

RAPPORT

12600961

TRAFIKUTREDNING MED FÖRPROJEKTERING OCH GENOMFÖRBARHET AV STRANDGATANS UTFORMNING SAMT LILJEDALSGATAN OCH TRÄDGÅRDSGATAN I KUNGÄLV



[SLUTRAPPORT]

2018-05-14

REV 2018-12-21

SWECO SOCIETY AB

Innehållsförteckning

1	Inledning	2
2	Gaturumsbeskrivning	2
2.1	Trädgårdsgatan	4
2.2	Liljedalsgatan	5
2.3	Strandgatan	9
2.4	Strandgatan - Uddevallavägens cirkulationsplats	13
2.5	Glasbruksgränd	15
2.6	Sopbilsangöring	16
2.7	Tillgänglighet	17
3	Vatten- och avloppsledningar	18

Bilagor

1. Trafikutformningsförslag
2. Rund cirkulationsplats
3. Oval cirkulationsplats
4. Profil för den norra rampen vid Glasbruksgränd
5. Profil för den södra rampen vid Glasbruksgränd
6. Dragväg för sopbilar
7. VSD-utredning för detaljplan Klocktornet 36 samt del av Gärdet 1:3, daterad: 2018-04-11

1 Inledning

Sweco har på uppdrag av Kungälv kommun tagit fram följande trafikutredning, som behandlar allmän platsmark för fyra detaljplaner i området kring Strandgatan i centrala Kungälv. De fyra detaljplanerna är:

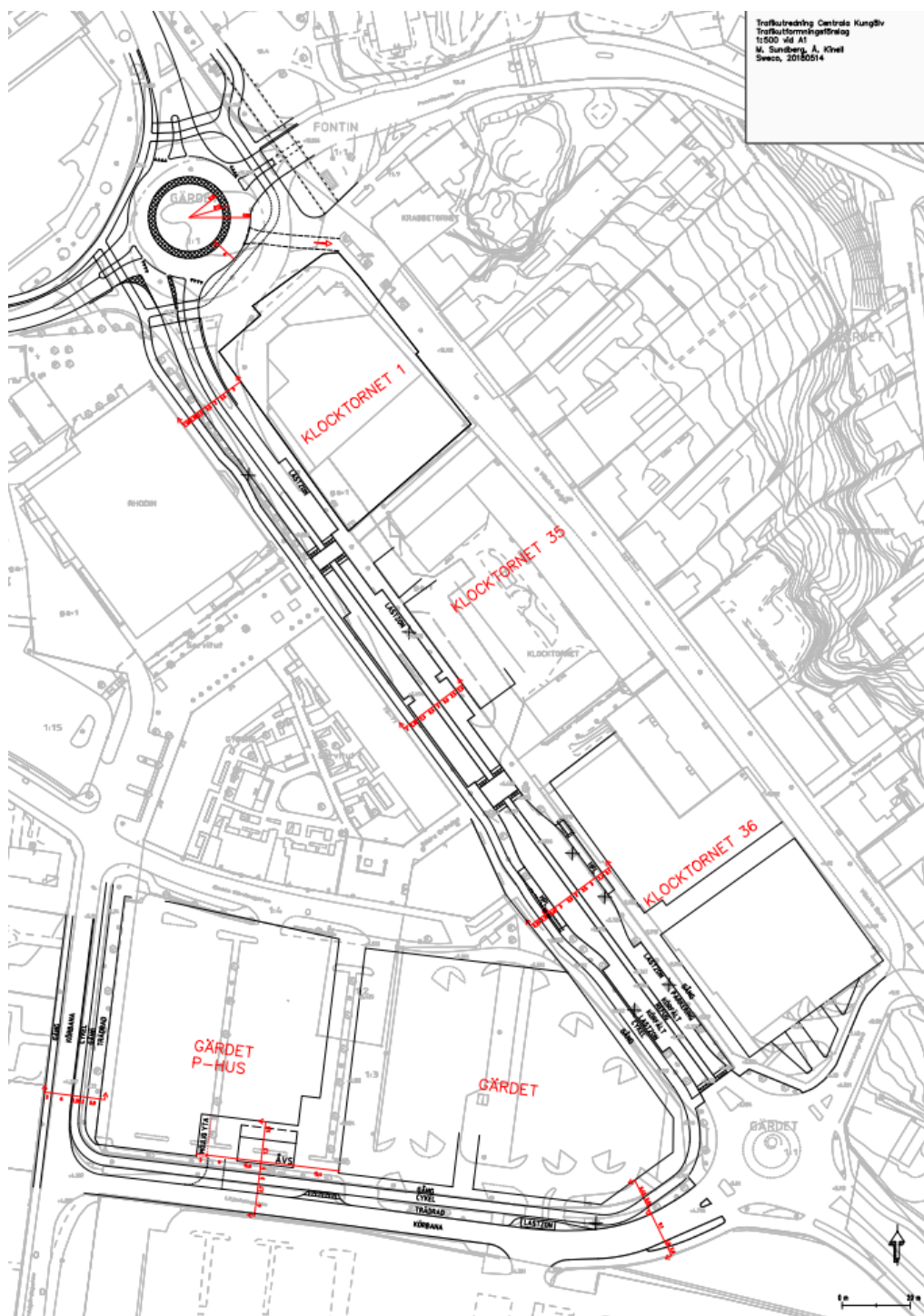
- Klocktornet 1
- Klocktornet 35
- Klocktornet 36
- P-hus Gärdet

Utöver detta har även en ny trafikutformning av Strandgatan-Uddevallavägens cirkulationsplats inkluderats i utredningen.

Trafikutredningen ska säkerställa att trafiksystemets anspråk och behov uppfylls i samband med detaljplanerna. Det omfattar, bland annat, att tillräckligt utrymme möjliggörs i gaturummet, framkomlighet och tillgänglighet för berörda trafikslag, samt trafiksäkerhet.

2 Gaturumsbeskrivning

Det framtagna trafikutformningsförslaget redovisas nedan i Figur 1 och i Bilaga 1.



Figur 1 Föreslagen trafikutformning för allmän platsmark i utredningsområdet.

2014 genomfördes trafikflödesmätningar för gatunätet i utredningsområdet, dessa framgår av tabell nedan. Trafikmängder samt prognos är hämtade från *Trafikprognos Liljedal 2017-11-06*.

