

Kungälv kommun

► Trafikutredning Nytorgstaden

Analys och gatuutformning inför detaljplan

Uppdragsnr.: 108 79 14 Revision: v1.0 Datum: 2024-06-14



Uppdragsgivare: Kungälv kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Oskar Mikaelsson och Ida Bjärmark
Konsult: Norconsult Sverige AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Axel Persson
Teknikansvarig: Alma Sjöö
Specialister: Viktor Sköldstedt, Karin Gamberg

Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
1.0	2024-06-14	Slutversion	Axel Persson, Viktor Sköldstedt, Alma Sjöö	Karin Gamberg	Axel Persson
0.9	2023-12-06	Granskningsve	Axel Persson, Viktor Sköldstedt, Alma Sjöö	Karin Gamberg	Axel Persson

Sammanfattning

Kungälv kommun avser i detaljplan Nytorgstaden att utveckla området runt Nytorget med bostäder och verksamheter. Detaljplanen ska främja levande stadsmiljöer med platser för socialt umgänge och aktivitet, verksamhetslokaler och grönska. Stadsdelen ska fungera som en länk mellan de kringliggande stadsdelarna och områdets identitet ska bibehållas och förstärkas. Det ska eftersträvas en beteendeförändring till ett lägre bilberoende och innehav. Bilar skall komma fram, men samtidigt ska gång- och cykeltrafik främjas. Inom detaljplaneområdet ska grönska vara tilltagen och omsorgsfullt ordnad.

Syfte med utredningen

I föreliggande utredning har följande frågor studerats inför granskning av detaljplan Nytorgstaden: gatumiljö, fördelning av ytor i gaturummet, grönska, trafikflöden, korsningskapacitet, och utformning. Syftet har varit att ta fram förslag på lösningar som stöder Kungälv pågående arbete liksom målbilden för Nytorgstaden från planprogram och planbeskrivning.

Kapacitetsberäkningar

Kapacitetsberäkningarna visar att korsningarna Trollhättevägen / Torggatan samt Trollhättevägen / Floragatan kommer att ha låg belastningsgrad i samtliga studerade scenarion. Exploaterings tillskott av trafik till dessa korsningar kommer därmed inte att innebära några framkomlighetsproblem.

Uddevallavägen

Utredningen föreslår ny utformning för Uddevallavägen där kollektivtrafikfält skapas i båda riktningarna längs gatan. I utredningen har två alternativ för principutformning tagits fram: "Alternativ mittförlagda kollektivtrafikfält" och "Alternativ kollektivtrafikfält". Båda alternativen innebär en breddning av cykelstråket längs gatans västra sida, gångstråk längs gatans båda sidor samt fler passager tvärs gatan för oskyddade trafikanter. Ambitionen har varit att spara så många befintliga träd som möjligt samt att tillföra ytor för fler träd. Alternativet med mittförlagda kollektivtrafikfält bedöms medföra fördelar med avseende på tydlighet och symmetri i gaturummet samt kombinationen av framkomlighet för kollektivtrafiken och möjlighet till hastighetsdämpande åtgärder för övrig motortrafik.

Med nuvarande utformning tas mycket yta upp av vänstersvängfält och mittrefuger. I de redovisade alternativen krävs inga vänstersvängar, varpå ytan för biltrafik bedöms kunna minskas enligt redovisade alternativ utan någon påtaglig inverkan på biltrafikens framkomlighet på sträcka.

Floragatan och Rexegatan

För att förbättra för fotgängare och cyklister så föreslås att befintlig gångbana längs Floragatan breddas till ett GC-stråk. För Rexegatan, dvs Floragatans förlängning, finns förbättringspotential för cyklister och flera alternativa lösningar har undersökts. Eftersom en breddning av gatan bedöms kostsam har det inte studerats i detalj. I utredningen presenteras ett förslag där intilliggande skogsparti siktröjs och cyklister fortsatt hänvisas till körbanan.

Torggatan

Torggatan blir en entré mot Nytorgstaden och därför föreslås ökade ytor för grönska, fotgängare och cyklister längs kvarteret närmast Trollhättevägen. Vidare föreslås ombyggnation av korsningen Torggatan / Trollhättevägen med syfte att öka stadsmässighet och trafiksäkerhet. Två förslag presenteras, ett med breddad mittrefug och ett med upphöjd korsning. Båda förslagen innebär en hastighetssäkrad passage för gående och cyklister tvärs Trollhättevägen.

Utfart kvarteret Blåsippan

En ny föreslagen utfart för kvarteret Blåsippan föreslås mot Trollhättevägen. Utfarten föreslås ha genomgående gångbana längs Trollhättevägen.

Innehåll

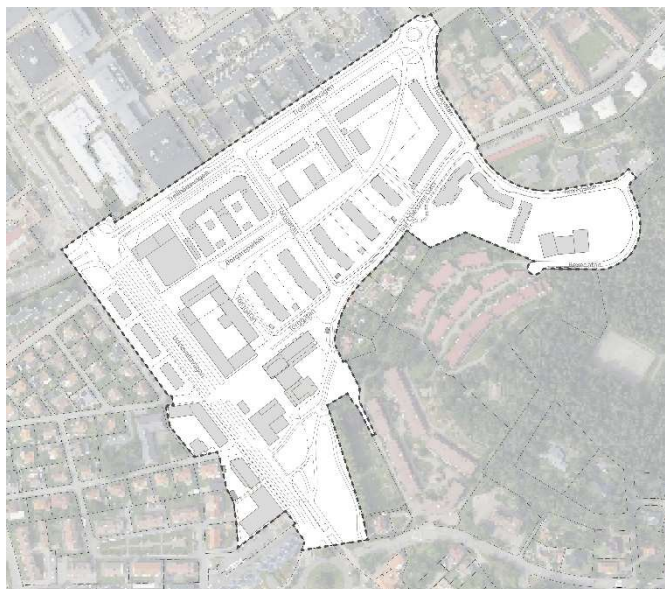
1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte	5
1.3	Avgränsning	5
2	Förutsättningar	6
2.1	Målpunkter	6
2.2	Gång- och cykel	6
2.3	Kollektivtrafik	7
2.4	Biltrafik	8
3	Kapacitets- och flödesanalyser	10
3.1	Beräkning av trafikallstring från exploateringen	10
3.2	Fördelning av allstrad trafik på omkringliggande vägnät	10
3.3	Omräkning av trafikall på årsdygnsnivå och på länkar till maxtimmesnivå och svängrörelser	12
3.4	Kapacitetsresultat	14
3.5	Utfart kvarteret Blåsippa	15
4	Utförning av gator och korsningspunkter	16
4.1	Dimensioneringsförutsättningar	16
4.2	Uddevallavägen	18
4.3	Uddevallavägen - Alternativ mittförlaga kollektivtrafikfält	20
4.4	Rexegatan och Floragatan	28
4.5	Korsningen Trollhättevägen – Torggatan	32
4.6	Utfart kvarteret Blåsippa	34
5	Slutsatser	37
5.1	Kapacitetsanalys	37
5.2	Gång och cykel	37
5.3	Stadsmässighet och kollektivtrafik	37
5.4	Biltrafik	37
5.5	Grönska	37
5.6	Förslag för fortsatt utredande	38
	Bilagor	39
	Referenser	40

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Kungälv kommun avser i detaljplan Nytorgstaden att utveckla området runt Nytorget med bostäder och verksamheter. Se planområdets avgränsning i Figur 1. Därutöver kommer Västra parken kommer att utökas och den parkering som idag ligger på platsen för det gamla resecentret ska tas bort. Befintliga gator kommer ligga kvar i nuvarande sträckningar, men planen är att flera av dem kommer få nya funktioner och utformning.

Detaljplanen ska främja levande stadsmiljöer med platser för socialt umgänge och aktivitet, verksamhetslokaler och grönska. Stadsdelen ska fungera som en länk mellan de norra och södra delarna av Kungälv och områdets identitet ska bibehållas och förstärkas.



Figur 1: Illustration som visar planförslaget och bebyggelseförslag.

1.1.1 Gaturum och hållbart resande

I planprogram och planbeskrivning inför samråd beskrivs följande fokuspunkter för stads/gaturum och hållbart resande:

- Stadsmässig länk mellan den gamla stadskärnan i sydost och den nyare i nordväst
- Stadsmässighet skall avspeglas i byggnader, gaturum, stråk, Nytorget och Västra parken. Förtätning som främjar levande stadsmiljöer eftersträvas.
- Beteendeförändring till ett lägre bilberoende och innehav. Bilar skall komma fram, men samtidigt främjas gång- och cykeltrafik.
- Uddevallavägen utvecklas från att vara huvudstråk för främst bilism till att vilja nyttjas i högre grad också till fots och med cykel, som både stråk för transporter och kantat med mål och mening att uppehålla sig vid.
- Attraktiva hållplatslägen ska säkerställas samt tilltagen.
- Omsorgsfullt ordnad grönska.

1.2 Syfte

I föreliggande utredning har följande frågor studerats inför granskning av detaljplan Nytorgstaden: gatumiljö, fördelning av ytor i gaturummet, grönska, trafikflöden, korsningskapacitet, och utformning. Syftet har varit att ta fram förslag på lösningar som stöder Kungälv's pågående arbete liksom målbilden för Nytorgstaden från planprogram och planbeskrivning.

1.3 Avgränsning

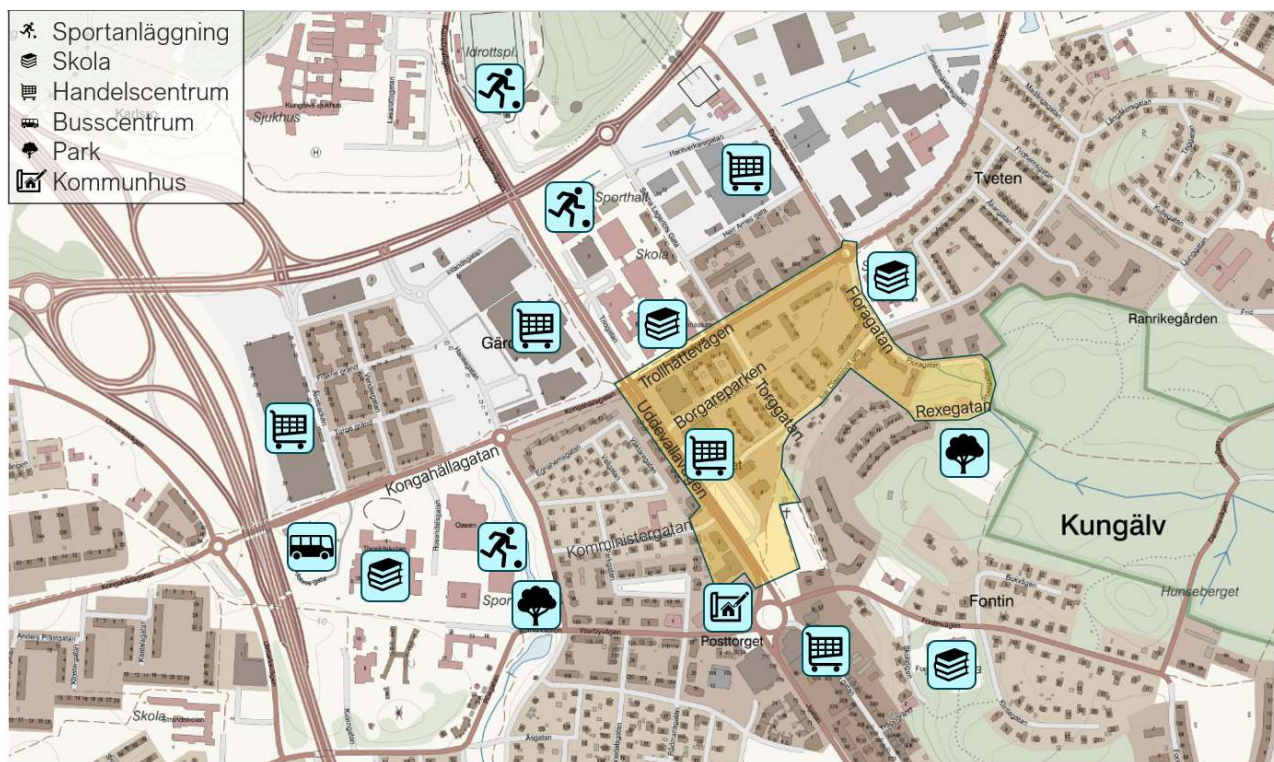
Följande stråk och korsningspunkter har i huvudsak studerats i utredningen:

- Uddevallavägen
- Floragatan och Rexegatan
- Korsningspunkt Trollhättevägen / Torggatan
- Korsningspunkt Trollhättevägen / Floragatan
- Utfart kvarteret Blåsippan och Borgareparken

2 Förutsättningar

2.1 Målpunkter

Det finns flertalet målpunkter runt planområdet vilka presenteras i Figur 2 nedan. Norr och väster om planområdet finns flera idrottsplatser och sportanläggningar till vilka många unga färdas. Flera skolor ligger också i nära anslutning till planområdet där många kommer att färdas genom området för att nå sina destinationer. Söder om området ligger Västra Parken och i nära anslutning till denna ligger Fontins naturreservat. Väster om planområdet ligger även resecentrum vilket är en knutpunkt för busstrafiken inom Kungälv och för att nå närliggande kommuner. Intill resecentrum ligger även Kongahälla center vilket är ett handelscentrum som genererar många besökare.



Figur 2: Större målpunkter runt planområdet. (Källa karta: Lantmäteriet)

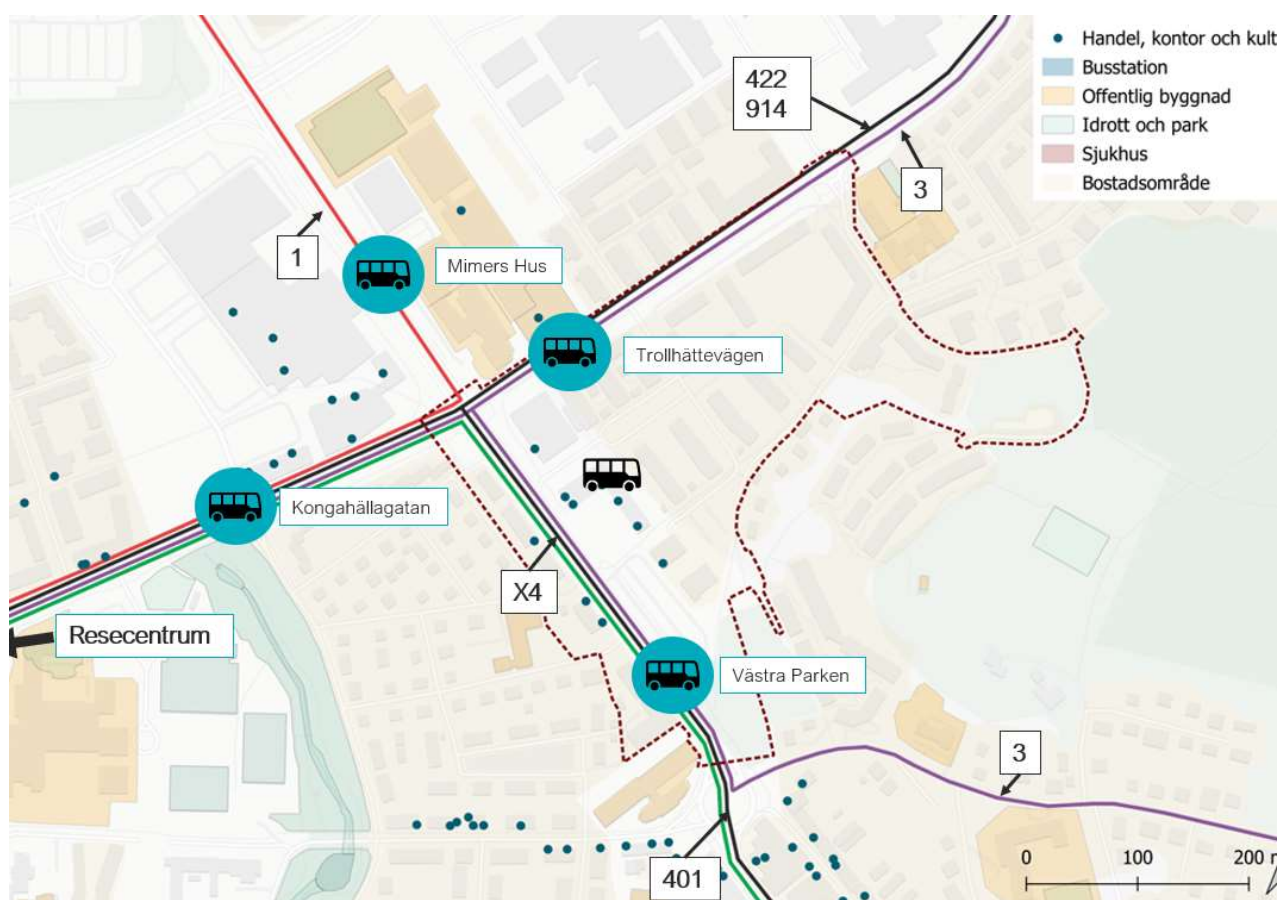
2.2 Gång- och cykel

I och runt planområdet finns flera gång- och cykelvägar. I Figur 3 visas de stråk som finns. Figuren redovisar både friliggande cykelstråk och kombinerade gång- och cykelbanor. Längs norra sidan av Trollhättavägen och västra sidan av Uddevallavägen ligger det viktiga dubbelriktade cykelstråk som kopplar ihop stadens centrala delar.

