

Trafikutredning Silverskopan 3

Norrmalm, Stockholms stad
2022-03-18



Författare

Beställare: AFA Sjukförsäkringsaktieföretag

Beställarens projektnummer: 61094

Konsultbolag: Structor Mark Stockholm AB

Uppdragsnamn: Trafikutredning DP Silverskopan 3

Uppdragsnummer: 4246

Datum: 2022-03-18

Uppdragsledare: Ellen Fredholm

Handläggare/utredare: Sabine Saracco

Granskare: Patrik Lundqvist

Innehåll

1. Inledning.....	4
1.1. Bakgrund	4
1.2. Uppdraget.....	4
1.3. Förutsättningar	5
2. Nuläge.....	9
2.1. Gång.....	9
2.2. Cykel.....	10
2.3. Kollektivtrafik	10
2.4. Motorfordonstrafik	11
2.5. Parkering och angöring	12
2.6. Olycksstatistik.....	12
2.7. Farligt gods.....	13
3. Planförslaget.....	14
3.1. Gång/cykel/oskyddade trafikanter	14
3.2. Angöring och parkering	15
3.3. Prognos	18
4. Förslag/åtgärder	19
4.1. Torsgränd	19
4.2. Mobilt sopsug	23
4.3. Angöring Förskola	24
4.4. Angöring övriga lokaler/verksamheter	24
4.5. Gångstråk	24
4.6. Garaget.....	25
4.7. Cykelparkering	27
4.8. Innergård körspår	27
4.9. Parkeringsbehov motorfordon	28
4.10. Parkeringsbehov cykel	29
5. Samlad bedömning	30

1. INLEDNING

1.1. Bakgrund

Under 2018 startade Stockholms stad arbete med ett planprogram för ett större område i Södra Sabbatsberg. Syftet var att ta ett helhetsgrepp över stadsdelens utveckling tillsammans med berörda fastighetsägare. Nya förutsättningar har dock inneburit att det inte längre är möjligt att arbeta vidare med det detaljplaneprogram som påbörjades 2018. Stockholms stad föreslog därför att respektive fastighet arbetar vidare med fortsatt planering i detaljplaneprocesser, dock i nära samarbete med varandra.

Fastigheten Silverskopan 3 (tidigare Sabbatsberg 22) är en sådan fastighet och utredning inför detaljplan har nu påbörjats.



Figur 1: Översikt

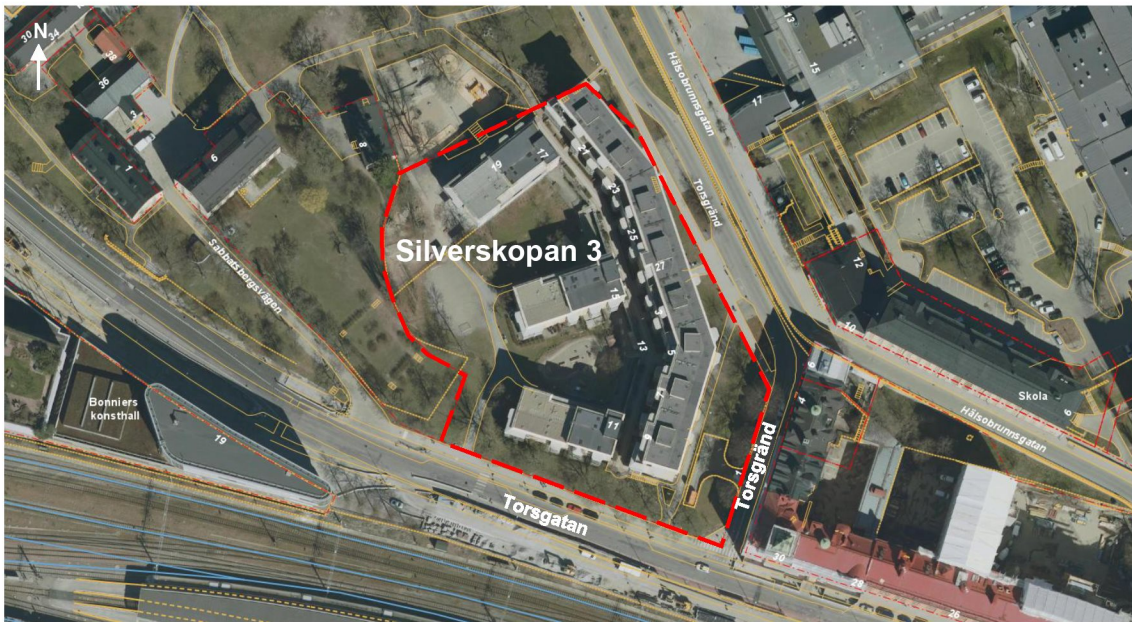
Fastigheten, Silverskopan 3, är idag bebyggd med bland annat bostäder. Syftet med den nya detaljplanen är i huvudsak att ersätta dagens bebyggelse med ett nytt kvarter, ca 250 lägenheter, nya publika verksamhetslokaler i entréplan, nya kontorslokaler, garage och ny förskola.

1.2. Uppdraget

Structor Mark Stockholm AB har fått i uppdrag av AFA Sjukförsäkringsaktiebolag att genomföra en trafikutredning inför detaljplaneläggning av fastigheten Silverskopan 3. Trafikutredningen ska redogöra för nuläget, belysa och identifiera olika trafikanters

behov samt föreslå och utreda eventuella åtgärdsförslag som framkommer under utredningen och projektets gång.

Planområdet utgörs av fastigheten Silverskopian 3 och ligger i Vasastaden, strax nordväst om Stockholm Central.



Figur 2 Detaljplaneområdet

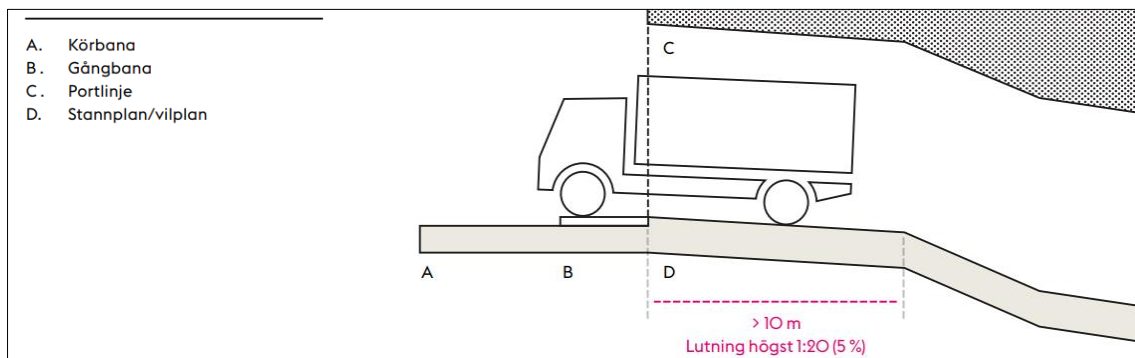
1.3. Förutsättningar

För uppdraget har följande råd/riktlinjer följts och andra förutsättningar identifierats:

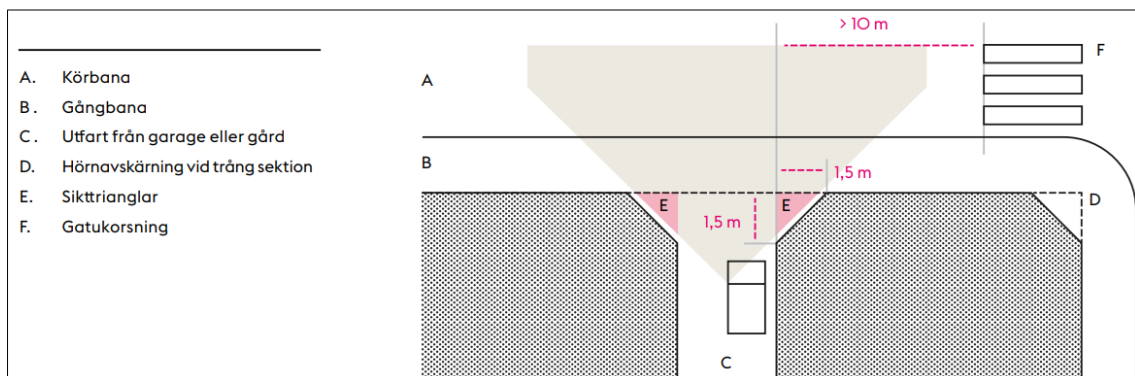
- Handbok "Gata Stockholm" 2019, Stockholms stad, som bland annat anger följande för lokalgata:
 - Minsta gångbanelängd är 2,5 meter.
 - Dubbelriktad lokalgata med angöring längs ena sidan kan ges en bredd om 7,5 m (varav 2 m angöring). Det möjliggör möte mellan lastbil och personbil. Om gatan ska klara möten lastbil/lastbil behöver körbanan vara en meter bredare.
 - På lokalgator utan busstrafik eller med begränsat behov av angöring med lastbil kan det räcka med 2,0 meter angöringsyta för personbilar.
- "Stockholm - En stad för alla". Anger bland annat följande ang. tillgänglighet:
 - En gångyta bör vara så horisontell som möjligt eftersom en längslutning brantare än 1:50 (2%) kan vara svår att använda för personer med nedsatt rörelseförmåga, samt inte luta mer än 1:50 i sidled. (Anmärkning:

