



## Planhandling

Antagandeskede

Datum: 2017-04-25, rev 2018-03-20

Aktbeteckning: 2-5402

Diarienummer SBK: 1202/15

Handläggare SBK

Maria Lejon

Tel: 031-368 18 49

maria.lejon@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 0233/16

Handläggare FK

Malin Lorentsson

Tel: 031-368 11 46

malin.lorentsson@fastighet.goteborg.se

## Detaljplan för bostäder vid Brillant- och Smaragdgratan inom stadsdelen Tynnered i Göteborg, en del av BoStad2021

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

## Planbeskrivning

### Detaljplanen omfattar följande handlingar:

#### Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser
- Illustrationskarta

#### Övriga handlingar:

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

#### Utredningar:

- Bullerutredning, Norconsult, 2016-06-30
- Luftutredning, Miljöförvaltningen april 2016
- Dagvattenutredning, Ramböll 2016-08-23
- PM Dagvattenutredning, Kretslopp och vatten 2017-02-10
- Geoteknisk utredning, Fastighetskontoret 2016-06-07
- PM Bergteknisk besiktning, Sweco 2017-02-28
- Naturvärdesinventering, Park och Naturförvaltningen 2016-02-26
- Solstudie, Arkitekterna Krook och Tjäder, 2016-10-13
- Parkeringsutredning, Koucky & Partners AB 2017-03-23
- Skyfallsutredning, 2017-11-20 ✓
- PM Trafikanalys, Trafikkontoret 2017-10-23 ✓
- PM Översiktlig MMU, Sweco 2017-09-22 ✓

## Innehåll

<i>Planprocessen</i> .....	2
<i>Information</i> .....	2
INNEHÅLL .....	4
SAMMANFATTNING .....	5
<i>Planens syfte och förutsättningar</i> .....	5
<i>Planens innebörd och genomförande</i> .....	6
<i>Överväganden och konsekvenser</i> .....	7
<i>Avvikelser från översiktsplanen</i> .....	8
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR .....	9
<i>Syfte</i> .....	9
<i>Läge, areal och markägoförhållanden</i> .....	9
<i>Planförhållanden</i> .....	10
<i>Mark, vegetation och fauna</i> .....	12
<i>Fornlämningar och befintlig bebyggelse</i> .....	14
<i>Sociala aspekter</i> .....	14
<i>Trafik och parkering, tillgänglighet och service</i> .....	15
<i>Teknik</i> .....	17
<i>Störningar</i> .....	17
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE .....	20
BEBYGGELSE .....	22
<i>Solstudie</i> .....	29
<i>Trafik och parkering</i> .....	30
<i>Tillgänglighet och service</i> .....	38
<i>Friytor</i> .....	39
<i>Sociala aspekter</i> .....	40
<i>Teknisk försörjning</i> .....	41
<i>Övriga åtgärder</i> .....	43
<i>Fastighetsindelning</i> .....	48
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i> .....	48
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i> .....	48
<i>Värdering av kvartersmark</i> .....	50
<i>Avtal</i> .....	51
<i>Dispenser och tillstånd</i> .....	51
<i>Tidplan</i> .....	52
<i>Genomförandetid</i> .....	52
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER .....	52
<i>Nollalternativet</i> .....	52
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i> .....	53
<i>Västerleden</i> .....	54
<i>Miljökonsekvenser</i> .....	54
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan</i> .....	57
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN .....	57

# Sammanfattning

## Planens syfte och förutsättningar

Behovet av bostäder i centrala och halvcentrala lägen i Göteborg är stort. Denna plan ingår i BoStad2021. BoStad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att 7000 nya bostäder, utöver ordinarie bostadsproduktion, ska vara färdigställda år 2021 då Göteborg fyller 400 år.

Planförslaget syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse väster om Brilljant- och Smaragdgatan och innebär att ytorna som idag används för markparkering bebyggs med flerbostadshus i 6-7 våningar samt att tre av de befintliga bostadsbyggnaderna byggs på med en indragen vindsvåning. Befintligt och tillkommande parkeringsbehov ersätts med underjordiska parkeringsgarage samt i ett parkeringshus i anslutning till gångstråket till Brilljantgatans spårvagnshållplats. Ytterligare möjlighet för parkering kommer att finnas i markplan mellan de nya byggnaderna. Verksamhetslokaler medges i de nya kvarterens entréplan, undantaget det mindre delområdet i väster som avses användas för förskoleverksamhet. Tillkommande byggnation i delområdet får uppföras i 2-4 våningar.

Planen möjliggör en komplettering med ca 270 bostäder inom projektet BoStad2021, ytterligare ca 110 studentbostäder och ca 20 lägenheter genom påbyggnader.



Orienteringsbild, planområdet markerat med röd streckad linje.





*Bilder från planområdet 2016.*

Som en del av det pågående stadsutvecklingsprojektet vid Opalatorget pågår en ombyggnation av Brillant- och Smaragdgatan som innebär att gatorna kopplas samman med Opalgatan via Opalatorget. Den nya gatukopplingen skapar möjlighet för genomgående trafik mellan Skattegårdsvägen och Opalgatan. I samband med ombyggnationen kommer en gång- och cykelväg att uppföras på Brillant- och Smaragd gatans västra sida och i direkt anslutning till den tillkommande byggnationen. Övriga befintliga gång- och cykelstråk genom och i anslutning till planområdet kommer att finnas kvar.

Detaljplanen stämmer överens med Översiktsplanen och strategi för utbyggnadsplanering. Planen tas fram enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900) och drivs enligt standard planförfarande.

### **Planens innebörd och genomförande**

Planförslaget innebär att ca 270 bostäder och ca 110 studentlägenheter kan uppföras i form av flerbostadshus längs Brillant- och Smaragd gatan. Ytterligare ca 20 lägenheter kan kompletteras området genom att tre av de befintliga bostadshusen byggs på med en våning. De befintliga husen är uppförda i 4 våningar och detaljplanen medger att tre av dessa får en extra våning i form av en indragen vindsvåning vilket innebär att de tillåts bli 5 våningar. De nya flerbostadshusen tillåts uppföras i maximalt 6-7 våningar. Ytterligare en byggnad för förskoleverksamhet kan uppföras i 2 våningar i delområdet väster om de befintliga bostadshusen. Vid planens genomförande kommer befintliga markparkeringar utmed Brillant- och Smaragd gatan att ersättas i garage under mark, i nytt parkeringshus i 5 våningar samt med markparkeringar mellan de nya husen. Lokaler för verksamheter medges i entréplan för tillkommande byggnader längs med Brillant- och Smaragd gatan. I planområdets södra del tillåts verksamheter för vård.

Planområdet omfattar både kvartersmark och allmän platsmark.

Parkering möjliggörs i enlighet med parkeringsprinciperna för BoStad2021 som utgår från bygglovstalet för detaljplan i gällande parkeringsvägledning. Byggherren och trafikkontoret har skrivit avtal om mobilitetsåtgärder som ska minska bilberoendet och parkeringsbehovet med 15 %.



Illustrationsplan, Krook & Tjäder.

## Överväganden och konsekvenser

Området väster om Brilljant- och Smaragd-gatan består idag av 15 stycken lamellhus av tidig elementhustyp och är ett exempel på tidig rekordårsbebyggelse innan miljonprogrammets storskalighet. Byggnaderna är placerade så att gårdsrum uppstår mellan huskropparna. Området är trafikseparerat med stora breda gator som kantas av parkeringsfält och spårväg. På den smala gräsytan mellan parkeringsytan och gatan finns tre trädrader som omfattas av det generella biotopskyddet enligt Miljöbalkens 7 kap. Med föreslagna bebyggelse kommer merparten av trädraderna att tas ned. Nedtagna träd kommer att ersättas med nya trädrader som placeras närmare gatan och som sträcker sig längs med hela Brilljant- och Smaragd-gatan. Den nya placeringen innebär att gaturummet stramas upp och får en sammanhängande grön karaktär. Dispens från biotopskydd är beviljad av Länsstyrelsen.

De stora öppna ytorna mot Brilljant- och Smaragd-gatan saknar tydliga gränser mellan privat och offentligt och avståndet mellan gatorna och byggnaderna medför att ytorna kan upplevas som ödsliga och otrygga. Den tillkommande bebyggelsen placeras med långsidorna mot Brilljant- och Smaragd-gatan och sluter på så sätt gårdsrummen mot gatan. I de lägen där befintliga byggnader byggs på med en indragen vindsvåning kommer de nya husen byggas samman med de befintliga. Tillkommande byggnation

innebär att området får en mer sluten karaktär mot Brillant- och Smaragd-gatan vilket medför att området i större utsträckning kommer att likna kvarterstad och att gränsen mellan privat och offentligt tydliggörs. Föreslagna byggnader avviker från de befintliga i höjd och utformning för att markera skillnaden mellan nytt och befintligt. Placeringen av de planerade husen medför att mer än hälften av befintliga bostäders bullerutsatta fasader skärmas och att ljudnivåerna vid fasad minskar samt att gårdsrummen får sänkta ljudnivåer. En ökad andel boende i området medför att fler rör sig mellan husen och längs med gatan vilket ökar tryggheten. Med varierade lägenhetsstorlekar förbättras förutsättningarna för att bo kvar i området över tid.

Befintliga stråk från spårvagnshållplatserna, genom Turkosgatans parkstråk och vidare till angränsande bostadsområden kommer att finnas kvar.

Planområdet ligger 200 meter från Västerleden som är av riksintresse för kommunikation. Trafikkontoret arbetar parallellt med planarbetet på en åt-gärdsvalsstudie (ÅVS) för att avlasta Västerleden. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Lösningar som eventuellt är önskvärda och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en.

Det pågående genomförande av stadsutvecklingsprojektet vid Opaltorget innebär förbättringar av gång- och cykelnätet vilket underlättar för transporter utan bil. Området är beläget nära service, skola och kollektivtrafik och planförslaget medger lokaler för mindre verksamheter samt förskola vilket ytterligare stärker förutsättningarna för service i närområdet. De nya byggnaderna ökar tryggheten längs med tillkommande gång- och cykelstråk samt vid spårvägens hållplatslägen. I förslaget har även avtal kring mobilitetsåtgärder skrivits för att säkerställa att byggherren underlättar ett boende oberoende av bil. Stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är marginell och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

I det mindre delområdet i anslutning till skogsdungen i väster medges möjlighet att uppföra en byggnad i 2 våningar för förskoleverksamhet. En naturinventering har genomförts av skogsdungen som bedöms ha påtagliga till höga naturvärden och innehåller ett flertal element som är värdefulla för biologisk mångfald och kan ha funktion som spridningslänk.

### **Avvikelser från översiktsplanen**

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

## Planens syfte och förutsättningar

### Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra bostadsbebyggelse och lokaler för förskoleverksamhet väster om Brilljant- och Smaragdgatan som en del av projektet Bo-Stad2021. Bo-Stad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att 7000 nya bostäder, utöver ordinarie bostadsproduktion, ska vara färdigställda år 2021 då Göteborg fyller 400 år.

Planområdet är lokaliserat väster om Brilljant- och Smaragdgatan och föreslås för nya bostäder samt förskoleverksamhet. Området ligger i ett kollektivtrafiknära läge med närhet till service. I planförslaget medges lokaler för verksamheter i tillkommande byggnation längs med Brilljant- och Smaragdgatan.

Föreslagna bostäder ger ökat underlag för service och kollektivtrafik och bidrar till att öka variationen i bostadsbeståndet. Planen innebär att befintlig markparkering väster om Brilljant- och Smaragdgatan bebyggs med flerbostadshus samt att tre av de befintliga bostadshusen byggs på med en våning. Befintligt och tillkommande parkeringsbehov ersätts med parkering under och mellan föreslagna ny byggnation samt i ett friliggande parkeringsgarage. Ytterligare parkeringsmöjligheter i form av markparkering finns mellan de nya husen och en större markparkering i områdets södra del.

I detaljplanen medges förskoleverksamhet i delområdet i anslutning till skogsdungen i väster. Tillkommande parkering för förskolans behov inryms i parkeringsytorna längst i söder vid Smaragdgatan.

### Läge, areal och markägoförhållanden

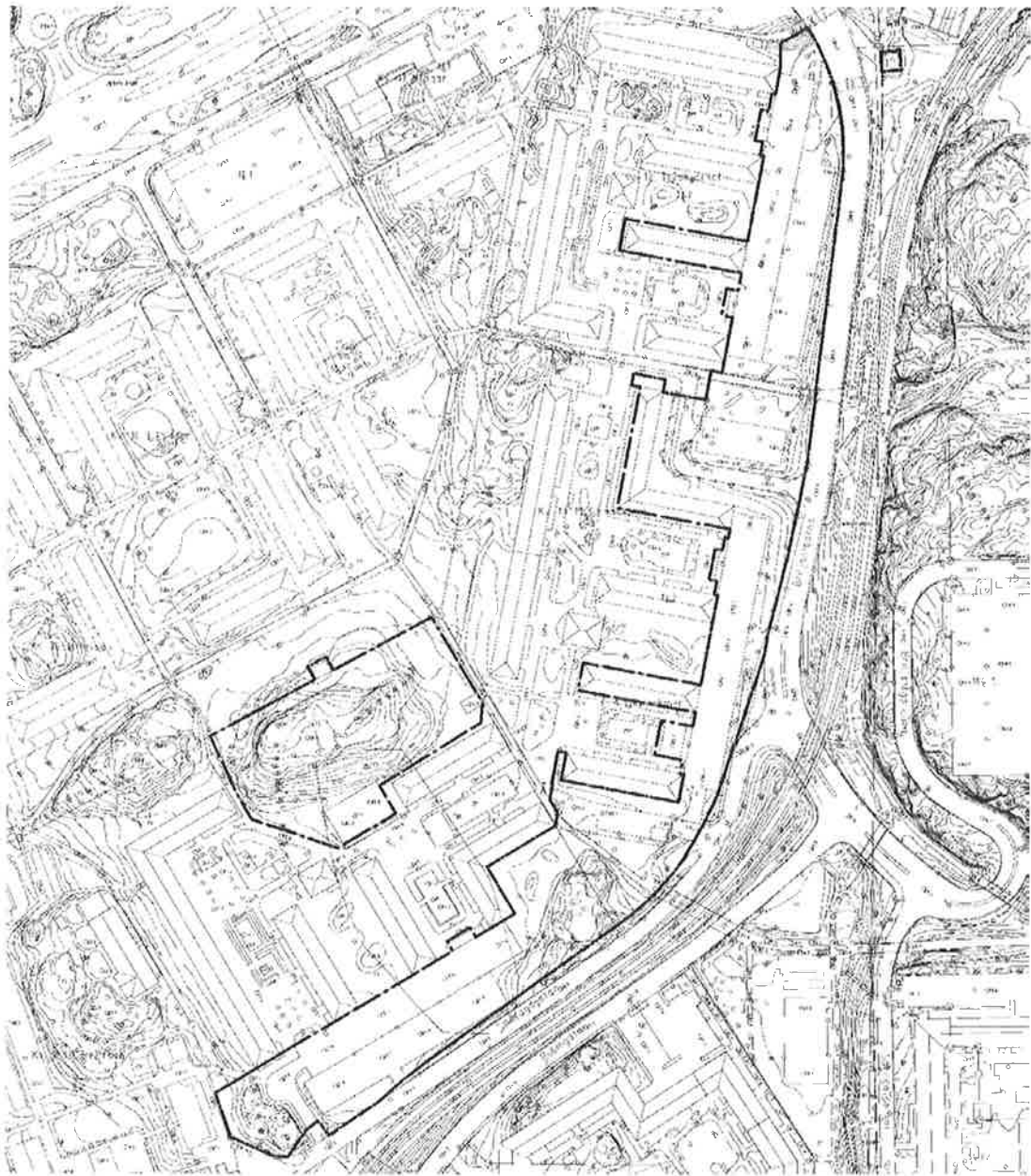


Orienteringskarta, planområdets läge i stadsdelen Tynnered.

Planområdet är beläget i Tynnered, i direkt anslutning till Brilljant- och Smaragdgatan, ca 7,5 km sydväst om Göteborgs centrum (Brunnsparken). Planområdet utgörs idag av befintliga bostadsbyggnader och parkeringsytor med tillfart från Brilljant- respektive Smaragdgatan. Det mindre delområdet i väster utgörs av en skogsdunge samt en



fotbollsplan tillhörande befintligt gårdsrum. Området avgränsas av befintlig byggnation i väster, Vättnedalsskolan i söder, Brilljant- och Smaragd-gatan i öster och av Turkosgatan i norr. Området omfattar cirka 3,7 hektar och ägs av Stena Fastigheter AB och Göteborgs Stad. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.



*Grundkarta med plangräns.*

## **Planförhållanden**

### **Översiktsplan**

I Översiktsplanen för Göteborgs kommun, antagen 2009, pekas planområdet ut som bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor där en blandning av bostäder och icke störande verksamheter är önskvärd. Detaljplanen är i överensstämmelse med översiktsplanen.



## Riksintresse

Planområdet berörs av Särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap. Miljöbalken. Göteborgs kust och skärgård är på grund av sina natur- och kulturvärden av riksintresse enligt 4 kap. 1 §, vilket innebär att ingrepp i miljön endast får göras på ett sätt som inte påtagligt skadar dessa värden. Bestämmelserna ska dock inte hindra stadens utveckling eller det lokala näringslivet.

Ca 200 meter norr om planområdet ligger Västerleden som är av riksintresse för kommunikation.

## Strategi för utbyggnadsplanering – Göteborg 2035

I Strategi för utbyggnadsplanering, godkänd av Byggnadsnämnden 2014, prioriteras utbyggnadsområden. I utbyggnadsplaneringen pekas det sammanhängande bebyggelsestråket från Marklandsgatan till Opaltorget ut som ett område med goda förutsättningar att utvecklas. Frölunda torg har stor potential för bli en verklig tyngdpunkt för området och på sikt kan även Opaltorget utvecklas till en tyngdpunkt.

Planområdet är lokaliserat mellan Frölunda torg och Opaltorget och ingår i det område som pekas ut som prioriterat utbyggnadsområde. Enligt utbyggnadsplaneringen kan det byggas ca 7000 bostäder i Frölunda fram till 2035.

