteborgs stads cykelprogram, i den mån det är möjligt.
- Inför denna GFS har inga mätningar av cykelflöden genomförts. Göteborgs Stad har angett att flödet kan antas vara mindre än 500 cyklister/maxtimme. Enligt Teknisk handbok ska bredden på en dubbelriktad cykelbana med ett cykelflöde som är mindre än 500 cyklister/maxtimme, vara minst 3,0 meter.
- Del av stråket kan behöva dras om för en mer gen sträcka.
- Stråket ska ha mycket god framkomlighet och få eller inga konflikter med andra trafikanter. Det är avsett för alla typer av längre cykelresor, inte bara för arbetsresor.

Anpassning framtida spårbunden kollektivtrafik

Hösten år 2022 togs beslut om att projektarbetet skulle kompletteras med att se över omförläggning av befintliga ledningar och kablar med mera för att anpassa till framtida spårbunden kollektivtrafik. Detta på sträckan Kvarnpirsgatan till Lindholmen.

Styrande faktorer för anpassning mot spårbunden kollektivtrafik har varit:

- Korsande trycksatta ledningar ska placeras i skyddsrör.
- Korsande kablar ska placeras i skyddsrör.
- Korsande självfallsledningar (dagvatten- och spillvatten) erfordrar ej skyddsrör.
- Längsgående kablar, ledningar och anläggningar, (tex brunnar, pumpstationer) ska vara placerade minst 2 meter från spår

E.1 Trafikförslag

För Citybuss redovisas enbart ett förslag till utformning/åtgärder, som även innefattar förberedelse för spårvagnstrafik. Vad gäller pendlingscykelstråk har två alternativa förslag till utformning/åtgärder tagits fram, på grund av att tillgängligt gatuutrymme är mycket begränsat på delsträckorna Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan. Följande två trafikförslag redovisas nedan samt framgår av ritningar i Bilaga 6:

- Trafikförslag 1 - Citybuss med pendelcykelbana utformningsförslag 1
- Trafikförslag 2 - Citybuss med pendelcykelbana utformningsförslag 2

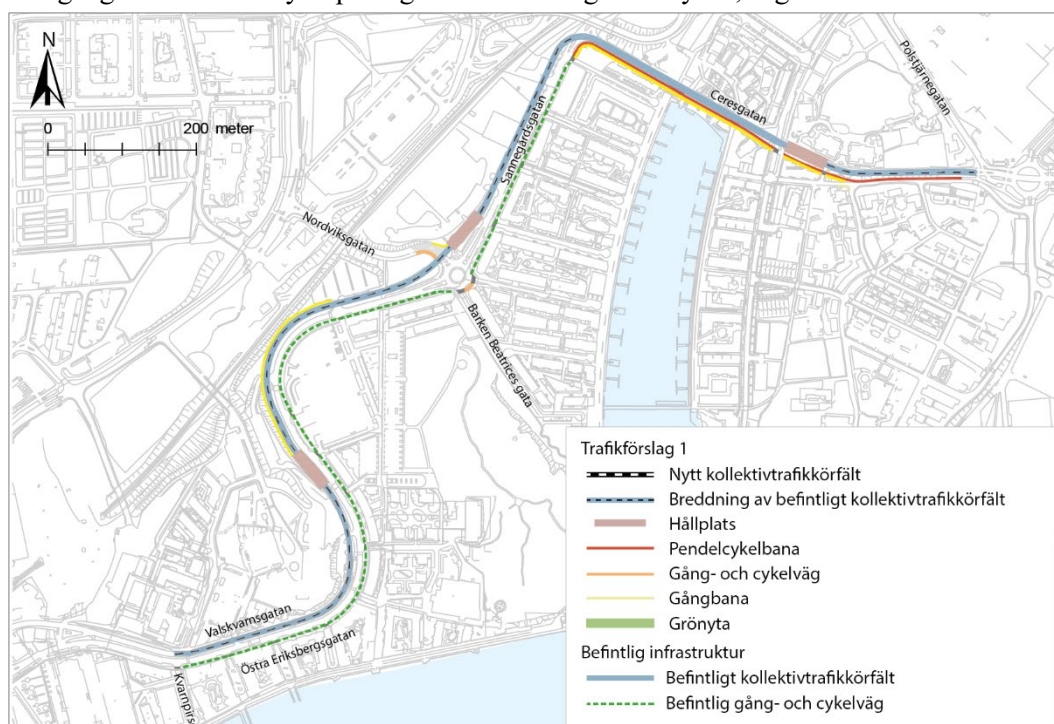
Trafikförslagen går i huvudsak ut på att nuvarande cykelstråk omvandlas till ett pendlingscykelstråk, befintligt busskörfält breddas för att uppfylla kraven för spårväg samt att separat kollektivtrafikkörfält skapas på de sträckor som detta saknas.

Trafikförslagen utgår ifrån cykel och kollektivtrafik som prioriterade fordonsslag, vilket innebär att justeringar har gjorts för att anpassa trafikmiljön efter dessa fordonsslag. I nästa etapp, som benämns Citybuss Norra Älvstranden, Etapp 2, planeras för en fortsättning för spårväg och Citybuss till Vårvåderstorget.

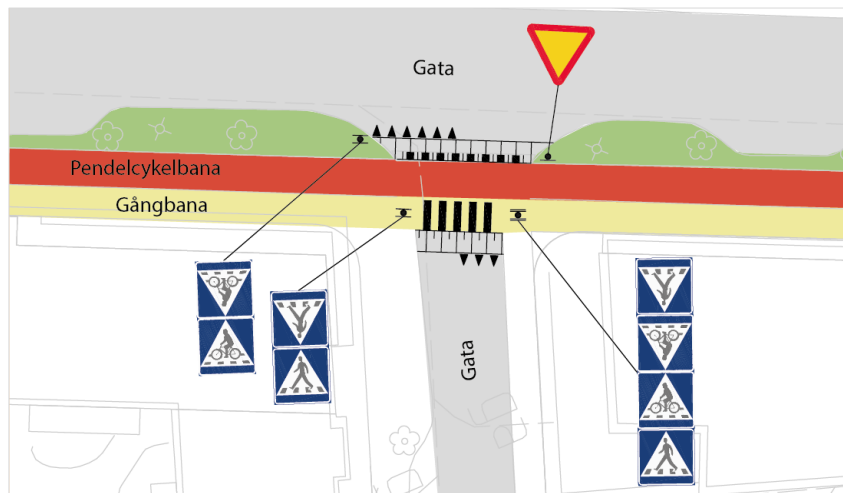
Redovisningen är uppdelad utefter samma delsträckor som presenterats tidigare, se Figur 2 i kapitel B2. Delsträckorna är: Östra Eriksbergsgatan, Sannegårdsgatan och Ceresgatan.

Trafikförslag 1

I Trafikförslag 1 är utgångspunkten att bevara befintliga träd samt kantstensparkering. Det tillgängliga utrymmet för att skapa en pendelcykelbana blir således mycket begränsat och på delarna Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan föreslås därför mycket få åtgärder. På övriga delsträckor kan cykelbanan breddas till maximalt cirka 3 meter. Gångbanan längs sträckan föreslås utformas med en genomgående bredd på 2 meter. För att tydliggöra att cykeltrafiken är prioriterad framför biltrafiken kompletteras befintliga övergångsställen samt cykelpassager med målning och skyltar, Figur 19.



Figur 18. Översikt Trafikförslag 1 för Citybuss och pendelcykelbana.



Figur 19. Förslag på komplettering med målning och skyltar på befintliga övergångsställen och cykelpassager.

Delen Östra Eriksbergsgatan

Citybuss

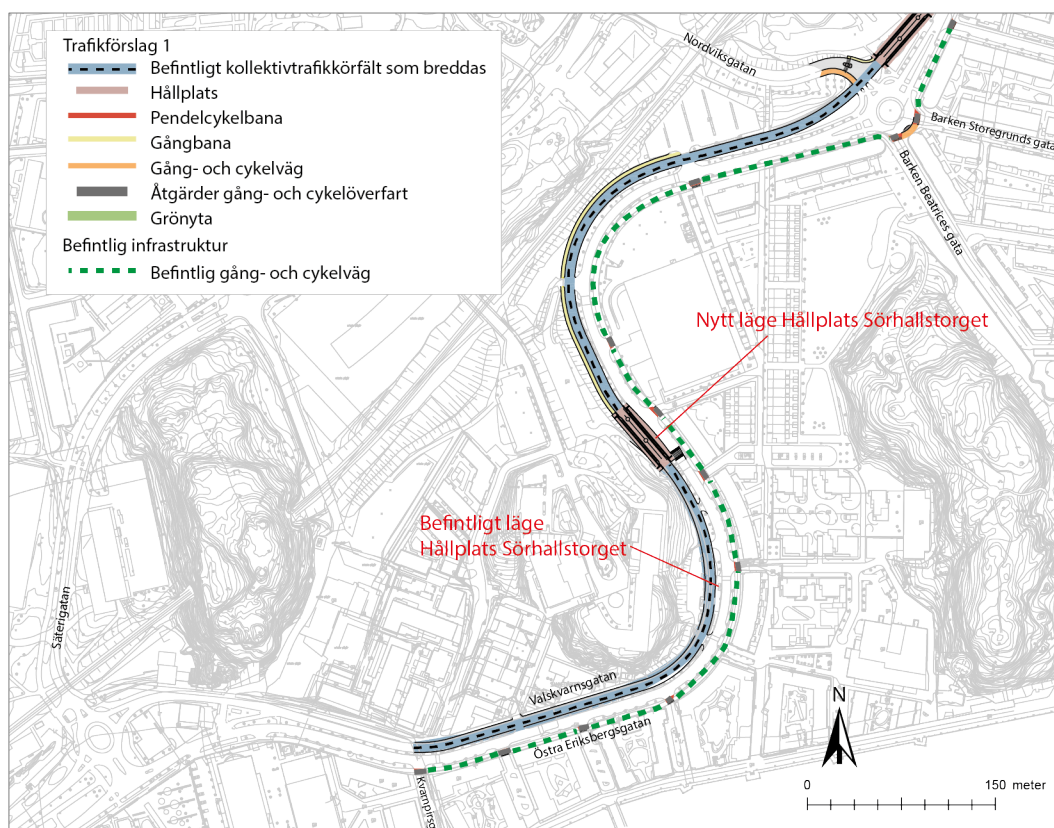
Befintligt kollektivtrafikkörfält breddas till 8 meter. Breddningen föreslås till största delen ske åt norr/väster.

Befintlig busshållplats Sörhallstorget är placerad i en kurva och uppfyller därför inte kraven för hållplats för spårväg. Om planerna på en spårväg längs sträckan genomförs föreslås att hållplatsläget flyttas längre norrut, se Figur 20. I det fall en spårväg inte genomförs behålls i stället det befintliga hållplatsläget och byggs om samt anpassas till den detaljplan som medger ytterligare exploateringar i området.

Pendelcykelbana

Befintliga gång- och cykelöverfarter kompletteras med målning och skyltar Figur 19.

I Cirkulationsplats Östra Eriksbergsgatan/Sannegårdsgatan föreslås att gång- och cykelpassagera över Barken Beatrice gata och Barken Storegrunds gata justeras för att anpassas till pendlingscykelstråket. Körbanan i början på Nordviksgatan breddas och kompletteras med ett nytt övergångsställe samt en gångbana på västra sidan.



Figur 20. Delen Östra Eriksbergsgatan, föreslagna åtgärder enligt Trafikförslag 1.

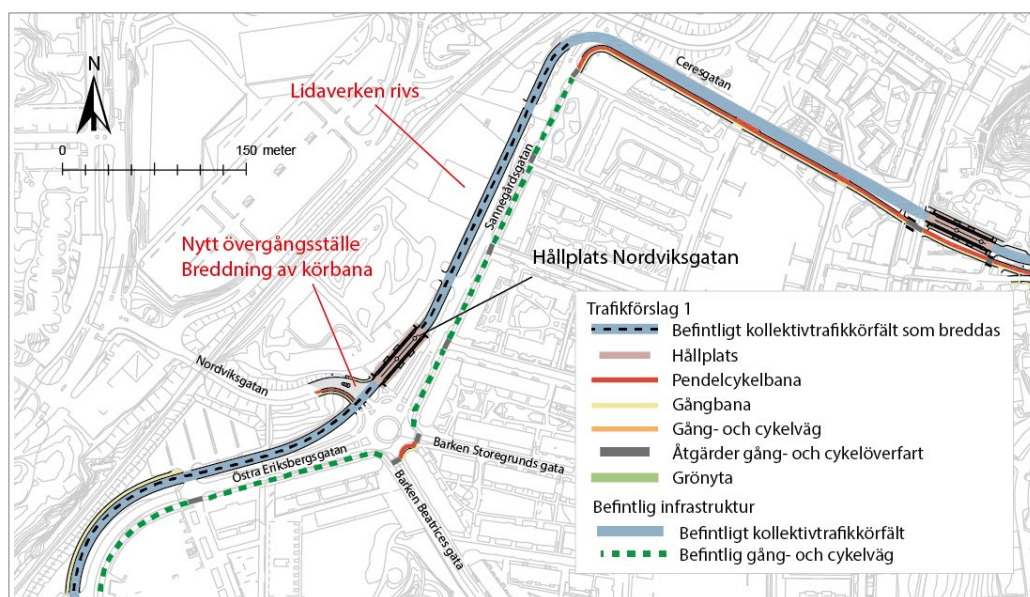
Delen Sannegårdsgatan

Citybuss

Befintligt kollektivtrafikkörfält breddas till 8 meter. Breddningen föreslås till största delen ske åt väster. Vid Lidaverken rätas den befintliga sträckningen av kollektivtrafikstråket och byggnaden rivs.

Pendelcykelstråk

Befintliga gång- och cykelöverfarter kompletteras med målning och skyltar, i övrigt föreslås inga ytterligare åtgärder på sträckan.



Figur 21. Delen Sannegårdsgatan, föreslagna åtgärder enligt Trafikförslag 1.