Lutningar om 5% (1:20) har dock godtagits som praxis i flertalet projekt tidigare)

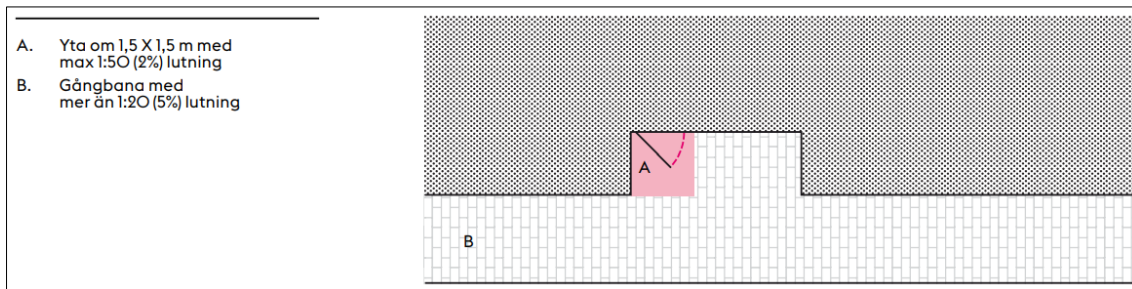
- En angöringsplats för bilar ska finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade kunna ordnas inom 10 meters gångavstånd från en entré.
 - Angöringsplats för färdtjänst placeras så att det är möjligt att sitta och vänta klimatskyddat och ändå bli sedd av chauffören. I flerfamiljshus rekommenderas garage med tillgänglig inomhusförbindelse.
 - Lutning på hämtväg (avfallstransporter) bör inte överstiga 1:20, 5%.
 - Avstånd mellan hämtfordon och hämtplats (avfallstransporter) bör vara högst 10 meter.
- ”Planeringsstöd för byggnation i anslutning till allmän platsmark”, Stockholms stad. Anger bland annat följande kring fria höjder, sikt och lutningar:
 - In- och utfarter till garage får vara enfältiga vid mindre garage. Om garaget innehåller mer än cirka 70 bilplatser bör in- och utfarten vara tvåfältig.
 - Närmast portlinjen bör en ramp inte luta mer än 1:20 (5 %) på en sträcka som motsvarar fordonets längd. Denna sträcka kallas för ett stannplan eller vilplan. För personbilar sätts längden på sträckan till minst 5 m. För närdistributionsfordon sätts längden på sträckan till minst 10 m.



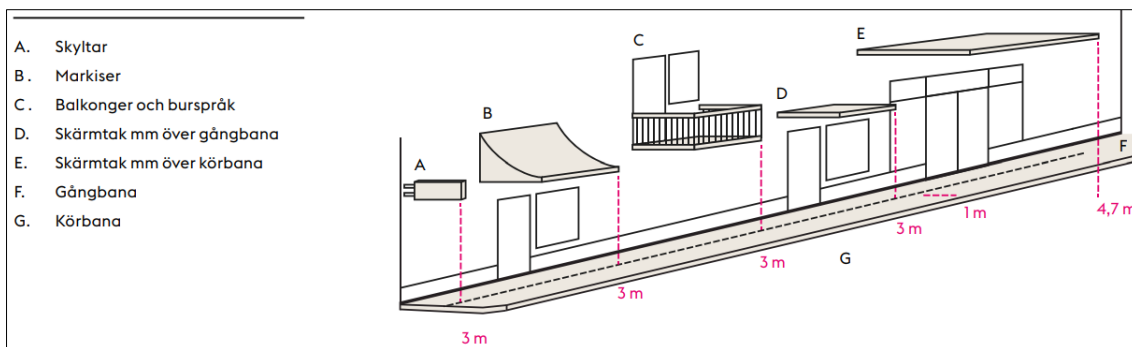
- Siktrianglar vid utfart i fasad. Normalt ska siktrianglar om minst 1,5 x 1,5 m utföras vid utfarter. Vid dubbelriktad in-och utfart behövs vanligtvis ingen siktringel på infartssidan.



- Utanför entrédörren ska det finnas en yta, 1,5 x 1,5 m, som lutar maximalt 1:50 (2%) (BBR). Var denna yta kan placeras beror på lutningen på gångbanan som entrén ansluter till. Om gångbanan har en lutning på 1:20 (5%) eller mer, placeras den plana ytan framför entrén på kvartersmark, antingen på förgårdsmark eller genom en indragen entré.



- Minsta fria mått över körbana är 4,7 m. Detta mått gäller även 1 m in över gångbana. I övrigt gäller minsta fria måttet 3 m över gångbana.



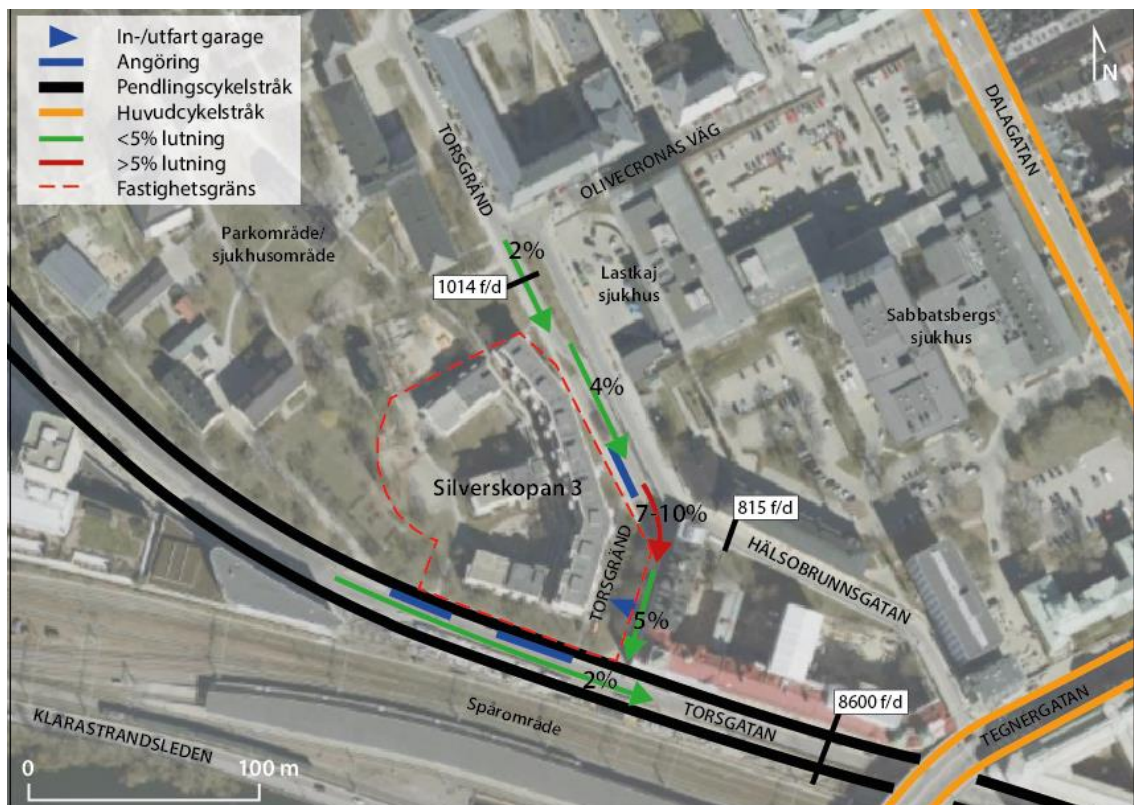
- ”Projektera och bygg för god avfallshantering”, Stockholm vatten och avfall (SVOA). Anger bland annat följande avseende mobil sopsug och hämtning av kärl i exempelvis miljörum:
 - Uppställningsplatsen för angöring och tömning ska ha en plan och hård yta och ska vara så nära 0 grader i lutning åt båda håll. En maximal skillnad i sidolutning 2 % kan accepteras. Längdsträckningen är begränsad till 4 %.
 - Avståndet mellan dockningspunkten och hämtfordonets angöringsplats får vara högst 5 meter radiellt mellan dockningspunkt och sopsugsarmens fäste. Observera att dockningspunkt inte kan placeras framför hämtfordonet.
 - Dockningspunkt, tankar och rör ska ligga på kvartersmark.
 - Tömning får inte hindra övrig trafik.
 - Dockningspunkt kan placeras i fasad genom en utdragbar fasadlucka, i en upphöjd markdocka eller i gatan. Det är möjligt att passera förbi sugarmen vid tömning.