## Program

Planområdet ingår i program för stadsutveckling i södra Tynnered, godkänt av Byggnadsnämnden 2005. Programområdet avgränsas av Västerleden, Skattegårdsvägen, Grevegårdsvägen och Näsetvägen. Programmet belyser möjligheterna till utveckling i södra Tynnered genom förtätning och komplettering av bebyggelsen samt förändringar i den fysiska strukturen. Området väster om Brilljant- och Smaragdsgatan pekas ut som lämpligt för kompletteringsbebyggelse på parkeringsytorna. En ny bebyggelse skulle förstärka det centrala stråket genom området samt öka stadsmässigheten och variationen utefter gatorna. En byggnation kan även öka tryggheten utefter gatorna och bidra till tryggheten vid spårvagnshållplatserna.

I programmet anges även att förtätningar som tar i anspråk natur-/parkmark endast får ske i undantagsfall. Ambitionen är att, i samband med stadsutveckling och förtätning i området frigöra medel för en satsning på höjd grönytekvalitet i programområdet. Vidare framkommer att det finns stora brister vid alla tunnlar kring Brilljantgatan samt att spårvagnshållplatserna vid Smaragdsgatan och Brilljantgatan upplevs som ödsliga.

## Detaljplan

För området gäller detaljplan F3105, fastställd 1963. Väster om Brilljant- och Smaragdsgatan medger planen bostadsändamål och garage. Där planen medger bostäder får dock lokaler för annat, dock ej industriellt ändamål, inredas i den utsträckning byggnadsnämnden prövar detta lämpligt. Byggrätterna medger befintlig bebyggelse samt en byggrätt för handel vid Brilljantgatan som inte har ianspråktagits. I det mindre delområdet i väster medges ingen bebyggelse.

Planens genomförandetid har gått ut.

## Mark, vegetation och fauna

Området väster om Brilljant- och Smaragd-gatan är bebyggt med lamellhus som formar gårdsrum i utrymmena mellan byggnadsvolymer. Gårdarna består av gräsytor med uppvuxna träd och buskar. På ett flertal platser förekommer berg i dagen. I anslutning till Turkosgatans parkstråk, väster om befintlig byggnation, finns en skogsdunge bestående av framförallt gles hedekskog med flera grövre träd. I dungen förekommer även tall, asp, björk och sälg samt inslag av lönn, oxel, fågelbär och fläder. Skogsdungen har inventerats och bedöms ha påtagliga till höga naturvärden och kan ha funktion som spridningslänk. Inga skyddade eller rödlistade arter påträffades vid inventeringen. Ytterligare en trädunge finns vid Smaragd-gatan, i dungen finns inga kända naturvärden.



*Gårdsrum mellan befintlig byggnation och parkering mot Brilljant-gatan.*



*Nedsänkta parkeringsytor och gräsytor mot Brilljant-gatan.*

På gräsytan mellan parkeringen och Brilljant-gatan finns två trädrader bestående av lönnar. Ytterligare en trädrad finns i anslutning till den återvändsgata som sträcker sig in i området i höjd med Brilljant-gatans hållplats. En naturinventering har genomförts av trädraderna där det konstateras att träden är bevuxna med lavar men inga skyddsvärda arter påträffades. Trädraderna omfattas av det generella biotopskyddet enligt Miljöbalkens 7 kap.

Marken som föreslås bebyggas består av hårdgjorda ytor som används för markparkering. Ytorna är till största delen plana men har en nedsänkt placering i förhållande till omgivande mark. Markområdet mellan Brilljant- och Smaragd-gatan ner mot parkeringsytorna utgörs av gräsytor med varierad lutning och som i delar är bevuxna med träd. På vissa ställen finns även berg i dagen.

Det mindre delområdet utgörs av en skogsklädd mindre höjd som ligger i anslutning till befintlig bebyggelse. Ytan som föreslås bebyggas är plan och används idag som bostadsgård av angränsande byggnader. Skogsdungen föreslås användas som utemiljöer för förskolans behov.

Angränsande till planområdet finns tre gång- och cykeltunnlar under Brilljant- och Smaragd-gatan, i anslutning till tunnelarna är marklutningen större. Öster om gatorna ligger spårvägen på bank och en bro över Brilljant-gatan.

### Biotopskydd

Längs med Brilljant-gatan samt kvartersgatan som sträcker sig in i planområdet från Brilljant-gatan finns tre trädrader med planterade lönnar med en diameter om ca 25-45 cm. Träden ingår i en allé och omfattas därmed av det generella biotopskyddet enligt

Miljöbalken 7 kap. 11 §. Om planerad byggnation påverkar träden negativt krävs dispens från Länsstyrelsen. En naturinventering har genomförts av trädraderna där det konstateras att träden är bevuxna med lavar men inga skyddsvärda arter påträffades.



*Biotopskyddade trädrader inom planområdet.*



*Trädrader längs Brilljantgatan sommar och vinter 2016.*

### **Geoteknik**

Den geotekniska utredning som genomförts av Fastighetskontoret visar att planområdet till största delen utgörs av relativt plan lermark med uppstickande flacka bergshöjder. Jord/lerdjupen varierar från berg i dagen till drygt 20 m. Jordmäktigheterna ökar successivt från Smaragd- och Brilljantgatan åt väster och norr. Inom de bebyggda delarna utgörs merparten av den övre delen av jordprofilen av fyllnadsjord. Urschaktning har utförts för vissa av parkeringsytorna och nivåskillnaderna tas upp av L-stödmurar. Sprickvatten/markvatten förekommer i jordens ytliga lager av fyllningsjord. Grundvattenytans läge bedöms finnas vid underkant torrskorpeleran dvs 1-2 m under markytan.

Området är plant och redan bebyggt och det bedöms därmed inte föreligga några särskilda geotekniska problem för en ytterligare exploatering av området. Grundläggning av tillkommande byggnader kommer att behöva anpassas efter befintlig jordart, belastning och jorddjup. Det föreligger inga stabilitetsproblem för marken i nuläget eller



efter en exploatering. I samband med utbyggnaden av området måste både lokal- och totalstabiliteten för djupare schakter beaktas.

Enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta är området klassificerat som låg-/normalradonområde. På normal radonmark ska nya byggnader uppföras radonskyddade.

Det mindre delområdet i väster som föreslås för förskoleverksamhet och bostäder utgörs av ett bergsparti med omväxlande berg i dagen och tunt jordtäckte på berg. Lokalt förekommer jordfyllda svackor där det växer lövträd. Bergspartiet utgörs i huvudsak av flacka sprickfria hållar men lägre och i stort sett lodräta partier förekommer. I bergspartiets västra del förekommer lokalt flera meter höga och i stort sett lodräta branter. Bergets spricksystem medför att det föreligger stor risk för blockutfall och på sikt även berggras. I samband med en byggnation av området måste bergsstabiliteten säkras.

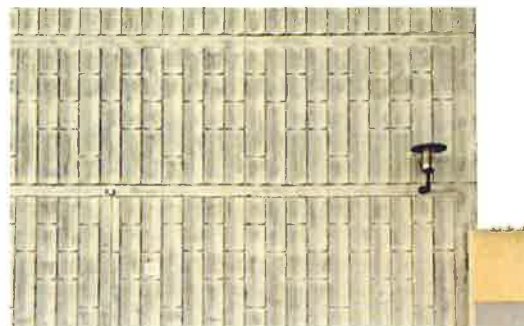
### Fornlämningar och befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns tre registrerade fornlämningar, två stensättningar och en hållkista i omgivande hög. Samtliga fornlämningar har undersökts och tagits bort. Det finns inga ytterligare kända fornlämningar eller fyndplatser inom eller i direkt anslutning till planområdet.

Det befintliga bostadsområdet är ett exempel på tidig rekordårsbebyggelse innan miljonprogrammets storskalighet. Området planerades med fullt genomförd trafikseparering och uppfördes 1964-65. Byggnaderna utgörs av 15 stycken lamellhus av en tidig elementhustyp med prefabricerade vita betongelement av sandwichtyp. Bostadslängorna är inpassade i den kuperade terrängen och utgörs av volymer i fyra våningar plus källarplan. Fasaderna är klädda med prefabricerade ljusa betongelement i mönstergjuten reliefstruktur med släta horisontella band mellan våningsplanen och en låg sockel i grå betong. Balkonger och entrépartier är djupt indragna i fasaden medan fönstren är placerade i liv med fasaderna. Fasaderna är enhetliga och har en upprepande karaktär. Taken är valmade och klädda med grönppapp.



*Befintlig byggnation är inpassade i terrängen. Fasaderna är enhetliga med indragna balkonger.*



*Fasaderna är klädda med prefabricerade betongelement i mönstergjuten relief.*

### Sociala aspekter

Bebyggelsen i närområdet består enbart av flerbostadshus uppförda 1961-70. 78 % av lägenheterna utgörs av hyresrätter och återstående 22 % av bostadsrätter, 47 % av bostäderna ingår i allmännyttan.



Briljant- och Smaragd-gatan tillhör primärområdet Grevegården som har en större andel barn och ungdomar i åldrarna 0-20 år än i staden i stort. Arbetslösheten är högre än i övriga staden men även i jämförelse med den övriga stadsdelen Västra Göteborg och utbildningsnivån samt medelinkomsten är lägre. Ohälsotalen i Grevegården är högre än resten av stadsdelen samt i förhållande till övriga Göteborg och andelen familjer med försörjningsstöd är högre. Bilinnehavet är lägre än i resten av staden. Andelen utlandsfödda är högre än i staden i stort medan den totala andelen utlandsfödda i stadsdelen är lägre än övriga Göteborg.

Den befintliga byggnationen utgörs i huvudsak av bostäder. Briljant- och Smaragd-gatan samt spårvägen är en barriär mot öster, undergångar finns för gång- och cykel. Genom området går två allmänna stråk i öst-västlig riktning som förbinder spårvagnshållplatserna med bostäderna vid Turkosgatan. Västerleden norr om planområdet upplevs som en barriär mot Frölunda torg.

Befintliga bostäder ligger i direkt anslutning till Turkosgatans parkstråk och ytterligare allmänna parker finns vid Kastanjegatans parkstråk ca 50 meter från planområdets sydöstra gräns samt vid Safirpassagen öster om Rubingatan.

I samband med planarbetet har en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys genomförts i samarbete med berörda förvaltningar. Där framkom att det befintliga bostadsområdet har en trevlig karaktär med låga hus men opersonliga gårdar. Många av hyresgästerna trivs och är stolta över sitt område och det finns ett rikt föreningsliv. Stråken upplevs som otydliga och undergångarna till Frölunda torg och spårvagnshållplatserna som otrygga. Stråken inom och i anslutning till planområdet är svårframkomliga ur ett tillgänglighetsperspektiv.

Det finns önskemål om lokaler och mötesplatser för föreningar samt barn och ungdomar, att tryggheten längs med stråk och grönområden förbättras, att Turkosgatans parkstråk utvecklas och att det skapas liv och rörelse i området.

### **Trafik och parkering, tillgänglighet och service**

Planområdet är lokaliserat i ett trafikseparerat område som planerats med utifrånmatning och nås med bil från Briljant- eller Smaragd-gatan. Det finns inga vägar med genomfartstrafik och parkeringsytor finns i form av markparkering i områdets ytterkanter med större parkeringsytor vid Briljant- och Smaragd-gatan. För närvarande pågår markprojektering för en ny lokalgata och cykelbana som innebär att Briljant- och Smaragd-gatan förlängs och knyts samman med Opalgatan. Utformningen av gatorna är del av det pågående stadsförnyelseprojektet vid Opaltorget. Den nya förbindelsen medför att Briljant- och Smaragd-gatan öppnas upp för genomfartstrafik till Opalgatan via Opaltorget och att en gång- och cykelväg anläggs på gatans västra sida. I samband med ombyggnationen kommer korsningen Briljantgatan /Skattegårdsvägen att byggas om till en rondell. Ombyggnaden av gatan innebär också att tunneln mellan Turkosgatan och Diamantgatan kompletteras med en övergång i plan. Ytterligare en övergång i plan kommer att uppföras i anslutning till Briljantgatans spårvagnshållplats.

Öster om planområdet löper Briljant- och Smaragd-gatan som matar trafiken från Skattegårdsvägen in till Grevegårdens parkeringsytor och Vättnedalsskolan samt till angränsande bostadsområden i öster. Parallellt med Briljant- och Smaragd-gatans östra sida finns kollektivtrafik i form av spårväg, närmaste hållplats för spårvagn är belägen öster om Briljantgatan ungefär 25 m från planområdet. Spårvagnstrafiken ansluter till

kollektivtrafiknoden vid Frölunda Torg som har förbindelser till övriga delar av staden.



Planområdet med omgivande gator och service.

I området finns flera platser som är otillgängliga för rörelsehindrade. Angöringsvägarna till spårvagnshållplatserna har starka lutningar vilket innebär att de är svårframkomliga. Det finns även stora nivåskillnader mellan Briljantgatan, befintliga parkeringsytor och bostadsbyggnaderna vilket innebär att tillgängliga vägar begränsas till de två allmänna stråken genom gårdarna och vidare till Turkosgatans parkstråk.

Sydväst om planområdet ligger Vättedalsskolan, i skolan går elever från förskoleklass upp till årskurs 6. Ytterligare en grundskola för elever från förskoleklass upp till årskurs 6 finns i Ängåsskolan, ca 370 m promenadavstånd från Grevegården. I närområdet finns förskolor vid Turkosgatan och Diamantgatan. Ytterligare en förskola planeras att uppföras i genomförandet av angränsande detaljplan för Opaltorget.

Ca 550 m från planområdet ligger Frölunda torg som har ett stort utbud av service och handel. Förutom livsmedelsbutiker och ett stort antal urvalsbutiker, finns här sjukhus, folktandvård och vårdcentral. I anslutning till Frölunda torg finns även Frölunda Kulturhus med bibliotek, bad m.m.

I närheten av planområdet finns mindre livsmedelsbutiker vid Smycketorget och Kastanjeallén. I och med genomförandet av stadsförnyelseprogrammet av Opaltorget kommer Opaltorget att omvandlas till ett stadsdelstorg med butiker, stadsdelsservice,

samlingslokal, kontor och bostäder. Opaltorget är lokaliserat på ca 450 m promenad-avstånd från planområdet.

Väster om planområdet ligger Kastanjealléens aktivitetspark som är del av ett större grönstråk som sträcker sig från Skattegårdsvägen till Opaltorget och används av boende i hela stadsdelen. Inom 300 m från planområdet finns även Turkosgatans parkstråk och Safirpassagen.

## **Teknik**

### **Fjärrvärme**

Fjärrvärme finns utbyggt i området och de befintliga byggnaderna är anslutna till fjärrvärmenätet idag. Huvudledningar finns väster om planområdet.

### **El och tele**

I anslutning till Turkosgatans parkstråk respektive vid Briljantgatans norra del finns transformatorstationer som tillhör Göteborg energi. Föreslagen bebyggelse innebär inget behov av ytterligare transformatorstationer.

Ledningsnätet ligger i nuläget i anslutning till planområdets östra gräns men kommer i samband med ombyggnaden av Briljant- och Smaragd-gatan att flyttas till gatans östra sida. Ledningsnätet korsar planområdet i anslutning till trädningen vid Smaragd-gatan samt i det allmänna stråket till Briljantgatans hållplats.

### **VA-ledningar**

Allmänna dricksvattenledningar, spillvattenledningar och dagvattenledningar finns utbyggt i norra Smaragd-gatan, Briljant-gatan och ett stråk genom planområdet. Dricksvattenledningarna finns även i södra delen av Smaragd-gatan, och går in på kvartersmark längst i söder av planområdet och i höjd med Briljantgatans gångtunnel finns en allmän brandpostledning på kvartersmark. Genom parkområdet mitt i planområdet korsar ett viltigt ledningsstråk som inte är lämpligt att flytta. Dricksvattenledningar korsar även planområdet i söder samt i höjd med gångtunneln som går under Briljant-gatan. Kapaciteten för befintliga VA-ledningsnät är god.

### **Dagvatten**

Dagvatten från planområdets södra delar avvattnas till Välen och dagvatten från planområdets norra delar avvattnas till Stora Ån. Stora Ån utgör ett markavvattningsföretag, vilket betyder att ökat dagvattenflöde till dagvattenservisen i planens norra del måste anmälas till markavvattningsföretaget.

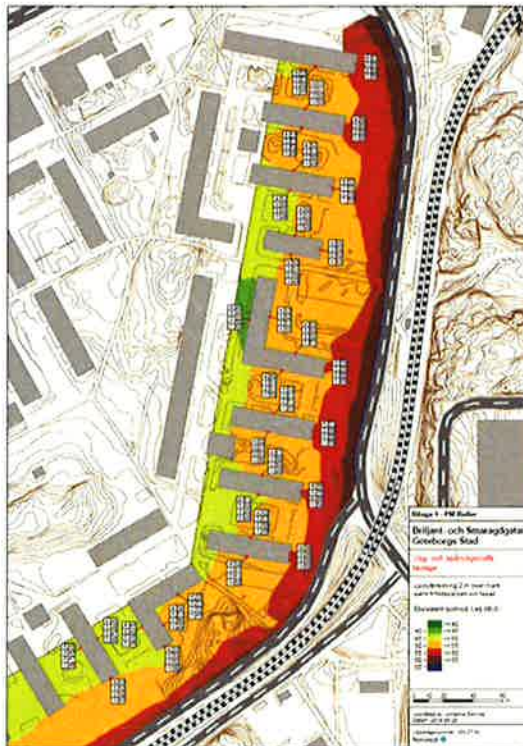
## **Störningar**

### **Buller**

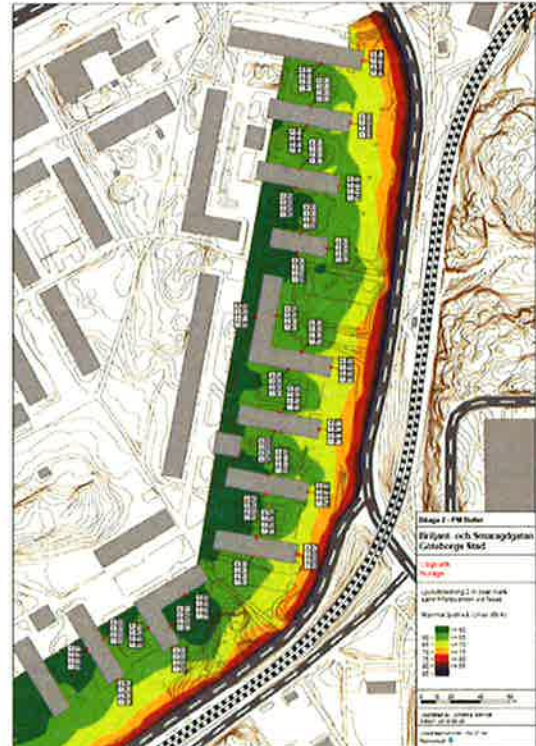
Planområdet är utsatt för buller från framförallt Briljant-gatan med intilliggande spår-bunden trafik. Beräknade ljudnivåer vid befintliga bostadshus ligger för de flesta fasader under 55 dBA och endast gavlar som vetter mot öster har ljudnivåer som delvis överstiger 55 dBA.



