



Göteborgs Stad
Trafikkontoret



Detaljplan för förskola och bostäder vid Guldhedsgatan, Trafikförslag

Dnr: 3363/15
2022-04-22

Detaljplan för förskola och bostäder vid Guldhedsgatan, Trafikförslag

Dnr: 3363/15

Medverkande:



Göteborgs Stad
Trafikkontoret

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

Kontaktperson: Karolina Rosén



Konsult: Norconsult AB
Theres Svenssons gata 11
417 55 Göteborg
+46 10 141 80 00
mail@norconsult.com

Uppdragsansvarig: Helen Söderholm

Handläggare: Alma Sjöö
Maria Albertsson

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	5
2	Förutsättningar	6
2.1	Projektmål	7
2.2	Samhällspåverkande faktorer	7
2.2.1	Stadskaraktär	7
2.2.2	Trafiksystem.....	8
2.2.3	Trafikdata.....	10
2.2.4	Tillgänglighet och framkomlighet	10
2.2.5	Trafiksäkerhet	14
2.2.6	Trygghet.....	15
2.2.7	Miljö	16
2.3	Tekniska faktorer	17
2.3.1	Geoteknik.....	17
2.3.2	Kablar och ledningar samt belysning.....	17
2.3.3	Markfrågor.....	17
3	Beskrivning och analys av alternativ.....	18
4	Trafikförslag.....	18
5	Konsekvenser av trafikförslag.....	23
5.1	Samhällspåverkande faktorer	23
5.1.1	Stadskaraktär	23
5.2	Trafiksystem	23
5.2.1	Trafikdata.....	24
5.2.2	Tillgänglighet och framkomlighet	25
5.2.3	Trafiksäkerhet	25
5.2.4	Trygghet.....	25
5.2.5	Miljö	26
5.3	Tekniska faktorer	26
5.3.1	Geoteknik.....	26
5.3.2	Kablar och ledningar samt belysning.....	26
5.3.3	Markfrågor.....	27

5.3.4	Dagvatten	27
6	Kostnader	28
7	Bilagor	29
8	Förhållanden under byggtid	29

1 Bakgrund och syfte

Stadsbyggnadskontoret i Göteborg planerar för uppförande av förskola och studentbostäder i ett mindre grönområde utmed den västra sidan av Guldhedsgatan, strax söder om korsningen med Fricksgatan.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av en ny byggnad med förskola i 8 avdelningar samt bostäder, totalt cirka 90 smålägenheter vid Guldhedsgatan. Detaljplanen möjliggör också lokaler i bottenvåningen mot Guldhedsgatan och ska bidra till stadsbebyggelsen och ge ett tryggare gaturum längs Guldhedsgatan.

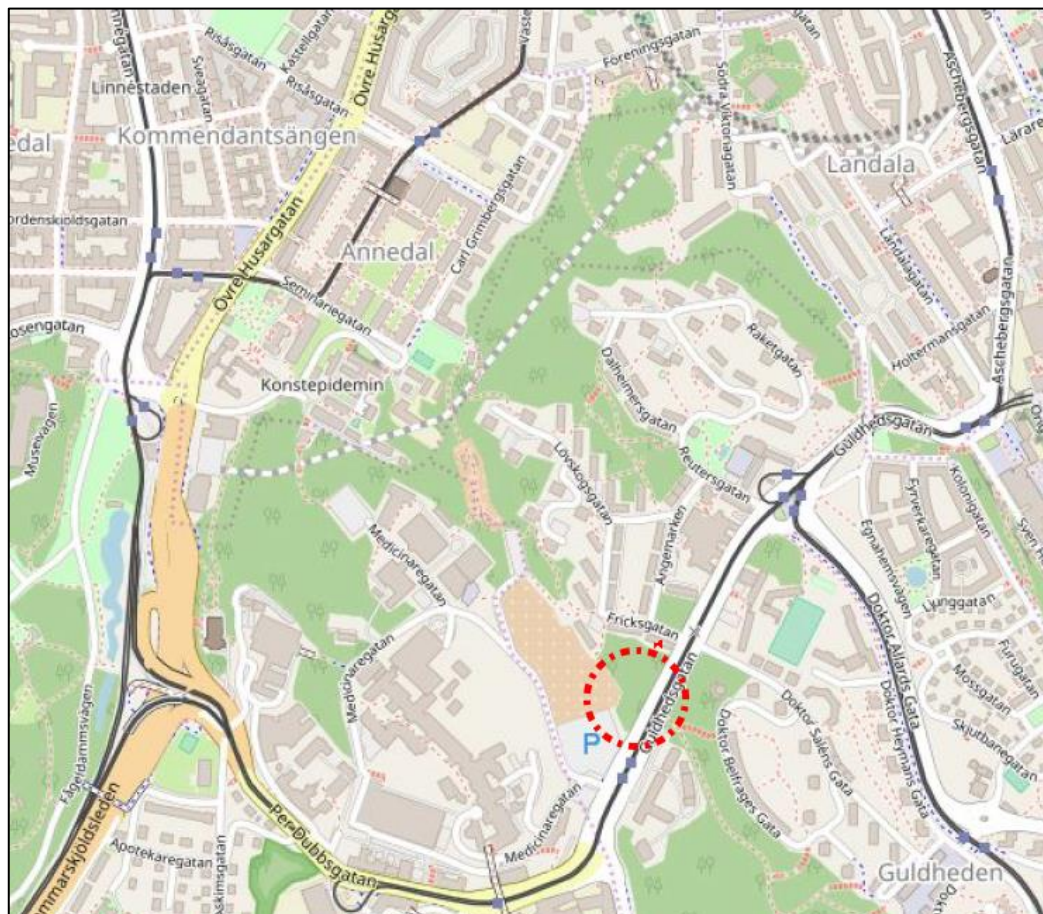
Utöver att tillgodose behovet av förskola och studentbostäder syftar planen också till att skapa ett gaturum med stadsgatukaraktär och ökad trygghet utmed Guldhedsgatan. För att möjliggöra detta placeras den nya huskroppen, vars entréer kommer veta mot Guldhedsgatan, på ett sådant sätt att breddning av befintlig gatusektion är möjlig längs planområdet. Breddningen innebär i ett första skede en förbättrad trafikmiljö för gående och cyklister runt planområdet när befintlig gångbanan ersätts med gång- och cykelväg på sträckan. I förlängningen är den också en del i det långsiktiga arbetet att förbättra gång- och cykelstråket mellan Wavrinskys plats och Sahlgrenska.

En ny angöringsgata planeras att anslutas från Medicinaregatan mellan de södra entréerna till Änggårdens koloniområde och den befintliga parkeringsytan. Gatan enkelriktas och ansluts mot Guldhedsgatan. Längs med angöringsgatan möjliggörs för sophämtning, matleveranser och parkering. En gångbana planeras utmed angöringsgatan mellan Medicinaregata och Guldhedsgatan. Befintlig infart till koloniområdet från angöringsgatan bibehålls.

2 Förutsättningar

Planområdet är beläget på Södra Guldheden i Göteborgs innerstad och angränsas av Guldhedsgatan, Änggårdens koloniområde samt en större parkeringsyta med angoring från Medicinaregatan. Strax söder om planområdet återfinns Medicinaregatan buss- och spårvagnshållplatser.

Figur 1 visar en översiktlig kartbild med planområdets belägenhet.



Figur 1. Kartbild med planområdets belägenhet markerat

Planområdet utgörs idag av orörd naturmark bestående av blandad vegetation och berg i dagen. Omgivningen utgörs av bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus, Änggårdens koloniområde, verksamheter primärt kopplade till Sahlgrenska universitetssjukhus samt parkeringsytor.

Guldhedsgatan som går i nord/sydlig sträckning utmed planområdets östra gräns är del av Göteborgs stads huvudvägnät och utgör en viktig länk för resor mellan västra/sydvästra Göteborg (Linné, Annedal, Högsbo m. fl.) och Chalmers, Landala, Korsvägen och andra centralt belägna målpunkter.

