ANTAGANDEHANDLING

| | | | |
|---|---|---|---|
| Antagen av | KF / BN | den | 18 / 10 2022 |
| § | 538 | BN | |
| Laga kraft den | 22 / 11 | 2022 | / KT |

Antagandehandling
Datum: 2022-10-18
Aktbeteckning: 2- 5606

Diarienummer SBK: 0449/11
Handläggare SBK
Karin Jern
Tel: 031-368 18 47
fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 6994/15
Handläggare FK
Caroline Carlsson
Tel: 031-368 13 99
fornamn.efternamn@fastighet.goteborg.se

# Detaljplan för förskola och bostäder vid Guldhedsgatan inom stadsdelen Guldheden i Göteborg

Detaljplanen är upprättad med standard planförfarande enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900)

# Planbeskrivning

## Detaljplanen omfattar följande handlingar:

### Planhandlingar

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser och illustrationsritning

### Övriga handlingar

- Samrådsredogörelse
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Grundkarta

### Utredningar

- Bullerutredning, WSP 2021-06-07
- Komfortvibrationsutredning WSP 2021-05-05
- Dagvatten- och skyfalls-PM, Kretslopp och vatten 2021-12-15
- Arkeologisk undersökning, Förvaltningen för kulturutveckling, Västra Götalandsregionen, november 2020
- Luftmiljöutredning, COWI 2018-02-13
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Sweco 2017-01-05
- Hälsoriskbedömning förorenad mark, Sweco 2018-03-08
- Miljömedicinsk bedömning angående markföroreningar, Arbets- och miljömedicin, Västra Götalandsregionens Miljömedicinska centrum 2020-03-31
- Merkostnadsbedömning för hantering av förorenade massor, Sweco 2020-06-17

- Geotekniskt och bergtekniskt utlåtande, Fastighetskontoret 2017-08-17
- Bergtekniskt utlåtande, Fastighetskontoret 2019-09-20
- Naturinventering med särskild hänsyn till mindre hackspett, Norconsult 2013-03-07
- Mindre Hackspett och naturvärden vid Medicinareberget och Sahlgrenska sjukhuset, Naturcentrum 2014-07-04.
- PM Mindre hackspett i Guldhedsdalen, Stadsbyggnadskontoret 2020-04-14
- Åtgärdsplan för mindre hackspett, Park- och naturförvaltningen 2021-02-25
- Mobilitets- och parkeringsutredning, Stadsbyggnadskontoret 2022-05-17
- Trafikförslag, Norconsult 2022-04-22
- Parkslide - sanering/hantering, Örnborn Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2021-12-17

ANTAGANDEHANDLING

# Innehållsförteckning

**DETALJPLAN FÖR FÖRSKOLA OCH BOSTÄDER VID GULDHEDSGATAN INOM STADSDELEN GULDHEDEN I GÖTEBORG** 1
*Planprocessen* 2
*Planinformation* 2
**PLANBESKRIVNING** 3
DETALJPLANEN OMFATTAR FÖLJANDE HANDLINGAR: 3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING 5
SAMMANFATTNING 6
*Planens syfte och förutsättningar* 6
*Planens innebörd och genomförande* 7
*Överväganden och konsekvenser* 8
*Överensstämmelse med översiktsplanen* 8
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR 9
*Syfte* 9
*Läge, areal och markägoförhållanden* 9
*Planförhållanden och tidigare ställningstaganden* 10
*Mark, vegetation och fauna* 10
*Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse* 13
*Sociala förutsättningar* 14
*Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet* 15
*Service* 15
*Teknisk försörjning* 15
*Risk och störningar* 15
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE 17
*Bebyggelse* 17
*Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet* 20
*Service* 23
*Friytor och naturmiljö* 24
*Sociala aspekter och åtgärder* 27
*Teknisk försörjning* 28
*Övriga åtgärder* 31
*Huvudmannaskap och ansvarsfördelning* 39
*Fastighetsrättsliga frågor* 40
*Avtal* 41
*Tidplan* 41
*Genomförandetid* 42
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER 42
*Nollalternativet* 42
*Sociala konsekvenser och barnperspektiv* 42
*Miljökonsekvenser* 43
*Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen* 45
ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN 46

# Sammanfattning

## Planens syfte och förutsättningar

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

I Översiktsplanen för Göteborgs Stad anges området som *Blandad stadsbebyggelse* i den utvidgade innerstaden.



*Överst planområdets ungefärliga markering. Nere till vänster ses Guldhedsgatan i vy mot söder. Nere till höger ses planområdet från sydost från motsatt sida Guldhedsgatan.*

För området, som är ett obebyggt, kuperat och relativt tätbevuxet grönområde, finns ingen tidigare detaljplan. Området gränsar i norr till Norra Guldheden, vars bebyggelse ingår i stadens bevarandeprogram, i väster till Ängårdskolonins kolonistugeområde och i söder till en stor markparkering och bortom den Medicinareberget och Sahlgrenskas sjukhusområdet.

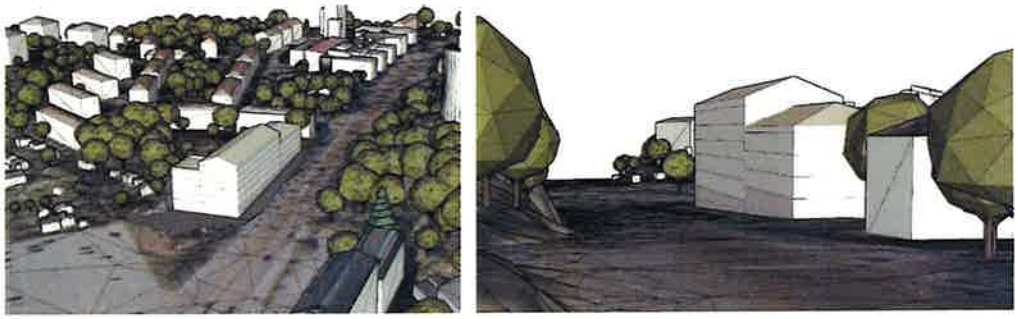
Planområdet hyser inga unika naturvärden men ingår i ett större område som utgör lämplig biotop för mindre hackspett. Inom området växer ett antal stora träd, varav en alm som är rödlistad. Geotekniskt har marken bedömts som lämplig för planerad exploatering. En översiktlig miljöteknisk markundersökning visar att det finns förhöjda

halter av främst bly och PAH:er men i viss mån även arsenik, kvicksilver och zink inom planområdet. Föroreningarna tros härröra från luftnedfall.

Runt planområdet finns ett utbyggt gatunät för bil, cykel och gång. Kollektivtrafik finns på Guldhedsgatan med tät trafik och flera olika spårvagns- och busslinjer. Planområdet är utsatt för trafikbuller och åtgärder krävs för att klara gällande riktvärde för trafikbuller vid skolgård.

## Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av en L-formad byggnad med bostäder, skola och centrumverksamheter längs med Guldhedsgatan. Byggrätten kommer att markanvisas av fastighetsnämnden. Föreslagen byggnad delas in i tre volymer med olika nockhöjd. Den högsta mittendelen beräknas kunna bli ca 7 våningar inklusive takvåning, sett från Guldhedsgatan. En lägre del som gränsar mot befintlig bostadsbebyggelse i norr beräknas kunna bli ca 5 våningar inklusive takvåning. Mot koloniområdet vetter en del som beräknas kunna bli 5 våningar med takterrass alternativt 6 våningar inklusive takvåning. Byggnadsdelarnas nockhöjder regleras med plushöjd.



*Bilder ur modell visar tillkommande byggnad enligt förslaget, tagna från söder respektive från norr utmed Guldhedsgatan.*

Tomten är kuperad och den nedersta våningen kommer utgöra souterrängvåning mot gatan. Förskolegård och bostadsgård anordnas inom kvartersmark. Föreslagen fördelning av ytor framgår av plankartans illustrationsritning.

Det har genomförts en platsspecifik hälsoriskbedömning med avseende på förorenad mark. Denna visar att det krävs åtgärder i form av sanering av området för att nå godkända nivåer för planerad markanvändning.

Fyra stora träd inom förskolegården ges skyddande bestämmelser i plankartan och för övriga träd med en stamdiameter > 50 cm gäller att fällning kräver marklov.

En åtgärdsplan har tagits fram för att säkerställa att exploateringen inte medför skada på den mindre hackspettens biotoper.

Detaljplanen som helhet bedöms ge begränsade förändringar i trafikflödet med bil i närområdet. Angöring till den nya byggnationen föreslås ske via en ny enkelriktad lokalgata utmed Änggårdskolonins södra sida som ansluter från Medicinaregatan i väster med utfart på Guldhedsgatan. En mobilitets- och parkeringsutredning har tagits fram för detaljplanen. Med hänsyn till platsens förutsättning att lokalisera parkering inom rimligt avstånd utanför planområdet kan samtliga parkeringar utom för hämtning/lämning vid

förskola lösas utanför planområdet genom servitutsavtal. Parkering för hämtning/lämning till förskolan läggs i parkeringsfickor utmed den nya gatan.

Planområdet ligger i direkt anslutning till Guldhedsgatan. Med hänsyn till trafikbelastningen och luftkvalitén längs Guldhedsgatan införs planbestämmelse om att tilluftsintag ska placeras åt väster, bort från Guldhedsgatan.

Det bedöms motiverat att exploatera i området trots bullersituationen vid Guldhedsgatan, då planområdet har ett centralt och attraktivt läge för bostäder med närhet till kollektivtrafik, service och alternativ utevistelse. Det finns också ett stort behov av nya förskoleplatser i Guldheden. Lämpliga bostäder och förskola med tyst sida kan uppföras och ges en gårdsmiljö som klarar riktlinjerna för bostäder samt en förskolegård där 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå uppnås på 70 % av ytan med bullerdämpande åtgärder.

## Överväganden och konsekvenser

Planområdet tar i anspråk ett orört grönområde i staden för exploatering. Behovet av förskoleplatser och bostäder bedöms motivera detta.

Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan.

Om krav ställs på att hela förskolegården ska uppnå 50 dBA ekvivalent ljudnivå behöver de delar av ytan, främst kullen i den norra delen utgå som förskolegård. Konsekvensen av det blir att antalet kvadratmeter friyta per barn minskar alternativt att en förskola med färre avdelningar uppförs.

## Överensstämmelse med översiktsplanen

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

# Planens syfte och förutsättningar

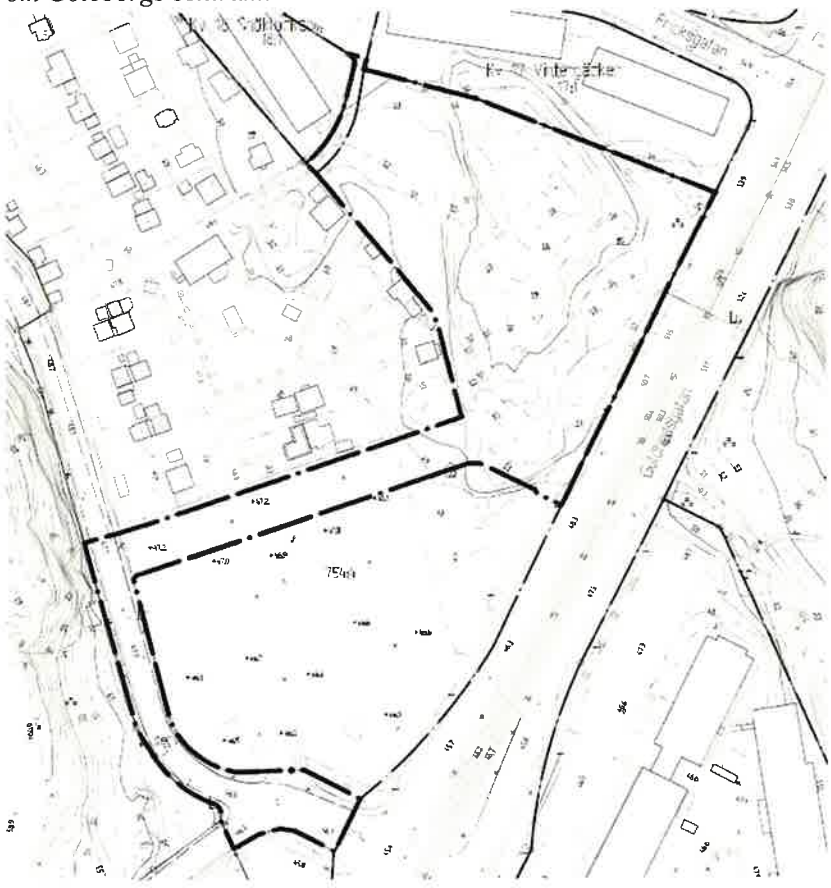
## Syfte

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

## Läge, areal och markägoförhållanden




*Planområdet (röd markering) är beläget vid Guldhedsgatan, cirka 2,3 kilometer söder om Göteborgs centrum.*



*Grundkarta med planområdets gräns markerad.*

Planområdet omfattar cirka 1,0 hektar och ägs av Göteborgs Stad.