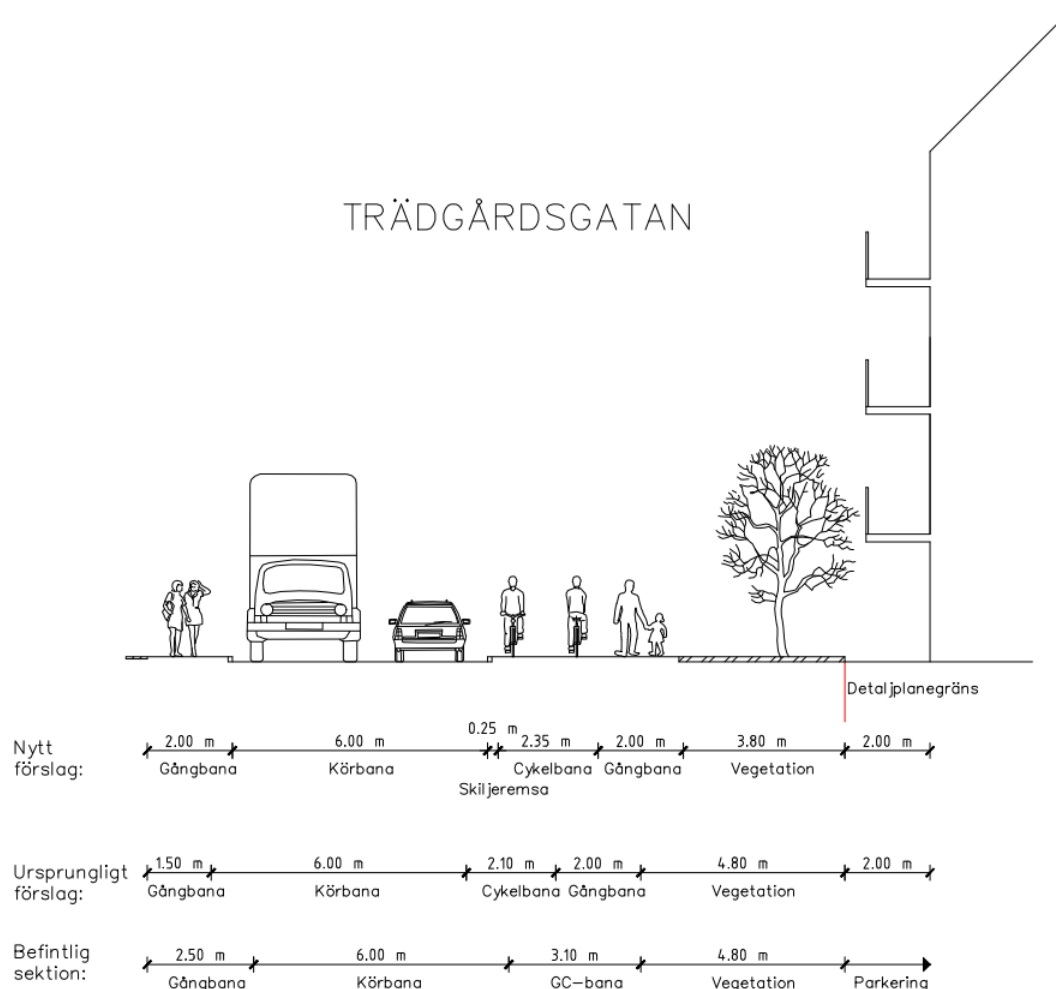
Tabell 1 Trafikmängder för aktuella gator samt prognoserade flöden för år 2040.

Gata	Trafikflöde [fordon/dygn]	Andel tung trafik [%]	Prognos 2040 [fordon/dygn]
Uddevallavägen	8 400	-	10 200
Strandgatan	9 600	7	11 200
Ytterbyvägen	3 600	-	4 100
Fontinvägen	3 400	-	4 100
Liljedalsvägen	4 600	3	6 500
Trädgårdsgatan	2 000 (antagande)	3	2 800

Trafik under maxtimmen antas vara 10 procent. Antagen trafik nattetid (22-06) är 5 procent.

2.1 Trädgårdsgatan

Gångbanan på den västra sidan smalnas av från 2,5 meter i befintligt förslag till 2,0 meter, se Figur 2. Cykelbanan föreslås vara 2,35 meter bred, vilket tillåter att två cyklister i motsatt riktning kan mötas. Fotgängare och cyklister separeras i egna dedikerade ytor.



Figur 2 Föreslagen tvärsektion för Trädgårdsgatan.

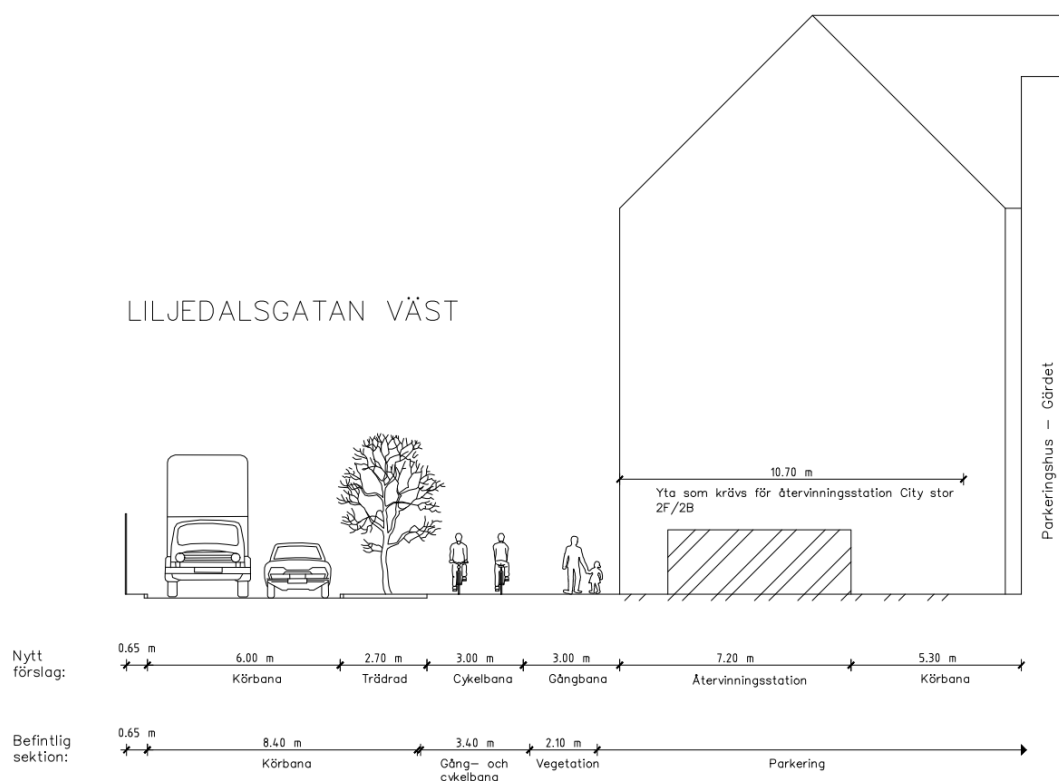
Vegetationsytan smalnas av från 4,8 meter till 3,8 meter.

Korsningen mellan Trädgårdsgatan och Liljedalsgatan tillåter att en lastbil, typfordon LBn, kan trafikera korsningen samtidigt som den möter en personbil, typfordon P.