- Lutning på dragvägen (vid hämtning av kär) ska inte överstiga 1:20 (5%) för att belastningen vid skjuta och dra-arbete ska bli acceptabel.
 - Avståndet mellan hämtfordon och avfallsutrymme (/miljörum) ska vara så kort som möjlig. Högst 10 meter rekommenderas för god arbetsmiljö
-
- ”Gröna P-tal”, Stockholms stad
 - ”Cykelparkeringstal vid nyproduktion”, Stockholms stad
 - Stockholms stad cykelplan ”Cykelplan”

Norr om byggnaden har en viktig koppling för gående identifierats.

2. NULÄGE

Fastigheten inrymmer idag 144 hyreslägenheter, lokaler för förskole- och kontorsverksamhet samt garage. I söder gränsar området till Torsgatan, järnvägsspår och Klarastrandsleden, i öster mot Torsgränd samt i väster och norr mot Sabbatsbergs park- och kulturmiljö. Gatorna och marken kring fastigheten präglas av nivåskillnader och lutningar på upp emot 10% längs Torsgränd.



Figur 3 Nuläge

2.1. Gång

Gångbanan längs Torsgränd och fastigheten Silverskopian 3 är ca 2,25 - 2,7 meter bred. Bredden varierar något längs sträckan och den är som bredast på fastighetens östra sida.

Nivåskillnader och lutningar påverkar tillgänglighet och framkomlighet. Torsgränd lutar 4 - 10 % längs större delen förbi aktuell fastighet och uppnår därmed inte önskad standard för att möta tillgänglighetskraven om maximalt 2% lutning. Höjdskillnaden mellan Halsobrunnsvägen och Torsgatan tas upp med en stödmur. Avsaknad av entréer och fönster i och med muren påverkar den upplevda tryggheten och gatan kan upplevas något som en bakgata.



Figur 4 Torsgränd vid stödmuren, vy söder ut

Vid korsningen Torsgränd/Torsgatan är gång- och cykelbanan utformad som genomgående. Detta är mycket positivt ur framkomlighets- och trafiksäkerhetssynpunkt för oskyddade trafikanter.

2.2. Cykel

Längs Torsgränd sker cykling i blandtrafik. Längs Torsgatan finns ett pendlingsstråk där cykling sker på enkelriktade cykelbanor på var sida om vägen. Torsgatan har ca 4000 cyklister per dygn enligt mätning år 2017.

2.3. Kollektivtrafik

Mycket bra kollektivtrafikhärläge. Hållplats *Sabbatsbergs sjukhus* på Dalagatan är närmsta busshållplats, ca 300 meters gångavstånd, linjerna 53 och 61. Även tunnelbanans gröna och blåa linje samt Odenplan med Pendeltågstation finns inom ca 600 och 800 respektive 900 meters gångavstånd. Inom 1 km gångavstånd nås även Stockholms Central.



Figur 5 SL:s linjekarta

2.4. Motorfordonstrafik

Torsgatan är en viktig huvudgata som kopplar ihop stadsdelar och kopplar an till det Regionala vägnätet. Torsgränd är en gata med lokal karaktär. Enligt mätningar från 2017 och 2018 (Tyréns 2020) trafikeras Torsgatan av ca 8600 fordon/dygn (f/d) Torsgränd av ca 1000 f/d och Hälsobrunnsgatan av ca 800 f/d. Gällande hastighetsbegränsning är 50 km/tim på Torsgatan och 30 km/tim på Torsgränd och Hälsobrunnsgatan. Lokalgatan Torsgränd är idag dubbelriktad och har en bredd av ca 5,5 meter.

På grund av placering och utformning av befintlig byggnad på södra sidan av Torsgränd, vid Torsgatan, blir det något skymd sikt för motorfordonstrafiken mot gångbanan längs Torsgatan.



Figur 6 Skymsikt vid hushörn, korsningen vy mot Torsgatan

I och med närheten till Sabbatsbergs sjukhus, dess lastkaj, och planerad utveckling av området norr/ nord-öst om aktuell fastighet är Torsgränd ett möjligt vägval för tung trafik, båda riktningar.

2.5. Parkering och angöring

Parkering för boende sker idag i garage under befintlig byggnad, 62 p-platser. In- och utfart till garaget sker via Torsgränd nära Torsgatan.

Längs Torsgränd vid aktuell fastighet råder förbud mot att stanna och parkera. Det finns dock en lastplats om 15 m och en RHP om 6 m längs befintlig byggnads nordöstra sida. Längs Torsgatan vid aktuell fastighet finns ca 10 avgiftsbelagda kantstensparkeringsplatser. Längs Hälsobrunnsgatan råder parkeringsförbud.

2.6. Olycksstatistik

Stradauttag har gjorts för de senaste tio åren. Totalt har 7 olyckor inträffat kring den aktuella fastigheten. En olycka gav måttliga skador till följd (fotgängare singelolycka = halkat, snubblat eller liknande), resterande sex olyckor gav lindriga skador till följd.

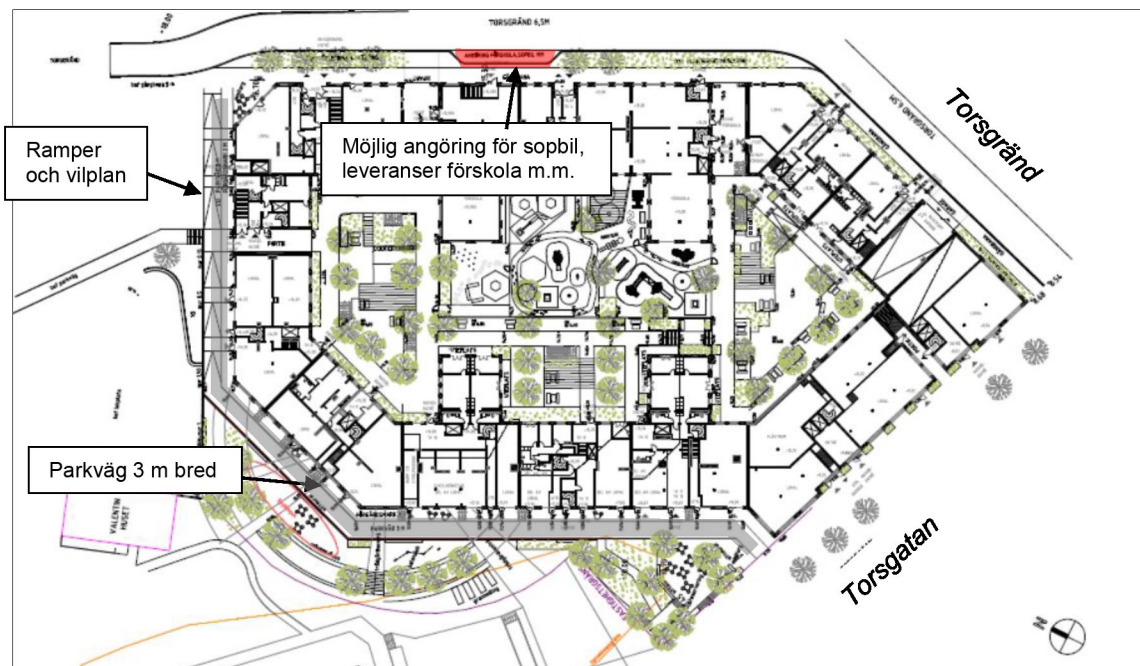
Olyckorna har framför allt inträffat vid korsningen Torsgränd/Torsgatan och under tiden då korsningen byggdes om till nuvarande utformning med genomgående gångbana. Några av olyckorna har även inträffat längs gångbana på grund av is/halt underlag.

