

Åtgärdsvalsstudie

E6.20, hållplats Gårdstensliden

Göteborgs kommun

Ärendenummer: 2023/130591

2023-12-19



TMALL 0004 Rannort

Ett samarbete mellan:



Dokumenttitel: ÅVS E6.20, hållplats Gårdstensliden, Göteborgs kommun

Författare: Jenny Larsson, Trafikverket och Kurt Lundberg, Norconsult

Dokumentdatum: 2023-12-19

Ärendenummer: 2023/130591

Version: 1.0

Kontaktperson: Jenny Larsson

Publikationsnummer: 2023:218

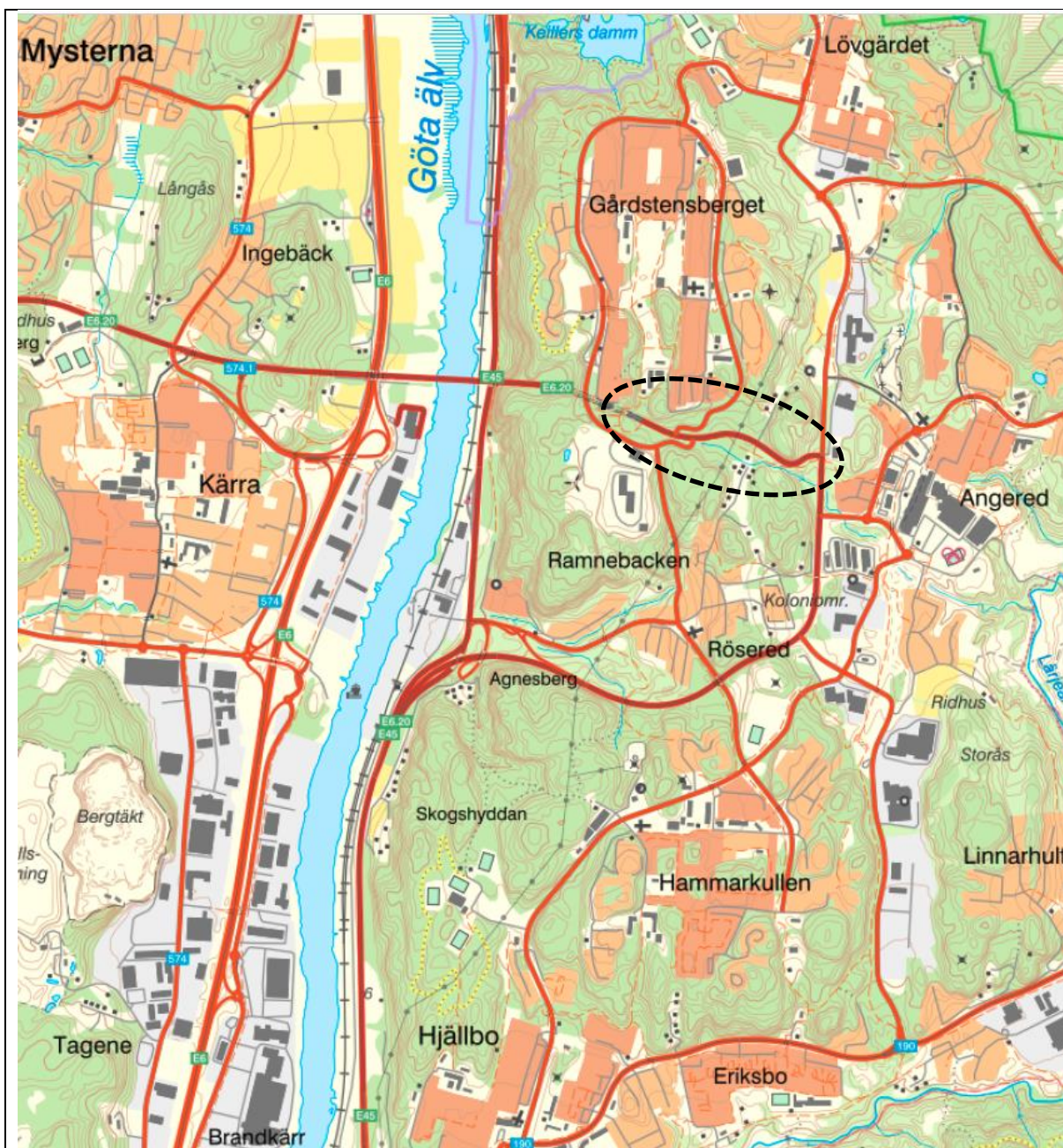
ISBN: 978-91-8045-261-8

Trafikverket

Postadress: Adress, Post nr Ort

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921



Översikt, nordöstra Göteborg, utredningsområdet markerat

Namn på åtgärdsvalsstudie:	ÅVS E6.20, hållplats Gårdstensliden, Göteborgs kommun
Ansvarig för genomförande:	Jenny Larsson
Organisation:	Utredning, Region Väst
Datum - start:	2022-03-22
Datum - avslut:	2023-12-19

Innehållsförteckning

[INITIERA].....	6
Bakgrund och syfte	6
Problembild	6
Avgränsningar.....	6
Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej	7
Tidigare planeringsunderlag och gällande planer	7
[FÖRSTÅ SITUATIONEN]	8
Nuläge - faktorer som har betydelse för studien.	8
Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.	15
Preciserande av problem, brister och behov	17
Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera)	18
Mål för lösningar (eftersträvad kvalitet)	18
[PRÖVA TÄNKBARA LÖSNINGAR].....	20
Prövade åtgärder enligt fyrstegsprincipen	20
Prövade åtgärder - sammanställning	21
Studerade åtgärder	24
Åtgärder som inte studerats	24
Åtgärder som studerats på kortare sikt	25
Åtgärder som studerats på längre sikt.....	28
[FORMA INRIKTNING OCH REKOMMENDERA ÅTGÄRDER].....	32
Förslag till inriktning och rekommenderade åtgärder	32
Arbetsprocessen.....	33
Bilagor.....	33
Kvalitetsgranskning	33
Avslut av studie	33

[Initiera]

Bakgrund och syfte

Under många år har det uppmärksammats att busshållplatsen Gårdstensliden med tillhörande passage har trafiksäkerhetsbrister. Trafikflödet på Norrleden är högt och det är många oskyddade trafikanter som nyttjar passage och hållplats. Lämpliga åtgärder har diskuterats mellan Trafikverket, Västtrafik och Göteborgs Stad, men man har inte landat i någon konkret lösning. ÅVS-en är initierad av Trafikverket.

Syftet med ÅVS-en är att undersöka vilka åtgärder som kan vidtas för att förbättra trafiksäkerheten vid busshållplatsen och tillhörande passagen. Målet med åtgärdsvalsstudien är att hitta lämplig placering och principutformning av passage och busshållplats Gårdstensliden. Vidare att, vid behov, övergripande föreslå vilka justeringar av intilliggande gång- och cykelbana som kan behövas.

Problembild

Busshållplatsen Gårdstensliden på Norrleden (E6.20) i Göteborg är en trafikerad busshållplats med bland annat mycket skolelever som byter buss och/eller reser ifrån hållplatsen. Trafikverket får in mycket kundärenden avseende busshållplatsen och närliggande GCM-passagen. Ärendena handlar om bristande trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter att passera vägen i anslutning till hållplatsen men även gällande trygghet och tillgänglighet. Hållplatsläget och passagens placering ses i figur 1.

Avgränsningar

För åtgärder på kort sikt ska föreslagna åtgärder vara beställningsbara, och följa krav och riktlinjer i VGU. En enklare kostnadsbedömning tas fram, däremot inte GKI och SEB. För åtgärder på lång sikt görs endast en översiktlig beskrivning, fördjupad utredning kommer behöva genomföras.

Geografiskt omfattas vägsträckan mellan Gårdstentunneln och korsningen med Råvebergsvägen av åtgärdsvalsstudien, se figur nedan. I viss mån behöver även ÅVS:ens studera området i ett bredare perspektiv. Därtill inkluderas analys av hur intilliggande gång- och cykelbanor berörs.



Figur 1, Översikt, utredningsområde och läge för studerad hållplats och passage markerade.

Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej

Följande aktörer och intressenter varit involverade i ÅVS:en:

- Göteborgs kommun
- Västtrafik
- Gårdstensskolan F-9

Göteborgs kommun och Västtrafik samt beställare av utredningen deltog i ett dialogmöte som hölls 23 juni 2022.

Tidigare planeringsunderlag och gällande planer

Platsen har inte studerats i sin helhet tidigare men följande planeringsunderlag finns framtaget som omfattar delar av sträckan:

- Detaljplan *Gårdsten Södra*, 2020
- Inventering av otrygga platser ur trafiksäkerhetspunkt i Angered, 2020-02-03
- Säkra GCM-passager, 2022-08-23 (publikation 2022:123)
- ÅVS Hisingsleden, pågående ÅVS. Beräknat avslut under 2023.

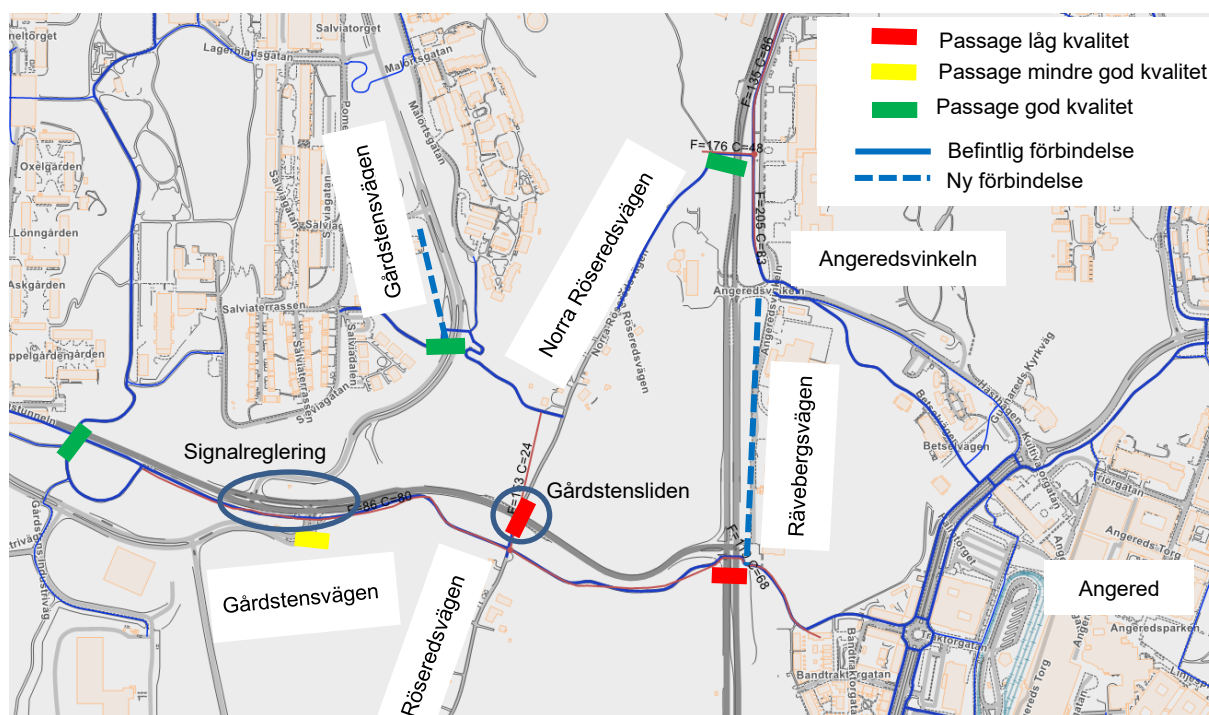
[Förstå situationen]

Nuläge - faktorer som har betydelse för studien.