2.2 Liljedalsgatan

Västra Liljedalsgatan

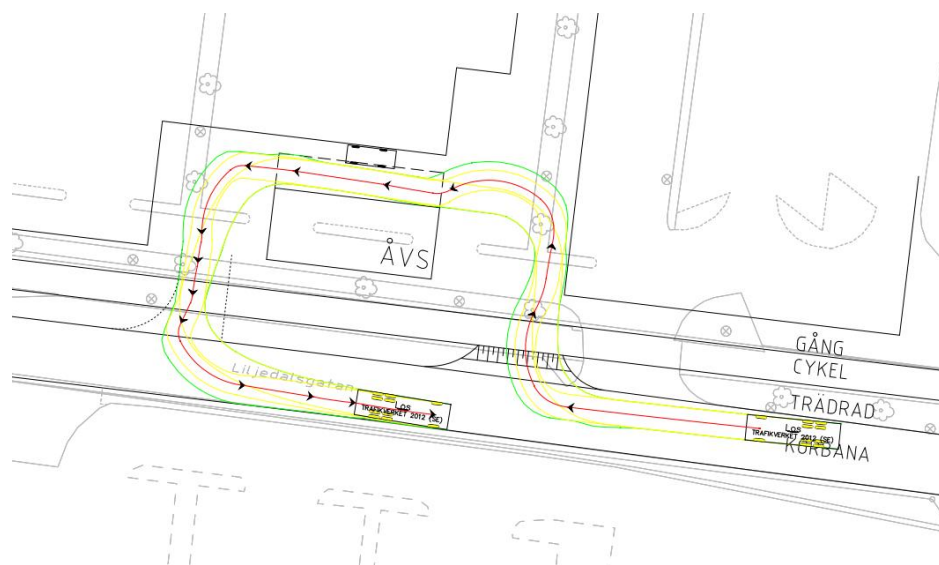
Körbanan smalnas av från 8,4 meter till 6,0 meter, för att ge plats åt breddade gång- och cykelbanor, se Figur 3. Både gång- och cykelbanan är 3,0 meter breda. Vegetationsytan är cirka 2,7 meter bred mellan föreslagen cykelbana och körbana, vilket tillåter trädplantering.



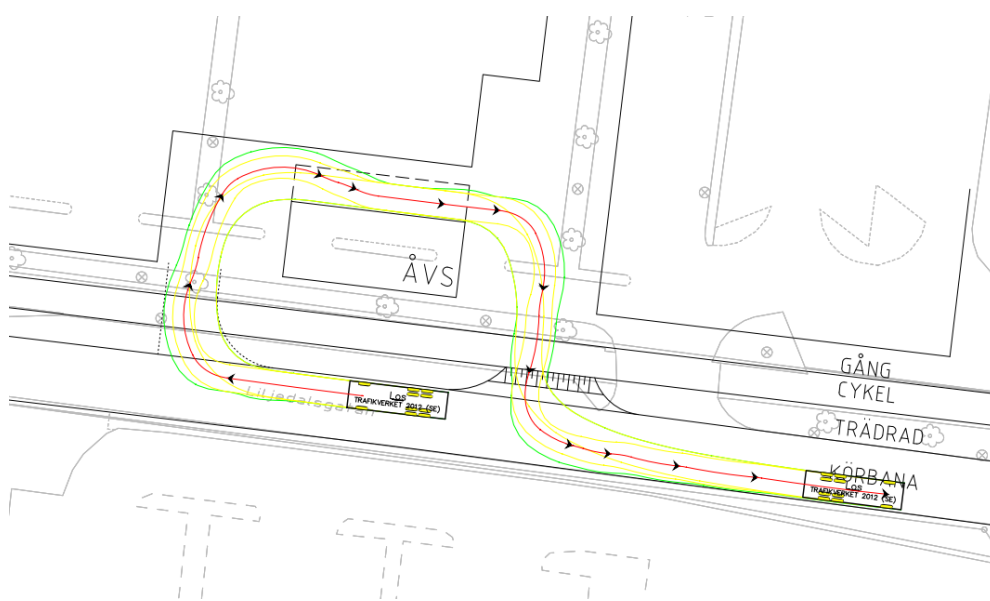
Figur 3 Föreslagen tvärsektion för västra delen av Liljedalsgatan.

Fotgängare och cyklister separeras i egna dedikerade ytor.

En återvinningsstation, av typen City stor 2F/2B, föreslås bli placerad söder om parkeringshusets fasad. En utrymmesk kontroll för en sobbil, typfordon LOS, har genomförts, vilken visar att det är möjligt för fordonet att svänga runt återvinningsstationen, se Figur 4 och 5.



Figur 4 Illustration som visar hur en sopbil angör återvinningscentralen.



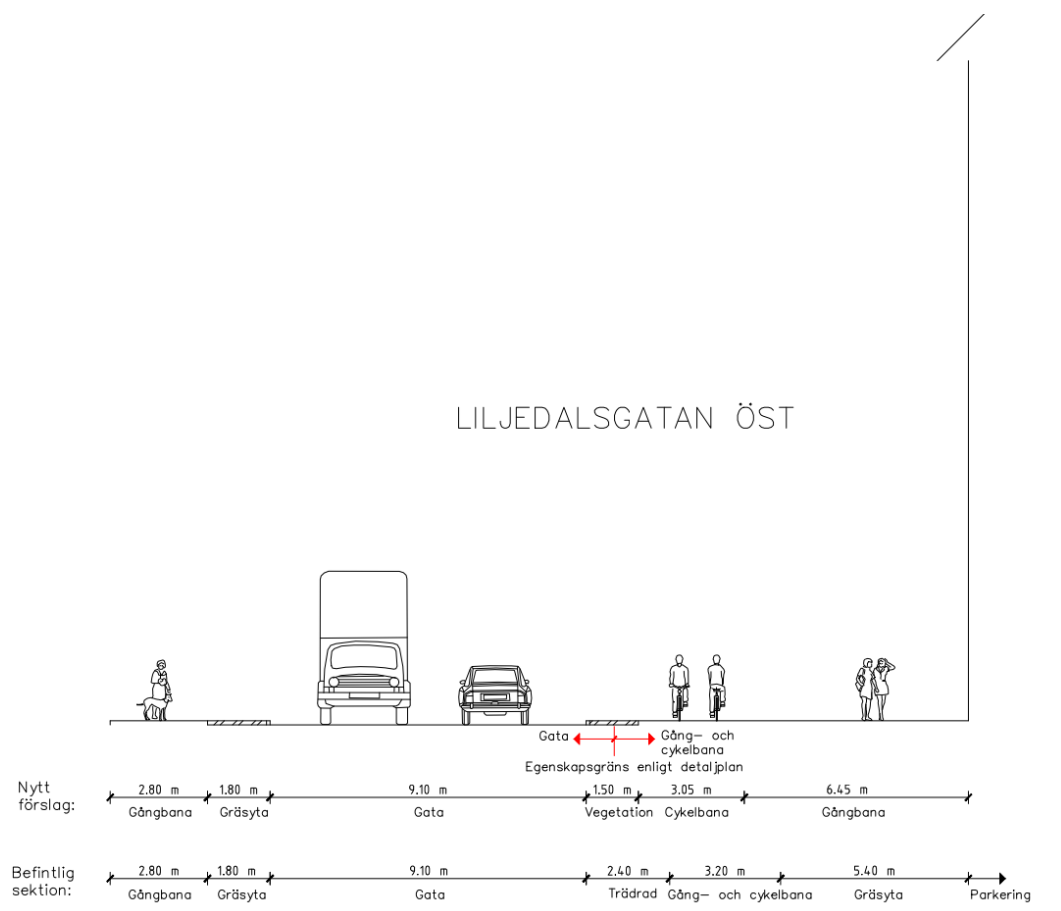
Figur 5 Illustration som visar en alternativ angöring för hur en sopbil angör återvinningscentralen. Observera att sopbilen inte har möjlighet att passera en stillastående personbil vid återvinningscentralen.