Delen Ceresgatan

Citybuss

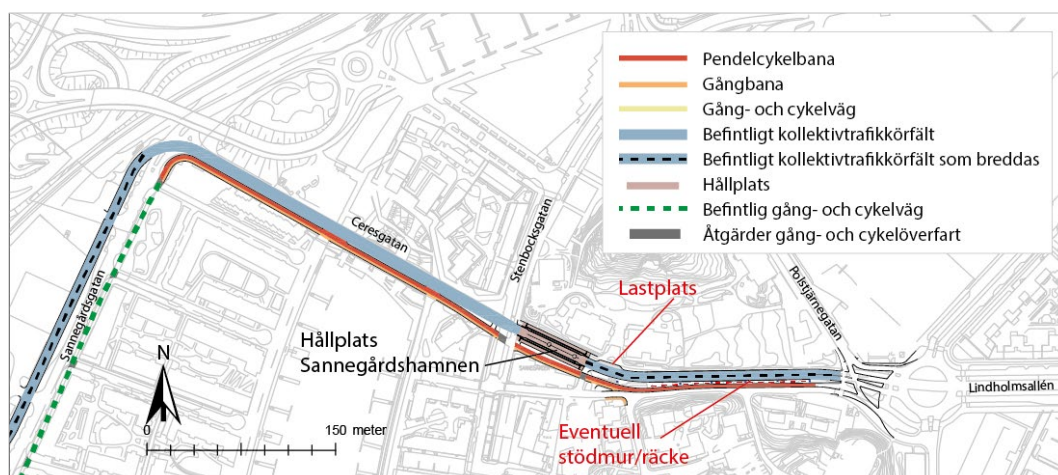
Det befintliga kollektivtrafikkörfältet på sträckan mellan hållplats Sannegårdshamnen och cirkulationsplatsen breddas till 8 meter. Breddningen föreslås till största delen ske åt söder.

Pendelcykelbana

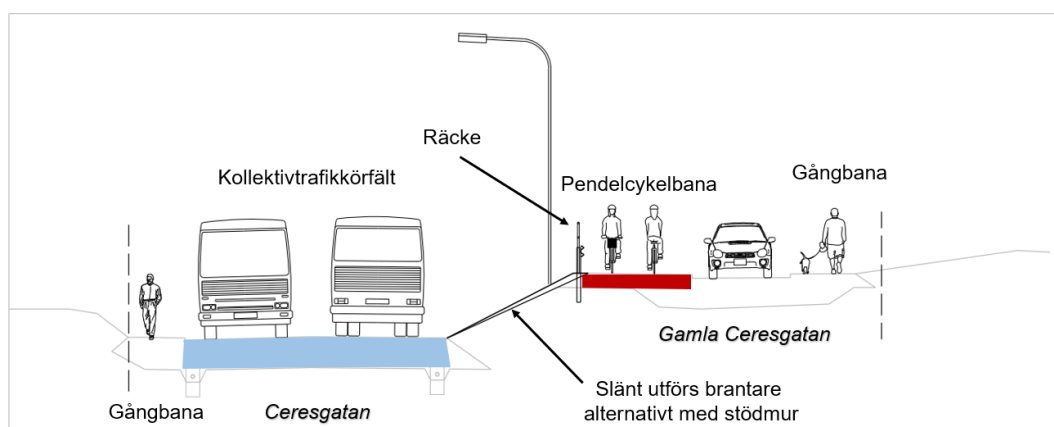
Befintlig cykelbana breddas till 3 meter. Breddningen medför att dagens utformning vid hållplats Sannegårdshamnen behöver justeras. I höjd med hållplatsen leds gående över Gamla Ceresgatan till den befintliga gångbanan på den södra sidan av gatan. Då utrymmet i denna punkt är begränsat föreslås inga åtgärder för gående i denna korsningspunkt.

Befintliga gång- och cykelöverfarter kompletteras med målning och skyltar.

På grund av nivåskillnad mellan kollektivtrafikstråk på Ceresgatan och pendelcykelbanan väster om hållplats Sannegårdshamnen påverkas den befintliga slänten mellan de båda anläggningarna. Åtgärderna medför att slänten utförs brantare med 1:2 lutning från tidigare 1:3 och befintligt vägräcke ersätts av vägräcke och sektionräcke längs en sträcka på cirka 125 meter där släntlutningen överskrider 1:3, se Figur 23. Alternativt anläggs en stödmur på sträckan.



Figur 22. Delen Ceresgatan, föreslagna åtgärder enligt Trafikförslag 1.

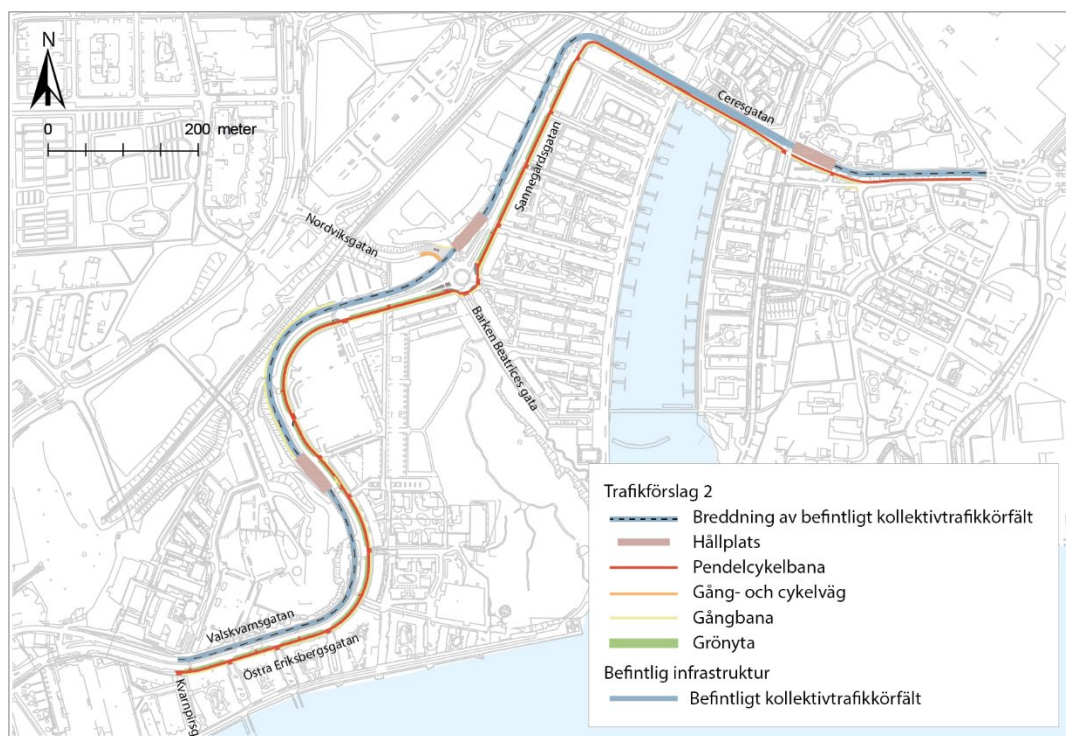


Figur 23. Typsektion kollektivtrafikkörfält samt pendelcykelbana på delen mellan hållplats Sannegårdshamnen och cirkulationsplatsen.

Trafikförslag 2

Utgångspunkten för Trafikförslag 2 är att ta fram ett så framkomligt cykelstråk som möjligt, även om det innebär att befintliga träd och parkeringsplatser påverkas. Således utförs åtgärder utefter hela stråket. Cykelbanan kan breddas till 4 meter på ett par delsträckor medan övriga sträckor får samma standard som i Trafikförslag 1, det vill säga 3 meter. Befintliga träd som tas bort ersätts på annan plats där det är möjligt.

Åtgärderna för Citybuss är desamma som i Trafikförslag 1.



Figur 24. Översikt Trafikförslag 2 för Citybuss och pendelcykelbana.

Delen Östra Eriksbergsgatan

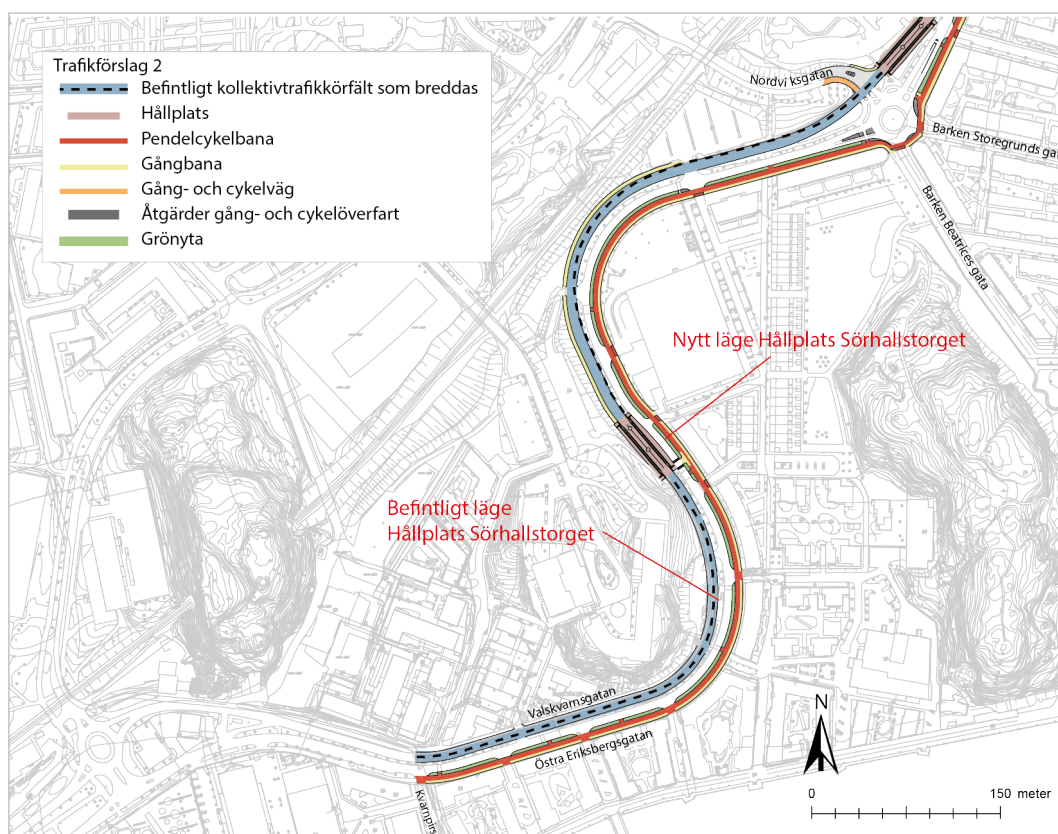
Citybuss

Föreslagna åtgärderna är desamma som i Trafikförslag 1.

Pendelcykelbana

Befintlig cykelbana breddas till fyra meter för att uppfylla kraven för ett pendlingscykelstråk. Breddningen görs mot körbanan på Östra Eriksbergsgatan vilket medför att parkeringar och träd längs sträckan tas bort. Mellan körbana och det nya pendlingscykelstråket föreslås en cirka 2,5 meter bred grönmatta längs sträckan där nya träd planteras.

Befintliga gång- och cykelöverfarter kompletteras med målning och skyltar.



Figur 25. Delen Östra Eriksbergsgatan, föreslagna åtgärder enligt Trafikförslag 2.

Delen Sannegårdsgatan

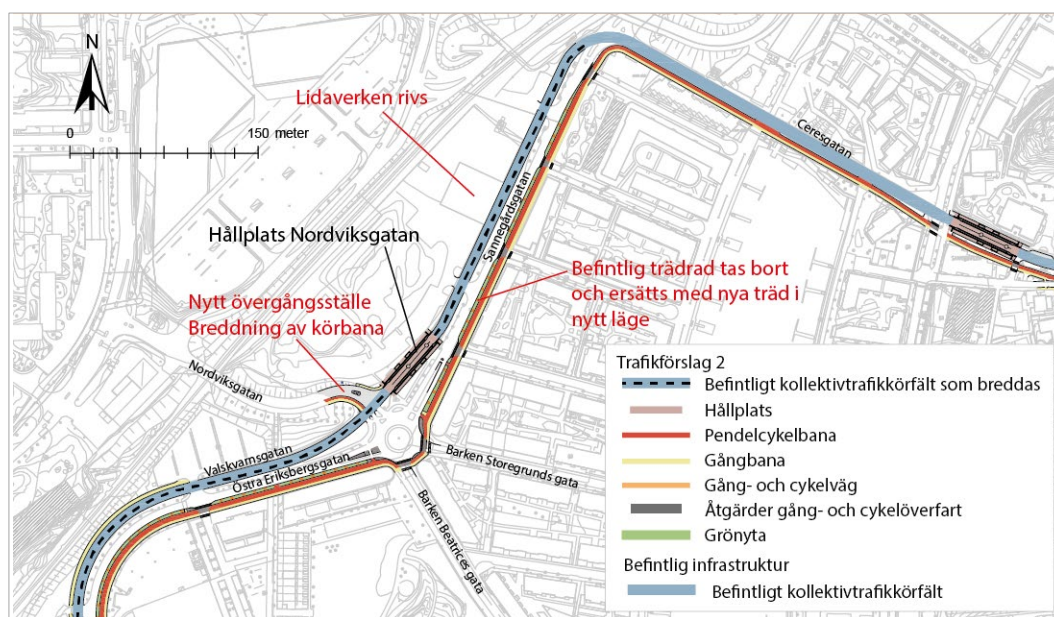
Citybuss

Föreslagna åtgärderna är desamma som i Trafikförslag 1.

Pendelcykelbana

I likhet med delen Östra Eriksbergsgatan föreslås att befintlig cykelbana breddas till 4 meter. Befintliga träd tas bort och ersätts med nya träd som planteras i den föreslagna grönytan mellan körbana och cykelbana. Befintliga parkeringar längs gatan tas bort.

Befintliga gång- och cykelöverfarter kompletteras med målning och skyltar.



Figur 26. Delen Sannegårdsgatan, föreslagna åtgärder enligt Trafikförslag 2.

Delen Ceresgatan

Åtgärderna i Trafikförslag 2 är desamma som i Trafikförslag 1.

E.2 Gestaltningsförutsättningar

På platser där nyanläggning av grönyta är aktuell bör alternativ till den traditionella gräsmattan övervägas som kan gynna den biologiska mångfalden, detta gäller även andra platser i förslaget. Exempel på alternativ är äng som slås en gång om året eller örtgräsmatta som klipps ett par gånger per år. I förhållande till konventionella gräsmattetytor är alternativen till gräsmatta ofta mindre skötselintensiva utöver att de gynnar mångfalden mer.