GC-väg och passager

I området finns ett antal gång-, cykel- och mopedpassager (GCM-passager). GCM-passager klassificeras utifrån hur säkra de är i ett trafiksäkerhetsperspektiv. Kortfattat är planskilda passager eller passager som är hastighetssäkrade till 30 km/t av god kvalitet. Passager som är hastighetssäkrade till 40 km/t är av mindre god kvalitet. Övriga passager är av låg kvalitet. Klassningen beskrivs närmare i rapport *Trafiksäkerhetsutvecklingen i Region Väst 2021 – målstyrning mot etappmål 2030* (publikationsnr. 2022:109).

I figur 2 nedan ses området, där GCM-passager och GC-vägar är utpekade. Därtill syns var utpekad passage ligger vid Gårdstensliden och var närliggande signalreglering ligger vid korsningen mot Gårdstensvägen.



Figur 2. Kartbild över befintlig och planerad GC-väg samt markering av passager.

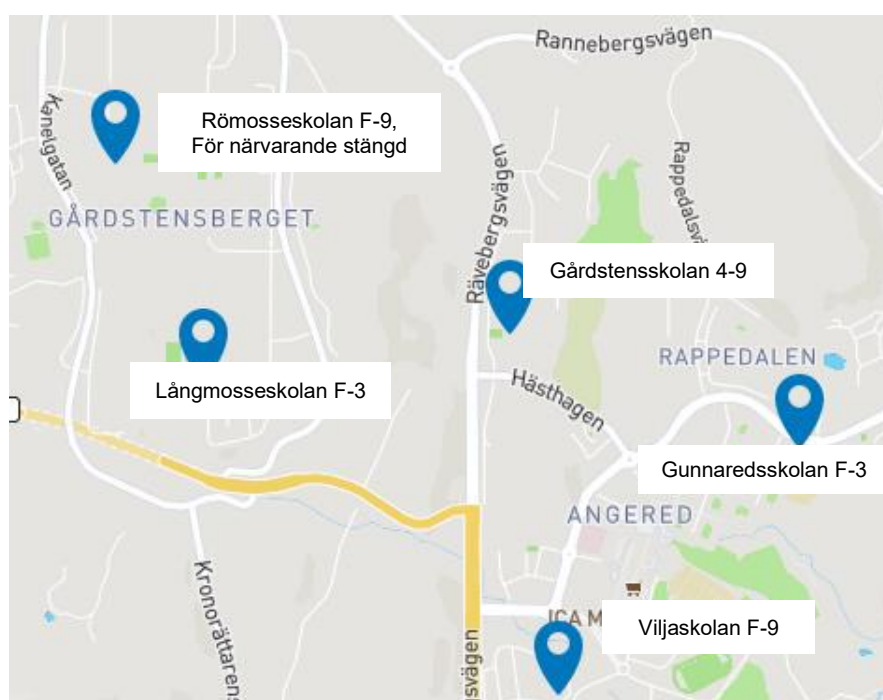
Passagen vid Gårdstensliden är av låg kvalitet på grund av att den skyltade hastigheten är 60 km/t och passage saknar farthinder. Därtill finns en passage i plan i korsningen Rävebergsvägen/Norrleden. Även den är av låg kvalitet. Inom några år planeras det dock att anlägga ett hastighetsdämpande gupp vid denna passage, vilket skulle höja trafiksäkerhetsklassen till god kvalitet. Vid signalkorsningen finns ingen passage över Norrleden, däremot en över Gårdstensvägen (söder om Norrleden). Den är av mindre god kvalitet. Därtill finns tre planskilda passager i området av god kvalitet. Dels är det en GC-bro över tunnelmynningen, väster om signalregleringen. Dels en GC-bro över Gårdstensvägen, cirka 300 meter från hållplatsen, och slutligen en GC-bro över Norra Rävebergsvägen. Passager (och tillhörande klassning) är markerade i figur 2.

Över Norra Röseredsvägen går en cykelväg (delvis i blandtrafik) och som vid Norrleden går över till Röseredsvägen. Den cykelbanan är inte en del av pendelcykelstråket men är enligt Göteborgs Stad ändå en viktig del av deras cykelvägnät. Denna GC-väg nyttjas av personer som ska ta till sig och från

busshållplatsen eller till och från Angered. GC-vägarna är belysta. I vissa delar har cykelbanorna viss lutning. Lutningen är brant för GC-vägen som går mellan Gårdstensvägen och Norra Rösersedsvägen. Särskilt brant är den allra närmast Gårdstensvägen och den anslutande cykelbron. Nuvarande gång- och cykelvägar är markerade i figur 2. Här visas även några nya planerade cykelförbindelser, som beskrivs närmare i avsnittet Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.

Skolor

I Gårdsten finns idag Långmosseskolan F-3. Även Rörmosseskolan F-9 är placerad i Gårdsten, men den är sedan slutet av 2021 stängd, på obestämd tid. Elever som tidigare kunnat gå till Rörmosseskolan, är nu hänvisade att ta sig till Gårdstensskolan vid Angeredsvinkeln. Barn tar sig till skolan antingen via skjuts, via kollektivtrafik eller via cykelbanan och via en gång/cykelbron över Råvebergsvägen. För de som tar kollektivtrafik gäller att ta buss 73 för att därefter byta till 40 vid Gårdstensliden. Alternativt att gå eller cykla direkt till Gårdstensliden och därefter ta buss 40. Se även mer under "Kollektivtrafik".



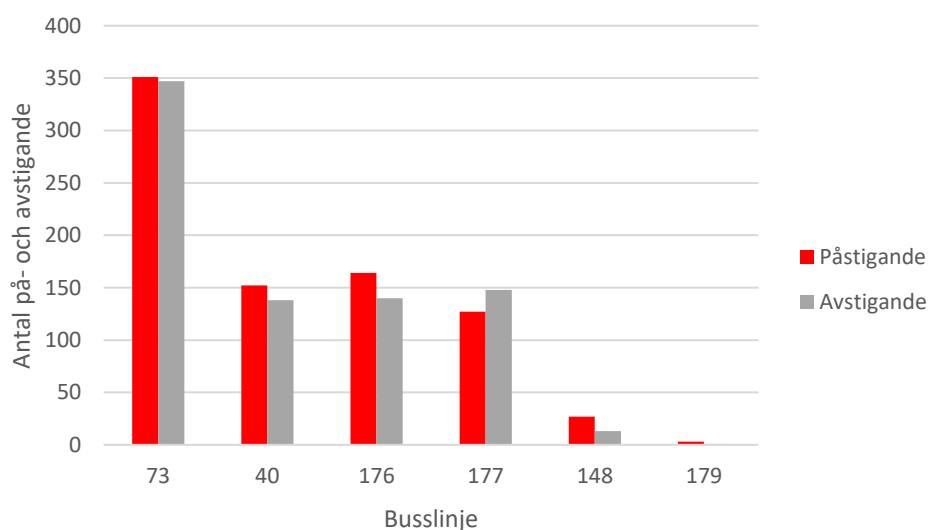
Figur 3. Skolor i området

Kollektivtrafik

Gårdstensliden är en väl använd busshållplats och fungerar enligt Västtrafik som en bytespunkt för många resenärer. Flera av bussarna har Angered centrum som start – eller målpunkt. Andra start/målpunkter är Partille, Lövgärdet, Eriksbo samt Hjalmar Brantingsplatsen på Hisingssidan. Totalt fem stycken busslinjer stannar vid Gårdstensliden. Det totala antalet på- och avstigande (båda riktningar totalt) var vid Gårdstensliden under oktober 2022, 825 respektive 787 personer per vardag. Linjerna med tillhörande på- och avstigningsstatistik från oktober 2022 visas i figur 4 nedan. I figur 5 visas trafikeringsprincip för respektive linje enligt status i maj 2022. Utöver dessa linjer passerar även linje 173 två gånger om dagen på vardagar, men utan att stanna vid Gårdstenslidens hållplats.

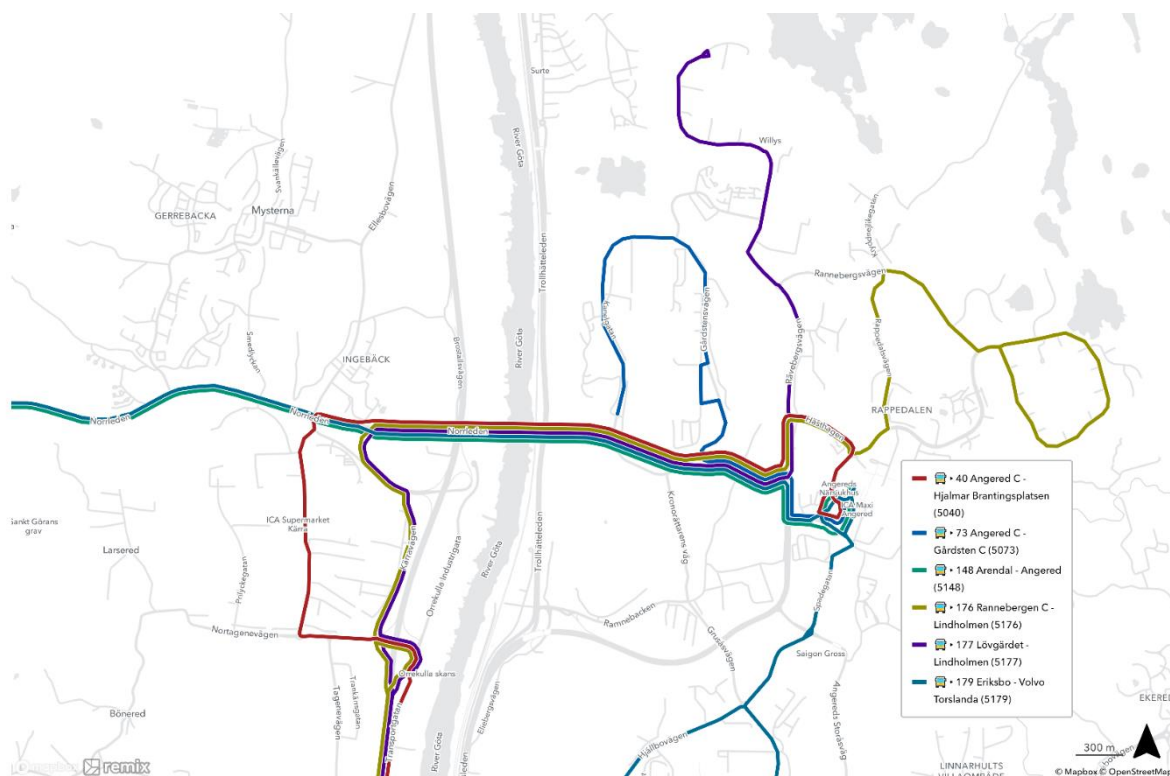
Mellan ca 0600 och 1800 trafikerar respektive linje, ungefär enligt: linje 73 intervall om cirka 10 minuter, linje 40 intervall om cirka 20 minuter, linje 76 och 77 intervall om 10-15 minuter, och linje 148 intervall om cirka 30 minuter.