2.7. Farligt gods

Järnvägen och Klarastrandsleden som båda löper söder om fastigheten trafikeras av transporter med farligt gods. I ett tidigt skede bedöms säkerhetshöjande åtgärder behöva genomföras om avsteg görs från Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd om 50 meter. Detta för att minimera konsekvenser av en eventuell olycka.

3. PLANFÖRSLAGET

Planförslaget innebär att befintlig bostadsbebyggelse ersätts och att antalet bostäder utökas inom kvarteret. Utöver bostäder tillkommer även en förskola med tre avdelningar, kontor 4200 m² och publika lokaler som caféer och mindre restauranger/verksamheter i bottenvåningen. Det planeras även för ett garage för personbilar och cykel. Nuvarande bebyggelse består av 144 hyreslägenheter och i den nya bebyggelsen planeras för ca 250 lägenheter med blandad upplåtelseform.



Figur 7 Förslaget

3.1. Gång/cykel/oskyddade trafikanter

En 2,5 meter bred gångbana planeras längs med den nya byggnadens östra sida, längs Torsgränd. Den går delvis i gatumark och delvis på fastighetsmark men ska vara tillgänglig för gångtrafik. För att uppfylla stadens krav ska en gångbana vara minst 2,5 meter bred. Då gatans längslutning idag varierar (ca 2–10 %), kommer även gångbanan att göra det och därmed inte vara tillgänglig längs hela sträckan. Torsgränd planeras, liksom idag ha cykel i blandtrafik och den befintliga gångbanan på gatans sydöstra del bibehålls.

Längs kvarterets västra sida planeras för en 3 meter bred gångbana av urban karaktär som binder samman Torsgatan med parken och skapar en gen koppling till norra delen av Torsgränd, denna placeras inom fastighetsmark. I norr ansluter stråket Torsgränd via

ramper med lutning 1:12 och mellanliggande vilplan. Detta i enlighet med stadens riktlinjer om max tillåtna lutning på ramp.

Entréer till bostäderna planeras runt hela byggnaden och via innergården. Förskolan planeras till nordöstra sidan med angöring från Torsgränd. I kommande skeden bör entréernas utformning utredas för att säkerställa dess tillgänglighet samt att dörruppslag inte sker ut över gångbanan.

3.2. Angöring och parkering

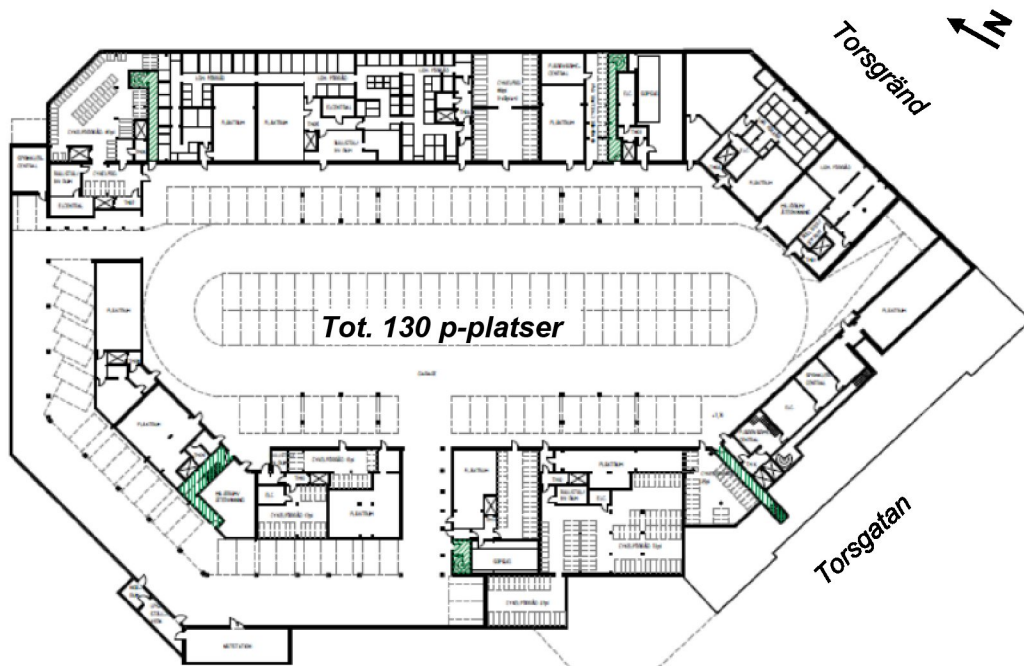
Angöring planeras i huvudsak längs Torsgränd nordöst om fastigheten för leveranser och sophantering för miljörum samt via garage för personbilspartering och mindre leveranser. Angöring till fastigheter kan även göras via den norra gården.

Gatorna, Torsgatan och Torsgränd, kommer enligt planförslaget att bibehålla samma funktion som de har idag. Torsgatan är nyligen ombyggd med bredare cykelbanor enligt stadens standard för pendlingsstråk. Längs Torsgatan intill planområdet finns parkeringsfickor för motorfordonstrafik. Angöring för leveranser och sophämtning bör enligt staden/trafikkontoret undvikas från Torsgatan på grund av pendlingscykelstråket som finns där.

3.2.1. Garage

Parkering och angöring planeras i garaget med in- och utfart från Torsgränd vid Torsgatan. Det är tänkt att vara stängt för allmänheten men att boende ska ha möjlighet att öppna för att till exempel besökande, taxi, mindre leveranser, färdtjänst kan angöra.

Antalet parkeringsplatser i garaget är 130, inkl. fyra RHP, och är tänkta att helt eller delvis förses med laddstolpar. Garaget är utformat med tvärställda parkeringsplatser för personbilar, måtten på dessa är 2,5 x 5 meter samt RHP med måtten 3,6 x 5 meter. Körbanan mellan parkeringsplatserna är 7 meter bred.



Figur 8 Utformning garage

Takhöjden i garaget medger en fri höjd om 3 meter vilket begränsar möjligheterna till att ha all typ av angöring och leveranser i garaget. En normalstor lastbil (12 meter) kan som högst vara 4,5 meter och behöver därmed en fri höjd på ca 4,7 meter vilket inte är möjligt enligt planförslaget.

Del av gångbanan längs Torsgränd, sträckan kring garage in- och utfarten, är inom kvartersmark. Garaget ska följa stadens riktlinjer om vilplan inför anslutning till gångbana, även om gångbanan ligger inom kvartersmark. Marken planeras att x-markeras i detaljplanen.

3.2.2. Innegård

Innegården, i kvarterets norra del, planeras bli körbar för mindre fordon som personbilar. Detta för att möjliggöra en tillgänglig angöring direkt vid entréer som är placerade vid innegården. Fordonen kör enkelriktat i en slinga runt den gröna gårdsytan och kan då korsa gångbanan längs Torsgränd utan backrörelser.

3.2.3. Soppantering

Det planeras för en lösning med sopsug. Det innebär att hushållssopor och matavfall hämtas med ett fordon försett med en sopsugsarm som ansluter en sopsugslucka i gatan eller i fasad. Armen är så pass högt upp i luften att gående och cyklister kan passera under. Avståndet mellan dockningspunkten och angöringsplatsen för hämtningsfordonet kan vara max 5 meter på grund av sopsugarmens längd.

Miljörum planeras vid Torsgränd, längs byggnadens nordöstra sida.

3.2.4. Parkering

Parkering för boende lokaliseras i parkeringsgaraget. Personbil angör garaget från Torsgränd vid Torsgatan. Diskussion om att införa bilpool pågår.

Cykelparkeringen planeras dels i cykelrum i garageplanet, dels i cykelrum i halvt garageplan en våning upp, dels utomhus vid entréer och på gården. Cykelrummen i garageplan nås via rampen vid Torsgatan. Cykelrummen en våning upp nås via gångvägen väster om byggnaden. Förslaget innebär 1050 cykelparkeringsplatser inomhus. Det innebär ett cykelparkeringstal om ca 4,2 per lägenhet ($1050p/250lgh=4,2$). Det planeras även därutöver för 65 platser utomhus, vid entréer och på innergården.



