



## Planhandling

Antagande

Datum: 2016-09-27 rev. 2017-04-25

Aktbeteckning: 2-5381

Diarienummer SBK: 0541/13

Handläggare SBK

Janna Bordier

tel: 031-368 19 58

janna.bordier@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 2911/15

Handläggare FK

Sara Gustafsson

Tel: 031-368 10 73

sara.gustafsson@fastighet.goteborg.se

## Detaljplan för bostäder vid Fyrklöversgatan inom stadsdelen Tolered i Göteborg, en del av BoStad2021

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

## Planbeskrivning

### Detaljplanen omfattar följande handlingar:

#### *Planhandlingar:*

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

#### *Övriga handlingar:*

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

#### *Utredningar:*

- Trafikbulerutredning, Akustikforum, daterad 2016-12-13 rev 6
- Geoteknisk och miljöteknisk undersökning MUR, Tellstedt, daterad 2015-09-18
- Geoteknisk och miljöteknisk undersökning PM, Tellstedt, daterad 2015-09-18
- Kompletterande miljöteknisk undersökning, Tellstedt, daterad 2016-01-14
- Komplettering miljöteknisk markundersökning, WSP, daterad 2016-10-05
- Luftutredning, Miljöförvaltningen Göteborgs stad, Utredningsrapport 2015:11b, reviderad april 2016
- Dagvattenutredning, Ramböll, daterad 2016-09-01
- Solstudie, Krook & Tjäder, daterad 2016-06-29

# Innehåll

<b>PLANBESKRIVNING .....</b>	<b>3</b>
<b>INNEHÅLL .....</b>	<b>4</b>
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>5</b>
<i>Planens syfte och förutsättningar .....</i>	<i>5</i>
<i>Planens innebörd och genomförande .....</i>	<i>5</i>
<i>Överväganden och konsekvenser .....</i>	<i>6</i>
<i>Avvikelse från översiktsplanen .....</i>	<i>6</i>
<b>PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR .....</b>	<b>7</b>
<i>Syfte .....</i>	<i>7</i>
<i>Läge, areal och markägoförhållanden .....</i>	<i>7</i>
<i>Planförhållanden .....</i>	<i>8</i>
<i>Mark, vegetation och fauna .....</i>	<i>9</i>
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse .....</i>	<i>10</i>
<i>Inom planområdet finns inga kända fornlämningar .....</i>	<i>10</i>
<i>Sociala aspekter .....</i>	<i>11</i>
<i>Trafik och parkering, tillgänglighet och service .....</i>	<i>13</i>
<i>Teknik .....</i>	<i>13</i>
<i>Störningar .....</i>	<i>13</i>
<b>DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE .....</b>	<b>14</b>
<i>Bebyggelse .....</i>	<i>15</i>
<i>Trafik och parkering .....</i>	<i>20</i>
<i>Tillgänglighet och service .....</i>	<i>22</i>
<i>Friytor .....</i>	<i>22</i>
<i>Sociala aspekter .....</i>	<i>24</i>
<i>Teknisk försörjning .....</i>	<i>24</i>
<i>Övriga åtgärder .....</i>	<i>27</i>
<i>Fastighetsindelning .....</i>	<i>35</i>
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning .....</i>	<i>35</i>
<i>Fastighetsrättsliga frågor .....</i>	<i>35</i>
<i>Avtal .....</i>	<i>37</i>
<i>Dispenser och tillstånd .....</i>	<i>37</i>
<i>Tidplan .....</i>	<i>37</i>
<i>Genomförandetid .....</i>	<i>37</i>
<b>ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER .....</b>	<b>38</b>
<i>Nollalternativet .....</i>	<i>38</i>
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv .....</i>	<i>38</i>
<i>Miljökonsekvenser .....</i>	<i>41</i>
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan .....</i>	<i>45</i>
<b>ÖVERRENSSTÄMMESE MED ÖVERSIKTSPLANEN .....</b>	<b>46</b>

## Sammanfattning

### Planens syfte och förutsättningar

Behovet av bostäder i centrala och halvcentrala lägen i Göteborg är stort. Syftet med detaljplanen är möjliggöra en förtätning av bostäder med moderna och tillgängliga lägenheter i anslutning till befintlig bostadsbebyggelse vid Fyrklöversgatan.

Planområdet ligger i nära anslutning till befintlig kollektivtrafik.

Denna plan ingår i BoStad2021. BoStad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att 7 000 nya bostäder, utöver ordinarie bostadsproduktion, ska vara färdigställda senast under 2021 då Göteborg fyller 400 år.



*Planområdets läge i staden illustrerat med röd cirkel.*

Planen tas fram enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900) och drivs enligt standard planförfarande.

### Planens innebörd och genomförande

Planförslaget innebär att den befintliga parkeringsytan mellan Björlandavägen och Fyrklöversgatan tas i anspråk för ny bebyggelse. Planen möjliggör en komplettering med cirka 260 lägenheter. I området planeras för en blandning av hyresrätter, bostadsrätter och studentlägenheter.

Planförslaget medger att ny bostadsbebyggelse uppförs på befintliga markparkeringar i anslutning till Fyrklöversgatan. Flerbostadshus mellan 4-7 våningar föreslås uppföras i en kvarterstruktur mellan Björlandavägen och Fyrklöversgatan. Mellan husen finns utrymme för mindre bostadsgårdar. Bilparkering för både befintliga och tillkommande bebyggelse anordnas inom området. Detaljplanen medger att ett parkeringshus i 6 våningar kan uppföras i anslutning till infarten vid Fyrklöversgatan. Parkerings tillåts även i garage under planerad bostadsbebyggelse.

Inom planen ställs krav på lokaler för centrumändamål i del av parkeringsgaragets markplan samt krav på förhöjd våningshöjd i markplan mot Björlandavägen i de högre byggnadskropparna. Lokaler för centrumändamål medges även i övriga delar av planen. Parkeringshuset integreras i den planerade bebyggelsen med studentbostäder mot öster. Besöksparkering till planerade verksamheter kan anordnas i anslutning till lokalerna i planområdets östra del.



Illustrationsplan över planförslaget. (Arkitekterna Krook & Tjäder)

## Överväganden och konsekvenser

Det råder brist på bostäder i Göteborg. Stadsbyggnadskontoret anser att en attraktiv bostadsmiljö kan uppnås med god tillgänglighet till service i kollektivtrafiknära läge genom en förtätning på den aktuella platsen.

De befintliga parkeringar som finns på platsen ska ersättas inom detaljplanen. Att ersätta markparkeringar med parkering i garage innebär en högre kostnad per parkering än i dagsläget. Att samla parkeringar i garagelösningar innebär dock att marken kan användas mer effektivt och ge plats till fler bostäder.

En exploatering enligt förslaget innebär att samlingslokalen Knuten försvinner. Det finns dock andra samlingslokaler inom det befintliga bostadsområdet.

En biotopskyddad allé behöver tas ner till förmån för exploateringen. Allén bedöms ha låga naturvärden och det allmänna intresset av bostadsexploatering bedöms väga tyngre än bevarandet av allén. Allén föreslås kompenseras genom plantering av en trädrad norr om planområdet. Länsstyrelsen har beslutat att ge dispens för att på fastigheterna Tolered 122:2 respektive 122:3 i Göteborgs kommun ta bort trädraden med sammanlagt 54 hamlade popplar.

Trafikkontoret utreder möjligheten att omvandla Björlandavägen till en stadsboulevard. Planförslaget är utformat för att skapa kvarter mot Björlandavägen med en stadsmässig bebyggelse. Förslaget motverkar inte en sådan utveckling av gaturummet.

Efter samråd har det område som i samrådshandlingen redovisades som parkeringsyta i söder tagits bort då parkeringen ryms inom den norra delen.

Ett antal av lägenheterna inom planområdet avviker från de bullerriktvärden som är angivna i gällande bullerförordning. Stadsbyggnadskontoret motiverar lämpligheten av föreslagen bebyggelse med att bebyggelsens placering och utformning stärker kvarterstrukturen och stadsmässigheten i området samt ger en bättre luftmiljö. Bostäderna kan uppnå goda ljudmiljöer genom enklare tekniska lösningar och det finns god tillgänglighet till tysta miljöer såsom bostadsgårdar och rekreativa områden.

## Avvikelse från översiktsplanen

Förslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

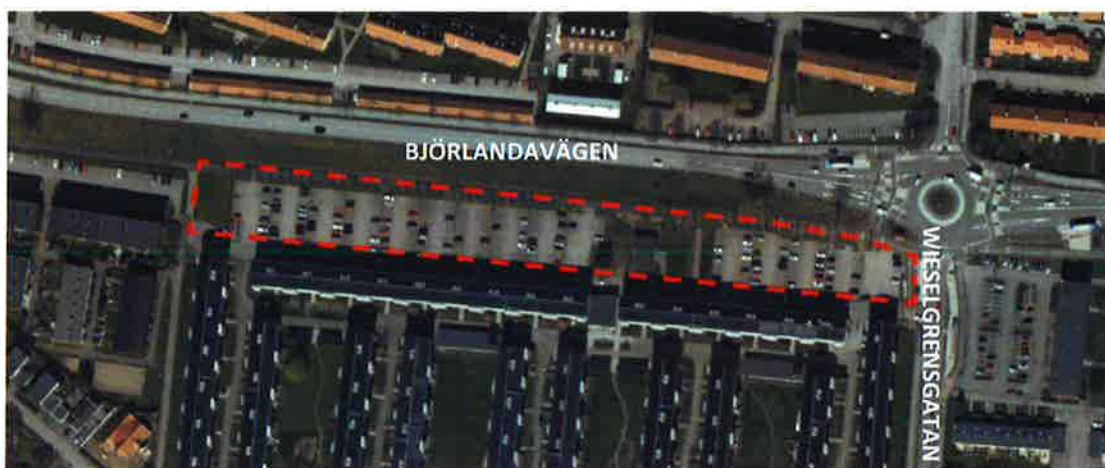
## Planens syfte och förutsättningar

### Syfte

Syftet med detaljplanen är möjliggöra en förtätning av bostäder med moderna och tillgängliga lägenheter i anslutning till befintlig bostadsbebyggelse vid Fyrklöversgatan.

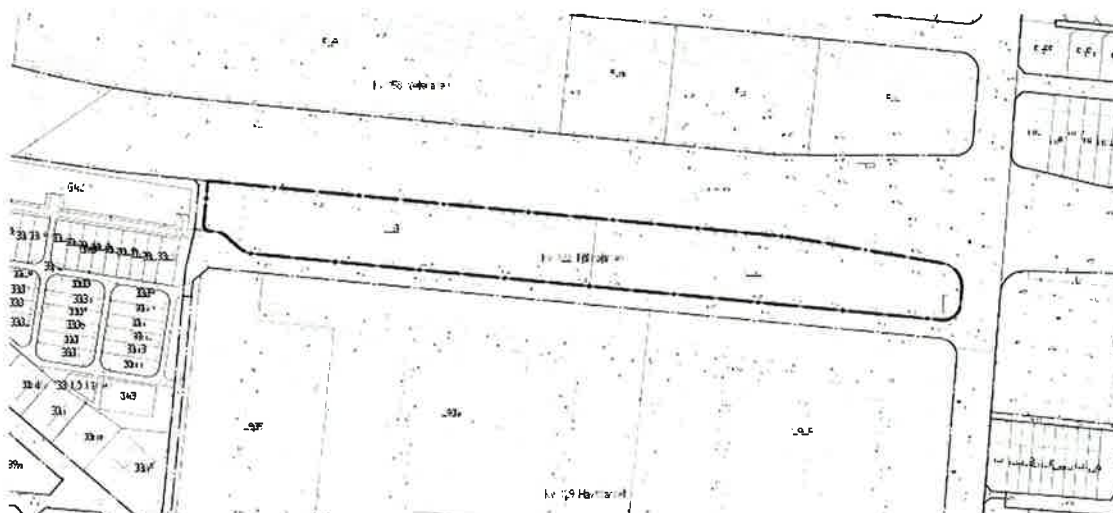
Planförslaget innebär att den befintliga parkeringsytan mellan Björlandavägen och Fyrklöversgatan tas i anspråk för ny bebyggelse. Planen möjliggör en komplettering med cirka 260 lägenheter. Bilparkering för både befintliga och tillkommande bostäder ska rymmas inom detaljplanen. Detaljplanen styr även att lokaler för centrumändamål tillskapas i del av parkeringsgaraget samt medger användning för centrumändamål inom hela planområdet.

### Läge, areal och markägoförhållanden



*Ungefärlig avgränsning av planområdet.*

Planområdet är beläget norr om Fyrklöversgatan, cirka 4 kilometer norr om Göteborgs centrum. Planområdet är cirka 1,4 hektar och omfattar två fastigheter. Fastigheterna Tolered 122:3 och 122:2. Båda fastigheterna ägs av Stena Fastigheter väst AB.



*Grundkarta med plangräns.*



## Planförhållanden

### Översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun anger pågående markanvändning, bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor för området. Blandning av bostäder och icke störande verksamheter är önskvärd. Planområdet ligger inom det avgränsade området som översiktsplanen definierar som mellanstaden där det finns stor potential för kompletterande bebyggelse genom att ge ytor effektivare markanvändning.

### Kommunala strategier

Planförslaget följer intentionerna i stadens strategidokument, *”Trafikstrategi för en nära storstad”*, *”Grönstrategi för en tät och grön stad”* samt *”Strategi för utbyggnadsplanering”*. Planförslaget syftar till att utveckla och förtäta ett område i den redan byggda staden där invånare bor och arbetar. En tätare stad skapar underlag för service, handel och kollektivtrafik vilket bidrar till ett attraktivt stadsliv. I en tätare stad ges fler möjligheter att klara sin vardag till fots, med cykel och med kollektivtrafik. Planområdet ligger inom prioriterat utbyggnadsområde som finns avgränsat i stadens strategi för utbyggnadsplanering.

Enligt *Göteborgs stads budget 2016* ska bl.a. Göteborg vara en jämlik stad, d.v.s. vi ska minska klyftorna och öka den sociala hållbarheten. Bostadsbristen ska byggas bort och bostadsbehoven tillgodoses bättre. Nybyggnation ska förtäta, komplettera och utveckla staden där befintliga resurser och redan gjorda investeringar kan utnyttjas effektivt. Nybyggnation ska bidra till högre täthet i redan befintlig bebyggelse samt en större mångfald av både innehåll och människor. Göteborgarna ska inom gångavstånd ha god kollektivtrafik, service, affärer, skolor, torg och grönytor. Inriktningen ska vara att utveckla en blandstad med mer liv och rörelse, ökad trygghet och fler mötesplatser. Det innebär en stadsbild med mer utrymme för människor och mindre för bilar. Staden ska byggas så att bilen blir mindre nödvändig.