- **Linje 3:** 30- till 60-min (enkelriktad)
- **X4 (tom 2024):** 7 min
- **Linje 401:** 30-min
- **Linje 914:** 4 turer per dag

Trollhättevägen trafikeras av följande linjer med angiven frekvens. Totalt är det kring 8 bussar som passerar per timma i högtrafik.

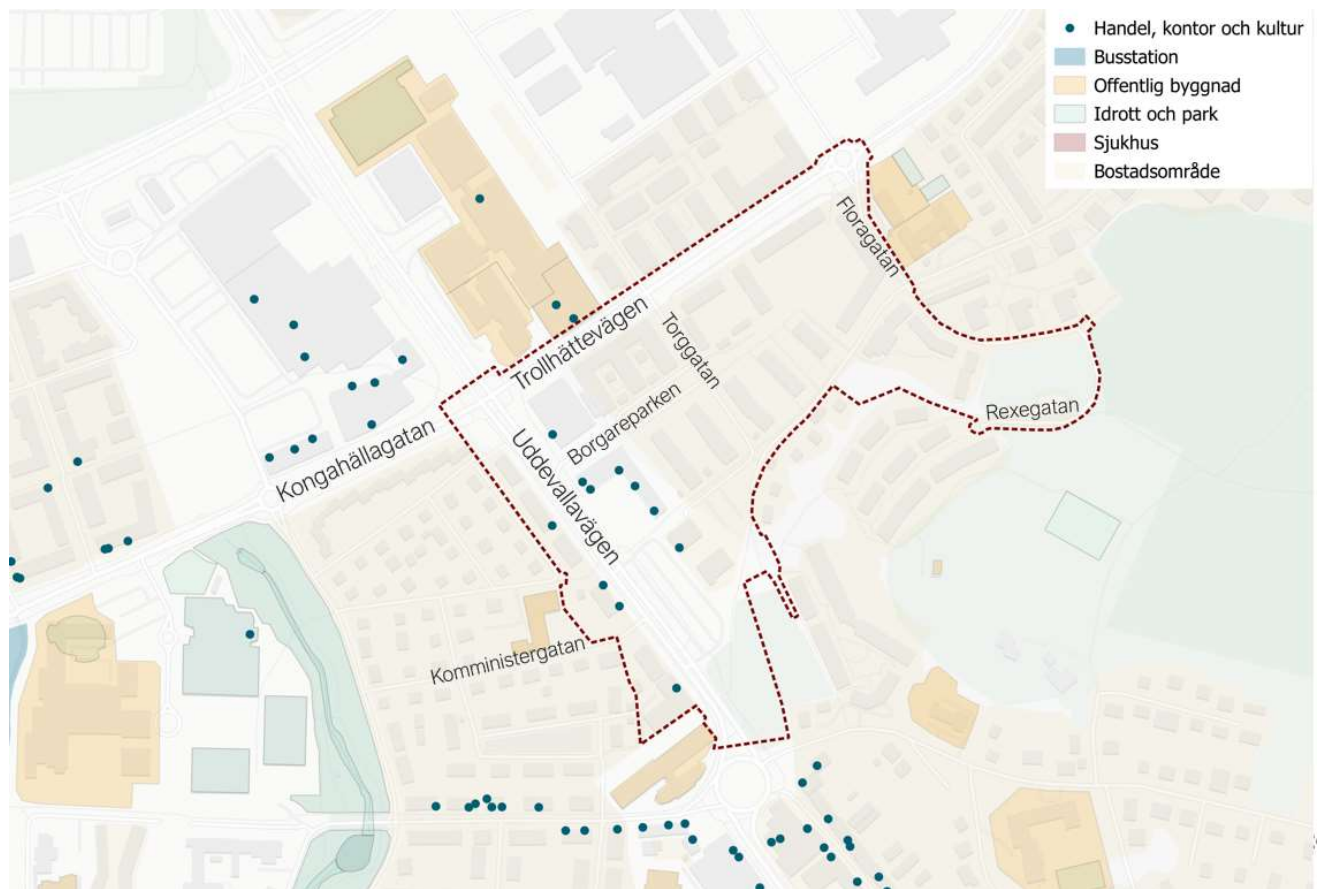
- **Linje 3:** 30- till 60-min (enkelriktad)
- **Linje 422:** 30- till 60-min
- **Linje 914:** 4 turer per dag



Figur 4: Linjenät för kollektivtrafik samt hållplatslägen.

2.4 Biltrafik

Nytorgstaden är omgiven av två större gator för fordonstrafik, Uddevallavägen och Trollhättevägen. Dessa gator används både för fordon som ska till området men även för genomfartstrafik som har målpunkter utanför planområdet. Se gatustrukturen för huvudgator i Figur 5. Inom Nytorgstaden finns det även mindre kvartersgator. Karaktären på gatorna inom området är i nuläget utformade med stor prioritet för motorfordon där det finns breda körbanor och mycket hårdgjorda ytor utanför körbanan som inte är till förmån för oskyddade trafikanter, exempelvis refugiytor.



Figur 5: Översikt gatunät som visas huvudgator i anslutning till planområdet.

Rexegatan i öster är en kuperad gata med en smal körbana och väldigt snäv linjeföring. I dagsläget upplevs en problematik där fordon inte har tillräcklig sikt i kurvan för att se mötande fordon.

Alla gator har hastighetsgränsen 50 km/h med undantaget Floragatan mellan Trollhättavägen och Ivar Claessons gata där begränsningen är 30 km/h då det ligger skola och förskola intill gatan längs denna sträcka.

3 Kapacitets- och flödesanalyser

För att studera hur exploateringen påverkar omringliggande vägnät har kapacitetsanalyser gjorts för korsningarna Trollhättevägen / Torggatan samt Trollhättevägen / Floragatan. I tillägg har det studerats hur kapaciteten skulle påverkas om boende vid Blåsippan skulle få en in- och utfart direkt till Trollhättevägen istället för att, som idag, köra via Floragatan. Samtliga kapacitetsanalyser har genomförts med Capcal version 4.8.0.0.

Följande arbetsgång har använts för att få fram kapacitetsresultat. Respektive aktivitet i arbetsgången presenteras i kommande kapitel:

1. Beräkning av trafikstring från exploateringen.
2. Fördelning av alstrad trafik på omringliggande trafiknät.
3. Omräkning av trafiktal på årsdygnsnivå och på länkar till maxtimmesnivå samt svängrorelser.
4. Kapacitetsberäkningar.

3.1 Beräkning av trafikstring från exploateringen

För att beräkna alstring har Trafikverkets trafikstringsverktyg använts. Verktöget är relativt trubbigt men när det handlar om bostäder ger verktöget sannolikt bra resultat.

Som indata har använts att platsen är Kungälv och som plats i staden har valts "i huvudortens ytterområden". Initialt valdes "centralt i huvudorten" men efter önskemål från Kungälv kommun användes "huvudortens ytterområden" med inspel att studier genomförts där detta speglar dagens trafiksituation. Alstringstalet för bil i denna studie således ses som förhållandevis högt.

Tabell 1: Skillnad i färdmedelsfördelning beroende på lokalisering i Trafikstringsverktyget.

Färdmedel	I huvudortens ytterområden	Centralt i huvudorten
Bil	34 %	21 %
Kollektivtrafik	19 %	14 %
Cykel	8 %	6 %
Gång	35 %	58 %
Annat	4 %	2 %

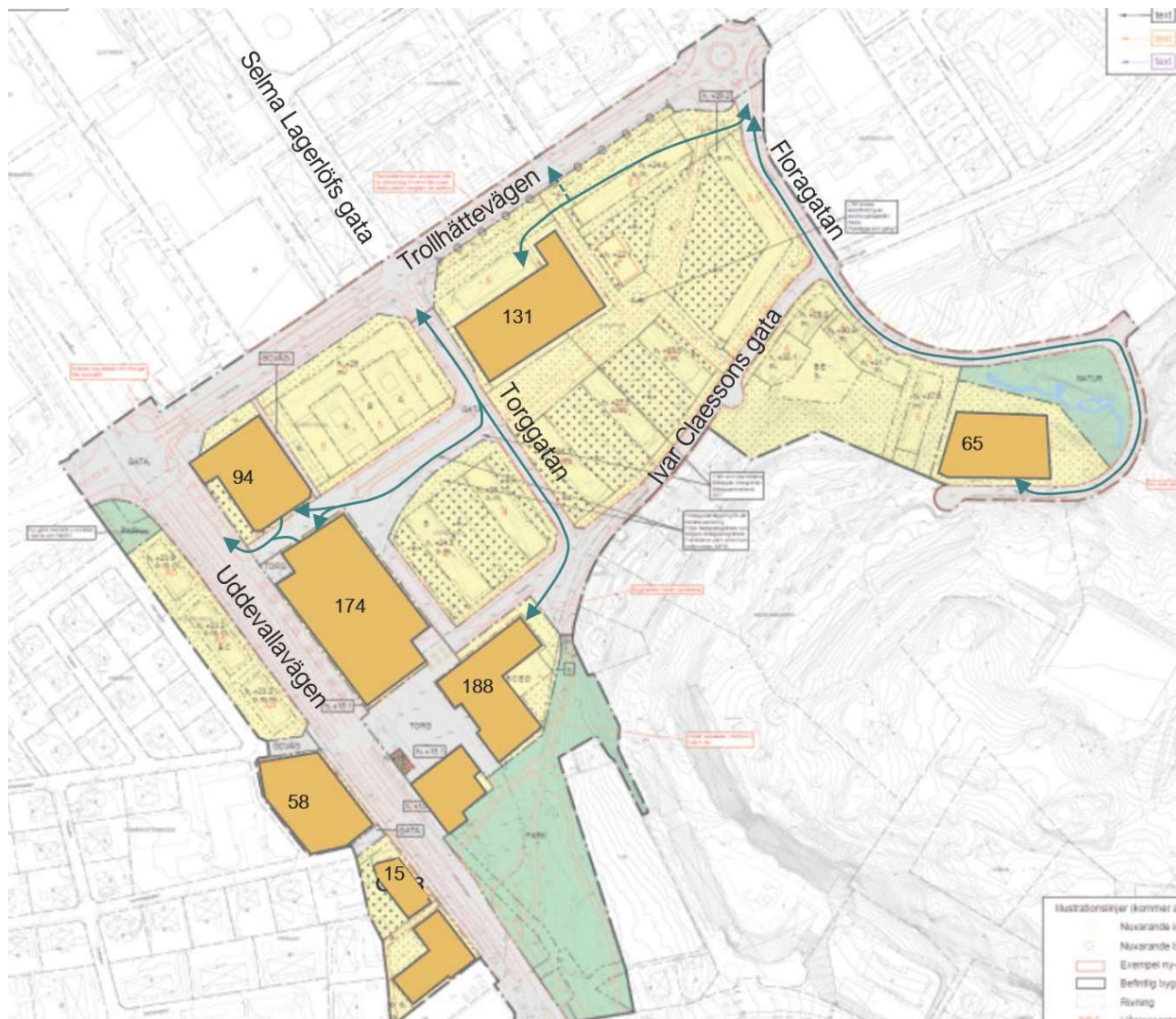
Antalet lägenheter som planeras att byggas är 560. Samtidigt planeras 75 lägenheter att rivas. Antalet tillkommande lägenheter som alstringen beräknats för är därför 485.

Nyttotrafik uppskattas motsvara 15 % av den totala trafiken.

Med ovanstående förutsättningar uppskattas att **725 fordon / dygn** alstras av exploateringen.

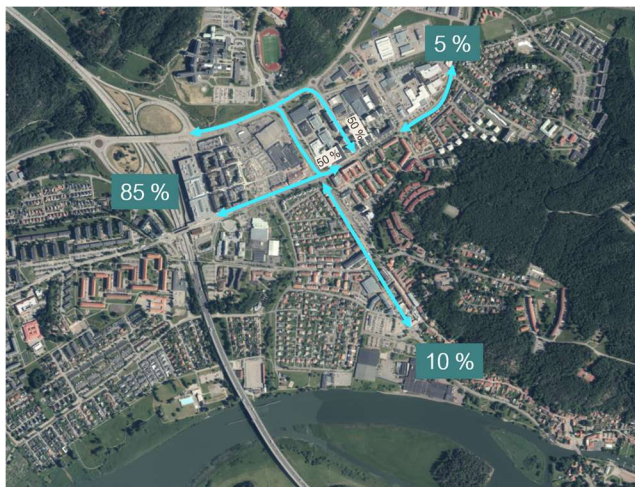
3.2 Fördelning av alstrad trafik på omringliggande vägnät

Den alstrade trafiken fördelas, via olika korsningar, ut på de närliggande gatorna och därefter vidare till övrigt vägnät. För att kunna analysera hur denna fördelning sker studeras målpunkt inom planområdet för de 725 alstrade resorna. Detta har gjorts genom att se var parkeringsplatser planerats inom området och med förutsatt att alla resor ska till eller från dessa parkeringsplatser. Figur 6 visar denna fördelning. 50 % av trafiken från de två husen närmast Uddevallavägen (94 + 174 parkeringsplatser) förväntas köra direkt ut på Uddevallavägen och 50 % förväntas köra via korsningen vid Torggatan.

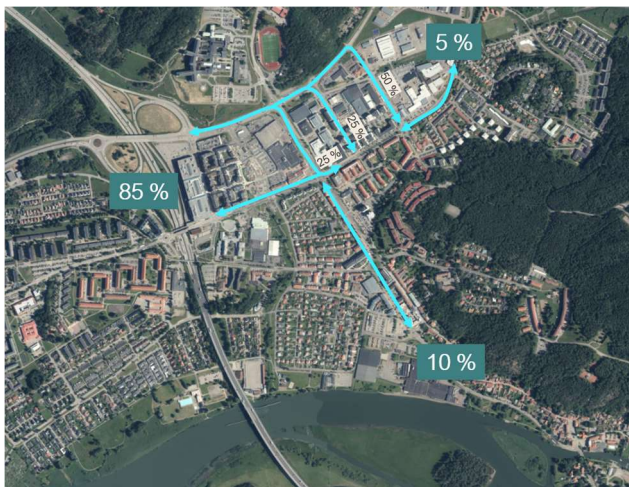


Figur 6: Uppskattning av hur alstrad trafik fördelar sig internt i området. Bakgrundskarta från Kungälv kommun.