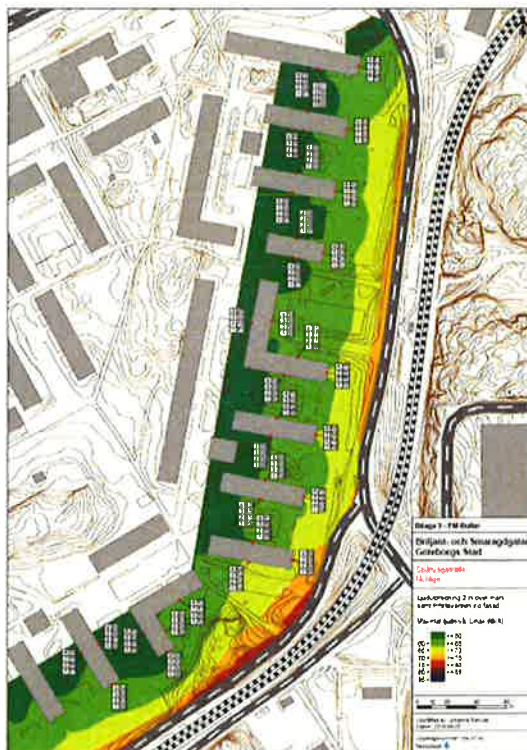
För gårdsmiljöerna som ligger närmast Brilljantgatan beräknas ekvivalent ljudnivå ligga mellan 50-55 dBA vilket är högre än Göteborgs Stads riktvärde 50 dBA för rekreativa ljudmiljöer. På delar av ytorna runt husen samt i skyddade lägen bakom byggnaderna och längre in i det befintliga bostadsområdet ligger ljudnivåerna under 50 dBA. Maximala ljudnivåer vid fasad och i markplanet runt bostäderna beräknas ligga under 70 dBA från både väg- och spårvagnstrafik. För mer information och kartor över bullerberäkningar, se Bullerutredning, Norconsult, 2016-06-30.



Ekvivalent ljudnivå väg och spårvagnstrafik, nuläge. Norconsult.



Maximal ljudnivå vägtrafik, nuläge. Norconsult.



Maximal ljudnivå spårvagnstrafik, nuläge. Norconsult.



### Luftmiljö

Miljöförvaltningens årliga beräkningar av kvävedioxidhalten i området visar att halterna riskerar att överskrida miljökvalitetsnormen för dygn. Med anledning av detta har en luftutredning genomförts. Spridningsberäkningarna visar att samtliga miljökvalitetsnormer för kvävedioxid troligen kommer att klaras med den nya detaljplanen även utan antaganden om förbättrade emissionsfaktorer och bakgrundshalter i framtiden. Det är även troligt att miljömålen för kvävedioxid klaras. Kvävedioxid är den luftförorening som är svårast att klara normerna för i Göteborg. Eftersom halterna är så låga är det därför mycket troligt att även övriga normer för luft klaras.

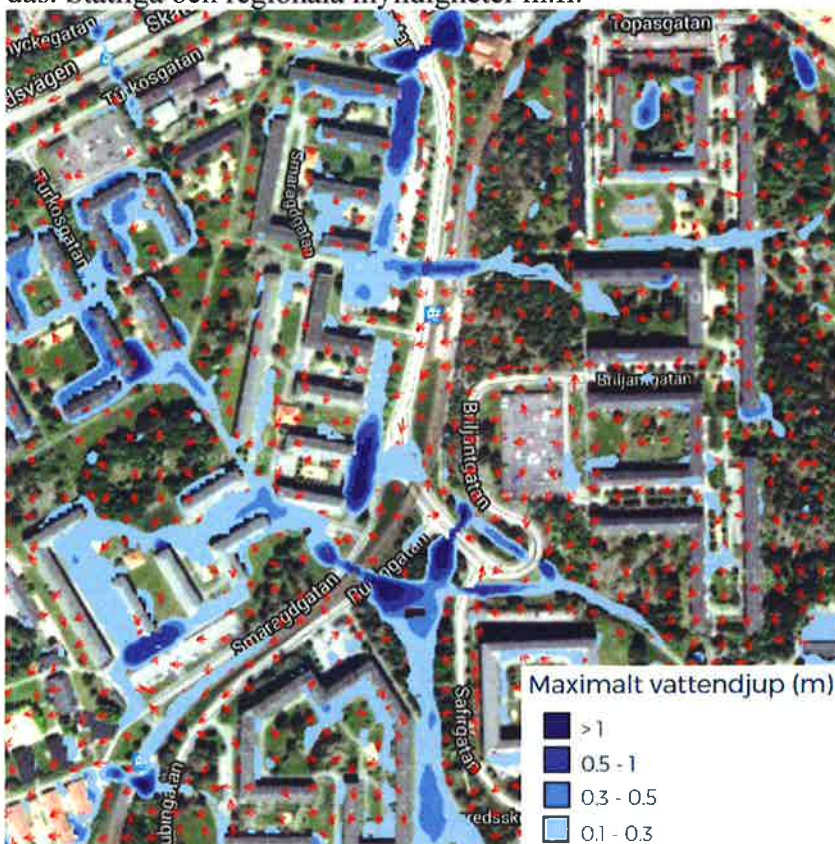
Eftersom det inte finns några stängda gaturum bedöms det inte vara troligt att halterna av PM10 överskrider gränsvärdena.

### Markmiljö

Planområdet är inget uppenbart riskområde för förorenad mark. Föroreningar kan finnas i eventuella fyllnadsmassor eller i trafikområden och tjärasfalt kan förekomma.

### Skyfall

Som en del av Göteborgs stads arbete med framtagande av ett tematiskt tillägg till översiktsplanen för vatten och klimatanpassning har en skyfallsmodellering tagits fram för hela staden. Modelleringen visar att skyfallssituationen vid ett 100-års regn är kritisk för utbyggnadsplanerna. Bebyggelsen planeras placeras i lågpunkter som vid ett regn med återkomsttid 100 år översvämmas i delar upp till mer än en meter. Även om planerad bebyggelse säkerställs för skyfall genom materialval, konstruktion och skapandet av fria vattenvägar innebär planen att vattenmassor som idag samlas på planerad mark för utbyggnad måste ledas till översvämningsbar yta. En skyfallsutredning är under upphandling och ansvarig för dess föreslagna konsekvenser måste utredas. Statliga och regionala myndigheter m.fl.



Utdrag ur skyfallsmodellen. Blå zoner markerar översvämningsytor vid ett 100-årsregn. Röda pilar visar flödesvägar för ytvatten i området.

## Detaljplanens innebörd och genomförande

Planförslaget innebär att ca 170 bostäder byggs inom projektet BoStad2021, ytterligare ca 210 bostäder i annan varav ca 20 lägenheter genom påbyggnader planeras byggas. Lägenheterna uppförs i form av flerbostadshus utmed Brilljant- och Smaragd-gatan samt genom att tre av de befintliga bostadsbyggnaderna byggs på med en indragen vindsvåning. Befintliga bostadsbyggnader är fyra våningar och i de lägen där påbyggnad medges får byggnaderna utökas från fyra till fem våningar. De nya husen utmed Brilljant- och Smaragd-gatan föreslås att variera mellan 5-7 våningar. I det mindre delområdet i väster medges en byggnad för förskoleverksamhet 2 våningar. I planområdets södra del tillåts verksamheter för vård.

Vid planens genomförande kommer befintliga markparkeringar utmed Brilljant- och Smaragd-gatan att ersättas med garage under mark samt i ett nytt parkeringshus vid Brilljant-gatan. Ytterligare parkeringsytor kommer att finnas i form av markparkering i anslutning till de nya husen.

Befintliga stråk från spårvagnshållplatserna, genom Turkosgatans parkstråk och vidare till angränsande bostadsområden kommer att finnas kvar.

Planområdet omfattar både kvartersmark och allmän platsmark.

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatören ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.





## Bebyggelse



*Föreslagen byggnation sedd från öster, ny bebyggelse illustreras i röd färg. Illustration av Krook & Tjäder.*



*Föreslagen bebyggelse mot Brillant-/Smaragd gatan. Illustration av Krook & Tjäder.*

### Bostäder

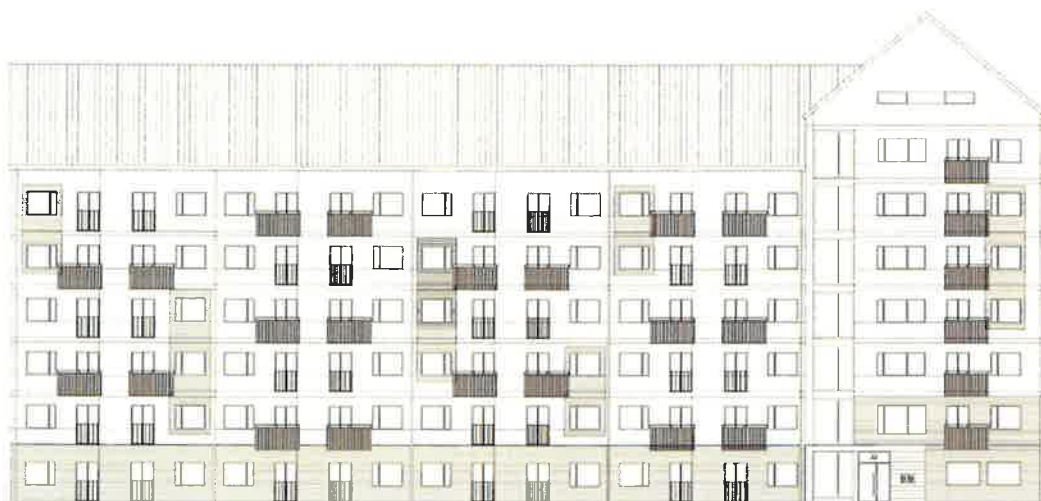
Den nya bebyggelsen (BCP<sub>1</sub> och BCDP<sub>2</sub> på plankartan) föreslås placeras så att de angränsande gårdsrummen skärmas av från Brillant- och Smaragd gatan vilket tydliggör gränsen för vad som är offentligt respektive privat. De befintliga gårdsrummen ansluts till de tillkommande byggnaderna och samutnyttjas av de boende. Den tillkommande byggnationen medför att Brillant- och Smaragd gatan får en mer stadslignande karaktär och trygghetskänslan längs med gatorna ökar. För att skapa aktiva entréplan och befolka Brillant- och Smaragd gatan ska entréer placeras mot gata och lokaler för verksamheter medges. En orientering mot gatan bidrar till ett helt nytt möte där Brillant gatan och Smaragd gatan ges en ökad stadsmässig karaktär.

I och med att gårdarna skärmas kommer området att få en mer sluten karaktär mot Brillant- och Smaragd gatan vilket medför att området i större utsträckning kommer att likna kvarterstad. I plankartan medges möjlighet att helt sluta kvarteren för de tre norra byggnadsvolymer. Föreslagna byggnader avviker från de befintliga i höjd och utformning för att markera skillnaden mellan nytt och befintligt.

De nya bostäderna föreslås utformas med loftgång mot innergård där ett gemensamt trapphus med hiss sammanbinder de nya bostäderna med de befintliga. Plankartan reglerar att tekniska installationer ska inarbetas i byggnadens volym för att säkerställa



ett harmoniskt fasad- och takuttryck. Undantaget är hiss/hisschakt som tillåts sticka upp över högsta angiven nockhöjd.



*Bilden ovan visar ett illustrationsexempel på hur de nya bostadshusen kan gestaltas mot Brilljant- och Smaragdgatan där entréer vänds ut mot gatan. Illustration av Krook & Tjäder.*



*Bilden ovan visar ett illustrationsexempel på hur de nya bostadshusen kan gestaltas in mot gården med loftgångar. Illustration av Krook & Tjäder.*

I planområdets sydligaste del medges finns det för avsikt att uppföra studentbostäder alternativt servicelägenheter (BCDP<sub>2</sub> på plankartan). Byggnadens höjd begränsas i en skuggpåverkan som sker på befintliga bostäder. Ett släpp i byggrätten möjliggör en in-/och utfart till den planerade förskolan (S och SB på plankartan). Byggnaden tillåts däremot byggas ihop med befintlig bebyggelse i planområdets sydligaste hörn. Planen möjliggör även att parkering inryms i byggrätten. I det fall som parkering avses utformas i byggnadens markplan med öppenhet, till exempel under pelare, ska fri höjd om

cirka två våningshöjder ges. Den fria höjden regleras säkerställs genom en planbestämmelse och syftar till att skapa en tryggare parkeringsplats genom att ge mycket insyn från omgivningen och undvika platser för tillhåll.

Plankartan reglerar att entréplanet i det södra hörnet mot Brillant- och Smaragd-gatan ska utföras genomsiktig i glas till minst 30%, i syfte att bidra till en ökad trygghet i området. Kvällstid kan denna del då fungera som en lykta som lyser upp omgivningen. I denna del av byggnaden skulle en gemensam lounge eller något annat gemensamt utrymme kunna skapas för de eventuella studentboenden som byggs. I övrigt kan byggnaden tillåtas att få en friare form som bryter av mot de övriga som föreslås.



STUDENTHUS PÅ PELARE  
GÖTEBORG / GIBRALTARGATAN



*Bilderna ovan visar en samling inspirationsbilder på hur en byggnad på pelare upplevs samt inspirationsbilder på hur byggnaden kan gestaltas. En medveten gestaltning och materialval av undertaket till parkering under pelare samt markbeläggning kan vara avgörande i hur rummet kommer att uppfattas. Foton: Krook & Tjäder.*

### Påbyggnader

Utanför projektet BoStad2021 möjliggör detaljplanen att tre av de befintliga husen byggs på dessa med en våning (BCP<sub>1</sub> på plankartan). Antalet lägenheter kan då utökas med cirka 20 st. Påbyggnaden sammanbyggs med de nya byggnaderna genom ett nytt trapphus med hiss som leder ut till en loftgång ovanpå befintlig byggnad. Planerade påbyggnader regleras gestaltningsmässigt att inga nya byggnadsdelar tillåts sticka ut utanför befintliga fasadlivet. Syftet är att på ett skonsamt sätt tillföra ytterligare ett våningsplan. Gestaltningen ska även samspela med det befintliga huset och inga starkt avvikande färgsättningar eller materialval tillåts. Påbyggnaden ska vara i en ljus färg-ton så att den inte ger ett intryck av att tynga ner den befintliga byggnaden. Plankartan reglerar även att tekniska installationer ska inarbetas i byggnadens volym för att säkerställa ett harmoniskt fasad- och takuttryck.



*Bilden ovan visar ett skissförslag på hur påbyggnaden möter den befintliga och den nya byggnaden.  
Illustration av: Krook & Tjäder*

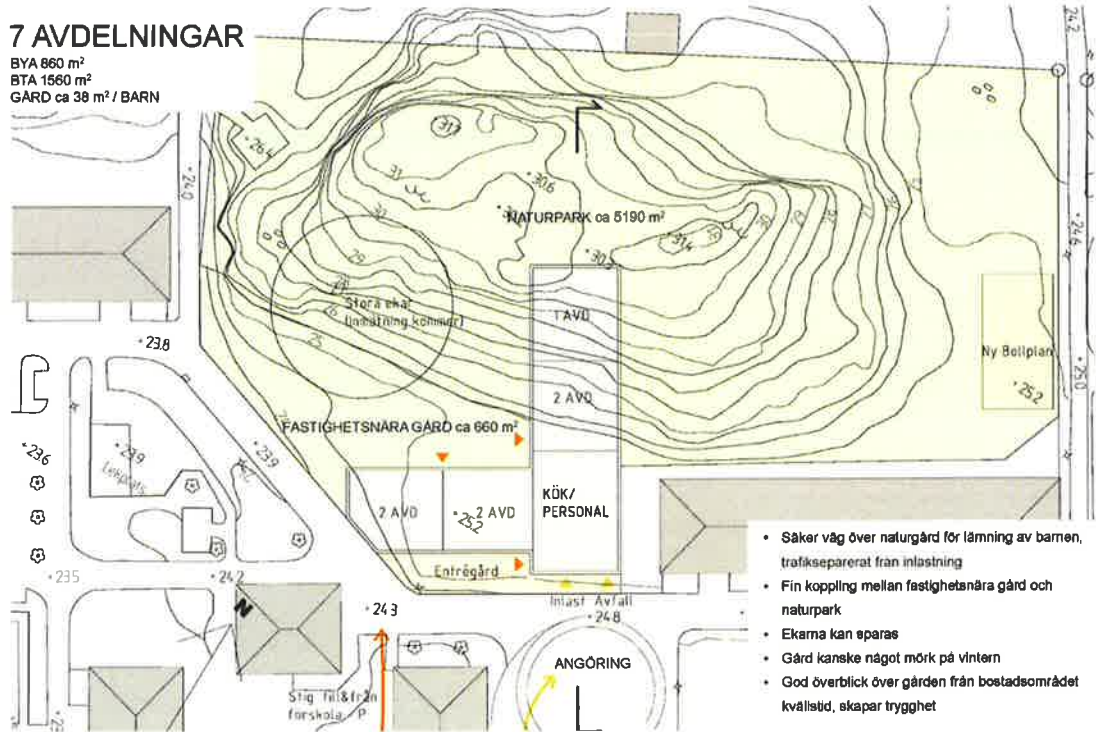
### **Förskola**

I anslutning till skogsdungen väster om befintliga bostadshus medger detaljplanen möjlighet att bygga en förskola (S och BS på plankartan). Beteckningen BS syftar till att möjliggöra att den befintliga bollplan som tas bort kan återuppbyggas någonstans inom angivet område. Bollplanen ska då kunna användas för både boende och förskolans verksamhet.