För elever som ska ta sig från Gårdsten till Gårdstensskolan vid Angeredsvinkeln får de ta buss 73 till Gårdstensliden, för att därefter byta till linje 40 eller 177. Bytet sker på samma sida av vägen, så de behöver alltså inte korsa vägen. Direktlinje finns inte.



Figur 4. På- och avstigande per dygn, vid hållplats Gårdstensliden, oktober 2022. Källa: Västtrafik.

Trafikeringsystemet för busslinjerna illustreras i figur 5.



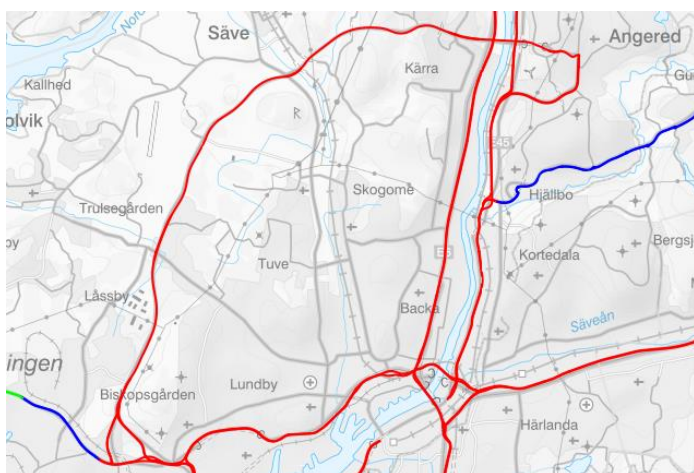
Figur 5. Trafikeringsprincip av busslinjer som stannar vid Gårdstensliden.. Källa: Västtrafik.

Hållplatsen vid Gårdstenliden är en fickhållplats. Genom att busshållplatsen trafikeras både av den lokala linjen 73 mellan Gårdsten och Angereds centrum och linjer till andra delar av Göteborg sker många byten på platsen, utöver de byten som skolelever på Gårdstensskolan gör. De allra flesta av dessa byten kräver att resenärer korsar Norrleden.

Vägens funktion

E6.20 Söderleden-Västerleden-Hisingsleden-Norrleden är av särskild nationell betydelse och utgör en viktig länk för trafik från väg E6/E20 och E45 till Göteborgs Hamn samt till storindustrin. Norrleden ingår i det nationella stamvägnätet, och är utpekad som funktionellt prioriterat vägnät (FPV) för alla fyra funktioner: dagliga- och långväga personresor med bil, godstransporter och kollektivtrafik med buss. Att vägen tillhör FPV innebär att det är av de vägar som pekats ut som viktigast för tillgänglighet ur ett nationellt och regionalt perspektiv. Mer information kring funktionellt prioriterat vägnät finns att läsa i rapport *Funktionellt prioriterat vägnät* (publikationsnr. 2019:193). Vägen är utpekad för transport av farligt gods och utgör del av strategiskt vägnät för tyngre transporter. Vägen utgör en viktig omledningslänk för tung trafik som annars tvingas gå genom Göteborgs centrala delar. E6.20 är även utpekad som riksintresse av Trafikverket.

Nedan visas vägar utpekade som funktionellt prioriterade vägar (FPV).



Figur 6. Funktionellt prioriterat vägnät (FPV) norra delen av Göteborg. Röd: nationellt och internationellt viktiga vägar, blå: regionalt viktiga vägar, grön: kompletterande regionalt viktiga vägar.

Hastighet

Hastigheten vid passagen är sedan 2014 60 km/t. Uppmätt medelhastighet vid platsen visar på lite olika utfall, dels år för mätning, dels tidpunkt på dygnet och dels beroende på fordonstyp.

Vid mättillfällen 2022 och 2018 uppmättes en medelhastighet som är klart lägre än skyltat hastighet. Troligtvis har detta att göra med det höga flödet av bilar, signalregleringen och passagen som "hindrar" eller "dämpar" fordon från att köra fortare. Vid senaste mätning 2022 visade mätningarna på lägre medelhastighet jämfört med senaste mätning 2018. Till viss del följer det den allmänna trenden i Sverige som senaste två åren visat på en ökad hastighetsefterlevnad och minskad medelhastighet. I detta fall ser vi dock en kraftigare förändring. Även om medelhastigheten ligger lägre än skyltat hastighet är det många som upplever att hastigheten är hög och att många kör för fort.

I tabell nedan visas resultat av mätning i januari 2022 samt tidigare mätning från 2018. I tabellen är det markerat med rött i de fall medelhastigheten avviker 3 procentenheter eller mer, från skyltat hastighet. Övriga tre tillfällen under 2018 visade på snarlika nivåer som mätningen i juli.

		2018-07-09	2022-01-11
Dag (06-22)	Personbil utan släp	55	51
	Personbil med släp	53	50
	Lastbil utan släp	53	48
	Lastbil med släp	48	46
Natt (22-06)	Personbil utan släp	61	57
	Personbil med släp	-	-
	Lastbil utan släp	-	-
	Lastbil med släp	-	-
Hela mätperioden (dag+natt)	Personbil utan släp	56	51
	Personbil med släp	53	-
	Lastbil utan släp	53	48
	Lastbil med släp	49	46

Tabell 1. Medelhastighet vid Trafikverkets mätpunkt, uppdelat i olika fordonstyper, 2022 och 2018. För att få ett tillförlitligt resultat presteras endast utfallet där passerade fordon är minst 100 stycken.

Trafikflöden

Göteborgs stad gör kontinuerligt trafikräkningar på vägnätet. Följande trafikflöden på vägnätet kring planområdet har uppmätts under medelvardagsdygnet, mvad. Senaste två mätår var 2021 och 2016.

Mätpunkt	Antal fordon, mvad	Andel tung trafik	Räkneår	Förändring 2021-2016
Norrleden (Gårdstensliden)	17 800	13%	2021	- 5 %*
Gårdsstensvägen, väster om Kronorättarens väg	6 500	15%	2021	+55 %
Gårdsstensvägen, öster om Kronorättarens väg	7 600	14%	2021	+12 %
Kronorättarens väg	5 600	7%	2021	+ 10%
Rävebergsvägens söder om Norrleden	20 800	11%	2021	-3 %

Trafikverket gör också kontinuerligt trafikräkningar på vägnätet. Följande trafikflöden har hämtats från Trafikverkets hemsida, årsmedeldygnstrafik, ÅDT. Senaste två mätår var 2018 och 2014. Under 2022 pågår mätningar, men dessa blir inte tillgängliga förrän början på 2023.

Mätpunkt	Antal fordon, ÅDT	Andel tung trafik	Räkneår	Förändring 2018-2014
Norrleden	16 220	9 %	2018	+10 %
Rävebergsvägen söder om Norrleden	18 000	7 %	2018	+7 %
Angeredsleden	12 220	11 %	2018	+16 %
E45 norr om Agnesbergsmotet	24 990	9 %	2018	+22 %
E45 söder om Agnesbergsmotet	32 630	9 %	2018	+18 %
E6 norr om Klarebergsmotet	50 590*	13 %	2020	-
E6 söder om Klarebergsmotet	55 560*	13 %	2020	-

* ÅDT för mätår 2020 kan vara påverkat av COVID-19

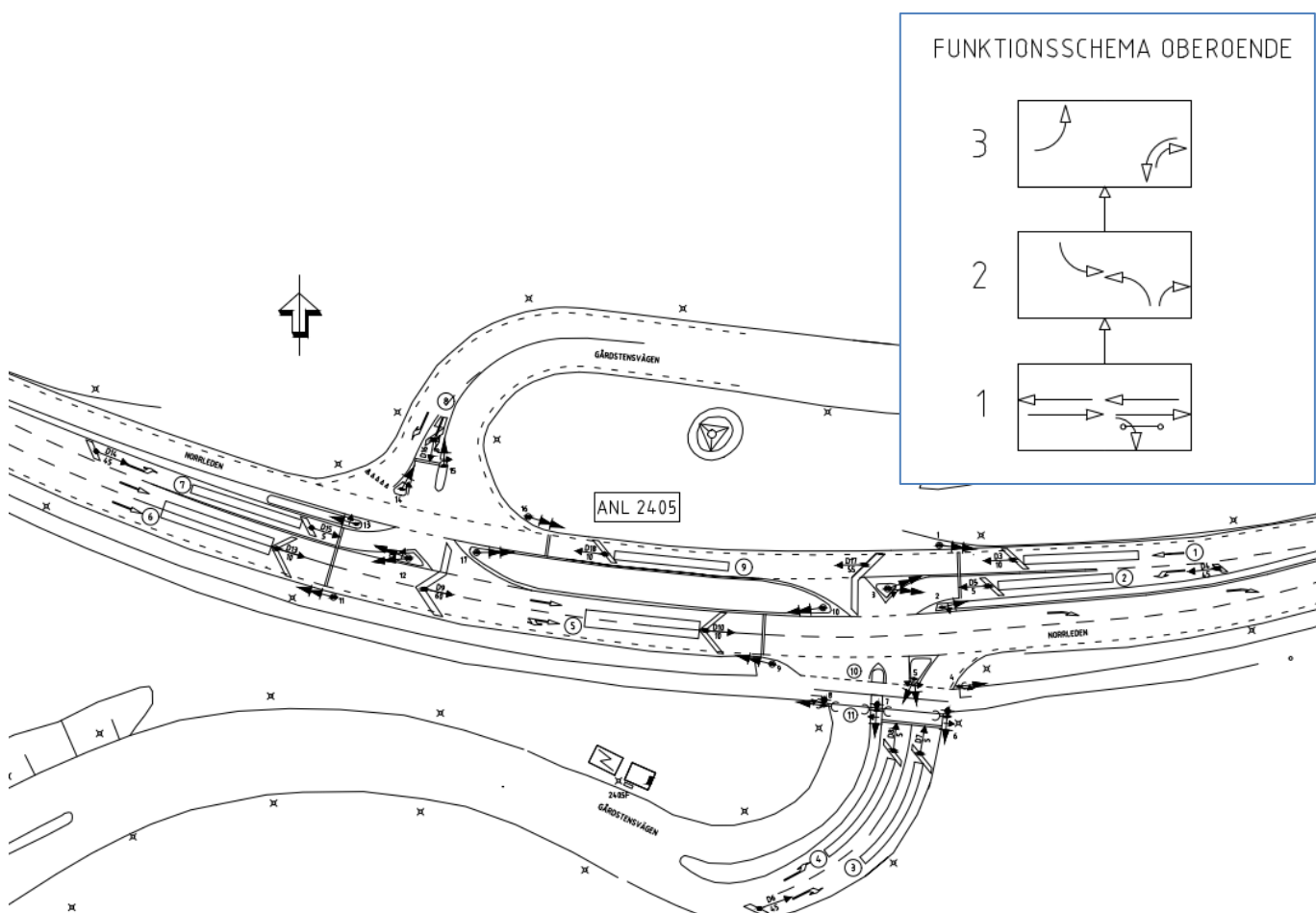
På Norrleden, vid Gårdstensliden uppgår trafikflödet till knappt 17 800 fordon enligt Göteborgs Stads senaste mätning 2021 (- 5 % jmf med 2016), och drygt 16 000 enligt Trafikverkets senaste mätning från 2018 (+10 % jämfört med 2014). Att mätningen för staden minskade 5 % 2021 jämfört med 2016 beror troligtvis på pandemin.