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Inom planområdet finns en befintlig nyttjanderätt i form av ett arrende för parkeringsändamål samt ett tillstånd avseende grundvattenrör. Arrendator är Göteborgs Stads Parkerings AB och tillståndshavare är Stadsbyggnadskontoret.

I direkt anslutning till planområdet ligger ett kolonistugeområde på mark som utarrenderas av kommunen. Detta arrendeområde bedöms inte påverkas av detaljplanen.

## Planförhållanden och tidigare ställningstaganden

I Översiktsplanen för Göteborgs Stad anges området som *Blandad stadsbebyggelse* i den utvidgade innerstaden.

Den huvudsakliga delen av planområdet är inte planlagd sedan tidigare. Gångstigen i den västra delen av planområdet ingår som allmän plats, park i stadsplan 1480K-II-2588 som vann laga kraft år 1945. Planens genomförandetid har gått ut. Den planen omfattar angränsande bebyggelse norr om planområdet. I öster gränsar planen till stadsplan 1480K-II-2817 som vann laga kraft år 1955. Områdena söder och väster om planområdet, Änggårdskolonin och Medicinareberget är inte planlagda.

Byggnadsnämnden godkände 2014-03-20 ett program för Medicinareberget och Sahlgrenska. Utbyggnaden av förskola följer inriktningen i programmet.

Området omfattas inte av något riksintresse, Natura 2000-område eller strandskydd. Änggårdsbergen med Botaniska samt naturparken Vitsippsdalen utgör riksintresse för naturvården. Större delen av riksintresset är skyddat som naturreservat. Änggårdsbergen med vitsippsdalen utgör även riksintresse för friluftslivet. Botaniska trädgården tillsammans med anslutande äldre villabebyggelse tillsammans med Slottskogen utgör riksintresse för kulturmiljövården.

Bostadsbebyggelsen i Norra Guldheden, norr om planområdet finns upptagen i kommunens bevarandeprogram, *Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i Göteborg*. Området ingår i ett större område med goda förutsättningar att hysa den fridlysta och rödlistade arten mindre hackspett.

## Mark, vegetation och fauna

Planområdet är i dag obebyggt grönområde och relativt tätbevuxet med en bergshöjd centralt i området. Höjdskillnaden är totalt cirka 12 meter. Lägsta punkt är cirka +47 meter i den västra delen. Högsta punkt centralt i området ligger på +59 meter. Guldhedsgatan sluttar förbi planområdet mot sydväst, från Wavrinskys plats ner mot Sahlgrenskas sjukhusområde. Byggrätten inom planområdet får ett framträdande läge utmed gatan.



*Överst: Planområdet sett från sydost från motsatt sida Guldhedsgatan. Nederst: Vy ner för Guldhedsgatan med Sahlgrenskas huvudbyggnad i fonden och planområdet på höger sida.*

**Geoteknik**

Ett *Geotekniskt och bergtekniskt utlåtande* (Fastighetskontoret, 2017-08-17) togs fram för att göra en utvärdering av de geotekniska förhållandena på platsen. Området utgörs av berg i dagen och däremellan jordfyllda svackor och partier med tunt jordtäcke på berg. Enligt tidigare utredningar i området är den nordvästra delen av planområdet delvis utfylld med upp till 2,5 meter mäktighet på berget och lokalt på ett skikt torrskopelera/sand på berg.

Inga brantare jordslänter finns inom planområdet. I utlåtandet konstateras att marken inom planområdet är stabil för både befintliga förhållanden och efter en eventuell exploatering.

Berget inom hela planområdet är generellt relativt sprickfritt. För befintliga förhållande föreligger ingen risk för blockutfall eller bergras inom planområdet.

Ett *Kompletterande bergstekniskt utlåtande* (Fastighetskontoret, 2019-09-20) har tagits fram eftersom planens utbredning utökats efter det första utlåtandet togs fram till att även innefatta befintlig infartsgata i sydväst, Medicinaregatan. Längs med Medicinaregatan, utanför planområdet men inom befintligt vägområde finns en flera meter hög bergbrant/skärning. Besiktningar av bergsslänterna konstaterar att ingen risk föreligger för blockutfall eller bergras som kan påverka planområdet.

Planområdet är beläget inom mark som i SGU:s översiktliga undersökningar har bedömts vara normal- eller lågriskområde för radon.

**Naturvärden**

Som underlag till planprogrammet för Sahlgrenska och Medicinareberget togs en *Naturvärdesinventering med särskild hänsyn till mindre hackspett* fram (Norconsult, 2013-03-07). Inventeringen av naturvärden är i utredningen mycket övergripande och redovisar områdets vegetationstyper, flora och fauna samt påträffade livsmiljöer för skyddade eller rödlistade arter och andra naturvärden. En översiktlig inventering av nästa generations skyddsvärda träd ingår också.

Utredningen visar övrigt lokalt naturvärde inom större delen av planområdet. Bedömningen av naturvärdet har till stor del koppling till den mindre hackspetten, beskriven nedan. Utredningen visar också förekomst av enstaka nästa generations värdefulla träd i den östra delen av planområdet.

Senare inventering av träd inom planområdet (Park och Naturförvaltningen, mars 2021) visar att det finns ett antal större träd, framförallt i den mellersta och nordvästra delen av området. Bland annat finns en rödlistad alm (träd 7 nedan) med en diameter om 83 cm. Träden bör om det är möjligt bevaras inom området.



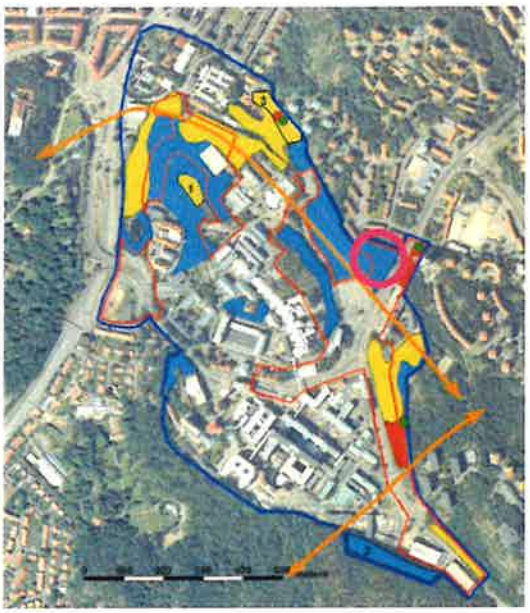

*Inmätta träd i området:*
*1. Tysklönn, 47 cm*
*2. Skogslönn, 74 cm*
*3. Tysklönn, 52 cm*
*4. Tysklönn, 62 cm*
*5. Asp, 47 cm*
*6. Skogslönn, ca 60 cm*
*7. Skogsalm, 83 cm*
*8. Tysklönn, 60 cm*
*9. Fågelbär, 66 cm*
*10. Fågelbär, 50 cm*
*11. Asp, 60 cm*
*12. Skogslönn, tvåstammig, 30 resp 40 cm*
*13. Okänt*
*14. Björk, 84 cm*
*15. Tall, 70 cm*
*16. Skogsek, 30 cm*
*17. Skogsek 50 cm*

**Mindre hackspett**

Det finns ett flertal inventeringar och undersökningar av förutsättningar för mindre hackspett inom Guldhedsdalen och inom ett större område som omfattar Medicinareberget, Mossen, Johanneberg, Änggårdsbergen/Botaniska trädgården, Slottsskogen och Godhemsberget. Samtliga dessa områden bildar ett mer eller mindre fragmenterat storområde som har goda förutsättningar att hysa häckande mindre hackspett. Inom området finns både miljöer lämpliga för häckning och miljöer lämpliga för födosök.

Aktuellt detaljplaneområde är beläget inom detta storområde och berör ett område utpekat som delvis lämpligt för mindre hackspett. Inom planarbetet har det därför gjorts en bedömning av hur den mindre hackspettens häcknings- och födosökslokaler skulle påverkas av planens genomförande, *PM Mindre hackspett i Guldhedsdalen*

(Stadsbyggnadskontoret, 2020-04-14). Utifrån PM:et har en *Åtgärdsplan för mindre hackspett* (Park- och naturförvaltningen, 2021-02-25) tagits fram. I den föreslås lämpliga förstärkningsåtgärder med syfte att undvika skada på den mindre hackspettens biotoper och se till att det finns en långsiktig ekologisk funktion. Se vidare under *Detaljplanens innebörd och genomförande, Övriga åtgärder.*



*Karta från utredningen Mindre hackspett och naturvärden vid Medicinareberget och Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg (Naturcentrum, 2014). Rosa cirkel: detaljplaneområde för Guldhedsgatan. Blå är delvis lämplig miljö, gul är lämplig miljö och röd är mycket lämplig miljö för mindre hackspett.*

## Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

På parkeringsytan i anslutning till planområdet finns en fornlämning i form av ett lösfynd registrerad (Göteborg 260:1). För att utreda eventuell förekomst av fornlämningar inom planområdet har en arkeologisk utredning, steg 1 genomförts. I utredningen påträffades en gräns i form av en stenrad vilken återfinns på kartmaterial från 1888. Stenraden utgör övrig kulturhistorisk lämning. För övrigt kunde inga synliga fornlämningar konstateras och inte heller några lämpliga lägen för fornlämningar dolda under markytan.

Länsstyrelsen meddelade 2019-12-02 att de ur antikvarisk synvinkel inte har någonting att erinra mot att marken används för avsett ändamål.

Det finns ingen bebyggelse inom planområdet idag. Området är placerat mellan bostadsområdet Norra Guldheden, Änggårdskolonin och Sahlgrenskas sjukhusområde och gränsar mot Guldhedsgatan. På andra sidan Guldhedsgatan är naturområde och vattentorn från 1935, numera ombyggt till studentbostäder, inom Södra Guldheden.

Norra Guldheden, som ingår i stadens bevarandeprogram, *Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i Göteborg,* byggdes till propagandautställningen BoBättre 1945 och var Göteborgs första grannskapsenhet. Närmast planområdet består bebyggelsen här av 3-4-vånings lamellhus i rött tegel med valmat tegeltak. Husen är tilläggsisolerade med ny tegelfasad. Lamellhusen i Norra Guldheden är följsamt placerade längs slingriga, terränganpassade gator i de mer flacka delarna av terrängen. Punkthus markerar de branta höjderna och gör ett betydande avtryck i stadssiluetten. Bebyggelsen möter Guldhedsgatan med gavlarna och gaturummet är öppet med en ganska odefinierad rumslighet.



*Bebyggelse i anslutning till planområdet, Norra Guldheden, Sahlgrenska sjukhusområdet och Medicinareberget, Vattentornet och Södra Guldheden samt Änggårdskolonin.*

Änggårdskolonin är stadens äldsta koloniområde, anlagt 1913-14. Stugorna utgör en kontrast mot den institutionella storskaliga bebyggelsen på Medicinareberget och flerbostadshusen i Norra Guldheden. Koloniområdet minskades under 50-talet till ungefär halva storleken i samband med anläggandet av Mikrobiologiska institutionen. Bebyggelsen inom Sahlgrenskas sjukhusområde och Medicinareberget har vuxit fram successivt, från slutet av 1800-talet och framåt, med en stor expansion under 50-60-talen.

## Sociala förutsättningar

Upplåtelseformen i området är till majoritet bostadsrätter i privat ägo. Undantag finns med privatägda hyresrätter. Guldheden är ett utpräglat bostadsområde, men det finns också vissa mindre verksamheter och lokal service. I närhet till området finns också både Chalmers, Geovetarcentrum samt Sahlgrenska sjukhuset.

Guldhedsgatan har idag en karaktär av ett trafikstråk. Gatan utgör en viktig länk i staden som trafikeras av en rad buss- och spårvagnslinjer. Gaturummet längs Guldhedsgatan erbjuder gångbana på båda sidorna av gatan, den östra sidan har dubbelriktad cykelväg.

Det är dock få verksamheter längs Guldhedsgatans gaturum och således också förhållandevis lite aktivitet förutom transport. Bostäderna på södra Guldheden, öster om Guldhedsgatan ligger avgränsade av en brant slänt vilket gör att dessa inte har direkt inverkan på upplevelsen av aktivitet vid gaturummet. Planområdet utgör ett kuperat grönområde som idag inte tillför stadslivet och gaturummet någon aktivitet.

## Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Själva planområdet är i dag relativt otillgängligt. Grönområdet är tätbevuxet och kuperat, med stigar som leder in i området från olika håll. Kring planområdet finns en befintlig vägstruktur där Guldhedsgatan är ett större trafikstråk i staden med både biltrafik, bussar och spårvagn. Gång- och cykelväg finns parallellt med Guldhedsgatans östra sida. På den västra sidan, utmed planområdet finns en trottoar. Söder om planområdet finns en större parkeringsplats i anslutning till Sahlgrenska sjukhuset.

Närmaste kollektivtrafikhållplats är belägen vid Medicinaregatan eller Wavrinskys plats, cirka 100 respektive 300 meter från planområdet. Tillgängligheten till dessa bedöms vara god.

## Service

I närhet till planområdet finns Guldhedsskolan som är en grundskola cirka 600 meter gångväg bort. Planområdet har också nära till både Chalmers, Geovetarcentrum och Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Förutom den service som finns i närområdet finns även service inom nära avstånd med kollektivtrafik. Bland annat finns dagligvaruhandel vid Doktor Fries torg.

Planområdet har god tillgång till grönområden i närhet. Förutom den egna förskolegården så finns det grönområden på Guldheden och närhet till Slottsskogen.

## Teknisk försörjning

Planområdet är obebyggt och inte anslutet till teknisk infrastruktur idag. Området bedöms kunna försörjas med befintlig infrastruktur i närhet till planområdet via nya anslutningspunkter och lokal utbyggnad inom kvartersmark.

## Risk och störningar

### Buller

Planområdet är utsatt för trafikbuller. Den huvudsakliga bullerkällan är bil-, buss- och spårvagnstrafik från Guldhedsgatan. En bullerutredning har upprättats enligt PBL 4 kap 33a§. Bullerutredningen innehåller en redovisning av beräknade värden för omgivningsbuller samt åtgärdsförslag för att minska bullernivåerna inom kvartersmarken. Utredningen sammanfattas under *Detaljplanens innebörd och genomförande, Övriga åtgärder* nedan.

### Vibrationer

En komfortvibrationsutredning har genomförts i syfte att bedöma risken för eventuell komfortvibrationsstörning med fokus på två störningskällor, buss- och spårvagnstrafik från Guldhedsgatan. Utredningen sammanfattas under *Detaljplanens innebörd och genomförande, Övriga åtgärder nedan.*

**Luftkvalitet**

Luftkvaliteten i området har bedömts i rapporten *Spridningsberäkningar av NO2 och PM10 för nuläget och framtiden* (Cowi 2018-02-13). Resultaten visar att halterna av $NO_2$ och PM10 i planområdet ligger under miljökvalitetsnormen i dagsläget och i samtliga framtidsscenarier. Miljökvalitetsmålen för $NO_2$ klaras inte idag, men gör det år 2023, undantaget vägområdet, och år 2035 i hela planområdet. För PM10 klaras inte miljökvalitetsmålet för årsmedelvärde i planområdet i något av scenarierna, medan målet för dygnsmedelvärde klaras i alla.

I dagsläget ligger dygnsmedelhalterna av $NO_2$ i planområdet strax under miljökvalitetsnormen. Övriga MKN klaras med större marginal. I framtiden väntas halterna av $NO_2$ minska i planområdet och MKN kommer att klaras med god marginal både 2023 och 2035. Inga åtgärder behöver alltså vidtas med hänsyn till luftkvaliteten, för att MKN ska klaras. De lägre halterna beror på att utsläppet av $NO_2$ per fordon vid det laget förväntas vara mycket lägre än i dagsläget. I dagsläget och år 2023 ligger halterna av $NO_2$ i planområdet och andra delar av beräkningsområdet över miljökvalitetsmålet, medan målet uppnås i planområdet i scenarierna för 2035.

Halterna av PM10 ligger under miljökvalitetsnormen såväl i planområdet som i resten av beräkningsområdet i alla beräknade scenarier. Halterna ökar dock något i framtiden, jämfört med idag. Miljökvalitetsmålet för årsmedelvärdet klaras inte i något av scenarierna, vilket beror på en hög bakgrundsnivå av PM10. För att klara detta mål behöver partikelhalterna sänkas i såväl Göteborg som Sverige och Europa. Miljökvalitetsmålet för dygn klaras i planområdet i alla scenarier.

I utredningen ingick att studera en eventuell framtida tunnelmynning för biltrafik väster om detaljplanen. Den effekt på luftkvaliteten som kan noteras av tunneln genom Medicinareberget är att de förhöjda halterna på Per Dubbsgatan minskar och att halterna vid tunnelmynningen på Medicinaregatan höjs. Påverkan från tunnelmynningen bidrar inte till några överskridanden av miljökvalitetsnormerna eller miljökvalitetsmålen i det aktuella planområdet.

**Förorenad mark**

En *Översiktlig miljöteknisk markundersökning* (Sweco, 2017-01-05) visar att det finns förhöjda halter av främst bly och PAH:er men i viss mån även arsenik, kvicksilver och zink inom planområdet. Medelhalterna av bly och PAH:er överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) medan endast maxhalter av övriga ämnen överstiger KM. Föroreningarna förekommer ytligt och tros härröra från luftnedfall. Föroreningshalterna kan därför ses som bakgrundshalter inom den här delen av staden. Det har genomförts en platsspecifik *Hälsoriskbedömning med avseende på förorenad mark* (Sweco, 2018-03-08). När beräkningar görs enligt Naturvårdsverkets modell, men med platsspecifika förutsättningar istället för generella, kvarstår bly med en representativ halt som överstiger även ett platsspecifikt riktvärde. Blyhalterna i ytlig jord uppe på bergsknallen var vid undersökningen högre än halterna från grävda provgropar nedanför berget.

Arbets- och miljömedicin, Västra Götalandsregionens Miljömedicinska centrum (VMC) har tagit fram en *Miljömedicinsk bedömning angående markföroreningar* (VMC 2020-03-31) som underlag för att kunna bedöma lämpligheten av planerad markanvändning

kopplat till markföroreningarna i området. VMC gör bedömningen att det inte finns någon risk för akuttoxiska effekter vid enstaka större intag av jord med de blyhalter som uppmätts inom planområdet. Halter av övriga metaller i jorden var låga och bedöms av VMC inte innebära några hälsorisker. De halter av PAH som uppmätts i ytliga jordlager bedöms inte utgöra någon akut hälsorisk vid enstaka intag. Det extra tillskottet av PAH från intag av jord bedöms inte bidra till någon ökad risk för cancer. Däremot innebär blyhalterna på den planerade förskolegårdens bergiga delar att små barn via ett dagligt intag av jord skulle riskera att få ett extra tillskott av bly, utöver det de får via kosten. Det gäller i synnerhet de minsta barnen, och barn som har en stor benägenhet att stoppa jord i munnen. Ett sådant tillskott är oönskat eftersom marginalerna mellan svenska barns befintliga blodblyhalter och lågrisknivån för hälsoeffekter är mycket små.

Miljöförvaltningen meddelade 2020-04-16 att åtgärder behöver vidtas om bergknallen med de förhöjda blyhalterna i ytjorden ska ingå i förskolans vistelseområden.

Detaljplanens åtgärder med avseende på markmiljö sammanfattas under *Detaljplanens innebörd och genomförande, Övriga åtgärder* nedan.

**Översvämningsrisk**
Risker kopplade till skyfall samt föreslagna åtgärder sammanfattas nedan under *Detaljplanens innebörd och genomförande, Teknisk försörjning.*

# Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av en L-formad byggnad med bostäder, skola och centrumverksamheter såsom lokaler längs med Guldhedsgatan. Här planeras en förskola med 8 avdelningar, ca 90 lägenheter med intentionen att vara studentlägenheter samt lokaler i bottenvåningen mot Guldhedsgatan.

Inom kvartersmarken ryms yta för förskolegård och bostadsgård till en sammanlagd area av ca 4700 $m^2$.

Kvartersmark för bostäder-, centrum- och utbildningsändamål kommer att markanvisas av fastighetsnämnden. Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med markanvisad exploatör. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatören ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

## Bebyggelse

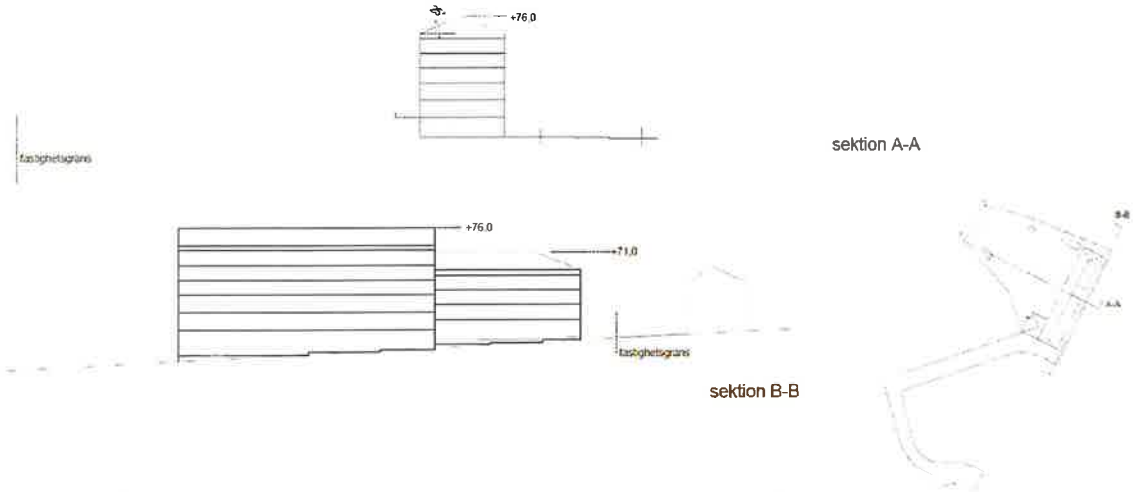
Föreslagen byggnad orienteras med långsidan mot gatan vilket är en mycket synlig placering i gaturummet. Placeringen skyddar gårdssidan och ger förskolegården de bästa möjliga ljudförhållandena som går att uppnå på platsen. Husförslagets volym och gestaltning har justerats sedan samråd för att harmoniera bättre med sin omgivning. Byggnaden har tillåtits få ett större husdjup vilket ger en mer rationell byggnad, samtidigt som höjden på byggnaden har sänkts och volymerna fått en delvis annan fördelning. I söder har huset fått en 90 gradig vinkel som ger det en bättre anslutning mot både gatan och koloniområdet.




*Illustrationsritning som visar möjlig utbyggnad inom planområdet. Område avsett för förskolegård markerat med röd linje. Föreslagna bullerskydd visas med svart heldragen linje.*



*Illustrationen visar ett alternativ till utformning, med takterrass på byggnadsdelen närmast koloniområdet.*




*Sektion A-A genom huvudbyggnad och gårdens terräng. Sektion B-B längs Guldhedsgatan visar förhållande till angränsande bostadsbyggnad.*



*Bilder ur sketchUp-modell som visar bebyggelsens volym enligt förslaget. Överst till vänster: vy från sydväst, nederst till vänster: vy från norr utmed Guldhedsgatan, bilderna till höger: vyer från söder.*

Byggnadskroppen delas nu in i tre volymer med olika nockhöjd. Den högsta mittendelen beräknas kunna bli ca 7 våningar inklusive takvåning, sett från Guldhedsgatan. En lägre del som gränsar mot befintlig bostadsbebyggelse i norr beräknas kunna bli ca 5 våningar inklusive takvåning. Mot koloniområdet vetter en del som beräknas kunna bli 5 våningar med takterrass alternativt 6 våningar inklusive takvåning. Byggnadsdelarnas nockhöjder regleras med plushöjd. Tomten är kuperad och den nedersta våningen kommer utgöra souterrängvåning mot gatan. Totalt tillåts 150 $m^2$ komplementbyggnad på gården.

Förskolan förläggs i den södra delen av planområdet och i förslaget fördelas köks- och personalrum samt de 8 avdelningarna jämnt mellan våningsplan 2 och 3. Entré, förråd och

avfallsrum till förskolan förläggs i entréplan, liksom avfallsrum och förråd till bostäderna. Övriga delar av entréplan rymmer lokaler för verksamheter, totalt minst 450 m$^2$. De delar som inte utgör förskola från våningsplan 2 och uppåt planeras för bostäder. Förslaget rymmer huvudsakligen smålägenheter och byggrätten avses markanvisas för studentbostäder. På grund av höga bullernivåer kommer bostäder som vetter mot Guldhedsgatan troligen att behöva planeras som större lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida. Här skulle exempelvis större studentbostäder, så kallade kompislägenheter kunna byggas.