Delen Östra Eriksbergsgatan

För trafikförslag 1 finns ingen gestaltning att beskriva. I trafikförslag 2 innebär breddningen av cykelbanan till pendlingscykelstråk att träd längs sträckan tas bort och att nya träd planteras närmare körbanan.

Delen Sannegårdsgatan

För trafikförslag 1 finns ingen gestaltning att beskriva. I trafikförslag 2 innebär breddningen av cykelbanan till pendlingscykelstråk att träd längs sträckan tas bort och att nya träd planteras närmare körbanan.

Delen Ceresgatan

Ingen gestaltning finns att beskriva för trafikförslagen.

F. Konsekvenser av föreslaget trafik- och gestaltningsförslag

F.1 Befintliga förhållanden och utvecklingstrender

För att få en överblick av åtgärderna i trafikförslagen sammanfattas de väsentligaste konsekvenserna i tabeller. Konsekvensbedömningarna redovisas dels per trafikslag (Citybuss och pendelcykelbana) i Tabell 3 och dels per trafikförslag (Trafikförslag 1 och Trafikförslag 2) i Tabell 4.

Konsekvensbedömningarna anges enligt följande färgskala:

Positiva konsekvenser	Negativa konsekvenser	Försumbara konsekvenser
-----------------------	-----------------------	-------------------------

Tabell 3. Sammanfattning konsekvenser per trafikslag.

	Citybuss	Pendelcykelbana utformningsförslag 1	Pendelcykelbana, utformningsförslag 2
Stadskaraktär	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Befintliga träd tas bort. Nyplantering av träd.
Miljö, hälsa, säkerhet	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Äldre etablerade träd försvinner.
Tillgänglighet och framkomlighet	Något förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik.	Något förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.	Förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.
Trafik, gator och torg	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser	Parkeringsplatser tas bort.
Trafiksäkerhet	Försumbara konsekvenser	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.

Tabell 4. Sammanfattning konsekvenser per trafikförslag.

		Trafikförslag 1	Trafikförslag 2
Stadskaraktär	Citybuss	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser
	Pendelcykelbana	Försumbara konsekvenser	Befintliga träd tas bort. Nyplantering av träd.
Miljö, hälsa, säkerhet	Citybuss	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser
	Pendelcykelbana	Försumbara konsekvenser	Äldre etablerade träd försvinner.
Tillgänglighet och framkomlighet	Citybuss	Något förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik.	Något förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik.
	Pendelcykelbana	Något förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.	Förbättrad framkomlighet för cykeltrafikanter.
Trafik, gator och torg	Citybuss	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser
	Pendelcykelbana	Försumbara konsekvenser	Parkeringsplatser tas bort.
Trafiksäkerhet	Citybuss	Försumbara konsekvenser	Försumbara konsekvenser
	Pendelcykelbana	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.	Förbättrad trafiksäkerhet för cyklister och gående. Hastigheterna ökar vilket påverkar negativt.

Stadskarakter

Citybuss

Förslagen bedöms ge försumbar påverkan på stadskaraktern.

Pendelcykelbana

Trafikförslag 2 påverkar stadskaraktern på så vis att upplevelsen av gaturummet förändras längs de delar där träd tas bort och ersätts med nya. Detta medför att fördelningen av volym i gaturummet ändras, samt att nya yngre träd inte ger samma upplevelse som äldre etablerade.

Övriga delar av förslagen påverkar inte stadskaraktern nämnvärt längs sträckan.

Markmiljö

Vissa av åtgärderna kommer sannolikt att generera överskott av massor, vilka kan vara mer eller mindre förorenade, samt de vars tekniska kvalitet inte uppfyller kraven för återanvändning på platsen. Beroende på föroreningssituationen kommer borttransport av massor att bli nödvändiga. Även befintlig beläggning som visar sig innehålla PAH måste tas om hand enligt gällande riktlinjer.

Sammanfattningsvis kommer projektet sannolikt att innebära en förbättring av föroreningssituationen då de massor och befintlig beläggning som är förorenade ska forslas bort och omhändertas enligt gällande lagstiftning.

Buller

Åtgärderna i trafikförslagen bedöms inte påverka bullernivåerna.

Luftföroreningar

Åtgärderna i trafikförslagen bedöms inte påverka luftmiljön.

Naturmiljö

De föreslagna åtgärderna i Trafikförslag 1 bedöms inte påverka naturmiljön i någon större omfattning. I Trafikförslag 2 kommer ett antal träd försvinna och detta bedöms påverka naturmiljön negativt då trädens mikromiljöer försvinner. Nya mikromiljöer kommer dock att skapas på sikt i och med nya träd.

Tillgänglighet och framkomlighet

Framkomligheten för kollektivtrafiken förbättras något i och med föreslagen breddning.

Framkomligheten för cyklister förbättras i och med att pendlingscykelstråket breddas.

Framför allt i utformningsförslag 2 då breddningen sker på en längre sträcka.

Framkomligheten för övrig fordonstrafik bedöms inte påverkas.

Framkomligheten för gående bedöms inte påverkas av föreslagna åtgärder.

Trafik, gator och torg

I Trafikförslag 2 kommer parkeringsplatserna längs Östra Eriksbergsgatan och Sannegårdsgatan att försvinna i och med att pendlingscykelstråket breddas.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten för cyklister och gående förbättras i och med att cykelbanan breddas. Utrymmet blir större vilket innebär att konflikter mellan gående och cyklister minskar. En bredare cykelbana kan dock medföra att hastigheterna ökar vilket påverkar trafiksäkerheten negativt.

F.2 Byggnadstekniska förutsättningar

Belysning

En eventuell framtida ombyggnad av sträckan för spårvagn skulle medföra ett stort ombyggnadsbehov av belysningsanläggningar. De hållplatser som byggs om eller flyttas till nytt läge får också konsekvenser avseende belysning. I övrigt medför trafikförslagen mindre lägesjusteringar på anläggningarna för gatubelysningen.

Gång och cykelbanor förses, på de sträckor där det i nuläget saknas, med ändamålsenligt utformad belysning för att uppnå godkänd belysningsklass för cykelpendlingsstråk.

Ledningar och kablar m.m.

Vid en ombyggnation av kollektivtrafikkörfältet till spårväg ska ledningar och kablar vara placerade minst 2 meter från spårområdet samt att korsande ledningar och kablar ska vara förlagda i skyddsrör. Med hänsyn till det stora antalet befintliga ledningar och kablar inom området i kombination med en relativ trång stadsmiljö kommer en sådan ombyggnad resultera i en betydande lednings- och kabelomläggning.

Kretslopps och Vattens spillvattenpumpstation på Östra Eriksbergsgatan ligger idag i direkt anslutning till kollektivkörfältet. Med spårtrafik och ett säkerhetsavstånd om 2 meter kommer pumpstationen behöva flyttas. Då Kretslopp och Vatten har planer på att slopa pumpstationen ses detta inte som ett hinder för en framtida spårväg i kollektivkörfältet.

Förslag på åtgärder/hantering av befintliga ledningar och kablar för anpassning till en framtida spårväg, enligt kraven angivna i kapitel E.0, finns redovisat på ritning 3302/20-4008 till 3302/20-4016. Samtliga berörda nätagare (exklusive huvudman för sopsug) har bidragit till sammanställningen. De åtgärder som föreslås för befintligheter är främst flytt av ledningar/kablar, placering av ledningar/kablar i skyddsrör och alternativa placeringar av andra anläggningar så som kassuner, pumpstationer och kabelskåp. Ingen hänsyn har tagits till pågående angränsande projekt utan samtliga befintligheter på ledningsplaner 3302/20-4008 till 3302/20-4016 är bedömda och hanterade för att anpassa mot spårbunden kollektivtrafik.

De föreslagna anpassningarna/åtgärderna är inte utredda i detaljnivå vilket medför att en bedömning av genomförbarheten är något osäker. Detta gäller generellt samt specifikt för kostnadsdrivande delar så som hantering av Kretslopps och vattens sänkbrunn/pumpstation vid Östra Eriksbergsgatan 72 och Göteborg Energis 130kV kablar samt borrad fjärrvärmeledning vid Ceresgatan/Sannegårdsgatan. Nivån på utredningsarbetet är beslutad av Trafikkontorets projektledare.

Befintlig marknivå kommer bibehållas för större delen av sträckan.

Befintliga brunnar, ledningar och kasuner behöver justeras för att anpassas till de föreslagna åtgärderna i trafikförslagen. Hantering av högspänningskablar kan också bli aktuellt.

I samband med detaljprojektering behöver följande beaktas:

- Samråd med Göteborg Energi gällande påverkan på befintliga gasledningar.
- Samråd med Göteborg Energi angående möjligheten att förlägga nya tomrör för högspänningskabel vid Ångaren Indras gata. Även korsande tomrör är aktuella vid Celsiusgatan.
- Samråd med Göteborg Energi angående möjligheten att korsa Östra Eriksbergsgatan med fjärrvärmeledningar för försörjning av framtida bostäder vid Säterigatan.
- Samråd med Kretslopps och Vatten angående spillvattenpumpstation som berörs på Östra Eriksbergsgatan.
- Samordning med Trafikverket gällande befintlig kanalisation vid cirkulationsplatsen vid Lindholmsallén. Anläggningen måste vara i drift under hela byggskedet.
- Omförläggning av ledningar/kablar till följd av framtida spårväg.

Dagvattenhantering

Ytorna i trafikförslaget föreslås avvattnas som idag. Befintliga brunnslägen justeras och vid behov kompletteras det med nya rännstensbrunnar och ledningar. Ledningarnas placering i plan föreslås här förberedas för spårväg.

Hantering av dagvatten vid skyfall och högsta högvatten(HHW)

Skyfall och anpassning mot höga vattenstånd (HHW) hanteras vanligtvis via höjdsättning. Detta då vanliga avvattningsåtgärder har betydligt lägre kapacitet än vad som krävs för att hantera skyfall och högsta högvatten.

Eftersom föreslagna åtgärder utgår från befintliga trafikmiljöer där möjlighet till nivåanpassning är relativt liten kommer konsekvenserna av skyfall och högsta högvatten bli lika som med dagens utformning. Konsekvenserna bedöms således blir för stora för att hantera frågan om höga vattenstånd med högvattenskydd inom projektets ramar.

Skyfall och högsta högvatten håller sig om en nivå kring 0,2 meter för projektet förutom påverkan av högsta högvatten (+2,65) på del av Ceresgatan. Här finns alternativ väg, Stenbocksgatan-Vintergatan-Sannegårdsgatan. Ett vattendjup om 0,2 meter ses fortfarande möjliggöra farbarhet på sträckan.

Byggnadsverk

Inga befintliga byggnadsverk påverkas av de föreslagna åtgärderna.

Geoteknik

Då underlag i form av äldre undersökningar saknas för sträckan samt att de övre lagren under fyllnadsmassorna kan bestå av lera måste vidare utredning om lerans sättningsbenägenhet utföras om en markhöjning planeras längs med sträckan.

Både i trafikförslag 1 och 2 ingår åtgärd som delvis inkräktar på befintliga slänter. I samband med detaljprojektering måste stabiliteten i dessa slänter utredas.

F.3 Förhållanden under byggtiden

Trafikföringsprinciper och tillfälliga störningar

Detaljerade trafikföringsprinciper har inte tagits fram i genomförandestudien. Förhållande under byggtid kommer att påverka nuvarande trafiksituation för samtliga trafikslag i mindre utsträckning. Arbetet kan genomföras med inskränkningar av trafiken förbi och inom arbetsområdet. Vid något tillfälle kan omledning komma att behövas. Gång- och cykeltrafik kommer behöva tillfälliga anordningar för att passera säkert. Oskyddade trafikanter kommer behöva ta sig fram längs arbetsområdet under hela byggtiden.

Arbetsområde och markåtkomst

För närvarande förutsätts det inte finnas några inskränkningar eller behov av specialanordningar avseende arbetsområdet. Samtliga områden kan tas i anspråk för byggnation, men det kommer kräva vissa inskränkningar för befintlig trafik samt tillfälliga anordningar för att säkerställa en fortsatt fungerande trafiklösning.

Visst markintrång för framtida spårvagn kommer ske på ett antal privata fastigheter. Dessa intrång kommer kräva avtal med berörd fastighetsägare.

Etableringsytor

Det förutsätts att de etableringsytor som krävs kan hållas inom tänkt arbetsområde. Mer detaljerad placering och beskrivning av etableringsytor kan komma att krävas i kommande skeden.

Utbyggnadsordning

Beskrivning av utbyggnadsordning finns under kapitel M.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden.

Projektsamordning

Det förutsätts att entreprenadområdet inte påverkas av några intilliggande andra projekt. Om kommande projekt kommer finnas intill detta projekt behövs samordning mellan projekten.

Analys av behov och påverkan

En analys av behov och påverkan utförs enligt Trafikkontorets mall, daterad 2019-04-15, i genomförandestudien för att belysa vilka åtgärder man kan behöva utföra under byggnation. Det kan till exempel röra sig om särskilda krav i TA-planer eller olika kommunikationsåtgärder. Behovsanalysen kommer att behövas uppdateras löpande genom projektet olika stadier. Analys av behov och påverkan, se bilaga 3.

I denna genomförandestudie har inte förhållande under byggtiden studerats i detalj. Under detaljprojekteringen bör följande punkter behandlas:

- Arbetsområde och markåtkomst
- Ersättningstrafik
- Etableringsytor
- Utbyggnadsordning
- Projektsamordning

F.4 Fastighetsinlösen

Båda trafikförslagen kommer innebära intrång på de privata fastigheterna Sannegården 30:1, 734:135 och 734:130. Detta på grund av utbyggnaden/breddningen av kollektivtrafikkörfältet.

Mer exakt i vilken omfattning intrång sker utreds i nästa projekteringsskede.

G. Måluppfyllelse

I detta avsnitt följs projektmålen från kapitel B.3 upp. Vidare utvärderas hur trafikförslagen förhåller sig till Stadens effektmål, Teknisk handbok samt guidelines från Koll 2035.