2.1 Projekt mål

Utöver att tillgodose behovet av förskola och studentbostäder syftar planen till att skapa ett gaturum med stadsgatukaraktär och ökad trygghet utmed Guldhedsgatan. Målsättningen är också att möjliggöra för god framkomlighet och säker trafikmiljö utmed den planerade angöringsgatan för planområdet mellan Medicinaregatan och Guldhedsgatan.

Trafikförslaget innebär också att Guldhedsgatan mellan Fricksgatan och Medicinaregatan ges en ny utformning för att ge plats åt bland annat parkeringsficka, gång- och cykelbana och entréer till studentbostäderna.

Den nya angöringsgatan med anslutning till Medicinaregatan anläggs mellan de södra entréerna till Änggårdens koloniområde och den befintliga parkeringsytan. Angöringsgatan enkelriktas och ansluts i öster till Guldhedsgatan. Norr om angöringsgatan anläggs också en ny gångbana som sammankopplas med den nya gång- och cykelbanan längs Guldhedsgatan. Längs med angöringsgatan möjliggörs för sophämtning, matleveranser och parkering från körbanan. Hämtning/lämning av barn på förskolan sker i parkeringsfickorna längs angöringsgatan.

2.2 Samhällspåverkande faktorer

2.2.1 Stadskaraktär

Stadsdelen Guldheden utgörs till stor del av bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus. Exploateringsgraden är förhållandevis låg i jämförelse med exempelvis Johanneberg. Inslag av mindre skogs- och grönområden mellan bostadsbebyggelsen är ett tydligt karaktärsdrag för stadsdelen.

Planområdet utgörs idag av orörd naturmark med blandad vegetation och berg i dagen. Den närmsta omgivningen utgörs av bostäder, Änggårdens koloniområde, verksamheter primärt kopplade till Sahlgrenska universitetssjukhus samt parkeringsytor.

2.2.2 Trafiksystem

Guldhedsgatan som är en huvudled i Göteborgs vägnät och en del av stadens spårvagnsnät utgör en viktig länk mellan östra, centrala och västra Göteborg.

Medicinaregatan är primärt av betydelse för verksamheterna på Medicinareberget.

Figur 2 visar en kartbild med omgivande gator och Medicinaregatans hållplatsläge för buss- och spårvagn. Utredningsområdets ungefärliga avgränsning är markerad med streckad linje.



Figur 2 Kartbild med utredningsområdets avgränsning

Vägtrafik

Planområdet som idag inte inhyser någon direkt målpunkt nås med bil via Medicinaregatan och parkeringsytan som angränsar till området. Sett ur ett större geografiskt perspektiv nås området av resenärer kommande från norr utmed Guldhedsgatan, från sydväst utmed Per Dubbsgatan och från sydöst utmed Ehrenströmsgatan.

Mellan korsningen med Guldhedsgatan och infarten till parkeringsytan är vägbredden på Medicinaregatan 11 meter. För övriga delar av gatan är vägbredden 7,5 meter. Under en trafikmätning genomförd år 2004 mättes årsmedelvardagsdygnstrafiken (ÅMVD) till cirka 5 000 fordon vid korsningen

med Guldhedsgatan. Ingen statistik gällande andelen tung trafik finns att tillgå. I korsningen med Guldhedsgatan regleras trafiken av trafiksignaler. Hastighetsbegränsningen på gatan är 50 km/h.

Guldhedsgatan har för aktuell sträckning två körfält i varje riktning som separeras av spårvägen. Vägbredden varierar mellan 7,5–8 meter i de olika färdriktningarna. Under en trafikmätning genomförd under år 2016 mättes ÅMVD till 12 100 fordon och andelen tung trafik till 7 %. I korsningen med Medicinaregatan och Medicinaregatans spårvagnshållplats regleras trafiken av trafiksignaler. Skyltad hastighet utmed aktuell vägsträcka är 50 km/h.

Parkering och lokala trafikföreskrifter (LTF:er)

Totalt finns det drygt 300 parkeringsplatser på den stora parkeringsytan som angränsar till planområdet. Parkeringen är avgiftsbelagd hela dygnet. Inga gällande LTF:er finns för aktuella delar av Guldhedsgatan och Medicinaregatan.

Kollektivtrafik

Möjligheterna att resa med kollektivtrafik till området är mycket goda. Hållplatsen Medicinaregatan är belägen direkt söder om planområdet och trafikeras av både buss- och spårvagnstrafik. Busshållplatserna ligger på vardera sida av Guldhedsgatan medan spårvagnshållplatserna går i mitten av gatan och nås via övergångsställen. Samtliga hållplatser är väderskyddade och har sittplatser.

Spårvagn 6, 7, 8 och 13 trafikerar sträckan med hög turtäthet under både vardagar och helger. Buss 753 (Möln dal-Heden) trafikerar sträckan regelbundet under vardagar och helger medan buss 158 (Skintebo-Vasastan) endast trafikerar sträckan på vardagar under morgonen och eftermiddagen. Utöver detta når även resande med t e x buss 25 och 52 området med en kortare promenad från hållplatsen Sahlgrenska huvudentré.

Cyklister

Utmed Guldhedsgatans östra sida finns en gångbana och dubbelriktad cykelbana. Gång- och cykelbanan är åtskilda med heldragen vit linje med undantag för kortare sträckor. I anslutning till Medicinaregatans buss- och spårvagnshållplatser och infarten till Mikrobiologiska institutet övergår den separerade gång- och cykelbanan till en kombinerad.

Fotgängare

Guldhedsgatan är försedd med gångbanor på båda sidor. Gångbanan på den östra sidan övergår till kombinerad gång- och cykelbana i anslutning till Medicinaregatans buss- och spårvagnshållplatser och infarten till Mikrobiologiska institutet. Gångbanan utmed Guldhedsgatans västra sida har en bredd som varierar då delar av gångbanan smalnar av mot Fricksgatan.

2.2.3 Trafikdata

Guldhedsgatan

Trafikmätningar utfördes under år 2016 för sträckan Dr Sahléns gata-Wavrinskys plats. Årsmedelvardagsdygnstrafiken (ÅMVD) mättes då till 12 100 fordon och andelen tung trafik uppgick till 7 %. Under maxtimmen passerade 1090 fordon planområdet fördelat på 600 fordon i riktning mot Wavrinskys plats och 490 fordon i riktning mot Sahlgrenska. Skyltad hastighet utmed aktuell vägsträcka är 50 km/h.

Medicinaregatan

Inga trafikmätningar i närtid är gjorda på Medicinaregatan. Den senast utförda mätningen gjordes under år 2004 i korsningen Medicinaregatan-Guldhedsgatan. Mätpunkten var då placerad mellan infarten till den stora parkeringsytan och det läge där gatan delas upp i norr respektive södergående riktning runt Medicinareberget. Uppmätt ÅMVD uppgick till 5 000 fordon. Andelen tung trafik presenteras inte i tillgänglig mätstatistik. Under maxtimmen på eftermiddagen passerade totalt 700 fordon mätpunkten, fördelat på 520 fordon/timme i riktning ut mot Guldhedsgatan och 180 fordon/timme i riktning in mot Medicinaregatan. Mätningen indikerar inte hur stor andel av trafiken som passerar den kommande angoringsgatan till förskolan och studentboendet. Hastighetsgränsen på gatan är 50 km/h.

2.2.4 Tillgänglighet och framkomlighet

Tillgängligheten till området är generellt sett god för alla bilister, fotgängare och kollektivtrafikresenärer. För cyklister är tillgängligheten idag bristfällig då det inte finns någon cykelbana utmed Guldhedsgatans västra sida.

Bil

Planområdet nås för resande kommande från norr utmed Guldhedsgatan, från sydväst utmed Per Dubbsgatan och från sydöst utmed Ehrenströmsgatan. Framkomligheten på aktuell sträckning av Medicinaregatan antas vara god medan Guldhedsgatan har långsam/begränsad trafik under morgonens respektive eftermiddagens maxtimme (trafiken.nu/goteborg).

Totalt finns det drygt 300 parkeringsplatser på parkeringsytan söder om planområdet. Parkeringen är avgiftsbelagd hela dygnet.

Tillgänglighet och framkomlighet för bilister bedöms generellt sett vara god med eventuellt undantag för förmiddagens och eftermiddagens maxtimme.