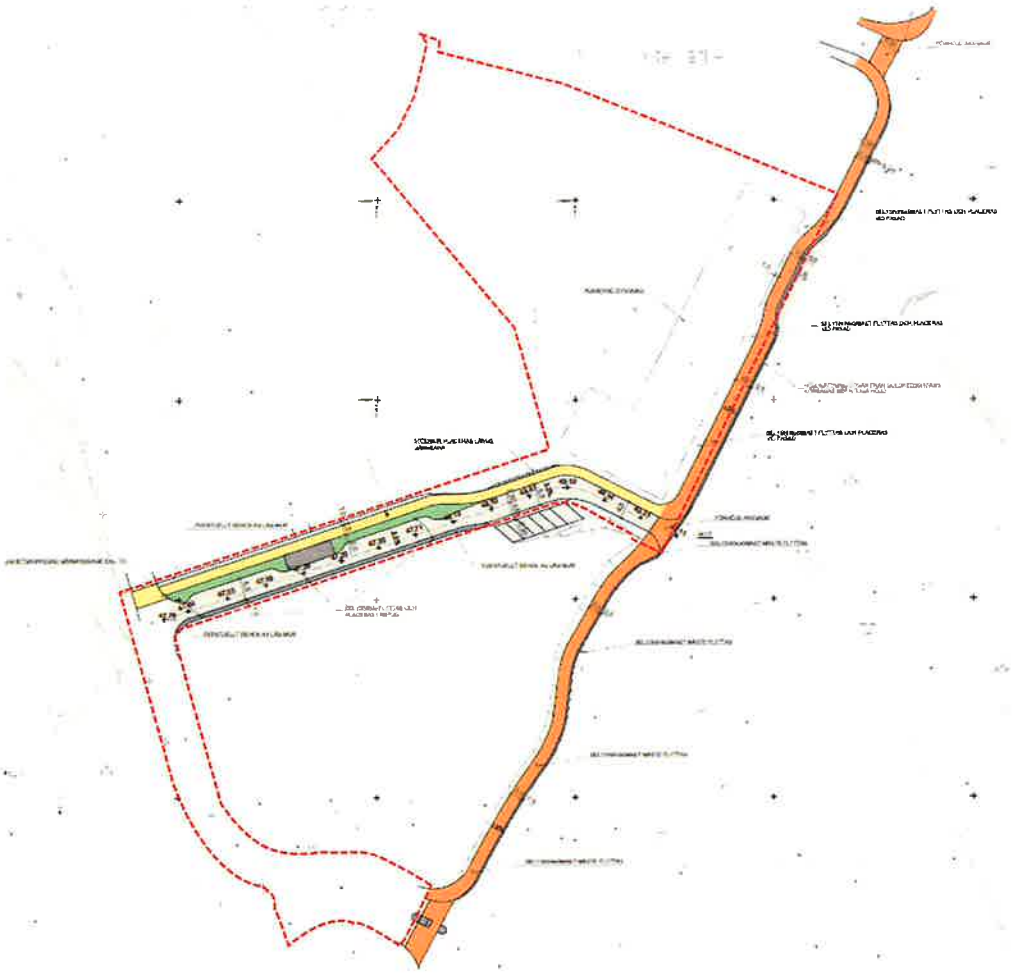
## Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Detaljplanen medför att en ny enkelriktad gata anläggs mellan Medicinaregatan och Guldhedsgatan. Förslaget som helhet bedöms ge begränsade förändringar i trafikflödet med bil i närområdet. Byggnationens läge i staden och dess omedelbara närhet till kollektivtrafik, knutpunkter och god cykelinfrastruktur i kombination med att det är studentbostäder som avses byggas ger ett lågt parkeringstal för bil. Hämtning och lämning till förskolan kan vid vissa specifika tider dock ge en ökad trafikbelastning i det absoluta närområdet.

### Gator, GC-vägar

Ett *Trafikförslag* (Norconsult 2022-04-22) har tagits fram för området. I det beskrivs angöringen till den nya bebyggelsen genom anläggandet av en ny enkelriktad lokalgata, från Medicinaregatan utmed Änggårdskolonins södra sida, österut för anslutning mot Guldhedsgatan. Längs med angöringsgatan möjliggörs för avfallshantering och leveranser i gatan samt för parkering i snedställda platser, utanför planområdet. Utmed angöringsgatan planeras en gångbana närmast koloniområdet och mellan den och körbanan en trädrad samt en rad med längsgående korttidsparkering för hämtning och lämning till förskolan. Inom området införs en planbestämmelse *plantering – en sammanhängande trädrad ska vara planterad utmed gatan.* Befintlig infart till koloniområdet från angöringsgatan bibehålls.

Guldhedsgatan ges en ny utformning enligt förslaget, såväl inom som utanför planområdet. En breddning av befintlig gatusektion innebär i ett första skede en förbättrad trafikmiljö för gående och cyklister runt planområdet när befintlig gångbanan ersätts med gång- och cykelväg på sträckan mellan Fricksgatan och Medicinaregatan. I förlängningen är den en del i det långsiktiga arbetet att förbättra gång- och cykelstråket mellan Wavrinskys plats och Sahlgrenska. Entréer till studentbostäderna och lokalerna planeras utmed gatan. En parkeringsficka med plats för två bilar anläggs utmed gatan i höjd med den norra delen av planområdet. Del av Medicinaregatan blir allmän plats i planförslaget och ska rustas upp till kommunal standard.



*Utdrag ur trafikförslaget. Röd streckad linje visar plangräns.*

**Markreservat för kommunikation**

Söder om planområdet finns ett markreservat för kommunikation, Södra centrumförbindelsen, utpekat i översiktsplanen. Södra Centrumförbindelsen planeras att på längre sikt bli en förbindelse i tunnel mellan Lundbyleden, via Linnéplatsen till Lackarebäcksmotet för att avlasta befintliga älvförbindelser och det centrala gatunätet. I markreservatet markeras en planskild korsning i höjd med parkeringsytan söder om planområdet, i anslutning till Guldhedsgatan.

Detaljplanen har utformats så att denna länk inte omöjliggörs och för att i minsta möjliga mån påverka framtida möjligheter till omvandling av Medicinarebergets parkering och angränsande trafikområden.

**Naturstig**

I den nordvästra delen av planområdet leder en befintlig promenadstig från Fricksgatan ned till koloniområdet väster om detaljplanen. Denna ingår i planområdet som allmän plats, park.

**Grön transportplan**

Som en del i planprogrammet för Medicinareberget och Sahlgrenska togs en grön resplan fram. I samband med framtagandet av detaljplanen för vård och forskning vid Per

Dubbsgatan, söder om aktuellt planområde, vidareutvecklades resplanen till en grön transportplan. Syftet med den gröna transportplanen är att säkerställa en hållbar tillgänglighet för vårdtagare, besökare, verksamma, boende och verksamheters transporter till programområdet, vilket även inkluderar denna detaljplan, och ska användas som stöd för avsiktsförklaringar vid detaljplane- och bygglovsarbeten inom programområdet. Avsiktsförklaringen för respektive detaljplan ska beskriva vilka åtgärder relaterade till trafik, logistik och mobilitet som deltagande parter avser genomföra.

Inom detaljplanen breddas gångbanan utmed Guldhedsgatan till en GC-bana som också förlängs i direkt anslutning till planområdet för att säkerställa tillgängligheten i området. För aktuell detaljplan finns den framtida exploatören ännu inte på plats och kan därför inte i nuläget åta sig åtgärder i en avsiktsförklaring. Stadens byggande förvaltningar kommer dock att underteckna avsiktsförklaring för grön transportplan inför detaljplanens antagande, och en framtida exploatör kommer att bjudas in arbetet under bygglovsskedet. Förslaget bygger på att mobilitetsåtgärder genomförs hos exploatören för att lösa parkeringen.

**Parkering**

En *Mobilitets- och parkeringsutredning* har tagits fram i syfte att avgöra för detaljplanen skäligt och lämpligt utrymme för parkering (Stadsbyggnadskontoret 2022-04-21).

Planområdet ligger inom zon A och detaljplanen bedöms få god sammanvägd tillgänglighet. I utredningen förutsätts att bostäderna inom planområdet blir studentbostäder. Med hänsyn till förskolebrist och behov av studentboende har planen sett positivt på att bibehålla exploateringsgrad och se till möjliga lösningar för parkering utanför planområdets kvartersmark. Detta löses genom att platser för hämtning och lämning till förskolan kan anordnas inom allmän platsmark utmed angöringsgatan. Övrig parkering, inklusive parkering för rörelsehindrade upplåts med avtalsservitut utanför planområdet.

Även angöring för leveranser och avfallshantering möjliggörs inom allmän plats. En parkeringsficka med plats för två bilar anläggs också inom allmän plats utmed Guldhedsgatan för att säkerställa angöring inom 25 meter till lokalerna utmed Guldhedsgatan.

Parkeringstal samt lämpligt antal parkeringsplatser redovisas i tabeller nedan. Förslaget bygger på att mobilitetsåtgärder genomförs.

| **Parkeringstal** | | |
|---|---|---|
| **Funktion** | **Bilplatser** | **Cykelplatser** |
| Studentbostäder | 0,00 platser/studentbostad | 1,5 platser/studentbostad |
| Förskola personal | 0,35 platser/avdelning | 25 % av personalen |
| Förskola besökare | 0,7 platser/avdelning | 2 platser/avdelning |
| Förskola barn som cyklar | - | 2 platser/avdelning |
| Lokaler (handel) anställda<br>Lokaler (handel) besökare | 3,25 platser/<br>1000 kvm BTA | Andel av anställda<br>Andel av besökare |

*Parkeringstal för planområdet, enligt uträkning i mobilitets- och parkeringsutredningen.*

| Antal parkeringsplatser | | |
|---|---|---|
| **Funktion** | **Bilplatser** | **Cykelplatser** |
| Studentbostäder | 0 platser | 135 platser |
| Förskola personal | 3 platser | 6 platser |
| Förskola besökare | 6 platser | 16 platser |
| Förskola barn som cyklar | - | 16 platser |
| Lokaler (handel) anställda | 2 platser | 1 platser |
| Lokaler (handel) besökare | | 1 platser |
| **Totalt** | **11 stycken** | **175 stycken** |

*Antal parkeringsplatser beräknade utifrån parkeringstalen.*

| **Funktion** | **Bilplatser** |
|---|---|
| PRH | 1 plats |
| Angöring lokaler | 2 platser |

*Övriga platser som ryms i förslaget.*

### Tillgänglighet

Byggnadernas tillgänglighet säkerställs genom att parkering för rörelsehindrade anordnas inom 25 meter från entrén i söder. Parkeringsfickan utmed Guldhedsgatan anläggs för att klara angöring till lokalerna i den norra delen av byggnaden.

Förskolan nås från söder via en utvändig trappa som leder till gården. Topografin gör att förskolegården inte går att nå på ett tillgängligt sätt utomhus ifrån söder. Tillgänglighet till gården och verksamheten på våningsplan 2 och 3 uppnås via en invändig hiss. En våning upp från gatan finns goda förutsättningar att anlägga en tillgänglig gård som nås utvändigt på ett tillgängligt sätt ifrån norr.

För eventuell utrymning av byggnaden bedöms uppställning av fordon kunna ske längs Guldhedsgatan.

## Service

Detaljplanen möjliggör en förskola med 8 avdelningar samt verksamheter i lokaler till en minsta bruttoarea av 450 $m^2$ mot Guldhedsgatan samt mot den nya gatan i söder. Lokalerna bedöms få attraktiva lägen med potential att skapa ett mer levande gaturum.

Avsteg från Ramprogram för förskole- och skollokaler krävs för förskolegårdens yta. I ramprogrammet anges en friyta om 35 $m^2$ per barn i förskola. En översyn av riktlinjerna pågår.

Om en förskola med 8 avdelningar byggs inom planområdet kommer friytan per barn vara 28,1 $m^2$. Om riktvärdet 50 dB(A) ekvikvalent ljudnivå ska gälla för hela förskolegården kommer ca 30 % av förskolegården att behöva utgå och friytan per barn minskas till ca 19,7 $m^2$. Om en förskola med 6 avdelningar istället byggs inom planområdet kommer friytan per uppgå till 37,5 $m^2$. Om 30 % av ytan utgår minskar då friytan per barn med 6 avdelningar till 26,25 $m^2$.

Om förskolans verksamhet drivs i kommunal regi kommer föreskolegården vara tillgänglig för allmänheten under kvällar och helger.

## Friytor och naturmiljö

Utevistelse för bostäder anordnas inom kvartersmark för bostäder, centrum och skola. En tänkt avgränsning av bostadsgården redovisas i illustrationsritningen (på plankartan och ovan) i den nordöstra delen av kvartersmarken, på byggnadens gårdssida. Inom bostadsgården finns goda möjligheter att anlägga en gemensam uteplats som klarar gällande riktvärde för buller, 50 dBA ekvivalent ljudnivå. Som komplement kan en takterrass anordnas på den sydvästra delen av byggnaden, närmast koloniområdet. Eventuella uteplatser mot Guldhedsgatan klarar inte gällande rikvärde för buller.