Figur 9 Cykelrum i garageplanet



Figur 10 Cykelrum en våning ovan garaget

3.3. Prognos

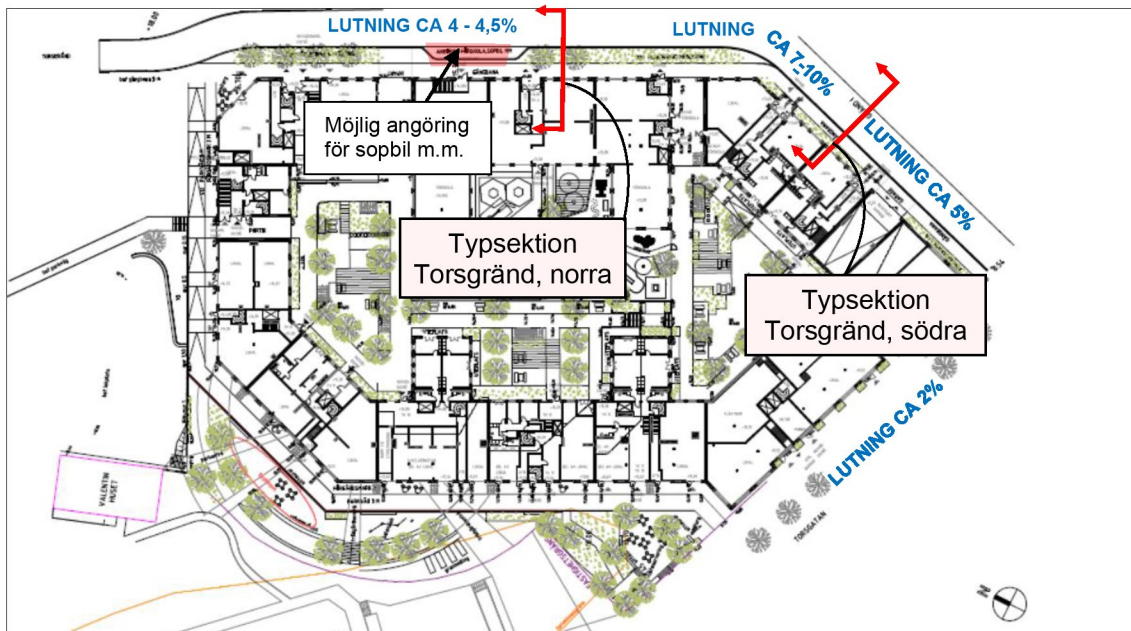
Dagens bostadsbebyggelse och förskola ersätts med nya bostäder, en förskola samt kontor och lokaler i entréplan. Totalt planeras för ca 250 lägenheter och 4200 m² kontor. För dessa antas ökad trafikalstringen jämfört med idag vara marginell i och med det citynära läget med tillgång till kollektivtrafik, service och handel. Ett påslag om 100 rörelser om dagen skulle ge 10 fordon i maxtimmen vilket inte bedöms påverka kapaciteten i korsningen med Torsgatan.

4. FÖRSLAG/ÅTGÄRDER

Utifrån ovan beskrivning och analys av planförslaget har förslag till åtgärder utretts. Förslagen fokuserar framför allt kring Torsgränds utformning med typsektioner, , angöring, gångstråket längs fastighetens västra sida, utformning av garage och cykelgarage, körspår på innergården och parkeringsbehovet.

4.1. Torsgränd

Längs Torsgränd bör möjlighet för angöring anordnas. Detta genom nedan alternativa typsektioner. Typsektionerna förutsätter linspänd belysning och att eventuella skyltstolpar kan placeras i bakkant av gångbanan, om det inte är möjligt tillkommer breddmått för detta.



Figur 11 Översikt, typsektioner

Längs norra delen av Torsgränd lutar gatan ca 4–4,5%, i kurvan ca 7-10% och längs södra delen ca 5-6%. Föreslagna angöringsplats för sopsugsfordon är inte möjligt med dagens utformning om riktlinjer från SVOA angående lutningar ska uppfyllas. Det är dock den sträcka som är bäst lämpad utifrån befintliga förutsättningar och befintliga lutningar. Ombyggnation av gatan som innebär lutning om max 4% bör ses över i kommande skeden. Då byggnaden flyttas närmare befintliga körbana kommer sikten i kurvan närmast Torsgatan försämrast. Minsta siktlinje ska vara 40 meter.

Sträckan längs Torsgatan lutar ca 2% och skulle också lämpa sig för angöring av sopbil.

Med tanke på gatans lutningar skulle placering av parkbänkar vara lämpligt. Detta så att framför allt äldre personer eller personer med funktionsvariation kan få möjlighet att vila.

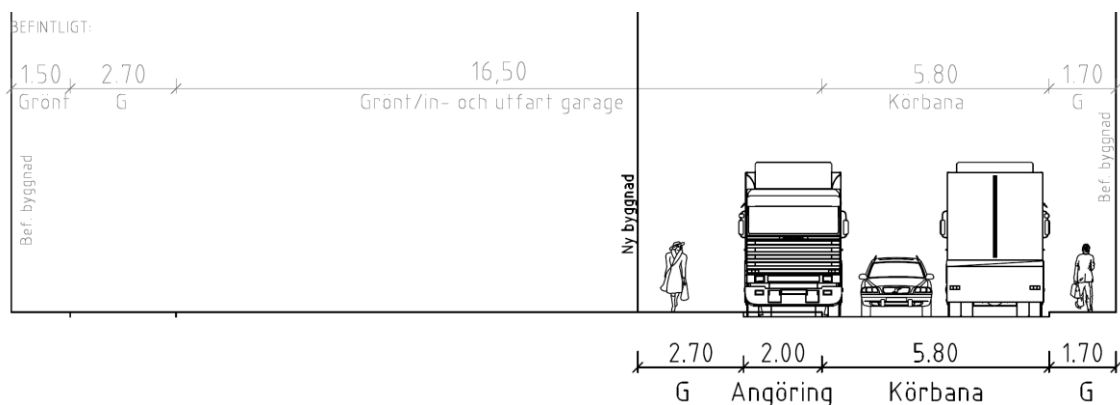
För att säkerställa upplevd trygghet, i och med att sträckan längs muren kan upplevas som något av en bakgata, är åtgärder som belysning och entréer från den nya byggnaden ut mot Torsgränd några viktiga åtgärder att arbeta vidare med.

Med tanke på gatans och gångbanans befintliga lutningar kommer det, framför allt i kurvan och längs den södra delen av Torsgränd vara nödvändigt att entréerna utformas indragna i fasaden. Detta för att klara rådande tillgänglighetskrav. Längs den norra delen av gatan, där det finns mer möjlig bredd för gångbana kan det vara möjligt att ta upp höjdskillnader inom exempelvis förgårdsmark.

4.1.1. Torsgränd, södra

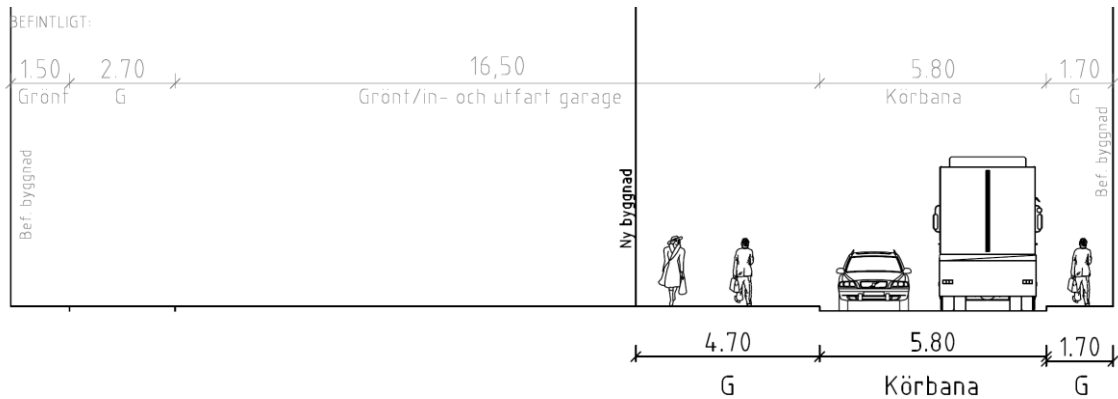
Den befintliga sektionen längs denna del av Torsgränd innehåller en grönyta närmst befintlig fasad (Silverskopian 3), 2,7 m gångbana, 16,5 m grönyta/in- och utfart till befintligt garage, 5,8 m körbana och 1,7 meter gångbana intill befintlig byggnad på motsatt sida. Gatans lutning längs sträckan är ca 5%.

Enligt förslaget placeras den nya byggnaden närmre befintlig körbana med gångbana intill. För att möjliggöra angöring längs denna sträcka föreslås 2 m angöringszon intill befintlig körbana, enligt alternativ A1, gångbanan får då en bredd av 2,7 meter. Denna sektion möjliggör för möte mellan personbil och lastbil.