Nybyggnation ska framförallt ske i redan exploaterade lägen med god kollektivtrafik. Värdefulla naturområden ska bevaras. Barnperspektivet ska prägla utvecklingen av staden. Den fysiska tillgängligheten till hela stadsrummet ska öka genom att fysiska hinder byggs bort. Inriktningarna i grönstrategin ska tillämpas. Parkering på tomtmark ska premieras. Parkeringsplaneringen ska följa trafikstrategins inriktning.

Bostadsbristen ska mötas genom kraftigt ökat bostadsbyggande. Bostad är en rättighet och en del av den generella välfärden. Andelen hyresrätter i nybyggnation ska öka.

### Detaljplaner

Området omfattas av förslag till ändring av stadsplanen för delar av stadsdelarna Kvillebäcken och Tolered i Göteborg från 1957, med aktnummer 2887. Planen anger för området *”Gg – område får användas endast för garageändamål, dock må transformatorstation uppföras där byggnadsnämnden prövar detta lämpligt”* och prickad mark som inte får bebyggas. Planens genomförandetid har gått ut.

## Mark, vegetation och fauna

Planområdet utgör idag en asfalterad markparkering samt vägområde för Fyrklöversgatan med vändplan. Inom området finns även en mindre samlingslokal och en boulevard tillhörande det befintliga bostadsområdet.



*Bilden visar markparkeringen i anslutning till befintlig bebyggelse.*

Mellan parkeringsytan och en angränsande gång- och cykelbana längs Björlandavägen, finns en allé med hamlade popplar som ligger inom planområdet och berörs av den föreslagna exploateringen. En översiktlig inventering är gjord av kommunens park- och naturförvaltningen. Allén riktar sig inte mot någon speciell målpunkt, utan omgärdar parkeringen och fungerar som en avskärmare mot det intilliggande trafikområdet. Det är totalt 54 hamlade popplar samt 4 stubbar. Träden är 41 cm i diameter. Allén bedöms ha låga naturvärden. Träden saknar större håligheter och död ved finns bara i form av små grenstumpar från hamlingen. Ingen svamppåväxt noterades. Ett 10-tal lavararter noterades på stammarna. Dessa är samtliga allmänna arter i denna typ av miljö. Mossfloran är sparsam med vanliga arter. Vid inventeringstillfället noterades fågellivet vara mycket sparsamt, i närheten noterades en kråka och en ringduva. Inga fågelbon noterades.

Allén omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap. 11§. Allén står i stadsmiljö utan kontakt med annat större grönområde och bedöms inte ha någon funktion som spridningsstråk till grönområden.



*Bilden visar den biotopskyddade allén med hamlade popplar som påverkas av planförslaget.*

## Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar.

I direkt anslutning till planområdet ligger det befintliga bostadsområdet Fyrklövern med flerbostadshus i lameller om 4 våningar. Bostäderna är en del av Stena Fastigheters befintliga bostadsbestånd och består främst av större hyreslägenheter med 3-4 rum och kök. Den föreslagna bebyggelsen ska bli en del av bostadsområdet Fyrklövern.



*Bilden visar delar av den befintliga bostadsbebyggelsen med gårdsmiljö.*

Bostadsområdet norr om Björlandavägen ingår i gällande bevarandeprogram för Göteborg "Kulturhistorisk värdefull bebyggelse i Göteborg". Vid Arvid Lindmangatan ligger "Trestadshusen", som omfattar de tre experimenthusen: Göteborgshuset, Stockholmshuset och Malmöhuset (kv 158:9). De tillkom 1951 med anledning av debatten om smalhus och bredare hustyper.



*Bilden visar avgränsning för bevarandeprogram för Göteborg med brun skraffering samt ungerfärlig plangräns med blå linje.*



## Sociala aspekter

Kring Fyrklöversgatan bor knappt 1500 personer. Angränsande till Stena Fastigheters hyreshus finns kvarter med småhus. Fyrklövern är ett mångkulturellt område där ca hälften av invånarna har ett ursprung från Iran, Turkiet, Chile, Bosnien, Somalia och Irak. Detta gör Fyrklöversområdet till ett mångkulturellt bostadsområde. In- och utflyttningen ligger på tio procent per år, vilket är en normal nivå och visar på att många av de boende trivs i sitt område. Något som är karaktäristiskt för Fyrklöversområdet, i jämförelse med andra primärområden i Lundby, är de många stora barnfamiljerna.

Fyrklöversområdet med omnejd är ett av de mest socioekonomiskt utsatta områdena i Lundby. Den socioekonomiska situationen inom området ser ut att ha förbättrats precis som för övriga Lundby.

Inom ramen för arbetet med detaljplanen genomfördes en social konsekvensanalys samt en barnkonsekvensanalys genom en workshop med representanter från stadens förvaltningar samt från fastighetsägaren. Nedan följer en redovisning av sociala värden i den befintliga miljön kring Fyrklöversgatan. Bokstäver i texten hänvisar till karta på följande sida. (För att ta del av analysen över konsekvenser av planförslaget, läs mer under *Överväganden och konsekvenser*.)

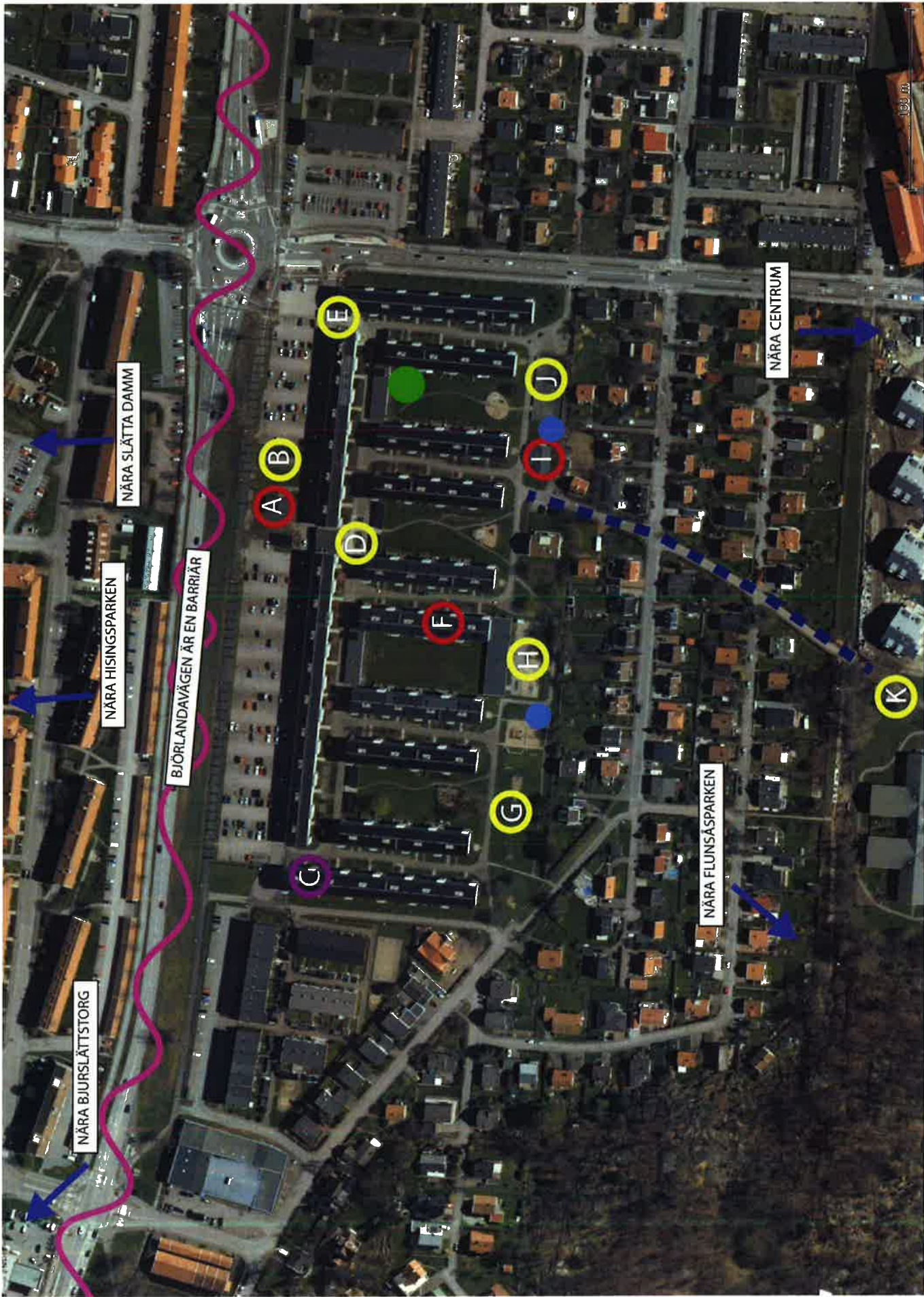
Inom bostadsområdet Fyrklövern finns fler organiserade mötesplatser och aktiva organisationer så som Läxhjälpn och Kvinnogruppen. Det finns även flera samlingslokaler där olika typer av aktiviteter tar plats exempelvis Grindstugan (I), Knuten (A) och 58:an (F). Inom området finns också utomhusmiljöer som blivit informella mötesplatser för olika sociala grupper; utanför kiosken (E), utanför frukt- och grönsakshandeln (D), vid förskolans uteplats (H) och intill äldreboendet och förskolan vid Sockenvägen (K). Det har funnits flera uppskattade aktiviteter i området så som FC Fyrklövern och cykelverkstaden (C) vilka dock inte är aktiva i dagsläget. Flera av dessa mötesplatser är viktiga för hela stadsdelen.

I anslutning till de befintliga bostäderna finns lekytor samt bollplaner för barn och unga. Fotbollsplanen (G) används idag i begränsad utsträckning då den inte bedöms vara i gott skick. En upprustning av planen är önskvärd. Den asfalterade basketbollsplanen (J) används främst för lek av mindre barn och inte som basketbollsplan. På gårdarna finns det också odlingslotter och grillplatser som används av de boende i området. Den bouleplan (B) som finns vid parkeringsplatserna har låg användningsgrad idag.

Inom området finns en kiosk och en mindre frukt- och grönsakshandel som säljer livsmedel. Vid Wieselgrensplatsen finns ett större utbud av närservice så som apotek och restauranger. Backaplan som ligger cirka 1,3 km öster om planområdet har ett stort handelsutbud. Bjurslättstorg ligger nära planområdet.

Planområdet ligger cirka 500 meter från Hisingsparken och Flunsåsparken som har rekreativa värden med naturupplevelser och motionsspår. De närliggande grönområdena uppfattas dock som avlägsna av boende i området och Björlandavägen är en barriär som avskärmar området mot norr.

C C C C



## Trafik och parkering, tillgänglighet och service

Planområdet nås med bil från Wieselgrensgatan. En separat gång- och cykelväg finns direkt väster om planområdet vilken knyter samman Björlandavägen och Gamla Björlandavägen. Separata gång- och cykelvägar finns även längs Björlandavägen och Wieselgrensgatan. Gårdsgatorna inom det befintliga bostadsområdet Fyrklövern är bilfria och tillgängliga för gångtrafikanter.

Parkering sker idag främst på den markparkering som föreslås bebyggas. Ett 40-tal parkeringsplatser finns också i garage i bottenvåningarna av de befintliga bostadshusen längs Fyrklöversgatan.

Närmaste kollektivtrafikhållplats är belägen på Wieselgrensgatan i direkt anslutning till planområdet vid korsningen Wieselgrensgatan/Björlandavägen. Denna busshållplats trafikeras av sex busslinjer. In till centrala Göteborg tar det ca 15 minuter. Spårvagnshållplatsen vid Wieselgrensplatsen ligger cirka 800 meter söder om planområdet och trafikeras av 4 spårvagnslinjer. Tillgängligheten anses god.

Inom Fyrklöverns bostadsområde ligger förskolan Gryningen. Planområdet ligger även i nära anslutning till Bjurslättskolan med årskurserna F-6 samt till förskolan Sockenvägen 26.

## Teknik

Allmänt VA-ledningsnät finns utbyggt i Fyrklöversgatan. I gatans västra del finns separata ledningar för spillvatten och dagvatten. Ca 90 m väster om Wieselgrensgatan går de ihop till en kombinerad avloppsledning. I Wieselgrensgatan, ca 2 meter öster om planområdet, ligger en dricksvattenhuvudledning med dimensionen 1 000 mm. Den är känslig och en flytt är kostsam. Byggnader ska inte placeras närmare än 5 meter till denna.

## Störningar

### Buller

Trafikbuller från angränsande vägar medför höga bullervärden inom planområdet. En bullerutredning har upprättats enligt PBL 4 kap 33a§. Bullerutredningen innehåller en redovisning av beräknade värden för omgivningsbuller. För sammanfattning och konsekvensbedömning läs mer under *Detaljplanens innebörd och genomförande/Övriga åtgärder*.

### Luftmiljö

Luftkvaliteten vid Fyrklöversgatan i Göteborg bedöms i nuläget klara samtliga miljökvalitetsnormer med god marginal. Läs mer under *Detaljplanens innebörd och genomförande/Övriga åtgärder*.

### Markmiljö

Utförda undersökningar visar att det finns föroreningar i de fyllnadsmassor som i huvudsak underlagrar områdets parkeringsytor. Förekommande föroreningar är oljekolväten, PAH:er och metaller med halter som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM, bostäder etc.). I ett par provtagningspunkter har även halter högre än riktvärden för mindre känslig markanvändning

(MKM, handel, industri, trafik etc.) uppmätts. Provtagning av asfalt tyder på att det överlag inte är så kallad tjärasfalt.

Föreningarna inom planområdet föranleder åtgärder innan marken blir lämplig för planerat ändamål. Fyllnadsmassornas mäktighet är begränsad till i storleksordningen 0.5-1 m vilket gör att de till största delen kommer att avlägsnas av tekniska skäl i samband med områdets utbyggnad. Det finns inget som tyder på att nödvändiga åtgärder inte skulle vara möjliga att genomföra eller att exploateringen inte skulle kunna bära kostnaderna. Läs mer under *Detaljplanens innebörd och genomförande/Övriga åtgärder*.