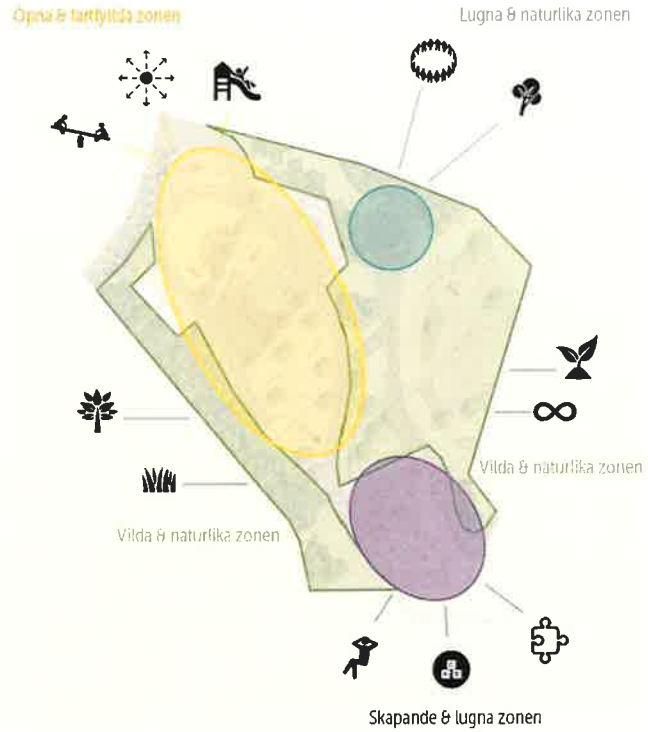
Förskolegården anläggs inom resterande delar av kvartersmarken för bostäder, centrum och skola. Tänkt utbredning enligt illustrationsritningen. Ytan för förskolegård utgör totalt cirka 4050 $m^2$ och kommer att erbjuda en kuperad miljö med en något flackare del i den nordvästra delen.

Tillgängligheten på förskolegården är utmanande på grund av höjdskillnaderna. För att säkerställa att det går att anlägga en tillgänglig och för verksamheten ändamålsenlig och användbar gård har en *Skiss* tagits fram (Norconsult 2020-10-30).

Skissen utgår ifrån ett äldre förslag till utbredning av byggnaden.



*Gårdens föreslagna utformning, Norconsult 2020-10-30. Avgränsning av gården enligt planförslaget framgår av röd streckad linje.*



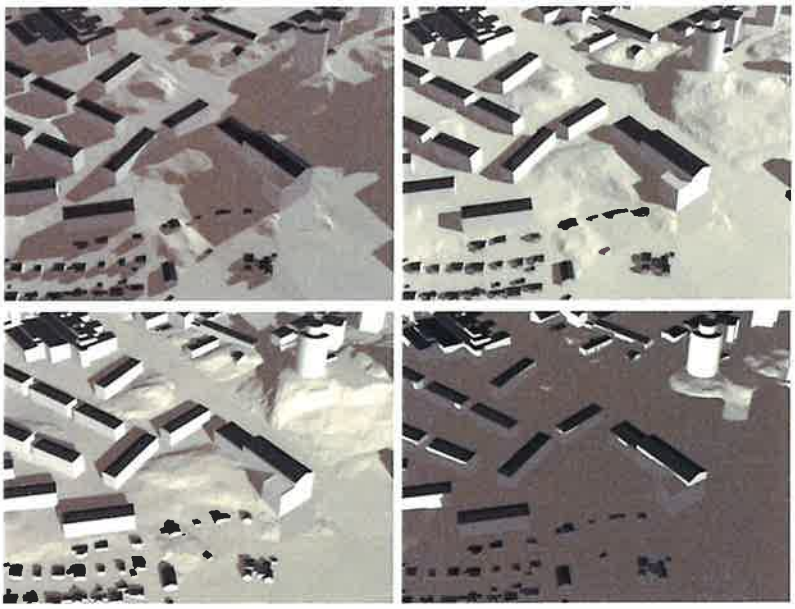

*Gården har i förslaget utformats med olika zoner för olika aktivitetsnivåer och grad av iordningställande: Skapande och lugna zonen närmast byggnaden, öppna och fartfyllda zonen en bit bort, lugna och naturlika zonen på höjden och vilda och naturlika zonen i kanterna av gården.*

**Solstudie**

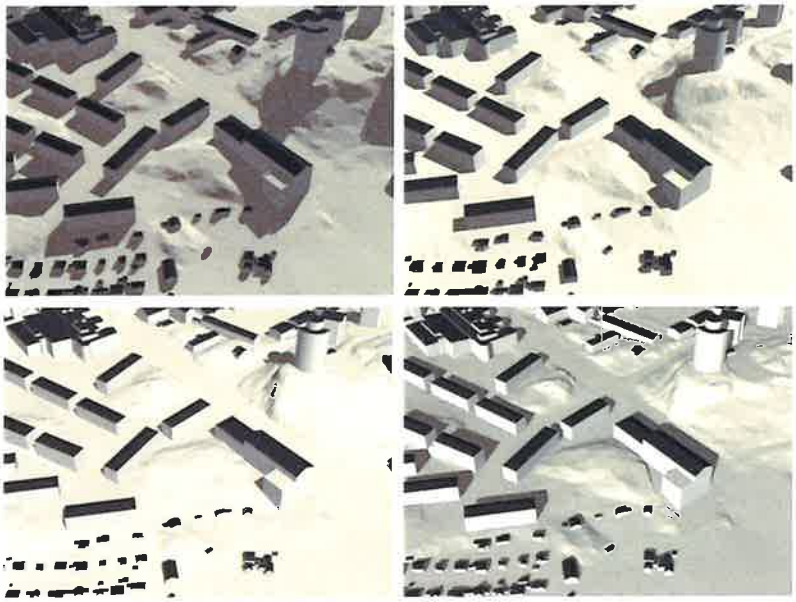
En enklare solstudie har gjorts för föreslagen byggnad. Denna visar att omkringliggande bebyggelse inte påverkas, varken vid midsommar eller vid vår- och höstdagjämning.

Den egna gården påverkas av skuggning, främst under förmiddagen och tidig eftermiddag vid midsommar. Vid vår- och höstdagjämning får den egna gården skugga intill byggnaden under hela förmiddagen och utmed större delen av byggnaden även på eftermiddagen. Den västra delen av förskolegården får goda solförhållanden, och det bedöms som helhet ge tillräckligt goda förutsättningar för utevistelse för barnen. För boende så får uteplatsen på gården sol endast från cirka klockan 14 – 17 vid vår- och höstdagjämning. Om takterrass anordnas på den lägre delen mot koloniområdet ges här goda solförhållanden under större delen av dagen.

Som helhet bedöms den skuggpåverkan som uppkommer för den egna gården som acceptabel i stadsmiljön.



*Solförhållanden 21 mars (vår-/höstdagjämning) klockan 9, 12, 15 och 18.*



*Solförhållanden 21 juni (sommar-solståndet) klockan 9, 12, 15 och 18.*

**Naturmiljö**

Exploateringen innebär att naturmiljö i form av ett inte planlagt grönområde tas i anspråk. Inom större delen av ytan kommer en förskolegård att anläggas. Inom planområdet finns förekomst av parkslide. En utredning *Parkslide - sanering/hantering* har tagits fram (Örnborg & Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2021-12-17) för att bedöma om det är möjligt att bevara träd inom planområdet med hänsyn till behov av hantering/sanering av parkslide. Bedömningen är att grönytor fortsatt kommer att kunna finnas och att det är möjligt att spara träd. Träden har valts ut med hänsyn till sort och storlek samt genom en bedömning av var träd kan sparas med hänsyn till behov av marksanering och hantering

av parkslide inom planområdet. Planbestämmelser införs i syfte att bevara 4 stycken av de inventerade träden.

De träd som ska bevaras har givits en egenskapsbestämmelse $n_1$ – *Träd får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk.* Hela gårdsytan har också fått den administrativa bestämmelsen $a_2$ – *Marklov krävs även för trädfällning, bestämmelsen avser träd med en stamdiameter > 50 cm på en höjd av 1,3 meter över marken.*




*Träd 1, 4 och 6 ligger inom parkmark respektive utanför planområdet och berörs inte av förslaget. Träd 2, 3, 5 och 7 ges skyddsbestämmelse i plankartan. Övriga träd bör sparas om det är möjligt med hänsyn till marksaneringsåtgärder. Särskilt träd 9, 10 och 11 är värdefulla att spara ur naturvärdes-synpunkt.*

## Sociala aspekter och åtgärder

Planförslaget innebär ett tillskott av bostäder, lokaler och förskola i kanten av ett utpräglat bostadsområde. Om bostäderna byggs som studentbostäder innebär det att en ny sorts bostäder införs i området.

Lokaler och entréer vända mot Guldhedsgatan bidrar till en ökad aktivitet och rörelse i området vilket bör bidra till en ökad trygghet längs gatan. Gatans karaktär av trafikstråk ändras samtidigt något. Lokalerna kan också bidra till att området får mer, lättillgänglig service.

Det finns en brist på förskolor i området. En ny förskola bidrar troligtvis till att fler barn i närområdet får en förskoleplats nära sin bostad vilket kan bidra till ett bättre fungerande vardagsliv.

Grönområdet försvinner, men viss grön och lummig karaktär kommer finnas kvar i området då stora delar av planområdet kommer utgöra förskolegård. Om förskolan drivs i kommunal regi kommer gården att vara tillgänglig för allmänheten under kvällar och helger vilket kan bidra till fler möten mellan människor i stadsdelen. Om förskolan drivs i

privat regi bestämmer aktören om gården ska vara tillgänglig för allmänheten under kvällar och helger eller inte.

En ny koppling över Guldhedsgatan, vilken utgör en barriär i området idag skulle vara önskvärt och bidra till att området får bättre tillgänglighet till naturområdena i södra Guldheden.

## Teknisk försörjning

### Dagvatten

Ett *Dagvatten- och skyfalls-PM* (Kretslopp och vatten, 2021-12-15) har tagits fram för planområdet.

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för Vitsippsbäcken. Recipienten är inte klassad enligt miljökvalitetsnormer, men klassas enligt dokumentet *Reningskrav för dagvatten* som mycket känslig, vilket innebär att Miljöförvaltningens riktvärden för föroreningshalter i dagvatten ska uppnås.

Vattnet från vitsippsbäcken rinner vidare ut i Göta Älv. Den aktuella sträckan av Göta älv har idag måttlig ekologisk potential och uppnår ej god kemisk status. Miljökvalitets-normen är att uppnå god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och bromerade difenyleter, för TBT finns en tidsfrist till 2021.

Den föreslagna utbyggnaden innebär att dagvattenflödet ökar på grund av den ökade mängden hårdgjord yta. För att flödet inte ska öka jämfört med dagens behövs en fördröjningsvolym på 55 $m^3$ totalt från planområdet. Kretslopp och vatten ställer krav på att 10 mm vatten per kvadratmeter hårdgjord yta ska fördröjas på kvartersmark. Det innebär att 43 $m^3$ dagvatten behöver fördröjas inom kvartersmark.

Dagvattnet från kvartersmarken är förorenat och reningslösningar måste till för att minska föroreningshalterna ut från området. Området lutar åt sydöst, mot planerat läge för ny byggnad. Därför behövs någon typ av avskärande dagvattenlösning för att inte skada byggnader. Förslaget är då att anlägga ett 120 $m^2$ krossdike längs befintlig marklutning för att fördröja vattnet och skapa rening genom makadamen.

Dagvattnet från den nya lokalgatan som ska anläggas inom planen behöver renas. Här föreslås en växtbädd med träd längs den nya gatan, vilken kan ses i illustrationsritningen på plankartan.

Med föreslagna dagvattenanläggningar uppnås både kraven för fördröjning och rening. Dagvattenanläggningar som byggs i samband med detaljplanens genomförande ska anmälas till miljöförvaltningen.

Dagvattnet från planområdet avleds inte till ett markavvattningsföretag.

Anslutning till det kommunala dagvattennätet förväntas ske i Guldhedsgatan. Kretslopp och vatten utreder huruvida de kan ta över en befintlig dagvattenledning i Guldhedsgatan, vilken idag förvaltas av Trafikkontoret.

### Skyfall

Enligt det tematiska tillägget till översiktsplanen *Tillägg för Översvämningsrisker* ska staden hantera klimatanpassade regn med 100 års återkomsttid. Vid regn med 100 års återkomsttid samlas inget vatten inom planområdet idag men vatten från planområdet

bidrar till stora volymer som ansamlas i Änggårdskolonin och på parkeringen nedanför planområdet.