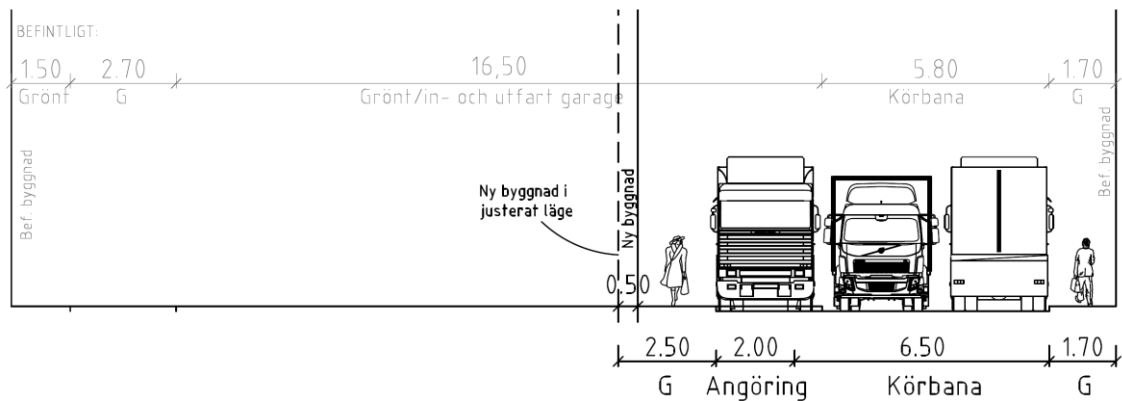
Figur 12 Södra Torsgränd, alternativ A1

Om angöring inte är aktuell för sträckan men befintlig gata behåller sin bredd finns möjlighet för bredare gångbana. Gångbanan skulle i så fall bli ca 4,7 m, se Figur 13, alternativ A2.



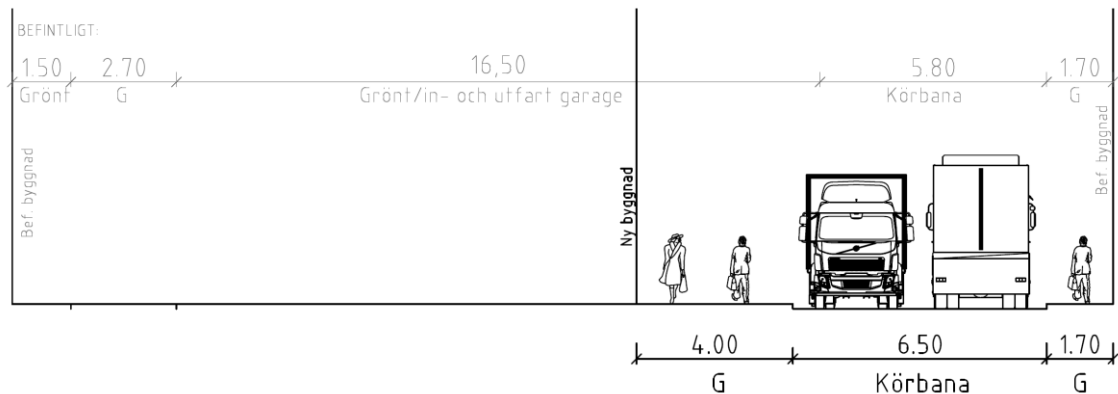
Figur 13 Södra Torsgränd, alternativ A2

Om önskemål att möjliggöra för möte mellan två lastbilar finns ska körbanan utökas till en bredd om 6,5 m, exklusive angöring. För att inte påverka minsta tillåtna bredd på gångbana om 2,5 m fritt mått påverkas husets placering något. Se Figur 14, alternativ B1.



Figur 14 Södra Torsgränd, Alternativ B1

Om angöring inte är aktuellt för sträckan men befintlig gata breddas till 6,5 meter finns möjlighet för bredare gångbana. Gångbanan skulle i så fall bli ca 4 m, se Figur 15, alternativ B2.



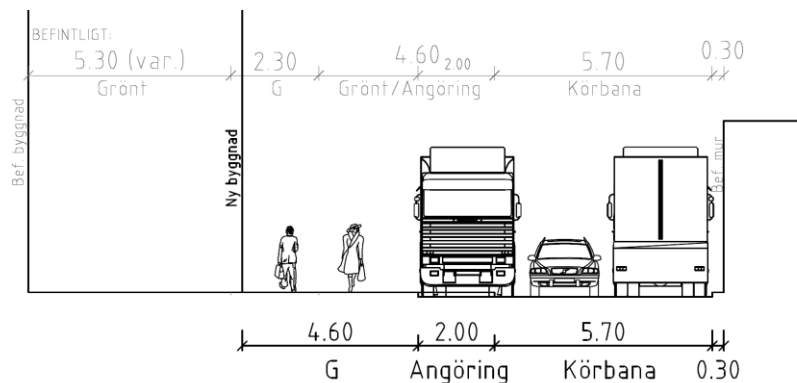
Figur 15 Södra Torsgränd, Alternativ B2

För att säkerställa dagens funktion, där det förekommer situationer då två lastbilar möts, bör gatan breddas till 6,5 meter om angöringsficka/fickor anläggs, alternativt att djupare angöringsfickor anläggs. Båda dessa alternativ innebär dock att planerad huskropp behöver justeras i läge. Om angöringsficka/fickor inte anläggs längs sträckan bedöms befintlig bredd tillgodose gatans behov, även det framtida behovet då föreslagen utformning inte bedöms påverka trafikflödet nämnvärt jämfört med dagens bebyggelse.

4.1.2. Torsgränd, norra

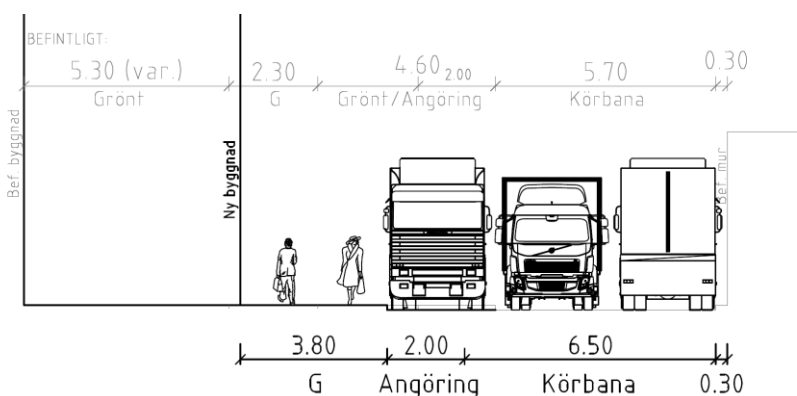
Den befintliga sektionen längs denna del av Torsgränd innehåller en grönyta närmst befintlig fasad (Silverskopan 3) i varierande bredd, ca 2,3 m gångbana, ca 4,6 m grönyta varav ca 2 m angöringsficka längs del av sträckan, 5,7 m körbana som avslutas med kantsten mot plattsatt yta intill muren. Gatans lutning längs sträckan är ca 4%, i kurvan blir lutningen ca 7-10%.

Enligt förslaget placeras den nya byggnaden närmre körbanan med en 2,5 meter bred gångbana intill. För att möjliggöra angöring längs denna sträcka föreslås en 2 meter bred angöringszon intill befintlig körbana, enligt Alternativ A. Denna sektion möjliggör för möte mellan personbil och lastbil.



Figur 16 Norra Torsgränd, Alternativ A

Om önskemål att möjliggöra för möte mellan två lastbilar finns ska körbanan utökas till en bredd om 6,5 m, exklusive angöring. Se Alternativ B.



Figur 17 Norra Torsgränd, Alternativ B

För att säkerställa dagens funktion, där det förekommer situationer då två lastbilar möts, bör gatan breddas till 6,5 meter om angöringsficka/fickor anläggs, alternativt att djupare angöringsfickor anläggs. Om angöringsficka/fickor inte anläggs längs sträckan bedöms befintlig bredd tillgodose gatans behov, även det framtida behovet då föreslagen utformning inte bedöms påverka trafikflödet nämnvärt jämfört med dagens bebyggelse.

4.2. Mobilt sopsug

Avfallshanteringen för fastigheten planeras att hanteras via mobilt sopsug och miljörum. Med tanke på gatornas befintliga lutningar skulle en placering av sopsug vara mest lämplig i den norra eller södra delen av fastigheten. I den norra delen lutar Torsgränd ca 4 - 4,5%. I den södra delen, längs Torsgatan lutar gatan ca 2%.