Signalreglering och korsning Gårdstensvägen/Norrleden

Signalanläggningen är inte beroende (sammankopplad) med närliggande signaler. Signalanläggningen har 3 huvudfaser enligt nedan funktionsschema.

Styrapparaten, som styr anläggningen, är av sådan modell att den kan hantera en större förändring i korsningens utformning. En förändring av korsningens utformning medför arbete med ledningsdragning till och från styrapparaten och dess styrsåp som är beläget söder om korsningen upp på Gårdstensvägen.

För att göra förändringar i anläggningen krävs en ny beräkning och projektering för att beräkna kapacitet.



Figur 7. Översikt signalanläggning, anläggning 2405 Norrleden/Gårdstensvägen samt funktionsschema.

Kundärenden

Mellan 2016 och 2021 har det till Trafikverket totalt inkommit 22 kundärenden. Utöver dessa har Trafikverket även fått tillgång till ärenden som skickats till Göteborgs Stad och Västtrafik.

Nedan visas vad kommentarerna till Trafikverket handlar om. Dessa summerar till mer än 22, vilket beror på att ett kundärende kan nämna flera brister och problem. Problemen som upplevs vid den är platsen är att det är många oskyddade trafikanter som rör sig över vägen samtidigt som det är mycket fordonstrafik. Vidare upplever en del att det är hög hastighet på passerande fordon, att det sker många och kraftiga inbromsningar vilket kan leda till upphinnandeolyckor. Vidare att bilister inte stannar – eller kanske att bilister stannar för gående i ena färdriktningen men inte i andra. Några nämner även att belysningen är svag.

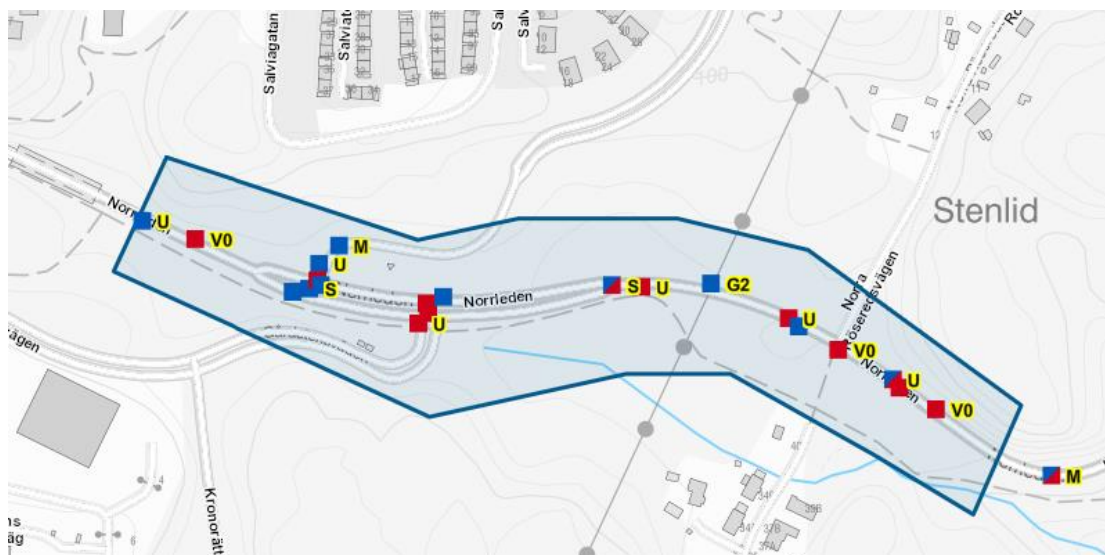


Figur 8. Typ av kommentar som inkommit till Trafikverket som kundärende, mellan 2016 och 2021.

Olyckor

Under tioårsperioden 2012-2021 har det i området mellan signalregleringen vid Gårdstensvägen och utpekad passage vid hållplats Gårdstensliden rapporterats in 22 olyckor. En olycka är av måttlig svårighetsgrad, övriga av lindrig svårighetsgrad. Inga allvarliga olyckor eller dödsolyckor har inträffat under aktuell tidsperiod. Den vanligaste olyckstypen är upphinnandeolyckor, nio stycken, där merparten relaterar till signalregleringen vid korsningen Gårdstensvägen/Norrleden. Utöver dessa har det även registrerats tre korsande/avsvängande-, tre möte/omkörning- och två singelolyckor. Vanligast anledning till att olyckor inträffat i området verkar vara ett högt fordonsflöde kombinerat med att hastigheten skiftar p.g.a. signalregleringen. Vid några tillfällen nämns även att personer kör mot rött. Ingen av olyckorna som rapporterats under denna tidsperiod är mellan en oskyddad trafikant i konflikt med motorfordon.

I anslutning till utpekad passage vid Gårdstensliden har tre olyckor rapporterats in. Dels en upphinnandeolycka när personbuss bromsar för buss som kör ut från hållplats, och då blir påkörd bakifrån av en annan bil. Dels två övriga olyckor där person skadas på buss där de skadade inte hunnit sätta sig. I det ena fallet uppges att bussen kränger sig, i det andra att bussen gör en hastig inbromsning.



Figur 9. Registrerade olyckor i STRADA, 2012 - 2021.

Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.

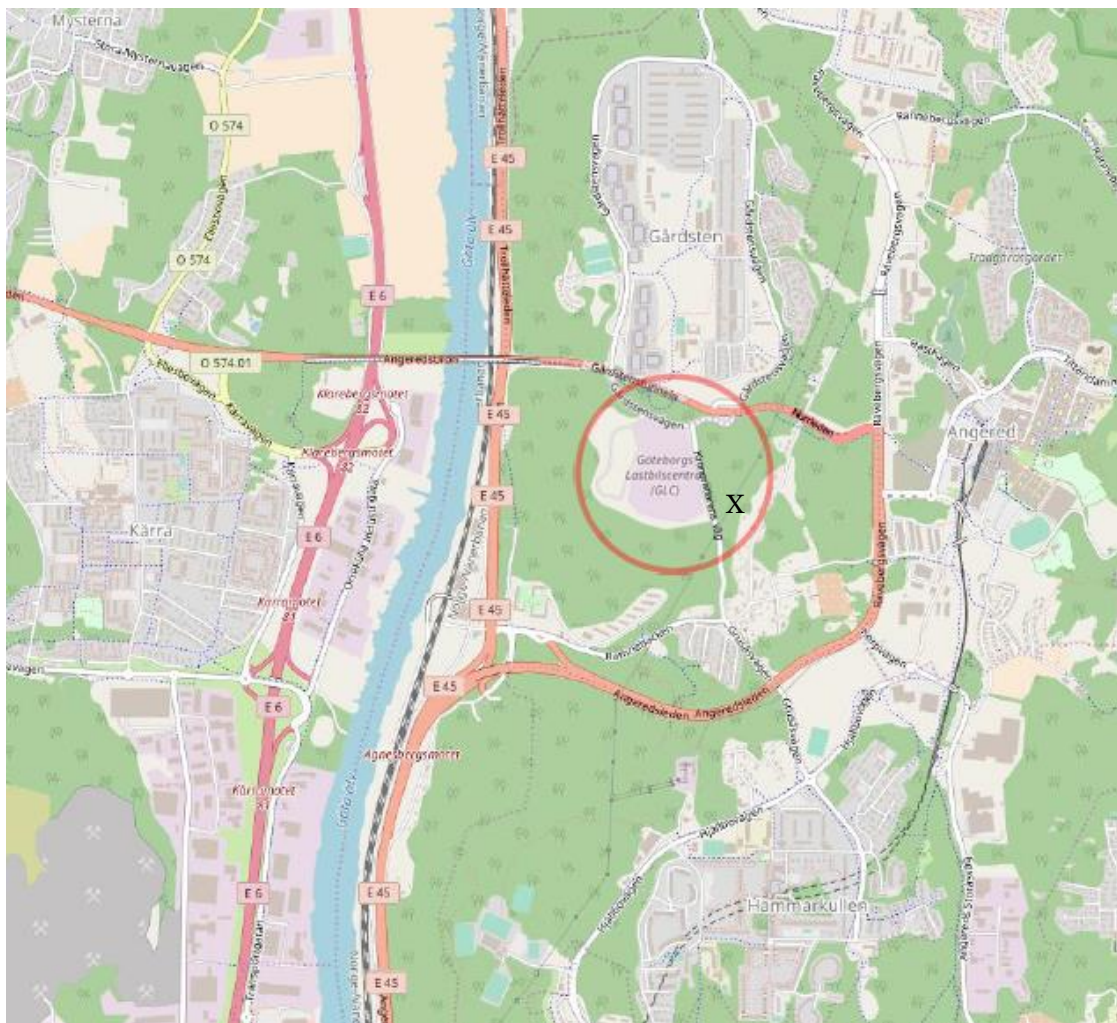
Infrastruktur och bebyggelse

Vid GC-passage vid korsningen Råvebergsvägen/Norrleden planeras att inom några anlägga ett hastighetsdämpande gupp, vilket skulle trafiksäkerhetsklassen från låg till god kvalitet. Långsiktigt är det bedömt att planskild passage vore lämplig, se vidare Säkra GCM-passager (publikation 2022:123).

En ytterligare ny cykelförbindelse planeras vid Gårdstensvägen, från Salviagatan ned till befintlig GC-bro över Gårdstensvägen. Syftet är att öka tillgänglighet för cyklister från Gårdsten att ta sig till befintlig GC-väg utan att behöva åka i blandtrafik på Gårdstensvägen.

Längs Råvebergsvägen, mellan Hästhagen och Norrleden, planeras en ny cykelförbindelse. Den sträckan kommer bli en förlängd del av pendelcykelstråket som idag sträcker sig söder om Norrleden. Denna utbyggnad kan minska flödet av framför allt cyklister vid Norra Röseredsvägen – Röserersvägen och därmed antal passager över Gårdstensliden.

I nuläget och framåtblick mot 2040 finns inga större ombyggnadsplaner i området Gårdsten och Angered. Det som kommit studien till känna är en nyligen reviderad detaljplan *Gårdsten Södra*. Detaljplan *Gårdsten Södra* ligger söder om Norrleden (inringad med cirkel i figur 10) medger sedan 2020 en möjlighet att anlägga en buss- eller lastbilsdepå vid området söder om Norrleden (markerat med en kryss). Ändringen vann laga kraft 2020. I nuläget är det dock inte aktuellt att anlägga en bussdepå på området enligt Västtrafik. Dock kan det i framtiden bli aktuellt med någon annan form av verksamhet.