Planområdet ligger inom strukturplanerarbetet för Linnéstadens avrinningsområde och befintlig parkering söder om planområdet är utpekad som en plats för att magasinera vatten vid skyfall. Skyfallsytan är planerad att vara ca 7000 $m^2$ stor och rymma ca 4000 $m^3$. Då planerad väg går igenom ytan behöver den antingen kunna översvämmas (kan påverka framkomligheten) eller så behöver djupet kunna bli större på resten av ytan för att samma volym ska kunna magasineras.



*Föreslagna strukturplaneåtgärder för hantering av skyfall är en skyfallsyta (grönt) och en skyfallsled (blå med pilar). Svart polygon markerar planområdet.*

För att minimera riskerna och uppfylla kraven i TTÖP behöver åtgärder genomföras.

För att motverka att instängda områden skapas inom kvartersmark behöver ett avskärande dike anläggas och marken ges rätt höjdsättning. Diket bör utformas så att vattnet leds från norra delen av området, förbi ny byggnad, och ut mot befintlig parkering i sydväst. Det ska finnas en säkerhetsmarginal på 0,2 m från högsta vattendjup på gården och till färdigt golv i byggnaden.

Höjdsättning av allmän plats behöver göras noggrant för att garantera framkomlighet för trafik utan att blockera naturliga flödesvägar för vattnet. Vid ett skyfall behöver vattnet kunna flöda över den nya vägen från koloniområdet till parkeringen. Det innebär att skyfallet behöver kunna rinna i motsatt riktning som dagvattnet eftersom gatan ska luta mot växtbädden. Vid skyfall så kommer vattnet börja ställa sig på vägen tills de når upp till nivån där det börjar rinna över till parkeringen. Det är viktigt att denna nivå utformas, i enlighet med trafikförslaget, så att det inte blir mer än 0,2 m vatten på gatan för att den ska räknas som framkomlig.

Följande upplysning har införts på plankartan:

*Vattnet ska ledas söderut, väster om byggnaden vid skyfall, enligt Dagvatten och skyfalls-PM, Kretslopp och vatten 2021-12-15. Marken ska slutta ut från husliv.*



*Bild ur dagvatten och skyfalls-PM som visar föreslagen hantering för dagvatten och skyfall. På kvartersmarken behöver ett makadamdike (mörkblå linje) anläggas för att fördröja, rena dagvattnet och avleda skyfall. Utöver detta behöver även byggnaden höjdsättas för att ha en marginal vid skyfall. Dagvattnet från den nya vägen ska renas i växtbädd (blå rektangel med gröna träd i mitten), skyfallsvattnet behöver kunna korsa vägen.*

**Vatten och avlopp**

Anslutning av ny bebyggelse till vatten och spillvatten sker via ny anslutningspunkt i Guldhedsgatan.

Kapaciteten i befintliga system bedöms tillräcklig kring området. Brandvattenkapaciteten bedöms också tillräcklig och stigarledningar kommer inte att krävas. Om sprinklersystem önskas får detta utredas separat vid projektering.

Inför byggnation ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen.

**Värme**

Inom planområdet finns inga befintliga fjärrvärmeledningar men kapacitet finns i närliggande nät för att ansluta planerad exploatering.

**El och tele**

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av Göteborg Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

**Avfall**

Angöring för avfallshantering sker utmed den nya angöringsgatan. Sortering och insamling av avfall som uppkommer i bostäder och verksamheter ska finnas inom detaljplanen i miljörum i huvudbyggnadens entréplan. Miljörum behöver rymma följande avfallsfraktioner: matavfall, restavfall, returpapper, förpackningsavfall (kartong, plast,

metall, glas). Avfallsutrymmen ska placeras inom 25 meter från angöringsplats. För grovavfallet från lägenheterna behöver det antingen finnas en yta i miljörummet eller plats för utställning av en tillfällig container. Avståndet mellan miljörum med grovavfall och avfallsfordon får vara max 10 meter. I bostäder och verksamheter ska finnas erforderliga kärl för sortering av avfall i olika fraktioner. Fettavskiljare till förskolan och eventuella andra café- eller restaurangverksamheter behöver anläggas så att slambilen kan angöra inom 20 meter för tömning.

Närmaste återvinningsstation finns vid Seminariegatan 20 cirka 700 meter från planområdet.

## Övriga åtgärder

### Geotekniska åtgärder

I *Geotekniskt och bergtekniskt utlåtande* (Fastighetskontoret 2017-08-17) konstateras att marken inom planområdet är stabil, både för befintliga förhållanden och efter en eventuell exploatering. Besiktningar av bergsslänterna i samband med ett *Kompletterande bergstekniskt utlåtande* (Fastighetskontoret, 2019-09-20) visar att ingen risk föreligger för blockutfall eller bergras som kan påverka planområdet.

Det kommer krävas sprängningsarbeten för grundläggning av byggnader och för rörgravar. Både före och efter blivande sprängningsarbeten skall en erfaren bergtekniker besiktiga berget för kontroll av om det kommer krävas bergförstärkningar.

Planområdet är beläget inom mark som i SGU:s översiktliga undersökningar har bedömts vara normal- eller lågriskområde för radon. På normalriskområden rekommenderas att nya byggnader uppförs radonskyddande. Radonmätningar ska efter sprängningsarbetena utföras både på berget och sprängstenen för att kontrollera om det kommer krävas radonskydd.

### Markmiljö

Det finns förhöjda halter av främst bly och PAH:er men i viss mån även arsenik, kvicksilver och zink inom planområdet. Flera utredningar kring förutsättningar, risker och kostnader för sanering har genomförts.

En sanering av området ska genomföras. Sweco har tagit fram en *Bedömning av merkostnader för hantering av förorenade massor i samband med markarbeten* (Sweco 2020-06-17) för området. I den förutsätts att de platsspecifika riktvärden beräknade för vistelsetid 365 dgr/år som beräknats fram i den tidigare utförda riskutredningen tillämpas som mätbara åtgärdsmål.

Påträffade föroreningar innebär att markarbeten inom området är anmälningspliktiga enligt §28 förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. En planbestämmelse har införts på plankartan:

$a_1$ – *Startbesked får inte ges för ändrad markanvändning förrän markens lämplighet för bebyggande har säkerställts genom sanering av förorenad mark. Marken ska klara gällande krav för aktuell markanvändning.*

**Buller**

En *Bullerutredning* (WSP 2021-06-07) har upprättats enligt 4 kap 33a § och sammanfattas nedan. Främsta bullerkälla är fordons- och spårvagnstrafik på Guldhedsgatan. Området är kuperat med en bergskulle i den norra delen av planområdet.

Utredningen utgår ifrån ett tidigare byggnadsförslag. Stadsbyggnadskontorets bedömning är att slutsatserna går att använda även efter omarbetningen av förslaget.

*Bostäder*

För nybyggnation av bostäder gäller *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, med ändring SFS 2017:359.

För bostadsbyggnader visar beräkningar att ekvivalenta ljudnivåer beräknas överskrida gällande riktvärde om 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå på fasad mot Guldhedsgatan. Även gällande riktvärde för bostäder om högst 35 kvm, 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå, överskrids på fasaden mot Guldhedsgatan. Övriga fasader klarar gällande riktvärde för bostäder om högst 35 kvm, 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Om riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad överskrids bör, enligt förordningen, minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad samt 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids nattetid vid fasad. Genom att vända minst hälften av bostadsrummen för de lägenheter mot Guldhedsgatan där 65 dBA överskrids, mot gårdssidan klarar man gällande riktvärden för ekvivalent ljudnivå.



*Ekvivalent ljudnivå på fasad från sydost, nordost respektive väst.*

Uteplatser går att anlägga i lägen där 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids. Om en gemensam uteplats anordnas enligt dessa krav kan övriga balkonger/uteplatser då ses som ett komplement. Det finns ytor som uppfyller riktvärde i markplan i anslutning till byggnaderna.

Förutsättningarna för exploatering med bostäder enligt förslaget är goda med avseende på trafikbuller. Följande planbestämmelse har införts på plankartan:

*Om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är >60 dBA ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot ljuddämpad sida. För små bostäder med boarea max 35 m² gäller i stället att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot ljuddämpad sida om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är >65 dBA. Med ljuddämpad sida menas fasad som har en ekvivalent ljudnivå på högst 55 dBA och maximal ljudnivå nattetid på högst 70 dBA. Om bostaden har en eller flera uteplatser ska ljudnivån vid minst en uteplats vara högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.*

*Förskola*

Bedömningsgrunden för förskolor/skolors skolgård är baserad på Naturvårdsverkets vägledning *Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik* (2017):

| Del av skolgård | Ekvivalent ljudnivå för dygn [dB(A)] | Maximal ljudnivå [dB(A)] |
|---|---|---|
| De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. | 50 | 70 |
| Övriga vistelseytor inom skolgården | 55 | 70* |

*Får inte överskridas mer än 5ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn under tiden skolgården nyttjas.

Boverket skriver i sin rapport *Gör plats för barn och unga!* att det på skolgårdar är önskvärt med högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå dagtid på de delar av gården som är avsedd för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. Resterande ytor bör, som målsättning, helst inte ha ljudnivåer överskridande 55dB(A).

I utredningen redovisas planförslaget utan bullerskyddsåtgärder, med åtgärder för höjd tolerans om 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå på förskolegården samt med åtgärder med målsättningen om 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå på skolgården.

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 verksamhet 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 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 en åtgärd (komplementbyggnad i norr) uppfylls 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå inom 25 % av ytan. 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå uppfylls inom 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 Medicinaregatan så beräknas 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå för skolgårdens 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.




*Med mer omfattande åtgärder uppfylls 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå inom 70 % av ytan. 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå uppfylls inom 100 % av ytan.*

Exploatering av förskola inom området kräver bullerskyddsåtgärder. Även med flera åtgärder klaras inte gällande riktvärde 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå för skolgårdens ytor är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet för mer än 70 % av ytan. Bergskullen i den norra delen av området har en sådan topografi att den är svår att skydda från buller. Om krav ställs på att hela förskolegården behöver klara 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå behöver förskolegårdens yta minskas med ca 30 % vilket leder till en minskad friyta per barn om inte en förskola med färre avdelningar byggs på platsen.

*Ny riktlinje*

En ny riktlinje, *Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor* gäller sedan april 2022. Riktlinjen har tagits fram på uppdrag av kommunfullmäktige och syftar till att sätta ramarna för hur buller från väg- och spårtrafik på nya skolors och förskolors friytor bör hanteras och bedömas i stadsutvecklingen. Avsikten är att minimera riskerna för olika bedömningar genom processen.

Målsättningen ska alltid vara att klara riktvärden fullt ut eller att så stor del som möjligt av friytan gör det. I de fall riktvärdet inte kan klaras fullt ut ska skyddsåtgärder utredas och säkerställas för att uppnå en så bra ljudmiljö som möjligt på hela friytan. Om den slutliga ljudmiljön därefter innebär avsteg från riktvärdena, det vill säga att tillåta andra nivåer än riktvärdet på delar av friytan, ska dessa vara motiverade och bedömda.

Aktuellt planförslag kräver avsteg från gällande riktvärden. Nedan följer motivering och bedömning av de avsteg som krävs:

Val av plats

Platsen har valts utifrån det stora behovet av förskolor inom stadsdelen. Här finns en relativt sett stor obebyggd yta, i en central del av staden, där det är möjligt att etablera en förskola med 8 avdelningar. Området ligger i nära anslutning till befintliga bostäder och till befintlig infrastruktur med möjlighet till god angöring för samtliga trafikslag. Exploateringen tar natur- och rekreationsvärden i anspråk, men dessa betraktas ändå som förhållandevis låga. De värden som finns går till viss del att bevara, övriga värden kan till viss del kompenseras. Platsen har i ett tidigt skede identifierats som möjlig och rimlig att gå vidare med. Några platser med motsvarande förutsättningar finns inte utpekade i närområdet.

Skapa en bra ljudmiljö

Byggnaden har orienterats längs Guldhedsgatan vilken utgör huvudsaklig bullerkälla. Byggnaden skyddar på så sätt gården på bästa möjliga sätt från buller från gatan.

Topografin med en kulle inom gårdsytan gör att bullerskyddande åtgärder får en begränsad effekt. Flera tester i modell har genomförts för att hitta de bullerskyddsåtgärder som har en effekt som går att påvisa. Dessa är:

- En 4 m hög komplementbyggnad i norr
- Två stycken 4 meter höga skärmar, en inom gårdsytan och en mellan komplementbyggnad och huvudbyggnad i norr.
- Förlängd bostadsbyggnad närmre gränsen mot koloniområdet*
- Porös asfalt på Medicinaregatan**

*Bedöms vara likvärdigt med den nya placeringen av bostadsbyggnaden som skedde efter genomförd bullerutredning.