Dockningspunkten kan vara max 5 meter från angöringsfickan och dockningspunkten kan inte placeras framför hämtfordonet. Det innebär att vid en placering i fastighetens

södra del behöver dockningspunkten anläggas på gatumark på befintlig gångbana. En sådan lösning finns på andra platser i staden, exempelvis vid Ynglingagatan 27.

4.3. Angöring Förskola

Förskolan planeras till fastighetens nordöstra sida. Det innebär att angöring för leveranser behöver ske via Torsgränd eller via garaget. Med tanke på garagets begränsningar i den fria höjden (3 meter) kan det vara lämpligt att angöring för varor med mera och sophantering sker via Torsgränd. Yta för RHP bör dock anordnas i garaget, inom kvartersmark, inom 10 meter från hiss/entré.

4.4. Angöring övriga lokaler/verksamheter

För de lokaler och verksamheter som planeras till fastigheten behöver angöring anordnas för leverans av varor med mera, tömning av fettavskiljare (om café/restaurang) och för sophantering. För att nå lokaler/verksamheter längs fastighetens västra del kan det ske via garaget. Med tanke på begränsningar i garagets fria höjd innebär det begränsningar i vilken typ av fordon som kan angöra garaget. Det skulle i sin tur kunna påverka vilken typ av verksamhet dessa lokaler kan inrymma. För eventuella lokaler/verksamheter längs Torsgränd kan angöring hänvisas till angöringszon/lastplats, se ovan typsektioner för Torsgränd.

Beroende på var angöring ska ske kan Torsgränds utformning med lutningar behöva ses över. Där angöringsfickor föreslås behöver sannolikt gatan byggas om för att uppnå ställda krav från bland annat SVOA. För angöring till kontoret, som planeras i fastighetens södra del, kan angöring ske via befintlig ficka längs Torsgatan alternativt via anpassade fordon i garaget. I första hand ska angöring ske inom kvartersmark.

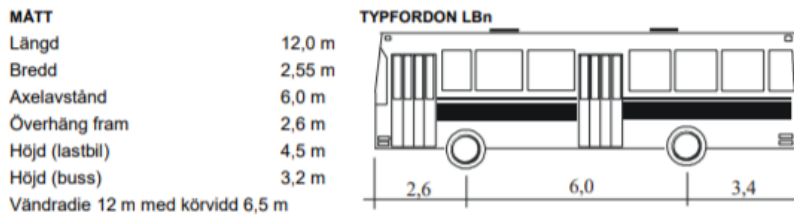
4.5. Gångstråk

Det gångstråk som planeras till fastighetens västra sida anläggs på kvartersmark inom fastigheten Silverskopian 3. Stråket utformas enligt tillgänglighetskrav med max lutning på ramp 1:12 vid anslutningen mot Torsgränd. Det är även en stor fördel för området i helhet att gångstråket är öppet för allmänheten. Ytterligare åtgärder att beakta för att öka attraktivitet, trygghet, tillgänglighet m.m. längs stråket är till exempel att anordna god belysning och sittmöjlighet/bänkar.

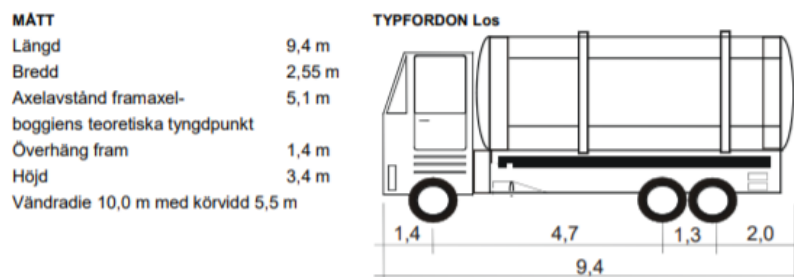
Eftersom entréer till cykelgaraget planeras till denna sida bedöms även cyklister att röra sig längs stråket. För att undvika konflikter och säkerställa god framkomlighet för både gående och cyklister kan stråket kompletteras med ytor för cyklister.

4.6. Garaget

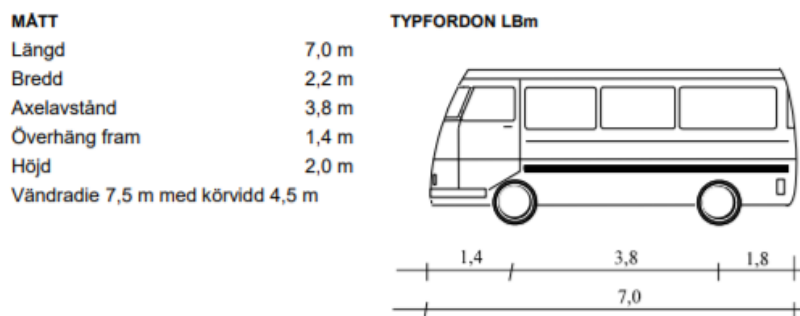
Garaget kommer att ha en fri höjd om 3 meter vilket innebär att typfordon 12-meters lastbilar (Lbn) inte kommer att kunna angöra via garaget då kan vara 4,5 meter höga som mest. Även typfordon sopbil (Los) är för hög, 3,4 meter, för att kunna klara den fria höjden. Typfordon Lbm (minibuss) är 2 meter hög och klarar av att angöra garaget.



Figur 2.2-10 Mått för typfordon LBN



Figur 2.2-9 Mått för typfordon Los



Figur 2.2-8 Mått för typfordon LBM

Utöver dessa typfordon finns varianter på lastbilar med en lägre höjd, nedan är några exempel, varav några klarar fri höjd om 3 meter.



Figur 18 exempel på fordon som klarar fri höjd



Figur 19 exempel på fordon som inte klarar fri höjd

Mercedes Benz Sprinter eller liknande		Volkswagen Crafter eller liknande med baklyft	
Ungefärlig storlek:		Ungefärlig storlek:	
Interiör maxbredd	175 cm	Interiör maxbredd	210 cm
Interiör längd	430 cm	Interiör längd	415 cm
Interiör höjd	185 cm	Interiör höjd	200 cm
Nyttolast	1025 - 1150 kg	Nyttolast	790 kg
Exteriör bredd	205 cm	Exteriör bredd	220 cm
Exteriör längd	670 cm	Exteriör längd	720 cm
Exteriör höjd	280 cm	Exteriör höjd	300 cm

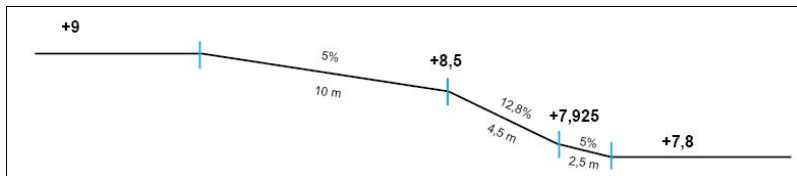
Figur 20 exempel på fordon som klarar resp. inte klarar fri höjd

När hissar och entréer har lokaliserats i garaget bör angöringsplatser för mindre leveransfordon samt platser för rörelsehindrade föreslås i anslutning till dessa. Yta för angöring (leveranser/taxi/färdtjänst) bör reserveras vid respektive entré. RHP bör placeras vid respektive hiss där avståndet inte får överskrida 10 meter. En RHP tar 3,6-5x5 meter i yta.

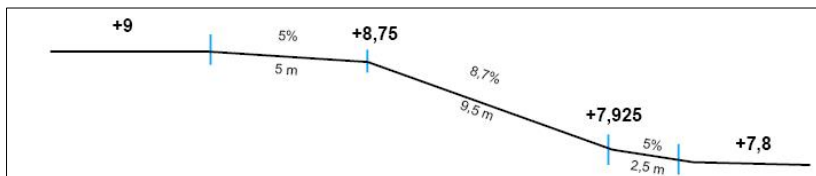
För personbilar och mindre fordon som minibuss eller mindre lastbil (Lbm) bör det utredas vidare att det är möjligt att angöra garaget både höjd- och utrymmesmässigt, om två fordon ska kunna mötas vid in-/utfart (vilket är ett krav om garaget har fler än 70 platser). Längre fordon (Lbn och Los) klarar inte höjden och har även svårt att klara in- och utfart utan att nyttja motsatt körfält på Torsgränd. Fordonens längd gör att några parkeringsplatser försvinner för att klara kurvor samt att rampen behöver få en generösare bredd.

Rampens lutning och utformning behöver ta hänsyn till stadens riktlinjer om vilplan men även övergångskurvor och avstånd från inre körbanekant då rampen svänger i anslutning mot garageplanet. Två alternativa utformningar redovisas nedan beroende på vilka typfordon som tillåts i garaget, för att få ihop lutningen på rampen behöver en viss nivåskillnad tas upp i garaget. För en bättre lutning, gärna under 10%, behöver rampen

förlängas eller viss höjd tas upp i kurvan mot garageplanets anslutning. Rampens exakta utformning behöver utredas närmare i kommande skeden.