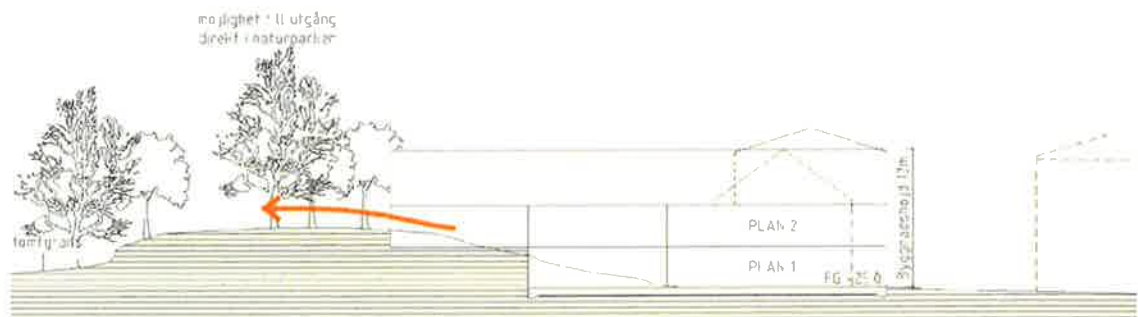
Byggnaden har studerats utifrån två sätt att bebygga tomten, se illustrationsförslagen nedan. Skogsdungen föreslås användas som gård för förskoleverksamhet. Byggnationen innebär att nya utblickar skapas mot skogsdungen och stärker trygghetskänslan i området.

Byggrätten i byggnadsarea tillåts på plankartan vara mer generös än vad som normalt krävs för en förskola med 7 avdelningar. Exploateringsgraden  $e_3$  är satt till maximalt 1300 kvm i byggnadsarea. Syftet med en större tillåten exploateringsgrad än normalt är för att byggnaden ska kunna anpassas utefter nivåskillnader och träd likt ett pussel. En sådan anpassning kräver mer yta än normalt men bedöms vara värdefullt för den miljö som finns. Inom exploateringsgraden möjliggörs även att komplementbyggnader sammanbyggs med huvudbyggnaden.



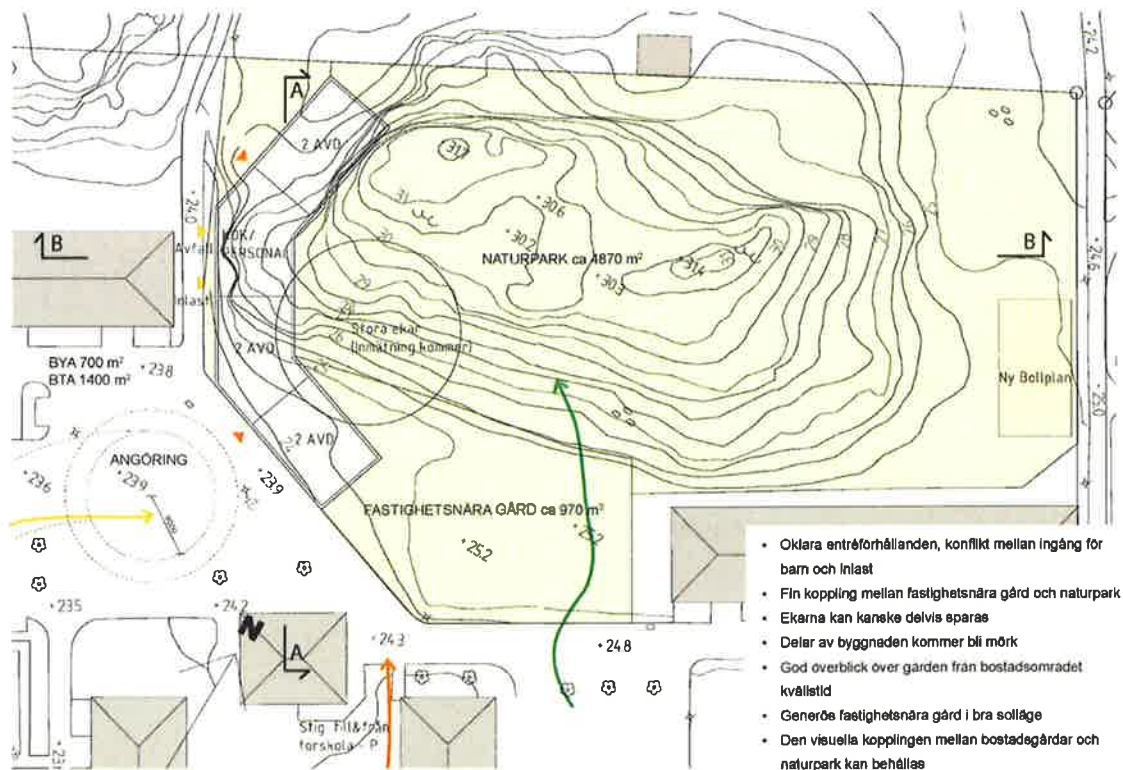


*Illustrationen ovan visar en förskola med 7 avdelningar och hur den kan placeras inom byggrätten. Med denna placering kan många av de större ekarna bevaras men ger något sämre solförhållanden. Framtagen av Krook & Tjäder.*

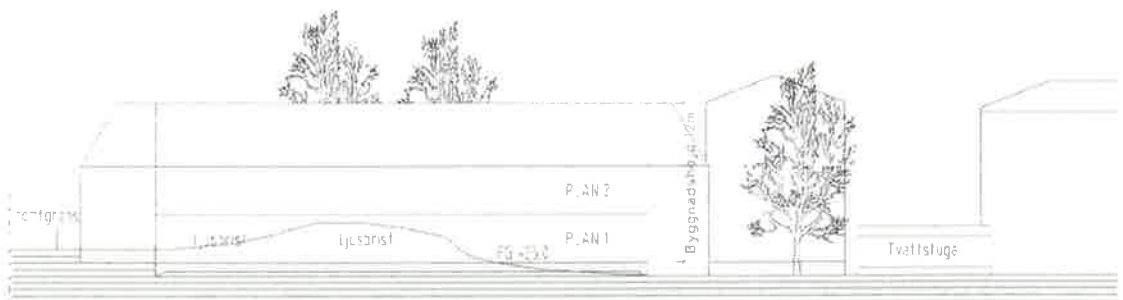


*Sektionen ovan visar hur en förskola med 7 avdelningar kan anpassas till nivåskillnaderna och hur en entré till gården kan tillskapas. Framtagen av Krook & Tjäder.*

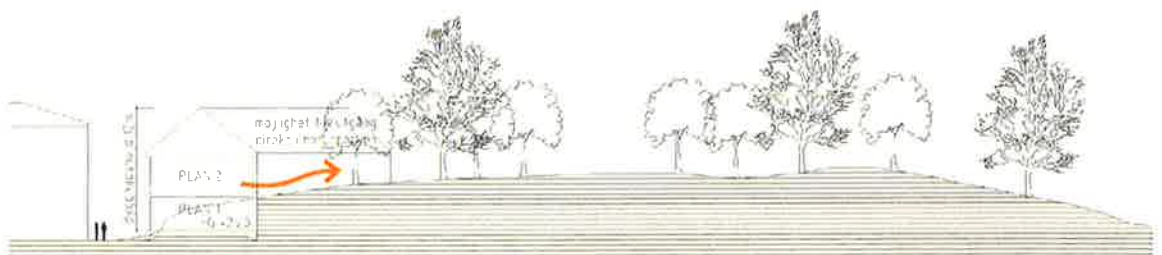




Illustrationen ovan visar en förskola med 6 avdelningar och hur den kan placeras inom bygrätten. Med denna placering kan inte lika många ekar sparas men i gengäld så ges en mycket god blick över gården från bostadsområdet och bra solförhållanden. Krook & Tjäder.



Sektion A-A visar förskolan med 6 avdelningar enligt placeringen på tomten i bilden ovanför. Framtagen av Krook & Tjäder.



Sektion B-B visar förskolan med 6 avdelningar enligt placeringen på tomten i bilden ovanför. Framtagen av Krook & Tjäder.

Det är viktigt att förskolan ges en hög gestaltning för att göra sig väl med omgivningen. Det är också mycket viktigt att den anpassas i utformningen till nivåskillnaderna och att så många ekar som möjligt kan sparas, även de finns inom byggrätten. Plankartan ställer krav på att en sådan anpassning ska ske. Komplementbyggnader kan gärna sammanbyggas med huvudbyggnaden. Plankartan reglerar även att tekniska installationer ska inarbetas i byggnadens volym för att säkerställa ett harmoniskt fasad- och takuttryck.



*Bilderna ovan är inspirationsbilder på hur förskolan med fördel för träd och nivåskillnader skulle kunna gestaltas. Exemplet kommer från "Förskola i Backen, Sundbyberg 2012-2014, ritad av Origo arkitekter". Bilderna kommer från Origo arkitekter <http://www.origoark.se/orforskola/>.*

Hela ytan för skola (S) är cirka 7400 kvm varav cirka 5000 kvm säkerställs som gårdsyta. Förskolan planeras att uppföras i 6-7 avdelningar. Räknat på 18 barn/avdelning så blir utomhusytan cirka 46 kvm/barn för 6 avdelningar cirka 39 kvm/barn för 7 avdelningar. Exemplet visar att Göteborgs Stads ramprogram om minst 35 kvm/barn i utomhusyta uppfylls.

Under detaljplanarbetet har en alternativ placering av förskolan studerats i planområdets södra del. Möjligheten att inrymma en förskolegård av tillräcklig storlek i detta läge är begränsat och innebär att befintliga gårdsrum behöver tas i anspråk. Med anledning av de begränsade ytorna samt påverkan från trafik och trafikbuller har denna lokalisering inte bedömts vara lika lämplig för förskola.

### **Parkeringshus**

Längs med det genomgående publika stråket till spårvagnshållplatserna i planområdets norra del skapas förutsättningar för ett parkeringshus i 5 våningar. För att stärka stråket tillåts lokaler för verksamheter i entréplan i anslutning till stråket samt mot Brilljantgatan.

Plankartan reglerar att tekniska installationer ska inarbetas i byggnadens volym för att säkerställa ett harmoniskt fasad- och takuttryck. Plankartan reglerar även att entréplanet mot gångvägen och spårvagnshållplatserna ska gestaltas i genomsiktligt i glas till

minst 50 %. Parkeringshusets gestaltning avses vara i transparenta material, ribbverk, perforerad cortenplåt eller liknande, men det regleras inte i detaljplanen. Gestaltungs-idén är att låta byggnaden vara en lykta för hela området, särskilt kvällstid. Av hänsyn till trygghetsaspekten ställer detaljplanen också krav på att hörn mot gångtunneln ska vara rundade så att inga gömställen eller tillhåll skapas. Tanken bakom utformningsbestämmelserna är att skapa ett tryggare stråk till hållplatserna som inte förlänger känslan av gångtunneln, som kan upplevas som mörk och otrygg. På sikt kan det även vara möjligt att tillskapa aktivitetsytor uppe på taket, eller någon av de andra våningsplanen, om behovet av parkering minskar.



*Illustrationsexemplet ovan visar hur parkeringshuset skulle kunna utformas med uppglasade partier mot gångtunneln och genomsläppligt fasadmateriäl. Illustration av Krook & Tjäder.*

### **Skyddsrum**

Befintliga byggnader inom planområdet innehåller skyddsrum vilka påverkas av ett genomförande av detaljplanen. Skyddsrummens utgång kommer att hamna i plane-rade parkeringsgaragen istället för att leda direkt ut.

### **Solstudie**

Den tillkommande byggnationen innebär att solförhållandena på platsen kommer att förändras. Solstudien visar att gårdarna blir solbelysta och att orienteringsvärdet på 5 timmar sol under vår och höstdagjämning klaras.

En av de befintliga gavellägenheterna, område 1 i solstudien, får endast cirka 4,5 timmar sol. I den södra delen av planområdet (område 3, studenthus i solstudien) klaras inte orienteringsvärdet för två av gavellägenheterna i befintliga hus i bottenvåningen, Smaragdsgatan 19 respektive 11. Nummer 19 får ca 4h sol på höst- och vårdagjämning och nummer 11 får inte mer än 2h och 30 min under samma tid.

Förutom ovanstående klaras orienteringsvärdet de befintliga byggnaderna på minst 5 timmar sol under vår och höstdagjämning om soltimmarna på respektive fasad läggs



173

samman. i antal soltimmar. Lägenheterna är genomgående vilket innebär att de har fönster åt två håll.

Genomförd solstudie finns tillgänglig som bilaga till planhandlingarna.

## Trafik och parkering

### Västerleden

Göteborg väntas fram till år 2035 växa med 150 000 invånare och 80 000 arbetsplatser och därmed växa till en nära storstad. Göteborgs Stad vill att mycket av stadsutvecklingen för att bygga denna nära storstad ska ske genom förtätning i det vi kallar för mellanstaden, det vill säga i den sammanhängande staden utanför stadskärnan. Med det ökade antalet invånare i staden antas också antalet resor till, från och inom staden öka proportionerligt, vilket ställer nya krav på såväl trafiksystemet som på förändrade resebeteenden. Detta är förutsättningar för att möjliggöra den önskade tillväxten av regionkärnan som vi ser framför oss och som är ett övergripande mål för förtätningen i staden. Med en tätare stad kan fler invånare få nära till mataffären, skolan, busshållplatsen och annan service – allt det som gör vardagen lite enklare. Staden vill härigenom skapa fler attraktiva platser för boende, besökare och för det näringsliv som önskar växa eller etablera sig i staden.

#### Förutsättningar för stadsutveckling

En förutsättning för att möjliggöra denna stadsutveckling är att trafiksystemet genom olika åtgärder kan ställas om i en mer hållbar inriktning. Samtidigt skapar förtätningen i sig själv förutsättningar för en omställning av trafiksystemet. Förutsättningarna för en hållbar stadsutveckling för bebyggelse- och infrastrukturplaneringen är således ömsesidigt beroende av varandra och dess växelverkan måste därför beaktas igenom hela planeringsprocessen. Därmed finns också möjligheter till att genom stadsplanering påverka trafikalstringen för olika trafikslag i önskad riktning. Detta blir möjligt eftersom andelen resor med ett givet trafikslag antas påverkas av förutsättningarna att resa med detta trafikslag, samtidigt som antalet resor för samtliga trafikslag antas vara konstant för ett givet antal invånare.

Gällande inriktnings- och effektmål för denna stadsutveckling kan utläsas i Göteborgs Stads styrdokument Trafikstrategi för en nära storstad Göteborg 2035 samt i Strategi för utbyggnadsplanering Göteborg 2035, dokument som ska ses som konkretiseringar av Göteborgs Stads översiktsplan.

#### Södra mellanstaden och dess trafikleder

Södra mellanstaden omfattas av Högsbo, Frölunda och Tynnered. Området omgärdas av de fyra stora trafiklederna Västerleden, del av Oscarsleden, Högsboleden samt Dag Hammarskjöldsleden. Idag fyller trafiklederna viktiga funktioner för vägtrafiken. De två först nämnda lederna, Västerleden samt Oscarsleden, har staten som huvudman och är klassade som riksintresse kommunikation. Det är bland annat Västerledens funktion som korridor för näringslivets transporter till Göteborgs Hamn som är anledningen till riksintresset.

Idag trafikeras Västerleden av närmare 60 000 fordon per vardagsmedeldygn. Västerleden och Oscarsleden fyller också en viktig funktion som en del i Göteborgs Stads lokalnät, genom att de avlastar Göteborgs centrala delar från biltrafik. Högsboleden

och Dag Hammarskjöldsleden är däremot kommunala leder. De har idag viktiga funktioner för vägtrafiken genom att koppla ihop de perifera södra och västra delarna av staden med Göteborgs innerstad. I dag finns dock tankar om ändrad framtida funktion för dessa trafikleder. För Dag Hammarskjöldsleden är tankarna långt gångna och det pågår ett arbete med att omvandla Dag Hammarskjöldsleden till en stadsgata. Dag Hammarskjöldsleden trafikeras idag av runt 30 000 fordon per vardagsmedeldygn. Trots att lederna idag utgör en viktig funktion för vägtrafiken så utgör de samtidigt en barriär sett ur det sociala perspektivet. Detta blir extra tydligt när staden vill stadsutveckla, växa och bli större.

### Effekter av förtätningen

Bostadsutvecklingen i södra mellanstaden beräknas ge ett tillskott av totalt 30 000 bostäder i området. Då är såväl utbyggnaden i utbyggnadsplaneringen medräknad som den senare tillkomna stadsutvecklingen kring Dag Hammarskjölds boulevard medräknad. En stor del av dessa bostäder väntas byggas fram till år 2035. Med dagens tankar om bostadsutveckling i södra mellanstaden kommer det innebära att södra mellanstaden fullt utbyggd i princip kommer få en fördubbling av antalet invånare jämfört med var det bor där idag. Det innebär ett tillskott på 45 000 invånare och mer än 135 000 resor per dygn jämfört med idag.

I samklang med stadens klimatstrategi krävs enligt trafikstrategin en minskning av antalet bilresor med 25 procent år 2035 jämfört med 2011. Det innebär en fördubbling av antalet resor till fots, med cykel, samt med kollektivtrafik, vilket är i linje med K2020 där större omställningar bör ske där bäst förutsättningar finns. Södra mellanstaden är ett sådant område där förutsättningarna för att uppnå just en sådan större omställning av trafiksystemet finns. För biltrafiken innebär den tänkta förtätningen 38 000 fler bilresor och 46 000 kollektivtrafikresor per dygn jämfört med 2011 års nivå, om trafikstrategins viljeinriktning uppfylls.