**Av de bullerskyddsåtgärder som har prövats i utredningen kommer porös asfalt inte att vara aktuellt att använda eftersom den inte bedöms vara en godtagbar eller ändamålsenlig åtgärd. Den har en bullerdämpande effekt som snabbt avtar och kräver mycket underhåll.

Trafikkontoret har inte bedömt hastighets- eller trafikreglering som möjligt i aktuellt planförslag.

I riktlinjen anges att < 50 dBA ekvivalent ljudnivå säkerställer en god ljudmiljö samt att 50-55 dBA ekvivalent ljudnivå kan utgöra en acceptabel ljudmiljö. Gården har i den skiss som tagits fram utformats på ett sätt där anlagda ytor för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet huvudsakligen förläggs inom de delar av förskolegården som klarar 50 dBA ekvivalent ljudnivå (ljusgrön yta). Bergskullen i den nordöstra delen av förskolegården där den ekvivalenta ljudnivån är 50-55 dBA (mörkgrön yta) bevaras i förslaget mer naturlig och bjuder in till mer aktiv lek. Ingen del av förskolegården överstiger 55 dBA ekvivalent ljudnivå.



*Gårdens föreslagna utformning, Norconsult 2020-10-30. Avgränsning av gården enligt planförslaget framgår av röd streckad linje. Gul markering visar förslag till en öppen och fartfylld zon och lila markering visar förslag till en skapande och lugn zon. Blågrön markering visar förslag till en lugn och naturlik zon. Placeringen av den lugna och naturlika zonen kommer behöva ses över eftersom den ligger inom yta med ekvivalent ljudnivå 50-55 dBA. Övriga ytor inom gården utgör en vild och naturlik zon.*

Slutgiltigt förslag

Med tanke på det stora behovet av nya förskolor och den brist på lämpliga ytor för förskolor som finns i närområdet, med de åtgärder som föreslås (orienteringen av bebyggelsen, föreslagna bullerskyddsåtgärder samt utformning av förskolegården där mer aktiva ytor förläggs inom område som kräver avsteg från riktlinjen) bedömer stadsbyggnadskontoret förslaget som acceptabelt.

Om krav ställs på att hela förskolegården behöver klara 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå behöver förskolegårdens yta minskas med ca 30 % vilket leder till en minskad friyta per barn, om inte en förskola med färre avdelningar byggs på platsen.

**Vibrationer**

I den *Komfortvibrationsutredning* (WSP 2021-05-05) som genomförts för planområdet har tre mätpunkter inrättats. Utredningen visar att komfortvibrationsnivån från väg- och spårvagnstrafik med marginal underskrider riktvärdet 0,4 mm/s RMS för mätpunkt 1 och 3. För mätpunkt 2 föreligger dock risk för komfortstörande vibrationer.

Bedömningen är att sannolikheten för uppkomst av komfortstörande vibrationer i planerad byggnad är mycket liten vid berggrundläggning samt att riktvärdet även bedöms kunna innehållas vid mätpunkt 2 vid rätt val av grundläggning- och bjälklagstyp. Styva betongbjälklag med pålad grundläggning alternativ urschaktning och berggrundläggning är de alternativ som förväntas klara vibrationsriktvärdet i alla mätriktningar.

För byggnadsdel som grundläggs direkt på berg är risken för komfortvibrationer minimal. Istället kan vibrationer i dessa fall ge upphov till stomljud. WSP rekommenderar att en stomljudsutredning utförs för att utreda om stomljudsisolerande åtgärder krävs. Vid konstruktion av planerad byggnad bör man tillse att resonansfrekvensen i konstruktionsdelar, exempelvis bjälklag, ej bör ligga i frekvensområdet 39-42 Hz vilket är störkällans dominerande frekvenser.

**Luft**

Med hänsyn till trafikbelastningen och luftkvalitén längs Guldhedsgatan har planbestämmelsen *Tilluftsintag ska lokaliseras bort från allmän plats* införts på plankartan.

**Kompensationsåtgärder**

Göteborgs stad arbetar med kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster i plan- och exploateringsprojekt. Kompensationsåtgärder innebär att funktioner och värden som går förlorade vid exploatering kompenseras. Vid exploatering ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Om detta inte är möjligt ska kompensation användas för att återskapa värdet i närområdet eller ersättas på annan plats eller av annat värde. En sammantagen bedömning och förslag på kompensationsåtgärder har gjorts tillsammans med berörda kommunala förvaltningar.

De ekosystemtjänster som påverkas av förslaget och behöver kompenseras är *grön oas* samt *vistelseplats*. Om almen i den västra delen av planområdet, vilken har försetts med skyddsbestämmelse $n_1$ inte skulle gå att bevara behöver även värdet *rödlistad art* kompenseras. Bedömningen är att värdet inte går att kompensera fullt ut men att man genom att bevara almen som högstubbe mildrar effekterna.

*Grön oas*

Värdet kopplat till ekosystemtjänsten *grön oas* inom området har bedömts som *måttligt* och exploateringens påverkan har bedömts som *stor* med hänsyn till att marksanering inom området kommer innebära att områdets växtlighet behöver tas bort. Fyra stora träd inom området ges skyddande bestämmelse, medan resterande träd med en stamdiameter > 50 cm kräver marklov för nedtagande. Målet är att bevara så många träd som möjligt.

Som kompensation för påverkan på värdet *grön oas* planteras ca 8 st träd utmed den nya tillfartsgatan samt 6 nya träd invid Wavrinskys plats. Dessa bidrar till en mer grönskande karaktär på allmän plats, lokalt. Träden utmed den nya tillfartsgatan lyfter fram entrén till Änggårdskolonin och stärker dessutom det gröna promenadstråket från Guldhedsdalen, via Änggårdskolonin, och vidare mot Linnéplatsen. Lämpliga arter bör studeras vidare.1

*Vistelseplats*

Värdet kopplat till ekosystemtjänsten *vistelseplats* inom området har bedömts som *måttligt* och exploateringens påverkan har bedömts som *måttlig* med hänsyn till exploateringens påverkan på djurlivet inom området. I värderingen har inte mindre

hackspett ingått eftersom dess värde hanterats separat med åtgärder som syftar till att undvika skada på den mindre hackspettens biotoper och se till att det finns en långsiktig ekologisk funktion.

Som kompensation för påverkan på värdet *vistelseplats* föreslås ett antal naturvårdsinsatser inom Guldhedsdalen i form av frihuggning av 7 ekar i Guldhedsdalen. Utöver det lämnas större träd som tas ner inom planområdet kvar på förskolegården som död ved.

**Grönytefaktor**

I nyare planprojekt arbetar Göteborgs stad med grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt för att säkerställa att göteborgarna även i framtiden har tillgång till grönska och dess ekosystemtjänster.

Grönytefaktorn är ett mått på hur mycket ekosystemtjänster ett område ger, det vill säga hur mycket hjälp vi får av gröna och blå ytor för att hantera platsens miljöutmaningar. Aktuellt planprojekt startade innan Göteborgs stad införde rutiner för arbete med grönytefaktor i planprojekt. Staden har ändå valt att ange målnivåer i aktuellt planarbete, för att i ett genomförandeskede kunna arbeta vidare med beräkningar av miljöutmaningar och beskrivningar av hur olika ytor ska hanteras för att uppnå angivna målnivåer.

Utifrån målnivåer och att utgå från platsens behov och förutsättningar styr metoden mot de åtgärder som är mest effektiva och bäst behövs. Målnivåer för grönytefaktor inom planområdet är 0,15 för gata och 0,35 för kvartersmark.

Målnivån för kvartersmarken sätts utifrån planområdets läge i staden samt en markanvändning med relativt tät bostads-/blandstadsbebyggelse med god kollektivtrafik.

**Mindre hackspett**

I *PM Mindre hackspett i Guldhedsdalen* (Stadsbyggnadskontoret, 2020-04-14) konstateras att man kan minska risken att värdefulla livsmiljöer och kopplingar går förlorade genom att arbeta med förstärkningsåtgärder i befintliga habitat som inte påverkas direkt av den föreslagna bebyggelsen. Även inom områdena som bebyggs kan vissa åtgärder göras såsom att spara så mycket träd som möjligt, i synnerhet äldre sådana, vilket innebär att hackspettar fortfarande kan ha viss nytta av området för födosök.

Större träd inom den framtida förskolegården bör i så stor utsträckning som möjligt sparas vid genomförandet av planen. Det bedöms dock finnas begränsade möjligheter att utföra förstärkningsåtgärder inom aktuellt planområde, då hela området utgörs av bebyggelse och förskolegård. Förstärkningsåtgärder för att gynna den mindre hackspetten föreslås istället utföras inom skogsområdet öster om Guldhedsgatan. Skogsområdet utgör en *lämplig biotop* för mindre hackspett och genom att genomföra förstärkningsåtgärder kan området förbättras för den mindre hackspetten och utgöra en *mycket lämplig* hackspettsbiotop.

Det var vid PM:ets framtagande osäkert hur många av de större träden inom planområdet som skulle kunna bevaras och det fanns då risk att hela området skulle förlora sitt värde som hackspettsbiotop. Därför har man utgått ifrån att förstärkningsåtgärder behövs utanför planområdet för att väga upp en möjlig förlust av hela ytan som hackspettsbiotop.

Detaljplaneområdet omfattar ca 1 ha. Det innebär att det bör utföras förstärkningsåtgärder inom 0,4 ha av ytan öster om Guldhedsgatan. Beräkningen är gjord utifrån riktlinjer i stadens handlingsplan för mindre hackspett, vilken är under framtagande.



*Föreslagna förstärkningsytor (gula) i arbetet med detaljplanen på Dr Allards Gata (blåvit yta). I yta 4 finns utrymme för att göra förstärkningsåtgärderna för aktuell plan (rosa cirkel).*

Utifrån PM:et har en *Åtgärdsplan för mindre hackspett* (Park- och naturförvaltningen, 2021-02-25) tagits fram. I den föreslås lämpliga förstärkningsåtgärder med syfte att undvika skada på den mindre hackspettens biotoper och se till att det finns en långsiktig ekologisk funktion:

- *Biotopförstärkande åtgärder för att gynna häckning*: Högkapning av 10 lövträd (främst asp, björk och al) till högstubbar, på 3-5 m höjd på spridda ställen i området.
- *Biotopförstärkande åtgärder för att gynna födosök*: Ringbarkning av 10 träd (olika trädslag) spritt i området.

Detta görs två gånger under en tioårsperiod, det vill säga att det totalt kommer blir 40 träd som åtgärdas. Åtgärderna bör utföras innan aktuell detaljplan byggs ut och ska följas upp 5 år efter åtgärd och därefter var 5:e år.

Genom att genomföra ovan beskrivna förstärkningar i näraliggande område, bedömer staden att den långsiktiga ekologiska funktionen för arten kan behållas.

## Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

### Anläggningar inom allmän plats

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad/ombyggnad och framtida drift och underhåll. Inom detaljplanen finns allmän plats GATA och ett mindre område allmän plats PARK.

**Anläggningar inom kvartersmark**
Exploatören ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark avsedd för bostads-, centrum- och utbildningsändamål.

**Anläggningar utanför planområdet**
Den befintliga parkeringsanläggningen i direkt anslutning söder om detaljplaneområdet kommer att påverkas vid genomförandet av detaljplanen. Del av anläggningen tas i anspråk för blivande gata vilket medför att anpassningar behöver ske på anläggningen.

Om parkering för den tillkommande bebyggelsen ska anläggas utanför planområdet, med stöd av servitutsavtal, ansvarar exploatören för utbyggnad och finansiering.

Kommunen ansvarar för utbyggnation av gång- och cykelbana utmed Guldhedsgatan, mellan Medicinaregatan och Fricksgatan som inte inryms i detaljplanen men som är nödvändig för planens genomförande.

**Drift och förvaltning**
Kommunen genom trafikkontoret ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats GATA.

Kommunen genom park-och naturförvaltningen ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats PARK.

Exploatören ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmark för bostads-, centrum- och utbildningsändamål.

## Fastighetsrättsliga frågor

**Mark ingående i allmän plats, inlösen**
Detaljplanen medför en rättighet och en skyldighet för kommunen att lösa in mark utgörande allmän plats. Enligt planförslaget redovisas allmän plats, GATA, inom fastigheten Guldheden 754:4, vilken ägs av kommunen. Det finns således inget behov av inlösen.

**Fastighetsbildning**
Fastighetsbildning genom avstyckning av kvartersmarken för bostads-, centrum och utbildningsändamål ska ske i enlighet med detaljplanen.

Före beviljande av bygglov ska erforderlig fastighetsbildning vara genomförd.