Dagvatten från planområdet avleds via kombinerat avloppsledningsnät till Ryaverket. Planen riskerar därmed inte att försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Kvillebäcken.

## **Detaljplanens innebörd och genomförande**

Detaljplanen medger uppförande av cirka 260 lägenheter samt lokaler för centrumändamål och parkeringshus på en yta som idag används för markparkering i anslutning till befintliga bostäder.

Bostadshusens höjd varierar mellan 4-7 våningar och föreslås uppföras i en kvartersstruktur mellan Björlandavägen och Fyrklöversgatan. Mellan husen finns utrymme för mindre bostadsgårdar. Bilparkering för både befintliga och tillkommande bebyggelse ska rymmas inom området. Förslaget innebär att ett parkeringsgarage anordnas under föreslagen bebyggelse och att ett parkeringshus uppförs i planområdets östra del. Parkeringshuset tillåts i 6 våningar. I anslutning till parkeringshuset medges bostäder vilka i förslaget är illustrerade som mindre lägenheter avsedda för studenter. Dessa kan få tillgång till en takterrass ovan delar av parkeringshuset.

Lokaler för centrumändamål ska finnas i markplan i parkeringsgaragets östra del. En besöksparkering till lokalerna anordnas i anslutning till butikens entréer. Lokaler kan även uppföras i övriga delar av området. Det kan väntas en ökad efterfrågan på lokaler i detta läge om Björlandavägen i framtiden omvandlas till en stadsboulevard. I de högre byggnadskropparna mot Björlandavägen ställs därför krav på förhöjda våningar i markplan.





*Vy över planområdet från öster. (Arkitekterna Krook & Tjäder)*



*Vy över planområdet från väster. (Arkitekterna Krook & Tjäder)*

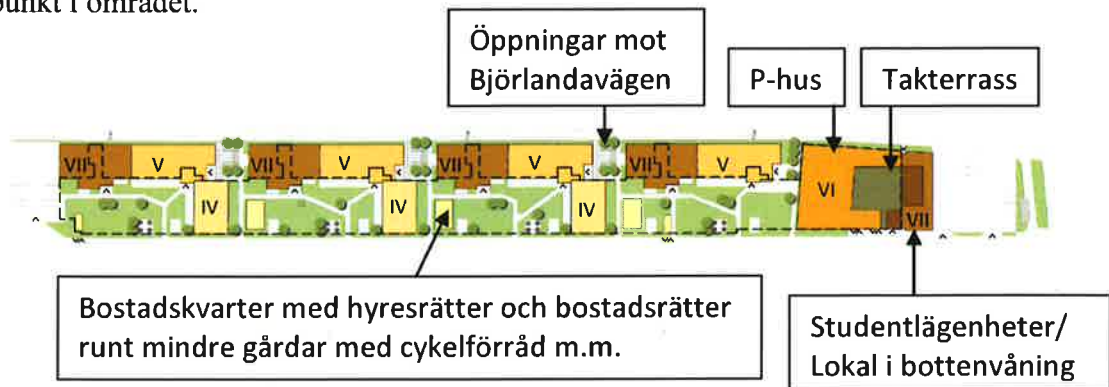
## **Bebyggelse**

Utgångspunkt i förslaget är att binda ihop befintliga och nya bostäder genom att skapa en kvartersstruktur med gårdsytor mellan byggnadskropparna som en förlängning norrut av bostadsområdet Fyrklövern. Placeringen av bebyggelsen är fördelaktig för både befintliga och tillkommande bostäder då bebyggelsen fungerar som en bullerdämpande skärm mot Björlandavägen. Gårdar och uteplatser för de nya bostäderna vänds mot söder.

Förslaget innebär en komplettering av cirka 260 lägenheter. I området planeras för en blandning av hyresrätter, bostadsrätter och studentlägenheter. Ungefär hälften av lägenheterna föreslås bli av mindre storlek, 1-2 rok. Flerbostadshus med bostäder i 4-7 våningar medges. Ovan detta kan en våning med förråd och teknikutrymmen tillkomma. Bebyggelsens högsta tillåtna nockhöjd regleras på plankartan. Därtill regleras takvinkeln med syftet att anpassa takvinkel mot Fyrklöversgatan till befintliga hus men tillåta en högre vinkel för vindsförråd mot Björlandavägen.

En variation av byggnadshöjder ska ge en dynamik till bostadskvarteren. I bottenvåningarna på de högre husen mot Björlandavägen krävs förhöjd takhöjd för att möjliggöra verksamheter och handel i framtiden.

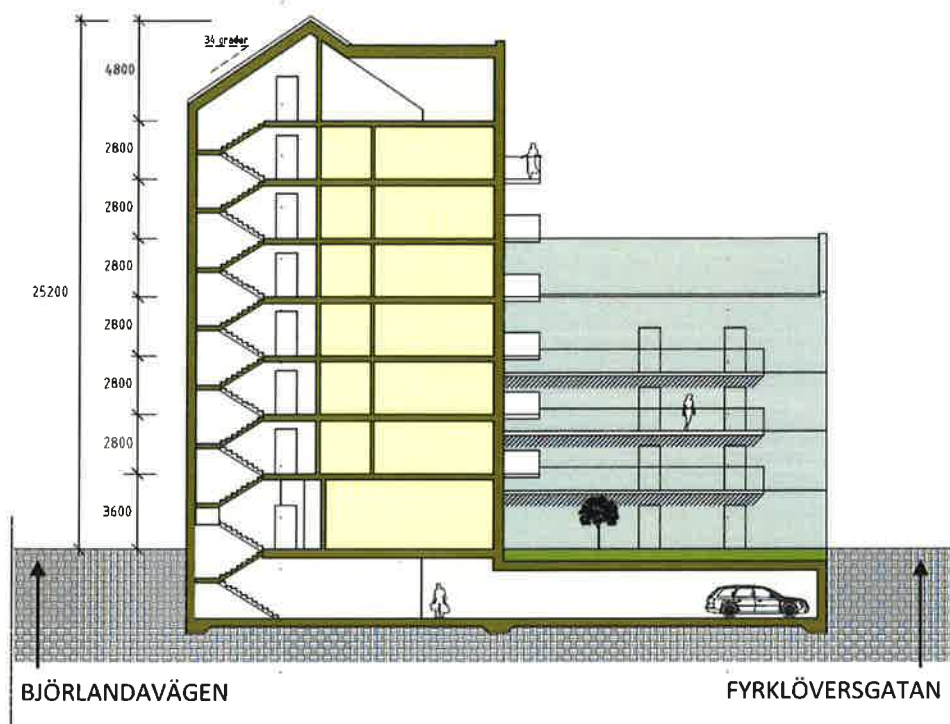
Infarten vid Fyrklöversgatan får en ny karaktär och gestaltning när det ges plats för handel och studentlägenheter i ett attraktivt och strategiskt läge som kan bli en knutpunkt i området.



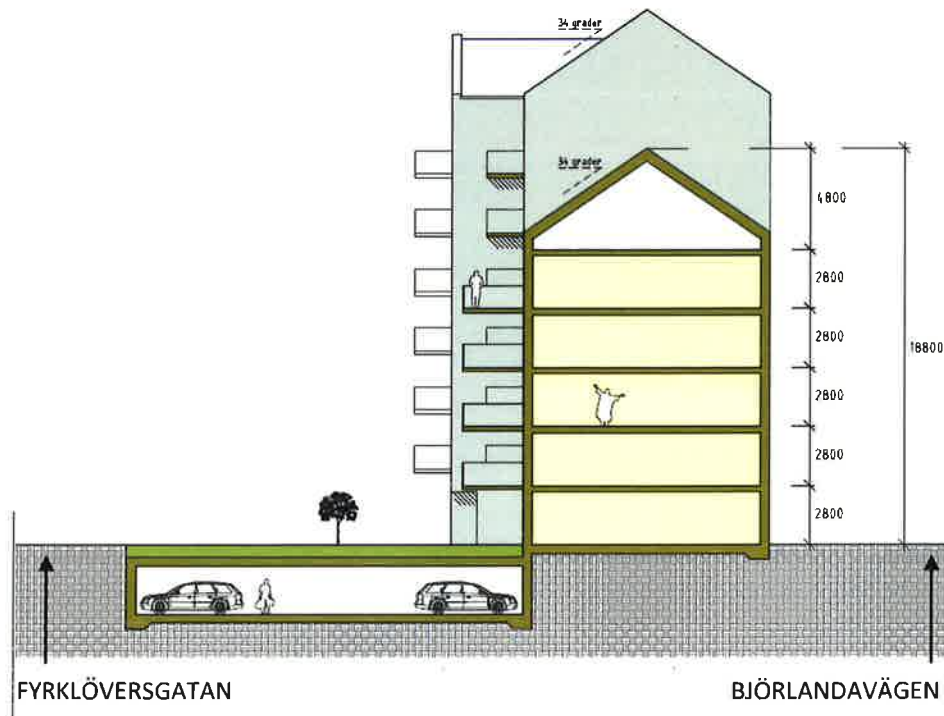
*Illustrationsplan över planförslaget. Streckad linje illustrerar utbredningen av garaget under bebyggelsen och bostadsgårdarna. (Arkitekterna Krook & Tjäder)*



*Vy mot planområdet och infarten till Fyrklöversgatan från korsningen Wieselgrensgatan/Björlandavägen. Mot öster frontar verksamheter i bottenvåningen samt en gavel av studentlägenheter. Parkeringshuset är integrerat i kvarteret. (Arkitekterna Krook & Tjäder)*

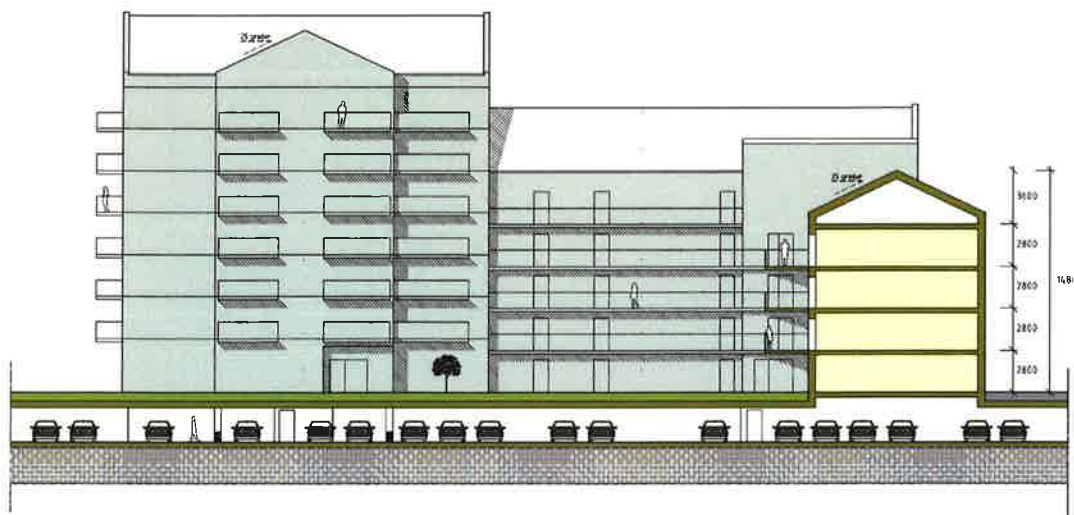


*Sektion genom bostadskvarteret mot öster. Under bostadshuset och gården ligger det underjordiska garaget. Sektionen visar den högre bostadsdelen mot Björlandavägen med 7 bostadsvåningar samt vinds- och teknikvåning. Våningen i markplan har en förhöjd bottenvåning som lämpar sig för en framtida verksamhetslokal. (Kanozi Arkitekter)*

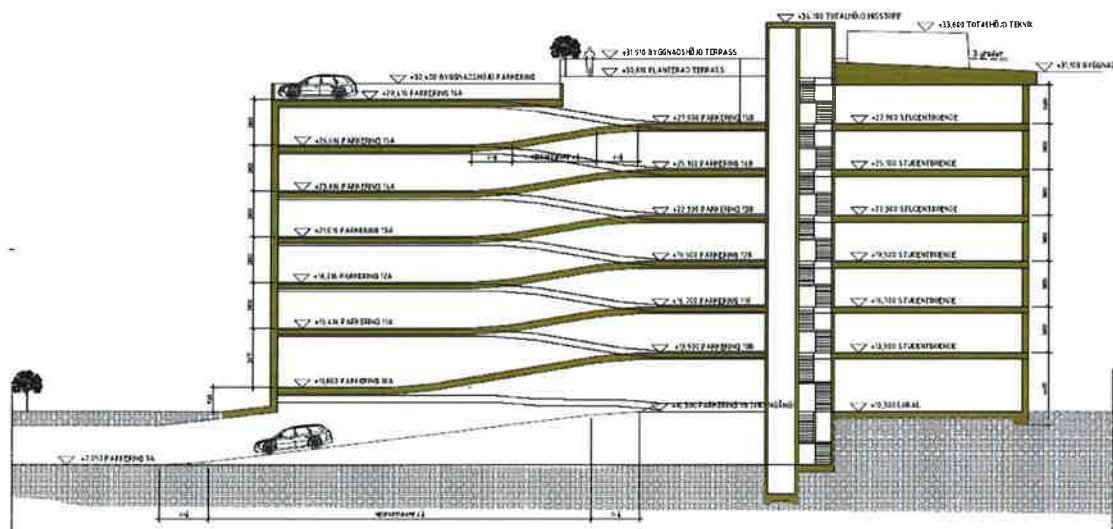


*Sektion genom bostadskvarteret mot väster Sektionen visar den lägre bostadsdelen mot Björlandavägen med 5 bostadsvåningar samt vinds- och teknikvåning. (Kanozi Arkitekter)*





*Sektion genom bostadskvarteret mot norr. Sektionen visar den lägsta bostadsdelen med 4 våningar som är tvärsädd mot Fyrklöversgatan. I bakkant illustreras de högre byggnadsdelarna mot Björlandavägen. (Kanozi Arkitekter)*



*Sektion genom parkeringshuset och studentlägenheterna mot norr. Sektionen visar de 6 våningarna i parkeringshuset samt möjligheten att parkera på taket. Boende och besökare angör studentlägenheterna och parkeringshuset genom ett gemensamt trapphus. Studentlägenheterna kan få en gemensam uteplats på taket till parkeringshuset. (Kanozi Arkitekter)*

## Utformning

Utformningen av bebyggelsen regleras inte i detaljplanen utan hanteras i den parallella bygglovsprocessen. Här redovisas principer som diskuterats.