Bredden mellan återvinningsstationen och parkeringshusets fasad är cirka 5,3 meter. Bredden tillåter att sopbilen kan passera en parkerad personbil som står uppställd längs fasaden enligt Figur 4.

En personbil och en sopbil kan mötas vid den nya in- och utfarten till parkeringshuset Gärdet från Liljedalsgatan.

Östra Liljedalsgatan

Gångbanebredden ökar från 3,0 meter till cirka 6,45 meter vid hörnet till cirkulationsplatsen Liljedalsgatan – Strandgatan, se Figur 6. Fotgängare och cyklister tilldelas egna dedikerade ytor. Det är möjligt att anlägga träd eller annan möblering i den breda gångbanan.



Figur 6 Föreslagen tvärsektion för östra delen av Liljedalsgatan.

En lastzon behöver anläggas, längs Liljedalsgatans norra sida, i höjd med infarten till kexfabriken för att möjliggöra sobilsangöring till kvarteret väster om Strandvägen i detaljplanen för Klocktornet 36.

Ett träd tas bort öster om den tillkommande lastzonen.

Vid Liljedalsvägens anslutning till kexfabriken är det idag en lågpunkt i gatan, där dagvatten vid regnfall inte avvattnas vidare västerut.

Sweco kommer att komplettera denna utredning med en höjdsättningsjustering av gatan för att åtgärda problemet. Kompletteringen kommer att levereras 2018-05-23.

2.3 Strandgatan

Det har strävats efter att följa Strandgatans befintliga utformning i möjligaste mån.

En ny busshållplats föreslås bli placerad mitt emot den befintliga hållplatsen på Strandgatan. Busshållplatsen placeras i direkt anslutning till gångpassagen med Södra Gränden. Väderskyddet föreslås bli placerad vid perrongytans norra kortsida för att frigöra yta till gångbanan.

Det befintliga busshållplatsläget föreslås bli kompletterad med ett räcke som skiljer cykelbanan och busshållplatsen åt. Söder om busshållplatsen är cykelbanan 3,0 meter bred, vid hållplatsen smalnar den av till 2,35 meter på grund av utrymmesskäl.

Sweco rekommenderar att perrongen breddas till 2,62 meter, för att möjliggöra anläggning av ett väderskydd med öppning längs långsidan.

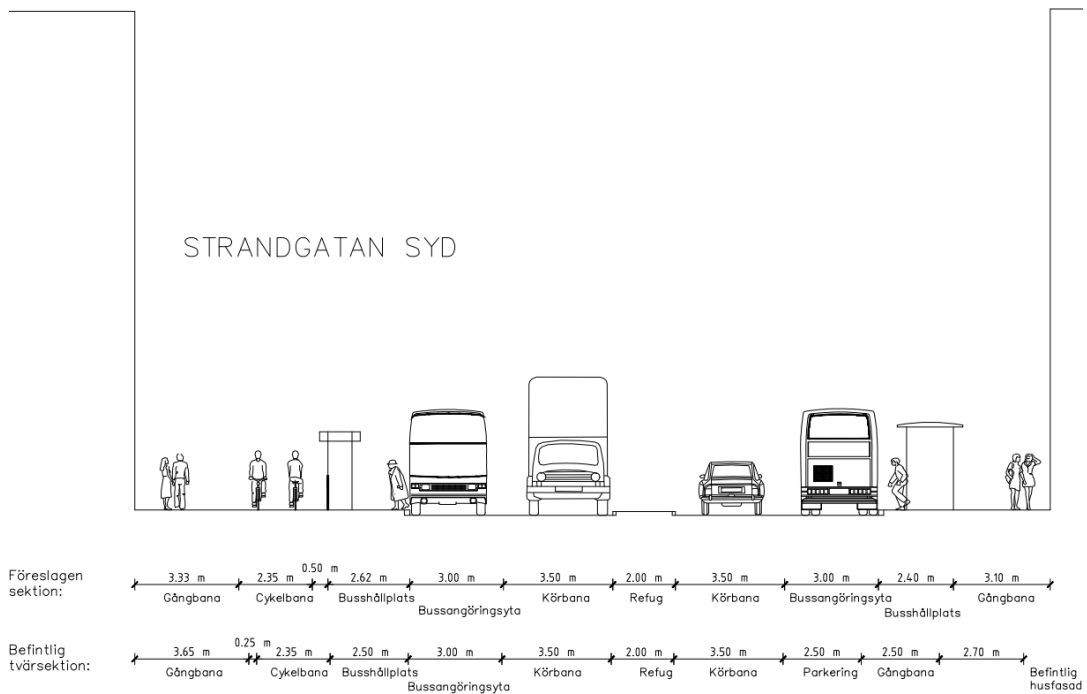
Strandgatans mittrefug förlängs och ansluter till den norra cirkulationen i en sammanhängande yta. Räddningstjänsten har fortsatt möjlighet att nyttja mittrefugen vid utryckning.