Majoriteten av den alstrade trafiken (391 fordon) förutsätts använda Torggatan, medan Floragatan (196 fordon) och utfarten direkt mot Uddevallavägen (67 fordon) får mindre belastning. Trafiken antas sedan fördelas ut på det övergripande vägnätet så som visat i Figur 7 och Figur 8. Fördelningen är baserad på var befintlig bebyggelse finns i området samt hur dagens trafikmängder ser ut. Fördelningen är avstämd med Kungälv kommun.



Figur 7: Antagen fördelning av den alstrade trafiken till och från Torggatan. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.



Figur 8 - Antagen fördelning av den alstrade trafiken till och från Floragatan. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Med ovanstående information fördelas den alstrade trafiken på korsningarna Trollhättlevägen / Torggatan, Trollhättlevägen / Floragatan samt utfarten direkt mot Uddevallavägen så som visat i Figur 9.



Figur 9: Fördelning av den alstrade trafiken från exploateringen på omkringliggande korsningar.

3.3 Omräkning av trafiktal på årsdygnsnivå och på länkar till maxtimmesnivå och svängrörelser

Trafiktal på årsdygnsnivå (ÅDT) för år 2023 har tillhandahållits från trafikräkningar och presenteras i Figur 10 och Figur 11.



Figur 10: ÅDT-tal år 2023 – Korsning Torggatan.



Figur 11: ÅDT-tal år 2023 - Korsning Floragatan

Kungälv kommun har sedan tagit fram en prognos på vilka ungefärliga trafikmängder som kommunen förväntar sig år 2050. Denna prognos har varit en utgångspunkt i föreliggande analys, förutom för Torggatan och Floragatan. Trafiktalen på Torggatan och Floragatan har istället räknats upp till år 2050 genom att addera exploateringens trafiktillskott till trafikräkningarna. Trafiktal för år 2050 visas i Figur 12 och Figur 13.



Figur 12: ÅDT-tal år 2050 – Korsning Torggatan



Figur 13: ÅDT-tal år 2050 – Korsning Floragatan

För att kunna genomföra kapacitetsberäkningar behöver trafiktalen på ÅDT-nivå räknas om till maxtimmesnivå. Detta gjordes genom att studera samtliga trafikmätningar i området för att se hur stor del av ÅDT-trafikmängderna som motsvarar maxtimmen. I detta fall var den genomsnittliga andelen 13 %, varpå maxtimestrafsen kunde beräknas.

De trafikmängder som tillhandahållits från trafikräkningarna är på länknivå. För att kunna genomföra kapacitetsberäkningar behöver svängrörelser beräknas. Detta är gjort genom att studera trafikmängderna i respektive ben i korsningarna och därefter uppskatta svängrörelser som gör att trafikmängderna in och ut från respektive ben stämmer. Följande förutsättningar har gjorts vid dessa beräkningar.

Trollhättevägen / Torggatan:

- Trafiken längs Trollhättevägen är fördelad så att 60 % kör i västgående riktning och 40 % i östgående riktning.
- Riktningsfördelningen på Selma Lagerlöfs gata och Torggatan är 50 % i vardera riktningen.

Trollhättevägen / Floragatan:

- Trafiken längs Trollhättevägen är fördelad så att 60 % kör i västgående riktning och 40 % i östgående riktning.
- Riktningsfördelningen på Byggmästaregatan är 50 % i vardera riktningen.
- Riktningsfördelningen på Floragatan är så att 60 % kör i södergående riktning och 40 % i norrgående riktning.

För samtliga svängrörelser se Bilaga 1.

3.4 Kapacitetsresultat

Med informationen från tidigare kapitel kan kapacitetsberäkningar göras för korsningarna. Resultaten presenteras som belastningsgrad och kölängder. Kölängderna presenteras både som genomsnittlig kö samt som 90-percentilkö, vilket innebär att kön är kortare än det redovisade resultatet 90 % av maxtimmen. Samtliga köer är redovisade som antal fordon och visar kölängden för det ben som har längst kö i respektive korsning. För beräkningar som visar samtliga ben i respektive korsning, se Bilaga 1.

Tabell 2: Belastningsgrad och kölängder.

Korsning	Scenario	Belastningsgrad	Kölängd (medel)	Kölängd (90-percentil)
Torggatan	År 2023 utan exploatering	0,28	0,1	0,1
	År 2050 utan exploatering	0,34	0,2	0,2
	År 2050 med exploatering	0,34	0,3	0,5
Floragatan	År 2023 utan exploatering	0,29	0,1	0,1
	År 2050 utan exploatering	0,38	0,2	0,2
	År 2050 med exploatering	0,39	0,2	0,3

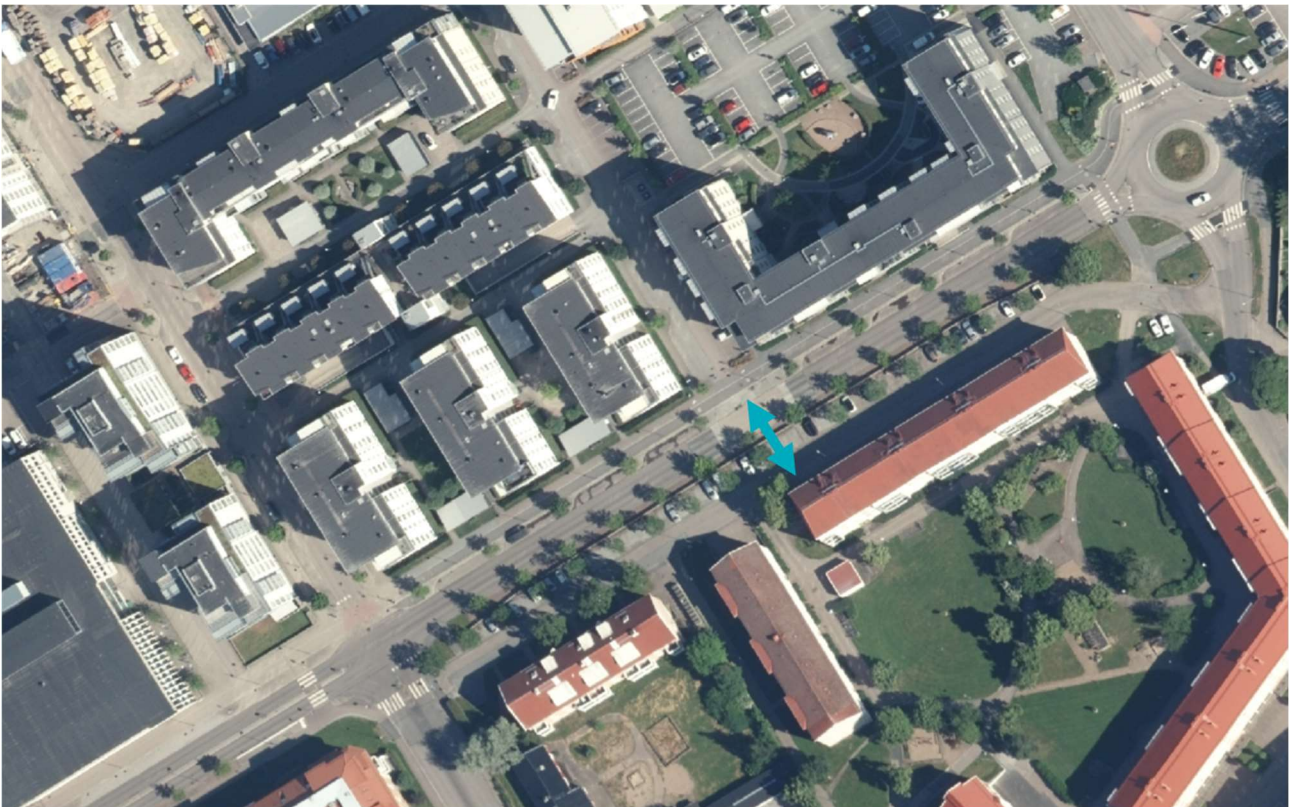
Beräkningarna visar att samtliga belastningsgrader blir mycket låga och mycket restkapacitet finns i båda studerade korsningar. De låga belastningsgraderna innebär att inga köer i praktiken uppkommer till följd av korsningarnas kapacitet. Resultaten visar även att exploaterings tillskott till korsningarna påverkar korsningarnas belastning endast marginellt. Först om trafikmängderna skulle öka med storleksgraden 50 % kommer framkomlighetsproblem att visa sig i korsningarna.

Inom ramen för uppdraget har det inte ingått att studera korsningen Trollhättevägen / Uddevallavägen. Kungälv kommun uppger att det i dagsläget kan bildas köer i denna korsning. Det kan nämnas att om det skulle uppstå köer i korsningen Trollhättevägen / Uddevallavägen, som växer österut till Torggatan, så kan det eventuellt upplevas som kapacitetsproblem i korsningen Trollhättevägen / Torggatan, t.ex. att det upplevs svårt att svänga vänster ut från Torggatan. Det kommer i så fall inte innebära någon förbättring att öka kapaciteten i korsningen Trollhättevägen / Torggatan eftersom belastningsgraden i den

korsningspunkten redan är låg. Problemet ligger i så fall sannolikt i korsningen Trollhättevägen / Uddevallavägen.

3.5 Utfart kvarteret Blåsippan

En ytterligare kapacitetsberäkning har genomförts för att studera hur en in- och utfart, mot de bostäder som kallas Blåsippan, direkt till Trollhättevägen skulle påverka trafiksystemet.



Figur 14: Ungefärlig placering av in och utfart till Blåsippan. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Analysen visar att en sådan korsning skulle få en belastningsgrad på 0,34 och inga kölängder. In- och utfarten skulle samtidigt avlasta cirkulationsplatsen vid Floragatan något, men då det inte finns några tecken på överbelastning i den korsningen är det inte nödvändigt.

4 Utformning av gator och korsningspunkter

Utformningsförslaget som har tagits fram i utredningen omfattar utformningsförslag för följande stråk och punkter:

- Uddevallavägen
- Rexegatan
- Floragatan
- Korsningspunkterna Torggatan/Trollhättevägen
- Placeringen av en potentiell ny utfart mot Trollhättevägen.

Utformningen av gatorna och torgytor inom Nytorgstaden omfattas inte i denna rapport.

4.1 Dimensioneringsförutsättningar

Följande dimensionerande förutsättningar kring utrymmesklass och fordon samt för cykel- och gångbanor har legat till grund för framtagandet av typsektionerna för de olika aktuella gatorna.

De styrande dokumenten för dimensionering är Trafikverkets Vägars och gators utformning publikation 2022 (Trafikverket, 2023) samt Göteborgs stads Teknisk Handbok version 2023:1 (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

4.1.1 Dimensionerande fordon

Följande typfordon har använts vid körspårsanalyser och framöver i rapporten används fordonens förkortningar (Trafikverket, 2023).

- Lbn (Normallastbil, Normalbuss), 12 meter
- Los (Oljebil, Sopbil), 9,4 meter
- P (Personbil), 4,5 meter

4.1.2 Bredder gång-, cykel- och körbanor

För bredd på körbanor har Teknisk Handbok varit vägledande för utrymmesbehovet, se Tabell 3 (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023). För busskörfält har bredden 3,5 meter använts och för övriga körfält, 3,25 meter. För gator med ett körfält i vardera riktning inom kvarteret föreslås en bredd på 5,5 meter för att skapa en stadsmässig utformning och hastigheter som ligger i linje med ambitionerna för detaljplan Nytorgstaden.

Tabell 3: Utrymmesdimensionering av körbana (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

Tabell Utrymmesdimensionering av körbana

		HUVUDGATA				LOKALGATA				
		Led/Genomfartsgata (regionala start- /målpunkter)	Genomfartsgata (viktig förbindelse mellan områden)		Uppsamlingsgata (trafik i området och till näriliggande områden)		Mindre uppsamlingsgata, bostadsgata mm		Särskilt utformat lågfartsområde ⁴	
Referenshastighet VR (km/h)		60-80	60	40	60	40	40	30	Mindre än 30	
Trafikflöde (f/d)		över 6000	över 6000		3500-6000		under 3500		under 1500	
Antal körfält (st)		2-4	2-4		2		2		1-2	
Rekommenderad körbanebredd ¹ (m) för motorfordon i normalfall på raksträcka med två körfält		Efter behov	K 7,0-7,5	K 7,0	K7,0	6,5	6,5	K 6,0 (utan buss)	K 5,5 (utan buss)	K 3,5 (för 1 körfält på raksträcka) resp. K 5,0 (för 2 körfält på raksträcka)
Dim. mötessituation (typfordon) på sträcka		LBn+LBn	LBn+LBn	LBn+LBn	LBn+LBn	LBn+LBn	LBn+LBn		LBn+P	P+stillstående Lbn
Dim. typfordon i korsning		Bb	Bb	Bb	Bb ²	Bb ²	Bb ²	LBn	LBn	LBn
Körsätt/ utrymmesklass	RAKSTRÄCKA	A	A	A	A	A	A	B	A	C
	KURVA	A	A	A	A	A	A	B	A	C
	KORSNING	A	A	B	A	B	B		C	C
Kollektivtrafik (buss)		Kan finnas	Kan finnas		Kan finnas		Kan finnas	Nej ³	Nej ³	Vanligtvis inte
Dubbelt busstopp		Nej	Nej		Nej		Kan finnas	-	-	-
Enkelt busstopp		Nej	Nej		Kan finnas		Kan finnas	-	-	-
Farthinder		Inga	Inga	Kan finnas	Kan finnas		Kan finnas			Kan finnas beroende på situation och plats. Gatan hastighetsdämpas framst via gaturummets totala utformning.

För gångbanor har en minsta bredd på 2 meter föreslagits vilket ligger inom ett godkänt spann enligt Teknisk Handbok, Tabell 4 (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023). Där möjligheten finns lämnas ett större utrymme för gående.

Tabell 4: Utrymmesdimensionering av gångbana (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

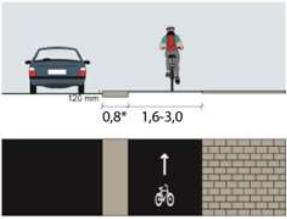
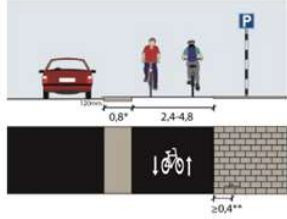
Tabell Bredd gångbana, gångväg

Bredd gångbana (gåendes transportyta i gatumiljö) (m)			Bredd gångväg (i terräng, parker mm) (m)
Litet gångflöde	Medelstort gångflöde	Stort gångflöde	
Min 2,0 m	2,5 - 3,5 m	4 m - uppåt	2,5 m

För cykelbanor har en bredd på 3 meter föreslagits för dubbelriktad cykelbana, vilket ligger inom ett godkänt spann enligt Teknisk Handbok, Tabell 5 (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023). Det bör även finnas en skiljeremsa mellan cykelbana och körbana på 0,5 meter enligt Teknisk handbok, vilket tas hänsyn till i förslagen.

Tabell 5: Utrymmesdimensionering av cykelbana och cykelfält (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

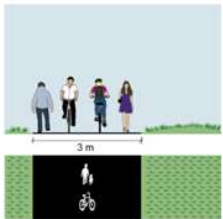
Tabell Bredd cykelbana, cykelfält

TYP		BREDD (m)
CYKELBANA	ENKELRIKTAD CYKELBANA 	1,6 - 3,0
	DUBBELRIKTAD CYKELBANA 	2,4 - 4,8

För kombinerade gång- och cykelbanor har en minsta bredd på 3 meter föreslagits vilket är enligt Teknisk Handbok, Tabell 6 (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

Tabell 6: Utrymmesdimensionering av gång- och cykelbana (Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen, 2023).