Kollektivtrafik

För resande med kollektivtrafik är tillgängligheten och framkomligheten mycket god. Turtätheten är hög för både för buss och spårvagn under såväl vardag som helg. Sträckan trafikeras över i stort sett hela dygnet.

Hållplatsen Medicinaregatan är belägen direkt söder om planområdet. Busshållplatserna återfinns på vardera sida av Guldhedsgatan medan spårvagnshållplatserna ligger i gatan och nås via bevakade övergångsställen.

Både buss- och spårvagnshållplatserna är väderskyddade och försedda med sittplatser i form av bänkar. Figur 3 visar ett foto över hållplatserna.

I bild syns också befintlig parkeringsyta och naturområdet som där förskolan och studentbostäderna skall uppföras.



Figur 3 Medicinaregatans hållplatser

Fotgängare

Gångbanor finns på båda sidor av Guldhedsgatan samt ena sidan av Medicinaregatan. Övergångsställena utmed båda gator är försedda med trafiksignaler. Gångbanan utmed Guldhedsgatans västra sida smalnar av mot Fricksgatan. Tillgängligheten och framkomligheten för fotgängare bedöms vara god. Gångbanan väster om Guldhedsgatan är idag i behov av visst underhåll. Något som förbättras när gångbanan ersätts med en gång- och cykelväg.

Figur 4 visar gångbanan på Guldhedsgatans västra sida.



Figur 4 Befintlig gångbana utmed Guldhedsgatans västra sida

Cyklister

Det finns idag ingen cykelbana längs med Guldhedsgatans västra sida. Dock finns det en dubbelriktad och till största delen separerad cykelbana på östra sidan. Planområdets tillgänglighet för cyklister bedöms vara bristfällig eftersom den sista sträckan fram till byggnaden innebär att cykel måste ledas bland fotgängare på västra sidan. Avsaknaden av cykelbana på västra sidan utgör samtidigt en risk att cyklister cyklar på gångbana och bidrar till en trafikosäker situation framför allt för fotgängare.

Utöver den lokala otillgängligheten för cyklister att ta sig till cykelbanan på östra sidan anses cyklister ha god tillgänglighet till staden i ett större perspektiv via utbyggda cykelbanor.

I anslutning till Medicinaregatans busshållplats och Institutet för Mikrobiologi begränsas framkomligheten med anledning av att gång- och cykeltrafikanter blandas samt att trafiksignaler reglerar vidare överfart mot Sahlgrenska och Medicinaregatan.

Figur 5 visar ett utdrag ur *Göteborgs stads cykelplanerare* (trafiken.nu/goteborg) där cykelvägnätet är markerat med röd linje. Kartan visar att cyklister når planområdet från Wavrinskys plats, Per Dubbsgatan och Ehrenströmsgatan.

Längs Medicinaregatan finns idag ingen cykelväg.



Figur 5 Befintligt cykelvägnät i planområdet närhet

Befintlig cykelbana utmed Guldhedsgatans östra sida bedöms vara av god kvalitet.

Figur 6 visar befintlig cykelbana och cykelöverfart.

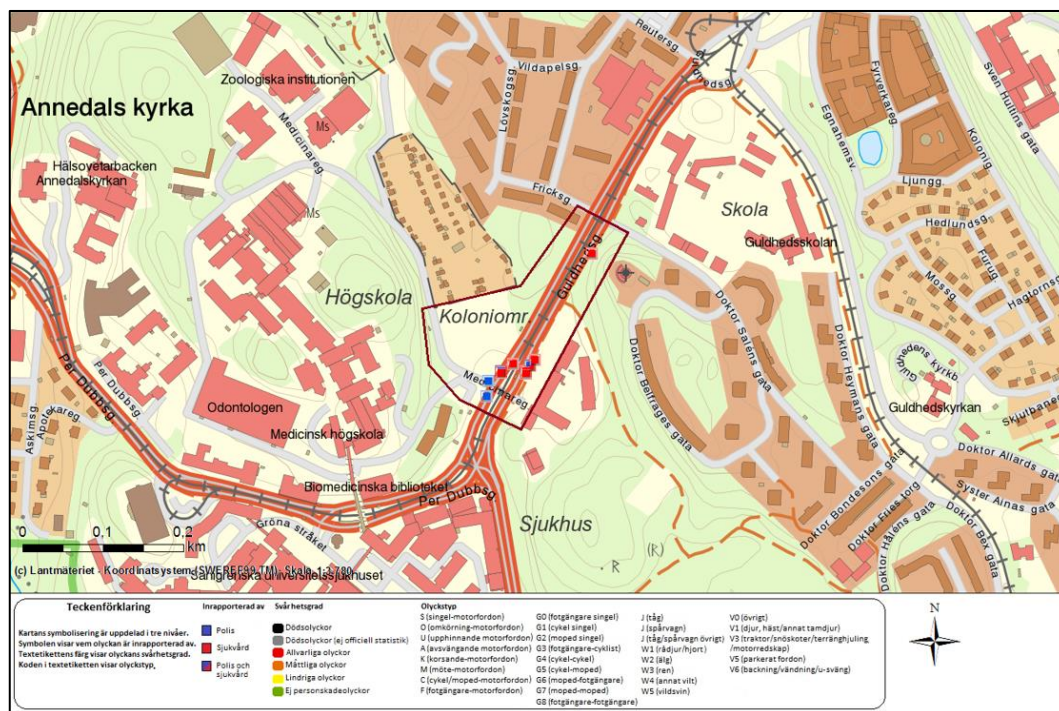


Figur 6 Cykelbanan och cykelöverfarten utmed Guldhedsgatans östra sida

2.2.5 Trafiksäkerhet

Enligt det STRADA-uttag som gjordes 2018-04-01 har det för sträckan mellan Medicinaregatan och Fricksgatan/ Doktor Sahléns gata skett tio stycken rapporterade olyckor mellan januari 2012 och april 2018.

Figur 7 visar det urklipp som gjorts ur STRADAs uttagswebb.



Figur 7 Utdrag ur Strada

Av de tio rapporterade olyckorna är fyra måttliga olyckor och de resterande sex olyckorna är lindriga.

I sex av de tio olyckorna är det en cyklist inblandad.

Två olyckor mellan cykel och personbil skedde i korsningen Guldhedsgatan/Medicinaregatan, båda var lindriga.

Totalt tre olyckor är singelolyckor med fotgängare eller cyklist. Dessa är orsakade av antingen grus, hög kantsten eller okänd anledning.

En upphinnandeolycka mellan motorfordon har inträffat med utgången lindrig skadegrad.

2.2.6 Trygghet

Omgivning/Överblickbarhet

Området söder om Fricksgatan utgörs primärt av verksamheter. Detta innebär en relativt liten rörlighet av människor under kvällstid vilket kan medföra att omgivningen uppfattas som otrygg. Ytorna söder om planområdet utgörs av stora överblickbara gator och parkeringsytor som är upplysta av gatubelysning. Mellan Fricksgatan och busshållplatsen på västra sidan av Guldhedsgatan förtätas dock gaturummets omgivning med bergsskärning och vegetation vägen vilket innebär en sämre överblickbarhet och bidragande faktor till otrygghet.

Figur 8 visar ett foto med vy mot planområdet från norr (övre bilden) respektive väster (nedre bilden).



Figur 8 Guldhedsgatans gaturum (övre bilden) och angränsande parkeringsyta (nedre bilden).

Belysning

Belysningen vid korsningen Guldhedsgatan/Medicinaregatan och spårvagnshållplatsen är god med flertalet ljuskällor i form av både belysningsstolpar och vägbelysning upphängd i vajrar, centrerade över Guldhedsgatans körfält. Avståndet mellan vägbelysningskällorna är cirka 30 meter.

Utmed gång- och cykelbanan på Guldhedsgatans östra sida är avståndet mellan gatubelysningsstolparna cirka 30 meter medan gångbanan på den västra sidan endast belyses av vägbelysningen. Aktuell del av Medicinaregatan är försedd med gatubelysning utmed den västra sidan. Avståndet mellan belysningsstolparna är

cirka 20 meter. Parkeringsytan söder om planområdet är belyst. Generellt sett kan belysningen runt planområdet sägas vara god.