Ett antal träd behöver flyttas eller tas ned:

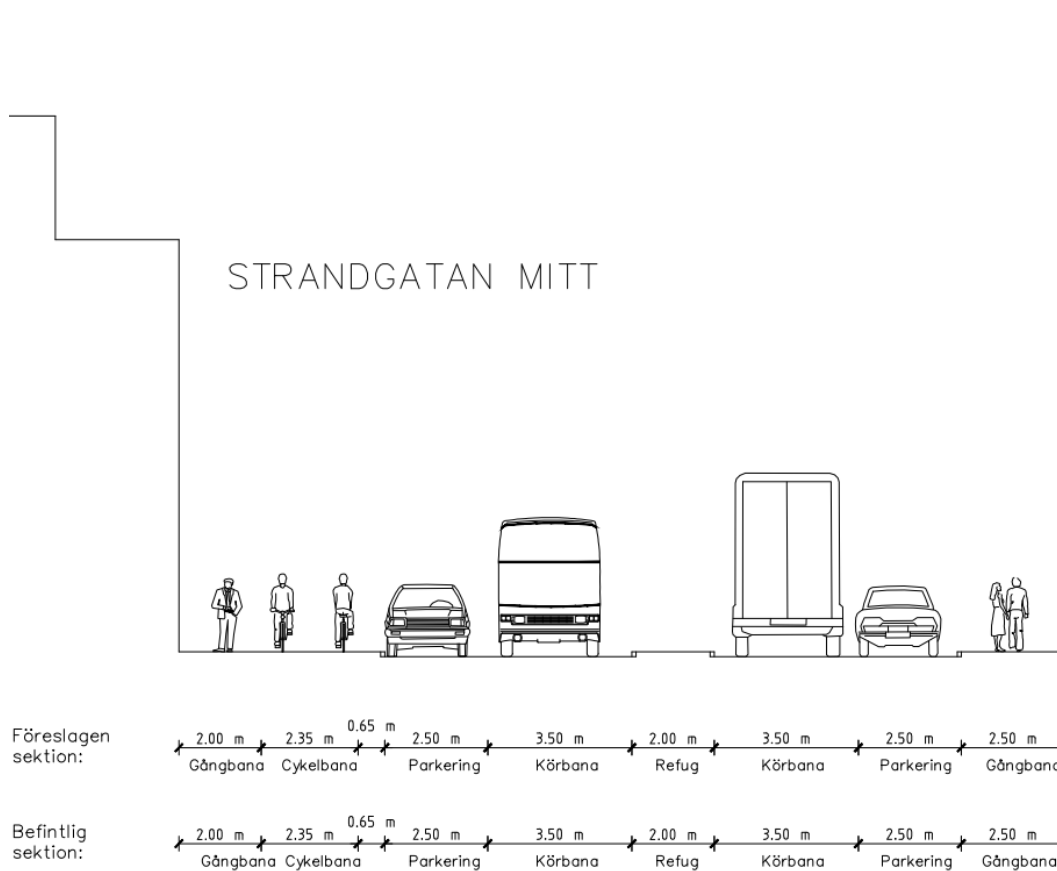
- Två träd inklusive refuger tas ned för att möjliggöra sopbilsangöring från Strandgatans ömse sidor söder om busshållplatsen.
- Två träd tas ned från Strandgatans östra sida vid den föreslagna busshållplatsen.
- Ett träd tas ned i höjd med Klocktornet 35 vid Strandgatans östra sida för att möjliggöra sopbilsangöring.
- Ett träd tas ned när Strandgatan rätas upp söder om den norra cirkulationsplatsen. Det möjliggör för en större gångbana längs Klocktornet 1:s sydvästra sida och en bättre linjeföring för gatan.

Sweco rekommenderar inte att anlägga en passage direkt söder om busshållplatsen på grund av utrymmesskäl, fotgängare bör styras mot Södra Grändens passage. Det är inte att rekommendera att anlägga ytterligare en passage över Strandgatan när det finns en direkt norr om den södra cirkulationsplatsen samt en vid Södra Gränden.

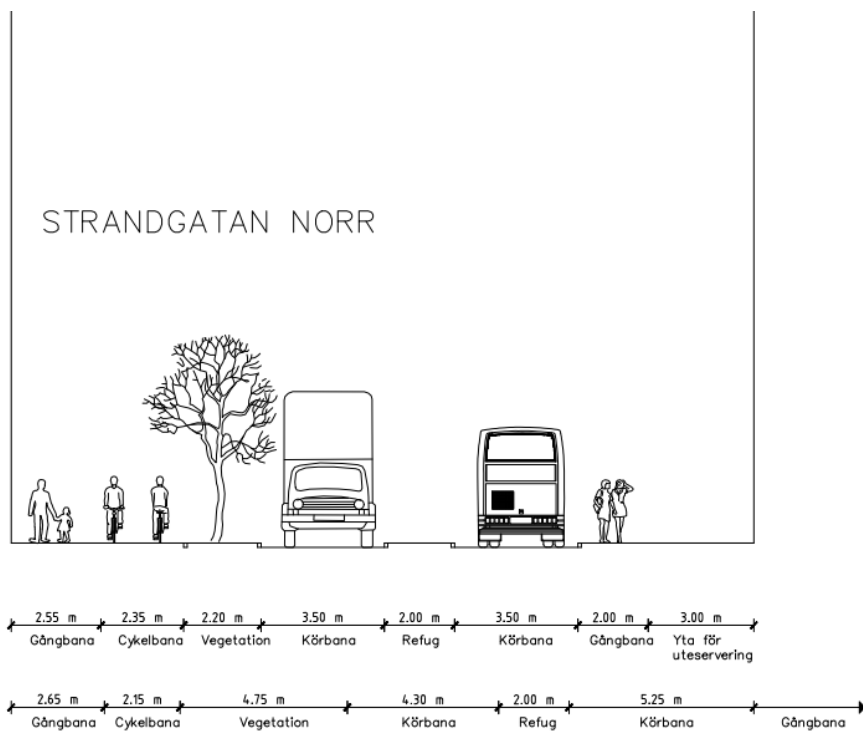
Nedan redovisas föreslagna tvärsektioner vid tre snitt längs Strandgatan, se Figur 7 till 9.



Figur 7 Föreslagen tvärsnitt för södra delen av Strandgatan.

