



Planhandling

Antagandeskede

Datum: 2017-05-23

Rev: 2017-09-26

Aktbeteckning: 2-5403

Diarienummer SBK: 1602/15

Handläggare SBK

Sandra Lindahl

Tel: 031-368 18 09

sandra.lindahl@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 6768/16

Handläggare FK

Julia Lindesson

Tel: 031-368 09 68

julia.lindesson@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Bostäder i Högsbohöjd, inom stadsdelen Järnbrott 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:

- Program med samrådsredogörelse
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Grundkarta
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

Utredningar:

- Trafikbullerutredning, Norconsult, 2016-09-09
- Kompletterande trafikbullerutredning, Norconsult, 2017-04-05
- MUR Geoteknik, ÅF Infrastructure, 2016-05-13
- PM Geoteknik, ÅF Infrastructure, 2016-05-13
- Rapport MTU, ÅF Infrastructure, 2016-05-09
- PM Risk och Åtgärdsbedömning av påvisad markförorening, ÅF, 2017-03-27
- Luftmiljöutredning, Göteborgs Stad, 2016-08
- Luftkvalitetsutredning, Cowi, 2017-05-23
- Dagvattenutredning, Ramböll, 2016-06-30
- Parkeringsutredning, Trivector, 2016-06
- Solstudie, White arkitekter AB, 2017-05-04
- PM Mobilitetsstudie, Cowi 2017-05

Innehåll

<i>Planprocessen</i>	2
<i>Information</i>	2
<i>Detaljplanen omfattar följande handlingar</i>	3
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>	9
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	10
<i>Syfte</i>	10
<i>Läge, areal och markägoförhållanden</i>	10
<i>Planförhållanden</i>	11
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	13
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	13
<i>Sociala aspekter</i>	14
<i>Trafik och parkering, tillgänglighet och service</i>	15
<i>Teknik</i>	17
<i>Störningar</i>	19
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	22
<i>Bebyggelse</i>	23
<i>Trafik och parkering</i>	26
<i>Tillgänglighet och service</i>	34
<i>Friytor</i>	36
<i>Sociala aspekter</i>	36
<i>Teknisk försörjning</i>	37
<i>Övriga åtgärder</i>	38
<i>Fastighetsindelning</i>	47
<i>Berörda fastigheter utanför planområdet bedöms fortsatt lämpade efter detaljplanens antagande då exploatören avser att avstycka de nya kvarteren till en eller flera fastigheter</i>	47
<i>Huvudmannskap och ansvarsfördelning</i>	47
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	48
<i>Avtal</i>	51
<i>Dispenser och tillstånd</i>	51
<i>Tidplan</i>	51
<i>Genomförandetid</i>	52
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	52
<i>Nollalternativet</i>	52
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	52
<i>Miljökonsekvenser</i>	53
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan</i>	59
ÖVERRENSSTÄMMESE MED ÖVERSIKTSPLANEN	60

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Behovet av bostäder i centrala och halvcentrala lägen i Göteborg är stort. Planförslaget syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse, förskola och lokaler för centrumändamål norr om Pennygången. Förslaget innebär att ytorna som idag används för markparkering bebyggs med flerbostadshus i 4-8 våningar samt att ytan närmast Högsboleden bebyggs med en lamell i 8 våningar. Befintligt och tillkommande parkeringsbehov ersätts med parkeringsgarage under de nya kvarteren, ytterligare parkering kommer att finnas i form av markparkering på gator angränsande till de tillkommande kvarteren. Även på ytan angränsande till Högsboleden medges möjlighet att uppföra parkeringsgarage.