2.2.7 Miljö

Buller

I den bullerutredning som tagits fram 2021-06-07 framgår det att kommande förskola, bostäder och verksamheter kommer att vara bullerutsatta vid fasader mot Guldhedsgatan och på skolgårdsytan.

Utredning visar att utan några åtgärder mot buller så uppfylls riktvärdet som är 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för skolgård avser ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk på 20% av ytan. Riktvärdet som är 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för övriga vistelseytor inom skolgården uppfylls på 90% av ytan.

Med en enkel åtgärd i form av en 4 m hög komplementbyggnad i norra delen av planområdet beräknas 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för skolgård avser ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet uppfyllas på 25% av ytan. Riktvärdet som är 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för övriga vistelseytor inom skolgården uppfylls på 100% av ytan.

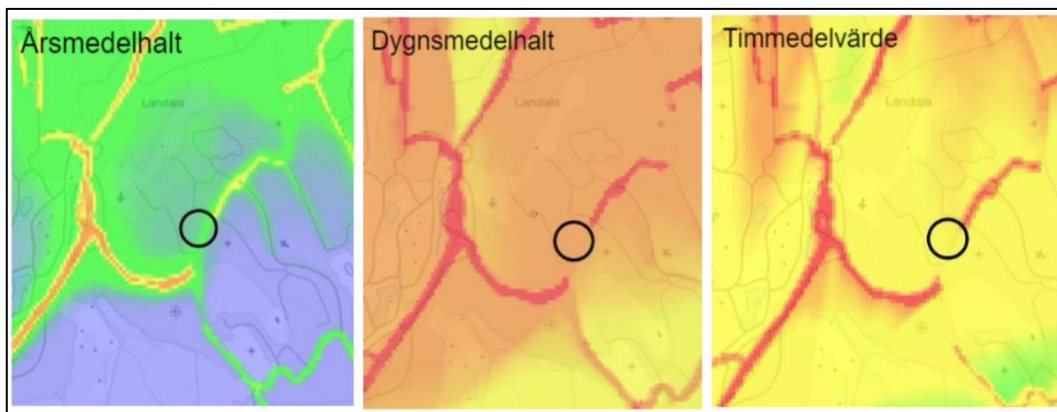
Med lite mer omfattande åtgärder i form av en 4 m hög komplementbyggnad, två skärmar som är 4 m höga, förlängd bostadsbyggnad, porös asfalt på Medecinaregatan då beräknas 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för skolgård avser ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet klaras på 70% av ytan. Riktvärdet som är 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för övriga vistelseytor inom skolgården uppfylls på 100% av ytan.

Trafikalstringen från kommande förskola och studentbostäder innebär ett försumbart tillskott vad gäller buller ekvivalenta- och maximala ljudnivåer.

Luftkvalitet

Luftkvaliteten i Göteborgs innerstad är generellt sett dålig till följd av utsläpp från vägtrafik och industri. Sämst är luften i direkt närhet till större gator och trafikleder.

Från Göteborgsregionens kommunalförbunds hemsida har utbredningskartor med beräknade års-, -dygns- och timmedelvärdeshalter av NO₂ inhämtats, se figur 9. Kartorna visar beräknade halter i och runt aktuellt planområde (inringat på kartan). Beräkningarna utgår från 2015 års trafikmängder. Beräkningarna visar att det för aktuellt område inte föreligger någon risk för överskridande av årsmedelvärdet i Miljökvalitetsnormen (MKN). Dygn- och timmedelvärdet ligger dock betydligt närmare gränsvärdet i MKN.



Figur 9 Beräknade års-, dygns- och timmedelvärden vid planområdet

Motsvarande utbredningskartor finns inte att tillgå för PM₁₀ men Miljöförvaltningen utförde under 2015 på uppdrag av Trafikkontoret beräkningar för Guldhedsgatan som visade att dess mest belastade avsnitt beräknas ha halter som underskrider MKN för årsmedelvärdet men överskrider MKN för dygnsmedelvärdet. Guldhedsgatan är utpekad som en av de tio mest belastade gaturummen i Göteborg vad gäller PM₁₀.

Klimat

Trafikförslaget har försumbar klimatpåverkan vad gäller CO₂ utsläpp.

2.3 Tekniska faktorer

2.3.1 Geoteknik

Som en del av detaljplanearbetet har Fastighetskontoret i Göteborg tagit fram ett Geotekniskt och bergtekniskt utlåtande för området.

I utredningen fastslås att marken inom föreslaget planområde bedöms som lämplig för planerad exploatering. Det kommer att krävas sprängningsarbeten för grundläggningen av byggnader och även för rörgravar. Grundläggningen av byggnaderna kommer förmodligen delvis utföras på plansprängt berg och delvis på packad sprängstensfyllning. Både före och efter blivande sprängningsarbeten skall en erfaren bergtekniker besiktiga berget för kontroll om det kommer att krävas bergförstärkningar. Radonmätningar skall efter sprängningsarbetena utföras både på berget och sprängstenen (om den skall användas på plats) för att kontrollera om det kommer att krävas radonskydd. Det föreligger inga stabilitetsproblem för marken inom planområdet idag eller efter den planerade byggnationen.

2.3.2 Kablar och ledningar samt belysning

Underlag för befintliga ledningar och kablar har inhämtats från samlingskartan och redovisas på ritning 3363/15-0202.

2.3.3 Markfrågor

Fastigheten som inhyser planområdet är Guldheden 754:4 som är en större kommunal stamfastighet.

3 Beskrivning och analys av alternativ

Nollalternativ

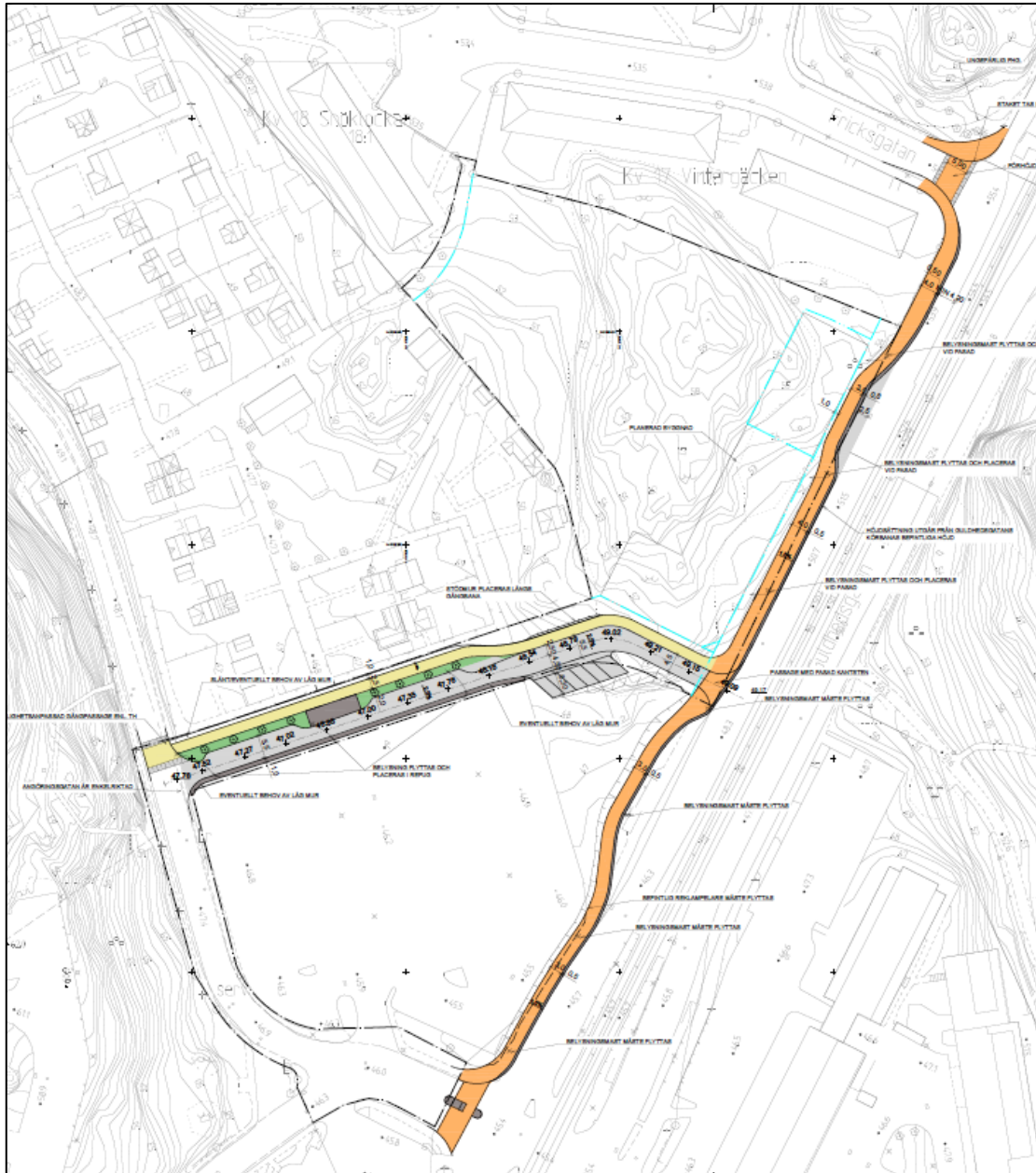
Nollalternativet, vilket innebär att behålla dagens utformning av gatorna området, uppfyller inte målet om att skapa ett område med en stadsgata som främjar trygghet och ett levande kvarter. Alternativet skulle innebära mindre byggbar mark för bostäder samt att den förtätning som planeras inte skulle vara möjlig. Tillgänglighet och framkomlighet förbättras när gångbanan ersätts med gång- och cykelbana.