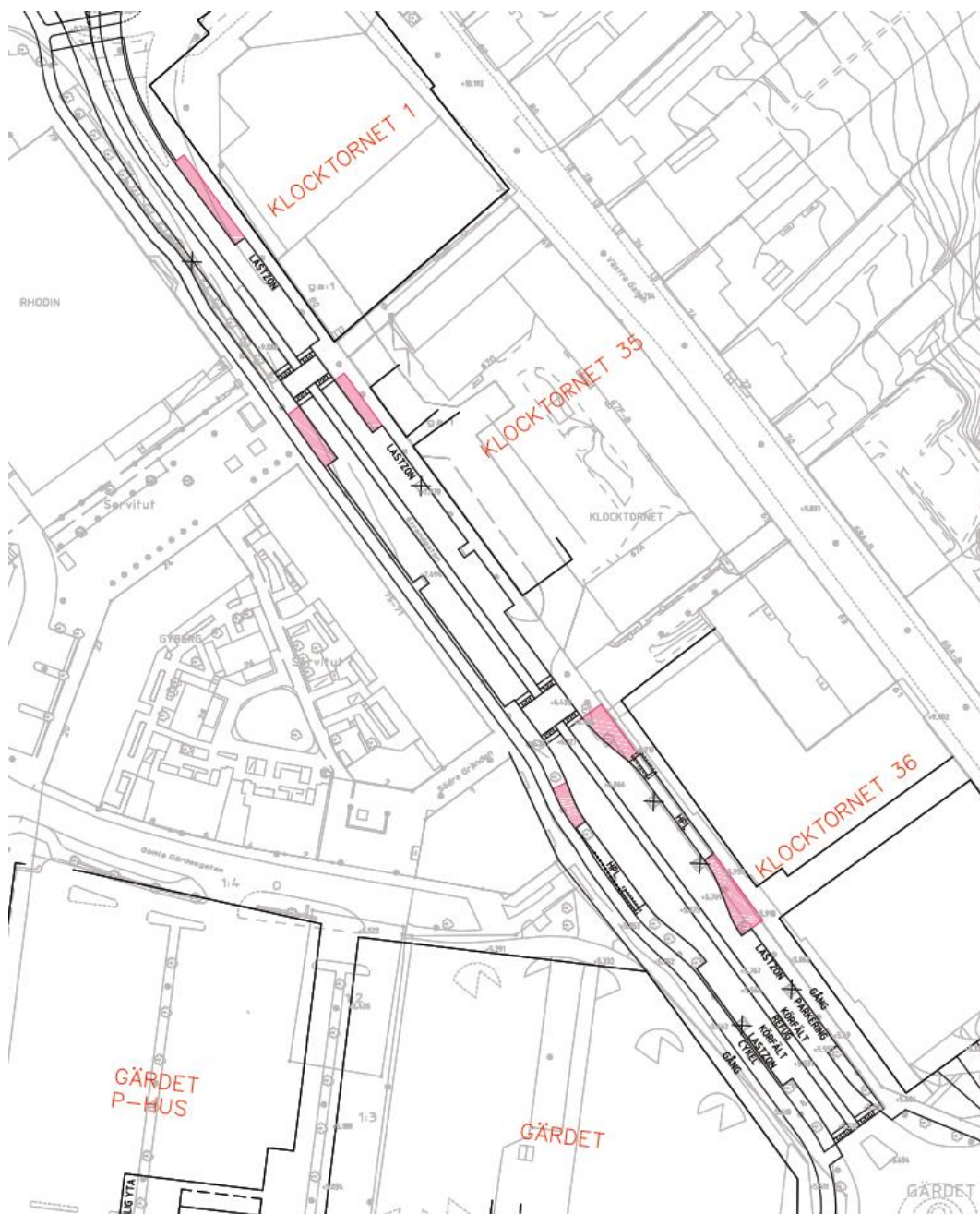


Figur 8 Föreslagen tvärsektion för mittersta delen av Strandgatan.



Figur 9 Förslagen tvärsnitt för norra delen av Strandgatan.

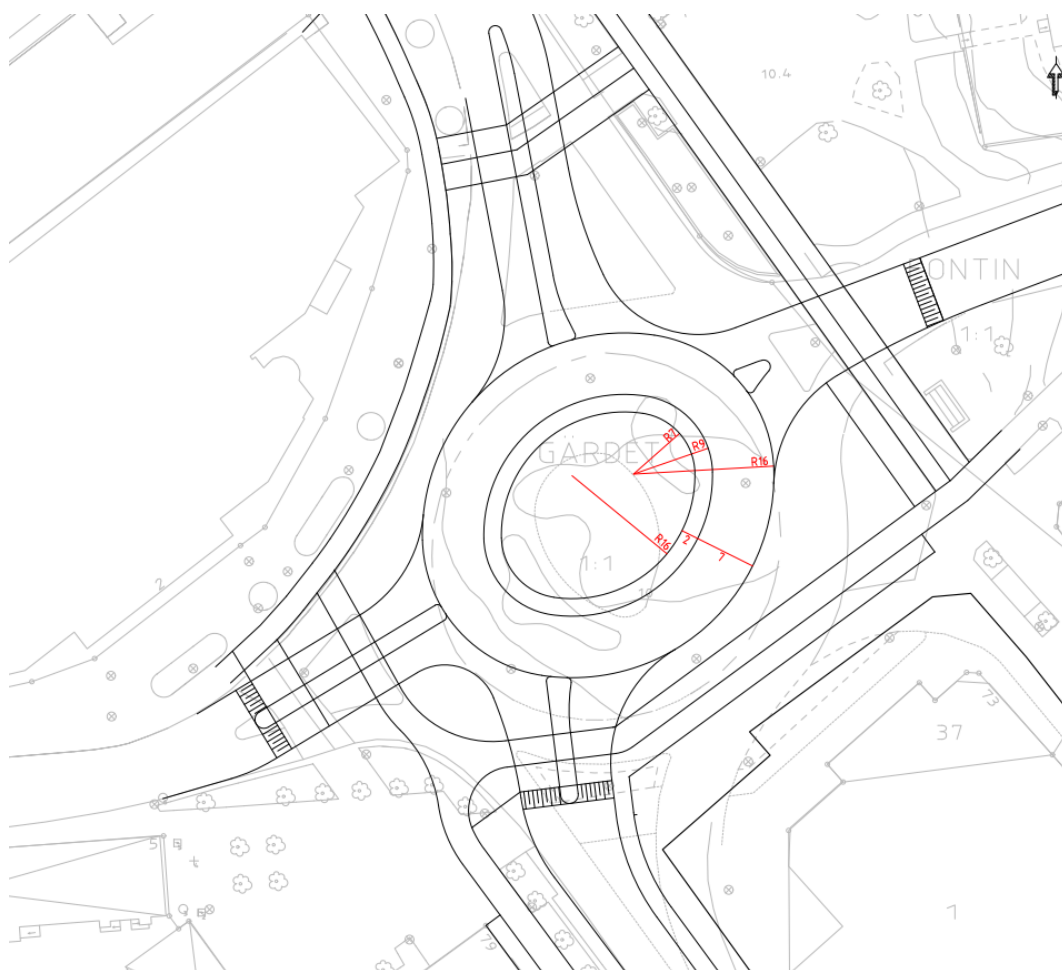
I figuren nedan redovisas möjliga ytor av allmän plats som kan nyttjas för cykelparkering längs Strandgatan.



Figur 10 Möjliga cykelparkeringsytor längs Strandgatan, markerade i rött.

2.4 Strandgatan - Uddevallavägens cirkulationsplats

Sweco har granskat ett framtaget principutförningsförslag, skapat av ÅF, se Figur 11.



Figur 11 ÅF:s principutformningsförslag för Strandgatan – Uddevallavägens cirkulationsplats.

Sweco rekommenderar inte att ÅF:s principförslag förordas, då det innehåller ett antal brister.