Grunden till gestaltungs-konceptet för området är idén om kvartersstaden. Genom att gestalta de nya husen i anslutning till närmiljön så att kvartersliknande strukturer växer fram, med väldefinierade innergårdar mellan nya och befintliga hus väver man samman området.

De nya flerbostadshusen ska ha en inbördes sammanhållen gestaltning, där den mer slutna bostadshusstrukturen har ett tydlig släktskap med det öppna parkeringshuset. Det ska även gestaltningmässigt bindas samman med det befintliga byggnadsbeståndet i området.



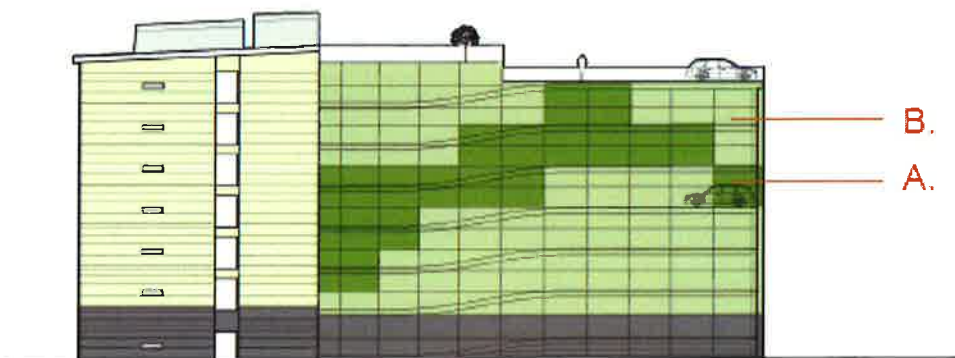
Inför granskning har utformningen studerats mer i detalj med fokus på materialval, skala, avstånd, och våningshöjd för att uppnå målet för en kvartersliknande struktur.

Bostadshusens fasader kan utformas i matrisgjuten betong som ger struktur och variation. Fasaderna kan även ges olika kulör och mindre burspråk i för att ge skapa ett växlande uttryck som visuellt kan dela upp bebyggelsen i mindre volymer. Vertikaliteten i de högre byggnadsdelarna kan markeras vid trappuppgångarna.

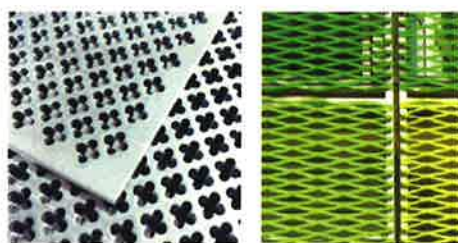


*Exempel på hur bostadshusen kan gestaltas mot Björlandavägen. (Kanozi Arkitekter)*

Studentbostäderna samspelar med den övriga bostadsbebyggelsen gällande material och kulör. Parkeringshuset kan ges ett mer transparent fasadmateriel för att lätta upp intrycket av volymen samt ge öppenhet för en ökad trygghetskänsla. Även här kan material och kulör varieras för att skapa accenter i fasaden. Stor vikt ska läggas vid gestaltningen av parkeringshuset.



*Exempel på hur studentbostäderna och parkeringshuset kan gestaltas. (Kanozi Arkitekter)*



A.

B.

*Lackad perforerad plåt skapar transparens i fasaden på parkeringshuset.*

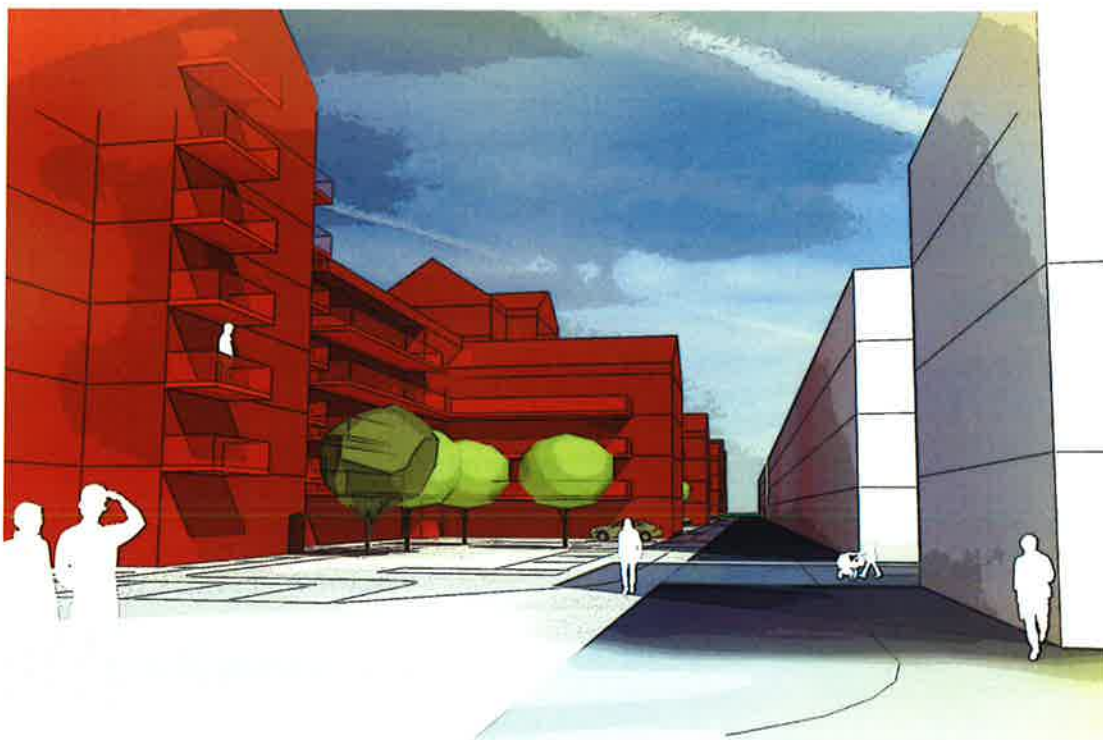
### **Bostadsgårdarna, uteplatser och närmiljön**

Bostadsområdet på Fyrklöversgatan ska ha trygga omgivningar med utemiljöer som inbjuder till aktivitet och möten mellan människor. Strukturen i området syftar till att skapa en trygg miljö både i de offentliga och de privata miljöerna samt eftersträva att framkalla en tydlig rörelse mellan gator, entréer och förbindelsepunkter.

474

Från gång- och cykelstråket längs Björlandavägen finns öppna passager som bjuder in i området. På gårdarna finns utrymme att placera cykelförråd och rum för återvinning. Gestaltningsmässigt kan bostadsgårdarna vara besläktade med varandra genom material, belysning och återkommande detaljer. Både de nya och de befintliga bostadsgårdarna ska kunna nyttjas av alla boende i området. Fyrklöversgatan ramas in av den nya bebyggelsen och blir ett skyddat stråk i området.

Större delen av lägenheterna har egna uteplatser i form av balkonger. De högre byggnadsdelarna har enskilda balkonger medans de lägre har entrébalkonger som även kan utformas för att ge mer privata sfärer för de enskilda lägenheterna.



*Vy över Fyrklöversgatan från väster. Bilden visar hur den nya bebyggelsen möter Fyrklöversgatan och den befintliga bebyggelsen. (Arkitekterna Krook & Tjäder)*

### **Bevarande, rivning**

Vid planens genomförande kommer den befintliga samlingslokalen, Knuten, att rivas. Det föreligger inte något kulturhistorisk värde över byggnaden.

### **Trafik och parkering**

Fler bostäder i området kommer att innebära en viss ökning av trafiken på de närliggande gatorna. Ett tillskott av ca 260 bostäder bedöms dock inte ha en betydande påverkan på trafikmiljön. Det strategiska läget, med god tillgång till kollektivtrafik, kan innebära ett minskat bilbehov. Gatumiljön på Fyrklöversgatan bedöms bli bättre då infart till parkering koncentreras till den östra delen av området vilket innebär att färre bilar trafikerar den västra delen av Fyrklöversgatan.

Björlandavägen omfattas av ett trafikreservat och det finns tidiga tankar om att i framtiden utveckla detta vägområde till en stadsboulevard.

Trafikkontoret bedömer att detaljplanens genomförande kommer innebära en ytterst marginell påverkan på det statliga vägnätet. En bedömning av trafikfördelningen är

gjord utifrån förväntade trafiksiffror år 2035. Av de 400 extra åmvd (årsmedelvardagsdygnstrafik) så belastar 60 åmvd Hisingsleden, 20 åmvd Lundbyleden/Hisingsleden, 20 åmvd Lundbyleden/Hjalmar Brantingsgatan samt 40 åmvd E6/Lundbyleden. Dialog pågår mellan Trafikkontoret och Trafikverket om pågående detaljplaners påverkan på det statliga vägnätet.

### Gator

Planområdet kommer fortsatt angöras från Wieselgrensgatan och Fyrklöversgatan.

### Parkering /cykelparkering

En exploatering enligt förslaget innebär att befintlig markparkering tas i anspråk för ny bostadsbebyggelse. Planförslaget innebär att parkering, för både nya och befintliga bostäder, främst koncentreras till ett parkeringsgarage under föreslagen bebyggelse samt ett parkeringshus i den östra delen av planområdet.

Det finns idag 328 markparkeringar inom området. Av dessa är cirka 35 stycken konstant outhyrda. Därmed bedöms 293 parkeringsplatserna behöva ersättas inom planområdet.

Parkeringstalen är beräknade efter kommunens gällande vägledning till parkeringstal och planområdet bedöms ligga inom område med god tillgänglighet till kollektivtrafik. Förslaget följer BoStad2021:s hanteringsprinciper för parkering vilket är samma nivå som bygglov i gällande vägledning för parkeringstal.

Beräkning av antal parkeringar enligt planförslag			
Parkeringsgarage		200 P-platser	
Parkeringshus		209 P-platser	
Markparkering		56 P-platser	
<b>TOTALT</b>		<b>465 P-platser</b>	

Beräkning enligt parkeringstal för detaljplan			
Befintliga parkeringar att ersätta.		293 P-platser	
Lägenheter	21501 BTA	159 P-platser	
Studentlägenheter	2277 BTA	9 P-platser	Beräkning med 4 P-plats/1000 kvm BTA (P-tal ej angivet i vägledning, uppskattning gjord av stadsbyggnadskontoret)
Verksamhetslokal	370 BTA	9 P-platser	
<b>TOTALT</b>		<b>470 P-platser</b>	

Beräkning enligt parkeringstal för bygglov			
Befintliga parkeringar att ersätta.		293 P-platser	
Små lägenheter 1-2 rok.	107 lgh	50 P-platser	
Lägenheter 3-4 rok	117 lgh	76 P-platser	
Studentlägenheter	36 lgh	7 P-platser	Beräkning med 0,2 P-plats/lägenhet (P-tal ej angivet i vägledning, uppskattning gjord av stadsbyggnadskontoret)
Verksamhetslokal	370 BTA	7 P-platser	
<b>TOTALT</b>		<b>433 P-platser</b>	

Cykelparkering för de som bor, arbetar inom eller besöker planområdet ska anordnas inom kvartersmark. Utrymme för cykelparkering och cykelförråd finns i anslutning till de föreslagna bostäderna. Kommunens vägledning till parkeringstal för cykelparkering följs inom planförslaget. Nedan redovisas en beräkning av kravet på antal cykelparkeringar för projektet enligt stadens vägledning för parkeringstal.

Beräkning av behov av antal cykelparkeringar enligt vägledning			
	DP	Bygglov	
Bostäder, förråd	594 st	520 st	
Bostäder, entré	237 st	260 st	
Verksamheter	4 st	3 st	
<b>TOTALT</b>	<b>835 cykelparkeringar</b>	<b>783 cykelparkeringar</b>	

### Tillgänglighet och service

Efter ett genomförande av planen ökar tillgängligheten till service genom att fler lokaler för centrumverksamheter kan tillskapas inom området.

Byggnadernas tillgänglighet blir god. Alla bostadsentréer kan nås med enkelhet. Handikapparkering kan anordnas längs Fyrklöversgatan i nära anslutning till entréer.

### Friytor

Den planerade bebyggelsen blir en del av bostadsområdet Fyrklövern. De friytor för lek och rekreation som finns inom de befintliga bostadskvarteren ska även vara tillgängliga för boende i de nya husen. Mindre ytor för lek och bostadsnära rekreation kan även anordnas på de mindre bostadsgårdar som tillskapas inom planområdet.



477

Stena Fastigheter har planer på att göra upprustningar i delar av den befintliga miljön som kompensation för de ytor som tas i anspråk av ny bebyggelse. Detta genomförs inom den ordinarie förvaltningen och omfattas inte av detaljplanens genomförande.

### Naturmiljö

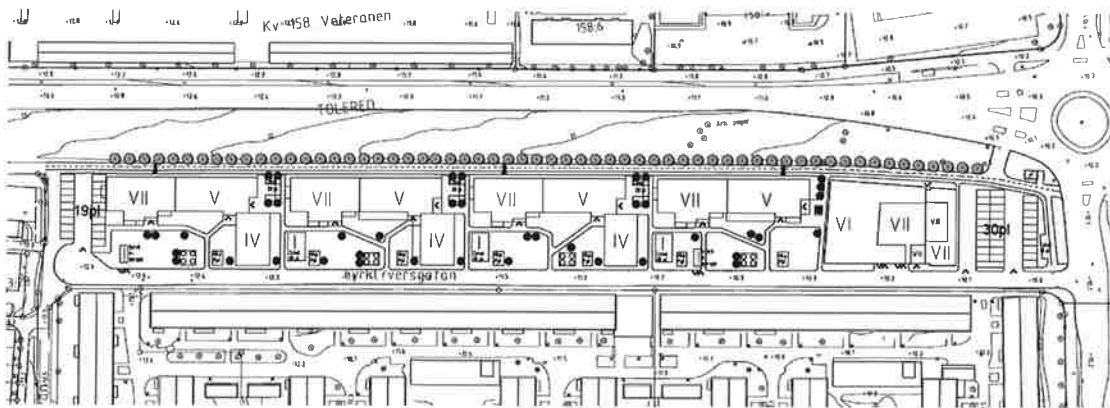
Ingen naturmark tas i anspråk för föreslagen bebyggelse.