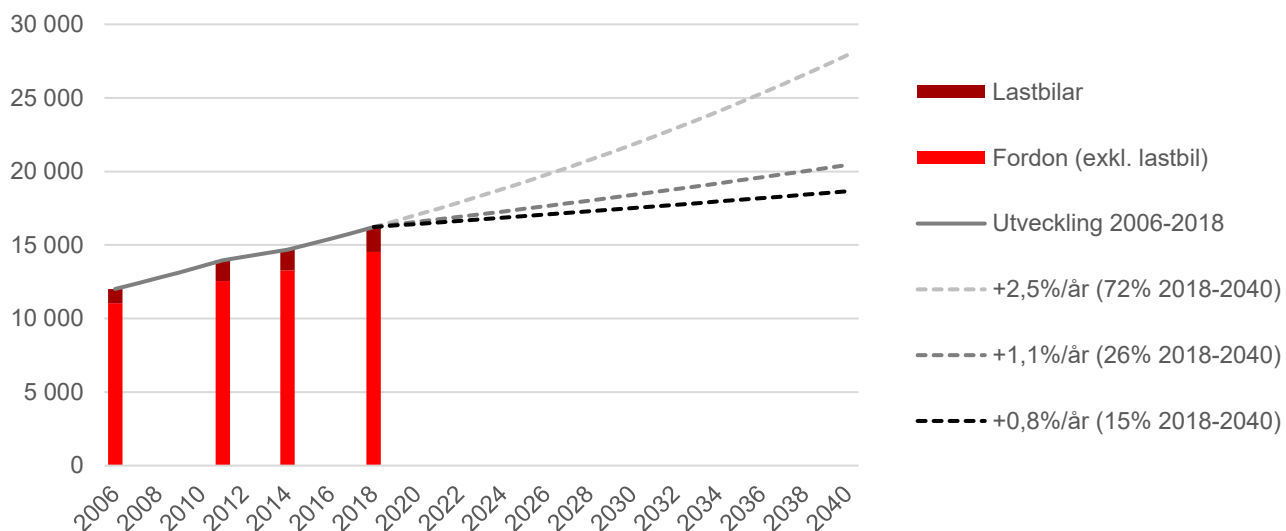


Figur 10. Översikt utredning "Ändring av detaljplan inom fastigheten Gårdsten 45:24 – trafikutredning", utförd av Tyréns 2018.

Trafikutveckling

Att beräkna hur trafiken kommer utvecklas i området fram till 2040 är komplext. För trafiken på Norrleden gör vi en övergripande bedömning av utvecklingen av trafikflödet genom tre scenarion. Ett scenario är att utvecklingen fortsätter den takt det varit mellan 2014 och 2018. Ett annat är att nyttja de uppräkningsstal som finns för Storgöteborg/Västra Götaland, dock är dessa troligtvis något för generella i detta fall. Ett tredje är att anta en något mer blygsam trafikökning på totalt 15 % mellan 2018-2040.

- Trafiken ökar 2,5 %/år – vilket var utfallet 2014-2018.
- Trafiken ökar 1,1% /år – utfall med trafikuppräkningsstal Storgöteborg/Västra Götaland (+28 % personbil Storgöteborg, + 48 % lastbil, 2017-2040 Västra Götaland)
- Trafiken ökar 0,8% / år – utfall med 15 % trafikökning 2018-2040.



Figur 11. Tre scenarion för trafikutveckling på Norrleden..

Från flödet på 16 220 2018 kan alltså trafiken öka till närmare 19 000 – 21 000, eller till och med upp mot 28 000, om flödet skulle öka i den takt den gjort mellan 2014 och 2018.

I utredningen som gjordes in anslutning till att detaljplanen för Gårdsten Södra studerades kapaciteteten i korsningen översiktligt. Utredningen konstaterades att kapaciteteten i korsningen troligen skulle vara nådd till 2040, dock huvudsakligen p.g.a. den förväntade allmänna trafikutvecklingen. Bidraget av fordon från en eventuell buss- eller lastbilsdepå skulle öka trafiken ytterligare, men taket förväntas enligt utredningen nås oavsett. Rapport *Ändring av detaljplan inom fastigheten Gårdsten 45:24 -trafikutredning* togs fram av Tyréns 2018.

Avseende kollektivtrafiken uppger Västtrafik att inga trafikeringsförändringar i området för närvarande är planerade.

Preciserande av problem, brister och behov

Utgående från kundärenden, olycksstatistik, inventering av otrygga platser i Angered m.m. bedöms att de viktigaste problemen kopplade till den studerade passagen och hållplatsen är:

- Gång- och cykelpassagen ingår i huvudcykelnätet och används av många bussresenärer men har flera brister:
 - låg trafiksäkerhetsstandard då den inte är hastighetssäkrad
 - otydliga anslutningar till aktuella cykelvägar
 - ingen särskild varningsskyltning eller utmärkning som uppmärksammar bilister på passagen.
- Nuvarande busshållplatser har inte en utformning som är anpassad till funktionen som byteshållplats:
 - plattformarna är inte tillgänglighetsanpassade enligt nuvarande krav och råd i VGU
 - hållplatsmiljön upplevs som otrygg för de många skolbarn som byter buss på platsen.

I rapporten ”Inventering av otrygga platser ur trafiksäkerhetssynpunkt i Angered” (2020, dnr N 131-0135/19) pekas denna passage och hållplats ut som en av Angereds tio mest trafikfarliga platser. Där nämns bland annat att platsen är otrygg och trafikfarlig.



Exempelbilder från platsen

Vägen är funktionellt prioriterad, där det finns behov att säkra framkomligheten för fordonstrafiken. Hastigheten vid passagen är 60 km/t och i VGU anges att dessa ska vara hastighetssäkrade eller, när motiverat, vara planskilda. I detta fall finns flera anledningar som motiverar planskildhet. Dels att vägen är funktionellt prioriterad. Dels är vägen högt belastad med mycket trafik som sannolikt kommer fortsätta att öka i framtiden. Området är vidare en knutpunkt för boende på Gårdstensberget som ska ta sig till fots, med cykel eller med kollektivtrafik – för att nå målpunkter och/eller för att byta buss.

Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera)

Studien har ett antal regelverk och andra ramar att förhålla sig till:

- De transportpolitiska målen (Övergripande mål, Funktionsmål och Hänsynsmål)
- VGU – Vägar och gators utformning (Trafikverkets publikation 2020:029)
- Transportsystemet i samhällsplaneringen (Trafikverkets publikation 2013:121)

Mål för lösningar (eftersträvad kvalitet)

Åtgärdsvalsstudiens övergripande mål och syfte är att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som använder GC-passagen och busshållplatsen. Eftersom E6.20, Norrleden, ingår i nationella stamvägnätet och är utpekad i samtliga punkter i det funktionella vägnätet samt riksintresse är det viktigt att föreslagna åtgärder inte försämrar framkomligheten för persontrafik och transporter längs Norrleden.

Föreslagna åtgärder bör ta stöd i ”Trafikverkets 19 långsiktiga mål”, se figur 12 nedan. De långsiktiga målen för Trafikverket ska ge en inriktning för den långsiktiga infrastrukturplaneringen, stimulera till innovation och förändring, inspirera olika projektmål samt vägleda i verksamhetsplaneringen.

För denna ÅVS är det aktuellt att utvärdera åtgärderna primärt mot nedanstående mål, sekundärt även andra mål, se figur 12:

- Åtgärdar brister i infrastrukturen så att väsentligt färre ska dö eller skadas allvarligt.
- Bygger ut och möjliggör sammanhängande stråk för ökad och säker gång och cykling samt underhåller dem så att de kan användas året runt
- Bidrar till att bytespunkter, rastplatser samt gång- och cykelvägar upplevs som attraktiva och trygga.
- Minskar infrastrukturens barriäreffekter.

Smidigt	Grönt	Tryggt
Möjliggör överflyttning av mer gods från väg till järnväg och sjöfart.	Bygger infrastruktur som bidrar till eller passar in i ett transporteffektivt samhälle.	Samverkar med andra för att nå Nollvisionens etappmål, både för skyddade och oskyddade trafikanter.
Bidrar till utveckling i hela landet genom att sträva efter förstoring av arbetsmarknadsregioner.	Utvecklar elektrifiering längs viktiga vägar.	Åtgärdar brister i infrastrukturen så att väsentligt färre ska dö eller skadas allvarligt inom statlig väg och järnväg.
Gör det lättare att ta sig till regionala och nationella målpunkter.	Bygger landskapsanpassad infrastruktur och anpassar en stor andel av den befintliga infrastrukturen.	Genomför åtgärder så att väsentligt färre personer utsätts för dålig luftkvalitet.
Prioriterar transportlösningar som förbättrar tillgängligheten och minskar bilberoendet.	Genomför insatser så att infrastrukturen inte motverkar en god vattenkvalitet.	Genomför åtgärder så att väsentligt färre personer utsätts för buller.
Utvecklar yteffektiva person- och godstransportlösningar i tätort.	Upphör med användningen av särskilt farliga ämnen.	Bygger ut och möjliggör sammanhängande stråk för ökad och säker gång och cykling samt underhåller dem så att de kan användas året om.
Prioriterar transportlösningar som fungerar för grupper med olika förutsättningar.		Bidrar till att bytespunkter, rastplatser samt gång- och cykelvägar upplevs som attraktiva och trygga.
Minskar infrastrukturens barriäreffekter.		
Säkerställer att trafikinformationen är pålitlig, koordinerad och nås via olika kanaler för att passa olika behov.		

Figur 12 Trafikverkets 19 långsiktiga mål, primära (heldraget) och sekundära (streckat) mål för ÄVS markerade.

[Pröva tänkbara lösningar]

Prövade åtgärder enligt fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen syftar till att på ett systematiskt sätt gå igenom möjligheter att motverka identifierade problem på andra sätt än att bygga ny infrastruktur. I denna åtgärdsvalsstudie presenteras åtgärder enligt fyrstegsprincipen som bedöms vara möjliga att arbeta med för att motverka tidigare presenterade brister och problem. Det är inte alla sådana åtgärder som ligger inom de avgränsningar som gäller för studien. I tabell senare i detta kapitel presenteras samtliga åtgärder som studerats i åtgärdsvalsstudien, även sådana som av olika anledningar inte är aktuella att studera vidare. Enkla principskisser redovisas även i bilaga 2.

Steg 1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. I många fall är detta inte ett effektivt sätt att åtgärda identifierade problem på kort sikt, samtidigt som det är en viktig faktor för den långsiktiga utvecklingen.

Steg 2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. För att kunna genomföras behövs dessutom ofta någon form av fysiska åtgärder, vilket gör att gränsdragningen mot det tredje steget kan vara diffus.

Steg 3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnader. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

De åtgärder enligt steg 3 som diskuterats inom ramen för aktuell ÅVS berör i vissa fall det statliga vägnätet som är Trafikverkets ansvarsområde, i andra fall berörs gator eller vägar där Göteborgs Stad är väghållare. Förslag till vilka åtgärder som föreslås genomförda presenteras kortfattat senare i rapporten.