Cirkulationsplatsen tillåter inte att typfordon Bb, Boggibuss - fordonslängd 15 meter, trafikerar korsningen. Cirkulationsplatsen tillåter inte heller att typfordon LMod, lastbil med släpvagn - fordonslängd 25,25 meter, trafikerar korsningen. Anslutningsvägarna Uddevallavägen, Ytterbyvägen samt Strandgatan är samtliga för smala för att tillåta trafikering av dessa fordon.

Rondellens ovala form skapar en obalanserad hastighetssäkring. För norrgående trafik från Strandgatan åstadkommer formen en stor sidoledsförskjutning samtidigt som för södergående trafik från Uddevallavägen åstadkoms en betydligt mindre sidoledsförskjutning.

Sweco har tagit fram två trafikutförningsförslag, se Bilaga 2 och 3. En cirkulationsplats med en traditionell rund form samt en med en oval form.

Den runda cirkulationsplatsen tar mindre yta i anspråk och frigör mer yta längs Klocktornet 1:s norra sida mot korsningen.

Den ovala cirkulationsplatsen följer strukturen från de anslutande vägarna som utgör korsningspunkten.

Båda cirkulationsplatserna tillåter att en 25,25 meter lång lastbil kan trafikera anslutningarna Uddevallavägen, Strandgatan och Fontinvägen, dock inte Ytterbyvägen. Båda förslagen tillåter att en 15 meter lång boggibuss kan trafikera alla anslutningar.

Sweco rekommenderar ur ett trafiktekniskt hänseende den runda cirkulationsplatsen då den tar utrymmesmässigt mindre plats. Skillnaderna är små i övrigt. Framkomligheten för cykeltrafik är bättre i den runda cirkulationsplatsen jämfört med det ovala alternativet.

Kommunen har dessutom uttryckt önskemål att maximera utrymmet vid Klocktornet 1:s norra sida, vilket föranleder att den runda cirkulationsplatsen bör väljas.

Den nord-sydliga kopplingen mellan Uddevallavägen och Västra Gatan är ett viktigt stråk för fotgängare. Trafikutförningsförslaget möjliggör att gång- och cykelbanan förläggs i Västra Gatans förlängning, vilket bör studeras vidare i projekteringskedet.

2.5 Glasbruksgränd

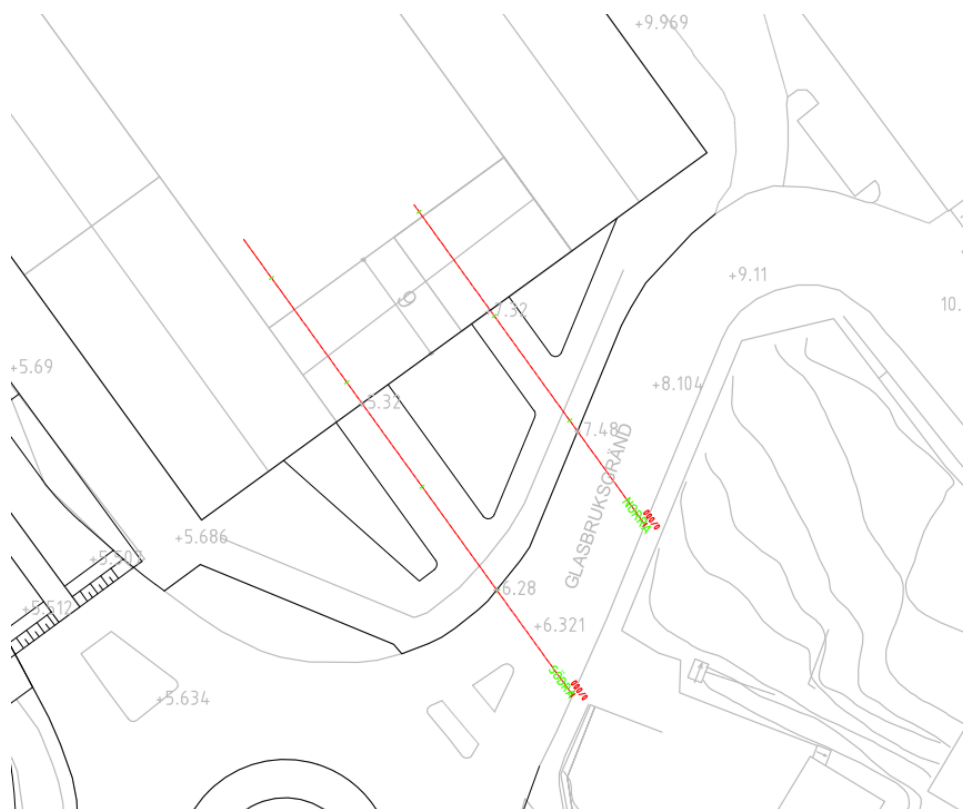
Sweco rekommenderar inte att vända på åt vilket håll Västra Gatan är enkelriktad åt.

Idag är det en utfart från gågatan Västra Gatan vid korsningen med Glasbruksgränd. Vid utfarten från gågatan råder god sikt och vid väjning påverkar bilfordon inte den överordnade trafikrörelsen i korsningen.

Om regleringen omvänds till att endast tillåta trafik norrut på gågatan kan en trafikosäker situation uppstå, då korsningen är belägen i en backe och i en skarp kurva. Det medför att sikten är begränsad samt att vänstersvägande fordon som ska in på gågatan hamnar i konflikt med den överordnade trafikströmmen mellan Glasbruksgränd och Västra Gatan, som tillåter allmän trafik.

Västra Gatan kan med fördel utformas med gatmöblering och beläggning som starkt inskränker på fordonstrafikens framkomlighet och som gör gatan till ett oattraktivt alternativ för genomfartstrafik.

I detaljplanen för Klocktornet 36 föreslås två ramper till varsitt parkeringsdäck vid Glasbruksgränd, se Figur 11 nedan. Redovisning av Sweco:s rekommendation av rampernas profil återfinns i Bilaga 4 och 5.



Figur 12 Illustration som visar rampernas placering i plan.

Den södra rampen har en längslutning på cirka 10,0 procent, vilket är godtagbart då det endast kommer att vara personbilar som nyttjar rampen. Den norra rampen får en längslutning som är cirka 8,6 procent. Båda profilerna kräver att ramperna internt i byggnaden förlängs, där den norra rampen behöver förlängas cirka 6,5 meter och den södra cirka 4,1 meter. Ramperna passerar fasadliv vid samma höjdangivelse som i Septembres förslag.

2.6 Sopbilsangöring

Sopbilsangöring i utredningsområdet har studerats och redovisas i Bilaga 6. Dragvägen mellan sopbil och miljörummets mitt har förutsatts vara maximalt 25 meter. Samtliga miljörum ligger inom 25 meter från respektive angöringsplats, förutom för miljörummet vid Strandgatans östra sida, i höjd med den föreslagna busshållplatsen. Dragvägen är cirka 38 meter för det miljörummet. Granskningen har skett utifrån Whites förslag daterad 20171221.