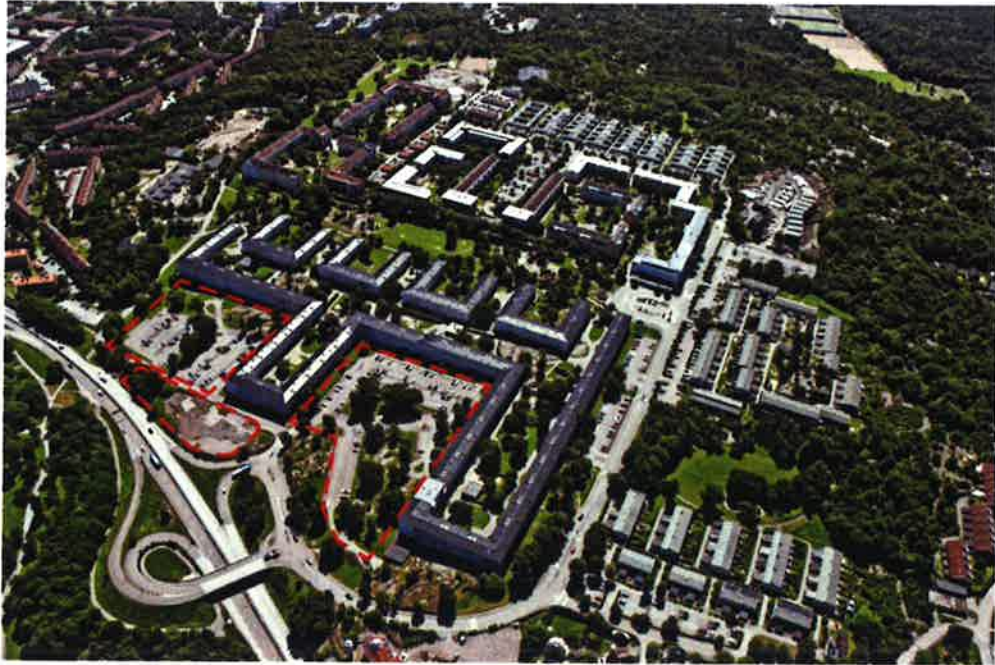
Planförslaget innebär att nya byggnadsvolymer placeras norr om den befintliga bebyggelsen vid Pennygången och utformas med en uppbruten kvartersstruktur som sluter sig mot Högsboleden och bryts upp mot Pennygången. Mot Högsboleden placeras en L-formad lamell. Centrumändamål medges i de nya kvarternas entréplan och för ytan närmast Högsboleden medges även vård. I det östra kvarteret tillåts lokaler för förskoleverksamhet.

Planen möjliggör en komplettering med cirka 700 lägenheter med olika upplåtelseformer.

I planen skapas möjlighet att uppföra en gång- och cykelväg längs med Växelmyntsgatan, Tolvskillingsgatan och del av Sjupundsgatan.



Orienteringsbild över planområdet med omgivning.



Flygfoto över planområdet 2015, områden där ny byggnation tillkommer markerat med röd streckad linje.

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 år 2021 då Göteborg fyller 400 år.

Detaljplanen stämmer överens med Översiktsplanen samt med utgångspunkter och rekommendationer i Program för Högsbohöjd, godkänd 2015-12-01. Planen tas fram enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900) och drivs enligt utökat planförfarande.

Planens innebörd och genomförande

Planen möjliggör en komplettering med cirka 700 lägenheter med olika upplåtelseformer. Av dessa 700 lägenheter ingår cirka 600 i projektet för BoStad2021 och cirka 100 utanför projektet, den norra delen av planområdet. Den befintliga bebyggelsen vid Pennygången utgörs av sammanbyggda lamellhus i 3-4 våningar, varav vissa är placerade i suterräng. De nya flerbostadshusen tillåts uppföras i 4-8 våningar.

Vid planens genomförande kommer befintliga markparkeringar att ersättas med garage under de tillkommande kvarteren. Ytterligare parkeringsmöjligheter kommer att finnas, på kvartersmark, i form av markparkering på gatorna i anslutning till kvarteren. I plankartan medges möjlighet att uppföra garage mot Högsboleden.

Stråken genom det befintliga Pennygången och vidare till busshållplatsen vid Högsboleden kommer att finnas kvar.

Planområdet omfattar både kvartersmark och allmän plats.



Illustrationsplan över planområdet. Illustration White arkitekter.

Överväganden och konsekvenser

Kulturmiljö

Området vid Pennygången består idag av sammanbyggda lamellhus i 3-4 våningar. Bebyggelsen ingår i arbetsmaterialet för planeringsunderlaget *Moderna Göteborg*. Pennygången lyfts i detta sammanhang fram som ett gott exempel på byggnation från tiden innan miljonprogramsbyggandet och som ett välbevarat tidstypiskt elementbygge av experimentkaraktär där planstrukturen och arkitekturen anpassades till platsens terräng. Resultatet blev en sammanhållen låg bebyggelse med en jämn takfotslinje som på håll upplevs som en obruten mur med en yttre storskalig karaktär. Pennygången utformades med en tydlig skärmning mot Högsboleden med syftet att skydda och skapa slutna och intima rum med en småskalig karaktär mot söder. Denna relation påverkas inte av tillkommande bebyggelse. Den nya bebyggelsen följer samma struktur som den befintliga. Byggnadernas höjd anpassas till de befintliga genom ett möte med en lägre höjd som trappas upp mot Högsboleden. De nya byggnaderna bedöms endast att ge en liten påverkan på stadsbilden eftersom området ligger topografiskt lägre men genom att bebyggelsen tillåts vara högre mot Högsboleden istället för att trappas ner. Det innebär dock fördelar genom bland annat minskad buller- och skuggpåverkan.