Förslag under arbetets gång

Tidigare alternativ med angöringsgatan utformad med en vändplats i öster och därmed ingen utfart mot Guldhedsgatan har tagits fram men förkastats. Endast mindre skillnader i trafikförslaget har diskuterats under arbetets gång.

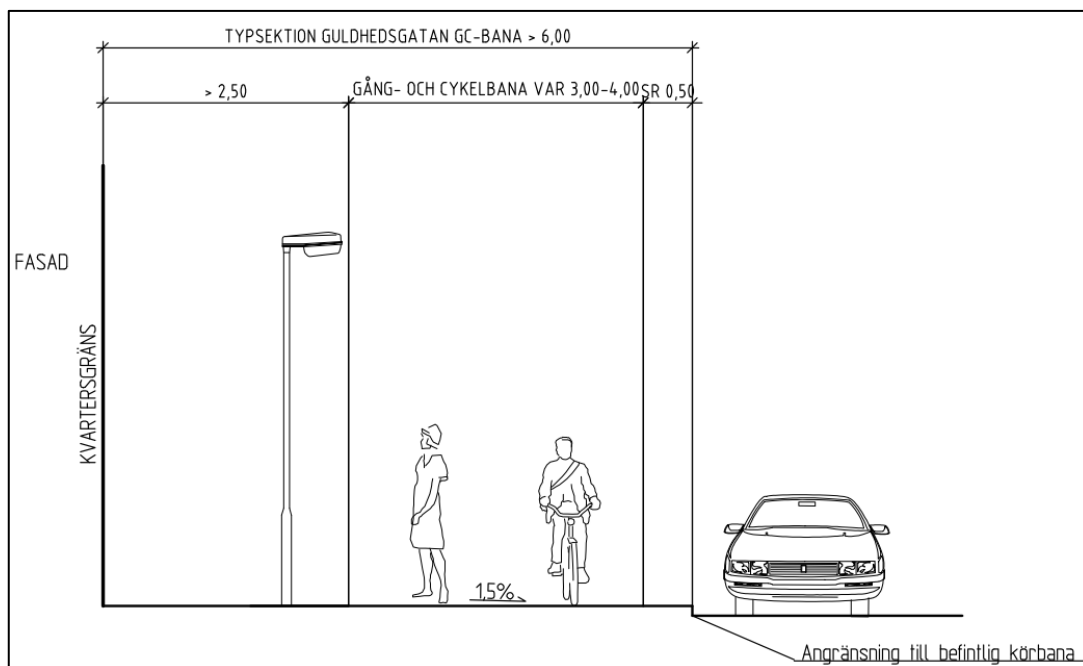
4 Trafikförslag

Trafikförslaget omfattar en ny gång- och cykelväg längs med Guldhedsgatan mellan Fricksgatan och Medicinaregatan samt en ny angöringsgata mellan Medicinaregatan och Guldhedsgatan. Se figur 10.

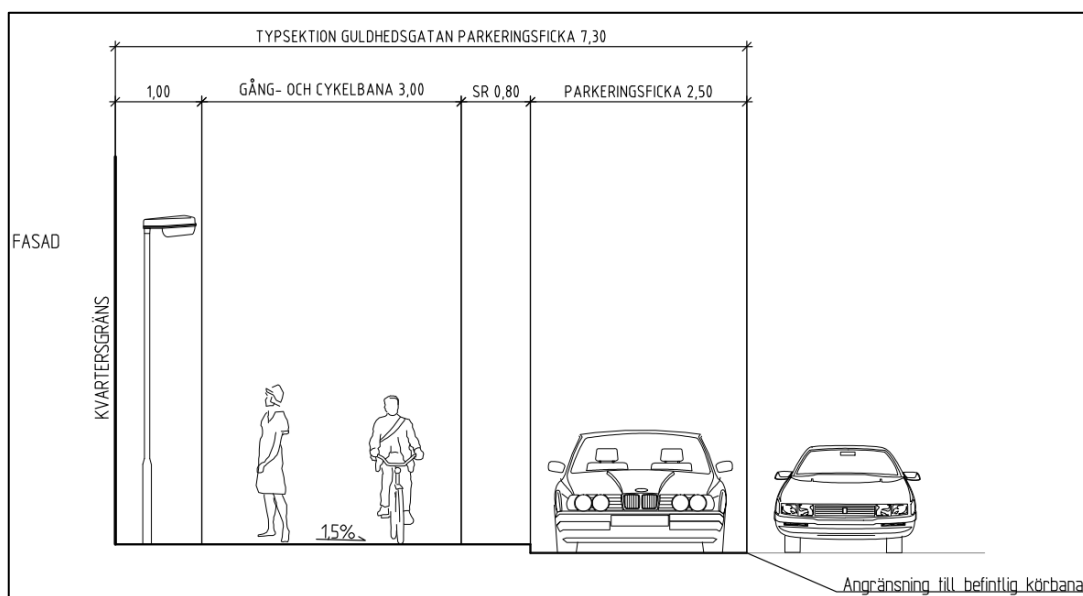


Guldhedsgatan

Gångbanan utmed Guldhedsgatans västra sida ersätts med en gång- och cykelväg mellan Fricksgatan och Medicinaregatan. Gång- och cykelvägen blir 3 meter bred med undantag för en cirka 70 meter lång sträcka nordost om den nya angöringsgatans anslutning mot Guldhedsgatan där gång- och cykelvägen blir 4 meter bred. I figur 11 och 12 redovisas typsektioner för ny gång- och cykelväg längs Guldhedsgatan.



Figur 11. Typsektion för gång- och cykelväg längs Guldhedsgatans västra sida.



Figur 12. Typsektion för gång- och cykelväg längs Guldhedsgatans västra sida med parkeringsficka.

Den nya gång- och cykelvägen innebär en breddning av befintlig gångbana. Breddningen utförs på sträckan förbi planerad byggnad. I norr ordnas en förhöjd passage över Fricksgatan. Norr om Fricksgatan tas staketet bort och gångbanan breddas fram till befintlig passage över Guldhedsgatan. En förhöjd passage ordnas också för korsningen med den nya angöringsgatan. Befintligt övergångsställe över Medicinaregatan kompletteras med en cykelöverfart. I vardera änden övergår gång- och cykelbanan sedan i befintliga gångbanor.

Gångbanan utmed Guldhedsgatan har en längslutning på cirka 5% vilket innebär låg standard enligt teknisk handbok. Höjdsättningen för den breddade delen av gångbanan anpassas till befintlig gångbanas nivåer.