Steg 4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

Prövade åtgärder - sammanställning

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar / Ansvarig <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
1	Barn vistas i otrygga/osäkra miljöer.	Uppmuntra fler elever att cykla till Gårdstensskolan.	1	Låg	Ej beräknad	Osäker	Nej	Utanför ÅVS:ens avgränsning. Ansvarig: Göteborgs Stad
2	Barn vistas i otrygga/osäkra miljöer.	Flytta Gårdstensskolan till Gårdsten	1	Medel	Ej beräknad	Osäker	Nej	För skolelever vore det bra lösning att få tillbaka skolan till närområdet. Åtgärd med stor effekt, men som ligger utanför ÅVS:ens avgränsning och möjlighet att påverka. Ansvarig: Göteborgs Stad, Grundskoleförvaltningen
3	Barn vistas i otrygga/osäkra miljöer.	Ordna skolskjuts	1	Medel	Ej beräknad	Mellan	Nej	För skolelever vore det bra lösning att få skolskjuts med nuvarande placering av skolan. Åtgärd med stor effekt, men som ligger utanför ÅVS:ens avgränsning och möjlighet att påverka. Ansvarig: Göteborgs Stad, Serviceresor
4	Barn vistas i otrygga/osäkra miljöer och många oskyddade trafikanter korsar vägen	Lägg om busslinjer för att skapa mer direktresor och minska behovet av att byta.	2	Medel	Ej beräknad	Svår	Nej	Skulle orsaka större avstånd och längre restider för flera. Ansvarig: Västtrafik
5	Många oskyddade trafikanter korsar vägen	Slopa hållplatsen för vissa busslinjer, hänvisa byten till Angered C.	2	Medel	< 2 mkr	Mellan	Nej	Skulle orsaka större avstånd och längre restider för flera. Ansvarig: Västtrafik
6	Många oskyddade trafikanter korsar vägen	Slopa hållplatsen	2	Hög	< 2 mkr	Svår	Nej	Att slopa hållplatsen utan att ersätta i närområdet skulle orsaka större avstånd och längre restider för flera. Ansvarig: Västtrafik

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar / Ansvarig <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
7	Många oskyddade trafikanter korsar vägen	Hastighetssäkra passagen, se samtidigt över utformningen och anslutning till GC-vägar.	2	Medel	< 2 mkr	Lätt	Ja	Hastighetssäkring av passage var redan innan ÅVS:ens start beslutad av Trafikverket att genomföras. Ansvarig: Trafikverket
8	Många oskyddade trafikanter korsar vägen	Genomför åtgärder för ökad trygghet på befintliga cykelbanor i området. Exempelvis vegetationsröjning och förbättrad belysning.	2	Låg	< 2 mkr	Lätt	Ja	Bra åtgärd för att öka tryggheten för oskyddade trafikanter att använda gång- och cykelväg. Dels till och från skolan, men även generellt. Ansvarig: Göteborgs Stad
9	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Tillgänglighetsanpassa hållplatsen, med hastighetssäkrad passage enligt åtgärd 6	2	Hög	2 – 10 mkr	Lätt	Ja	Ansvarig: Trafikverket
10	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Flytta södra hållplatsfickan så den ligger mittemot norra hållplatsfickan, för att ge kortare väg vid bussbyte. Kombinera med hastighetssäkrad passage enligt åtgärd 6, och mittstaket för att styra gående.	3	Hög	2 – 10 mkr	Mellan	Ja	Ansvarig: Trafikverket
11	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Rusta upp hållplatsen vid befintlig plats till VGU- standard, komplettera med planskild passage.	4	Hög	10 – 50 mkr	Svår	Nej	En planskild passage under vägen bedöms inte möjlig p.g.a. terrängförhållanden. Planskildhet i form av bro innebär stor nivåskillnad och därför långa ramper. Risken bedöms därför vara stor för att särskilt bussresenärer ändå korsar vägen i plan. Ansvarig: Trafikverket
12	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Hållplats Gårdstensliden ersätts av hållplats vid korsning med Gårdstensvägen. Viss ombyggnad av trafiksignal men enkel utformning. Kombineras med passage i plan och utbyggnad av gång- och cykelväg längs Gårdstensvägen.	3	Hög	2 – 50 mkr	Mellan	Nej	En enklare ombyggnad av den signalreglerade korsningen bedöms inte ge den trafiksäkerhet och framkomlighet som krävs i det funktionellt prioriterade vägnätet. Ansvarig: Trafikverket och Göteborgs Stad

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar / Ansvarig <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
13	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Hållplats Gårdstensliden ersätts av hållplats vid korsning med Gårdstensvägen. Korsning och trafiksignal byggs om för att ge möjlighet att prioritera bussar. Kombineras med planskild passage och utbyggnad gång- och cykelväg längs Gårdstensvägen.	4	Hög	10 – 50 mkr	Svår	Ja	Hållplatsfunktionen behöver utredas vidare, men olika utformning presenteras här. Planskild passage rekommenderas oavsett lösning för hållplats, baserat på att vägen tillhör funktionellt prioriterat vägnät och baserat på högt flöde av både fordonstrafik och oskyddade trafikanter.
14	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Hållplats Gårdstensliden ersätts av samlad hållplats vid korsning med Gårdstensvägen. Hållplats placeras antingen centralt placerad eller på norra sidan av E6.20. Kombineras med planskild passage och utbyggnad av GC-väg längs Gårdstensvägen. Förutsätts genomföras som del av en större korsningsombyggnad.	4	Hög	> 50 mkr	Svår	Ja	I samtliga fall behöver korsningen studeras i en fördjupad utredning. Ansvarig: Trafikverket
15	Många oskyddade trafikanter korsar vägen och låg hållplatsstandard.	Hållplats Gårdstensliden slopas och ersätts en hållplats vid korsning med Rävebergsvägen. Troligen stora ombyggnadsåtgärder om placeringen är möjlig.	4	Hög	10 – 50 mkr	Svår	Nej	Denna åtgärd bedöms preliminärt vara svår att genomföra p.g.a. att terräng- och lutningsförhållanden på platsen, se även skiss i bilaga 2.
16	Många oskyddade trafikanter korsar vägen	Slopa passage vid Gårdstensliden.	3	Hög	2 – 10 mkr	Lätt	Ja	Åtgärd 15 är en alternativ åtgärd som görs i kombination med åtgärd 12 eller 13. Syftet är att öka framkomligheten. Närliggande GC- väg korrigeras, vägvisning för cyklister justeras. Ansvarig: Trafikverket och Göteborgs Stad

Not 1: Kostnad uppskattad enligt interval: < 20 mkr, 2-10 mkr, 10-50 mkr, > 50 mkr.

Studerade åtgärder

Korsningen med Gårdstensvägen bedöms långsiktigt vara en mer strategisk placering för hållplats och passage, än nuvarande placering vid Gårdstensliden/Norra Röseredsvägen. Korsningen mot Gårdstensvägen bedöms utifrån läget vara en bra knutpunkt för boende på Gårdstensberget som ska ta sig till fots, med cykel eller med kollektivtrafik – för att nå målpunkter och/eller för att byta buss. Här bedöms det även vara lättare att få till en tryggare koppling mellan bostadsområde och passage/hållplats. Flytt förutsätter en komplettering med gång- och cykelväg längs Gårdstensvägen, som delvis ersätter nuvarande gång- och cykelväg genom ett skogsområde.

På längre sikt föreslås därmed en flytt, vilket innebär mer omfattande åtgärder. För att redan på kort sikt förbättra trafiksäkerheten föreslås att mindre åtgärder görs på befintlig plats. Studerade åtgärder och åtgärds paket som tagits fram i denna ÅVS är därmed uppdelade i kort respektive lång sikt. På kort sikt finns underlag på hur utformningen skulle kunna se ut, se i bilaga 1. På lång sikt behövs fördjupad utredning och där finns inga skisser framtagna i denna ÅVS.

Åtgärder som inte studerats

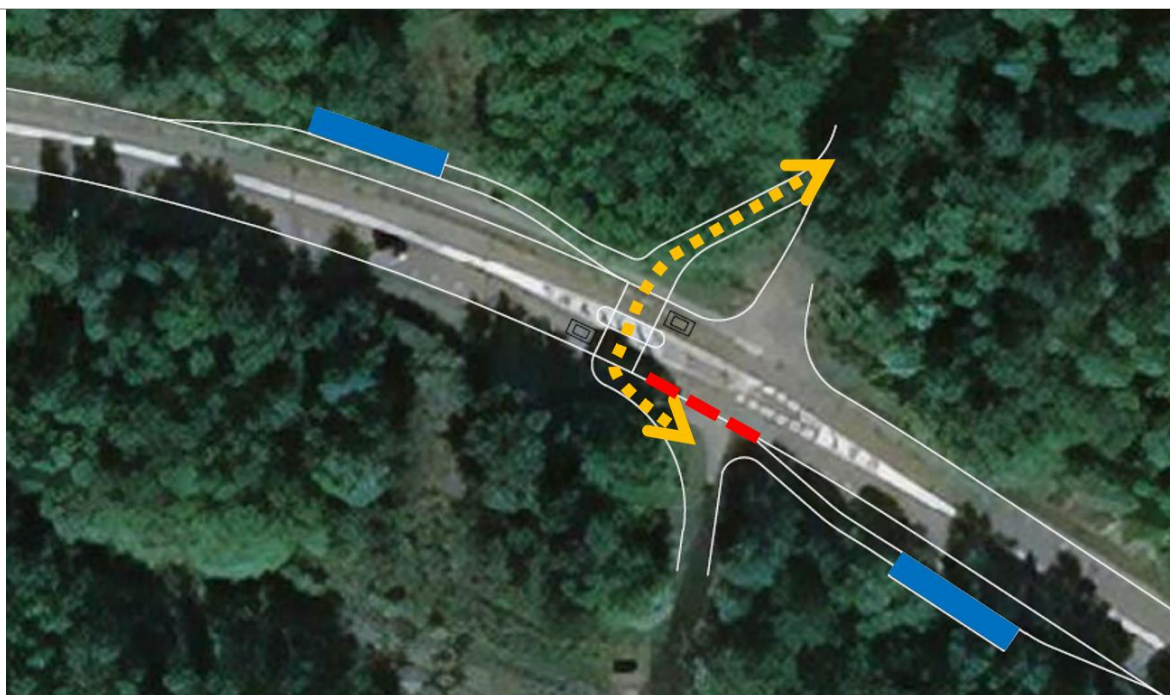
Större åtgärder vid befintlig plats går inte vidare i och med att korsningen vid Gårdstensvägen bedöms som mer lämplig i ett långsiktigt perspektiv.

Åtgärder som studerats på kortare sikt

På kort sikt föreslås att passagen över E6.20 hastighetssäkras genom förhöjning av passage eller komplettering med sk buskudde, åtgärd 7. Passagen bör flyttas något bort från anslutningen till Norra Röseredsvägen för att ge utrymme för anslutande trafik med större fordon.