Tabell Bredd gång- och cykelbana

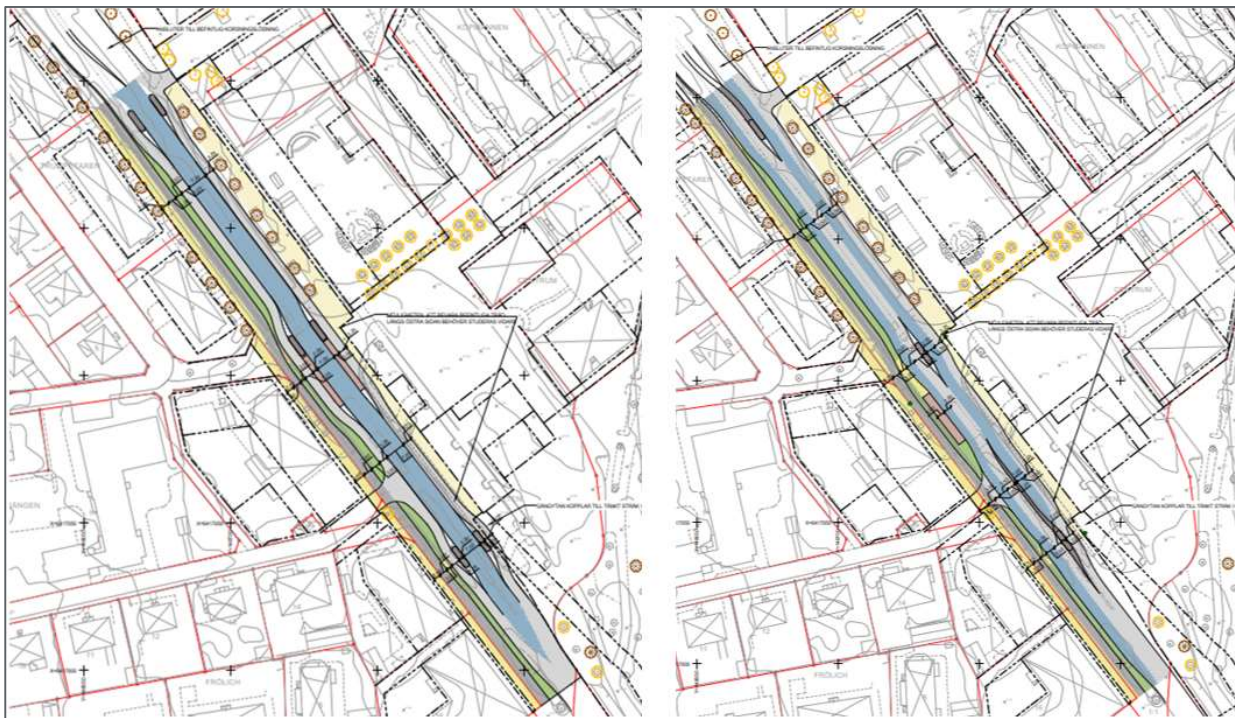
TYP	BREDD (m)	ANMÄRKNING
KOMBINERAD/GEMENSAM GÅNG- OCH CYKELBANA 	3,0	Banan görs 4 m bred eller mer vid stora cykel- eller gångflöden.

4.2 Uddevallavägen

Trafikutredningen har utrett två alternativa utformningar av gaturummet för Uddevallavägen. Båda alternativen innebär att det skapas kollektivtrafikkörfält i båda riktningarna, varav det ena är mittförlagt. De två alternativen presenteras nedan och benämns:

- Alternativet mittförlagda kollektivtrafikkörfält
- Alternativet kollektivtrafikkörfält

Alternativen är framtagna som principskisser där det var viktigt för kommunen att säkerställa att alla funktioner får plats inom vägområdet i detaljplanen.



Figur 15: Till vänster visas alternativ "mittförlagda kollektivtrafikfält" och till höger visas alternativ "kollektivtrafikfält".

I planbeskrivning och planprogram har Kungälv kommun som mål att Uddevallavägen ska vara ett stadsmässigt och grönt stråk där mer utrymme ges till gång, cykel, mening och vistelse. För att åstadkomma det är det generellt sett viktigt att skapa kontinuerliga trädader genom att bevara så många befintliga träd som möjligt och göra plats för nya, helst på båda sidor av gatan. Kollektivtrafiken ska ha god framkomlighet och biltrafiken ska styras till låga hastigheter. Rena och tydliga linjer mellan olika funktioner bör eftersträvas så gatan inte upplevs spretig.

4.2.1 Bedömning av alternativen

Kungälv kommun har ett pågående arbete med hela det nord-sydliga stråket genom Kungälv, vilket Uddevallavägen ingår i. Strandgatan, dvs Uddevallavägens förlängning söderut, har en smalare sektion. Där har Kungälv kommun studerat funktioner i sektionen.

Föreliggande utredning har avgränsats till att inte innehålla korsningspunkterna Uddevallavägen / Trollhättevägen respektive cirkulationen Uddevallavägen / Ytterbyvägen. Därav ansluter båda utformningsalternativen till befintlig utformning innan korsningen mot Trollhättevägen i norr respektive innan cirkulationen i söder.

Med nuvarande utformning tas mycket yta upp av vänstersvängfält och mittrefuger. I de redovisade alternativen krävs inga vänstersvängar, varpå ytan för biltrafik bedöms kunna minskas enligt redovisade alternativ utan någon påtaglig inverkan på biltrafikens framkomlighet på sträcka.

Alternativet med mittförlagda kollektivtrafikfält bedöms medföra följande fördelar:

- Tydligare gaturum och symmetri mellan olika funktioner.
- Rakare körväg för kollektivtrafiken och möjlighet till att anlägga hastighetsdämpning i form av förhöjda passager som inte påverkar kollektivtrafikfälten.
- Lägre risk att andra motorfordon använder kollektivtrafikfältet, eftersom det är tydligt separerat från övrig trafik.
- Yta för mittrefug kan undvikas genom att sätta kantsten längs kollektivtrafikfälten.

I de lägen där det finns gångpassager är alternativet med mittförlagda kollektivtrafikfält något bredare eftersom det behövs refuger för fotgängare på båda sidor om kollektivtrafikfälten.



Figur 16: Exempel på stadsgatan med kollektivtrafikfält, Västra Hamngatan Göteborg. I föreliggande alternativ för Uddevallavägen är cykelbana separerad, vilket av utrymmesskäl inte är fallet på Västra Hamngatan.

4.2.2 Hållplatslägen

För båda alternativen finns flexibilitet för hur hållplatser kan placeras i slutgiltigt förslag. Hållplatserna längs Uddevallavägen ligger relativt tätt, så var någonstans hållplatslägen placeras inom detaljplan Nytorgstaden är inte avgörande för tillgängligheten till kollektivtrafik. För resenären är det en fördel om hållplatslägen, dvs norr- respektive södergående hållplatslägen, ligger geografiskt samlat. Det innebär en fördel för resenären eftersom det blir enklare att orientera sig till kollektivtrafiken när den ligger samlat i en punkt. Om andra funktioner i gaturummet kräver ett smalare mått så behöver de dock inte ligga mitt för varandra. Hållplatslägen i denna utredning ska således ses som möjliga att justera. Det är dock en god idé att lägga hållplatsen i den punkt där man vill samla verksamheter och service.

4.3 Uddevallavägen - Alternativ mittförlaga kollektivtrafikfält

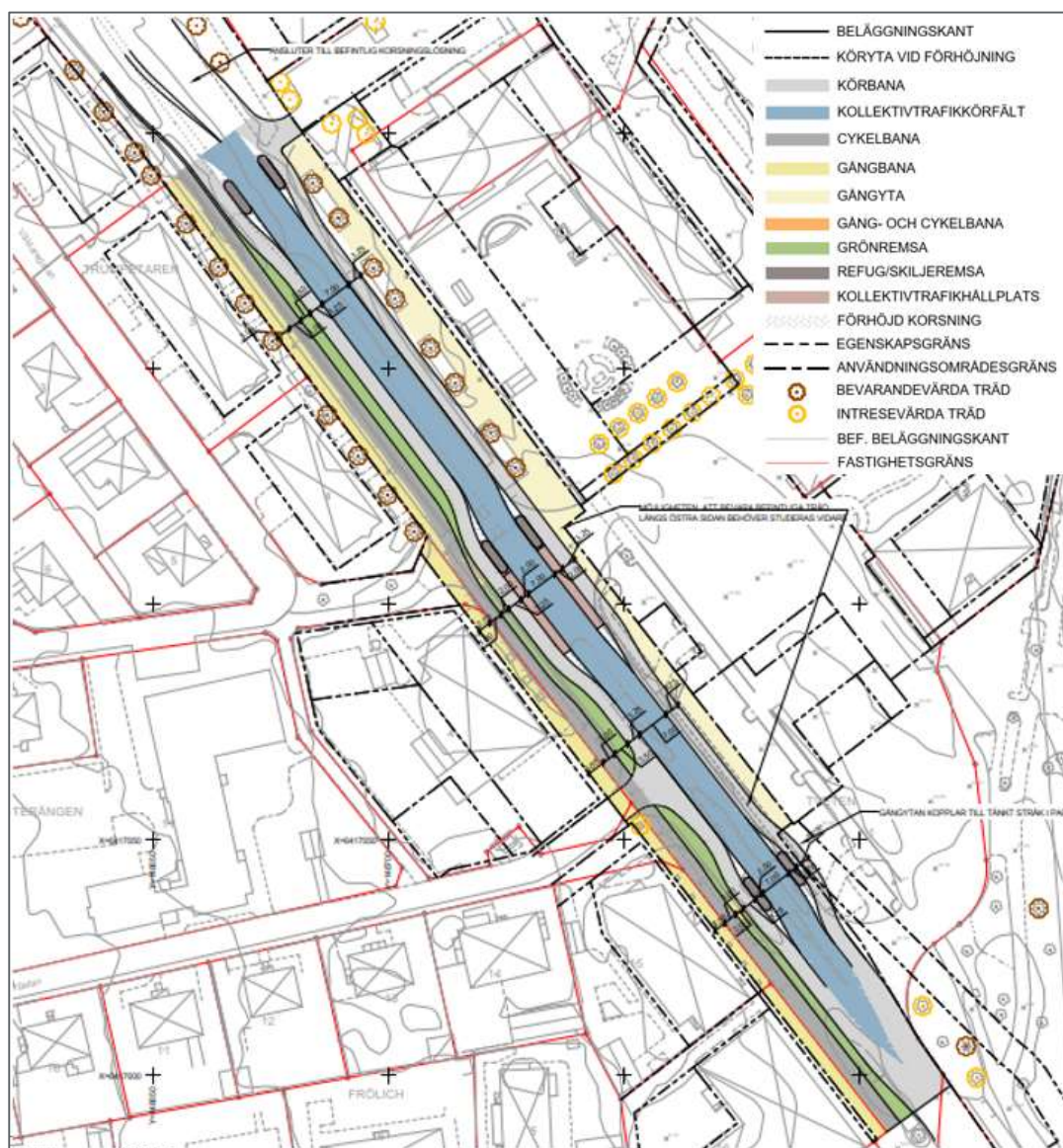
Längs sträckan föreslås ett körfält i vardera riktning för kollektivtrafik och ett i vardera riktning för resterande fordon. För kollektivtrafikfältet föreslås en bredd på 3,5 meter och för resterande körfält föreslås en bredd på 3,25 meter. I detta alternativ placeras de båda kollektivtrafikfältet i gatans mitt och möjliggör att angränsas med kantsten mot körbanan.

Längs gatans västra sida föreslås en dubbelriktad cykelbana med en bredd på 3 meter, denna avgränsas mot körbanan med minst en skiljeremsa på 0,5 meter, alternativt en grönremsa på 2–2,5 meter. Intill cykelbanan skapas en gångbana/gångyta med varierande bredd, i förslaget är den dock inte smalare än 2,5 meter. Längs östra sidan skapas ett gångstråk eller GC-stråk intill körbanan i gatans södra delar, där avståndet från körbanan till planerad bebyggelse är som minst 2,5 meter, resterande del av sträckan föreslås

gångbanan/GC-banan ligga på befintlig placering innanför trädrad och redovisas därför inte i utformningsalternativet. På norra halvan av gatan skapas även ett utrymme för grönska mellan cykelbanan och körbanan med en bredd på 2,5 meter. Utformningen visas Figur 17. Alternativet presenteras i sin helhet i bilagd ritning **T-30-1-001a**.

Placering av hållplatsen Västra Gatan längs Uddevallavägen har inte utretts i detalj däremot innebär alternativet att båda hållplatslägena för Västra gatan flyttas norrut och placeras i höjd med ett planerat torg öster om gatan. Plattformarna har placerats i anslutning till en gång- och cykelpassage och har en bredd på 2 meter. Denna bredd tillåter inte fullskaliga väderskydd, däremot kan anpassade väderskydd placeras på platsen.

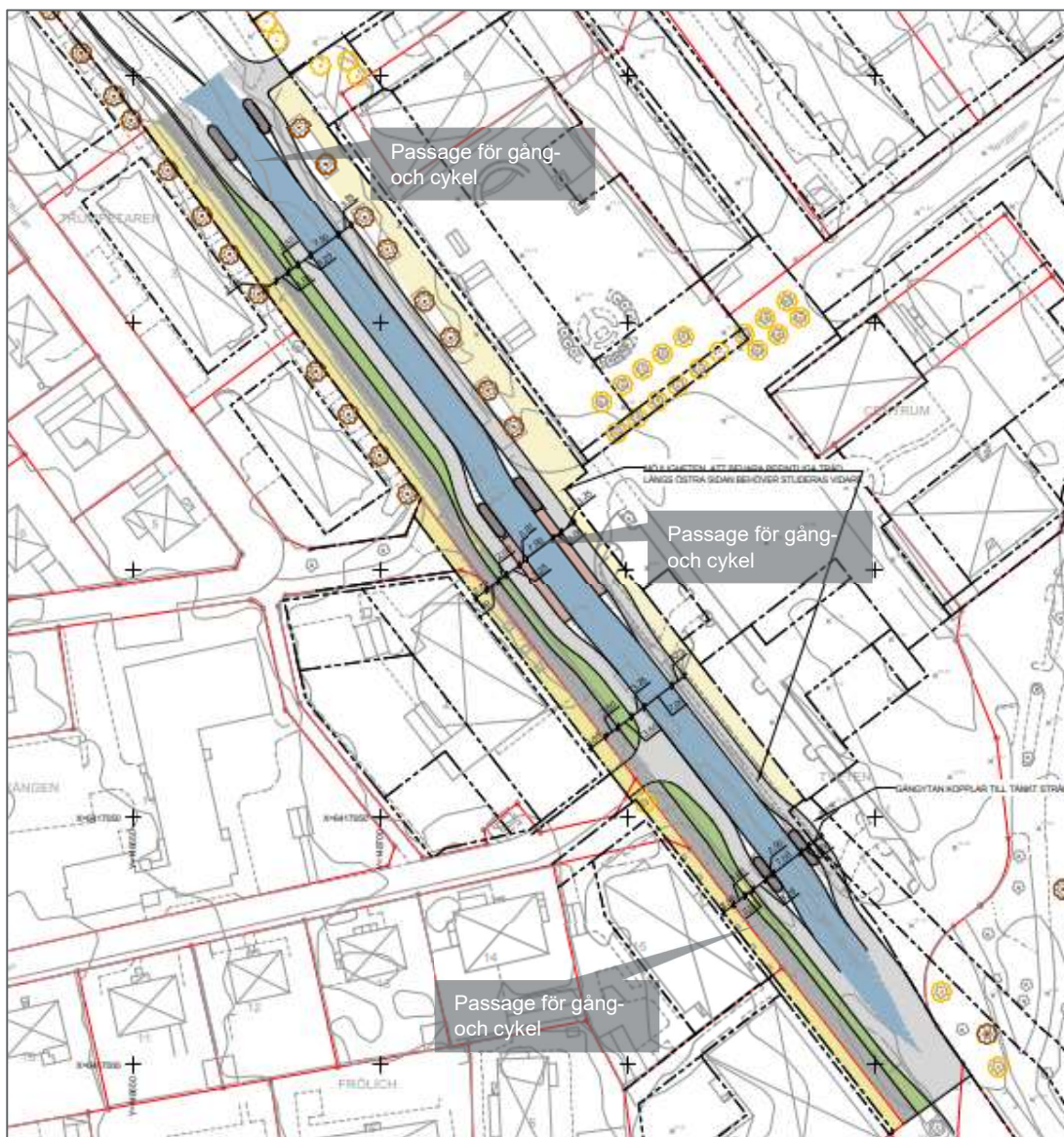
Utformningen innebär ett att vägens utbredning går utanför det i samrådet föreslagna vägområdet på en mindre sträcka i söder.