**Servitut**
Befintligt servitut (1480K-V-28/1964.1) med rätt för Änggården 718:138 att nyttja utfartsväg belastande Änggården 718:2 och Guldheden 754:4 kommer att omprövas med anledning av att del av vägen blir allmän plats.

Om parkering ska säkerställas genom servitutsavtal ska avtalet vara tecknat mellan kommunen och exploatören innan bygglov söks eller i samband med fastighetsbildning.

**Ledningsrätt**
Det bedöms inte finnas något behov av bildande av ledningsrätt till följd av den nya detaljplanen. Inom fastigheten Guldheden 754:4 finns ledningsrätt (1480K-1998F117.1) för naturgasledning vilken inte bedöms påverkas av detaljplanen.

Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet.

### Markavvattningsföretag

Det finns inga markavvattningsföretag inom eller i anslutning till planområdet som berör exploateringen.

### Ansökan om lantmäteriförrättning

Kommunen ansöker om erforderlig fastighetsbildning.

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter.

### Fastighetsrättsliga konsekvenser

Angivna arealer är ungefärliga och avgörs slutgiltigt i lantmäteriförrättning

| Fastighet | Erhåller mark | Avstår mark | Markanvändning |
|---|---|---|---|
| Guldheden 754:4 | | 6431 kvm | Kvartersmark |

## Avtal

### Befintliga avtal som berörs

Befintligt avtal (AL197400199) mellan kommunen och Göteborgs Stads Parkerings AB med ändamål markparkering på kommunägda Guldheden 754:4 behöver omförhandlas med anledning av att planerad gata tar norra delen av parkeringen i anspråk.

Befintligt tillstånd för grundvattenmätning (LK20140075) till förmån för Stadsbyggnadskontoret påverkas av planerad gata. Flytt av grundvattenrör kan bli aktuellt.

### Avtal mellan kommun och exploatör

Genomförandeavtal, köpekontrakt och avtal om fastighetsbildning samt eventuellt servitutsavtal för parkering kommer att tecknas mellan kommunen och exploatören.

Avtal om mobilitetsåtgärder mellan exploatören och kommunen ska vara tecknat innan bygglov söks.

### Avtal mellan ledningsägare och exploatör

Inom kommunägda fastigheter kan finnas ledningar som omfattas av markupplåtelseavtal mellan Göteborg Stad och Göteborg Energi som reglerar Göteborg Energikoncernens ledningar inklusive tillbehör i Göteborgs Stad.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med kommunen/exploatören avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/exploatören för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

## Tidplan

Samråd: 3:e kvartalet 2018

Granskning: 2:a kvartalet 2022

Antagande: 4:e kvartalet 2022

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft cirka fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 2:a kvartalet 2024

Färdigställande: 2a kvartalet 2026

### Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras eller upphävas utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram en ny plan eller upphäver gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen och som försvinner när den ursprungliga planen ändras, ersätts eller upphävs.

#### Planens genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från den dag då beslutet att anta planen vinner laga kraft. Fem år bedöms vara en rimlig tid för utbyggnad enligt planförslaget.

## Överväganden och konsekvenser

Avvägningar har gjort mellan olika intressen. Det råder brist i centrala staden på både förskolor och bostäder. Därför utgör det ett stort allmänt intresse att möjliggöra fler sådana. För boende i närområdet kan den nya bebyggelsen upplevas som hög och befintligt naturområde har vissa rekreativa värden trots att tillgängligheten i området idag är låg sett till hur bergigt stora delar av området är.

Totalt sett bedöms det allmänna intresset av att möjliggöra fler bostäder och förskoleplatser vara större en det enskilda av att bevara det befintliga naturområdet.

### Nollalternativet

Om planområdet skulle lämnas som idag skulle det fortsatt vara en oplanerad grönyta i staden med vissa naturvärden som lämplig biotop för hackspett. Området skulle inte bidra till att tillgodose bristen på bostäder och förskoleplatser i staden.

### Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Nedan beskrivs vilka konsekvenser planförslaget kan förväntas innebära utifrån de rubriker som används i Göteborgs stads mall för social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (SKA/BKA).

Området har flera befintliga kvaliteter och möjligheter som identifierades då SKA/BKA genomfördes. Framförallt är området ett orört grönområde i staden, med närhet till koloniträdgårdarna som utgör en grön lunga i staden som synliggör årstiderna och ger goda rekreationsmöjligheter. Området har service lokalt, men också nära till stadens centrum. Kollektivtrafiken är god och det är lätt att nå flera olika delar av staden från denna "knutpunkt" nära Sahlgrenska. Bostadsbebyggelsen i närområdet upplevs ha en trevlig skala, medan Sahlgrenskas bebyggelse är mer storskalig. Föryngring i området har givit ett ökat behov av förskoleplatser. Området ger möjligheter att skapa en inspirerande förskolegård och samtidigt möjlighet att samarbeta med det närliggande koloniområdet. Fler bostäder i området och speciellt om det är studenter bör ge ett ökat underlag till en ytterligare förbättrad kollektivtrafik.

Även om naturen i området är svårtillgänglig och skötseln är dålig innebär planförslaget att ny bebyggelse kommer ta ett centralt grönområde i anspråk. Ambitionen är att alla stora träd som kan bevaras inom området ska bevaras när förskolegården anläggs. Detta

bidrar att bevara den grönskande karaktären samt de naturvärden som träden bidrar med i området. Om förskolan anläggs i kommunal regi tillgängliggörs området för allmänheten att nyttja under kvällar och helger då stadens förskolegårdar står öppna. I närområdet finns flera andra grönområden.

Butiker finns i närområdena, men på Guldhedsgatan är utbudet av service i dag obefintligt. Planförslaget bidrar här genom att det är utformat med ett krav på lokaler i bottenvåningen mot Guldhedsgatan.

Guldhedsgatan utgör en barriär i området och är svår att korsa. Det finns en oro hos medborgare kring pågående planarbeten i närområdet, stadens planer behöver bli tydligare för medborgarna.

Ny infart kommer att innebära mer trafik nära koloniträdgårdarna, hämtning och lämning kan ge intensiv trafik med buller och luftmiljöstörningar. För att minimera störningen har tillfartsgatan gjorts enkelriktad. En gångbana, trädrad samt rad med parkerade bilar planeras mellan koloniområdet och körbanan vilket minskar störningen och markerar och tillgängliggör entrén.

Riksdagen har beslutat att inkorporera konventionen om barnets rättigheter i svensk lag den 1 januari 2020. Lagen gäller vid byggnadsnämndens och kommunfullmäktiges beslut i planärendet från årsskiftet 2019/2020, oavsett när planarbetet påbörjades.

## Miljökonsekvenser

### Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap. plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m.

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån platsens förutsättningar och de behov som finns i staden. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

### MKB/Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning för aktuell detaljplan. Eftersom planarbetet startades innan 1 januari 2018 har tidigare lydelser av PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § tillämpats vid behovsbedömningen.

Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan. Vid behovsbedömningen har kriterier i MKB-förordningen bilaga 4 särskilt beaktats och ansetts vara uppfyllda. Detaljplaneförslaget medger endast en mindre komplettering i befintlig sammanhållen bebyggelse. Planförslaget medger i övrigt inte användning av planområdet för de ändamål som anges i PBL 4 kap. 34 §, varför kriterierna i MKB-förordningen bilaga 2 inte behöver särskilt beaktas.

Kommunens ställningstagande grundar sig på bedömningen att ett genomförande av detaljplanen:

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.
- Inte anger förutsättningar för kommande verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt MKB-förordningen (1998:905) 3 § och bilaga 3.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.
- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar, vatten etc.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte bidrar till att några miljökvalitetsnormer överskrids.
- Inte påtagligt påverkar några områden eller natur som har erkänd nationell eller internationell skyddsstatus, t ex riksintressen eller naturreservat.

Ytterligare motiv till ställningstagandet är att planen följer intentionerna uppsatta i Översiktsplanen för Göteborgs kommun samt att planens genomförande ger upphov till påverkan på ett begränsat område och på begränsade intressen.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvens-beskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningen är avstämd med länsstyrelsen 2016-06-10. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

**Miljömål**

Sveriges riksdag har beslutat om 16 miljökvalitetsmål för en hållbar samhällsutveckling. Göteborgs stad har tagit fram 12 lokala delmål. I behovsbedömningen har en bedömning gjorts om genomförandet av detaljplanen leder till att måluppfyllelsen blir bättre eller sämre jämfört med nuläget och med nollalternativet.

Detaljplanen anses inte ha någon direkt påverkan på följande miljömål i Göteborg: *bara naturlig försurning, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, ett rikt växt- och djurliv, grundvatten av god kvalitet, ett rikt odlingslandskap, hav i balans* samt *myllrande våtmarker, levande skogar*. Indirekt kan dock planen bidra positivt för att uppnå de ovanstående miljömålen genom att koldioxidutsläpp kan minska genom att fler familjer i närområdet kan gå eller cykla med barnen till förskolan istället för att ta bilen vilket kan få positiv effekt på utsläppen av koldioxid.

För miljömålen *begränsad klimatpåverkan, frisk luft* samt *god bebyggd miljö, giftfri miljö* anses förslaget innebära en positiv påverkan. Anledningen till detta är att planen ligger centralt med god tillgänglighet till kollektivtrafik. Planen bedöms leda till minskat transportbehov genom att bostäder och förskola i flera avdelningar föreslås i en tidigare bebyggd miljö med god kollektivtrafik. Planen säkerställer goda utrymmen för avfallshanteringen eller på annat sätt bidrar till förbättringar. Dessutom innebär utbyggnad av planen att förorenade massor kommer tas omhand. För miljömålet en god bebyggd miljö anses planens läge i nära anslutning till befintliga bostadsområden och infrastruktur innebära att den bidrar till en attraktiv bebyggelsestruktur. Planen kan också bidra till en god inomhusmiljö och en god ljudmiljö om byggnaden utformas och placeras på ett sätt som minimerar bullerstörningar på den bakomliggande uteplatsen och lekytan.

Den negativa påverkan som förslaget bedöms bidra till är miljömålet "*ett rikt växt- och djurliv*" då en kommunal grönyta och lämplig biotop för mindre hackspett tas i anspråk för exploatering. Bedömningen är dock att förslagets påverkan i ett större perspektiv får anses vara begränsad då andra grönytor finns tillgängliga i närområdet där åtgärder ska utföras för att förstärka dessa som hackspettsbiotoper.

**Naturmiljö**
Naturmiljön inom planområdet påverkas negativt när marken bebyggs och en förskole- samt bostadsgård anläggs. Genom att bevara minst fyra stora träd inom området och tillföra ny grönska till förskolegården minimeras påverkan.

**Kulturmiljö**
Bebyggelsen inom planområdet har anpassats i höjd, volym och material för att inte påverka kulturmiljön på Norra Guldheden negativt.

**Påverkan på luft**
Planförslaget påverkar inte luftmiljön negativt. En ny förskola i närområdet till befintliga bostäder, liksom studentbostäder i ett centralt läge bedöms ge ett lågt transportbehov.

**Påverkan på vatten**
Dagvatten från planområdet renas för att inte ge någon ökad föroreningsbelastning till recipienten.

## Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen

**Kommunens exploateringsinvesteringar**
Fastighetsnämnden får inkomster från försäljning av del av Guldheden 754:4 och servitutsavtal för parkering samt utgifter för utbyggnad/ombyggnad av allmän plats GATA, utbyggnad av gång- och cykelbana utmed Guldhedsgatan, kompensationsåtgärder, marksanering och fastighetsbildningsåtgärder.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av vatten- och avloppsledningar.

**Kommunens övriga investeringar**
Trafiknämnden får utgifter för anläggande av gång- och cykelpassager över Medicinaregatan och Guldhedsgatan i samband med anläggandet av ny gc-bana.

**Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi**
Fastighetsnämnden får minskade intäkter från omförhandlat arrende för parkering.

Trafiknämnden får kostnader för drift i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av allmän plats GATA inom planområdet och för ny gång- och cykelbana utanför planområdet.

Park- och naturnämnden får kostnader för drift i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av nya träd (kompensationsåtgärder) både inom och utanför planområdet.

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan. Kretslopp och vattennämnden får kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av vatten- och avloppsledningar.

**Ekonomiska konsekvenser för exploatören**
Exploatören får kostnader för förvärv av mark, utbyggnad inom kvartersmark, bygglovsavgift, anslutningsavgifter m.m.

## Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen är förenlig med gällande översiktsplan.

För Stadsbyggnadskontoret

Arvid Törnqvist
Planchef

Martin Steen
Planarkitekt

Karin Jern
Planarkitekt/plankonsult
Norconsult AB

För Fastighetskontoret

Stefan Unger
Distriktschef

Caroline Carlsson
Exploateringsingenjör