Poppelallén inom området omfattas av generellt biotopskydd. En översiktlig inventering är gjord av kommunens park- och naturförvaltningen och allén bedöms ha låga naturvärden. Med hänsyn till den rådande bostadsbristen bedöms det allmänna intresset av att bygga bostäder i ett läge nära befintlig service och kollektivtrafik, väga tyngre än bevarandet av allén. Det allmänna intresset av bostadsexploatering är skälet för länsstyrelsens dispens från biotopskyddet med hänsyn till det rådande behovet av bostäder i strategiska lägen.

Allén föreslås kompenseras genom att en ny trädrad anläggs direkt norr om planområdet på allmän platsmark. Detta innebär en kompensation som kan ske i nära anslutning till den befintliga platsen. En kompensation i detta möjliggör även att kompensationen kan genomföras nära i tiden. Det illustrerade förslaget visar en trädrad med popplar som motsvarar tätheten i den befintliga allén vilket innebär att ca 60 träd kan placeras i en sammanhängande trädrad. En kompensation kan även innebära en värdeökning då ädlare träd med förslagsvis lönnar kan planteras. Detta skulle dock innebära ett mindre antal träd då de kräver ett större avstånd mellan träden.

Området norr om planområdet är ett trafikreservat och det finns tankar om att omvandla detta område till en stadsboulevard i framtiden. Dessa planer är dock inte beslutade och är i ett tidigt idéskede. Trafikkontoret har inför granskning av detaljplanen studerat utrymmet för en framtida fyrfältsväg plus GC-bana inom vägreservatet för Björlandavägen. Trafikkontoret konstaterar att det finns utrymme kvar för plantering av en ny trädrad norr om den befintliga GC-vägen.

Det är inte möjligt att kompensera för allén inom planområdet med hänsyn till önskad exploateringsgrad och föreslagen kvartersstruktur som är studerad utifrån luft- och bullermiljö. Det finns även befintliga samt föreslagna ledningsdragningar inom planområdet vilket skulle försvåra en plantering inom området. Stadsbyggnadskontorets bedömning är att föreslagen kompensation bör ses som långsiktigt och tillräcklig för ett genomförande av detaljplanen.



*Illustration av föreslagen kompensation med en trädrad norr om planområdet.*

### Länsstyrelsens villkor för dispens.

1. Allén ska ersättas med minst 54 lövträd i form av en enkelsidig allé och placeras mellan nuvarande allé och Björlandavägen.
2. Om träd behöver avverkas under fåglars häckningstid (april-augusti) måste först, i samråd med ornitologisk kompetens, utredas om någon prioriterad fågelart häckar eller troligtvis häckar i trädet. Om så är fallet ska en anmälan skickas till Länsstyrelsen. Avverkning får då ske först efter att Länsstyrelsen hanterat frågan i särskild ordning.
3. Detta beslut gäller endast under förutsättning att Detaljplan för bostäder vid Fyrklöversgatan inom stadsdelen Tolered i Göteborg antas och vinner laga kraft.
4. Åtgärderna ska vara utförda inom detaljplanens genomförandetid annars upphör dispensen att gälla.
5. Fotodokumentation som styrker att kompensationsåtgärder i form av återplantering har utförts ska skickas till länsstyrelsen senast den 28 februari 2022.

### Sociala aspekter

Planförslaget innebär ett tillskott av lägenheter och byggaktören planerar för olika boendeformer så som hyresrätter, bostadsrätter och studentlägenheter. Fler bostäder i området medför fler lägenheter med bättre tillgänglighet och fler mindre lägenheter kompletterar de större i befintliga hus och bidrar till att människor kan bo i området under olika skeden i livet.

Planförslaget innebär att en samlingslokal och en boulebana i området försvinner vid den befintliga parkeringen. Detaljplanen medger att samlingslokaler kan uppföras i de tillkommande byggnaderna. Stena Fastigheter har planer på att göra upprustningar i delar av den befintliga miljön som kompensation för de ytor som tas i anspråk. Detta genomförs inom den ordinarie förvaltningen och omfattas inte av detaljplanens genomförande.

Den öppna parkeringsytan som idag finns i området kan uppfattas som en otrygg plats. Fler bostäder och fler som rör sig i området kan innebära en ökad upplevd trygghet i området.

### Teknisk försörjning

#### Dagvatten

Allmänt dagvattenledningsnät finns i Fyrklöversgatan. Anslutning av planområdet ska ske till denna ledning. Kapaciteten på det allmänna dagvattenledningsnätet är god. Kretslopp och vatten ställer krav på en fördröjning med 10 mm per kvadratmeter hårdgjord yta inom kvartersmark

En dagvattenutredning har genomförts, daterad 2016-09-01. Avrinningen från planområdet kommer öka i framtiden, främst beroende på ökad nederbörd i samband med klimatförändringarna. Kapaciteten på det befintliga ledningsnätet för spill- och dagvatten bedöms god.



*Planområdet delas lämpligen in i 5 tekniska avrinningsområden. (Ramböll)*

Dagvattenutredningen redovisar ett förslag till dagvattenhantering enligt principer nedan:

- Innergårdarna i avrinningsområde 1-4 förses med fördröjningsmagasin i form av växtbäddar
- I avrinningsområde 5, som utgörs av en parkeringsplats, föreslås dagvatten fördröjas i en underjordisk stenkista följt av en avstängningsbar brunn – i händelse av en olycka
- Anslutning till befintligt dagvattennät föreslås ske i fyra punkter
- Föreslagna fördröjningsanläggningar bidrar till att rena dagvattnet
- Nya dagvattenledningar föreslås luta med 5 promille inom planområdet
- Vid extrem nederbörd kommer dagvatten att rinna ytledes. Detta innebär att marken måste planeras så att vatten kan rinna till eller samlas på en plats där vattnet inte orsakar skada på byggnader eller konstruktioner samt inte utgör ett hinder vid evakuering
- Avrinning av dagvatten bort från huskropparna mot den nedsänkta grönytan ska säkerställas med hjälp av höjdsättning.

Genom att låta dagvattnet passera en stenkista eller en växtbädd sker erforderlig rening för att understiga Göteborgs stads riktvärden för dagvatten. Utan rening riskerar riktvärdena att överskridas.

En skriftlig anmälan ska ske till Miljöförvaltningen inför anläggandet av dagvattenhantering.

Dagvatten från planområdet leds via kombineratledningsnät till Ryaverket. Planen påverkar därmed inte markavvattningsföretaget Kvillebäcken eller dess miljö kvalitetsnormer.

För att undvika problem vid skyfall bör dagvattenutredningens rekommendationer följas vid detaljprojekteringen av marken. Innergårdar, parkeringsplatser och gata föreslås utformas på sådant sätt att marken lutas mot föreslagna fördröjningsanläggningar. Befintliga markhöjder antas i första hand styra framtida höjdsättning, men för att få en säker avrinning av dagvatten bort från huskropparna mot fördröjningsmaga-

sinen föreslås markytan att luta ca 5% de första 3 meterna och därefter ca 1% (Svenskt Vatten, publikation P105).

För mer detaljerade redovisningar av föreslaget för respektive avrinningsområde samt hantering vid skyfall och föroreningsberäkning se bilagd dagvattenutredning.

### **Vatten och avlopp**

Allmänt VA-ledningsnät för dricksvatten, spillvatten och dagvatten finns utbyggt i Fyrklöversgatan. Ca 90 m väster om Wieselgrensgatan går de ihop till en kombinerad avloppsledning. VA-anslutning av planområdet ska göras till Fyrklöversgatan. Dagvatten-, dränvatten-, och spillvatteninstallation inom kvartersmark ska utformas med hänsyn till uppdämningsnivån i avloppsnätet. Avloppsnätet inom kvartersmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dagvatten- och dräneringsvat- ten respektive spillvatten.

Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten medger uttag av brandvatten motsvarande områdestyp A2; VAV publikation P 83. Lägsta normala vattentryck i förbindelsepunkt motsvarar nivån + 50 m, höjdsystem RH2000. I de fall högre vattentryck önskas får detta ordnas och betalas av fastighetsägaren. Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten är tillräcklig.

"Kapaciteten på befintligt ledningsnät för spillvatten och dagvatten bedöms inte vara tillräcklig. Ledningsnäten behöver en ökad kapacitet inför ett genomförande av detaljplanen. Detta hanteras i samråd med Kretslopp och vatten.

I Wieselgrensgatan, ca 2 meter öster om planområdet ligger en dricksvattenhuvudledning med dimensionen 1 000 mm. Den är känslig och en flytt är kostsam. Byggnader tillåts inte placeras inom 5 meter från denna.

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

### **Värme**

Föreslagen bebyggelse kan anslutas till fjärrvärme.

### **El och tele**

Befintlig transformatorstation (1246 Fyrklöversgatan) nordost om planområdet klarar inte den kapacitet som krävs för att ansluta de planerade bostäderna.

Ett nytt område för transformatorstation finns inom planområdet vid östra parkeringen.

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.

### **Övriga ledningar**

Inom planområdet finns en driftsatt gasledning. Gasledningen behöver flyttas som en konsekvens av exploateringen. Ett u-område för nytt läge för gasledningen finns re-



401

dovisat på plankartan. Byggaktören samråder med ledningsägaren om en flytt av ledningen.

Det finns allmänna ledningar i planområdets östra del. Ett u-område har ritats in på plankartan för att säkra ledningarnas sträckning.

### **Avfall**

Den återvinningsstation som finns inom planområdet kommer att tas bort vid en exploatering enligt förslaget. Planområdet kommer ha gemensam avfallshantering med det övriga bostadsområdet inom Fyrklövern. Underjordbehållare eller motsvarande kärl för avfallshantering kan placeras ut i lägen tillgängliga för hämtfordon.

### **Övriga åtgärder**

#### **Geotekniska åtgärder och markmiljö**

Tellstedt i Göteborg AB har på uppdrag av Stena Fastigheter utfört en geoteknisk och miljöteknisk undersökning av marken inom exploateringsområdet, daterad 2015-09-18 samt en kompletterande miljöteknisk utredning som redovisar analysresultatet från provtagningen av asfalt inom området, daterad 2016-01-14. Inför granskning av planförslaget har en ytterligare komplettering genomförts som delvis syftar till att avgränsa de tidigare påträffade förorenade fyllnadsmassorna, daterad 2016-10-05.

#### **Geoteknik**

Områdena har en lutning på mindre än 1/10 vilket gör att stabiliteten bedöms som tillfredställande för befintliga förhållanden. Vid schaktning och uppfyllning i arbetsskedet ska stabiliteten kontrolleras med stabilitetsberäkningar.

Utifrån sättningsberäkningen kan konstateras att stora sättningar kommer att bildas vid belastning av leran. Sättningarna kommer att pågå under lång tid, längre än 100 år som beräkningen visar, på grund av den stora mäktigheten av lerlagret. Uppfyllnader på leran ska därmed undvikas.

Då området är relativt stort rekommenderas att fler kolvprovtagningar utförs för att få en klarare uppfattning om lerans egenskaper, särskilt lerans sättningsegenskaper. Ytterligare porttrycksmätningar i befintliga och kompletterande porttrycksmätare rekommenderas om byggnaderna ska uppföras med källare för att utreda den övre akvifärens trycknivå.

Utifrån utförda undersökningar på planområdet bedöms området vara säkert att bebygga. Den mycket sättning känsliga leran ska dock beaktas i kommande planerings- och projekteringskedan.

#### **Markmiljö**

Tellstedt i Göteborg AB, bedömer att undersökningsområdet ska värderas enligt känslig markanvändning (KM), då markområdet planeras bebyggas med bostäder.

Inom fastigheten finns föroreningar som överstiger KM, men ej MKM (mindre känslig markanvändning).

Tellstedt i Göteborg AB gör vidare bedömningen att de högsta föroreningshalterna påträffas i det övre fyllnadsmaterialet. Orsaken till detta kan rimligtvis vara att underlagrande lera är såpass impermeabel att föroreningarna stannar på denna nivå.

Inom området kan jordlagerföljden och fyllnadsmassornas sammansättning variera stort, varför föroreningarnas art och spridning på djupet kan variera. Tellstedt i Göteborg AB bedömer att en mer noggrann kartläggning av föroreningar bör utföras inom fastigheten, innan grundläggningsarbetena påbörjas.

Analyserna på asfaltsproverna visar att det i dessa punkter inte förekommer tjärasfalt. I punkt A2 (se bilagd undersökning), har dock halten av PAH-16 uppmätts till 110 mg/kg Ts (riktvärdet för återanvändning av asfalt utan särskilda föreskrifter är 70 mg/kg Ts).

Strax norr om planområdet finns två stycken kemtvättar som är MIFO- klassade i klass två. Det finns väldigt lite känt om tvättarna. Tvätten på fastigheten Tolered 157:2 togs ur drift på 1950-talet och det är oklart om det fanns en tvätt på Tolered 158:9 enligt uppgifter i miljöförvaltningens arkiv. Miljöförvaltningen anser med hänvisningen till kunskapsunderlaget att det är mycket svårt att utföra en miljöteknisk markundersökning som kan ge kunskap om eventuella föroreningar från tvättarna.

I övrigt så saknar miljöförvaltningen kunskap om historiska verksamheter inom planområdet.

WSP har genomfört en komplettering av tidigare undersökningar och redovisar följande föroreningssituation.

Äldre asfaltsbeläggning förekommer inom delområden och utgör idag parkeringsytor. Asfaltsbeläggningen har ett bärlager/konstruktionslager med bitumenindränkt makadam som påträffas under asfaltsbeläggningen. Asfaltsbeläggningen påvisar generell halter av PAH som underskrider 70 ppm enligt miljöförvaltningens riktlinjer, dock har ett tidigare analyserat asfaltsprov påvisat halter överskridande 70 ppm. Det är oklart om tidigare provuttag för asfalt även har analyserat underliggande makadam med bitumen eller enbart beläggningen.

Sammanfattningsvis visar underliggande fyllnadsmassor (ca 0,2 - 0,7m av sand, grus och sten) underlagrat makadam uppmätta halter av främst PAH-M och PAH-H överskridande generellt riktvärde för KM och för enstaka prov överskridande MKM. I enstaka provpunkter påträffas även exempelvis tyngre alifater (>C16-C35) och tyngre aromater (>C10-C16, >C16-C35) överskridande generellt riktvärde för KM. Dessa massor är troligtvis påverkade från ovanliggande asfaltsbeläggning med bitumenindränkt makadam.