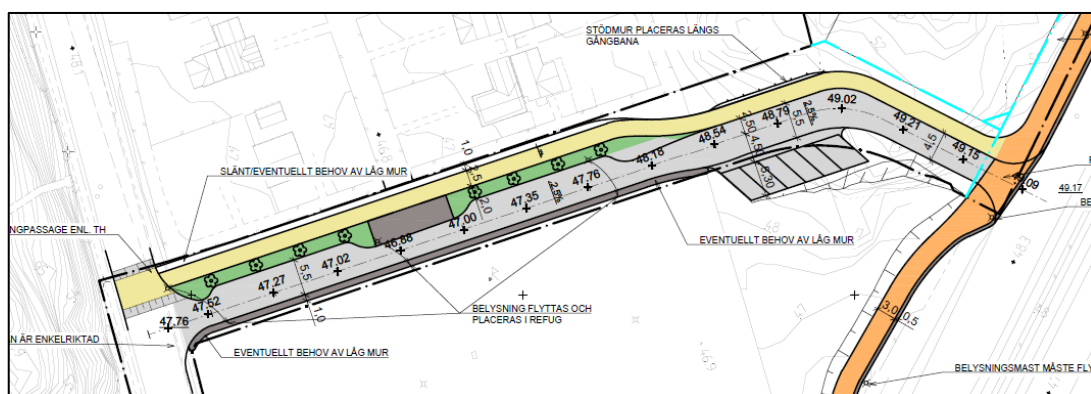
Avvattnings av gång- och cykelbanan sker med ett tvärfall på 1,5% mot Guldhedsgatans befintliga körbana. Dagvattnet tas om hand av befintligt dagvattensystem.

Två parkeringsplatser för bostäder och verksamheter placeras i en ficka längs med Guldhedsgatan.

Befintliga belysningsmaster längs befintlig gångbana flyttas och placeras nära fasad. Eventuellt behöver befintlig linhängd belysning kompletteras med stolpar utmed gång- och cykelbanan för att få tillräckligt bra belysning över gång- och cykelbanan.

Angöringsgatan

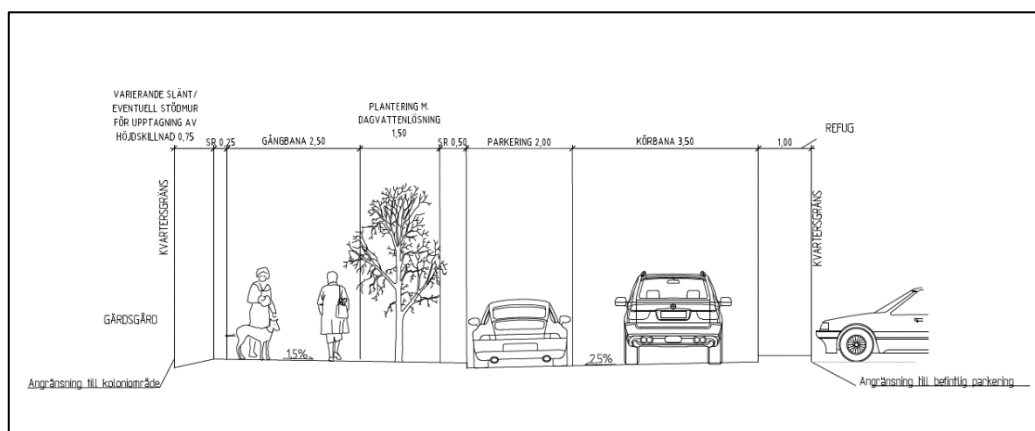
Angöringsgatans planläge har utretts för att se till att det inte blir något intrång på koloniområdet norr om planerad gata. En mur föreslås för att ta upp delar av nivåskillnaden och på så sätt minska släntutfallet, murens höjd begränsad till 1 meter för att skapa en trevlig miljö för fotgängare. I anslutningen till Medicinaregatan kommer det bli viss uppfyllnad för att ta upp nivåskillnaden mellan Medicinaregatan och befintlig parkering samt koloniområde. Här kan ett eventuellt behov av en låg mur uppstå, vilket behövs inmätningar för att utreda, se figur 13. En förhöjd gångpassage föreslås vid Medicinaregatan.



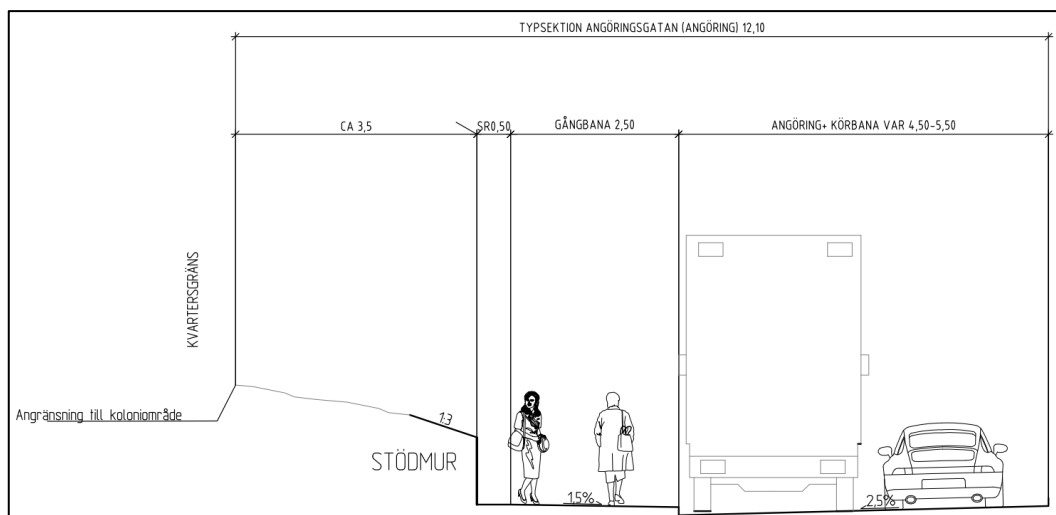
Figur 13. Planutformning angöringsgatan.

Angöringsgatans västra del föreslås få en sektionsbredd på 12 meter. Körbanan är här 3,5 meter bred med 2 meter bred längsgående parkeringsficka intill, tillsammans har körbanan och parkeringen enkelsidigt tvärfall på 2,5%. Norr om körbanan föreslås en 2,5 meter bred gångbana med tvärfall på 1,5%. Mellan gångbanan och parkeringsfickorna planeras en yta för dagvattenhantering med träd. Växtbädden sträcker sig under gångbana och parkeringsfickor. Växtbädden ska hantera dagvatten och utformas med luftningsbrunn/intag och belysningszon. Ytan utformas med plattor och används som gångyta från parkeringsfickorna. Den östra delen av angöringsgatan och gångbanan som ansluts till Guldhedsgatan har en 4,5 meter bred körbana samt den 2,5 meter breda gångbanan. Körbanan har smalnats av för att förtydliga att det inte är tillåtet att köra in på angöringsgatan

från Guldhedsgatan. Det är endast tillåtet att svänga höger ut på Guldhedsgatan. I figur 14 och 15 redovisas typsektioner för angöringsgatan.



Figur 14. Typsektion för tillkommande angöringsgata.



Figur 15. Typsektion för tillkommande angöringsgata med mur i nordväst.

Söder om körbanan anläggs en 1 meter bred refug för att avgränsa gatan från befintlig parkering.

Längs med gångbanan i angöringsgatan placeras nya belysningsstolpar med cirka 25 meters mellanrum. Befintliga belysningsstolpar på parkeringsplatsen som kommer i konflikt med den planerade angöringsgatan flyttas och placeras i refugen.

Angöring för sophämtning och leveranser görs från angöringsgatans körbana. Bredden på 5,5 meter möjliggör för andra fordon att passera även om en lastbil lastar eller lossar i gatan.

5 snedställda parkeringar och en PRH för bostäderna planeras på södra sidan av angöringsgatan. Parkeringarna är utformade för att kunna backa ut även när en lastbil står uppställd längs angöringsytan. Parkeringarna planeras vara på kvartersmark.