Figur 17: Översikt utformning Uddevallavägen - mittförlagd kollektivtrafik

4.3.1 Gång- och cykeltrafik

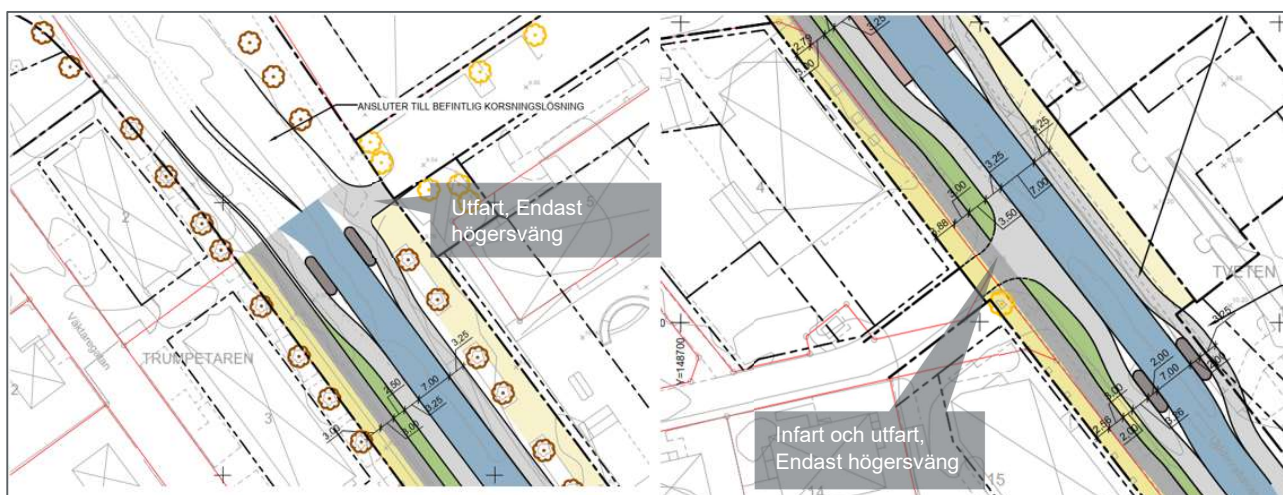
För gående och cyklister innebär alternativet en förbättring, dels genom att cykelstråket på den västra sidan breddas till 3 meter, dels genom att gående får stora gångytor på båda sidor av gatan. Tvärs gatan skapas 3 passager som är utformade med två refuger på vardera sida av det mittförlagda kollektivtrafikfältet, 2 meter breda, för att möjliggöra oskyddade trafikanter att endast korsa en körriktning i taget. Utformningen innebär att fordon som kör i körbanan får en sidoförskjutning vid varje passage till förmån för kollektivtrafikfältet i mitten, denna förskjutning kan bidra till en hastighetssänkning vilket är positivt för gående och cyklister som vill korsa gatan. Utformningen innebär även att det kan vara möjligt att anlägga förhöjda passager, vilket fungerar som en hastighetssäkring av passagen, då bussar inte kommer att köra i de körfälten. Ingen hastighetssäkring kommer då göras av kollektivtrafikfälten, detta bedöms heller inte nödvändigt då mängden fordon kommer vara relativt låg.



Figur 18: Passager för gång- och cykel över Uddevallavägen.

4.3.2 Korsningspunkter fordonstrafik

Alternativet på Uddevallavägen möjliggör högersvängande utfart från Borgareparken. Korsningspunkten är dimensionerad där P kan svänga ut utan att svepa över 2 körfält på Uddevallavägen. Större fordon som Los och Lbn kan använda utfarten men behöver då svepa över kollektivtrafikkörfältet, detta bedöms vara rimligt med hänsyn till antalet bussar som ska trafikera gatan. Utfarten är lokaliserad direkt efter en passage vilket kan medföra en lägre hastighet för fordon längs Uddevallavägen. Utfarten redovisas i Figur 19 nedan.



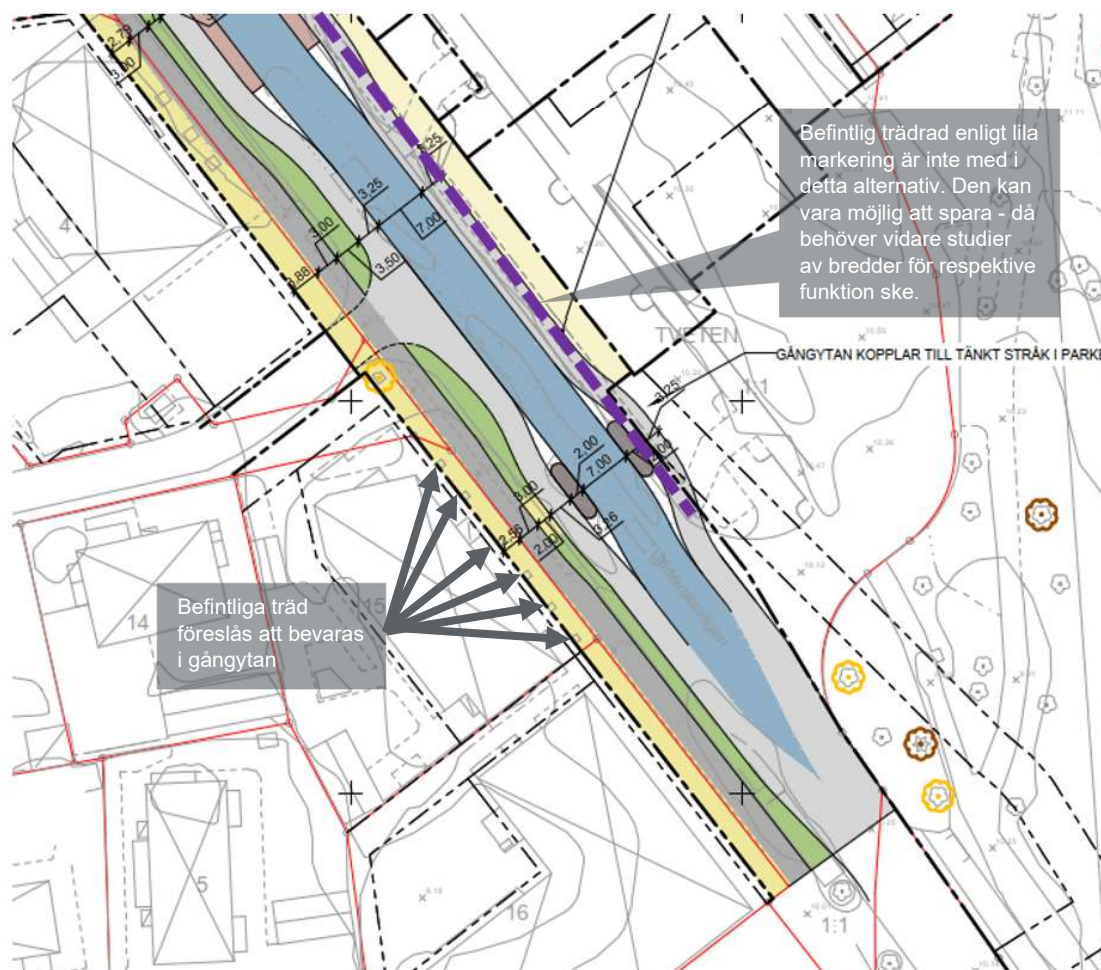
Figur 19: Utfarter mot Uddevallavägen vid mittförlagda kollektivtrafikkörfält, Borgaregatan till vänster och Kommunistergatan till höger.

Utfarten mot Kommunistergatan kommer att vara kvar i samma läge, där likt dagens utformning endast högersväng kommer vara tillåtet ut på Uddevallavägen. I alternativet med mittförlagda kollektivtrafikkörfält kan vänstersvängande hindras av dessa körfält om det sätts en kantsten mellan dessa och resterande körfält.

4.3.3 Påverkan befintliga träd

Utgångspunkten i utformningsalternativet har varit att behålla alla befintliga träd längs gatan. En inventering av befintliga träd och alléer har genomförts för planen. Där har det pekats ut vilka träd som är viktiga att bevara. Alla träd som pekats ut i denna analys bevaras i och med utformningsalternativet, vilket framgår på den bilagda ritningen **T-30-1-001a**.

Längs södra delen av Uddevallavägen föreslås att befintliga träd som ligger på gatans västra sida i gångytan bevaras, dessa pekats ut i Figur 20 nedan. Alternativet innebär att en befintlig trädrad längs östra sidans södra del, markerat i figuren nedan med streckad linje, försvinner. Vidare utredning kan göras för vägområdet med eventuell förskjutning västerut vilket eventuellt skulle kunna innebära att även dessa träd kan bevaras.

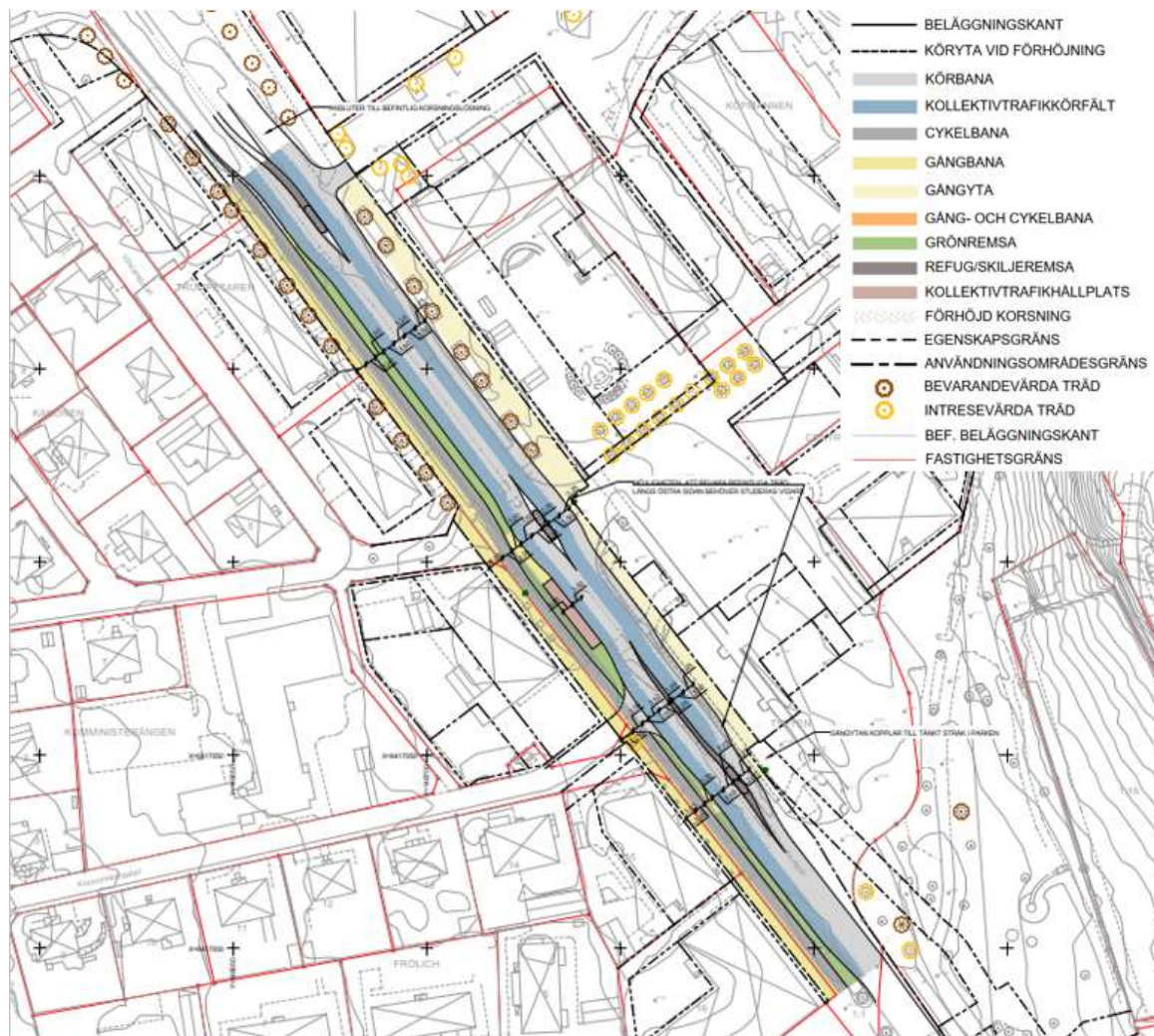


Figur 20 Mittförlagda kollektivtrafikfält, påverkan befintliga träd

4.3.4 Uddevallavägen – Alternativ kollektivtrafikfält

Den föreslagna utformningen ansluter till befintlig utformning innan korsningen mot Trollhättavägen i norr och innan cirkulationen i söder. Längs sträckan föreslås ett körfält i vardera riktning för kollektivtrafik och ett i vardera riktning för resterande fordon. För kollektivtrafikkörfälten föreslås en bredd på 3,5 meter och för resterande körfält föreslås en bredd på 3,25 meter. Längs gatans västra sida föreslås en dubbelriktad cykelbana med en bredd på 3 meter, denna avgränsas mot körbanan en skiljeremsa på minst 0,5 meter alternativt en grönremsa på 2-2,5 meter. Intill cykelbanan skapas en gångbana/gångyta med varierande bredd, dock som minst 3 meter. Längs östra sidan skapas ett gångstråk intill körbanan i gatans södra delar, där bredden från körbanan till planerad bebyggelse är som minst 2,5 meter, resterade del av sträckan föreslås gångbanan behålla befintlig placering innanför trädrad och redovisas därför inte i utformningsalternativet. På norra halvan av gatan skapas även ett utrymme för grönska mellan cykelbanan och körbanan med en bredd på 2,5 meter. Utformningen visas i Figur 21. Alternativet presenteras i sin helhet i bilagd ritning **T-30-1-001b**.