Trafikstrategins färdmedelsfördelning har brutits ned på områdesnivå för att utgöra ett verktyg för den planering som sker i program, detaljplaner och ombyggnader. Det innebär att det är mot denna trafikfördelning som planeringen och trafikallsträngen ska beräknas ifrån. Det innebär också att de frågor som berör infrastrukturinvestering och genomförande blir extra viktiga att fastställa redan i tidigt skede. De olika planområdenas bidrag till de nödvändiga systemåtgärderna kan då fastställas, och tillika konsekvenserna av avvikelser från denna planering. En sådan helhetsbild av områdets utveckling bidrar också till att skapa en förståelse hos exploitörerna för de investeringar som kommer att krävas på områdesnivå för att exploatera södra mellanstaden.

### Arbete som främjar utvecklingen i södra mellanstaden

Utöver Göteborgs Stads planering för förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik genomförs även planeringsarbete för den framtida kollektivtrafiken i linje med stadens mål. Göteborgs Stad samverkar med Västra Götalandsregionen, Mölndal och Partille i ett gemensamt projekt som syftar till att säkerställa kapaciteten och kvaliteten i kollektivtrafiken med sikte på 2035, vilket är en vidareutveckling av K2020. Denna utveckling av kollektivtrafiken i södra mellanstaden är en viktig del i den omställning av trafiksystem som är nödvändig för att möjliggöra den önskade stadsutvecklingen i området. Göteborgs Stad har via trafikkontoret initierat ett arbete med en åtgärdsvalsstudie i södra mellanstaden, under namnet Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra

Mellanstaden. Arbetet ska bedrivas i enlighet med den metod som Trafikverket tillsammans med Sveriges kommuner och landsting och Boverket har arbetat fram. För Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden är syftet att hitta åtgärder som resulterar i att de nationella transportpolitiska målen och trafikstrategins målsättningar kan uppfyllas inom det område som vi kallar för södra mellanstaden. Målen ska vara uppfyllda efter det att södra mellanstaden byggts ut i enlighet med utbyggnadsplaneringen och annan tänkt planering som Göteborgs Stad ser framför sig.

#### Hantering av närheten till riksintresset för kommunikation i detaljplanen

Framdriften av planerna i BoStad2021 pågår parallellt med ÅVS-arbetet. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Lösningar som eventuellt är önskvärda och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en. I aktuellt planarbete har man arbetat med mobilitetsåtgärder för att öka möjligheten att bo i området utan att äga egen bil. Fastighetsägaren i avtal åtagit sig mobilitetsåtgärder, åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Läs mer om mobilitetsåtgärder under rubrik *Parkering/cykelparkering*. I parkeringsutredningen lyfts även mobilitetsåtgärder som kan tillämpas i området, läs mer om detta under rubriken Gator, GC-vägar nedan. Närheten till spårvagnshållplatserna är mycket goda intill planområdet och i samband med ett genomförande planeras en upprustning av stråken till hållplatserna. Åtgärderna som planeras för planområdet bidrar till omställningen av trafiksystemet.

Detaljplanen för Brilljantgatan/Smaragdsgatan förväntas alstra få bilresor som väljer rutter via Söderleden eller Västerleden (cirka 150 resor per dag). Vidare bör beaktas att endast en liten del av dessa resor sker under den tid på dygnet när vägnätet är högt belastat, cirka 15 fordon under maxtimme.

Stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är marginell och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

Staden gör vidare den generella bedömningen att bostadsutbyggnad i Göteborg, även i de fall bebyggelsen lokaliseras nära en statlig väg, i lägre grad kommer att bidra till trafikbelastningar på de statliga vägarna än vad som skulle ske om motsvarande mängd bostäder skulle byggas längre från regionens kärna som utgörs av Göteborgs centrum. Utbyggnader i Göteborg är att föredra med hänvisning till att boende i Göteborg har betydligt lägre bilanvändning än vad som är fallet i andra delar av regionen. Bilanvändningen bland göteborgarna kommer också ytterligare minska genom att staden har uttalade mål för arbete med mobilitetsplanering för minskat bilresande. Inom BoStad2021 förstärks trovärdigheten i detta arbete av de 10-åriga mobilitetsavtal som kommunen skriver med exploatörerna, och som ålägger båda parter att aktivt arbeta med frågorna. Läs mer i *PM Trafikanalys, Trafikkontoret 2017-10-23*.

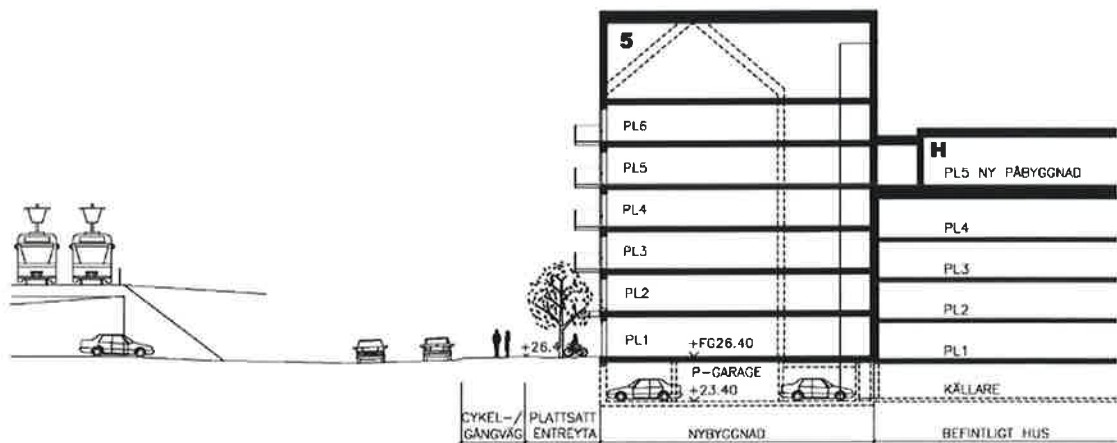
#### **Gator, GC-vägar**

Som en del av genomförandet av stadsutvecklingsprojektet vid Opaltorget pågår markprojektering för en ny lokal gata som förbinder Brilljant- och Smaragdsgatan med Opaltorget. Längs med gatans västra sida planeras en gång- och cykelbana och i korsningen Brilljantgatan/Skattegårdsvägen kommer en rondell att uppföras. I samband med ombyggnaden kommer även en ny övergång att anläggas i anslutning till tunneln mellan Turkosgatan och Diamantgatan som förbinder gång- och cykelvägar till



Frölunda torg. Ytterligare en övergång kommer att anläggas i anslutning till tunneln i anslutning till det planerade parkeringshuset. Detaljplanen medför inga förändringar för den pågående projekteringen.

Den befintliga bebyggelsen ska vända sig mot Brilljant- och Smaragd-gatan och i vissa lägen kan mindre platsbildningar utformas. Platsbildningarna sammanlänkar bebyggelsens möte med Brilljant- och Smaragd-gatan och skapar också entréer in till området från gatan. Brilljantgatan och Smaragd-gatans karaktär kommer att bli mer stadsmässig med byggnadernas möte med gatan och rama in gaturummet, vilket helt saknas i dagsläget. Nivåskillnader genom att gatan ligger mycket högre försvårar däremot byggnadernas möte med gatan men i vissa lägen kan marken jämnas ut lite mer än dagens nivåskillnader. Marken kan inte jämnas ut i alla lägen och inte lika mycket överallt eftersom påverkan på befintliga gårdar med entréer till byggnader blir för stor.



Skissen över tvärsnittet ovan visar bebyggelsens förhållande till Brilljant-/Smaragd-gatan. Illustration av Krook & Tjäder.



Illustrationen ovan visar hur platsbildningar kan tillskapas längs Brilljant-/Smaragd-gatan. Illustration av Krook & Tjäder.



Rörelsemönster och stråk inom och i anslutning till planområdet. Illustration Krook & Tjäder.

## Parkering / cykelparkering

Större delen av planområdet används idag för markparkering av det befintliga bostadsområdet. För att säkerställa parkeringsbehovet för befintliga och tillkommande bostäder ersätts antalet uthyrda parkeringsplatser för dagens parkering för och för den tillkommande byggnationen tillämpas kommunens vägledning för parkeringstal. Planområdet bedöms ha ganska god tillgänglighet med kollektivtrafik.

Inom planområdet finns i nuläget 477 parkeringsplatser varav drygt 50 platser är uthyrda och 30 platser avsedda för besöksparkering (vakansgraden är ca 11 %). Av antalet parkeringsplatser som finns idag omfattas även 80 platser av fler än ett kontrakt per lägenhet och 24 platser hyrs av staden. parkeringsbehovet för den befintliga bebyggelsen uppgår till 332 platser exklusive de 30 befintliga besöksparkeringarna, sammanlagt 362 bilplatser.

Parkeringsbehovet för den tillkommande byggnationen beräknas enligt gällande parkeringstal vid bygglov till 566 bilplatser.

En särskild mobilitetsutredning har gjorts för att se över möjliga åtgärder som kan minska de boendes behov av att äga egen bil. Syftet är att främja gång, cykel och kollektivtrafiken vilket är bättre för miljön, minskar parkeringsbehovet och avlastar trafiklederna. Åtgärder i utredningen regleras i avtal mellan fastighetsägaren och trafikkontoret och är en del av exploateringsavtalet. Avtalet medger en reduktion från kommunens vägledning för parkeringstal i bygglov med 15% (537 bilplatser). Mobilitetsavtalet ska bifogas varje bygglovsansökan.

Reduktionen är baserad på följande:

- 10 % reduktion på behovet av boende- och besöksparkering för de tillkommande
- 5 % reduktion på behovet av boende- och besöksparkering för de tillkommande
- flerbostadshusen baserat på tillgång till bilpool inom området
- Samnyttjande mellan besöksparkeringar och besök till verksamhetslokalerna samt förskola föreslås vilket innebär en reduktion på 4 besöksplatser.
- 0,1 bilplatser/studentlägenhet.

Åtgärder som ingår i avtalet är bland annat:

- Begränsning av fasta parkeringsplatser Maximalt 75 procent av samtliga parkeringsplatser i planen får vara fasta/personliga.
- Parkeringshyra särredovisas Parkering får inte ingå i lägenhetskontraktet.
- Attraktiva cykelparkeringar Cykelparkeringarna ska vara lättillgängliga, trygga och stödsäkra. Minst hälften av platserna ska vara väderskyddade. Cykelpump ska finnas nära parkeringarna. Cykelparkeringarna ska hållas rena och snygga och en årlig sanering av gamla cyklar ska ske genom fastighetsägarens försorg.
- Lastcykelparkeringar Plats för minst 4 lastcykelparkeringar per 100 lägenheter ska finnas i planen. Ytorna för dessa ska redovisas i bygglovsprocessen. Årlig uppföljning ska ske och eventuell ökad efterfrågan på lastcykelparkeringar ska tillgodoses.
- Cykelservicerum
- Cykelpool med specialcyklar
- Attraktivt och tillgängligt planområde Attraktiva cykel- och gångbanor ska ordnas i planen. Syftet är att det ska vara enkelt, säkert och tryggt att röra sig



- utan bil inom området, till närbelägna hållplatser och till andra målpunkter i närområdet.
- Bilpoolplatser, minst två utpekade parkeringsplatser för poolbilar ska redovisas i planen för de första 200 lägenheterna. Därefter ska ordnas ytterligare 1 parkeringsplats per tillkommande 200 lägenheter. Bilpoolplatserna ska lokaliseras i ett attraktivt läge inom eller i direkt anslutning till planområdet. Årlig uppföljning ska ske och eventuell ökad efterfrågan på bilpoolplatser ska tillgodoses. Bilpoolsfordon ska finnas och det ska erbjudas ett attraktivt medlemskap i bilpool.
  - Startpaket till nyinflyttade. Ett mobilitetspaket ska ordnas till alla boende vid inflyttning under hela avtalstiden. Paketet ska uppmuntra de boende att göra sina resor till fots, på cykel, kollektivt eller med poolbil, istället för med egen bil. Mobilitetspaketet kan t.ex. omfatta kartor med lokala målpunkter, information om hållbart resande (t.ex. mobilitetsåtagandena i detta avtal), uppgifter/länkar till mer information, tips på användbara reseappar, eventuella samåkningsmöjligheter i området, etc. Mobilitetspaketet ska också innehålla någon fysisk present som underlättar resor utan bil såsom reflex, paraply, väska, regnponcho, cykelbelysning, sadelskydd eller liknande.
  - Löpande information om mobilitet. De boende ska hållas löpande informerade om fastighetens särskilt goda förutsättningar för att resa hållbart. Informationen kan handla om nya spårvagnstider, nya fordon i cykel- och bilpoolerna, påminnelse om att det är ”dags att rulla ut cykeln inför våren” och liknande. Syftet ska vara att hålla mobilitetsfrågan levande, för att säkerställa att efterfrågan på parkeringar inte ökar över tid.
  - Kostnadsfritt kollektivtrafikkort ska erbjudas i olika varianter för nyinflyttade, 30-360 dagar.
  - Realtidstavlor för kollektivtrafiken
  - Årlig mobilitetsaktivitet
  - Övriga åtgärder för att minska resbehovet
  - Fastighetsägares egna förslag

Fördelningen av bilplatser inom planområdet föreslås enligt följande:

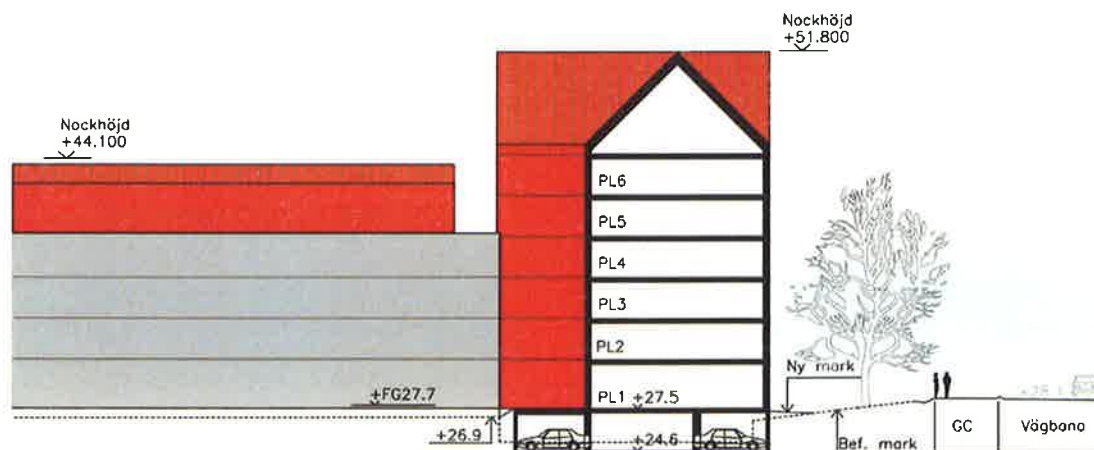
- 332 boendeplatser för det befintliga bostadsbeståndet
- 30 besöksplatser för det befintliga bostadsbeståndet
- 123 boendeplatser för de tillkommande flerbostadshusen
- 19 besöksplatser för de tillkommande flerbostadshusen
- 12 boendeplatser för de tillkommande studentlägenheterna
- 8 besöksplatser för de tillkommande studentlägenheterna
- 5 platser för sysselsatta centrumverksamheter
- 1 plats för besök till centrumverksamheter
- 3 platser för sysselsatta förskola
- 4 besöksplatser förskola (utbudet är dock 8 platser genom samnyttjande med besöksparkering med boende)

Det förväntade parkeringsbehovet till följd av den nya detaljplanen avses klaras genom uppförande av underjordiska garage under den nya bebyggelsen väster om Brilljantgatan. Parkeringsmöjligheter kommer även att finnas i ett parkeringsgarage i 5 våningar vid Brilljantgatan. Utöver detta tillkommer markparkeringar mellan husen samt en yta inom byggrätten i planområdets södra del och markparkeringar intill den nya byggnaden. Planen möjliggör även en flexibilitet att uppföra ytterligare ett plan parkering med cirka 40 platser inom byggrätten i planområdets södra del, om behovet skulle uppstå i framtiden.

Förskolans parkering avses lösas vid det södra kvarteret men med möjlighet till en handikapparkering vid entré.



*Parkeringsprinciper inom planområdet. Illustration Krook & Tjäder.*



Principsektion tillkommande bostäder med underjordiska garage. Illustration Krook & Tjäder.

Avståndet för handikapparkering klaras inom 25 meter för samtliga nya lägenheter från parkeringsgarage. Men avståndet kommer att vara längre än 25 meter för bostäder från parkering i markplan, det är tre av de nya byggnaderna som inte klarar avståndet från markparkeringar. Avståndet till markparkeringar klaras inte på grund av nivåskillnader och begränsade ytor på gårdarna.

Utöver parkeringstal för bilar anger vägledningen även tal för antalet cykelparkeringar. Parkeringsutredningen anger att totalt 1099 cykelparkeringar ska tillskapas som en följd av den tillkommande bebyggelsen. utöver kravet på lastcykelplatser beskrivna under punkt 5.1. Bokningssystemet för cykelpoolen ska vara enkelt och kan t.ex. samordnas med bokning av tvättstuga. Efterfrågan på poolcyklar ska årligen följas upp och tillgodoses.

## Tillgänglighet och service

Området ligger i nära anslutning till hållplatser för kollektivtrafik och med fler bostäder ökar underlaget för kollektivtrafiken. I detaljplanen medges lokaler för verksamheter i parkeringsgaraget vid Brilljantgatan samt i entréplan för övriga byggnader längs med Brilljant- och Smaragd-gatan. I planområdets västra del medges en förskola, i plankartan medges även förskoleverksamhet i planområdets södra del.

Planområdet är lokaliserat i nära anslutning till Frölunda torg och Opaltorget som erbjuder ett brett utbud av service.

För närvarande pågår genomförandet av ett stadsutvecklingsprojekt för Opaltorget där Opaltorget byggs om till ett tryggt och levande stadsdelstorg för närservice. Vid torget kommer ett nytt centrumkvarter med blandat innehåll att uppföras med livsmedelsbutik, café och småbutiker, stadsdelsförvaltning, kyrka och vårdcentral. Direkt söder om Smaragd-gatan invid Vättnedalsskolan finns ett mindre torg med butik och bostadskvarter med ytterligare möjlighet till viss handel. För att stärka det allmänna stråket som förbinder Turkosgatans parkstråk med Brilljantgatans spårvagnshållplats medges centrumverksamhet i parkeringshusets entréplan.