Projektmål och Stadens effektmål

Bedömningarna av hur trafikförslagen bidrar till måluppfyllelse för projektmålen anges enligt följande skala:

Positivt bidrag	Måttligt positivt bidrag	Försumbart eller inget bidrag
-----------------	--------------------------	-------------------------------

Tabell 5. Måluppfyllelse projektmål.

PROJEKTMÅL	Trafikförslag 1	Trafikförslag 2
CITYBUSS		
Separata körfält för kollektivtrafik	Uppfylls på hela sträckan.	Uppfylls på hela sträckan.
Möjlighet till elladdning för buss vid hållplats Lindholmen.	I trafikförslaget ingår inga åtgärder för elladdning.	I trafikförslaget ingår inga åtgärder för elladdning.
Sträckan ska vara förberedd för en eventuell framtida spårväg.	Uppfylls på hela sträckan.	Uppfylls på hela sträckan.
PENDEL CYKELBANA		
Stråket ska byggas ut som en pendelcykelbana där det är möjligt.	Föreslagen standard uppnår kraven för pendelcykelbana på ett par delsträckor, medan kraven underskrids i övrigt. Standarden blir totalt sett något ojämn, men närmar sig ändå målet.	Föreslagen standard uppfyller kraven för pendelcykelbana förutom längs två korta sträckor.
Ökad framkomlighet med få eller inga konflikter med andra trafikanter.	Breddad cykelbana längs delar av stråket ger något förbättrad framkomlighet. Konflikterna mellan cyklister och gångare minskar i och med bredare cykelbana. Konflikterna med bilister minskar i och med målning och skyltning vid cykelöverfarter.	Breddad cykelbana längs hela stråket ger förbättrad framkomlighet. Konflikterna mellan cyklister och gångare minskar i och med bredare cykelbana. Konflikterna med bilister minskar i och med målning och skyltning vid cykelöverfarter.
Förbättrad trafiksäkerhet	Breddad cykelbana på delar av stråket medför något ökad säkerhet. En förändrad funktion till pendelcykelbana kan medföra högre hastigheter vilket är negativt för trafiksäkerheten. Högre hastigheter innebär större risker vid cykelöverfarterna.	Breddad cykelbana längs hela stråket medför ökad säkerhet. En förändrad funktion till pendelcykelbana kan medföra högre hastigheter vilket är negativt för trafiksäkerheten. Högre hastigheter innebär större risker vid cykelöverfarterna.

Trafikförslaget för Citybuss (samma åtgärder i Trafikförslag 1 och 2) ger positiva bidrag till två av projektmålen. Eftersom möjlighet till elladdning inte finns med i trafikförslagen uppfylls inte det projektmålet.

Trafikförslag 1 ger måttligt positiva bidrag till två av tre projektmål avseende pendelcykelbana.

Trafikförslag 2 ger positivt bidrag till två av tre projektmål avseende pendelcykelbana samt måttligt positivt bidrag till det tredje.

Sammantaget bedöms Trafikförslag 2 bidra mest till projektmålen i och med att cykelbanan är bredare och därmed uppfyller kraven för en pendelcykelbana.

Både Trafikförslag 1 och 2 är genomförbara, men Trafikförslag 2 medför betydande konsekvenser för exempelvis kostnader, markintrång, flytt av träd etcetera, se kapitel F.

De åtgärder som föreslås i denna GFS förväntas också bidra till några av stadens effektmål:

- Andelen kollektivtrafikresor ska öka.
Bidrag: Framkomligheten för kollektivtrafiken förbättras något vilket gör kollektivtrafiken mer attraktiv.
- Andelen bilresor ska minska.
Bidrag: Förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik och cykeltrafik.
- Restiden mellan två målpunkter är maximalt 30 minuter för bil och kollektivtrafik.
Bidrag: Något förbättrad framkomlighet för kollektivtrafiken.
- Minskat antal döda och svårt skadade.
Bidrag: Försumbart bidrag.

Teknisk handbok och guidelines Koll 2035

Trafikförslag 1 avviker från standard i Teknisk handbok på följande punkter:

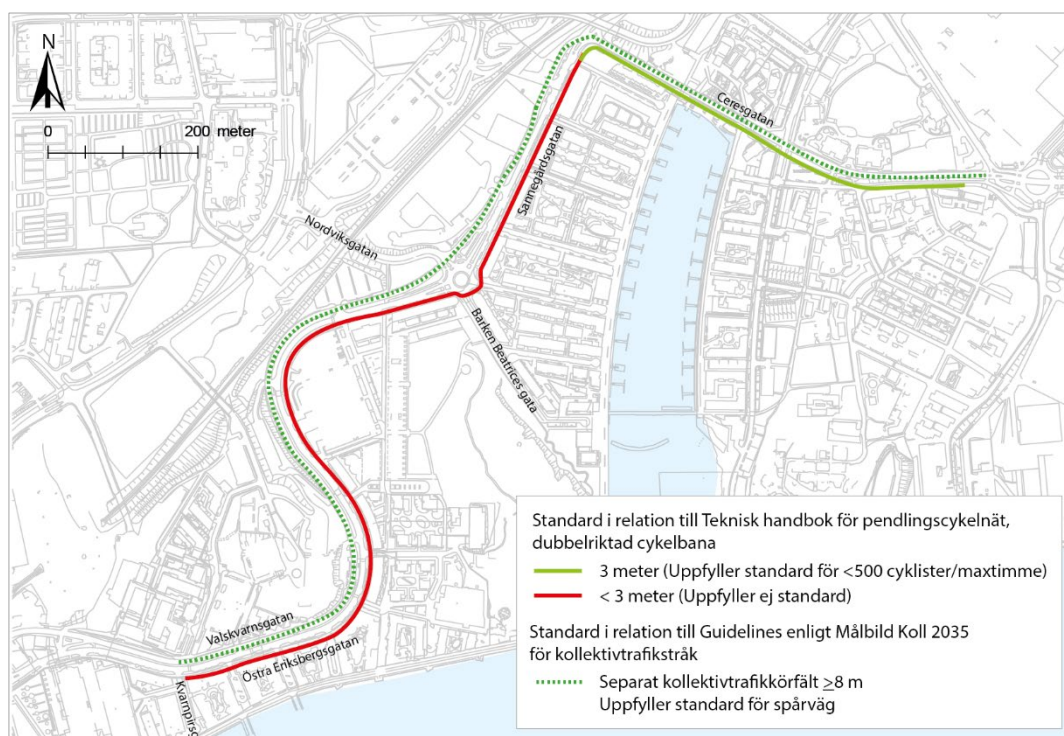
Pendelcykelbana

- Bredd på cykelbana på följande delsträckor, se Figur 27:
 - Östra Eriksbergsgatan
 - Sannegårdsgatan

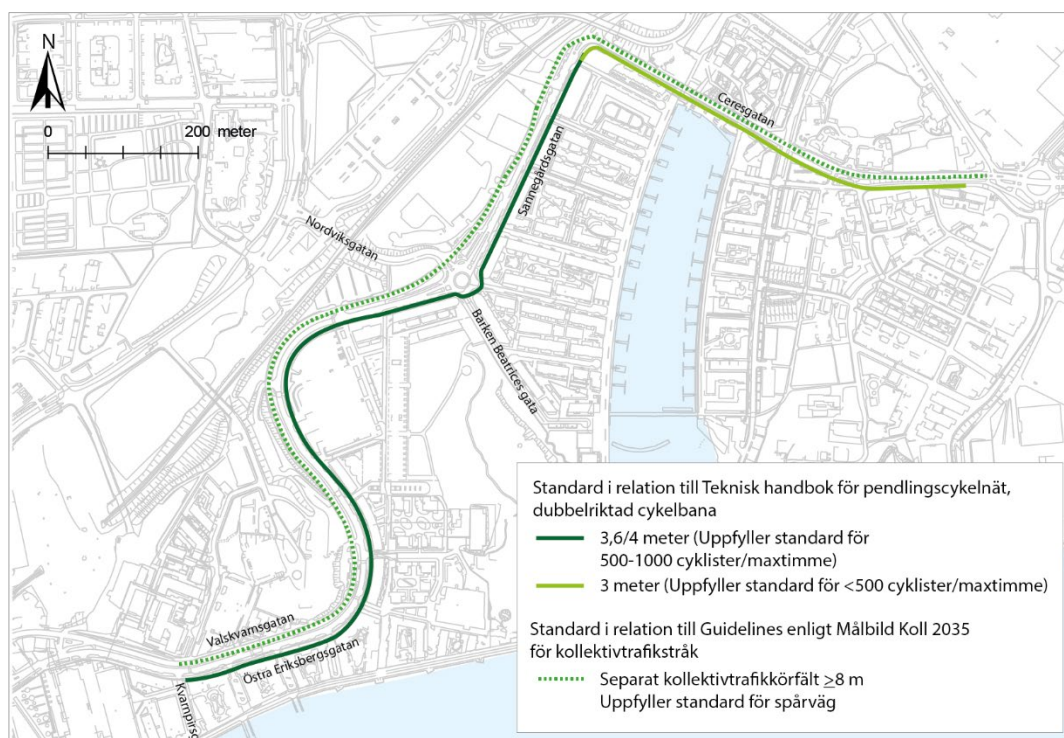
I Tabell 6 redovisas hur de föreslagna åtgärderna för Citybuss och spårväg bedöms uppfylla kvalitetsvärdena angivna i Koll 2035. För Citybuss uppnås Grön nivå för samtliga parametrar medan för Spårvagn uppnås Grön standard för alla utom för parametern Separering där Gul standard uppnås.

Tabell 6. Uppfyllelse av guidelines enligt Koll 2035 för Citybuss och Spårvagn.

Guidelines Koll 2035	Citybuss Trafikförslag 1/2	Spårvagn Trafikförslag 1/2
Turtäthet mellan linje <i>Hög/Dag/Låg (minuter mellan turena)</i>	Bedöms uppnås (Grön nivå 5/7,5/10 min)	Bedöms uppnås (Grön nivå 5/7,5/10 min)
Avstånd mellan hållplatser	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 600 meter)	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 600 meter)
Maxhastighet	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 50 meter)	Bedöms uppnås (Grön nivå ≥ 50 meter)
Korsningar	Bedöms uppnås (I plan i anslutning till hållplats)	Bedöms uppnås (I plan i anslutning till hållplats)
Separering	Bedöms uppnås (Egen bussbana utan annan busstrafik)	Bedöms uppnås (Egen spårbana gemensam med buss)



Figur 27. Uppnådd standard i relation till Teknisk handbok och Målbild Koll 2032 för Trafikförslag 1.



Figur 28. Uppnådd standard i relation till Teknisk handbok och Målbild Koll 2032 för Trafikförslag 2.

H. Lov, dispenser, anmälan och tillstånd

Inom området finns trädalléer och trädader vilka kan omfattas av biotopskydd (7 kapitlet 11 § miljöbalken). Detta om minst 5 träd står i rad och om de inte är belägna i omedelbar anslutning till bebyggelse. Dessutom ska minst hälften av träden i raden vara äldre än 30 år eller ha en större stamdiameter än 20 centimeter i brösthöjd för att omfattas av skyddet. Hela trädalléerna omfattas i sådant fall av biotopskyddet, inklusive rader med yngre träd som ersatt äldre träd. Skyddsåtgärder ska vidtas för att undvika negativ påverkan på biotopen. Skada på träden får inte ske i form av exempelvis fällning, skada på krona, stam, rotsystem eller körning/upplag för nära träden. Eventuell dispens från skyddet söks hos länsstyrelsen.

I. Kostnadsbedömning

De kostnadsberäkningar som gjorts sammanfattas i tabellen nedan. Omkostnader för planering, projektering, projekt- och byggstyrning samt generella osäkerheter har inkluderats som procentpåslag.

Kalkylen är gjord i ett tidigt skede och projektet utgörs av delar med varierande detaljeringsgrad i projektering och övrigt underlag.

Kalkylen kommer att förfinas i takt med fortsatt projektering. Göteborg Stad kommer efterhand få mer exakta kostnadsuppgifter efter projekterings gång och detaljeringsgrad.

Ny överbyggnad längs de sträckor där kollektivtrafikkörfältet föreslås breddas ingår inte i de beräknade kostnaderna.

I kostnadsberäkningen ingår en schablonmässigt framtagna kostnad för omförläggning av befintliga ledningar och kablar, flytt av pumpstation för spillvatten, behov av skyddsror, ombyggnadsbehov av belysningsanläggningar etc. till följd av framtida spårväg.

Tabell 7. Sammanställning beräknade kostnader för föreslagna åtgärder, prisnivå 2021-03.

	Citybuss	Pendelcykelbana utformningsförslag 1	Pendelcykelbana utformningsförslag 2
Totalt, miljoner kronor (SEK)	66,5	8,1	33,4
Anläggningsarbeten	40,7	4,9	20,4
Planering och projektering	3,1	0,4	1,6
Ersättningar	3,1	0,4	1,6
Projekt- och byggstyrning	6,3	0,8	3,1
Riskreserv 25%	13,3	1,6	6,7

J. Risker - analys och bedömning

J.1 Projekt

En fullständig riskanalys tas fram i samband med fortsatt projektering och framtagande av förfrågningsunderlag.

Risker under byggskedet är främst kopplade till samordning i tid, rum och ekonomi för färdigställande av Trafikkontorets anläggningar.

Pendlingscykelstråket kan utföras oberoende av utbyggnad av Citybuss.

Kostnadsdrivande delar så som hantering av Kretslopps och vattens anläggningar och ledningar är inte utredda i detaljnivå och utgör därför en osäkerhet.

J.2 Spårsäkerhet

Spåranläggningar berörs inte.

J.3 Arbetsmiljöplan

Ett underlag för Arbetsmiljöplan har tagits fram och är avsedd att användas som underlag för BAS-P vid detaljprojektering. Genomförandestudien omfattar endast en grov besiktning av teknisk genomförbarhet, därmed har inte alla arbetsmoment och risker kunna identifierats. Därmed har inte heller alla riskreducerande åtgärder kunnat anges utan måste tas fram under projekteringskedet.