Figur 21 exempel på rampens lutning med vilplan om 10 meter



Figur 22 exempel på rampens lutning med vilplan om 5 meter

4.7. Cykelparkering

Cykelrummen bör vara så lättillgängliga som möjligt med så få dörrpassager som möjligt och trösklar som cyklar enkelt kan passera.

Vidare kan cykelgaraget med fördel kompletteras med laddmöjlighet, möjlighet att parkera olika typer av cyklar (exempelvis lastcyklar) samt förses med cykelställ som möjliggör fastlåsning i ramen.

4.8. Innergård körspår

Körspår har tagits fram för den körbara ytan på innergården som planeras i norra delen. Det visar att det går att köra runt enkelriktat med personbil. Att angöra gården är inte är krav enligt staden förutsatt att det går att nå entréerna via garaget.

Trafiksäkerheten på den norra delen av innergården blir inte optimal då biltrafik förekommer men en pollare eller bom för att förhindra obehörig trafik kan till viss del bidra till en bättre trafikmiljö, däremot kräver den viss administrativ hantering om taxiangöring ska kunna ske på gården.

Vid in- och utfartens anslutning mot gångbanan ska det vara god sikt. Sikttrianglar ska normalt vara minst 1,5 x 1,5 m vid in- och utfarter. Att sätta upp pollare eller andra hinder/möblering för att placera fordonen i mitten av ytan gör att bättre sikt kan uppnås och förhindrar även möte mellan fordon i portiken.



Figur 23 körspår för personbil, konfliktpunkt markerad

4.9. Parkeringsbehov motorfordon

I Start PM för detaljplanearbetet är parkeringsnormen satt till 0,3 förutsatt att fastighetsägaren erbjuder mobilitetstjänster. I Norrmalm ligger det justerade bilinnehavet på 0,46 och trafikkontoret har i detta fall satt det lägesspecifika parkeringstalet till 0,33 baserat på planens läge, närhet till kollektivtrafik, service och tillgängliga garageplatser i området. Det ger ett behov, baserat på de planerade 250 lägenheterna, om ca 80 parkeringsplatser.

För att ta fram ett mer projektspecifikt parkeringstal görs dels en justering utifrån lägenhetsstorlekar, vilket ännu inte är fastlagt, dels justering utifrån vald nivå på mobilitetsåtgärder vilket inte heller är beslutat i detta skede. RHP ska finnas inom garaget, detta räknas in i parkeringstalet, och inrättas efter behov. Besöksparkering på 10% tillkommer av det framtagna antalet parkeringsplatserna, när de är uträknade.

För kontor finns ingen uttalad parkeringsnorm för bilparkering. I tidigare utredning för programarbetet lyftes att parkeringstalet noll bör beaktas på grund av det centrala läget. Förskolan behöver kunna inrätta en RHP inom 10 meter från entré vid behov, detta ska inrymmas inom fastigheten och i detta fall föreslås att det anordnas via garaget.

4.10. Parkeringsbehov cykel

Enligt stadens riktlinjer ”Cykelparkeringstal vid nyproduktion” ska bostäder ha ett cykelparkeringstal om 2,5–4 cykelparkeringsplatser/100 m² BTA. Vilket här, med 22 500 m² BTA, innebär ett spann om ca 560–900 cykelparkeringsplatser. För kontor är cykelparkeringstalet 10–20 platser/1000 m² BTA vilket här, med 4200 m² BTA innebär ca 40–80 cykelparkeringsplatser. Inom detaljplanen bör tillgången till cykelparkering vara god, i det övre spannet, med sitt citynära läge och det låga parkeringstalet för bostäder och kontor.

Cykelparkeringar ska anläggas på kvartersmark, väderskyddade och nära entréer med möjlighet till säker låsning i ramen.

5. SAMLAD BEDÖMNING

Denna trafikutredning har beskrivit förutsättningar för området, analyserat föreslagen ombyggnad, föreslagit åtgärder inför fortsatt arbete och utrett parkeringsbehovet.

För typsektioner längs Torsgränd bedöms befintlig gatubredd tillgodose gatans behov längs de sträckor där angöringsficka inte anläggs. Där angöringsficka anläggs bör gatan breddas till 6,5 meter, alternativt angöringsfickans bredd utökas. Detta för att säkerställa möte mellan två lastbilar vilket förekommer längs gatan. Angöringszonen bör anläggas längs nordöstra delen av fastigheten där befintliga lutningar ger bäst förutsättningar. Andra faktorer att beakta som kan påverka typsektionen för Torsgränd och som måste beaktas i det fortsatta arbetet är: belysning, möbleringszon, skyltstolpars placering, byggnadens entréer samt utformning med eventuella balkonger/skärmtak och liknande.

Om avfallshanteringen ska ske via sopsug har två möjliga lägen identifierats, vid fastighetens norra eller södra del. Om valet faller på den södra delen innebär det att dockningspunkten placeras på gatumark, i befintlig gångbana då fastighetsgränsen är längre än 5 meter från befintlig angöring längs Torsgränd. Ett sådant alternativ innebär också att ca 3 parkeringsplatser utgår. För anläggande av sopsug spelar även andra faktorer in som exempelvis utformning av själva anläggningen och möjlig placering av tankar under mark. Detta har inte utretts inom den här trafikutredningen.

Angöring till förskola, lokaler/verksamheter och kontor bör till så stor del som möjligt ske via garaget. Garagets begränsning om 3 m fri höjd begränsar dock typ av fordon som kan angöra liksom att garaget är stängt och kräver kontakt med boende/kontor/verksamheter för inpassage. Det innebär att angöring till viss del kommer behöva ske längs befintliga gator. Detta under förutsättning att krav om lutningar kan uppnås.

Garagets begränsningar i framför allt höjd men även rampens utbredning gör att Lbm är det typfordon som det bör dimensioneras för gällande leveranser. I kommande skeden då mer information kring placering av hissar, entréer, bärande konstruktioner med mera finns tillgängligt bör utformning av garage ses över. Exempelvis med tanke på placering av angöringsplatser och RHP intill entréer.

Förutsatt att angöring för färdtjänst och RHP kan ordnas i garaget bör det inte vara tillåtet med motorfordonstrafik på innergården. Detta på grund av trafiksäkerhet. Om motorfordonstrafik tillåts bör utformning av in-/utfart med bom eller liknande ses över för att minimera trafiken.

Med utformning enligt detaljplaneförslaget rymmer garaget 130 platser. Enligt stadens riktlinjer skulle förslaget, med den information som finns i dagsläget för antal lägenheter, innebära ett behov om ca 80 platser. Parkeringsplatserna i garaget bör i första hand tillhöra boende, besöksparkering, RHP och angöringsmöjlighet för leveranser. Parkeringsplatser i garaget för kontorslokaler bör anordnas i mån av plats.

När lägenhetsstorlekar är kända och mobilitetsnivå har valts kan ett projektspecifikt p-tal tas fram inkl. 10% tillägg för besökande.

För att göra cykeln till ett så attraktivt val som möjligt kan cykelrummen kompletteras med laddmöjlighet för elcyklar och parkering för olika typer av cyklar, exempelvis lastcyklar. Cykelrummen bör även vara lättillgängliga, med så få dörrar som möjligt och med låga eller inga trösklar. Parkeringsbehovet uppgår enligt stadens riktlinjer till ca 560–900 platser för lägenheterna och ca 40–80 platser för kontorslokalerna. Enligt förslaget ryms ca 1050 platser i garage och ca 65 platser utomhus på innergården och i anslutning till entréerna. Eftersom cykelgaraget delvis angörs via gångstråket längs byggnadens västra sida bör stråket kompletteras med ytor för cyklister.

Tillgänglighetskrav kommer vara svåra att uppfylla för Torsgränd mellan planerad angöringsficka, för sopsug, fram till anslutningen till Torsgatan. Höjdsättningen är styrd av flera befintliga förutsättningar, bl.a. av befintlig husbyggnad längs Torsgränds östra sida och närliggande mur. Detta medför att det blir svårt att förbättra tillgängligheten. Att planerad husbyggnad hamnar närmare befintliga gata medför även att man får sämre förutsättningar, för höjdsättningen, för att förbättra tillgängligheten. Som nämnt ovan är det bra om entréer är indragna och att man kan placera parkbänkar längs otillgängliga sträckor.