Den nya bebyggelsens placering tydliggör gränsen mellan privat och offentligt och ger Brilljant- och Smaragd-gatan ett mer varierat och tryggare stadsrum med en tydligare karaktär. En ökad andel boende i området medför att fler rör sig i området och



längs med gatan vilket ökar tryggheten. För att skapa aktiva entrévåningar mot Briljant- och Smaragd-gatan ska entréer placeras mot gatorna. Den tillkommande byggnationen medför att områdets karaktär förändras mot kvarterstadens ideal med mer slutna gårdsrum som ger Briljant- och Smaragd-gatan en tydligare karaktär av stadsgata.

Vid genomförandet av detaljplanen kommer nivåskillnaderna inom det område som föreslås för ny byggnation längs med Briljant- och Smaragd-gatans västra sida att minska då merparten av parkeringsytorna överdäckas i nivå med gårdsrummen vilket förbättrar tillgängligheten till området. Överdäckningen innebär också minskade höjdskillnader mot Briljant-gatan.

Det allmänna stråket genom områdets norra del kommer att kompletteras med en ny övergång i plan över Briljant-gatan i samband med att Briljant- och Smaragd-gatan omvandlas till en genomfartsgata. Den befintliga tunneln kommer att finnas kvar. På grund av nivåskillnaderna och områdets terräng så är anslutningen till tunneln på den östra sidan idag otillgänglig vilket innebär att spårvagnshållplatsen inte är nåbar för rullstolsburna. Den nya övergången möjliggör en tillgänglig passage till hållplatserna från väster. Nya flerbostadshus kommer att förses med hiss.

## **Friytor**

Nya friytor för allmänhetens behov tillskapas inte i planförslaget utan tillgodoses i angränsande grönområden. Inga friytor för allmänheten tas i anspråk.

Den tillkommande bebyggelsen placeras så att befintliga gårdsrum sluts mot Briljant- och Smaragd-gatan vilket skapar en tydligare avgränsning mot de trafikerade ytorna och ger en tryggare miljö för barn och förbättrar ljudmiljön på gårdarna. Byggnaden vid skogsdungen i väster sluter gårdsmiljön ytterligare. Byggnadernas placering kommer att innebära att fler rör sig på gårdarna och angränsande gator på kvällstid. Gårdsrummen kommer att delas av befintliga och tillkommande bostäder. Förskolegård placeras i skogsdungen avskilt från bostadsgårdarna.

## **Naturmiljö**

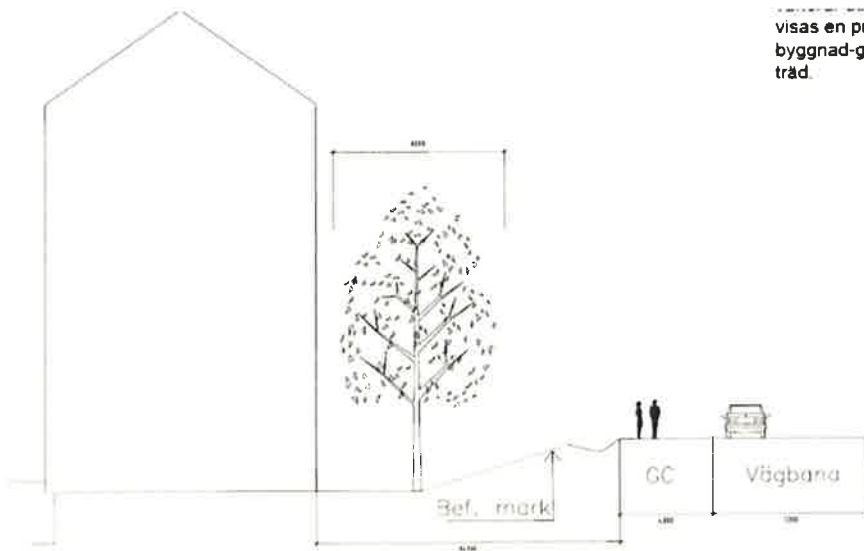
Planområdet är redan ianspråktaget och ytan som föreslås bebyggas utgörs framförallt av redan hårdgjorda ytor.

I det mindre delområdet i väster som föreslås för förskoleverksamhet och bostäder finns påtagliga till höga naturvärden i skogsdungen. Byggrätten för förskolan är placerad med flexibilitet och utgångspunkt från två olika placeringar, läs mer under rubrik Bebyggelse/Förskola. Skogsdungen nyttjas som utemiljöer för förskolans behov. Krav på marklov regleras i detaljplanen för trädfällning av träd med större stamdiameter än 0,3 meter. Förslaget innebär att naturvärden i skogsdungen kommer att påverkas negativt genom att några av ekarna kommer behöva tas ned. Utformningen av förskolan och dess placering fortsätter att studeras av staden inför genomförandet av detaljplanen.

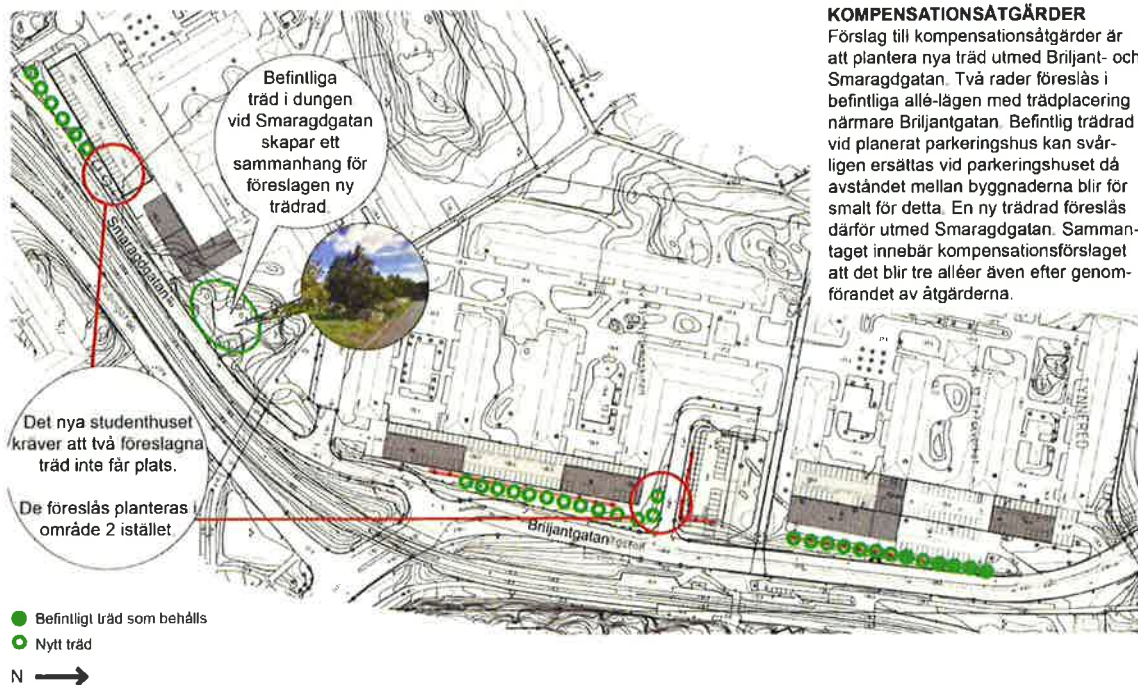
### Biotopskyddade trädrader

Dispens från biotopskyddet har lämnats från Länsstyrelsen 2017-01-26 med villkor. Det villkor som kan säkerställas i detaljplanen är ("De trädrader som markerats med X på bilaga 3 till detta beslut ska skyddas med planbestämmelse "trädrad ska finnas" eller motsvarande.") bedöms uppfyllda genom planbestämmelserna a2 - marklov för trädfällning samt n - trädrad ska finnas.

visas en principi  
byggnad-gata  
träd.



Principsektion för placering av nytt träd.



Föreslagna kompensationsåtgärder för biotopskyddade trädrader beviljade av Länsstyrelsen i biotopskyddsdispensen. Illustration av Krook & Tjäder.

## Sociala aspekter

Detaljplanen ger möjlighet att uppföra flerbostadshus utmed Briljant- och Smaragd-gatan vilket skapar förutsättningar för en mer blandad bebyggelse än vad som finns i området idag. Den nya byggnationen medför att gatorna får en tydligare karaktär, att gaturummet blir mer varierat och det skapas utblickar över spårvagnshållplatser och gator vilket bidrar till att öka tryggheten. Den nya genomfarten längs med Briljant- och Smaragd-gatan och vidare till Opaltorget samt en ökad andel boende bidrar till att befolka området vilket också är positivt ur trygghetssynpunkt.

Byggnationen i väster innebär att det skapas utblickar mot skogsdungen som idag upplevs som otrygg och bidrar till att befolka gårdsrummet.

I samband med planarbetet har en social konsekvensanalys och en barnkonsekvensanalys genomförts i samarbete med berörda förvaltningar. Resultatet har inarbetats i planhandlingarna, se kapitel *Konsekvenser*.

## **Teknisk försörjning**

### **Dagvatten**

Två dagvattenutredningar är framtagna för planområdet den ena för området där förskolan planeras och den andra för övriga planområdets delar.

Dagvattenanläggningen är anmälningspliktig vilket innebär att en anmälan om dagvattenanläggningar ska göras till Miljöförvaltningen.

Nya dagvattenledningar föreslås luta med minst 5 promille och vattengång på minst 1,5 m under markytan. Anslutning till dagvattennätet föreslås ske i fyra punkter. Vid extrem nederbörd kommer dagvatten att rinna ytleddes, vilket innebär att marken måste planeras så att vatten kan rinna till eller samlas på en plats där det inte orsakar skada på byggnader eller konstruktioner samt inte utgöra ett hinder vid evakuering.

Vissa förutsättningar har ändrats under detaljplaneprocessen. Slutlig lösning redovisas och granskas innan startbesked för bygglov lämnas. Den största förändringen i planförslaget sedan dagvattenutredningen gjordes är att kvartersmark för förskola väster om befintlig bebyggelse har tillkommit.

De generella principer för dagvattenhantering som föreslås i utredningen är att gröna ytor på innergårdarna bevaras för att inte begränsa sällskapsytorna. För att fördröja och rena dagvattnet föreslås LOD-lösningar. I första hand bör fördröjning och rening ske i makadamdiken placerad runt om i de tio tekniska avrinningsområdena. Efter rening beräknas dagvattnet uppnå miljöförvaltningens krav på rening för planområdet. Med anledning av risken för vattensamlingar i området i samband med 100-årsregn föreslås fördröjningsanläggningarna vara utformade på ett sådant sätt att de rymmer större volymer än dimensioneringskraven, för att inte påverka området negativt genom exploateringen. Dagvattnet föreslås i första hand nå fördröjningsmagasinen ytleddes och magasinens utloppsflöden regleras med strypt tömningsledning.

Regnintensitets-beräkningar ger en regnintensitet på 274 l/s per hektar för ett 10 minuters 10-årsregn inkluderat en klimatafaktor på 1,2. Beräkningar är dels gjorda för den totala avrinningen vid befintliga förhållanden och dels efter planerad ombyggnation och förtätning. För beräkningar väljs ett 10-årsregn med 10 minuters varaktighet enligt Svenskt Vatten P110. För fördröjningsvolymerna gäller Kretslopps och Vattens krav på minst 10 mm per hårdgjord kvm.

Vid ombyggnad ökar den totala avrinningen från området från 312 l/s till 371 l/s. Den totala erforderliga fördröjningsvolymen, enligt givna krav, är 136 kbm.

Vid 100-årsrgn samlas stora vattenmassor inom det aktuella planområdets östra del. Särskilt stora vattenmassor handlar det om längst i norr och längst i söder. Även det område där parkeringsgaraget planeras ligga är en lågpunkt. Hänsyn till detta bör därför tas vid närmare utformning av byggnader och, framför allt, de underjordiska parkeringsgaragen. Förtätningen av området innebär i sig inte att andelen hårdgjord yta ökar. Genom förtätning ökar dock risken för instängt vatten. Fördröjningsmagasin för



dagvatten bör överdimensioneras för att klara förekomsten av 100-årsregn för att särskilt klara framkomligheten för utryckningsfordon men också för att minska skador på byggnader, både nya och befintliga.

För mer information om dagvattnet se dagvattenutredning, *Dagvattenutredning, Ram-böll 2016-08-2*.

Materialval för utvändiga ytor ska väljas med omsorg om miljön. Till exempel ska oskyddade ytor av koppar eller zink undvikas för att minska risken för föroreningar i dagvattnet.

### Förskolan

Dagvatten flödet ökar från ca 55 l/s till 88 l/s vid en byggnation av området. Vid skyfall är det främst det sydvästra hörnet och nordöstra delen av området för förskola som påverkas. Tillgängligheten bedöms inte påverkas. Ingen känd förorenad mark finns i området.

För att uppnå reningskrav och stadens krav på fördröjning av 10 mm dagvatten per kvadratmeter hårdgjord yta föreslås ett infiltrationsstråk (70x4x0,3 m). Denna anläggning kräver en yta på ca 280 kvm och föreslås placeras längs nordöstra och sydöstra plangränsen. Utöver detta föreslås ledning av vattenmassor till dessa infiltrationsstråk från det sydvästra hörnet av planområdet, för att området ska klimatsäkras.

Föroreningsberäkningar visar att föroreningshalterna ökar efter exploatering. Med rening genom infiltrationsstråk uppnås miljöförvaltningens riktlinjer, undantaget PCB som ändå minskar jämfört med för exploatering. Detta medför att exploateringen på planområdet inte försämrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. För mer information se dagvattenutredning, *PM Dagvattenutredning, Kretslopp och vatten 2017-02-10*.

### **Vatten och avlopp**

Planområdet är väl försörjt med allmänt VA-ledningsnät och kapaciteten på ledningsnätet bedöms vara god. Ledningar finns utbyggt i Brilljantgatan och Smaragd-gatan och anslutningar kan ske till dessa.

Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten medger uttag av brandvatten motsvarande områdestyp A:2.

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

### **Värme**

Uppvärmning avses ske med fjärrvärme och tillräcklig kapacitet finns.

### **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.

Som en del av ombyggnaden av Brilljant- och Smaragd-gatan så kommer befintliga el-ledningar att flyttas till gatans östra sida. Flytten är en del av det pågående arbetet

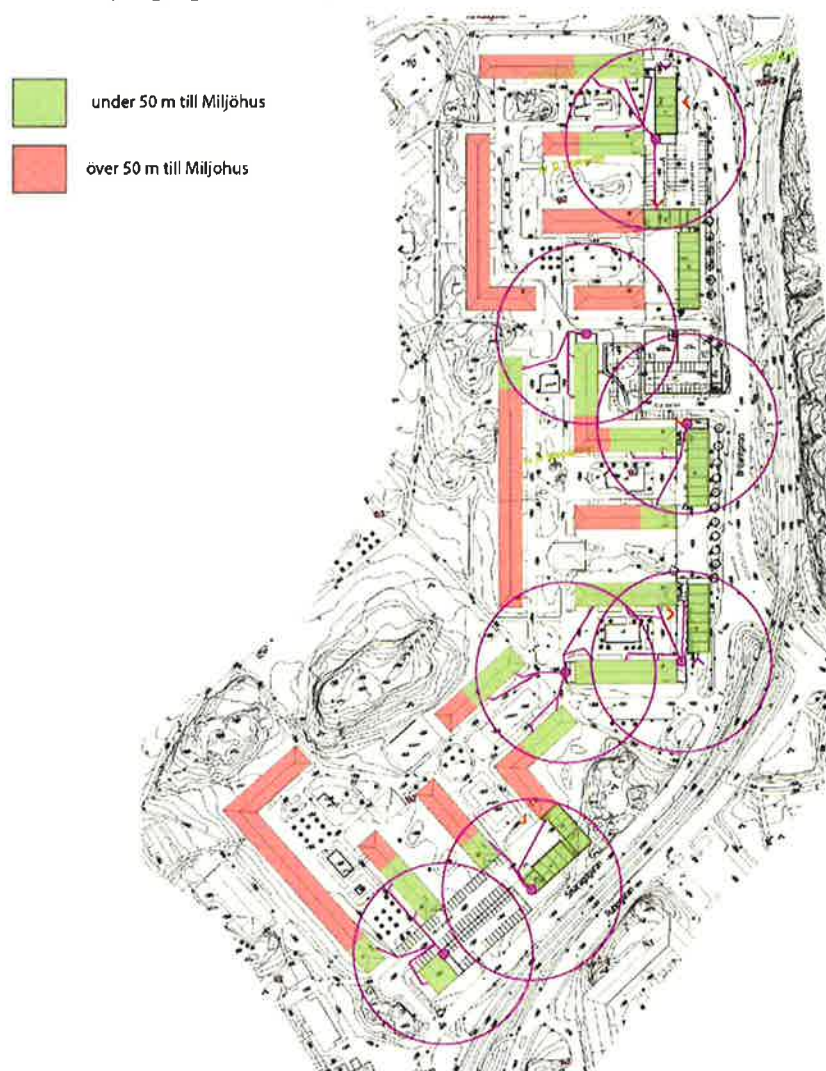
med att bygga samman Brillant- och Smaragd gatan med Opal torget och utförs inom ramarna för genomförandet av Stadsutvecklingsprojekt för Opal torget.

Befintliga transformatorstationer har planlagts som kvartersmark på plankartan.

## Avfall

Avfallshantering för bebyggelsen i planområdet föreslås ske via nya miljöhus som även befintlig bebyggelse föreslås kunna använda. Bygggrätterna har inom planen utökats för att möjliggöra bygggrätter för miljöhus. De nya miljöhusen kommer att förbättra avfallshanteringen och sortering för de befintliga bostäderna.

Inom planområdet finns två befintliga återvinningsstationer. I detaljplanen säkerställs den ena (E2 på plankartan) som avses kvarstå.