De risker som i detta skede anses vara särskilt viktiga att arbeta vidare med är arbeten intill fordonstrafik, samt arbeten där två eller fler entreprenörer utför arbeten inom samma arbetsområde och projekttid.

J.4 Miljö och hälsa

Arbetsmiljörisker och risker mot tredje man är alltid viktigt att beakta i stora infrastrukturprojekt. Det fordrar stort fokus på arbetsmiljöfrågor under planeringen samt ett fortsatt kontinuerligt arbete under byggskedet. De flesta av de åtgärder som tas för att minska arbetsmiljöriskerna ger även en positiv effekt på säkerheten för tredje man.

Risikanalys för miljö och hälsa har genomförts med utgångspunkt från identifierade arbetsmoment som ska genomföras i de olika projekten som ingår i denna genomförandestudie. Risker med påverkan på människor och miljö i närliggande områden har identifierats och beskrivs tillsammans med förebyggande risker.

De generella åtgärder som bör genomföras i samband med de olika entreprenaderna är spridning av information, tydlig skyltning och väl markerade avspärningar. Både trafikanordningsplaner och arbetsplatsdispositionsplan måste tas fram för att tillse att risker undviks.

Rivning, spontning, pålning, schaktning och transporter liksom övrig byggverksamhet kommer att medföra vibrationer och buller som kommer att påverka omgivningarna. För bedömning av buller ska Naturvårdverkets allmänna råd om buller från byggplatser följas. Riktvärden för vibrationer måste tas fram och kontroller måste utföras för att tillse att dessa inte överskrids under byggtiden. De verksamheter som är extra känsliga för vibrationer och buller måste identifieras och deras avstånd till särskilt bullrande och vibrationsalstrande moment måste tas fram så att reducerande åtgärder kan föreslås innan

byggskedet påbörjas. Då flera aktörer kommer att genomföra arbeten parallellt ställs stora krav på kontroller och uppföljning.

Inom området kan man förvänta sig att finna föroreningar i marken dels på grund av tidigare verksamheter, dels att området till stor del består av spår- och vägområden. En provtagningsplan bör tas fram för respektive områden för att bestämma exakta utbredningen och omfattningen av eventuella föroreningar. Provtagning bör också genomföras innan äldre beläggningar rivs för att påvisa eventuell tjärasfalt. Förekomsten av föroreningar innebär att det behöver finnas en beredskap för att hantera förorenade massor på plats samt transportmöjlighet till särskild deponi. Precis som för vibrationer och buller kommer det att bli svårt att se den enskilda aktörens påverkan på massundantäring och rivning av befintliga beläggningar.

Vid detaljprojekteringen av Trafikförslag 2, krävs en naturvärdesinventering för att kontrollera eventuell förekomst av getlav och andra naturvärden.

De riskanalyser som har tagits fram måste kontinuerligt och systematiskt uppdateras och hållas aktuella i alla skeden under projektens genomföranden, till dess att entreprenaden har slutförts. För att hantera riskerna behövs även en omfattande samordning av alla inblandade aktörer med tydliga kommunikationsvägar och regelbundna möten och informationsöverföringar. Målsättningen är att tredje man inte ska påverkas negativt på så sätt att olycka kan ske under byggskedet.

K. Kommunikationsplan

Kommunikation kring åtgärder som omfattas av denna GFS görs enligt gängse rutin för projekt på trafikkontoret. En kommunikationsplan för den aktuella sträckan som omfattas av denna GFS samt angränsande sträckor för Citybuss har upprättats. Denna kommunikationsplan gäller som en övergripande grund för båda citybussprojekten och kommer i ett senare skede att ha specifika delar för de olika projekten.

Externa målgrupper är:

- Boende och verksamma längs med sträckan
- Västtrafiks förare som trafikerar sträckan under byggnation
- Relaterade projekt
- Byggentreprenör

L. Förkastade alternativ

Alternativ sträckning pendlingscykelstråk

Inledningsvis i projektet prövades om det gick att finna en genare sträckning för pendlingscykelstråket. En alternativ sträckning som är genare skulle också kunna innebära färre konfliktpunkter mellan fordonstrafik och cyklister med högt tempo. Någon alternativ sträckning har dock inte varit möjlig att finna.

Enkelriktade pendlingscykelstråk

Ett alternativ utformning av pendlingscykelstråket med enkelriktade cykelbanor på båda sidor av körbanan längs den aktuella sträckan har undersökts. Förslaget har valts bort med hänsyn till det stora ingrepp som en sådan utformning skulle innebära. Den befintlig gatustrukturen skulle behöva omfördelas, vilket innebär stora ombyggnader.

M. Övrigt

M.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden

Översiktliga tidplaner för trafikförslagen har delats upp på Citybuss (Trafikförslag 1/2), samt Pendelcykelbana Trafikförslag 1 respektive Trafikförslag 2, se Figur 29 - Figur 31.

Bedömd tidsåtgång för produktion är följande:

- Citybuss Trafikförslag 1/2: 12 - 15 månader
- Pendelcykelbana Trafikförslag 1: 9 - 12 månader
- Pendelcykelbana Trafikförslag 2: 15 - 18 månader

Citybuss	2022				2023				2024				2025				2026			
Trafikförslag 1/2 fas 1.1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Figur 29. Översiktlig tidplan för Citybuss Trafikförslag 1/2.

Pendelcykelbana	2022				2023				2024				2025				2026			
Trafikförslag 1 fas 1.1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Figur 30. Översiktlig tidplan för Pendelcykelbana Trafikförslag 1.

Pendelcykelbana	2022				2023				2024				2025				2026			
Trafikförslag 2 fas 1.1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Fas 1.1																				
GFS fas 1.1																				
Detaljprojektering fas 1.1																				
Upphandling fas 1.1																				
Produktion fas 1.1																				

Figur 31. Översiktlig tidplan för Pendelcykelbana Trafikförslag 2.

M.2 Bygghandling

Bedöms inte vara aktuellt att behandla inom ramen för genomförandestudien utan tas fram i projekteringsskedet.

M.3 Produktion

I projekteringsskedet utvecklas projektets tidplan, med särskild vikt på ordningsföljd och om någon del ska påbörjas före den andre eller om de två eller flera arbetsområdena ska pågå parallellt för att därmed korta ner byggtiden.

Ur byggnadstekniskt perspektiv kan delar eller hela pendelcykelbanan projekteras/byggas ut oberoende av utbyggnaden av Citybuss.

M.4 Kontroll och uppföljning

Kontroll och uppföljning sker enligt krav i Teknisk handbok.

N. Förslag till inriktning av fortsatt arbete och beslut

Göteborgs stad har som målsättning i Parkeringspolicyn och Trafikstrategin att arbeta med att utveckla gaturummen för att förädla stadsmiljöerna och skapa mer yta för människor att röra sig på. För att kunna utveckla stadens gaturum behöver ytorna omorganiseras, men för att förstå vad för konsekvenser det kan ge bör fördjupade konsekvensanalyser genomföras. Påverkan på träden och parkeringarna i Trafikförslag 2 bedöms strida mot rådande detaljplaners intentioner. Kompletterande utredning för hur stråket och befintliga bostäder/verksamheter påverkas, om de längsgående parkeringarna tas bort, bör tas fram.

I kommande detaljprojekteringen av de föreslagna åtgärderna ska särskild hänsyn tas till tillgänglighetsanpassning. Samtliga passager/övergångsställen som påverkas av trafikförslagen ska utformas enligt krav från Teknisk Handbok.

Vid eventuellt påträffande av fornlämning vid framtida grävarbete ska Länsstyrelsen meddelas.

Om Trafikförslag 2 väljs bör en utredning angående getlav genomföras i samband med detaljprojekteringen.

Geoteknik:

- Där vägbreddningen inkräktar på intilliggande slänter måste stabiliteten under både produktion och färdigt utförande säkerställas. Det gäller i den östra delen längs med Ceresgatan.
- Uppfyllnader ska minimeras så långt det är möjligt, men om markhöjningar krävs behöver jordlagerföljder utredas och i samband med det hur sättningsbenägen marken är.
- I områden med ytligt berg eller där tillräckligt geotekniskt underlag saknas bör bergdjup alternativt omfattning av berg i dagen undersökas för att säkerställa omfattning av eventuella bergschakt.

O. Bilagor

Bilaga 1 – SGU Jordartskarta

Bilaga 2 - Arbetsmiljöplan

Bilaga 3 - Riskanalys Miljö och Hälsa

Bilaga 4 - Analys av behov och påverkan

Bilaga 5 - Kostnads kalkyl

Bilaga 6 – Ritningar

Ritning	Skala	Ritningsnummer
Befintlighetsplaner	1:400	3302/20-0109 till 3302/20-0116
Trafikförslag 1	1:400	T-20007_0210-09 - 17
Trafikförslag 2	1:400	T-20007_0211-09 - 17
Ledningssamordningsplaner	1:400	3302/20-4008 till 3302/20-4016

Redovisningsstruktur som presenteras i GFS		Cykelpendel		TRAFIKFÖRSLAG 2 - Citybuss		
GFS Citybuss norra Älvstranden, Etapp 1 östra delen		2 016	2016	Totalt	inkl cykelpendel li inkl cykelpendel 2016 ÄPN	
TOTALT, miljoner kronor	262,2	174,2	22,1	196,3	295,6	196,3
Anläggnings arbete	152,6	100,7	13,5	114,2	173,1	114,2
Planering och projektering	11,7	7,7	1,0	8,8	13,3	8,8
Ersättningar	11,7	7,7	1,0	8,8	13,3	8,8
Projekt- och byggstyrning	23,5	15,5	2,1	17,6	26,6	17,6
Riskreserv 25%	51,5	34,0	4,4	38,4	58,2	38,4
lidaverken	6,5	4,3		4,3	6,5	4,3
Genomförandestudie	4,6	4,3		4,3	4,6	4,3

	2022
Väginde, bas 2016	0,659755

Beräknat som 10 % av kostnad för markarbeten.

MARKARBETEN		MARKARBETEN		OMKOSTNADER				TOTALT MARKARBETEN	NYCKELTAL	
		DELSUMMA	PROJ.- OCH BYGGLEDNIN G	20%	TRAFIKANORDNINGAR	10%	GENERELLA OSÄKERHETER	30%	Enhet (m2, m, st)	Totalkostnad/ enhet
TOTALT (kr/enhet)		117 396 535		23 479 307		11 739 654		35 218 961	187 834 456	
GFS Älvstranden		Totalt	117 396 535	23 479 307	11 739 654	35 218 961	187 834 456			
Asfalt, körbana ny	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 935	203 175	40 635	20 318	60 953	325 080	105	3 096	2000 kr/kvm enligt TK, 2013
Asfalt, körbana bef	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 365	498 225	99 645	49 823	149 468	797 160	365	2 184	2821 kr/kvm uppräknat till 2022
Asfalt, gång/cykel ny	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 560	1 279 200	255 840	127 920	383 760	2 046 720	820	2 496	1700 kr/kvm enligt TK, 2013
Asfalt, gång/cykel bef	Kr/m2 exkl. omkostnader	980	132 300	26 460	13 230	39 690	211 680	135	1 568	2256 kr/kvm uppräknat till 2022
Nytt kollektivkörfält	Kr/m2 exkl. omkostnader	2 070	3 405 150	681 030	340 515	1 021 545	5 448 240	1 645	3 312	1269 kr/kvm uppräknat till 2022
Kollektivkörfält på bef väg	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 450	16 573 500	3 314 700	1 657 350	4 972 050	26 517 600	11 430	2 320	
Busshållplats	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 160	3 161 000	632 200	316 100	948 300	5 057 600	2 725	1 856	900 tkr/st enligt TK, 2013
Flytt av belysningstolpe	Kr/st exkl. omkostnader	3 400	3 400	680	340	1 020	5 440	1	5 440	1269 tkr/st uppräknat till 2022
Rivning av belysningstolpe	Kr/st exkl. omkostnader	1 400	11 200	2 240	1 120	3 360	17 920	8	2 240	
Rivning av träd	Kr/st exkl. omkostnader	2 500	15 000	3 000	1 500	4 500	24 000	6	4 000	
Ledningsomläggning KoV	Kr/st exkl. omkostnader	1	76 547 610	15 309 522	7 654 761	22 964 283	122 476 176	76 547 610	-	
Ledningsomläggning GE	Kr/st exkl. omkostnader	1	5 023 475	1 004 695	502 348	1 507 043	8 037 560	5 023 475	-	
Ledningsomläggning TRV	Kr/st exkl. omkostnader	1	5 612 400	1 122 480	561 240	1 683 720	8 979 840	5 612 400	-	
Ledningsomläggning GENAB	Kr/st exkl. omkostnader	1	4 930 900	986 180	493 090	1 479 270	7 889 440	4 930 900	-	

Förutsättningar och antaganden för mängdning och prissättning:

Kostnadskalkylen baseras på 2022-03 års prisnivå.

För ny överbyggnad är schakt fall B inräknat för hela överbyggnad.

Inga förstärkningsåtgärder är inräknade i kalkylen.

Ingen arkeologi är inräknad i priset.