Vid tidigare utförda undersökningar har även enstaka halter av bly, kvicksilver och zink uppmätts i enstaka provpunkter. Halterna har påträffats i samma fyllnadslager som är påverkat av alifater, aromater och PAH.

Samtliga analyser underskrider laboratoriets detektionsgräns för klorerade lösningsmedel. Analys av porgas har skett inom båda fastigheterna. Porgas analyserades med anledning av kemtvättsverksamheter som funnits på angränsande fastigheter.

Naturliga jordarter bedöms underskrida haltnivåerna för känslig markanvändning (KM) avseende metaller och organiska ämnen.

Vid utveckling av fastigheterna kommer anläggningstekniskt schaktarbete genomföras enligt tekniska krav vid omställningen av området. Detta medför att förorenade fyllnadsmassor behöver hanteras i entreprenaden. Schaktmassor i det tekniska schak-

tet förutsätts behöva transporteras till en godkänd mottagningsanläggning för omhändertagande.

Utifrån erhållna analysresultat avseende jordprovers innehåll av metaller och organiska ämnen, finns inget som tyder på en omfattande föroreningsproblematik inom berört område. Fyllnadsmassor under asfaltsbeläggning bedöms som förorenade.

Naturliga jordarter bedöms underskrida haltnivåer för känslig markanvändning (KM) avseende metaller och organiska ämnen.

En grov bedömning av hur mycket fyllnadsmassor som behöver avyttras har tagits fram baserat på genomförda undersökningar. Förutsättningar för bedömningen är att samtliga föroreningspåverkade fyllnadsmassor schaktas ur och att åtgärds målet är att kvarlämnade jordmassor ska understiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM).

	<b>Bedömd yta</b>	<b>Mängd</b>
Asfalt inkl. makadam	Ca 8 000 m <sup>2</sup>	2000 ton
Fyllnadsmassor till mottagningsanläggning	Ca 11 000 m <sup>2</sup>	9900 ton

*Grov uppskattning av mängder för mottagning.*

WSP ser inga hinder med fortsatt projektering och arbete med detaljplanen för berört område för Tolered 122:2 och Tolered 122:3 med avseende på markföroreningar.

Det påvisade föroreningsinnehållet föranleder till upplysnings skyldighet enligt miljöbalkens 10 kapitel. Tillsynsmyndighet ska därför informeras om att en miljöundersökning har utförts och delges resultat av densamma.

### **Arkeologi**

Inga kända fornlämningar berörs av planförslaget.

### **Buller**

I planbestämmelse om buller på plankartan finns riktvärden för ljudnivåer. Dessa riktvärden överensstämmer med riktvärden i "Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader" (2015:216). Definitioner och förklaringar till riktvärdena som finns i förordningen om trafikbuller gäller även för planbestämmelsen om buller.

En trafikbullerutredning från Akustikforum, daterad 2016-12-13, har upprättats enligt 4 kap 33a §. Bullerberäkningen redovisar beräknade värden för omgivningsbuller. För föreslagna flerbostadshus med fasad mot Björlandavägen uppgår ekvivalent ljudnivå till som mest 60-63 dBA. På kortsidor uppgår ekvivalent ljudnivå som mest 58-61 dBA. Mot innergårdarna i söder uppgår ekvivalent ljudnivå till 48-53 dBA. För de enkelsidiga studentlägenheterna i öster uppgår ekvivalent ljudnivå till 58-60 dBA. För den norra gaveln överskrids riktvärden för buller på en mindre del med 1 dBA. Då bostäderna inte har några fönster åt detta håll bedöms dock detta inte som en beräkningsgrundande fasad.

Ett antal hörnlägenheter uppfyller inte riktvärdena i förordningen med föreslagen exploatering. God ljudmiljö kan dock åstadkommas genom enklare tekniska lösningar så som bullerskärm vid balkong. Bebyggelsens utformning och placering har stude-

rats noggrant i planarbetet och lämpligheten av förslaget motiveras med att stadsbyggnadskontoret vill skapa en kvartersstruktur som inbjuder till rörelse mellan byggnaderna för en ökad stadsmässighet. Bullerpåverkan skulle kunna reduceras ytterligare genom att bebygga fastigheten med ett långt sammanhängande lamellhus vilket dock bedöms innebära en sämre luftmiljö samt innebär en ökad barriäreffekt mot Björlandavägen enligt Göteborgs stads "Vägledning för trafikbuller i planering-en" bör undantag kunna göras från funktionskraven i förordningen vid exempelvis hörnlägenheter som inte klarar kravet om hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida. Föreslagna avsteg från förordningen som presenteras nedan bedöms som godtagbara med hänsyn till det stora behovet av bostäder i kollektivtrafiknära läge med närhet till befintlig service. Kontoret har gjort avvägningar för att finna den mest lämpliga placeringen och strukturen av exploateringen med hänsyn till bullerpåverkan.

Nedan sammanfattas trafikbullerutredningen samt föreslagna avsteg från förordningen.

### **Beskrivning av befintlig ljudmiljön**

Området är bullerutsatt från Björlandavägen som trafikeras av ca 16000 fordon per dygn. Bostäderna planeras ligga knappt 30 meter från vägmitt. Bullerkällorna är främst bilar och bussar samt en del lastbilar. I öster ligger Wieselgrensgatan men denna beräknas inte bidra till ljudnivån i nämnvärd omfattning. I området ligger inga bullrande industrier utan ljudbilden domineras av trafikbuller.

Mest trafik (gäller även kollektivtrafik) går mellan ca kl 07.30 – 08.30 samt mellan ca kl 16.00 och 17.30 på eftermiddagen. Uppskattningsvis går 13% av dygnstrafiken nattetid, alltså mellan kl 22.00 och 06.00. Under maxtimmen går ca 10% av dygnstrafiken vilket motsvarar ca 3dBA högre ljudnivå jämfört med medelvärdet under ett dygn. Bussarna börjar gå lite innan 06.00 och sista buss går lite efter midnatt på vardagsdygn.

På Björlandavägen är andel tung trafik ca 7-8% och ca 1-2% på Fyrklöversgatan som är en återvändsgränd till de boendes parkering.

Inom gångavstånd från planområdet ligger flera relativt tysta miljöer med ljudnivå lägre än 50 dBA;

- Slätta damm, ca 400 m. Naturområde med motionsspår och naturstigar.
- Slätta damm fornborg med utsikt, ca 1000 m
- Två stora fotbollsplaner, gräs, ca 500 m.
- Flunsåsparken, ca 400 m.

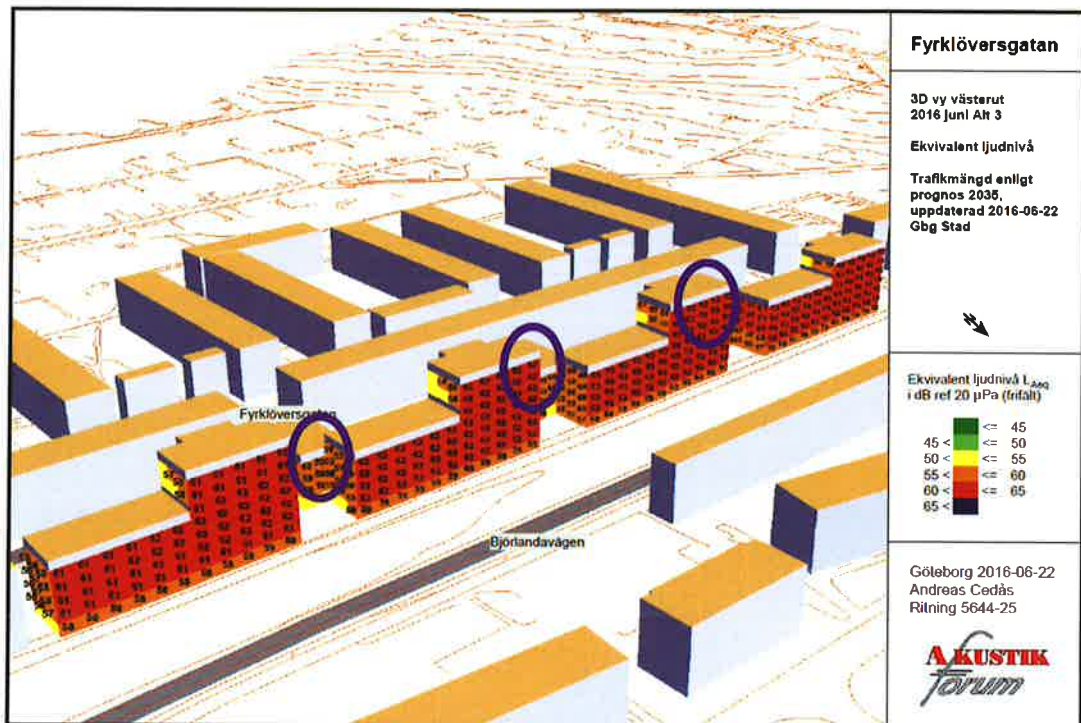
### **Trafikbullerberäkning**

Beräkningen är baserad på trafiksiffror levererade av Trafikkontoret.

Ljudnivån på de bullerutsatta fasaderna mot norr blir ca 60 – 63 dBA ekvivalent ljudnivå och 72 – 74 dBA maxnivå vid passage för tungt fordon. Detta innebär att minst hälften av bostadsrummen i en bostad med fasad mot norr ska vara vända mot en luddämpad sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.



Hörnlägenheterna som planeras utmed Björlandavägen klarar inte kravet om hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida.



*Hörnlägenheter markerade med lila cirkel klarar inte kravet om hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida.*

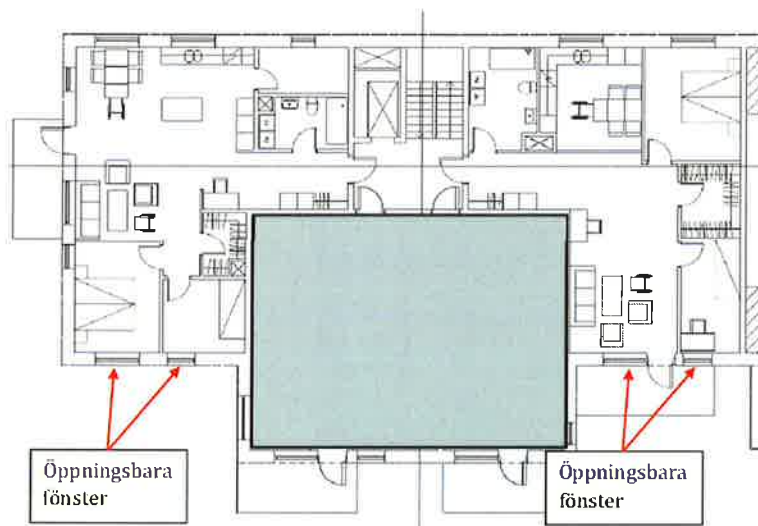
Hörnlägenheterna har ingen fasad mot söder. En enklare bullerskärm vid balkongerna i öster kan skapa en bullerdämpad fasad med en beräknad ljudnivå på lägre än 55 dBA. En inglasning enligt utredningen med en skärm på ca 2 meter skulle ge en inglasning av ca 40 procent av balkongen. Utredningen redovisar även möjligheten att ytterligare dämpa bullernivåerna genom att man kan montera ljudabsorbent i taket samt ljudabsorberande material på fasad för att minska reflektioner. (I redovisad beräkning är dock fasaden reflekterande.)



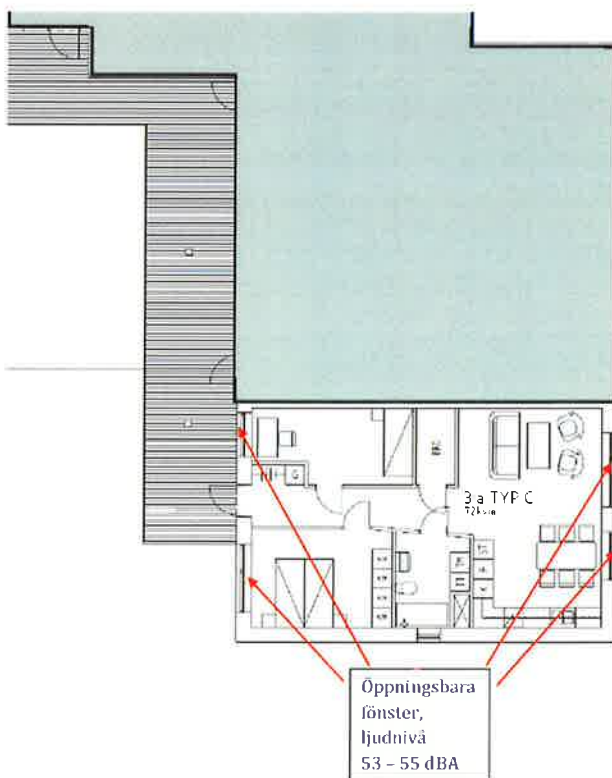
## Björlandavägen

Lägenhetstyp A2 (3:a)

Lägenhetstyp B (3:a)

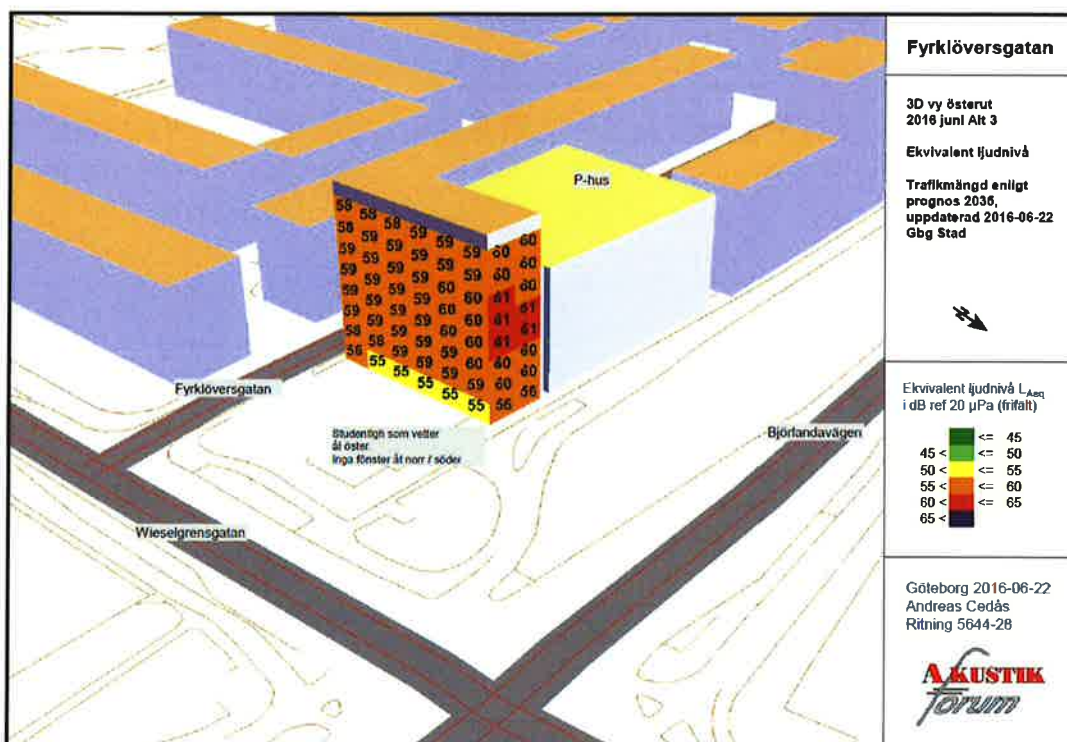


*Principskiss över lägenheter i den högre byggnadsdelen med fasad i norr mot Björlandavägen. Lägenheterna är genomgående med ljuddämpad sida mot söder.*



*Principskiss över lägenheter med gavel mot Fyrklöversgatan. Lägenheter är genomgående med ljuddämpade sidor åt väster och öster.*

Studentlägenheterna i den östra delen av planområdet är små, enkelsidiga lägenheter om max 35 kvm. Bullerutredningen visar att på den östra fasaden uppgår ekvivalent ljudnivå till 58-60 dBA. För den norra gaveln överskrider riktvärden för buller på en mindre del med 1 dBA. Om bostäderna inte har några fönster åt detta håll bedöms dock detta inte som en beräkningsgrundande fasad.