Kartan markerar var nya miljöhus föreslås. Illustration av Krook & Tjäder.

## Övriga åtgärder

### Geotekniska åtgärder

Vid byggnation i det mindre delområdet i väster kan byggnad med största sannolikhet grundläggas utan förstärkningsåtgärd. I samband med byggnation måste däremot berget säkras mot blockutfall/ras beroende på hur byggnaden planeras att uppföras. På

grund av osäkerheten i hur byggnaden ska uppföras anges inga planbestämmelser på plankartan som ställer krav på säkring av block. För mer information se framtaget underlag, *PM Bergteknisk besiktning, Sweco 2017-02-28*.

I övrigt förekommer berg i dagen som begränsade partier inom planområdet. Ingen risk bedöms föreligga för varken blockutfall eller bergras genom naturliga processer.

De planerade byggnaderna inom planområdet behöver grundläggas till fast botten/berg. Beroende på befintliga jorddjup kan flera olika grundläggningssätt vara aktuella. Med befintligt geotekniskt material är det svårt att bedöma om sprängningsarbeten kommer att krävas. Om sprängningsarbeten för grundläggning av byggnader blir nödvändig ska en erfaren bergtekniker besiktiga berget före och efter sprängningsarbeten.

I de lägen där befintliga byggnader föreslås byggas på med en våning ska byggnadskonstruktioner och grundläggning kontrolleras av en erfaren byggnadskonstruktör för att säkerställa att ytterligare belastning klaras.

För att verifiera befintliga markförhållanden och kunna fastställa förutsättningarna för planerad bebyggelse angående grundläggning, sättningar och stabilitet krävs en objektsanpassad och platsspecifik geoteknisk utredning.

### **Markmiljö**

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts inom planområdet, 25 jordprover och 5 asfaltsprover har tagits.

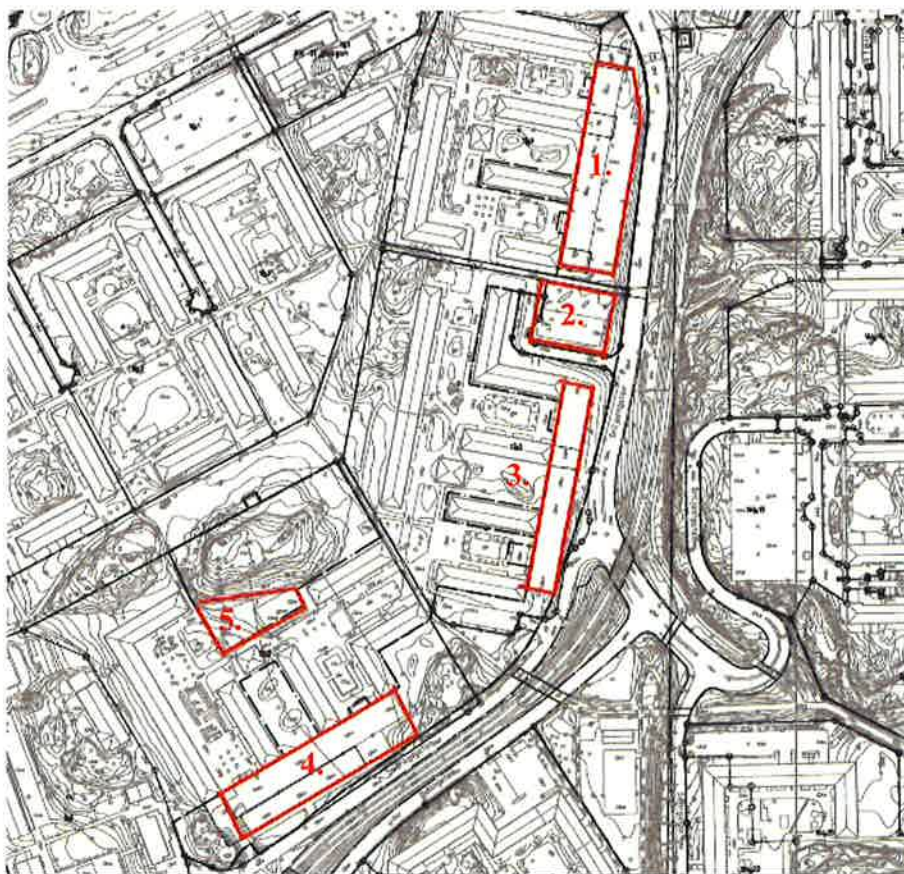
Jordproverna som tagits inom område 5 visar halter av PAH och bly över riktvärdet för KM (Känslig markanvändning). I två av fem prover på yttlig mulljord som analyserats med avseende på innehåll av PCB har halter över riktvärdet för KM påvisats. Fyllnadsmassor i delområde 1, 3 och 5 visar på föroreningar över riktvärdet för KM och/eller MKM. I delområde 1 påträffas fyllnadsmassor med förhöjda halter av PAH och här identifierades också förekomst av tjärasfalt. I delområde 3 konstaterades förekomst av PAH och aromatiska kolväten, vilket sammanfaller med petroleumluft i dessa punkter. I en punkt påvisades även halter över riktvärdet för MKM (mindre känslig markanvändning) av dessa ämnen. I delområde 5 uppvisade fyllnadsmassorna förhöjda halter av PAH, här hittades även tegelrester.

Samtliga prover uttagna på vad som i fält bedömts vara naturligt avsatt lera visar på halter under riktvärdet för KM, detta gäller inom samtliga delområden.

Av asfaltsproverna visar två prover, inom delområde 1 och 4, högre halter av PAH-16 vilket klassas som tjärasfalt enligt de bedömningsgrunder som tillämpats. I delområde 2 och 3 påvisades ingen förekomst av tjärasfalt. För mer information läs mer i *PM Översiktlig MMU, Sweco 2017-09-22*.

I plankartan ställs krav för bostadsändamål och förskola att marken ska uppnå KM (Känslig markanvändning) innan startbesked får ges.





Kartan ovan visar områdesindelningen där provtagningar skett, Sweco.

## Buller

Planområdet är utsatt för buller från framförallt Brilljantgatan med intilliggande spår-bunden trafik. Beräknade ljudnivåer vid befintliga bostadshus ligger för de flesta fasader under 55 dBA och endast på gavlar som vetter mot öster ligger ljudnivåerna delvis över 55 dBA. Ljudnivåer från väg- och spårtrafik kan medföra bullerstörningar för planerad bostadsbebyggelse. För att utreda omfattningen av påverkan från buller har en bullerutredning tagits fram.

De nya byggnaderna placeras med en L-formad struktur där långsidan vetter mot Brilljant- respektive Smaragd-gatan. Byggnadernas placering medför att mer än hälften av befintliga bostäders bullerutsatta fasader skärmas och som bäst sänks ekvivalent ljudnivå med 4-8 dBA. Inga befintliga bostäder förväntas få ökade bullernivåer efter att den nya byggnationen uppförts.

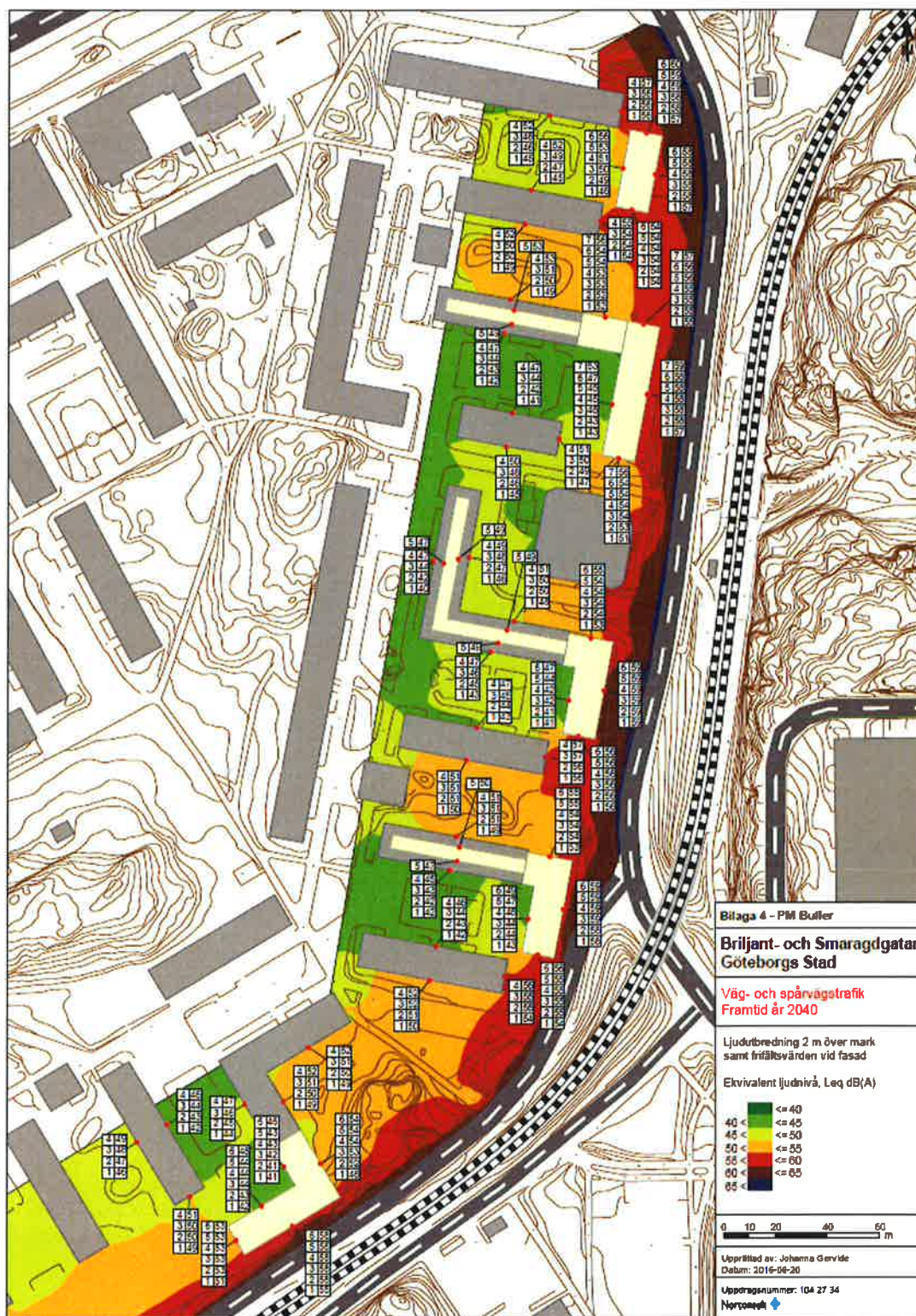
Även området och gårdsytorna innanför de tillkommande bostadshusen påverkas positivt med sänkta ljudnivåer av de nya byggnadernas placering.

Samtliga tillkommande bostäder kommer att ha fasader och husgavlar som vetter mot Brilljantgatan och spårvägen vilka beräknas få ekvivalenta ljudnivåer under riktvärdet 60 dBA. Små lägenheter, högst 35 kvm, tillåts ha ekvivalent ljudnivå 65 dBA utanför fasad. Med en trafikmängd på cirka 59 000 fordonsrörelser beräknas de ekvivalenta nivåerna öka med 1 dBA och de maximala påverkas inte alls.

I planbestämmelser om buller finns riktvärden för ljudnivåer. Dessa riktvärden överensstämmer med riktvärden i "Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader" (2015:216) samt (SFS 2017:359 dvs ändring i förordning SFS 2015:216). Definitioner

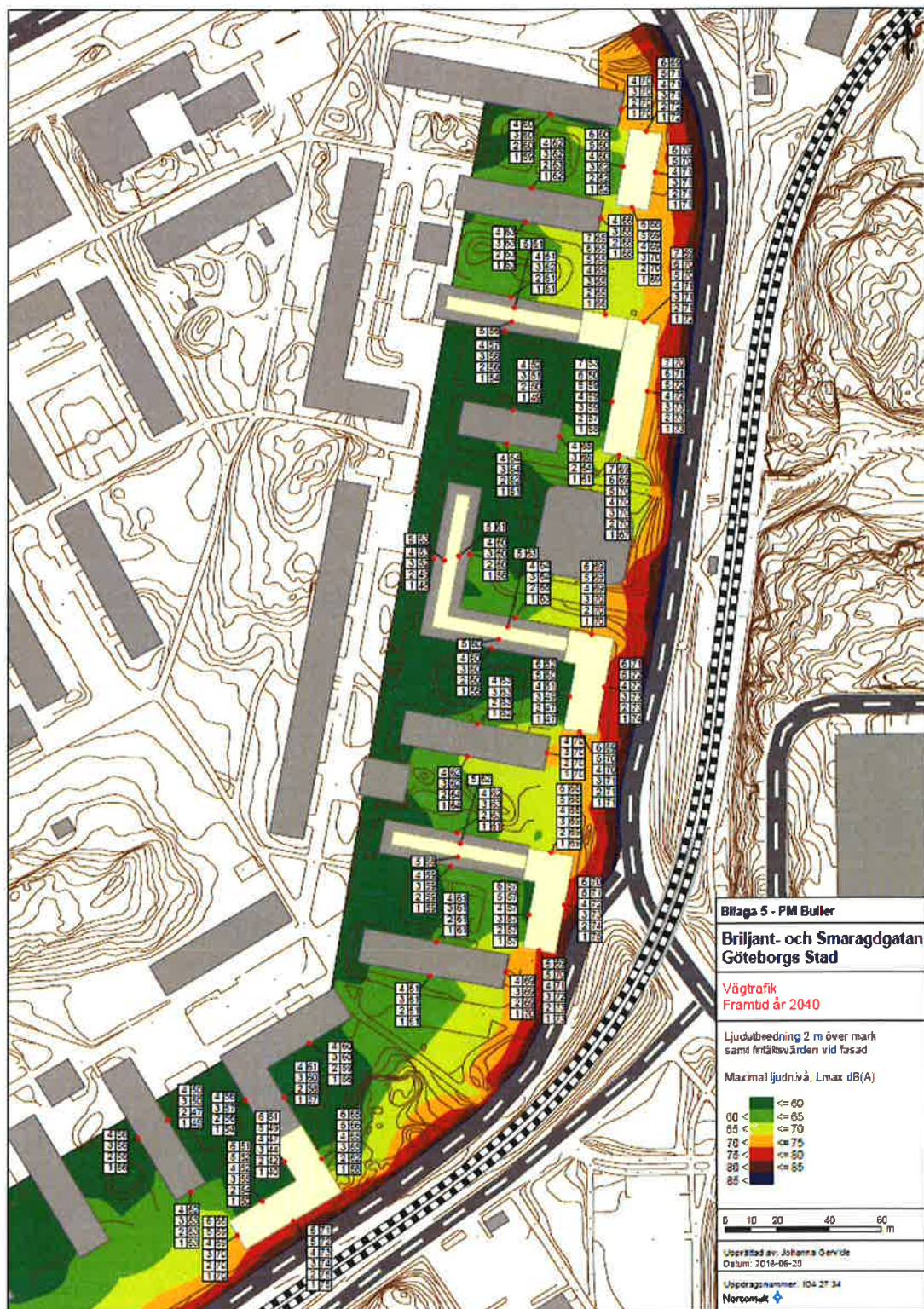


och förklaringar till riktvärdena som finns i Förordningen om trafikbuller gäller även för planbestämmelser om buller.



Ekvivalent ljudnivå väg- och spårvägstrafik framtid år 2040, av Norconsult





Maximal ljudnivå vägtrafik framtid år 2040, av Norconsult.

Den yta som föreslås för förskola (S och SB på plankartan) i västra delen av planområdet har inte ingått i bullerutredningen. Förskolan ligger längre in i området och gällande riktvärden bedöms klaras.

För mer information och kartor över bullerberäkningar, se Bullerutredning, Norconsult, 2016-06-30.



## **Skyfall**

Framtagen översvämningsstudie har visat att aktuell detaljplan ligger i ett område som riskerar att delvis svämmas över vid skyfall. Nya byggnader inom planen planeras i lågpunkter inom området. Planhandlingarna kompletteras med en skyfallsutredning, 2017-11-20, vilken bör följas för att hantera skyfall. Syftet är att undvika att befintlig och ny bebyggelse inom och utanför planområdet påverkas negativt vid händelse av skyfall. Plankartan är reglerar att två områden ska vara tillgängliga för omhändertagande av dagvatten.

## **Fastighetsindelning**

Inom planområdet finns inga gällande fastighetsplaner eller tomtindelningar.

Fastighetsindelningen, servitut, gemensamhetsanläggningar, u-områden, mm, framgår av plankartan.

## **Huvudmannaskap och ansvarsfördelning**

### **Anläggningar inom allmän plats**

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll.

### **Anläggningar inom kvartersmark**

Exploatören ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av anläggningar inom kvartersmark.

### **Drift och förvaltning**

Trafiknämnden ansvarar för vändplatsen utlagd som lokalgata i planen. Vändplatsen är till för den förskola som ska byggas i samband med utbyggnad av Opaltorget etapp 1.

Park- och naturnämnden ansvarar för gång- och cykelstråken genom planområdet och för parkområdet.

Kretslopp och vattennämnden ansvarar för allmänna va-anläggningar inom planområdet.

Ledningshavare ansvarar för förvaltning av sina ledningar.

Exploatör och fastighetsägare ansvarar för förvaltning av kvartersmark.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

### **Mark ingående i allmän plats, inlösen**

Detaljplanen medför en rättighet samt skyldighet för kommunen att lösa in mark utgörande allmän plats.

### **Fastighetsbildning**

Tidigt samråd har skett med lantmäteriet.

Fastighetsbildning skall ske i enlighet med detaljplanen.

De delar av planområdet som utgör allmän plats ska överföras till Tynnered 761:687 som är en av kommun ägd fastighet.

Kvartersmarken kommer troligen att delas in i olika fastigheter efter vad som bedöms lämpligt utifrån vilken upplåtelseform för bostäderna som väljs.

Området utlagt som skola i planen ska eventuellt avstyckas till en egen fastighet och förvärfvas av kommunen, alternativt ska exploatören bygga och hyra ut förskolan

### **Gemensamhetsanläggningar**

Gemensamhetsanläggningar bör bildas för parkering där olika fastigheter ska dela på parkeringsanläggningar och för gemensamma grönområden.