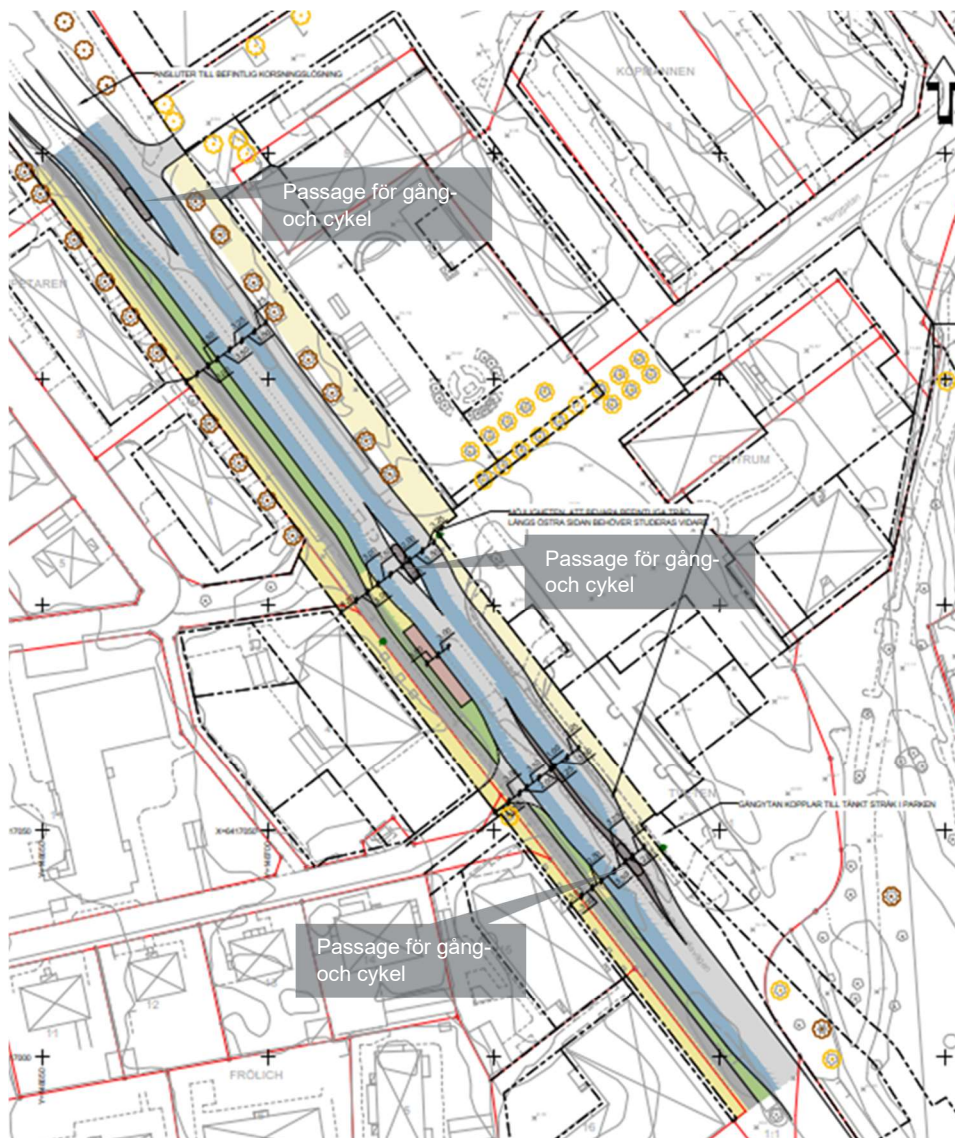
Placering av hållplatsen Västra Gatan längs Uddevallavägen har inte utretts i detalj däremot innebär alternativet att hållplatsläget i södergående riktning behöver flyttas norrut och därmed skapas ett större avstånd mellan de två hållplatslägena. Den föreslagna plattformen blir 3 meter bred vilket inte tillåter fullskaligt väderskydd men är bredare än befintligt hållplatsläge.



Figur 21: Översikt utformning Uddevallavägen.

4.3.5 Gång- och cykeltrafik

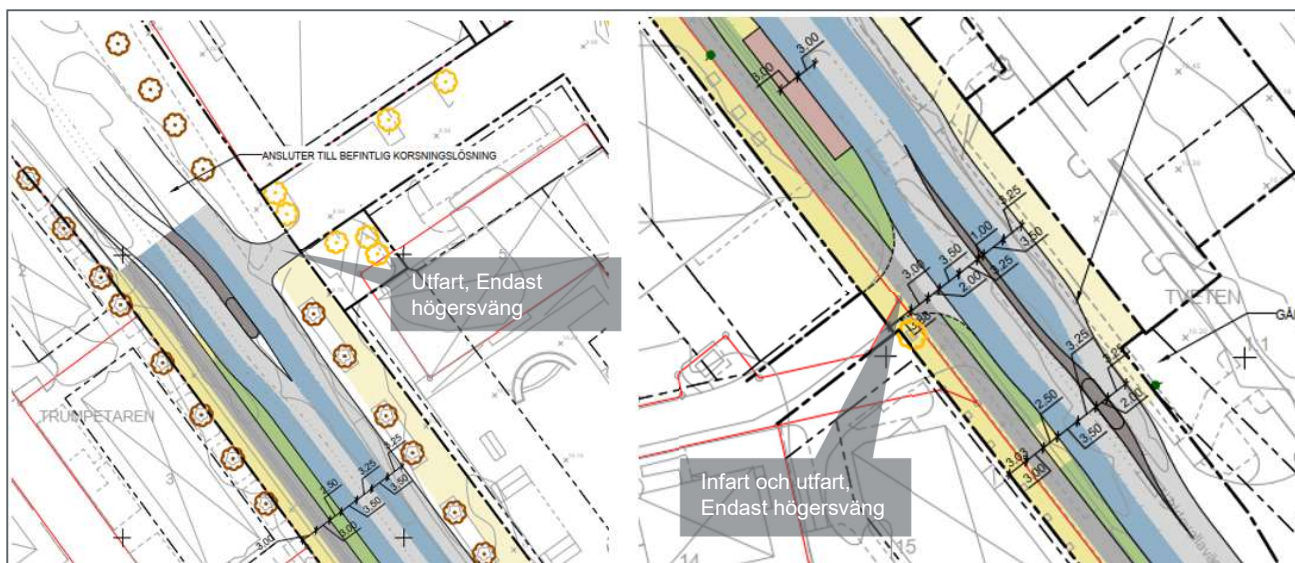
För gående och cyklister innebär alternativet en förbättring, dels genom att cykelstråket på den västra sidan breddas till 3 meter, dels genom att gående får stora gångytor på båda sidor av gatan. Tvärs gatan skapas 3 passager som är utformade med mittrefug, 2 meter bred, för att möjliggöra oskyddade trafikanter att endast korsa en körriktning i taget. Där gångbanan först behöver korsa cykelbanan för att nå passagen skapas väntytter på mellan 1–2 meter, vilken bredd som användes baserades på hur stort gångflöde som förväntas korsa samt möjligheten till breddning i de olika punkterna. Den viktigaste passagen som är utpekad från målpunktsanalysen är den i mitten av den aktuella gatusträckan. Vid denna passage kommer många cyklister från torgytan i öster och vilja korsa gatan vidare på gång- och cykelbanan västerut.



Figur 22: Passager för gång- och cykel över Uddevallavägen.

4.3.6 Korsningspunkter fordonstrafik

Alternativet för Uddevallavägen möjliggör högersvängande utfart från Borgareparken. Korsningspunkten är dimensionerad så att personbil kan svänga ut utan att svepa över 2 körfält på Uddevallavägen. Större fordon som Los och Lbn kan använda utfarten men behöver då svepa över kollektivtrafikfältet, detta bedöms vara rimligt med hänsyn till antalet bussar som ska trafikera gatan. Utfarten är lokaliserad direkt efter en passage vilket kan medföra en lägre hastighet för fordon längs Uddevallavägen. Utformningen presenteras i Figur 23.



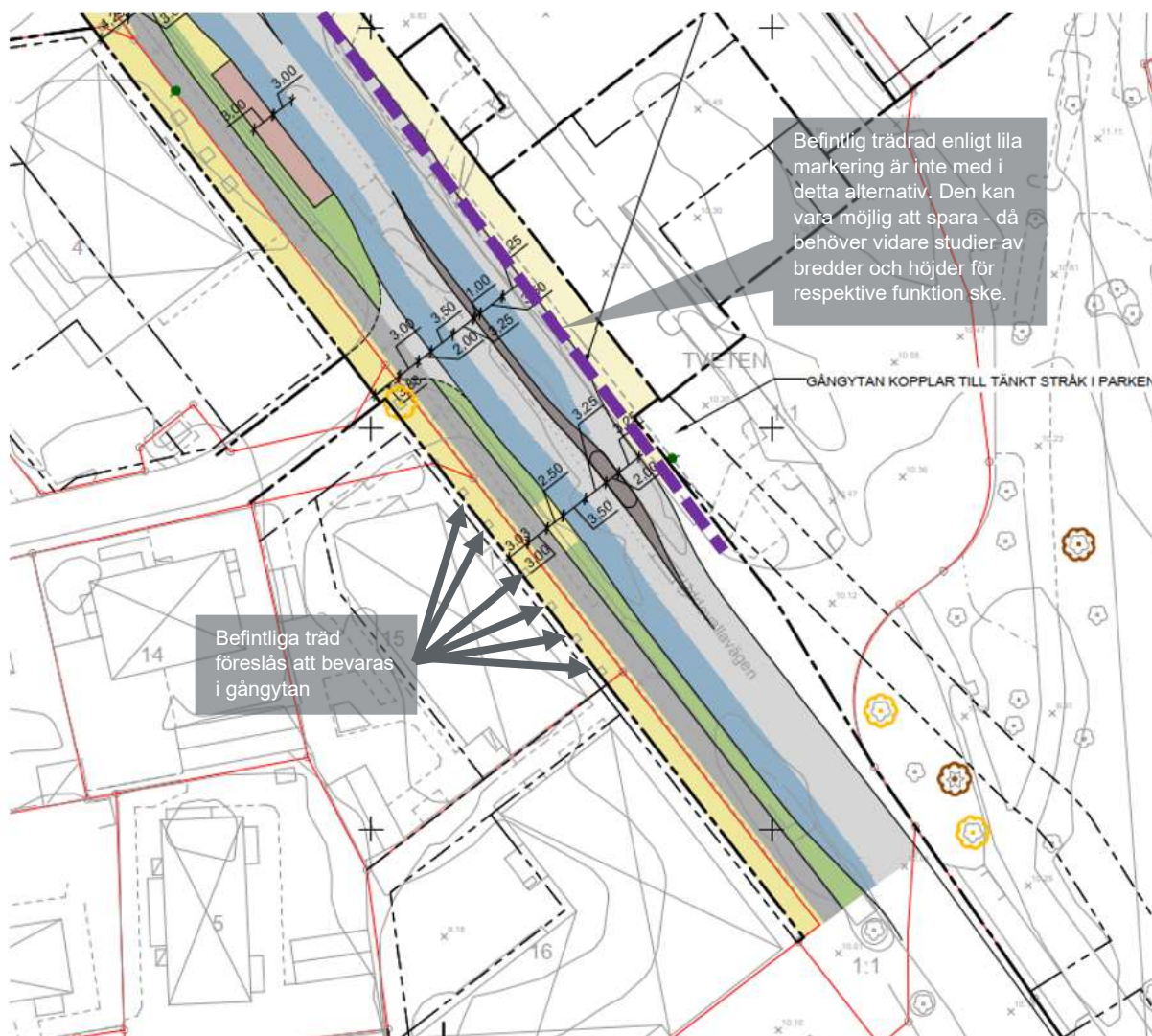
Figur 23: Utfarter mot Uddevallavägen, Borgaregatan till vänster och Kommunistergatan till höger.

Utfarten mot Kommunistergatan kommer att vara kvar i samma läge, där likt dagens utformning endast högersväng kommer vara tillåtet ut på Uddevallavägen. I alternativet med kollektivtrafikkörfält som inte är mittförlagd placeras en refug mellan körriktningarna för att hindra vänstersvängande.

4.3.7 Påverkan befintliga träd

Utgångspunkten i utformningsalternativet har varit att behålla alla befintliga träd längs gatan. En inventering av befintliga träd och alléer har genomförts för planen. Där har det pekats ut vilka träd som är viktiga att bevara. Alla träd som pekats ut i denna analys bevaras i och med utformningsalternativet, vilket framgår på den bilagda ritningen **T-30-1-001b**.

Längs södra delen av Uddevallavägen föreslås att befintliga träd som ligger på gatans västra sida i gångytan bevaras, dessa pekats ut i Figur 24 nedan. Alternativet innebär att en befintlig trädrad längs östra sidans södra del, markerat i figuren nedan med streckad linje, försvinner. Vidare utredning kan göras för vägområdet med eventuell förskjutning västerut vilket eventuellt skulle kunna innebära att även dessa träd kan bevaras.



Figur 24: Alternativ kollektivtrafikfält, påverkan befintliga träd

4.4 Rexegatan och Floragatan

Längst upp på Rexegatan planeras det för nya bostäder, vilket kommer innebära ökade trafikmängder och därmed större risk för att problem uppkommer när olika trafikanter möts på gatorna. Rexegatan har idag en smal trottoar och relativt smal körbana samt stor lutning. Gatans snäva kurva tillsammans med mycket växtlighet intill körbanan medför dålig sikt längs sträckan. Den dåliga sikten tillsammans med avsaknad av separat cykelbana medför en otrygg situation främst för cyklister och fotgängare.

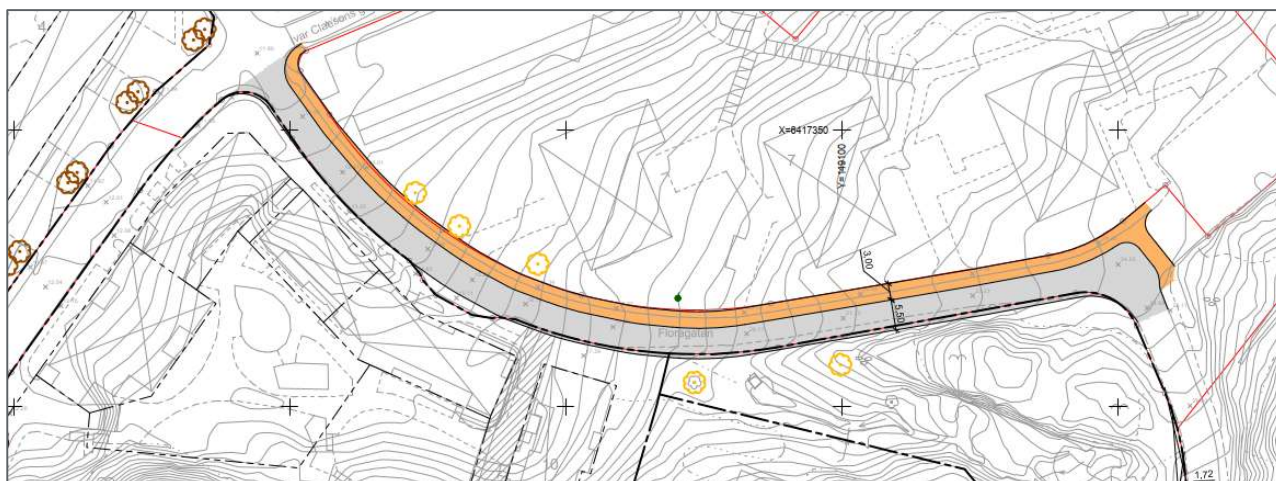
Längs den del av Floragatan som är norr om Ivar Claessons gata finns en gång- och cykelbana. Söder om Ivar Claessons gatan finns det däremot bara en smal trottoar längs ena sidan på Floragatan. Det lämnar mer att önska främst för cyklister, även om sikten inte är lika begränsad som på Rexegatan.

Flera alternativa övergripande förslag har tagits fram för Rexegatan, där utgångspunkten har varit god framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter. Det är inte möjligt att bredda i ytterkurvan då det är naturreservat i direkt anslutning till gångbanan.

4.4.1 Floragatan

Om detaljplanen kan ändras så att utrymmet för Floragatan blir något bredare finns det möjlighet att bredda den smala gångbanan enligt följande förslag.

Längs Floragatan föreslås att befintlig gång- och cykelbana som är smal, 1–2 meter, breddas till 3 meter. Körbanan föreslås då bli 5,5 meter bred vilket innebär att personbil och lastbil (Lbn/Los) kan mötas. Förslaget innebär en breddning av vägområdet på södra sidan av vägen, gång- och cykelbanans befintliga kant kvarstår. En passage föreslås tvärs Floragatans infart till parkeringen i öster för gång- och cykelbanan vidare in på Rexegatan. Passagen föreslås utan förhöjning vilket anses tillräckligt. Utformningen presenteras i Figur 25 nedan samt i ritning **T-30-1-003**. Breddningen av vägen kan innebära intrång i berg och därmed vara en kostsam lösning. Ett förslag för att minska detta intrång kan vara att lokalt smala av körbanan så att personbil och lastbil inte kan mötas längs hela sträckan. Denna avsmalning bör då fortfarande möjliggöra möte mellan två personbilar. Trafikutformningen redovisar endast körbanans utbredning, utöver detta kommer stödremsa och eventuell slänt eller bergskärning tillkomma där vägen behöver breddas. Detta utrymme kommer behöva tas höjd för i detaljplanen.