Bilden visar bullerberäkningen för föreslagna studentlägenheter i öster. I bullerutredningen har en beräkning gjorts med 8 bostadsvåningar för studentlägenheterna. I planförslaget medges endast 7 våningar.

Enligt förordningen bör ekvivalent ljudnivån för uteplats vara högst 50 dBA och max ljudnivå bör vara högst 70 dBA. Då formuleringen bör i förordningen är allt för vag som planbestämmelse är planbestämmelsen skarpare formulerad än förordningen gällande denna aspekt. Bullernivåerna är något högre än riktlinjerna på gårdarna. Detaljplanen hindrar dock inte att plank uppförs vilket kan skapa bullerskyddade uteplatser lokalt på gårdarna. Bullerutredningen visar att plank kan vara en lösning. Höjd, utbredning, placering och utformning av plank vid uteplatser måste studeras närmare i bygglov för en bra helhetslösning utifrån ljud, sol, trygghet och stadsmiljö. Det är varken önskvärt eller nödvändigt att avskärma gårdarna helt.

### Kompensationsåtgärd

Göteborgs kommun ska enligt beslut i kommunfullmäktige arbeta med kompensationsåtgärder för att säkerställa göteborgarnas tillgång till värdefulla natur- och rekreationsområden. Kompensationsåtgärder innebär att natur- och rekreationsvärden som går förlorade genom exploatering ersätts genom åtgärder i närområdet i första hand. Dessa åtaganden är frivilliga åtgärder som kommunen eller byggaktören åtar sig utöver vad som krävs enligt miljöbalken.

En utvärdering av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med berörda kommunala förvaltningar.

För planens genomförande krävs biotopskyddsdispens för åverkan på den trädallé som finns inom planområdet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Åverkan på allén ska kompenseras. Läs mer under kapitel *Naturmiljö* på sid. 23.

I övrigt finns ingen natur som behöver kompenseras.



## **Fastighetsindelning**

Fastighetsindelningsbestämmelser fastställda som tomtindelning, 1480K-III-6856 och 1480K-III-4992 för 122-Bjälbojarlen i Tolered, upphör att gälla inom planområdet.

Kvartersmarken för bostäderna m.m. kan delas in i en eller flera fastigheter.

## **Huvudmannaskap och ansvarsfördelning**

### **Anläggningar inom allmän plats**

Ingen allmän platsmark ingår i planområdet.

### **Anläggningar inom kvartersmark**

Byggaktören ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark.

### **Anläggningar utanför planområdet**

Hängande belysning är anlagt mellan befintliga hus längsmed Fyrklöversgatan och gångbanan norr om Björlandavägen. För att projektet ska bli genomförbart krävs att denna tas ner och belysning anläggs på annat sätt.

Gång- och cykelbanan norr om planområdet kommer att anslutas mot kvarteret.

Finansiering av entréer samt passager kommer att ske genom exploateringsbidrag.

På Fyrklöversgatan kommer ny gångbana att anläggas samt justeringar av kantstöd mm.

### **Drift och förvaltning**

Kommunen, genom trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats utanför planområdet.

Byggaktören ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmarken.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

### **Fastighetsbildning**

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen.

Fastighetsbildning av Tolered 122:2 och Tolered 122:3 kan komma att ske för att där-  
efter bilda en eller flera fastigheter. 3D-fastighet kan komma att bildas för parker-  
ingsgaraget.

Rättigheter kan komma att omprövas alternativt bildas.

### **Tredimensionell fastighetsbildning**

Detaljplanen medger bildande av tredimensionella fastigheter. Vid bildande av tredimensionella fastigheter behöver rättigheter säkerställas genom t.ex. inrättande av gemensamhetsanläggningar eller bildande av servitut.

Parkeringsplatser för bilar föreslås ordnas i garage under kvarteren. Tredimensionell fastighetsbildning kan ske för hela eller delar av detta.

### **Gemensamhetsanläggningar**

Inom plankartan finns ingen reservering för gemensamhetsanläggningar, "g". Fastighetsägarna kan själva välja att ansöka om att bilda gemensamhetsanläggningar för gemensamma anläggningarna där de kommer överens om att det är lämpligt, till exempel för kvartersgårdar och parkeringsgarage m.m. Ingående fastigheter samt fördelning av andelstal för drift och underhåll kommer att ske vid en anläggningsförrättning.

### **Servitut**

Befintligt servitutsavtal, 1480IM-12/20857.1, inom Tolered 122:2 till förmån för Tolered 731:257, avses bli oförändrad. Planen hindrar inte utövandet och hindrar inte heller ett eventuellt upphävande. Avtalet avser cykelparkering samt att öka framkomligheten för väg- och kollektivtrafik i planområdets nordöstra del. Området omfattar cirka 169 kvm. Kommunen äger rätt att inom servitutsområdet anlägga, bibehålla och underhålla cykelparkeringen samt området för väg- och kollektivtrafik. Kommunen är enligt avtalet skyldig att underhålla samt sköta cykelparkeringen samt området för väg- och kollektivtrafik.

### **Ledningsrätt**

Vid omläggning av ledningar till följd av exploateringen ska eventuell ledningsrätt omprövas att gälla ledningens nya läge. 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.

Säkerställandet av ledningsrätt för allmänna ledningar inom områden markerade med **u** på plankartan prövas i en lantmäteriförrättning.

Nya eller ombildade ledningsrätter kan endast förläggas inom **u**-område i planen.

Befintlig transformatorstation norr om planområdet saknar planstöd. Ett **E**-område läggs till inom planen för att möjliggöra för flytt av transformatorstationen. Transformatorstationen ska upplåtas med ledningsrätt.

### **Markavvattningsföretag**

Dagvatten från planområdet avleds via kombinerat avloppsledningsnät till Ryaverket. Planen påverkar därmed inte markavvattningsföretaget i Kvillebäcken.

### **Ansökan om lantmäteriförrättning**

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

Byggaktören ansöker och bekostar förrättning för ändring av fastighetsindelning inom kvartersmark samt bildande av eventuella gemensamhetsanläggningar och servitut.

### **Fastighetsrättsliga konsekvenser**

Fastighetsbildning av Tolered 122:2 och Tolered 122:3 kan komma att ske för att därefter bilda en eller flera fastigheter.

Ledningsrätter kan komma att nybilas alternativt ombildas inom fastigheten Tolered 122:2.

## **Avtal**

### **Avtal mellan kommun och byggaktör**

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och byggaktören angående genomförandet av planen.

### **Avtal mellan ledningsägare och byggaktören**

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/byggaktören avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/byggaktören för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

## **Dispenser och tillstånd**

Befintlig allé i planområdets norra del omfattas av generellt biotopskydd, denna kommer att behöva tas ner för att möjliggöra planerad bebyggelse. Ansökan om dispens från biotopskyddet sker till Länsstyrelsen. Beslut om dispens mottogs 2017-02-02. Läs mer under kapitel *Naturmiljö* på sid. 23.

## **Tidplan**

Samråd: 1 kvartalet 2016

Granskning: 4 kvartalet 2016

Antagande: 1 kvartalet 2017

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 3 kvartalet 2017

Färdigställande: 2 kvartalet 2020

## **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

Det råder brist på bostäder i Göteborg. Stadsbyggnadskontoret anser att en attraktiv bostadsmiljö kan uppnås med god tillgänglighet till service i kollektivtrafikhärläge genom en förtätning på den aktuella platsen.

De befintliga parkeringar som finns på platsen ska ersättas inom detaljplanen. Att ersätta markparkeringar med parkering i garage innebär en högre kostnad per parkering än i dagsläget. Att samla parkeringar i garagelösningar innebär dock att marken kan användas effektivare och ge plats till fler bostäder.

En exploatering enligt förslaget innebär att samlingslokalen Knuten försvinner. Det finns dock flera andra samlingslokaler inom det befintliga bostadsområdet. Stena Fastigheter har även planer på att renovera den befintliga samlingslokalen Grindstugan i bostadsområdet.

En biotopskyddad allé behöver tas ner till förmån för exploateringen. Allén bedöms ha låga naturvärden och det allmänna intresset av bostadsexploatering bedöms väga tyngre än bevarandet av allén vilket bör utgöra skäl för dispens. Allén föreslås kompenseras genom plantering av en trädrad norr om planområdet.

Trafikkontoret utreder möjligheten att omvandla Björlandavägen till en stadsboulevard. Planförslaget är utformat för att skapa kvarter mot Björlandavägen med en stadsmässig bebyggelse. Planförslaget innebär att lokaler kan tillskapas i markplan mot Björlandavägen.

I planområdets östra del medges bostäder. Planförslaget illustrerar här mindre bostäder avsedda för studenter. Läget är bullerutsatt men kontorets bedömning är att bullernivåerna kan överskridas på den norra gaveln då bostäderna i det läget inte kommer ha några fönster. Detta ger enkelsidiga lägenheter mot öster med en max ekvivalent nivå om 60 dBA.

Ett antal hörnlägenheter mot norr inom planområdet avviker från de riktvärden som är angivna i gällande förordning. Stadsbyggnadskontoret motiverar lämpligheten av föreslagen bebyggelse med att bebyggelsens placering och utformning stärker kvarterstrukturen och stadsmässigheten i området samt ger en bättre luftmiljö. Bostäderna kan uppnå goda ljudmiljöer genom enklare tekniska lösningar och det finns god tillgänglighet till tysta miljöer i närområde såsom bostadsgårdar och rekreativa områden. Stadsbyggnadskontoret motiverar avsteg från förordningen med hänsyn till det stora behovet av bostäder i centrumnärläge med god tillgång till kollektivtrafik.

### Nollalternativet

Utan ny detaljplan tillåts endast garage uppföras på platsen och området kommer fortsatt att användas för parkeringsändamål. Detta förhindrar stadens övergripande målsättning om att komplettera staden i strategiska lägen med god kollektivtrafik, nära till service och befintliga infrastruktur samt med tillgång till rekreationsområden.

### Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Stena Fastigheter har initierat ett dialogarbete där boende i området bjuds in till samtal om den pågående förändringen av området. Inom ramen för planarbetet har även en socialkonsekvensanalys och en barnkonsekvensanalys genomförts genom en intern workshop med deltagare från stadens förvaltningar och från byggaktören. Vid work-



shoptillfället deltog även personer från stadsdelsförvaltningen med god insyn i området. Nedan sammanfattas synpunkter på planförslaget med hänsyn till sociala värden i området och konsekvenser för barn och unga.

Sammanfattningen nedan är uppdaterad i enlighet med granskningsförslaget i samråd med stadsdelsförvaltningen.

### **Sammanhållen stad**

*Huvudtemat är att motverka segregationen, och en nyckelfråga är att överbygga barriärer. Barriärer kan vara fysiska eller mentala och olika för barn och vuxna. Sociala och rumsliga sammanhang/kopplingar och stråk/hälsa och trygghet/variation och blandning*

En exploatering enligt förslaget kan överbygga barriärer i staden och stadsdelen då nya mötesplatser kan skapas. De många aktiviteterna som finns i området kan bidra till att skapa gemenskap mellan boende i både befintliga området och nya bostäder. Det är viktigt att det finns mötesplatser och kopplingar i området som bidrar till hela området ses som ett Fyrklövern både fysiskt och mentalt.

Olika boendeformer med hyreslägenheter, bostadsrätter och studentlägenheter innebär möten mellan människor i olika åldersgrupper.

Med verksamheter och bostäder i anslutning till parkeringsentréerna blir detta en plats där människor rör sig vilket kan bidra till en ökad uppfattning av trygghet.

Kvartersstrukturen kommer skapa nya rörelsemönster inom såväl det nya som det befintliga bostadsområdet.

### **Samspel**

*Temat behandlar den fysiska miljöns förutsättningar för att skapa tillit och delaktighet. Vilka förutsättningar har platsen/området att stödja jämställt och jämlikt samspel? Möten, kontakter och lek/ gemensam neutral arena/ privata och offentliga miljöer/ orienterbarhet och trygghet*

Fler boende i området kan ge en ökad integration med barn och vuxna från olika områden och sociala förhållanden som möts i skolor, på lekplatser och andra mötesplatser i området och i stadsdelen.

En exploatering enligt förslaget innebär att samlingslokalen Knuten försvinner. Detta är en negativ påverkan av förslaget då mer stöd behövs för idrotts- och ungdomsverksamheter som delvis har bedrivit sin verksamhet i lokalen.

De planer som finns på att rusta upp delar av den befintliga utemiljön och samlingslokalen Grindstugan kommer innebära ett tillskott i området.

De förändringar som är gjorda inför granskning med bevarande av bollplanen i söder innebär att en social yta fortsatt blir kvar i området.