Servisledningar till är inte med i kalkylen

Samtliga belopp i kr

Asfalt, körbana ny	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Schakt Fall B	275	103	932	3255	
Förstärkningslager kategori B	130				0,43
Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	45				0,08
Bärlager kategori B av asfaltmassa	300				0,05
Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad	300				0,06
Slitlager kategori B av asfaltmassa	130				0,03
Summa överbyggnad	1180				0,65
Vägskyttar och vägmålning	41,3				
Avvattning	194,7				
Kantstöd	283,2				
Allmänt övrigt	236				
Kostnad asfalt, körbana ny	1935,2				
Asfalt, körbana bef	Kostnad kr/m2	Area (m2)			

Bärlager kategori B av asfaltmassa	300	363	1032	7765
Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad	300			
Slitlager kategori B av asfaltmassa	130			
Summa överbyggnad	730			

Vägskyltar och vägmålning	41,3
Avvattning	73
Kantstöd	283,2
Allmänt övrigt	236
Kostnad asfalt, körbana bef	1363,5

Asfalt, gång/cykel ny	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Schakt Fall B	245	821	3110	955	
Förstärkningslager kategori B	60				0,2
Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	135				0,24
Bärlager kategori B av asfaltmassa	600				0,1
Slitlager kategori C av asfaltmassa	175				0,04
Summa överbyggnad	1215				0,58

Vägskyltar och vägmålning	42,525
Avvattning	60,75
Allmänt övrigt	243
Kostnad asfalt, gång/cykel ny	1561,275

Asfalt, gång/cykel bef	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Bärlager kategori B av asfaltmassa	600	136	8064	965	
Slitlager kategori C av asfaltmassa	175				
Summa överbyggnad	775				

Vägskyltar och vägmålning	27,125
Avvattning	19,375
Allmänt övrigt	155
Kostnad asfalt, gång/cykel bef	976,5

Ny kollektivkörfält	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Schakt Fall B	350	1642	6828	5930	
Förstärkningslager kategori B	170				
Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	65				
Bärlager kategori B av asfaltmassa	300				
Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad	200				
Slitlager kategori B av asfaltmassa	175				
Summa överbyggnad	1260				

Vägskyltar och vägmålning	44,1
Avvattning	207,9
Kantstöd	302,4
Allmänt övrigt	252
Kostnad ny kollektivkörfält	2066,4

Bef kollektivkörfält	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Bärlager kategori B av asfaltmassa	300	11430	14696	5930	
Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad	300				
Slitlager kategori B av asfaltmassa	175				
Summa överbyggnad	775				

Vägskyltar och vägmålning	44,1
Avvattning	77,5
Kantstöd	302,4
Allmänt övrigt	252
Kostnad bef kollektivkörfält	1451

Hälpplats	Kostnad kr/m2	Area (m2)			
Schakt Fall B	65	2724	3648	230	

Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	90
Betongplattor	550
<i>Summa överbyggnad</i>	705

Vägskyltar och vägmålning	24,675
Avvattning	116,325
Kantstöd	169,2
Allmänt övrigt	141

Kostnad hållplats	1156,2
--------------------------	---------------

Refug	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Schakt Fall B	45	0	370	240
Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	50			
Bärlager kategori B av asfaltmassa	300			
Slitlager kategori B av asfaltmassa	150			
<i>Summa överbyggnad</i>	545			

Vägskyltar och vägmålning	19,075
Kantstöd	130,8
Allmänt övrigt	109

Kostnad Refug	803,875
----------------------	----------------

Gräs ny	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Schakt Fall B	80	0	1412	630
Växtbädd	100			
Sådd	20			
<i>Summa överbyggnad</i>	200			

Avvattning	33
Allmänt övrigt	100

Kostnad Gräs ny	333
------------------------	------------

Gräs bef	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Sådd	20	0	324	1540
<i>Summa överbyggnad</i>	20			

Allmänt övrigt	10
----------------	----

Kostnad Gräs bef	30
-------------------------	-----------

Belysning	Kostnad kr/st	Antal (st)		
Flytt av belysningstolpe	3400	1 st		27
Ny stolpe	25000	0 st		12
Rivning stolpe	1400	8 st		5

Träd				
Nytt träd	40000	0 st		56
Rivning träd	2500	6 st		10

lidaverken	st			
Rivning av del av byggnad	1			
Ersättning till exploatör (värdeminskning)	5,5			
	6,5			

Redovisningsstruktur som presenteras i GFS	
GFS Citybuss norra Älvstranden, Etapp 1 östra delen	
TOTALT, miljoner kronor	33,4
Anläggnings arbete	20,4

Prisnivå 2016

Planering och projektering	1,6
Ersättningar	1,6
Projekt- och byggstyrning	3,1
Riskreserv 25%	6,7

Beräknat som 10 % av kostnad för markarbeten.

TRAFIKFÖRSLAG 2 - Cykelpendel

MARKARBETEN	MARKARBETEN	OMKOSTNADER						TOTALT MARKARBETEN	NYCKELTAL	
	DELSUMMA	PROJ.- OCH BYGGLEDNING	20%	TRAFIK- ANORDNINGAR	10%	GENERELLA OSÄKERHETER	30%		Enhet (m2, m, st)	Totalkostnad/ enhet
	TOTALT (Kr/enhet)	15 730 725	3 146 145	1 573 073	4 719 218	25 169 160				

GFS Älvstranden			Totalt	15 730 725	3 146 145	1 573 073	4 719 218	25 169 160		
Asfalt, gång/cykel ny	Kr/m2 exkl. omkostnader	1 560	3 276 000	655 200	327 600	982 800	5 241 600	2 100	2 496	
Asfalt, gång/cykel bef	Kr/m2 exkl. omkostnader	975	7 059 000	1 411 800	705 900	2 117 700	11 294 400	7 240	1 560	
Gräs, ny	Kr/m2 exkl. omkostnader	335	594 625	118 925	59 463	178 388	951 400	1 775	536	
Gräs, bef	Kr/m2 exkl. omkostnader	30	18 000	3 600	1 800	5 400	28 800	600	48	
Stödmur 1,2 m inkl vägräcke	Kr/m exkl. omkostnader	3 500	437 500	87 500	43 750	131 250	700 000	125	5 600	
Träd rivning	Kr/st exkl. omkostnader	2 500	220 000	44 000	22 000	66 000	352 000	88	4 000	
Träd nytt	Kr/st exkl. omkostnader	40 000	3 520 000	704 000	352 000	1 056 000	5 632 000	88	64 000	
Flytt av belysningstolpe	Kr/st exkl. omkostnader	3 400	17 000	3 400	1 700	5 100	27 200	5	5 440	
Cykelöverfart	Kr/m2 exkl. omkostnader	545	588 600	117 720	58 860	176 580	941 760	1080	872	

1600 kr/kvm enligt TK, 2013
2256 kr/kvm uppräknat till 2022
900 kr/kvm enligt TK, 2013
1269 kr/kvm uppräknat till 2022

Förutsättningar och antaganden för mängdning och prissättning:

Kostnadskalkylen baseras på 2022-03 års prisnivå.

För ny överbyggnad är schakt fall B inräknat för hela överbyggnad.

Inga förstärkningsåtgärder är inräknade i kalkylen.

Ingen arkeologi är inräknad i priset.

Servisledningar till är inte med i kalkylen

Samtliga belopp i kr

Asfalt, gång/cykel ny	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Schakt Fall B	245	2097	5516	4480
Förstärkningslager kategori B	60			
Obundet bärlager kategori B till belagda ytor	135			
Bärlager kategori B av asfaltmassa	600			
Slitlager kategori C av asfaltmassa	175			
Summa överbyggnad	1215			
Vägskyltar och vägmålning	42,525			
Avvattnig	60,75			
Allmänt övrigt	243			
Kostnad asfalt, gång/cykel ny	1561,275			
Asfalt, gång/cykel bef	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Bärlager kategori B av asfaltmassa	600	7239	14648	15465
Slitlager kategori C av asfaltmassa	175			
Summa överbyggnad	775			
Vägskyltar och vägmålning	27,125			

Avvattning	19,375
Allmänt övrigt	155
Kostnad asfalt, gång/cykel bef	976,5

Gräs ny	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Schakt Fall B	80	1773	3945	1480
Växtbädd	100			
Sådd	20			
Summa överbyggnad	200			

Avvattning	33
Allmänt övrigt	100
Kostnad Gräs ny	333

Gräs bef	Kostnad kr/m2	Area (m2)		
Sådd	20	602	1170	3460
Summa överbyggnad	20			

Allmänt övrigt	10
Kostnad Gräs bef	30

Belysning	Kostnad kr/st	Antal (st)		
Flytt av belysningstolpe	3400	5 st		34
Ny stolpe	25000	0 st		9
Rivning stolpe	1400	10 st		11

Träd				
Nytt träd	40000	88 st		194
Rivning träd	2500	88 st		130

Stödmur				
Stödmur	2000	123 m		
Vägräcke	1000	123 m		

Cykelöverfart				
Slitlager kategori B av asfaltmassa	150	1080	807	
Hajtand	40			
Cykelkub	25			
Övergångsmarkering	15			
Skyltning	330			
Kostnad Cykelöverfart	545			

Skyltar	Kostnad kr/st	Antal (st)		
Dubbelsidiga	2500	32 st		51
Enkelsidig	2000	17 st		29
Dubbel dubbelsidig	3000	15 st		29
Enkel dubbel	2500	2 st		2

Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden, västra och nordvästra delen, Ej angett

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Göteborg-Mölnådal-Patridge expanderar och mängden resenärer som använder sig av kollektivtrafiken förväntas öka. För att kollektivtrafiken ska fortsätta att vara vara attraktiv måste den utvecklas och kollektivtrafiknätet i området är i behov av att byggas ut och länkas samman mer effektivare. I nuläget finns det stora kapacitetsbrister i kollektivtrafiken på vissa sträckor, inklusive förbindelsen mellan Vårvåderstorget och Lindholmen. Dessutom planerar Göteborgskommun att etablera nya bostäder i området kring Norra Älvstranden.

Åtgärdens syfte: Åtgärden syftar till att skapa en direktförbindelse för citybuss, driven med HVO bränsle, mellan Vårvåderstorget-Ivarsbergsmotet-Eriksberg-Lindholmen. Tvärförbindelsen bidrar till att öka kapaciteten i kollektivtrafiken och skapar en bättre sammanbindning av kollektivtrafiknätet och stadsdelarna i Göteborg. Dessutom bidrar åtgärden till att minska trängslan i kollektivtrafiken mellan Norra Älvstranden och in till stan. Åtgärden är även spårvägsförbredande.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 690,2 mnkr i prisnivå 2015-06.

Citybuss spårvägsförbredande. Ny förbindelse för citybuss, delvis i redan befintlig bussgata. Sträckan är totalt 5 km. 9 hållplatser är inplanerade på sträckan. Förutom ny bussgata med planskildheter, bullerskydd, personlutrymmen för förare och vändslinga innebär åtgärden koncept citybuss som bl.a. inkluderar en aktiv design och varumärke på fordon, biljettautomater, information på hållplatser så som linjenätskarta och realtidsinformation.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-930		Positivt		Positivt		Lönsam - endast bedömd

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen			
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram
Resenärer	Ingen beräknad effekt	0	
Godstransporter	Ingen beräknad effekt	0	
Persontransp.företag	Ingen beräknad effekt	0	
Trafiksäkerhet	Ingen beräknad effekt	0	
Klimat	Ingen beräknad effekt	0	
Hälsa	Ingen beräknad effekt	0	
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell		
Övrigt	Ingen beräknad effekt	0	
SamEk Inv.	Ingen beräknad effekt	-930	
Nettonuvärde		-930	
Nyckeltal utifrån prissatta effekter			
NNK-i=	-	Informationsvärde NNK =	Ej relevant
NNK-i _{KA} *=	-	NNK-idu=	-
Effekter som inte har värderats i kalkylen			
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning
Miljö	Klimat	Positivt	Positivt
	Hälsa	Positivt	
	Landskap	Negativt	
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt
	Godstransporter	Försumbart	
	Persontransportföretag	Positivt	
	Trafiksäkerhet	Försumbart	
	Övrigt	Försumbart	
Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Sammanvägt försumbar effekt

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- del- nings- aspekt	Kön: restid, res- kostn, restidso säkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/I nter- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, extern berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor: 55%	Lokalt	Västra Götaland	Göteborg	Resenärer	Ej relevant	Buss	Vuxna: 18- 65 år	Ej relevant

Ärendenummer; Objekt�nummer: Ej angett, Ej angett
Kontaktperson: Ej skickad till granskning
Skede: Tidigt skede
Status: Ej granskad av Trafikverket

3	(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Inget bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
		Interregionalt	Inget bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshindrade	Kollektivtrafiken	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
		Landskap	Inget bidrag
	Landskap	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
		Trafiksäkerhet	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Inget bidrag

Målkonflikter

Hänsynsmålets klimat och landskapsmål står mot flera av de i funktionsmålets ingående mål. Detta genom att ökade utsläpp under bygg skedet samt en större barriäreffekt fås men tillgänglighet, tillförlitlighet, jämställdhet, förutsättningar för att välja kollektivtrafiken och användbarhet ökar.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bidrar till samhällsekonomisk hållbarhet genom att åtgärden skapar en ny tvärförbindelse som ökar kapaciteten och bättre länkar samman dagens kollektivtrafiken. Tillväxten i området där åtgärden byggs gynnas. Åtgärden bidrar även till en bättre social hållbarhet genom att pendlingsmöjligheterna för alla i kollektivtrafiken ökar, framför allt för de människor som bor i närområdet. Åtgärden bedöms också bidra till ekologisk hållbarhet då flertalet av de nygenererade resorna bedöms komma från biltrafik.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Göteborg, Citybuss Norra Ålvstranden, västra och nordvästra delen	
Ärendenummer	Ej angett	
Objekt-id	Ej angett	
Sammanhang	Ingår i : Ramavtal 7 Storstsad Göteborg, Sverigeförhandlingen	
Län	Västra Götaland	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst):314447	Ange y-koordinat (Nord): 6310884
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 317314	Ange y-koordinat (Nord): 6400311

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Tidigt skede
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej relevant
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Nej
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Göteborg-Mölndal-Partille expanderar och mängden resenärer som använder sig av kollektivtrafiken förväntas öka. För att kollektivtrafiken ska fortsätta att vara attraktiv måste den utvecklas och kollektivtrafiknätet i området är i behov av att byggas ut och länkas samman på ett effektivare sätt än idag. I nuläget finns det stora kapacitetsbrister i kollektivtrafik på vissa sträckor, inklusive förbindelsen mellan Vårvåderstorget och Lindholmen. Det snabbaste sätt att ta sig mellan Vårvåderstorget - Eriksberg - Lindholmen idag inkluderar ett byte från spårvagn till buss och vice versa. Göteborgskommun har dessutom planer på att uppföra nya bostäder i området kring Norra Älvstranden.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Ej relevant
Lokalisering av service och handel	Ej relevant
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Ej relevant
Färdmedelsfördelning persontrafik	Ej relevant
Färdmedelsfördelning godstrafik	Ej relevant

Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant

Cykelvägens längd:	Ej relevant
--------------------	-------------

Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>Lindholmen-Ivarsbergsmotet ca 3 km Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget ca 2 km</i>
Vägstandard:	<i>Lindholmen-rondellen vid Valskvarngatan(ca 2,2 km), bussgata breddtotalt 7 m skyltad hastighet 40 km/h. Rondellen vid Valskvarngatan -Ivarsbergsmotet (ca 0,8km), vanlig väg, bredd ca 7,5 m, skyltad hastighet 40 km/h. Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget ca 2 km, Mötesfri motortrafikled 2+2, vägbred ca 18 m, skyltad hastighet 60km/h.</i>
Vägtrafik:	<i>Separerad busgata Lindholmen-rondellen vid Valskvarngatan, Blandad person och busstrafik mellan rondellen vid Valskvarngatan -Ivarsbergsmotet,Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget personbilstrafik främst.</i>

Banlängd:	<i>Ej relevant</i>
Banstandard:	<i>Ej relevant</i>
Bantrafik:	<i>Ej relevant</i>
Banflöde:	<i>Ej relevant</i>

Fartygsklass:	<i>Ej relevant</i>
Trafik i farled/hamn:	<i>Ej relevant</i>
Flöde i farled/hamn:	<i>Ej relevant</i>

Annan anläggning: dimension	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: standard	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: trafik	<i>Ej relevant</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Ej relevant

1.5 Syfte

Framtagen SEB är tänkt att fungera som underlag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029

1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden syftar till att skapa en direktförbindelse för citybuss, driven med HVO bränsle, mellan Vårväderstorget-Ivarsbergsmotet -Eriksberg-Lindhomen. Utbyggnaden av stråket är tänkt att ske etappvis, i två etapper, etapp 1, Lindholmen- Ivarsbergsmotet och Etapp 2, Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget. Tvärförbindelsen bidrar till att öka kapaciteten i kollektivtrafiken och skapar en bättre sammanbindning av kollektivtrafiknätet och stadsdelarna i Göteborg. Trängslen i kollektivtrafiken mellan Norra Älvstranden och in till stan förväntas också minska. Åtgärden är spårvägsförbredd och bidrar till etableringen av 5840 bostäder. Åtgärden har hög uppfyllnad för det transportpolitiska målet om ett långsiktigt hållbart transportsystem. Åtgärden består av en förbindelse för citybuss, delvis i redan befintlig bussgata, sträckan är totalt 5 km och 9 hållplatser är inplanerade på sträckan. Förutom ny bussgata med planskildheter, bullerskydd, personlutrymmen för förare och vändslinga innebär åtgärden koncept citybuss som bla inkluderar en aktiv design och varumärke på fordon, biljettautomater, information på hållplatser så som linjenätskarta och realtidsinformation.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Signalåtgärder och koncept citybuss som bla inkluderar en aktiv design och varumärke på fordon, biljettautomater, information på hållplatser så som linjenätskarta och realtidsinformation på sträckan Lindholmen-Eriksberg</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ombyggnation av befintlig väg till bussgata Eriksberg-Ivarsbergsmotet</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ny bussgata med planskildheter mellan Ivarsbergsmotet-Vårväderstorget, bullerskydd, nya hållplatser, personlutrymmen för förare och vändslinga.</i>

Gångvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Cykelvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>5km</i>
Vägstandard:	<i>Ej relevant</i>
Vägtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Banlängd:	<i>Ej relevant</i>
Banstandard:	<i>Ej relevant</i>
Bantrafik:	<i>Ej relevant</i>

Banflöde:	<i>Ej relevant</i>
Fartygsdimension:	<i>Ej relevant</i>
Trafik i farled/hamn:	<i>Ej relevant</i>
Flöde i farled/hamn:	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: dimension	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: standard	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: trafik	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: övrigt	<i>Ej relevant</i>

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Bilaga 2_gki_citybuss norra alvstranden_180122</i>	<i>696</i>	<i>2018-01-22</i>	<i>2014-01</i>	<i>GKI</i>
Huvud-analysens jämförelse-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ	<i>Förslag till nationell transportplan 2018-2029</i>	<i>690,2</i>	<i>690</i>	<i>2015-06</i>	<i>GKI</i>
	<i>Ej relevant</i>	<i>0</i>			
	<i>Ej relevant</i>	<i>0</i>			
	<i>Ej relevant</i>	<i>0</i>			
	<i>Ej relevant</i>	<i>0</i>			
	<i>Ej relevant</i>	<i>0</i>			

alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
Huvud- analysens jämförelse- alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Ej relevant	0	0	Ej angett	Ej angett
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			
	Ej relevant	0			

1.8 Planeringsläge

Ej relevant

1.9 Relation till andra åtgärder

Åtgärden är kopplad Målbild koll 2035-Kollektivtrafikprogram för stomnätet i Göteborg, Mölndal och Partille samt till Sverigeförhandlingen.

1.10 Övrigt

Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Ej relevant
Avvikelse från prognos persontrafik	Ej relevant
Prognosverktyg - persontrafik	Ej relevant
Prognos godstrafik - huvudanalys	Ej relevant
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant
Prognosverktyg - godstrafik	Ej relevant
Befolkningsscenario	Ej relevant
Ekonomiskt scenario	Ej relevant
Näringslivsscenario	Ej relevant
Övrig scenarioinformation	Ej relevant
Trafikering - kollektivtrafik	Ej relevant
Trafikering - gods	Ej relevant
Infrastrukturnät	Ej relevant
ASEK-version	Ej relevant
Avvikelse från ASEK	Ej relevant
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel
Kalkylränta %	Ej relevant
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	Ej relevant
Öppningsår	Ej relevant
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	Ej relevant
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	Ej relevant
Kalkylperiod från startår för effekter	Ej relevant

Ärendenummer; Objekt nummer: Ej angett, Ej angett
Kontaktperson: Ej skickad till granskning
Skede: Tidigt skede
Status: Ej granskad av Trafikverket

Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
---------------------------------	-------------	--------------------	--------------------

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ingen samhällsekonomisk kalkyl har upprättats

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
			Ej relevant	
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Personbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Lastbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på spårväg/tunnelbana	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på buss	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik cykel	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik gång	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik fartyg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik fartyg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik med annat trafikslag	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik med annat transportslag	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

Ej relevant

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successiv kalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	GKI		Ej relevant		GKI +30%		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	690		Ej angett		897,26		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		930		0		1208,35		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		GKI	930	-930	-	-
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	GKI +30%	1 208	-1 208	-	-
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Ej relevant	930	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Ej relevant	930	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Ej relevant	930	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Ej relevant	930	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svårvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk- nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
	GODSTRANSPORTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
	PERSONTRANSPORT FÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	KLIMAT	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
		Ej angett	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant
		Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat		Ej relevant

	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	BUDGETEFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS- KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl invest-erings- kostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej beräknat	0	Ej relevant
	MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD	Ej relevant		Ej relevant	mnkr/ år	Ej beräknat	-930	Ej relevant
NETTONUVÄRDE							-930	

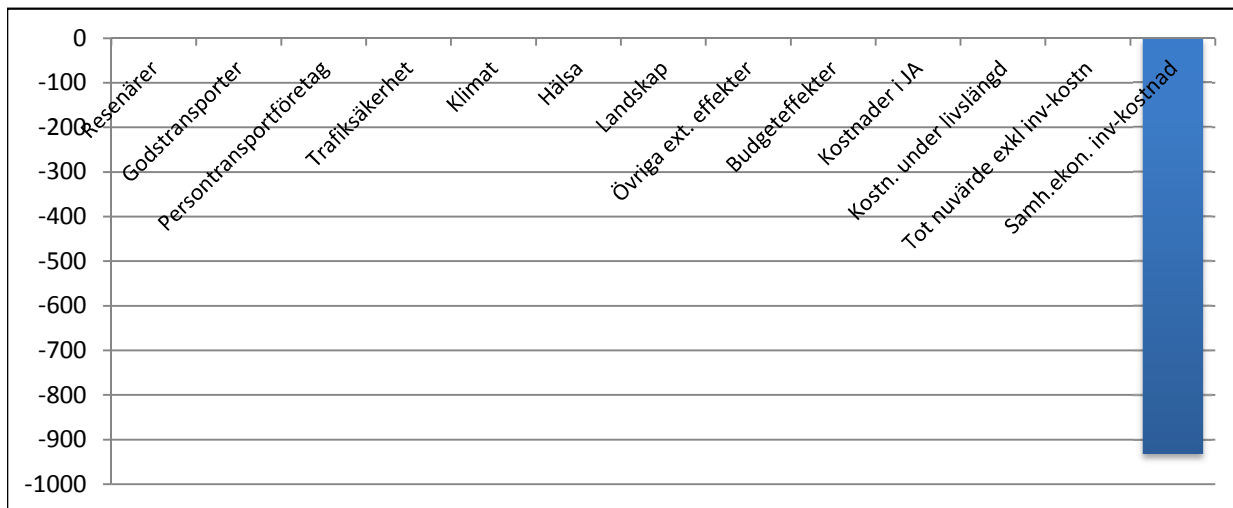
Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.

Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
------------	--

Motivering	<i>Ej relevant</i>
-------------------	--------------------

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman- vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENNÄRER	Komfort för resenärer	I citibusskonceptet inkluderas bussar bussar med hög standard och komfort samtidigt är linjeföring mjuk och körbanan jämn.	Ej relevant	Ej relevant	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Trängsel i kollektiv trafiken	Åtgärden bidrar avsevärt att minska trängslen i kollektivtrafikssystemet.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Ej angett
		Restid - total	Åtgärden ger väldigt stora restidvinster i kollektivtrafik. Med en ny linje görs nya rutval som påverkar den totala restiden.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Ej angett
	GODSTRANSPORTER	Ej relevant	Åtgärden berör persontrafik	Ej relevant	Ej relevant	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Biljettintäkter	Biljettintäkterna förväntas öka med den nya länken och de resor den medför	Ej relevant	Ej relevant	Ingen effekt	Positivt	Upprättar en
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerh et-totalt	Åtgärden bedöms inte påverka den totala trafiksäkerheten. Citybussarna har egna körfält och egna körbanor.	Ej relevant	Ej relevant	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	KLIMAT	Partiklar och avgaser	Åtgärden bedöms minska utsläppen av partiklar och avgaser. Citybussarna kör med samma bränsle som i JA, HVO. Fler och större bussar, kommer generera mer partikelutsläp men i och med att de nygenererade resorna delvis förväntas komma från biltrafiken så minskar det totala andelen partiklar och avgaser.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		CO2	Bussarna blir längre och får ökad turtäthet. Trots att de drivs på HVO bränsle ger det ökade CO2 utsläpp. Överflyttning förväntas ske från bil till buss, och totalt bedöms utsläppen minska i och med att fler personer åker kollektivt och färre åker bil.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Fysisk aktivitet	Eftersom fler personer förväntas åka kollektivt uppkommer en större fysisk aktivitet för dessa människor genom transport till och från hållplatserna.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Luft - Partiklar	Åtgärden bedöms minska utsläppen av partiklar, genom att fler personer förväntas åka kollektivt. En minskning av partiklar påverkar människors hälsa positivt.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	LANDSKAP	Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	En extra barriär uppkommer genom byggandet av citybusstråket. Eftersom stråket ska byggas precis bredvid befintlig väg är denna barriäreffekt relativt mindre.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Inga övriga effekter identifierade.	Ej relevant	Ej relevant	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Inga inbesparade kostnader i JA. Trafik i UA innebär en utökning av trafiken och längre bussar. Det finns inte heller några planerade åtgärder i JA som inbesparas i UA.	Ej relevant	Ej relevant	Ingen effekt		Upprättar en
	KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Åtgärden medför ökade underhållskostnader	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en

Motivering:
 Ej relevant

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</i>

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
<i>Positivt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (stor)</i>		<i>Positivt</i>
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						<i>Upprättaren</i>

Motivering:

Restidsvinsterna och de vinster man gör genom minskad trängsel i kollektivtrafiken är väldigt stora jämfört med de negativa effekter som åtgärden får för driftkostnaden.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	<i>Ej relevant</i>
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	690
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade	
Aktuell NNK-i	-
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej relevant</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Positiv (stor)</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej relevant</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej relevant</i>
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	<i>Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	-

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam - endast bedömd
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Bedömning grundad på åtgärdens kvalitativa effekter. Restidsnyttor och kapacitetsnyttor i systemet bedöms vara stora och överskrida de negativa posterna för objektet.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelar sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelar sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetensområde för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Kvinnor: 55%	Män: 45%	Neutralt	Generellt sätt åker något fler kvinnor än män med kollektivtrafiken.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Genomgående trafik får restidsförkortning, vilket även kan gynna regional trafiken.	Upprättaren
Län	Västra Götaland	Neutralt	Neutralt	Åtgärden ligger i Västra Götalandslän och berör endast trafik där	Upprättaren
Kommun	Göteborg	Mölnadal	Neutralt	Åtgärden förbättrar i första hand lokaltrafiken.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Ej relevant	Neutralt	De största positiva effekterna kommer från restidsvinster.	Upprättaren
Näringsgren	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Åtgärden berör persontransporter	Upprättaren
Trafikslag	Buss	Spår	Neutralt	Åtgärden är en utbyggnad till citybus men hela kollektivtrafiken gynnas.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Barn: <18 år	Neutralt	Arbets- och skol pendling gynnas.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej relevant	Ej relevant
-------------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

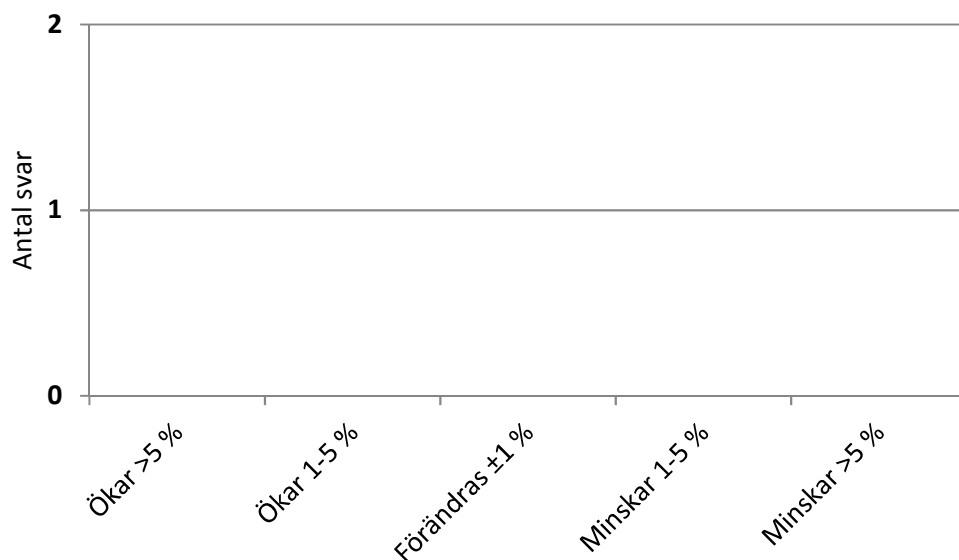
Har FKB gjorts?	Nej
-----------------	-----

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	Ej angett
Utpekat godskritiskt nod/stråk	Ej angett

Antal beskrivna transportkedjor	Ej angett
Berörda branscher	Ej angett
Intervjuade företag	Ej angett
Spridning av berörda företag	Ej angett
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	Ej angett
Storlek på kostnadspåverkan	Ej angett
Största kostnadsposter som påverkas	Ej angett

3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagens totala transport- och logistikkostnader



Kommentar:

Åtgärden är en kollektivtrafikåtgärd och bedöms inte i någon större utsträckning påverka näringslivets transporter. Någon FKB har därför inte upprättats.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet". Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2.

Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam - endast bedömd

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden bedöms ge en positiv effekt på den ekologiska hållbarheten. De totala utsläppen bedöms minska i och att en stor del av ny genereringen av resorna kommer från biltrafiken. Under bygg och underhållskedet kommer utsläppen dock öka.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Ingen samhällsekonomisk kalkyl har gjorts men åtgärden bedöms ge ett positivt bidrag till den samhällsekonomiska hållbarheten genom att den skapar en tvärförbindelse mellan Vårväderstorget-Ivarsbergsmotet -Lindholmen, vilket bidrar till bättre trafikförbindelse och kopplingar mellan Göteborgs stadsdelar. Förbindelsen möjliggör hållbar tillväxt i området.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms ge ett positivt bidrag till social hållbarhet eftersom den förbättrar valmöjligheterna för alla i trafiken. Åtgärden bidrar också till en bättre sammanbindning av stadsdelarna i Göteborg.	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Ingen samhällsekonomisk kalkyl för åtgärden har upprättats. Dock bedöms åtgärden bidra till att åstadkomma ett långsiktigt hållbart kollektivtrafiksnätssystem med högre attraktivitet och högre kapacitet och bättre linjeföring än idag. Pendlingsmöjligheterna ökar för alla trafikanterna i trafiken och åtgärden bedöms ha en positiv effekt på den ekologiska hållbarheten.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Hög turtäthet och separat körfart ger mindre risk för förseningar vilket ökar tillförlitligheten</i>	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Positivt bidrag: Nya bussar med hög komfort och mjuk linjeföring.</i>	Upprättaren
Näringslivets transporter. <i>Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</i>	Tillförlitlighet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka näringslivets transporter</i>	Upprättaren
	Kvalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka kvaliteten för näringslivets transporter</i>	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. <i>Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</i>	Pendling	<i>Positivt bidrag: Kortare restider och bättre pendlingsmöjligheter i kollektivtrafiksystemet.</i>	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	<i>Inget bidrag: Åtgärden är inom staden och antas inte skapa ökad tillgänglighet till storstad</i>	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	<i>Inget bidrag: Tillgängligheten för interregionala resmål påverkas ej.</i>	Upprättaren
Jämställdhet. <i>Arbetsformerna, genomförandet och resultaten</i>	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	<i>Positivt bidrag: Tillgängligheten för personer som inte kan välja andra transportsätt ökar</i>	Upprättaren

av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Samråd har inte hållits och åtgärden kan därför inte antas bidra till lika påverkansmöjlighet.	Upprättaren
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätetets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Citybussarna antas vara utformade för en ökad användbarhet för funktionshindrade.	Upprättaren
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Åtgärden bedöms i väldigt liten grad påverka barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet	Upprättaren
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka gång och cykelresor	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag: Förbättrar förutsättningarna för att välja kollektivtrafiken	Upprättaren
Hänsynsmål²			
Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Positivt bidrag: Åtgärden bedöms minska antalet fordonskilometer. Minskningen av antalet fordonskilometer för bilar förväntas överstiga det antal fordonskilometer bussarna kör.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Framförallt byggskedet medför en stor energianvändning men även drift- och underhålls skedet har negativa effekter på energianvändningen.	Upprättaren
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte under driftskedet utsätta personer för bullernivå högre än riktvärdena	Upprättaren

	Människors hälsa	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljökvalitet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan.	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Kollektivtrafiken kan bidra till fysisk aktivitet genom att människor promenerar till hållplatserna	Upprättaren

Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Äldre samt större barn i närområdet får lättare att utnyttja kollektivtrafiken	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: En helt ny linjesträckning i kollektivtrafiken skapas. Därmed bättre tillgänglighet till fots i närområdet.	Upprättaren
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Inget bidrag: En helt ny citybusslinje med hög turtäthet kommer upprättas. Detta förväntas ge ett ökat utsläpp av partiklar dock inte påverka vägtransportssystemets totala emissioner.	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Positivt bidrag: Göteborgstad har inget åtgärdsprogram för PM10 dock ett för NO2. Halterna av NO2 förväntas minska i och med åtgärden.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte bidra till att personer blir exponerade för utsläpp över MKN.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan.	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan för förorenade områden	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Inga skyddsvärda områden identifierade.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Okänt vilka bakgrundshalter som finns	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Inga sulfidjordar har utpekats.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Inga skyddsvärda områden identifierade.	Upprättaren

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan, citybussgatan byggs "brevit" befintliga vägar och trafikplatser.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon påverkan på mortaliteten</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Ny bussgata byggs intill befintlig väg, på delar av sträckan. Detta förstärker barriären.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Inga störningar identifierade.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan för förekomster av livsmiljöer.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha betydande påverkan.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Forn- och kulturiämnningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte vara av betydande påverkan.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon effekt.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Sträckan bedöms inte ha några betydande kulturmiljövärden.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha betydande påverkan.</i>	<i>Upprättaren</i>

Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan på antalet döda och allvarligt skadade.</i>	<i>Upprättaren</i>
-----------------------	---	---	--------------------

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		Ej relevant		
Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
EJ relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Utveckla och öka kapaciteten i kollektivtrafiken i det sammanhängande tätortsområdena Göteborg, Möndal och Partille.

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Målbild Koll 2035	Ökad kapacitet i kollektivtrafiken, kortare restider i stamnätet samt bättre kollektivtrafikförbindelse mellan stadsdelarna.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Hänsynsmålets klimat och landskapsmål står mot flera av de i funktionsmålets ingående mål. Detta genom att ökade utsläpp under bygg skedet samt en större barriäreffekt fås men tillgänglighet, tillförlitlighet, jämställdhet, förutsättningar för att välja kollektivtrafiken och användbarhet ökar.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggnad, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	-	-	
---	---	---	--

Kommentar:

Trafikverkets verktyg för klimatkalkyl kan i dagsläget inte anses vara anpassat för vissa åtgärdstyper i kollektivtrafiken. Den aktuella åtgärden bedöms inte vara av sådan karaktär att en klimatkalkyl är relevant.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

Ingen kalkyl gjord

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2018-02-28, Astrid Imable, Filip Wangefford och Patrik Sterky, Kreera

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

Inga slutliga bedömningar gjorda

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

Ej skickad till granskning

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Ej skickad till granskning

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

Ej granskad av Trafikverket

5.2 Godkänd av:

Ej godkänd av Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

Ej granskad av Trafikverket

6.2 Godkänd av:

Ej godkänd av Trafikverket

7. Status:

Ej granskad av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Filip Wangefford. Bilaga2_gki_citybuss norra alvstranden_180122

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Ej upprättad

Bilaga 4: *Indexomräkning av kostnad*

Filip Wangefford. Bilaga4_indexomr_invkostnad_citybuss norra alvstranden_180126

Bilaga 5: Kapitaliserad investeringskostnad

Filip Wangerfford. Bilaga5_kapitaliserad_investeringskostnad_180222

Bilaga 6: Ange typ av bilaga

Ej angett

Bilaga 7: Ange typ av bilaga

Ej angett

Bilaga 8: Ange typ av bilaga

Ej angett

Bilaga 9: Ange typ av bilaga

Ej angett

Bilaga 10: Ange typ av bilaga

Ej angett

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättad

Referens 2: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 3: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 4: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 5: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 6: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 7: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 8: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 9: Ange dokumenttyp

Ej angett

Referens 10: Ange dokumenttyp

Ej angett

[illegible]

Ärendenummer; Objekt�nummer: Ej angett, Ej angett
Kontaktperson: Ej skickad till granskning
Skede: Tidigt skede
Status: Ej granskad av Trafikverket

--	--

Samhällsekonomisk bedömning och klimatkalkyl

Samhällsekonomisk bedömning

En samhällsekonomisk bedömning av projektet togs fram år 2018, med Trafikverkets mall för samlade effektbedömningar som grund. Beskrivna konsekvenser bedöms giltiga även nu, trots att åtgärdens innehåll och omfattning förändrats något.

I den samhällsekonomiska bedömningen anges att de största positiva konsekvenserna av utbyggnad av citybuss på norra älvstranden är minskade restider och ökad robusthet i kollektivtrafiksystemet, samt ökade komfort för kollektivtrafikresenärer. Till följd av de minskade restiderna bedöms även kollektivtrafiksystemets konkurrenskraft öka, och åtgärden främjar därför hållbara resor och kan medföra minskade klimatutsläpp. Fler kollektivtrafikresenärer bedöms medföra ökade biljettintäkter jämfört med idag.

Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Positivt	Positivt	Ökad turtäthet och längre bussar medför högre utsläpp
	Hälsa	Positivt		Ökad fysisk aktivitet vid användande av kollektivtrafik
	Landskap	Negativt		Viss ökad barriäreffekt vid nybyggnadssträckningen
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Ökad komfort för resenärer, kortare restider i systemet och minskad trängsel
	Godstransporter	Försumbart		Inga effekter för godstransporter
	Persontransportföretag	Positivt		Ökade biljettintäkter
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Inga effekter för trafiksäkerheten
	Övrigt	Försumbart		Inga övriga effekter
Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	Sammanvägt försumbar effekt

Figur 1. Sammanfattning av ej prissatta effekter i den samlade effektbedömning från år 2018

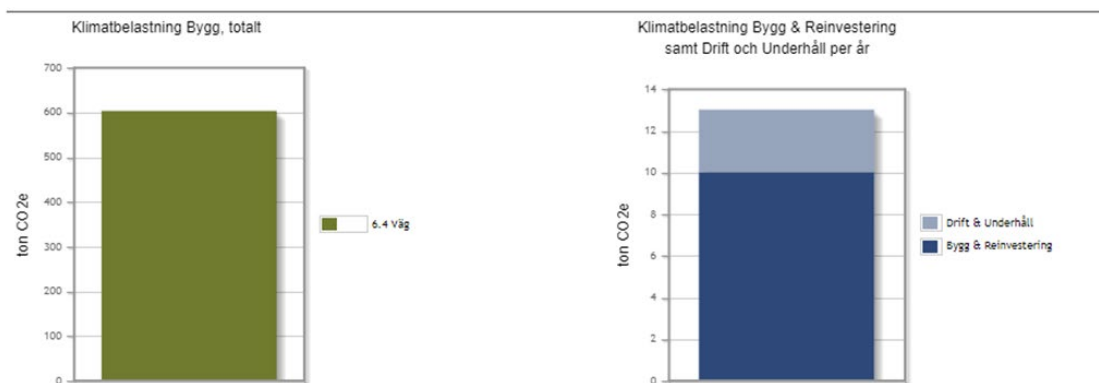
Den negativa effekt som åtgärden ger upphov till är ökade barriärer. Den kapacitetshöjning som åtgärden innebär medför att bussgatan kan uppfattas som en barriär i stadsrummet.

Då ingen monetär kvantifiering av åtgärdens effekter genomförts går det inte att bedöma projektets samhällsekonomiska lönsamt. Projektet bedöms emellertid bidra till uppsatta transportpolitiska mål, samt gå i linje med regionala och lokala strategier, i första hand Målbild koll2035.

Klimatkalkyl

I den samlade effektbedömningen från år 2018 togs ingen klimatkalkyl fram. Exploateringsförvaltningen har dock tagit fram en klimatkalkyl under våren 2023, i enlighet med budgetuppdraget om att klimatberäkningar ska genomföras för samtliga infrastrukturella investeringar med byggstart år 2024 och framåt. Klimatberäkningen har

tagits fram med Trafikverkets klimatkalkyl. I klimatkalkylen finns schablonmässiga åtgärder att tillgå, och i beräkningen av citybuss på norra älvstranden har antagits att utbyggnaden omfattar 1,85 kilometer ny väg samt 1,85 kilometer ny gång- och cykelbana. Resultatet från klimatkalkylen redovisas nedan.



Figur 2. Klimatbelastning av utbyggnad av Citybuss norra älvstranden etapp 1.1

Klimatbelastningen för byggnation uppgår till cirka 600 ton koldioxidutsläpp. De årliga utsläppen, för reinvestering, drift och underhåll uppgår till drygt 10 ton. Då staden inte tidigare tagit fram klimatberäkningar är det svårt att ställa utsläppen i relation till andra åtgärder. Jämfört med regionala och statliga infrastrukturinvesteringar är emellertid utsläppen låga. Som exempel kan nämnas att Trafikverkets byggnation av trafikplats vid Askims stationsväg bedömdes medföra 2800 ton utsläpp av koldioxid, och Trafikverkets utbyggnad av Kallebäcksmotet beräknades leda till 6500 ton ökade koldioxidutsläpp. Det är dessutom sannolikt att klimatbelastningen i ovan klimatberäkning är något överskattad, då man i byggnation av citybuss till stor del nyttjar befintlig bussgata.

I klimatkalkylen ingår endast klimatbelastning till följd av byggnation. Då åtgärden medför ökad konkurrenskraft för kollektivtrafiken kan den bidra till minskat antal bilresor, och därmed ett positivt klimatavtryck efter öppnande.