En siktkontroll har utförts för korsningen Medicinaregatan/angöringsgatan. Befintligt staket och gärdesgård vid koloniområdet kan komma att skymma sikten något, men bedöms vara tillräckligt genomsiktliga för att sikten ska vara tillräcklig. Även för angöringsgatans anslutning mot Guldhedsgatan har en siktkontroll utförts. Se ritning 3363/15-0205 för siktlinjer. Eventuella stödmurar som behöver anläggas i västra änden av angöringsgatan kommer att vara låga nog att de inte utgör något siktpöblem.

Parkering

Antalet parkeringar på allmän plats som beräknats för hämta/lämna är 6 st, vilka placerats längs med angöringsgatan. Angöring för leveranser och sopbilar sker ifrån körbanan.

Parkeringsbehovet för bostäderna och verksamheterna löses i p-ficka utmed Guldhedsgatan. Parkering för personal och boende löses i de snedställda parkeringarna på kvartersmark. PRH placeras söder om angöringsgatan för att uppnå ett minimiavstånd av 25 meter till entré.

5 Konsekvenser av trafikförslag

Nedan beskrivs konsekvenser av trafikförslaget.

5.1 Samhällspåverkande faktorer

5.1.1 Stadskaraktär

Trafikförslaget i kombination med byggnationen av förskolan och studentboendena innebär att aktuell del av Guldhedsgatan ges en mer stadsgatulik karaktär med faktiska målpunkter (vilket saknas i dagsläget). I samband med att området byggs ut och entréer till förskolan och studentbostäderna anläggs ut mot gaturummet ökar rörelsen av människor utmed stråket vilket bidrar till att tryggheten ökar.

Den nya angöringsgatan som anläggs med gångbana på norra sidan och refug mot den befintliga parkeringsytan bidrar till att förändra områdets karaktär och ge ett mer genomarbetat uttryck.

Gångbanan utmed angöringsgatan skapar ett naturligt gångstråk för fotgängare som färdas från området mot norra Medicinareberget, Annedal och Linnéstaden.

5.2 Trafiksystem

Biltrafik

Befintligt trafiksystem påverkas marginellt av trafikförslaget. Förskolan och studentboendet alstrar en för området i princip försumbar trafikmängd. Den enda nämnvärda påverkan på befintliga trafikmiljön är vid de nya in- och utfarterna till och från angöringsgatan där trafikanter på Medicinaregatan och Guldhedsgatan får nya korsningspunkter att ta hänsyn till. Delar av den befintliga parkeringsytan söder om den planerade angöringsgatan tas i anspråk, cirka 63 platser utgår.

Kollektivtrafik

Nybyggnationen innebär ett ökat antal resenärer som färdas till och från Medicinaregatans buss-och spårvagnshållplatser. Belastningen på kollektivtrafiksystemet ökar således och merparten av resorna väntas göras under

de timmar av dagen som kollektivtrafiksystemet är som mest belastat. Turtätheten från Medicinaregatan är dock hög varför tillkommande kollektivtrafikresenärer bedöms kunna ombesörjas.

Cykeltrafik och cykelparkering

Breddningen av befintlig gångbana till gång- och cykelbana väster om Guldhedsgatan innebär en förbättrad lokal trafikmiljö för fotgängare och cyklister.

Till följd av nybyggnationen uppstår ett parkeringsbehov för cyklar. Enligt Göteborgs stads cykelparkeringsguide bör det finnas väderskyddade cykelparkeringsplatser både inomhus och utomhus för boenden i flerbostadshus. Utöver detta skall även möjlighet till parkering i anslutning till entréer finnas för besökande personer. Cykelparkering kommer anläggas på kvartersmark. Ingen cykelparkering planeras för inom allmän platsmark.

Gångtrafik

Breddningen av befintlig gångbana till gång- och cykelbana väster om Guldhedsgatan innebär både ett ökat utrymme för gångtrafikanterna samt en förbättring av den idag något eftersatta och ojämna beläggningen.

Påverkan transformatorstationer, VA-anläggningar ÅV-stationer

Trafikförslaget har enligt samlingskartan ingen påverkan på befintliga transformatorstationer, VA-anläggningar eller ÅV-stationer.

Trafikreglering

Angöringsgatan enkelriktas vilket innebär att korsningen med Guldhedsgatan regleras med infartsförbud. De två parkeringsplatserna längs med Guldhedsgatan regleras med en tidsbegränsning.

5.2.1 Trafikdata

Biltrafik

Enligt tidigare utförd mobilitets- och parkeringsutredning behöver 6 parkeringsplatser anläggas för att möta den trafikalstring som planerad förskola medför.

Antalet resor till och från studentboendet antas maximalt bli 9 resor per dygn baserat på antagandet cirka 2 resor/p-plats (0,05 p-plats/lgh) och dygn för studentboendet.

Cykel och cykelparkering

Mätstationen för cykeltrafik utmed Guldhedsgatan registrerade år 2016 ett cykelflöde på cirka 1 400 per vardagsdygn (*Trafik- och resandeutveckling, 2016*). Under mätåret 2016 var cykeltrafikens procentuella förändring +-0 i Göteborgs stad varför samma cykeltrafikflöde bedöms vara representativt i dagsläget.

För att få en uppfattning om hur mycket cykeltrafik som alstras från det nya studentboendet har resvanestatistik från en kartläggning i Lund använts (motsvarande statistik i Göteborg ej finns att tillgå). Terräng- och väderförhållanden kan göra att framräknade siffror är något överskattade.

För resor under 10 km visar kartläggningen att 33% av studenterna använder cykel som färdmedel. Samma andel antas gälla för boende i de nya studentlägenheterna i Göteborg. Studenter som tar cykel till-och från skolan tar sannolikt också cykeln för övriga resor i sin vardag (besök, gym e t c). Givet antagandet att fyra resor per dag görs alstrar kommande studentbostäder cirka 116 cykelresor per dygn. Utöver detta tillkommer sannolikt ett antal resor för hämtning/lämning vid förskolan.

Cykelparkering anläggs inom kvartersmark.

Gångtrafik

Givet antagandet att fyra resor per dag görs alstrar kommande studentboende cirka 240 resor till fots per dygn. Detta innefattar både såväl kortare sträckor till och från spårvagnshållplatsen som längre promenader. Utöver detta kommer uppskattningsvis 40% av hämtning/lämning vid förskolan göras via kollektivtrafik/gång vilket innebär ytterligare cirka 70 resor till fots per dygn.

5.2.2 Tillgänglighet och framkomlighet

Då planområdet idag inte inhyser någon målpunkt är det inte relevant att analysera hur trafikförslaget påverkar nuvarande tillgänglighet och framkomlighet till området.

Ur ett större geografiskt perspektiv bedöms trafikförslaget, för bilister och kollektivtrafiken, ha en mycket liten påverkan på tillgängligheten och framkomligheten till andra målpunkter i området eftersom alstrade trafikflöden är i stort sett försumbara i jämförelse med de på Guldhedsgatan och Medicinaregatan.

Utmed den del av befintlig gångbana som breddas till gång- och cykelväg bedöms framkomligheten bli bra för fotgängare och cyklister lokalt.

På den nya angöringsgatan kan det uppstå situationer där parkeringskapaciteten inte räcker till såsom vid skolavslutningar. I dessa fall kan bilister välja att använda sig av den befintliga parkeringsytan söder om planområdet.

5.2.3 Trafiksäkerhet

Trafikförslaget har en relativt liten påverkan på trafiksäkerheten i området vad gäller bil och kollektivtrafik. Istället är det främst gång- och cykeltrafikanter som påverkas. Detta eftersom uppförandet av förskolan och studentboendet innebär att cyklister introduceras på sträckan mellan Medicinaregatan och Fricksgatan och de två trafikantslagen blandas på en gemensam gång- och cykelväg.

Trafiksäkerheten utmed den nya angöringsgatan anses bli god då biltrafikanter och fotgängare hålls separerade. Utöver detta har trafikanterna god uppsikt över hela gatan.