### **Vardagsliv**

*Ett vardagslivsperspektiv innebär att alla grupper, även barns och ungas, vardagliga rutiner och aktiviteter blir utgångspunkt för planeringen. Den fysiska strukturen skapar förutsättningar för ett jämställt, jämlikt och praktiskt vardagsliv.*

### *Tillgång och tillgänglighet/ olika behov och livssituationer/utbud och variation/ service och aktiviteter*

En exploatering enligt förslaget kan innebära en upprustning av lokalgatan vilket är positivt. Genom att samla parkeringen i anslutning till infarten av Fyrklöversgatan kommer färre bilar att röra sig längs gatan och tryggare för barn att själva röra sig genom bostadsområdet.

Mindre och tillgängliga lägenheter kommer att innebära att fler kan bo i området under olika stadier i livet.

Mer bebyggelse och nya stråk ger en ökad trygghet och nya rörelsemönster i området.

Olika boendeformer med hyreslägenheter, bostadsrätter och studentlägenheter innebär möten mellan människor i olika åldersgrupper.

Med verksamheter och bostäder i anslutning till parkeringsentréerna blir detta en plats där människor rör sig vilket kan bidra till en ökad uppfattning av trygghet.

Kvartersstrukturen kommer skapa nya rörelsemönster inom såväl det nya som det befintliga bostadsområdet.

Ökningen av bostäder innebär ett ökat behov av förskoleplatser. Ny förskola har inte bedömts lämpligt inom planområdet med anledning av närheten till Björlandavägen och bullernivåerna. Alternativa platser studeras i närområdet och planläggs separat.

### **Identitet**

*Temat utgår från två olika innebörder av identitet. Dels handlar det om människorna och deras identitet, dels om den byggda miljöns karaktär och samspelet där emellan. Karaktär och upplevelse/ värdering och tolkning/ historiskt djup och berättelser/ tillhörighet och delaktighet/ sammanhang och kontinuitet*

Det är positivt att det byggs i området och att boende ser att man satsar på nya bostäder och att området betraktas som attraktivt läge i staden. Det är även positivt för stadsdelen med fler invånare.

Det finns också en risk i att komplettera ett befintligt område med ny bebyggelse då det kan skapa klyftor mellan områdena. Det är viktigt att det nya området integreras i det befintliga och att hela området ses som ett Fyrklöver.

Den föreslagna gestaltningen för bostadsbebyggelsen med entrébalkonger i för den lägre bebyggelsen och enskilda balkonger på den högre bebyggelsen skapar en variation i kvarteren vilket ger en dynamik till området som helhet. Det är positivt med en hög ambition för fasadgestaltningen.

Det är viktigt att studera utformningen av parkeringshuset för att skapa trygga miljöer i anslutning till denna. Det är positivt att parkeringsgaraget har kortats ned från samrådsförslaget då en kortare fasad kan uppfattas som mer tilltalande i gatunivån.

### **Hälsa och säkerhet**

*Hälsobegreppet handlar om att främja jämlik och god livskvalitet samt att skydda från olyckor och annan negativ påverkan. För att barn ska kunna och vilja vara fysisk aktiva utomhus behöver närmiljö vara stimulerande och trafiksäker.*

*Trafiksäkerhet och hälsoaspekter/ trygghet och öppenhet/ orienterbarhet och överblick/miljöer för fysisk aktivitet och sociala sammanhang*

Moderna bostäder med hissar ökar tillgängligheten i området.

Det finns risker under byggtiden med påverkan av buller och byggdamm.

Mindre trafik på Fyrklöversgatan innebär säkrare miljöer för oskyddade trafikanter.

Det vidgar barnens självständiga rörelse radie kring hemmet.

## **Miljökonsekvenser**

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

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

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna 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.

Planförslaget innebär en komplettering av bostadsbebyggelse inom ett befintligt bostadsområde med kända förhållanden. Planförslaget innebär en viss ökning av trafiken i området men det bedöms inte som betydande. Området bedöms inte som känsligt för förändring eller som känsligt för ytterligare störningar. En förändring enligt planen kan påverka buller- och luftkvaliteterna i området.

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

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

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.
- Inte anger förutsättningar för kommande verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt MKB-förordningen (1998:905) 3 § och bilaga 3.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.

- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar, vatten etc.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte bidrar till att några 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 2015-10-23. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

### **Miljömål**

För staden som helhet är en förtätning inom befintliga bostadsområden i kollektivtrafiknära läge positivt. Närheten till spårvagnshållplats samt närheten till bra cykelstråk skapar alternativ till bilen. En förtätning i detta kollektivtrafiknära lägen kan begränsa klimatpåverkan. Med en tätare stad kan fler invånare få nära till mataffären, skolan, busshållplatsen osv. Målet är en mer hållbar stadsutveckling i enlighet med översiktsplanen. Göteborgs Stad har även som mål att ställa om trafikarbetet i en mer hållbar riktning, och just en ökad täthet ses som en av nycklarna för detta.

För miljömålet God bebyggd miljö är god ljudmiljö en viktig parameter. För ett antal av två av lägenheterna i planförslaget överskrids riktvärden för buller i hörnlägenheter. Stadsbyggnadskontoret bedömer dock att föreslagen bebyggelse ändå kan anses följa miljömålet då tillkommande bebyggelse bidrar till en aktiv och attraktiv stadsmiljö och ger ett tillskott av bostäder i ett attraktivt läge.

Odlingslandskap eller våtmarker påverkas inte av planförslaget. Byggnationen förutsätts bli giftfri. Boendemiljön i närområdet är god och kommer att förbli god med föreslagen byggnation.

Den planerade exploateringen innebär ingen förändrad andel hårdgjorda ytor. En dagvattenutredning är framtagen.

Göteborgs stad har 12 lokala miljömål som är beslutade av kommunfullmäktige. Av dessa 12 bedöms planförslaget kunna ha en negativ påverkan på följande; Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning. Detta till följd av en ökad trafik i området. Miljömålet Ett rikt växt och djuret kan påverkas negativt av att poppelallén tas ned men det kan även påverkas positivt av att gröna gårdar tillkommer på en plats som tidigare var asfalterad. Miljömålet God bebyggd miljö påverkas positivt av att en attraktiv bostadsmiljö tillskapas i centrumnära läge som ger möjligheter för en fortsatt positiv stadsutveckling av Göteborg.



**Naturmiljö**

Ingen naturmiljö eller Natura 2000 område påverkas av planförslaget. Planområdet är redan ianspråktaget för markparkering. Den allé som påverkas av förslaget ska kompenseras för.

Dagvatten från planområdet avleds via kombinerat avloppsledningsnät till Ryaverket. Planen riskerar därmed inte att försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Kvillebäcken.

**Kulturmiljö**

Ingen kulturmiljö påverkas av förslaget.

**Påverkan på luft**

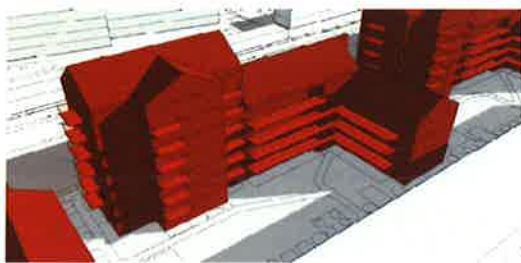
En Luftmiljöutredning, (Utredningsrapport 2015:11b, reviderad april 2016), har upprättats av Miljöförvaltningen Göteborgs stad. Luftkvaliteten vid Fyrklöversgatan i Göteborg bedöms i nuläget klara samtliga miljö kvalitetsnormer med god marginal.

Byggandet av nya hus i enlighet med detaljplanen för området kommer öka halterna av luftföroreningar utmed Björlandavägen. Risken för överskridanden av miljö kvalitetsnormerna är dock små. Då detaljplanen reglerar att det ska finnas släpp mellan byggnadskropparna mot Björlandavägen kommer det verkliga halterna vara lägre än de som är redovisade i utredningen vilka är beräknade utifrån ett pessimistiskt scenario med högre, obrutna fasader mot Björlandavägen. Det lokala miljömålet för kvävedioxid kommer troligtvis att överskridas vid en byggnation enligt förslaget. Konsekvenserna av detta bedöms dock inte vara betydande.

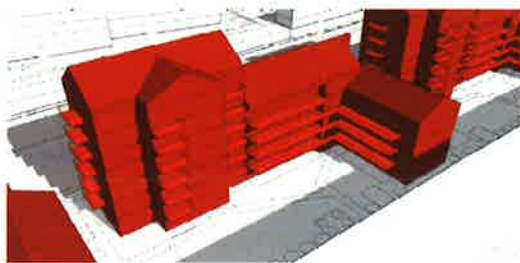
## Solstudie

En solstudie från Krook & Tjäder, daterad 2016-06-29, visar att den föreslagna exploateringen inte innebär en betydande skuggpåverkan på befintlig bebyggelse. De nya bostäderna får goda solförhållanden. Delar av bostadsgårdarna skuggas av den befintliga bebyggelsen under stora delar av dagen vid vår- och höstdagjämning. De flesta av lägenheterna har dock egna uteplatser och de befintliga gårdarna i området som finns tillgängliga för boende har goda solförhållanden.

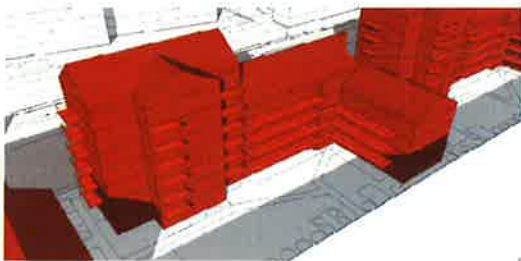
En mindre del av markplan i den del av kvarteret som är tvärställd Fyrklöversgatan skuggas större delen av dagen under vår- och höstdagjämning. Detta utrymme är inte lämpligt för bostadslägenhet men kan användas för annat ändamål så som förråd, samlingslokal eller dylikt. Nedan presenteras utdrag ut solstudien. Solstudien bifogas planhandlingen i sin helhet.



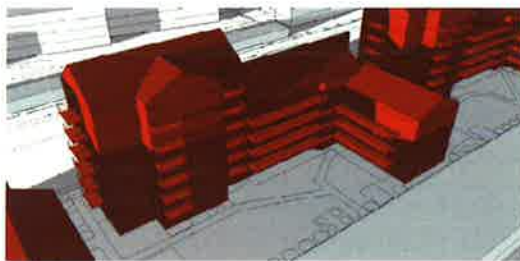
21 MARS 09:00



21 MARS 12:00

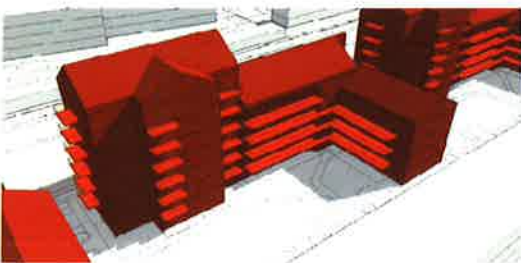


21 MARS 15:00

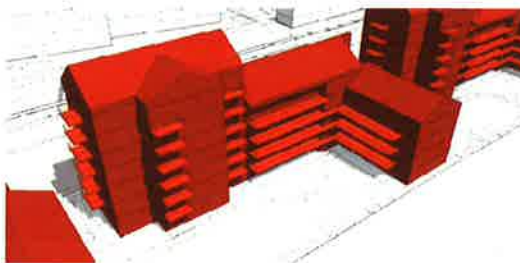


21 MARS 18:00

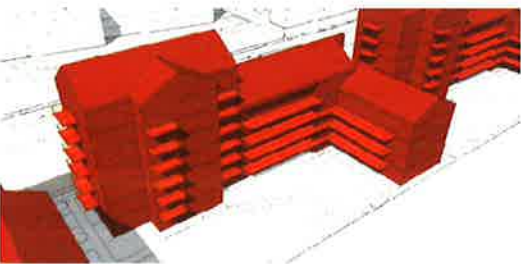
*Bilderna visar skuggbildning på gårdsmiljöer under mars månad.*



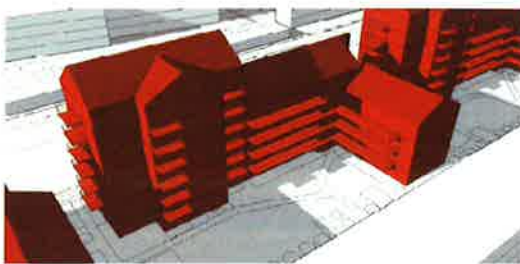
21 JUNI 09:00



21 JUNI 12:00



21 JUNI 15:00



21 JUNI 18:00

*Bilderna visar skuggbildning på gårdsmiljöer under juni månad.*

## **Ekonomiska konsekvenser av detaljplan**

### **Kommunens investeringsekonomi**

Fastighetsnämnden bedöms inte få några intäkter eller kostnader till följd av planförslaget.

Trafiknämnden bedöms inte få några utgifter till följd av planförslaget.

Park- och Naturnämnden bedöms inte få några utgifter till följd av planförslaget.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av nya anslutningspunkter.

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

Fastighetsnämnden bedöms inte få några kostnader till följd av planförslaget.

Trafiknämndens kostnader för skötsel och underhåll av gatumarken blir något högre på grund av anslutningen mellan allmänna gång- och cykelbanan norr om planförslaget mot kvartersmarken samt kostnader för skötsel och underhåll av ny trädrad.

Park- och Naturnämnden bedöms inte få några ökade kostnader.

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

### **Ekonomiska konsekvenser för byggaktören**

Byggaktören bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmark och får utgifter för bland annat bygglov, anslutningsavgifter till el-, tele- och lantmäteriförrättningar m.m.

Byggaktören bekostar även ledningsflytt, kompensation för trädallén samt etableringsskötsel, omläggning av belysning, anslutning mellan fastighetsgräns och befintlig gång- och cykelväg samt åtgärder på Fyrklöversgatan.

Byggaktören får intäkter från försäljning av bostadsrätter och/eller hyresintäkter från hyresrätter samt verksamhetslokaler.

## Överrensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen överensstämmer med översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret

  
Karoline Rosgardt  
Planchef

  
Maria Lejon  
Projektledare

  
Janna Bordier  
Planarkitekt Norconsult AB

För Fastighetskontoret

  
Magnus Uhrberg  
Tf Enhetschef

  
Sara Gustafsson  
Exploateringsingenjör