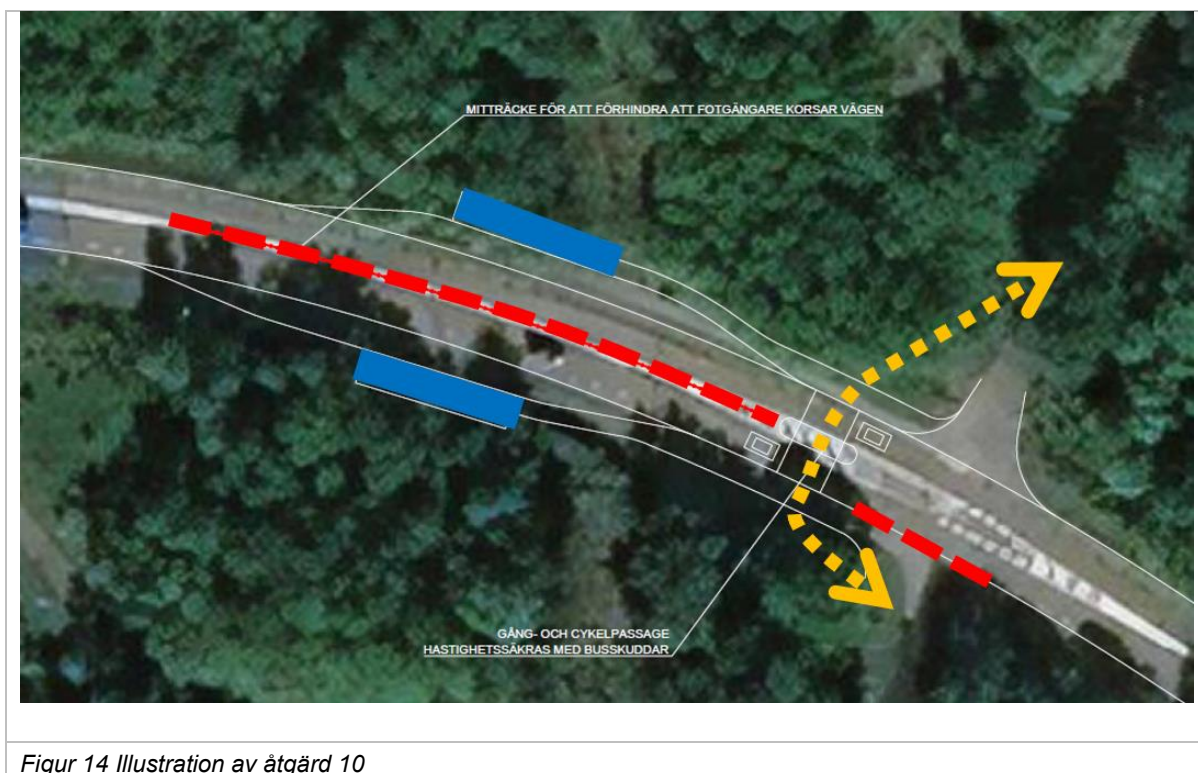
Utöver hastighetssäkring har ÅVS:en även studerat hur hållplatser kan förbättras i utformning respektive placering.

En åtgärd som studerats är åtgärd 9, vilket innebär en tillgänglighetsanpassning av befintliga hållplatser enligt VGU. För att leda gång- och cykeltrafikanter till den hastighetssäkrade passagen och justerade hållplatslägen bör då anslutande cykelvägar ses över på båda sidor av E6.20, se figur 13. Viktigt är att leda både gående och cyklister till den hastighetssäkrade passagen, t ex genom ett cykelräcke på sträckan mellan passage och busshållplats, södra sidan av vägen.



Figur 13 Illustration av åtgärd 9

Åtgärd 10 är ett annat alternativ som studerats, vilket innebär att den ena av hållplatsfickorna flyttas för att minska gångavståndet för bussresenärer som byter mellan busslinjer i olika riktning. Eftersom busshållplatserna då skulle ligga mitt för varandra föreslås ett mitträcke för att leda gående till den hastighetssäkrade passagen och undvika att de korsar vägen på sträckan, samt ett räcke som förhindrar cykling tvärs över E6.20, se figur 14.



Figur 14 Illustration av åtgärd 10

Åtgärderna 7, 9 och 10 medför alla att viss ny mark behöver tas i anspråk, men de bedömas kunna genomföras utan formell planläggning då det är små okomplicerade åtgärder på befintlig väg.

Åtgärd 7 som enskild åtgärd har utvärderats mot åtgärd 7 tillsammans med 9 respektive 10 avseende trafiksäkerhet, kollektivtrafikresande, markbehov och kostnad. Rang 1 är bäst av jämförda alternativ. Vad gäller trafiksäkerhet har alternativen bedömts likvärdiga medan åtgärd 10 bedöms vara något fördelaktigare för kollektivtrafikresenärer eftersom avståndet vid bussbyte är kortare. Rangordningen avseende markbehov och kostnad baseras på åtgärdernas omfattning.

Åtgärd nr	Trafiksäkerhet	Kollektivtrafik	Markbehov	Bedömd kostnad
7	1	3	1	1
7+9	1	2	2	2
7+10	1	1	3	3

Efter utvärdering enligt ovan föreslår ÅVS:en att åtgärd 7 går vidare tillsammans med åtgärd 9, framförallt genom att markbehov och kostnader är lägre och åtgärderna därför troligen är lättare att genomföra. Dessa åtgärder ligger på Trafikverket att genomföra.

Utöver förbättring på plats kan även andra mindre åtgärder vara lämpliga att genomföra. För att öka tryggheten för barn som vill gå eller cykla till Gårdstensskolan föreslås att Göteborgs Stad ser över vilka åtgärder de kan vidta på cykelbanan mellan Gårdsten och Gårdstensskolan, i form av vegetationsröjning, bättre belysning m.m. (åtgärd 8). Denna åtgärd är även till gagn för andra pendlade cyklister som passerar. Därtill bör Göteborg Stad utvärdera flytt av Gårdstensskolan tillbaka till Gårdsten (åtgärd 2) och utvärdera möjlighet till skolskjuts (åtgärd 3). För berörda elever på Gårdsten vore det positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt, men behöver eventuellt värderas även mot andra aspekter.

Åtgärds paket kort sikt

För att snabbt och till förhållandevis låg kostnad genomföra åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten vid passage och busshållplats föreslås en ombyggnad av befintlig hållplats och passage (åtgärd 7 och 9). För Göteborg Stad del föreslås att de ser över åtgärder för att öka tryggheten på befintliga cykelbanor (åtgärd 8).

Nr.	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs-principen	Uppskattad kostnad	Ansvarig
7	Hastighetssäkra passagen, se samtidigt över utformningen och anslutning till GC-vägar.	2	< 2 mkr	Trafikverket
8	Genomföra åtgärder för ökad trygghet på befintliga cykelbanor. Exempelvis vegetationsröjning, och förbättrad belysning.	2	< 2 mkr	Göteborgs Stad
9	Rusta upp hållplatsen till VGU-standard	2	2-10 mkr	Trafikverket

Effektbedömning – kort sikt

På kort sikt har endast åtgärd som ligger på Trafikverkets ansvar effektbedömts. Dessa är åtgärd 7+9, att rusta upp nuvarande passage och busshållplats. Den andra föreslagna åtgärden på kort sikt, beslutas av Göteborgs Stad. Trafikverkets åtgärder bedöms relevanta att gå vidare med oavsett.

Samhällsekonomi

Kostnaden för att de arbeten som ingår i åtgärderna 7+9 bedöms översiktligt ligga mellan 2,5 och 3,0 mkr. De största nyttorna bedöms vara ökad trafiksäkerhet och de största trafikekonomiska kostnaderna bedöms vara den fördröjning som drabbar fordonstrafiken p.g.a. att passagen hastighetssäkras.

Fördelning

Nyttorna tillfaller dels gående och cyklister som passerar över E6.20 som en del i en längre förflyttning, dels bussresenärer som byter buss vid hållplatsen.

Måluppfyllelse

Föreslagen åtgärd bedöms få god måluppfyllelse i förhållande till de av Trafikverkets 19 mål som bedöms vara primära för arbetet med åtgärdsvalsstudien. Åtgärden angriper brister i infrastrukturen för att färre ska dö eller skadas allvarligt. Den är en punktinsats som möjliggör sammanhängande stråk för ökad och säker gång och cykling och som bidrar att bytespunkter samt gång- och cykelvägar upplevs som attraktiva och trygga. På så sätt bidrar åtgärden till att minska infrastrukturens barriäreffekter. Åtgärderna på kort sikt bidrar däremot inte till att främja framkomligheten för persontrafik och transporter längs Norrleden.

Åtgärder som studerats på längre sikt

Långsiktigt bedöms en flytt av hållplatsläget till Gårdstensvägen tillsammans med en planskild passage som det bästa alternativet. Exakt utformning vid platsen utreds dock inte i denna ÅVS. Det är sannolikt så att en större ombyggnad av hela trafikplatsen behöver göras för att möta det ökade behovet av trafik längs sträckan. Åtgärder som kan behövas för platsen på längre sikt, kopplat till fordonstrafiken, kan sträcka sig från mindre signalåtgärder, till fler körfält, cirkulation eller trafikplats. I ÅVS-arbetet har olika nivåer på ombyggnad skissats, som även illustreras i bilaga 2.

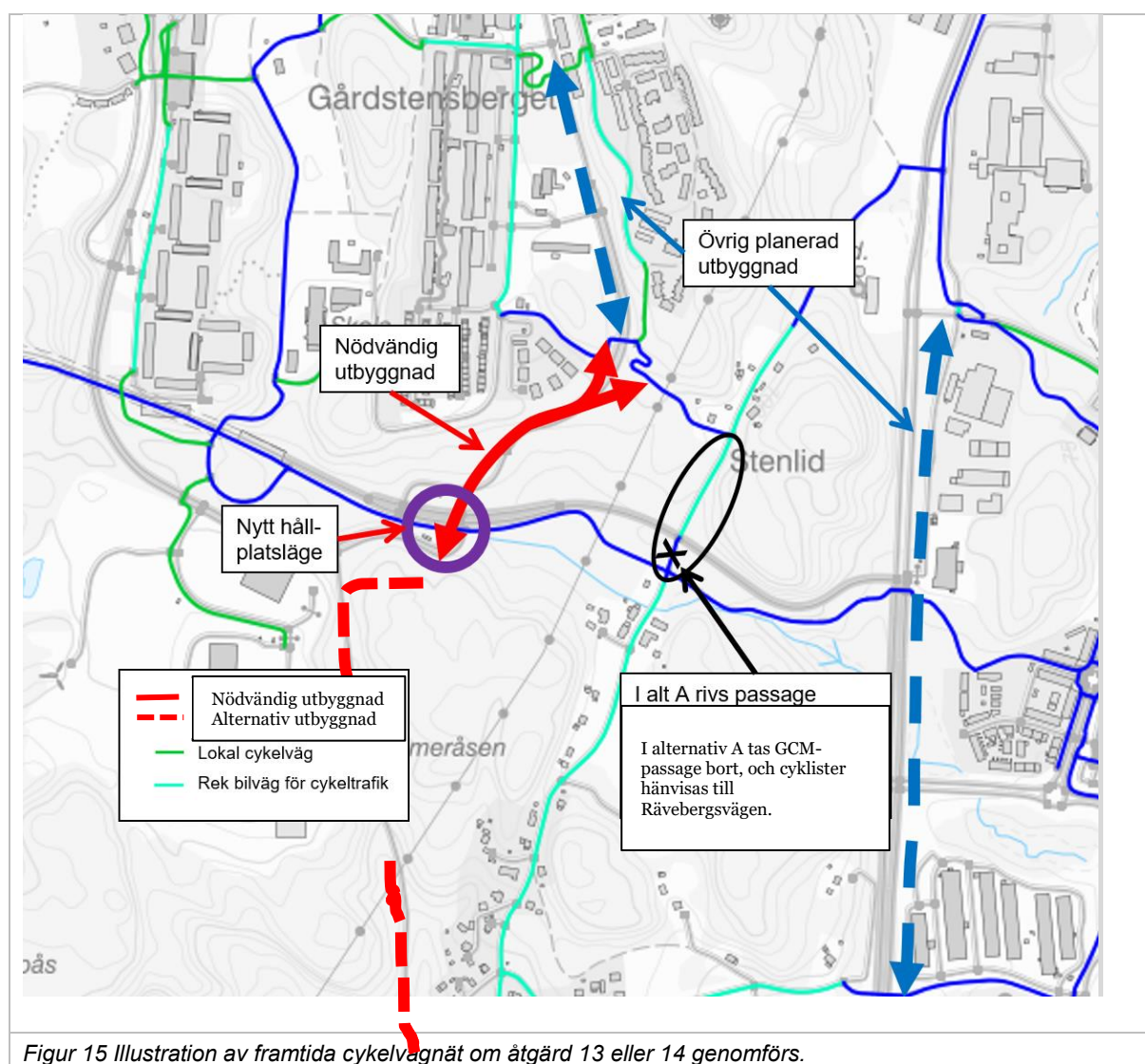
- Åtgärd 12 är den minst omfattande ombyggnaden, i princip endast en komplettering av nuvarande korsning med busshållplatser och en signalreglerad gång- och cykelpassage i plan. Denna åtgärd har dock ÅVS:en inte rekommenderat att gå vidare med.
- Åtgärd 13 innebär en ombyggnad som ger möjlighet att prioritera busstrafik i signalanläggningen och innehåller även en planskild gång- och cykelpassage.
- Åtgärd 14 förutsätter en mer omfattande ombyggnad av korsningen för att skapa en helhetslösning som bland annat innehåller ett samlat hållplatsområde, som kan placeras och utformas på olika sätt, tillsammans med en planskild gång- och cykelpassage.