5.2.4 Trygghet

Breddningen av Guldhedsgatans gångbana till gång- och cykelväg möjliggör att studentboendets entréer kan vändas mot Guldhedsgatan. Detta ger ett antal positiva effekter vad gäller trygghet. Några av dessa är att rörelsen utmed gatan

ökar under hela dygnet, boenden får en bra uppsikt mot omgivningen och att antalet ljuskällor ökar vilket bidrar till att området i sin helhet blir bättre upplyst.

5.2.5 Miljö

Trafikalstringen till följd av uppförandet av förskola och studentboende innebär ett försumbart bidrag vad gäller CO₂-utsläpp, buller, vibrationer och luftföroreningar. Trafikförslaget föranleder ett visst bergarbete men ingreppet som krävs specifikt för att möjliggöra trafikförslaget ses som litet sett till det mer omfattande arbetet som krävs för uppförandet av de nya huskropparna.

5.3 Tekniska faktorer

5.3.1 Geoteknik

Trafikförslaget innebär att jord- eller bergskärning behöver utföras utmed Guldhedsgatan. För sträckan utmed Guldhedsgatan kommer även ett mer omfattande berg/markarbete genomföras i samband med uppförande av den nya huskroppen. Med anledning av detta kan ingreppet som krävs specifikt för breddningen av befintlig gångbana till gång- och cykelväg ses som en del i det mer omfattande arbetet.

Trafikförslaget bedöms inte förändra de förutsättningar och slutsatser som beskrivs i det geotekniska och bergtekniska utlåtande som finns för den planerade byggnationen.

5.3.2 Kablar och ledningar samt belysning

Tillkommande dagvattenledning samt spillvattenledning i angöringsgatan ska anslutas till befintliga ledningar i Medicinaregatan. Mer exakt läge behöver utredas i kommande detaljprojektering då det är många befintliga ledningar och kablar inom aktuell sträcka. Längs med den nya angöringsgatan berörs befintliga belysningsstolpar av trafikförslaget. Dessa omplaceras i refugen mellan den tillkommande körbanan och den befintliga parkeringsytan.

Befintliga opto- och elkablar ligger i området för planerad breddning av gångbanan till gång- och cykelväg utmed Guldhedsgatan. Befintlig linhängd belysning utmed Guldhedsgatan påverkas och belysningsmaster flyttas och placeras nära fasad. Breddning av GC längs Guldhedsgatan påverkar belysningsmaster som behöver flyttas. GC-banan har en skiljeremsa inritad mot Guldhedsgatan och det är även en stödremsa väster om GC-banan om 0,25-0,5m som behövs för att få in belysning och skyltuppställning.

Korsningen Guldhedsgatan/Medicinaregatan omarbetas i förslaget vilket leder till att signalregleringen i korsningen behöver ses över i projekteringsskedet. Även skyltsättning och belysningen i korsningen kommer att behöva ses över.

Vid angöringsgatan anslutning till Medicinaregatan kommer marknivåerna höjas med cirka 0,5 meter i området där befintlig fjärrkyleledning korsar planerad gata. I kommande detaljprojekteringsskede behöver det utredas vidare om någon särskild åtgärd behöver vidtas på grund av den ökade belastningen på ledningen som detta innebär.

5.3.3 Markfrågor

Trafikförslaget planeras genomföras inom fastigheten Guldheden 754:4 som är en kommunal stamfastighet.

Del av Medicinaregatan, som ingår i detaljplanen, är idag med privat väghållare men kommer inom plan att övergå till allmän plats. Gatan har behov av en standardhöjning. En besiktning har utförts som redogör för vilka åtgärder som krävs gällande gata och belysning samt vilka kostnader det innebär.

5.3.4 Dagvatten

I den dagvattenutredning som utfördes av Göteborgsstad-Kretslopp och vatten (2021-12–15) framgår att föreslagen utbyggnad innebär att dagvattenflödet ökar på grund av den ökade mängden hårdgjord yta. Om planen genomförs skulle flödet öka till 161 l/s vid samma regn med klimatfaktor inkluderat. Runt planområdet finns allmänna vattenledningar men en utbyggnad av dagvatten- och spillvattenledningar på cirka 100 meter krävs. Provtagning har visat att naturmarken inom planen idag innehåller förhöjda föroreningshalter.

Kretslopp och vatten förespråkar att krossdiken anläggs på kvartersmarken mellan höjdpunkt och bebyggelse för att fördröja och rena dagvatten samt skydda mot skyfall. Samma lösning föreslås för att ta hand om dagvattnet från angöringsgatan. Detta anses dock inte vara lämpligt då det är en utrymmeskrävande lösning.

Istället föreslås att dagvatten från angöringsgatan och gångbanan samlas upp med hjälp av rännstensbrunnar utmed gatan, varifrån dagvatten sprids till växtbäddar längs med angöringsgatan.

För den allmänna platsmarken rekommenderas en växtbädd längs med den planerade lokalgatan. Växtbädden innebär även en fördröjning vilket gör att det totala flödet ut från området inte bedöms öka mer än vad ledningssystemet klarar av. Med dessa förslag uppnås tillräcklig fördröjning och reningsbehovet uppfylls för samtliga riktvärden utom fosfor.

För den allmänna platsmarken föreslås i trafikförslaget att dagvattnet tas om hand via gatubrunnar, växtbäddar som i sin tur kopplas på ledningar som kopplas på vid Medicinaregatan.

Dagvatten från den breddade gångbanan utmed Guldhedsgatan föreslås rinna av mot Guldhedsgatans vägbana och omhändertas av gatans befintliga dagvattenlösning. Ingen fördröjnings- eller reningsåtgärd föreslås här med hänsyn till att det är frågan om en marginell ökning av dagvatten jämfört med idag. Däremot är volymen för föreslaget makadammagasin för angöringsgatan väl tilltagen för att kompensera även för ökningen av dagvatten utmed Guldhedsgatan.

Dagvattenanläggningar som byggs i samband med detaljplanens genomförande skall anmälas till miljöförvaltningen.

6 Kostnader

Underlag på utbredning av berg i området för breddningen av befintlig gångbana saknas. För kostnadsberäkningen antas cirka 50 % av schakten bli bergschakt.

7 Bilagor

Bilaga 4 Ritningar på trafikförslag, befintliga ledningar samt siktkontroller, körspår och typsektioner.

4A: 3363/15-0201 Trafikförslag

4B: 3363/15-0202 Ledningsplan

4C: 3363/15-0203 Körspår

4D: 3363/15-0204 Körspår

4E: 3363/15-0205 Siktkontroll

4F: 3363/15-3001 Typsektioner

Bilaga 5: Checklistor: Trafikförslag, Trafikregleringsplan, Tillgänglighet för PRH, Cykelplanering

8 Förhållande under byggtiden

Anslutningsgatan som ska byggas mellan Medicinaregatan och Guldhedsgatan är en ny gata som byggs där det idag är en befintlig parkering. Förutsättningarna är att det inte är någon direkt övrig fordonstrafik att ta hänsyn till längs sträckan för den ny gatan, förutom infarten till ett koloniområde i mitten på sträckan som ligger i direkt anslutning till den nya anslutningsgatan. Det är i anslutning till Medicinaregatan samt Guldhedsgatan som det blir mer konflikter med befintlig trafik.

Då Medicinaregatan är bred och rak förbi anslutningspunkten kan man med fördel stänga av halva körbanan med hjälp av TA-planer vid byggnationen samtidigt som god sikt kan upprätthållas tack vare den långa raksträckan.

Samma princip kan tillämpas vid anslutning till Guldhedsgatan då den är tvåfilig och även den lång och rak vilket innebär god sikt som gör att man kan stänga av ett körfält, även här med hjälp av TA-planer.

Dock kan trafikföringen här eventuellt behöva regleras med tillfälliga trafiksignaler då Guldhedsgatan är mycket trafikerad av alla fordonslag, t.ex personbilar, tung trafik och kollektivtrafik.

Här finns idag en gång-och cykelbana att ta hänsyn till vid anslutning av den nya gatan till Guldhedsgatan.

Den färdigbyggda gatan angränsar både på norra och södra sidan direkt till plangränsen. Under byggnationen kan arbetsområdet möjligen behöva göra intrång på angränsande ytor, dock endast på södra sidan där det idag är en stor parkering. Den norra sidan angränsar i direkt anslutning till koloniområdet.