Sweco rekommenderar att miljörummets placering i byggnaden flyttas inom 25 meter från angöringsplatsen, då busshållplatsen omöjliggör en flytt av angöringsplatsen.

2.7 Tillgänglighet

En översyn av områdets tillgänglighet har utförts. Längslutningen på Strandgatan överstiger inte 3%. Höjdskillnaden mellan Strandgatan och Västra gatan ökar i sydlig riktning. Norra gränd lutar cirka 2%, Södra gränd cirka 7%, Trappgränd har en trappa och Glasbruksgränds backe mellan Strandgatan och Västra gatan lutar cirka 9%. I ursprungligt läge är det endast Norra gränd som är tillgänglighetsanpassad. Södra gränd är relativt bred och ett rampsystem skulle kunna ta ut en del av höjdskillnaden och därmed vara tillgänglig. En medborgare som inte kan röra sig längs Glasbruksgränd kommer att kunna röra sig norrut längs Strandgatan, genom Norra gränd och söderut igen längs Västra gatan. Längs den föreslagna rutten överstiger inte lutningen 3%. Sträckan är cirka 400 meter längre än om medborgaren rört sig längs Glasbruksgränd.

3 Vatten- och avloppsledningar

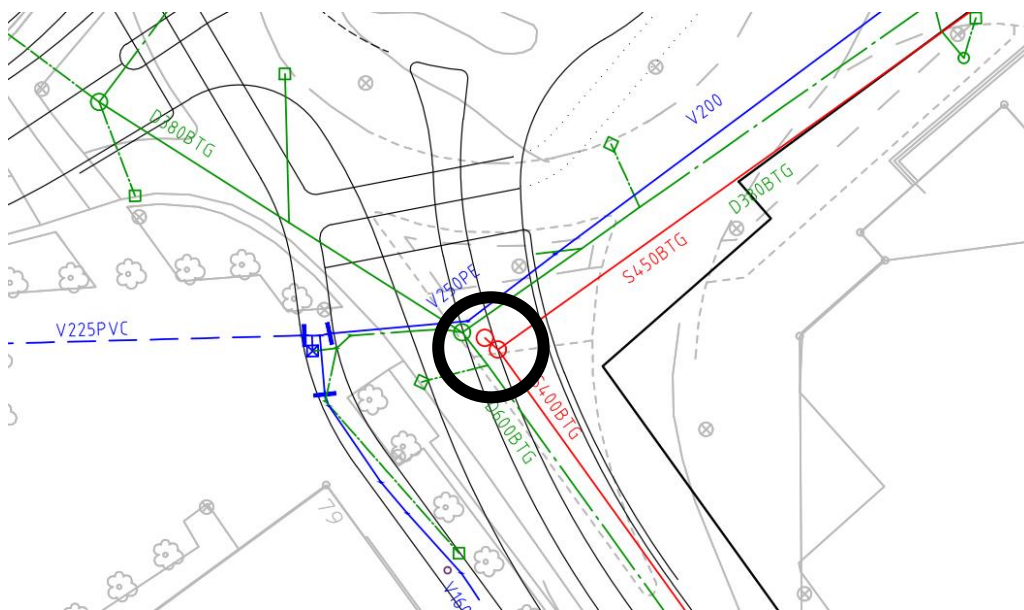
Sweco har utfört en separat utredning om vatten- och avloppsledningar i området, som biläggs, se Bilaga 7.

Sweco:s synpunkter om utredningen redovisas nedan:

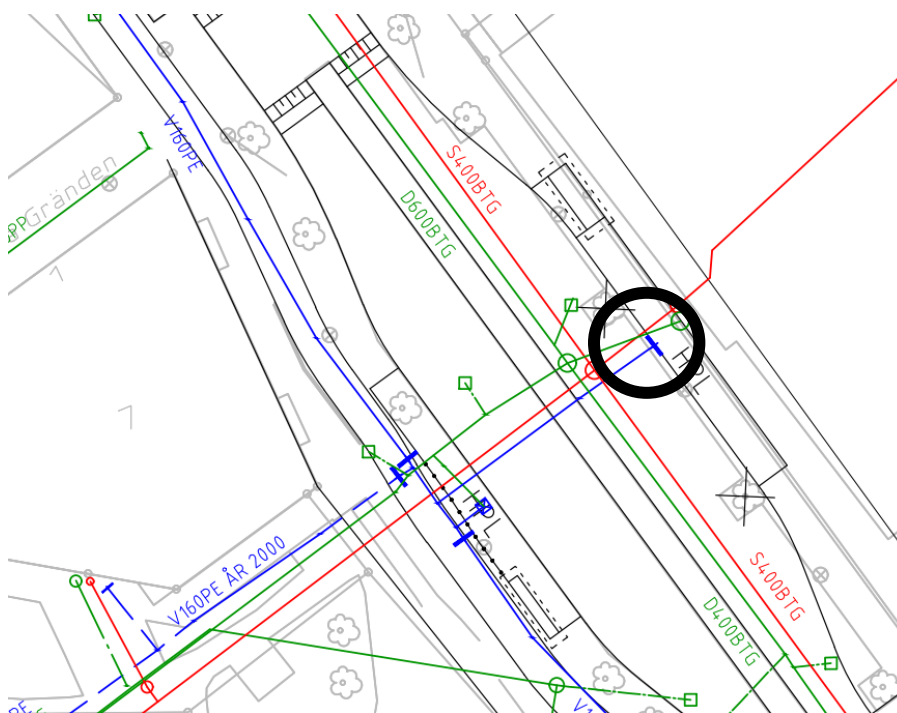
- De föreslagna nya sträckningarna för ledningarna är gjorda och är av god kvalitet.

Av befintliga vatten- och avloppsledningar berörs följande punkter av det föreslagna trafikutförningsförslaget:

- Vid Strandgatan – Uddevallavägens cirkulationsplats är det tre nedstigningsbrunnar som hamnar mitt i den föreslagna kantlinjen, se Figur 13. Dessa kan justeras med infällning i kantsten, eventuellt att brunnarna måste flyttas.
- Vid den föreslagna busshållplatsen på den östra sidan av Strandgatan ligger det en vattenavstängningsventil som ligger mitt i kantlinjen, se Figur 14. Det kan innebära att den måste flyttas, men det är troligtvis möjligt att lösa konflikten utan flytt.
- Ett tiotal dagvattenbrunnar behöver justeras vid Strandgatan och vid cirkulationsplatsen mellan Strandgatan och Uddevallavägen. Eftersom kantlinjerna inte harmoniserar med dagvattenledningarna när gatans anslutning rätas ut vid Strandgatan – Uddevallavägens cirkulationsplats.



Figur 13 Nedstigningsbrunnar som kommer att påverkas av det föreslagna trafikutförningsförslaget.



Figur 14 Vattenavstängningsventil som kommer att påverkas av trafikutförningsförslaget.