För framtida funktion av nuvarande plats vid Norra Röseredsvägen finns alternativen att behålla passagen eller att stänga den (åtgärd 16). Stängs passagen behöver inte några större ombyggnader av GC-väg genomföras, utöver redan planerade åtgärder. Dock behöver skyltning ses över så cyklister som idag tar Norra Röseredsvägen istället blir hänvisade till Råverbergsvägen. Dock innebär detta en något försämrad framkomlighet för de cirka fem hushåll som bor på Norra Röseredsvägen – avståndet till hållplats och passage ökar något för dem.

För cykelvägnätet i stort hade en utbyggnad via Kronorättarens väg kunnat vara ett alternativ men dock ej nödvändigt och ej utvärderat här. Den utbyggnaden kan vara aktuell oavsett om passage stängs eller ej.

Nedan redogörs för två alternativ (A respektive B) för hur funktionen föreslås kunna vara vid Gårdstensvägen och Norra Röseredsvägen på lång sikt. I figur 15 visas även hur cykelvägnätet skulle se ut efter flytt.

Alternativ	Funktion vid Gårdstensvägen	Funktion vid Norra Röseredsvägen (nuvarande plats)	Justering gång- och cykelvägar
A (åtgärd 13 eller 14, och åtgärd 16)	Hållplatsläge vid Gårdstensvägen, med planskild passage.	- Inget hållplatsläge. - Ingen GCM-passage, endast anslutning för boende på Norra Röseredsvägen.	GCM-väg anordnas längs Gårdstensvägen. GCM-väg närmast Norra Röseredsvägen stängs, och GCM-trafik leds till andra vägar, via omskyllning.
B (åtgärd 13 eller 14)	Hållplatsläge vid Gårdstensvägen, med planskild passage.	- Inget hållplatsläge. - Hastighetssäkrad GCM-passage kvarstår (från åtgärd 6 på kort sikt). Likaså anslutning för boende på Norra Röseredsvägen.	GCM-väg anordnas längs Gårdstensvägen.



Åtgärdspaket på längre sikt

Åtgärder på längre sikt görs företrädesvis i samband med att korsningen vid Gårdstensvägen ses över ur ett större perspektiv. Inriktningen är att passage över Norrleden i detta område behöver vara planskild, och att planskild passage och hållplats anläggs vid signalreglering vid Gårdstensvägen. Åtgärd 13 eller 14 bör vara utgångspunkt för fortsatta studier av lämplig utformning.

På längre sikt föreslås två alternativ, här kallat alternativ A och B. De behöver utredas vidare av Trafikverket och Göteborgs Stad. För framkomlighet är alternativ A att föredra då passage vid Norra Röseredsvägen då kan stängas helt. Dock innebär det en viss justering av befintligt cykelvägnät. Båda alternativen har effektbedömts översiktligt.

Oavsett lösning A eller B hade en utbyggnad av GC-väg via Kronorättarens väg kunnat vara bra. Detta är dock inte utvärderat, effektbedömt eller kostnadsbedömt.

Alternativ A

Nr.	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs-principen	Uppskattad kostnad	Ansvarig
13 eller 14	Hållplats Gårdstensliden ersätts av hållplats vid korsning med Gårdstensvägen. Kombinerar med planskild passage och utbyggnad av GC-väg längs Gårdstensvägen.	4	12: Hög 10-50 mkr 13: Mycket hög >50 mkr.	Trafikverket/Gbg Stad
16	Passage vid Gårdstensliden slopas. Justering av skyltning och viss justering av cykelvägnät.	3	Måttlig, 2-10 mkr.	Trafikverket/Gbg Stad

Alternativ B

Nr.	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs-principen	Uppskattad kostnad	Ansvarig
13 eller 14	Hållplats Gårdstensliden ersätts av hållplats vid korsning med Gårdstensvägen. Kombinerar med planskild passage och utbyggnad av GC-väg längs Gårdstensvägen.	4	12: Hög 10-50 mkr 13: Mycket hög >50 mkr.	Trafikverket/Gbg Stad

Effektbedömning – längre sikt

På längre sikt har åtgärd 13 eller 14 effektbedömts under förutsättning att de görs i samband med mer omfattande åtgärder för korsningen mellan E6.20 och Gårdstensvägen.

Samhällsekonomi

Merkostnaden för att genomföra de arbeten som ingår i åtgärderna 13 respektive 14 är svår att bedöma i nuvarande planeringsskede. Särskilt som de övriga åtgärder som förutsätts inte heller har studerats.

De största nyttorna av att förbättra även för gående och cyklister bedöms vara ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet. För bussresenärer tillkommer nyttan av kortare bytestider. Utöver anläggningskostnaderna uppkommer preliminärt inga ytterligare kostnader.

Fördelning

Nyttorna av att inarbeta åtgärd 13 eller 14 vid en större ombyggnad av korsningen tillfaller dels gående och cyklister som passerar över E6.20 som en del i en längre förflyttning, dels bussresenärer som byter buss vid hållplatsen. Eftersom de övriga åtgärder som förutsätts komma till på platsen huvudsakligen ger nyttor för biltrafik innebär de åtgärder som studerats i ÅVS-arbetet en komplettering av de samlade åtgärdernas fördelningsprofil i en mer hållbar riktning.

Måluppfyllelse

Åtgärd 13 eller 14 bedöms få god måluppfyllelse i förhållande till de av Trafikverkets 19 mål som bedöms vara primära för arbetet med åtgärdsvalsstudien. Åtgärden angriper brister i infrastrukturen för att färre ska dö eller skadas allvarligt. Den blir ett tillskott till en större vägåtgärd och bidrar till att skapa sammanhängande stråk för ökad och säker gång och cykling och till att bytespunkter samt gång- och cykelvägar upplevs som attraktiva och trygga. På så sätt bidrar åtgärden till att minska infrastrukturens barriäreffekter.

Vid alternativ A, där passage vid Gårdstensliden slopas, förbättrar det framkomligheten för persontrafik och transporter längs Norrleden. Den framtida utformningen vid signalanläggningen kan också påverka framkomligheten – det är dock inte värderat här då utformningen är osäker. Med en planskild passage så påverkas dock inte framkomligheten. Däremot kan framkomligheten eventuellt påverkas av flytt av hållplatsläge, med fler bussar som behöver stanna vid punkten.

[Forma inriktning och rekommendera åtgärder]

Förslag till inriktning och rekommenderade åtgärder

Kort sikt

Inriktningen och rekommendationen på kort sikt är att genomföra mindre åtgärder på befintlig plats i syfte att förbättra trafiksäkerheten, tryggheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter. Det innebär för Trafikverkets del att hastighetssäkra befintlig GCM-passage, rusta upp hållplatsen till VGU-standard samt se över utformning och anslutning av intilliggande GC-vägar. Rekommendation från ÅVS:en är att även att Göteborgs Stad ser över närliggande GC-banor för att öka tryggheten, det kan då gälla vegetationsröjning och förbättrad belysning.

Lång sikt

Inriktningen och rekommendationen på lång sikt är att en flytt av hållplatsläget till den signalreglerade korsningen vid Gårdstensvägen tillsammans med en planskild passage är det bästa alternativet. Det är sannolikt så att en större ombyggnad av hela trafikplatsen behöver göras för att möta det ökade behovet av trafik längs sträckan. Åtgärder som kan behövas för platsen på längre sikt, kopplat till fordonstrafiken, kan sträcka sig från mindre signalåtgärder, till fler körfält, cirkulationsplats eller trafikplats. En trafikutredning behövs för att utvärdera platsen funktion före eller i samband med vägplaneprocessen. För framtida funktion av nuvarande GCM-passage anser Trafikverket att det finns lösningar att stänga den, vilket skulle vara bra ur ett framkomlighetsperspektiv för E6.20. Stadsmiljöförvaltningen vill dock fortsatt att passagen finns kvar. Rekommenderade åtgärder, för Trafikverket, registreras i Trafikverkets åtgärdsbank.

Åtgärder på kort sikt bedöms kunna genomföras inom tidsramen 2024–2025. Oavsett angivna årtal nedan genomförs alltid åtgärderna i takt med tillgängliga resurser. Kostnad är bedömd enligt: <2 mkr, 2–10 mkr, 10–50 mkr och >50 mkr.

ID	Åtgärdsnamn	Kostnad, ca	Tidplan	Ansvarig
1	Hastighetssäkra passagen, och samtidigt se över utformningen och anslutning till GC-vägar	<2 mkr	2024–2025	PLväp
2	Rusta upp hållplatsen till VGU-standard	2–10 mkr	2024–2025	PLväp
3	Trafikutredning korsning vid Gårdstensvägen	<2 mkr	Tidigast 2026	PLväp

Arbetsprocessen

Processen har drivits av Jenny Larsson och Johan Larsson, Trafikverket Planering, enhet Utredning. Konsult för ÅVS:en har varit Kurt Lundberg, Norconsult. ÅVS:en startade upp med intern avstämning med beställare under mars månad 2022. Platsbesök genomfördes under maj månad 2022. En digital avstämning med Trafikverket, Västtrafik och Göteborgs Stad genomfördes 23 juni 2022. Samtal och samråd har skett löpande med olika kompetenser internt och externt.

Bilagor

1. Utformningsförslag, åtgärd 7+9.
2. Sammanställning, studerade åtgärder

Kvalitetsgranskning

Utförd 2023-02-01. Digital signering 2023-12-19

Utfört av: Johan Kustfolk (numer roll som tf chef PLväu)

Avslut av studie

Digital signering 2023-12-19

Chef: Johan Kustfolk, PLväu

Projektledare: Jenny Larsson, PLväu