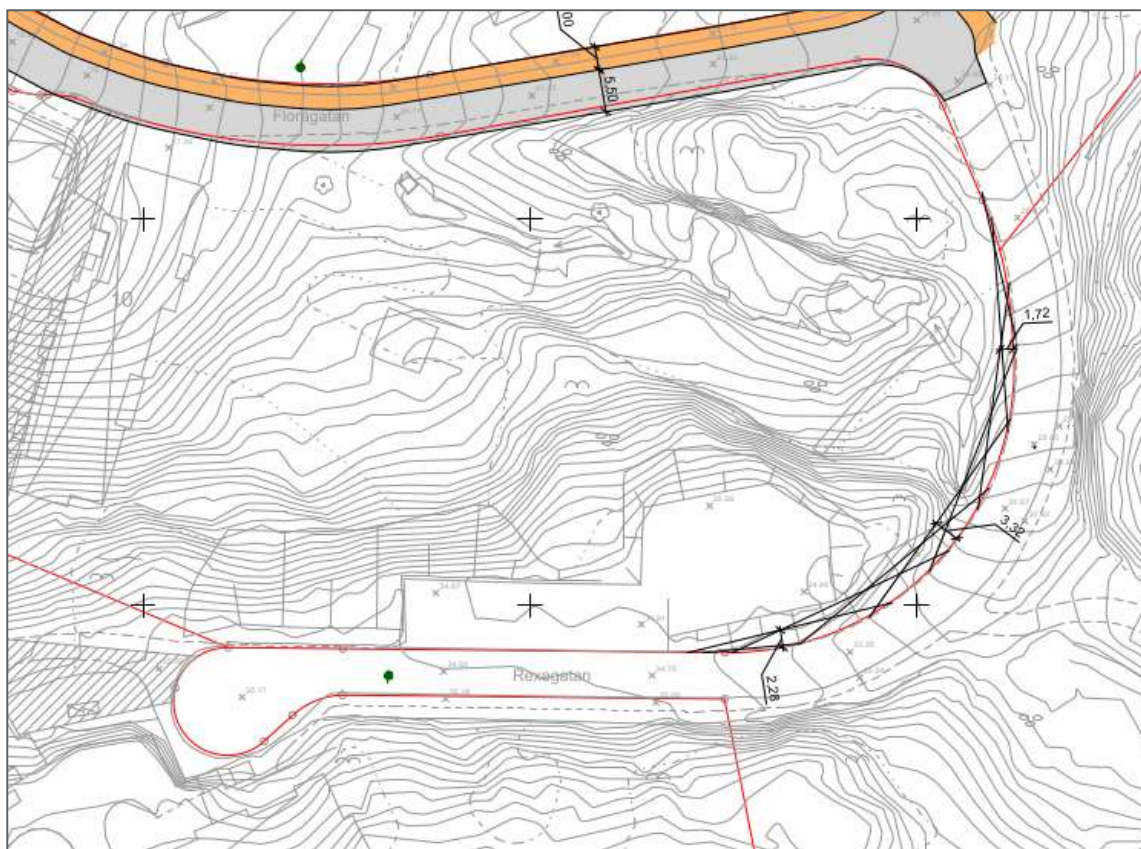


Figur 25: Utformningsförslag Floragatan

4.4.2 Rexegatan

Flera förslag har utretts för en förbättras trafiksäkerhet längs Rexegatan vilka presenteras nedan i följande avsnitt. Den primära lösningen med hänsyn till trafiksäkerhet samt genomförbarhet är att ingen åtgärd föreslås för vägbanan eller gång- och cykelbanan längs Rexegatan. Orsaken är utrymmesbristen som innebär att det är svårt att skapa en lösning med gående och cyklister separerade från körbanan som är tillräckligt trafiksäker. Gång- och cykelbanan är smal i nuläget och kommer kvarstå som sådan, cyklisterna kan även färdas i körbanan där de i nedförsbacken i vart fall färdas i samma eller liknande hastighet som fordonen. Det tänks vara den mest trafiksäkra lösningen, med hänsyn till att det inte förväntas vara ett stort flöde för cyklister längs gatan.

Dagens utformning på gatan har en siktproblematik där kommunen har framfört att synpunkter har inkommit där sikten fått kritik, därför föreslås det som åtgärd att siktröja i innerkurvan i grönområdet. Utrymmet som siktröjs är dimensionerat för stoppsikt för fordon som kör i 40 km/h enligt VGU (Trafikverket, 2023), området som behöver siktröjas redovisas i Figur 26 samt i ritning **T-30-1-003**.

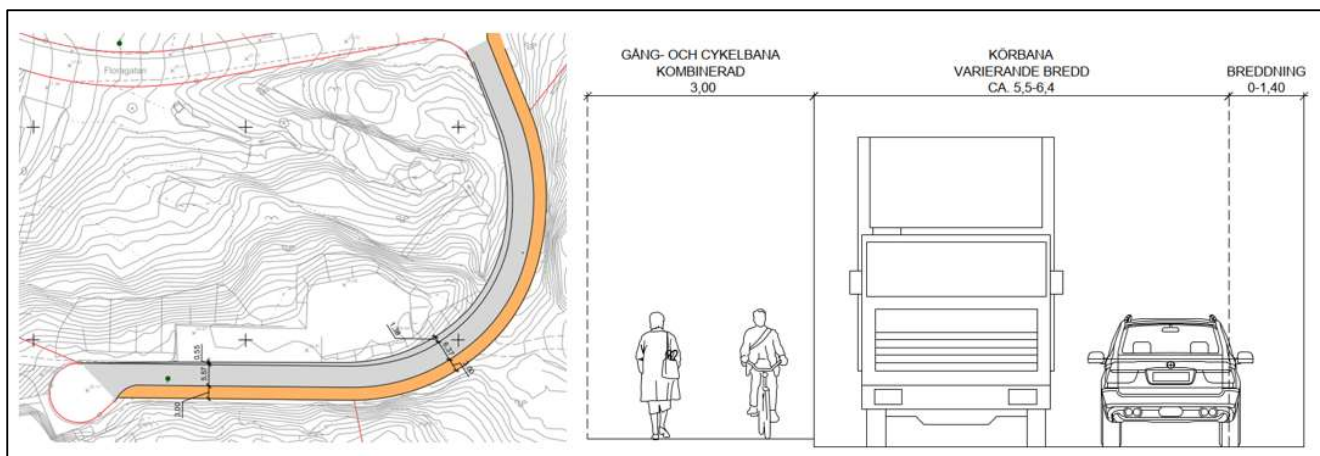


Figur 26: Rexegatan siktröjning

4.4.3 Alternativt förslag: Breddning av körbanan

Följande förslag togs fram inom utredningen för att visa vad som skulle krävas för att få till en 3 meter bred GC-bana genom breddning av gatan i innerkurvan. Vidare utredning av förslaget har inte genomförts då det bedömdes orimligt med anledning av betydande höjdskillnader som skulle medföra stora kostnader.

Ett alternativ som möjliggör att P och Los kan mötas längs hela sträckan är att bredda körbanan i innerkurvan för att möjliggöra en kombinerad gång- och cykelbana där det i nuläget är en smalare gångbana. Gång- och cykelbanans bredd är i förslaget 3 meter. Breddningen innebär att körbanan får en varierad bredd på ca. 5,5-6,4 meter vilket innebär en breddning på som mest 1,4 meter. En principskiss på förslaget redovisas i Figur 27 nedan. Förslaget innebär en tydligare separering för oskyddade trafikanter från körbanan med kantsten. Mängden cyklister längs gatan bedöms vara låg och en kombinerad gång- och cykelbana bedöms därför som lämplig.



Figur 27: Rexegatan principskiss för breddning.

Förslaget innebär en breddning där det i nuläget är en slänt ner mot ett vattendrag, samt berg i dagen vid viss del av sträckan. Körbanekanten är i nuläget avgränsad med ett räcke, se Figur 28, vilket skulle behövas även vid en eventuell breddning av vägen. För att fastställa om breddningen är möjlig behöver geotekniken intill vägen utredas och eventuell påverkan på vattendraget behöver också utredas.



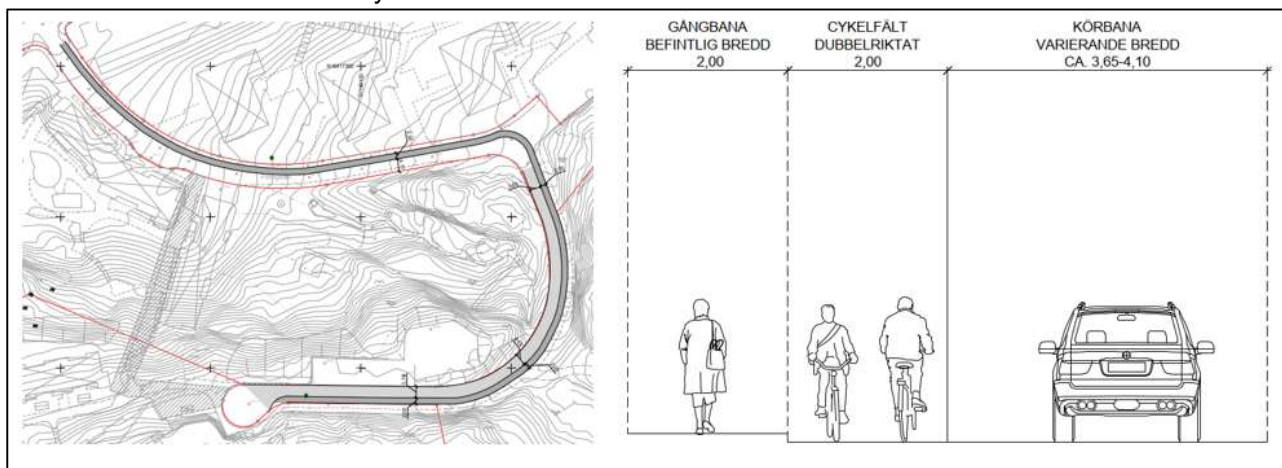
Figur 28: Foto Rexegatan

4.4.4 Förkastade alternativ

4.4.4.1 Dubbelriktat cykelfält/Bygdeväg

Principförslaget innebär att befintlig gångbana ligger kvar och att befintlig körbanekant i innerkurvan ligger kvar. För cyklister föreslås att det skapas ett cykelfält med en bredd på 2 meter som föreslås vara dubbelriktat, Figur 29. Fordon ska ha möjlighet att svänga ut över cykelfältet vid möten. Förslaget bedöms inte som lämpligt eftersom det innebär att cyklister som cyklar upp för backen kommer cykla på "fel" sida av

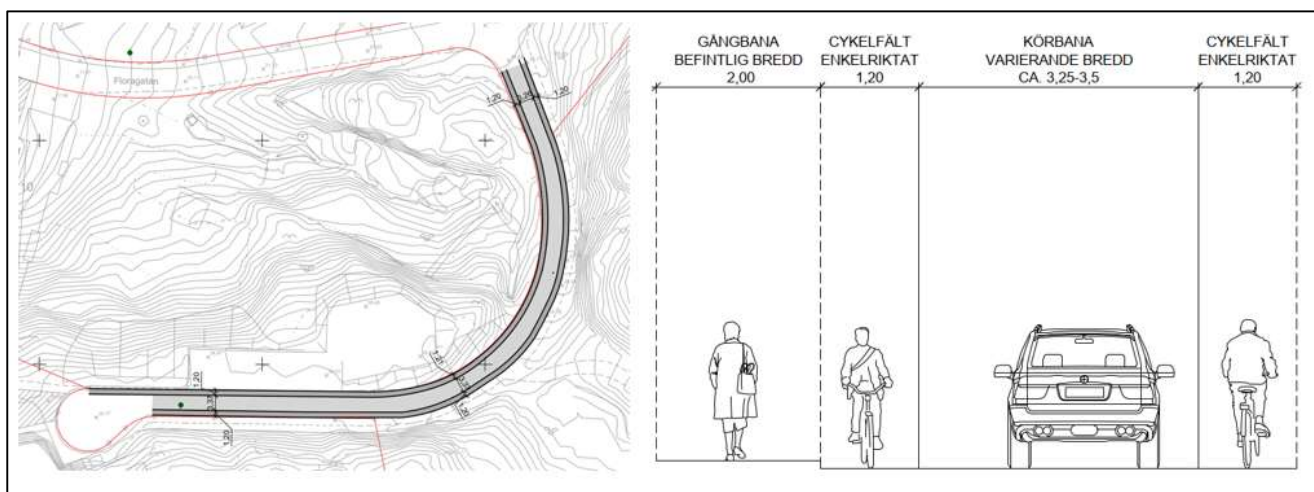
vägen samt i betydligt lägre hastighet än de som färdas ner för backen. Detta medför låg trafiksäkerhet. Det kan även uppfattas som bristande trafiksäkerhet för cyklister och fordon vid möten på vägen, då fordonen behöver köra ut över fältet för cyklisterna.



Figur 29: Rexegatan principskiss dubbelriktat cykelfält

4.4.4.2 Enkelriktade cykelfält/Bygdeväg

Ett principförslag har tagits fram med enkelriktade cykelfält där gångbanan behåller sin befintliga bredd och körbanans innerkant också behåller sitt befintliga läge, se Figur 30. Cykelfälten föreslås som i alternativet med dubbelriktat cykelfält vara möjliga för fordon att köra ut över vid möte. Cykelfälten föreslås då få en bredd på 1,2 meter i vardera riktningen vilket lämnar som minst 3,25 meter körbana. Förslaget bedöms inte som lämpligt med hänsyn till den smala körbanan och att sikten för cyklisterna blir undermålig i innerkurvan.