En gemensamhetsanläggning ska bildas för väg till förskolan. Delaktiga fastigheter ska vara Tynnered 13:2 och den avstyckade fastigheten för förskola.

### **Servitut**

Servitut kan behöva bildas för enskilda ledningar och andra anläggningar.

### **Ledningsrätt**

De delar av befintliga allmänna ledningsområden som hamnar på kvartersmark till följd av den nya detaljplanen ska säkerställas med ledningsrätt, till förmån för respektive ledningsägare.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i genomförandeaftalet att exploatören utan ersättning ska upplåta ledningsrätt för erforderliga ledningar och nätstationer inom kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag och privata ledningsägare. Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Allmänna ledningar, inom områden markerade med **u** på plankartan, kan säkerställas med ledningsrätt.

Inom områden som på plankartan markerats med **E** kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

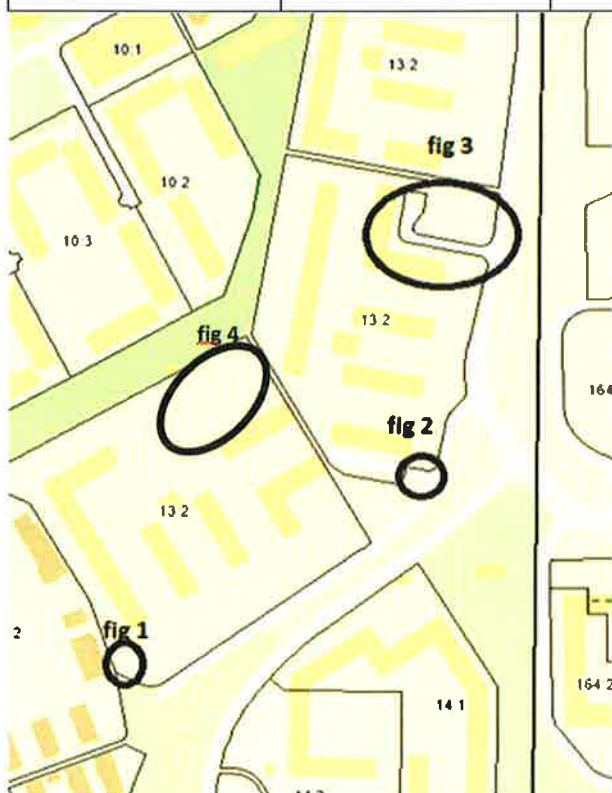
Några befintliga ledningsrätter finns inte inom planområdet. Ledningsrätt bör skapas för de allmänna ledningarna som finns inom planområdet.

### **Ansökan om lantmäteriförrättning**

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter. Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder regleras i genomförandeaftalet.

### Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning (enligt blivande dp)
Tynnered 761:687	72 kvm		Lokalgata (fig 1)
Tynnered 761:687		110 kvm	Kvartersgata (fig 2)
Tynnered 761:687		877 kvm	Kvartersgata (fig 3)
Tynnered 13:2		72 kvm	Lokalgata (fig 1)
Tynnered 13:2	110 kvm		Kvartersgata (fig 2)
Tynnered 13:2	877 kvm		Kvartersgata (fig 3)
Tynnered 13:2		7427 kvm	Förskola (fig 4)



Översiktsbild som visar vilka markområden som kommer att regleras.

### Värdering av kvartersmark

För den mark som genom detaljplanen övergår från allmän plats gata till kvartersmark har fastighetskontoret bedömt att det är rimligt att marken värderas med marginalvärde.

I vanliga fall värderas sådan mark med hjälp av genomsnittsvärdesprincipen. I detta fall har fastighetskontoret med stöd av att den aktuella marken inte är behövlig för att åstadkomma den avsedda exploateringen samt att staden får en minskad kostnad för förvaltning och skötsel ansett att marginalvärde kan tillämpas.

Marginalvärde är en procentsats av genomsnittsvärdet. I detta specifika fall har marginalvärdet bedömts till 5 % av genomsnittsvärdet.



## **Avtal**

### **Befintliga avtal som berörs**

Avtalsservitut för allmänna ledningar finns inom området, Kretslopp och Vatten kommer att söka ledningsrätt för dessa. Några övriga avtal som berörs finns ej inom området.

### **Avtal mellan kommun och exploatör**

Enligt PBL ska kommunen redovisa vilka exploateringsavtal som i samband med detaljplanen genomförande ska tecknas och dess huvudsakliga innehåll. Innehåll kan vara utbyggnad av allmän plats, fastighetsbildningsåtgärder, ledningsflytt mm. Detaljplanens konsekvenser för exploatören avseende ekonomi, åtaganden mm ska beskrivas.

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och exploatören angående genomförandet av planen. Genom exploateringsavtalet regleras bl a utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet. Exploatören förbinder sig att betala ett exploateringsbidrag till kommunen och att ställa en ekonomisk säkerhet i samband med avtalets tecknande. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan exploatören och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats mm.

Även ett avtal om fastighetsbildning kommer att upprättas för att reglera marköverföringen mellan kommunen och exploatören.

Ett avtal om mobilitetsåtgärder tecknas till planens antagande mellan kommunen, Trafikkontoret, och exploatör.

### **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.

### **Dispenser och tillstånd**

Dispens från det generella biotopskyddet har lämnats av Länsstyrelsen (Beslut 2017-01-26) för de tre trädrader som står utmed Brilljantgatan och Smaragd gatan. Beslutet innehåller krav på kompensationsåtgärder i form av plantering av nya trädrader utmed gatorna.

## Tidplan

Samråd: 4 kvartalet 2016

Granskning: 2 kvartalet 2017

Antagande: 4 kvartalet 2017

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 2 kvartalet 2018

Färdigställande: 4 kvartalet 2021

## Genomförandetid

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

### Planens genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från det datum då planen vunnit laga kraft.

## Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjorts mellan olika intressen:

### Nollalternativet

Nollalternativet innebär att planområdet används som det gör idag. I nollalternativet kvarstår markparkeringarna utmed Brilljant- och Smaragdsgatan och de biotopskyddade trädraderna kan vara kvar i befintligt läge. Det tillkommer inga fler bostäder, service, förskola eller parkeringshus i området. Brilljant- och Smaragdsgatan länkas samman med Opaltorget och öppnas upp för genomfartstrafik. I samband med ombyggnaden av gatorna anläggs en gång- och cykelväg utmed gatans västra sida. Känslan av otrygghet kring stråk och hållplatser i området finns kvar och otydligheten i gatuummen kvarstår.

Ljudnivåer för delar av de befintliga bostädernas gavlar mot öster kommer överstiga 55 dBA. Delar av gårdsrummen mot Brilljantgatan kommer att ha en ekvivalent ljudnivå mellan 50-55 dBA.

I nollalternativet kvarstår skogsdungen i väster i nuvarande omfattning och naturvärdena i delområdet påverkas inte av tillkommande byggnation.

Återvändsgatorna i anslutning till Brilljantgatan kvarstår i kommunal ägo och vändytan längst i söder kvarstår i privat ägo.

## **Sociala konsekvenser och barnperspektiv**

De sociala konsekvenserna och barnperspektivet har studerats utifrån att området kompletteras med nya flerbostadshus längs med Brilljant- och Smaragdsgatan med plats för verksamheter i entréplan samt uppförandet av ett parkeringshus vid Brilljantgatan. I studien har även ingått byggnation av flerbostadshus med BmSS i grönområdet öster om Rubingatan, detta delområde har utgått ur detaljplanen.

I samband med planarbetet har en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys genomförts i samarbete med berörda förvaltningar. Där framkom att större valmöjligheter med fler lägenhetsstorlekar och blandning av gammalt och nytt kan skapa förutsättningar för fler att bo kvar men att en utveckling av området också kan leda till gentrifiering. Flerbostadshus längs med Brilljant- och Smaragdsgatan ökar tryggheten vid hållplatser, gator och gångstråk samtidigt som gårdarna blir mer definierade vilket ökar orienterbarheten och skapar tryggare miljöer för barn. Ett helhetstänk som omfattar även den östra sidan av spårvägen efterfrågas.

Det finns en risk för att parkeringshuset blir otryggt, det är viktigt med liv och rörelse och att aktiviteter tillskapas i byggnaden.

### **Sammanhållen stad**

Fler lägenhetsstorlekar och blandning mellan gammalt och nytt skapar möjlighet för mångfald och möten mellan människor vilket kan motverka segregation. Området får en annan karaktär som kan attrahera fler grupper. Befintliga stråk har inte utformats med fokus på attraktivitet och trygghet. Tunnlarna och spårvagnshållplatserna i området upplevs som otrygga.

### **Samspel**

Gårdsrum och stråk definieras vilket förbättrar orienterbarheten, ökar känslan av trygghet och definierar gränsen mellan privat och offentligt. Tydligt avgränsade gårdsrum skapar ökad trygghet för barn. Ett tillskott av bostäder bidrar till att fler människor rör sig i området över dygnets alla timmar. Känslan av trygghet längs Brilljant- och Smaragdsgatan samt spårvagnshållplatserna förbättras och gatumiljöns karaktär förstärks.

### **Vardagsliv**

De stora markparkeringarna längs med Brilljant- och Smaragdsgatan är prioriterade för biltrafik vilket bidrar till att förstärka den barriäreffekt som gatan och spårvägen innebär. Ett genomförande av planen innebär att dessa ytor ersätts med bostäder. En blandning av boendeformer och lägenhetsstorlekar bidrar till att fler har möjlighet att bo kvar i området även om familjeförhållanden eller livssituation förändras. Lokaler och förskoleverksamhet i entréplan bidrar till mer liv utmed gatan samt att förutsättningarna för service i närområdet stärks. Lokaler i entréplan kan även användas för samlingslokaler, föreningsliv etc.

### **Identitet**

Området har ett starkt socialt liv och många av de boende trivs i området men det är också segregerat och upplevs ha ett dåligt rykte. Markparkeringarna längs Brilljant- och Smaragdsgatan gör att gatan upplevs som otrygg. Ny bebyggelse kan tillföra nya



värden genom att stärka upp gaturummet och skapa en varierad miljö mot gatan samtidigt som gårdarna får en tydligare avgränsning. Bebyggelsen placeras i huvudsak på befintliga markparkeringar.

### **Hälsa och säkerhet**

Föreslagen bebyggelse erbjuder gårdar i skyddat läge med plats för lek. Gång- och cykelstråket längs med Brillant- och Smaragd-gatan underlättar för arbetspendling med cykel. Möjlighet för trafikseparerad undergång finns under Brillant- och Smaragd-gatan. Trafiksäkra passager för barn finns till närliggande skolor och förskolor.

### **Västerleden**

Planområdet ligger 200 meter från Västerleden som är av riksintresse för kommunikation. Det pågående genomförande av stadsutvecklingsprojektet vid Opaltorget innebär förbättringar av gång- och cykelnätet vilket underlättar för transporter utan bil. Området är beläget nära service, skola och kollektivtrafik och planförslaget medger lokaler för mindre verksamheter samt förskola vilket ytterligare stärker förutsättningarna för service i närområdet. De nya byggnaderna ökar tryggheten längs med tillkommande gång- och cykelstråk samt vid spårvägens hållplatslägen. Ett avtal kring mobilitetsåtgärder har tecknats som reglerar vilka åtgärder som byggherren åtar sig för att underlätta ett boende oberoende av bil.

Stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är marginell och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

Staden gör vidare den generella bedömningen att bostadsutbyggnad i Göteborg, även i de fall bebyggelsen lokaliseras nära en statlig väg, i lägre grad kommer att bidra till trafikbelastningar på de statliga vägarna än vad som skulle ske om motsvarande mängd bostäder skulle byggas längre från regionens kärna som utgörs av Göteborgs centrum. Utbyggnader i Göteborg är att föredra med hänvisning till att boende i Göteborg har betydligt lägre bilanvändning än vad som är fallet i andra delar av regionen. Bilanvändningen bland göteborgarna kommer också ytterligare minska genom att staden har uttalade mål för arbete med mobilitetsplanering för minskat bilresande. Inom BoStad2021 förstärks trovärdigheten i detta arbete av de 10-åriga mobilitetsavtal som kommunen skriver med exploatörerna, och som ålägger båda parter att aktivt arbeta med frågorna.

### **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.

Planområdet berörs av Särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap. miljöbalken. Planförslaget bedöms inte medföra påtaglig skada på natur- och kulturvärden.

Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen

bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

### **MKB/Behovsbedömning**

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan.

Den största negativa miljökonsekvensen är att detaljplanen medför att biotopskyddade trädrader tas ner. Trädraderna kommer att ersättas med nya trädrader längs Brilljant- och Smaragd gatan vilket begränsar omfattningen av den negativa miljö påverkan.

Den tillkommande bebyggelsens placering medför att bullret till befintliga bostäder och gårdsrum minskar i jämförelse med dagsläget.

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

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 miljö påverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar, vatten etc.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte bidrar till att några miljö kvalitetsnormer 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 miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningen är avstämmd med länsstyrelsen 22 april 2016. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

## Miljömål

Planförslaget har stämts av mot de lokala miljömålen. Planområdet ligger strax utanför den yttre mellanstaden och ingår i det prioriterade utbyggnadsområde som pekats ut mellan Opaltorget och Frölunda torg i Strategi för utbyggnadsplanering. Detaljplanen är utformad i linje med stadens övergripande målsättning att staden ska kompletteras med ny bebyggelse i närhet till god kollektivtrafik. Förslaget innebär att ca 250 bostäder tillförs i närhet av kollektivtrafik, befintlig infrastruktur, service och med tillgång till rekreationsområden.

Tillkommande byggnader sluter befintliga gårdsrum och skapar sällskapsytor med plats för möten för boende i befintliga och nya byggnader. Bebyggelsen placeras så att utblickar skapas mot spårvagnshållplats och gaturum vilket ökar tryggheten. Byggnadernas placering medför att bullret till befintliga bostäder och gårdsrum minskar jämfört med i dagsläget. Stora delar av de tillkommande byggnadernas fasader beräknas få en ekvivalent ljudnivå som överskrider riktvärdet 55 dBA och som mest uppgår till 60 dBA. Detta innebär att flera av bostäderna måste utformas med hälften av bostadsrummen mot en sida med högst 55 dBA. Möjligheterna för detta bedöms vara goda även om tekniska lösningar för bullerdämpning kan behövas för ett mindre antal lägenheter.

Riktvärden för luftkvalitet klaras i planområdet och i övrigt bedöms miljömålen uppfyllas.

## Naturmiljö

Naturmiljön påverkas framförallt genom att stora delar av befintliga trädrader kommer att tas ner. Träden kommer att ersättas med nya trädrader längs med Brillant- och Smaragdgatan. Plats för trädrader regleras i plankarta samt att fällning av dessa träd är lovpliktigt.

Det mindre delområdet i väster som föreslås för förskoleverksamhet och bostäder kan innebära en negativ inverkan på de naturvärden som finns i den angränsande skogsdungen. Dungen bedöms ha påtagliga till höga naturvärden och innehåller ett flertal element som är värdefulla för biologisk mångfald och kan ha funktion som spridningslänk. Inga rödlistade eller fridlysta arter har påträffats i området.

## Kulturmiljö

Den nya byggnationen innebär att bebyggelsestrukturen mot gaturummet delvis slutar mot Brillant- och Smaragdgatan och området får en mer kvartersliknande struktur. Kvartersstruktur anses idag skapa gaturum som ger en tryggare karaktär och kan bättre hantera bullerstörningar samt skapa tryggare lekmiljöer för mindre barn. Områdets öppna karaktär och möjligheten att röra sig genom de sammanbundna gårdarna kommer att finnas kvar.

## Påverkan på luft

Den goda tillgången till kollektivtrafik och serviceutbudet i närheten av planområdet skapar goda förutsättningar för att begränsa bilberoende och trafiknivåer. Den pågående omvandlingen av Opaltorget till ett levande stadsdelstorg ökar tillgången till



service i närområdet. Den nya gång- och cykelväg som kommer att anläggas i samband med att Briljant- och Smaragdgratan byggs om innebär bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanter.

### **Påverkan på vatten**

Påverkan på MKN för vatten minskar efter en exploatering med föreslagna åtgärder av hantering och rening av dagvattnet. Föroreningarna minskar kraftigt för samtliga undersökta ämnen jämfört med nuvarande situation. Samtliga ämnen i miljöförvaltningens riktlinjer underskrids. Fördröjnings/föroreningsåtgärderna hjälper även till att utjämna flödet och minska flödestopparna. Detta hjälper ju till att förbättra situationen för badplatser och musslor i Askims fjord.

Även vid en byggnation av förskola i planområdets västra del (S på plankartan) medför att exploateringen inte försämrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

För mer information se dagvattenutredningen, Ramböll 2016-08-23 och Kretslopp och vatten 2017-02-20.

## **Ekonomiska konsekvenser av detaljplan**

### **Kommunens investeringsekonomi**

Fastighetsnämnden får inkomster från försäljning av marken som idag är lokalgata men som i och med planen övergår till kvartersgata. Fastighetsnämnden får utgifter för köp av förskoletomten.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter.

Lokalnämnden får utgifter för byggnation av förskola.

Kretslopp och vatten bekostar borttagandet av återvinningsstationen vid Briljantgatan 22.

### **Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi**

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan.

Lokalnämnden får kostnader för kommunintern markupplåtelse, ränta och avskrivningar samt ökade driftskostnader för förskola.

### **Ekonomiska konsekvenser för exploatören**

Exploatören får kostnader för markförvärv samt alla åtgärder inom kvartersmark, inklusive erforderliga avgifter för bygglov, anslutning av el, tele, va mm, geotekniska undersökningar samt lantmäterikostnader. Exploatören ska även betala ett exploateringsbidrag till kommunen för utbyggnad av allmän plats i anslutning till detaljplanen.

## **Överrensstämmelse med översiktsplanen**

Detaljplanen överensstämmer med Översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret



Karoline Rosgardt  
Planchef



Maria Lejon  
Projektledare

För Fastighetskontoret



Magnus Uhrberg  
Enhetschef



Malin Lorentsson  
Exploateringsingenjör