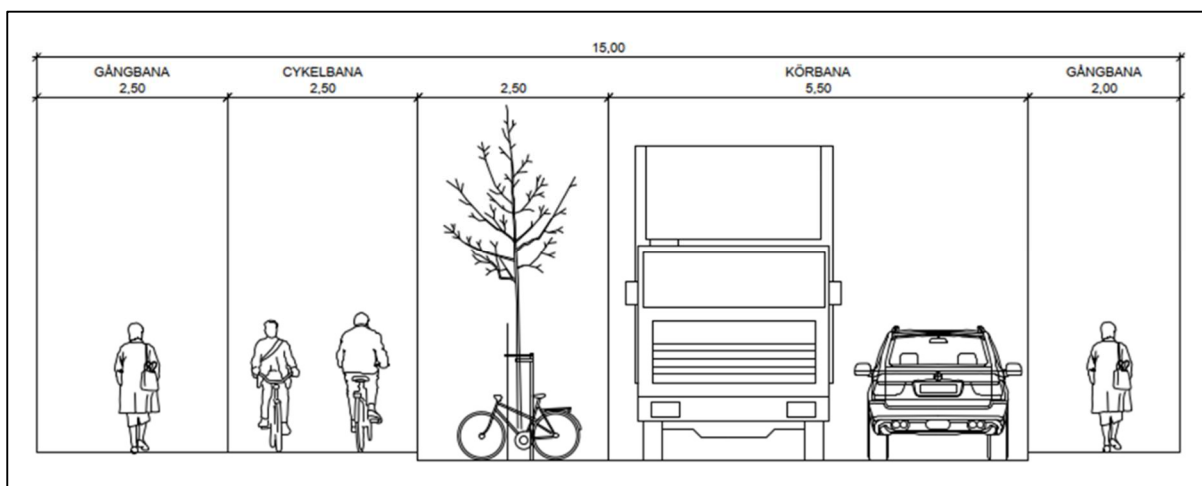
Figur 30: Rexegatan principskiss enkelriktade cykelfält

4.5 Korsningen Trollhättevägen – Torggatan

Kapacitetsanalysen visade att korsningspunkten Trollhättevägen-Torggatan inte behöver några ytterligare svängkörfält och att dagens utformning med ett körfält i vardera riktningen är tillräckligt. Utredningen har tagit fram en ny föreslagen korsningslösning som innebär en avsmalning av Torggatan och att befintlig refug för gående därmed tas bort. Istället för refug som trafiksäkerhetsåtgärd föreslås att gångbanan som korsar

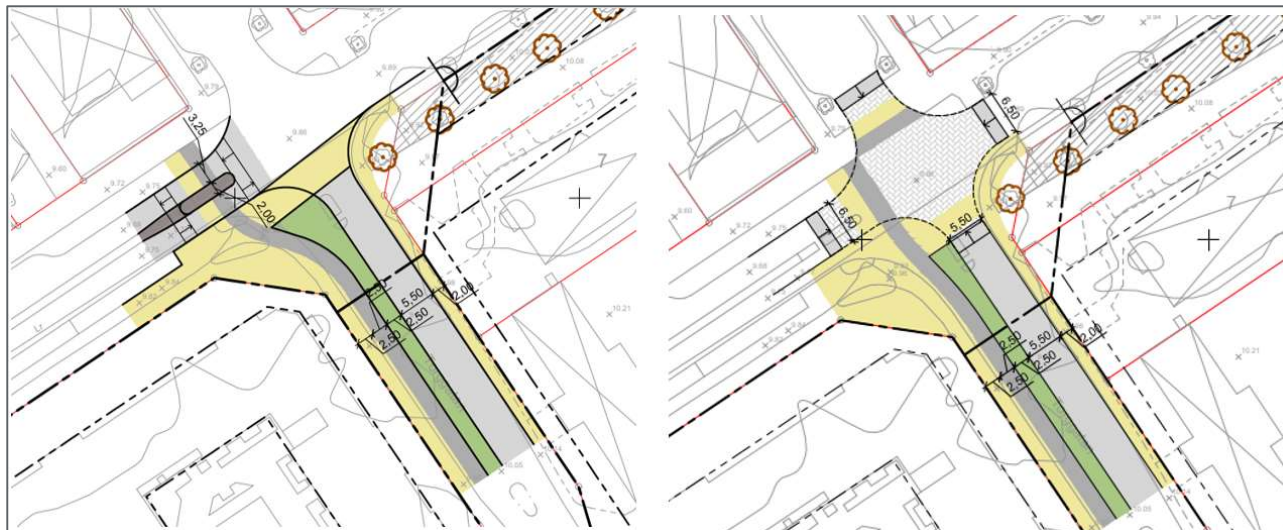
Torggatan blir genomgående med kantsten mot körbanan alternativt en upphöjd korsning. Som underlag till utformningen för korsningen har skisser för Trollehättevägens framtida utformning samt diskussioner med kommunen använts som grund. Ett gångstråk mellan träden söder om Trollhättevägen har antagits finnas i framtiden.

Denna utredning har inte gjort detaljerade förslag för gatorna inom Nytorgstaden men en principskiss har tagits fram för Torggatan. Detta för att illustrera vad som kan göras med den yta som blir över då gatan smalnas av, se Figur 31. Körbanan föreslås till 5,5 meter där P och Lbn kan mötas utan problem. Väster om gatan föreslås 2,5 meter gångbana och 2,5 meter cykelbana och på östra sidan en 2 meter gångbana då gångflödet antas vara mindre på den sidan. Görs dessa åtgärder finns det kvar 2,5 meter utrymme som kan användas för grönska och möblering. Cykelbanan föreslås placeras på Torggatans västra sida för att bättre koppla mot befintligt gc-stråk längs Selma Lagerlöfs gata samt koppla an till målpunkter väster om gatan som Mimers Hus gymnasieskola och den föreslagna torgytan inom Nytorgstaden. I gatans södra ände nås gatan från ett cykelstråk österifrån längs Ivar Claessons gata, cyklister måste då korsa gatan för att nå den nya cykelbanan. Det bedöms dock som mer lämpligt för cyklister att korsa Torggatan i södra änden där mindre fordonstrafik rör sig.



Figur 31: Typsektion Torggatan.

För korsningspunkten föreslås två möjliga utformningar, en med genomgående gångbana tvärs Torggatan och med en breddad mittrefug tvärs Trollhättevägen och en där hela korsningspunkten är upphöjd. Utgångspunkten i de båda förslagen har varit att möjliggöra en trafiksäker passage för både gående och cyklister som ska korsa Trollhättevägen. Detta innebär att passagen behöver vara hastighetssäkrad. I alternativet med mittrefug föreslås en refugbredd på 2 meter och körbanor på 3,25 meter på vardera sida, passagen föreslås vara förhöjd med bussförhöjning där rampen upp får maximal lutning 6% och ramp ner är minimal lutning på. Det andra alternativet innebär att hela korsningen är upphöjd med ramper anpassade för busstrafik, vägbanan är avsmalnad till 6,5 respektive 5,5 meter över förhöjningen. De båda alternativen redovisas i Figur 32, samt i ritningarna **T-30-1-002** och **T-30-1-002b**. I båda förslagen föreslås det att övergångsställe anläggs tvärs Trollhättevägen.



Figur 32: Utformningsförslag korsning Trollhättevägen/Torggatan.

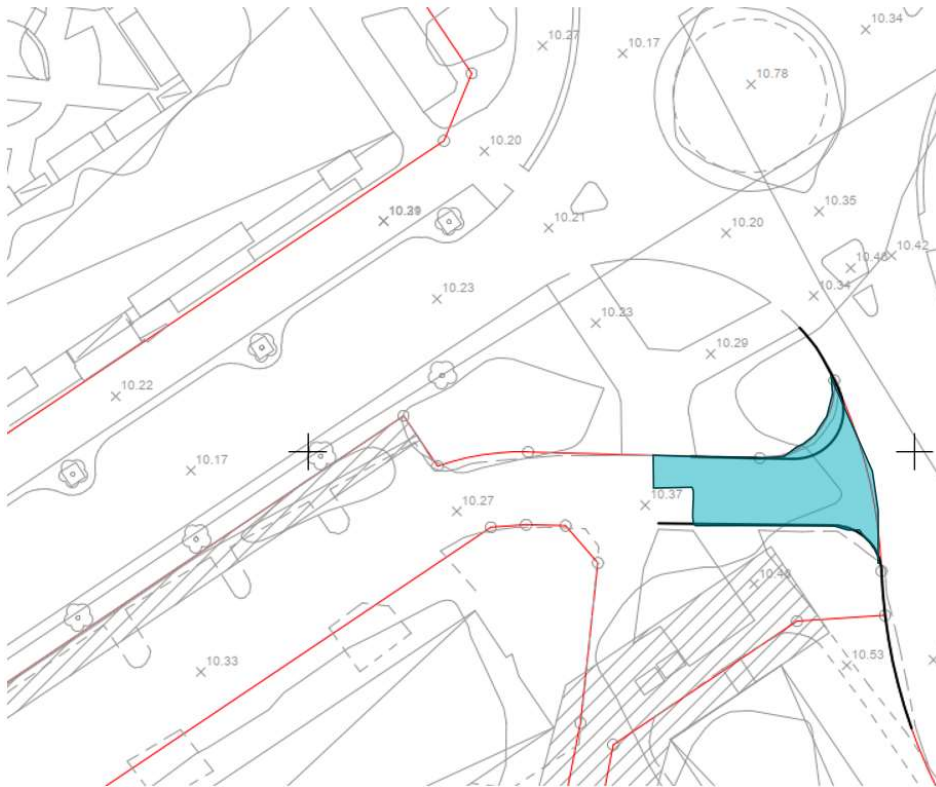
4.6 Utfart kvarteret Blåsippan

Kapacitetsanalysen visade att en utfart från Kvarteret Blåsippan ur ett kapacitetsperspektiv kan placeras som en ny utfart mot Trollhättevägen såväl som ut mot Floragatan längs befintlig parkeringsanläggning. Följande kapitel presenterar ytbehovet med principlösningar för de båda förslagen. Att i ett slutgiltigt scenario lägga utfarten direkt mot Trollhättevägen, enligt Figur 30, bedöms vara rationellt. Under en övergångsperiod finns dock möjlighet att använda utfarten mot Floragatan även för det tillkommande garaget.

4.6.1 Cirkulation Floragatan-Trollhättevägen

Förslaget innebär att befintlig utfart för parkeringsanläggningen mot Floragatan i anslutning till cirkulationen ligger kvar i samma läge. Utfarten för kvarteret blåsippan föreslås då använda körbanan över parkeringsanläggningen.

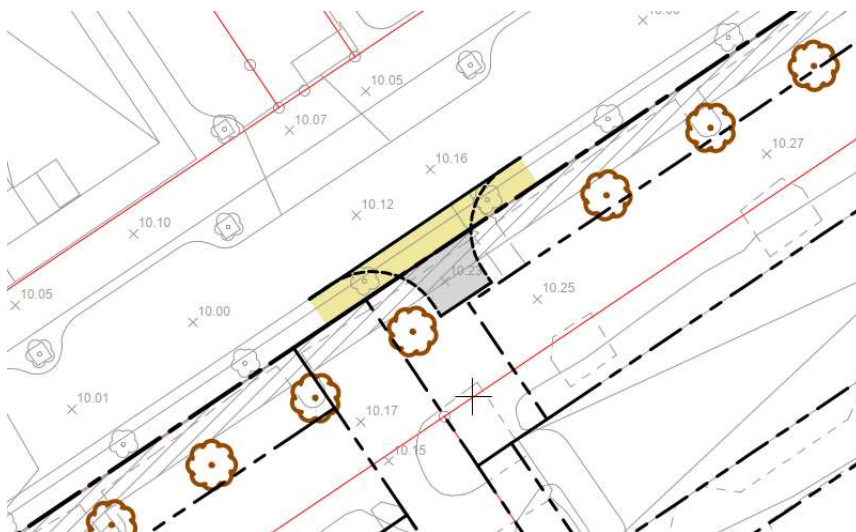
Förslaget innebär att utfarten kan användas till att börja med och därmed kvarstå i planen. Figur 33 redovisar en yta som är möjlig att omvandla om den alternativa utfarten mot Trollhättevägen som presenteras i nästan avsnitt anläggs. Ytan kan användas för att exempelvis förbättra gång- och cykelstråket eller skapa mer grönytor.



Figur 33: Utfart mot Floragatan, yta för möjlig omvandling om utfarten istället läggs direkt mot Trollhättevägen.

4.6.2 Ny utfart mot Trollhättevägen

Utfarten föreslås placeras emot tvärgatan på motsatt sida Trollhättevägen. Placeringen av utfarten är anpassad för att inte påverka befintliga träd längs Trollhättevägen och inom den befintliga parkeringsanläggningen. Utfartens placering förutsätter att exempelvis sopbilar måste kunna vända i vardera änden av parkeringsanläggningen. Utfarten korsar ett föreslaget gångstråk längs Trollhättevägens södra sida, gångbanan föreslås då vara genomgående vilket innebär att fordon som svänger in från Trollhättevägen får köra upp över en kantsten. Förslaget visas i Figur 34.



Figur 34: Principutformning utfart Trollhättevägen för Kvarteret Blåsippan.

5 Slutsatser

5.1 Kapacitetsanalys

De 725 fordon som alstras från den nya exploateringen kommer främst att belasta Torggatan, Floragatan och Trollhättevägen. Med trafikmängder för år 2050 samt trafik till och från exploateringen adderad kommer belastningsgraden och kölängderna i de studerade korsningarna att vara låg.

5.2 Gång och cykel

Utformningsförslaget innebär förbättring för gående och cyklister där ett cykelstråk breddas och rymliga gångytor skapas längs Uddevallavägen. Justering av placering och utformning av passager tvärs Uddevallavägen och Trollhättevägen skapar en större trygghet för de som vill korsa dessa gator.

Längs Floragatan och Torggatan föreslås nya breda gång- och cykelstråk vilket förbättrar tryggheten och tillgängligheten för gående och cyklister.

5.3 Stadsmässighet och kollektivtrafik

I redovisade förslag har det eftersträvat en utformning med rena och tydliga linjer mellan olika funktioner, grönska och kvalitativa ytor för gång, cykel och vistelse.

De föreslagna utformningsförslagen innebär en förbättring i framkomlighet för bussar längs Uddevallavägen där egna körfält skapas. För Uddevallavägen bedöms alternativet med mittförlagda kollektivtrafikfält medföra fördelar med avseende på tydlighet och symmetri i gaturummet samt kombinationen av framkomlighet för kollektivtrafiken och möjlighet till hastighetsdämpande åtgärder för övrig motortrafik.

5.4 Biltrafik

Längs Uddevallavägen skapas separata körfält för kollektivtrafik vilket medför minskade ytor för biltrafik, men framkomligheten för biltrafik bedöms ändå vara god. Med nuvarande utformning tas mycket yta upp av vänstersvängfält och mittrefuger. I de redovisade alternativen krävs inga vänstersvängar, varpå ytan för biltrafik bedöms kunna minskas enligt redovisade alternativ utan någon påtaglig inverkan på biltrafikens framkomlighet på sträcka.

Floragatan och Torggatan föreslås få en avsmalnad vägbredd, men framkomligheten har säkerställts genom att det är dimensionerat för möte mellan personbil och lastbil. Floragatans sektion blir totalt sett något bredare till följd av den föreslagna gång- och cykelbanan.

Längs Rexegatan där det i nuläget är dålig sikt föreslås siktröjning för att öka trafiksäkerheten.

5.5 Grönska

Längs de sträckor som går i bebyggd miljö har det eftersträvat att befintliga träd ska sparas och att yta för nya träd och grönska ska tillföras. Längs huvudgatorna kommer träden ha en extra viktig roll eftersom en stor del av sektionerna är hårdgjord och att trafikflöden där är högre än på andra gator. Huvudgatorna ska också vara de vackraste gatorna eftersom många rör sig och vistas där.

5.6 Förslag för fortsatt utredande

Följande punkter har legat utanför avgränsningen för denna utredning. De föreslås utredas vidare i kommande skeden:

- Hantering av ytvatten/dagvatten längs de föreslagna gatorna.
- Studier av de tekniska förutsättningarna för att anlägga grönska och träd på de ytor som föreslås i denna utredning, med avseende på eventuella konflikter med ledningar och kablar. I kommande skeden kan det också vara bra att studera om det finns möjlighet att spara befintlig trädrad på östra sidan om Uddevallavägen, se lilastreckad linje i Figur 20.
- Studier och förslag för det finmaskiga gatunätet inom Nytorgstaden. I föreliggande utredning har, enligt projektets avgränsning, endast de större utanförliggande gatorna studerats.
- Studier av korsningen Trollhättevägen / Uddevallavägen Korsningen är en viktig länk i ambitionen att skapa en sammanhållen och gångvänlig stad. Dessa perspektiv såväl som framkomlighetsaspekter bör således beaktas framgent.

Bilagor

Bilaga 1 - Svängrorelser och kapacitetsberäkningar

Ritningar Trafikutredning Nytorgstaden 2023-12-06

Referenser

Göteborgs Stad Stadsmiljöförvaltningen. (den 24 10 2023). *Teknisk Handbok*. Hämtat från Teknisk Handbok:
<https://tekniskhandbok.goteborg.se/>

SKR, Trafikverket. (2023). *Mobilitet för gående, cyklister och mopedister*. Stockholm: SKR, Trafikverket.

Trafikverket. (2023). *Krav - VGU, Begrepp och grundvärden*. Trafikverket.