Trafikbuller

Trafiken från Högsboleden genererar trafikbuller som påverkar den befintliga och nya bebyggelsen. Ett genomförande av detaljplanen innebär att bakomliggande befintlig bebyggelse skärmas av från trafikbuller. Den nya bebyggelsen får höga värden i vissa lägen på fasad mot Högsboleden. Hörnlägenheter bedöms kunna vara speciellt utsatta. Men den planerade bebyggelsens lägenhetsutformning och fördelning kan planeras så att gällande riktlinjer för buller klaras. Både befintliga och nya gårdsmiljöer får låga bullernivåer, under riktlinjerna. Undantaget är den norra tomten som kräver åtgärder i form av skärm eller liknande för att uppnå en god miljö på uteplats. För lägenheter

493

på den norra tomten inom planområdet finns möjlighet att nyttja både de nya- och befintliga gårdarna samt Fyrkparken. Byggnaden på den norra tomten bidrar till viss del att förbättra ljudmiljön för bakomliggande kvarter.

Riksintresse för kommunikation

Planområdet ligger inom influensområdet för Västerleden som är av riksintresse för kommunikation. Planförslaget innebär förbättringar av gång- och cykelnätet vilket underlättar för transporter utan bil. Området är beläget nära service och skola och planförslaget medger lokaler för mindre verksamheter samt förskola vilket stärker förutsättningarna för service, för ytan närmast Högsboleden medges även centrumändamål och vård. Kvartersgatorna mellan den befintliga och tillkommande byggnationen kan användas som stråk mellan Pennygångens portiker och busshållplatserna vid leden. I och med att kvarteren placeras närmare Sjupundsgatan kommer gatan få en tydligare och mer stadsmässig karaktär som främjar tryggheten längs med angränsande gång- och cykelstråk samt hållplatsläget vid Högsboleden. Växelmynts- och Tolvskillingsgatan kompletteras med trottoar och cykelbana i ett genomförande. På kvartersgatorna tillåts allmän gång- och cykeltrafik. Inom området planeras en förskola och lokaler för centrumverksamheter och vård. Åtgärderna i samband med planens genomförande främjar gång- och cykeltrafiken, medger närhet till service och minskar därmed ett bilberoende och i sin tur påverkan på Västerleden, som är ett riksintresse för kommunikation.

Mark- och naturmiljö

Det område som föreslås för ny byggnation utgörs av markparkeringar samt gräsytor med berg i dagen och inslag av uppvuxna träd. Med föreslagen bebyggelse kommer befintliga träd inom de delar som föreslås bebyggas att tas ned till förmån för ny bostadsbyggnation. Nedtagna träd avses ersättas med ny vegetation i anslutning till angränsande gator. Hur träd ska placeras klargörs i genomförandet och är beroende av ledningsomläggningar som ska ske.

För att möjliggöra parkering under mark och skapa tillgängliga stråk genom området krävs omfattande markarbeten vilket innebär att stora delar av de klippällor som finns inom planområdet idag kommer att försvinna. Det större klippartiet vid tillfarten från Högsboleden kommer att bevaras och integreras med den nya byggnationen.

Markföreningar har påträffats inom planområdet vilket innebär att åtgärder krävs i samband med en byggnation i området. En PM finns framtaget för att som bedömer att möjligheten till åtgärder är stor. Kompletterande undersökningar där ny byggnation planeras ska utföras i genomförandet. Plankartan är kompletterad med en upplysning om att detta ska ske.

Luftmiljö

Resultaten i framtagna luftkvalitetsutredning, Cowi maj 2017, visar att det i dagsläget MKN för NO₂ överskrids för luft på många platser i Göteborg, och så är även fallet på och närmast Högsboleden, där MKN överskrids avseende NO₂ för både dygns och timmedel-värde. Vad gäller PM10-halten så överskrider inte denna i samma omfattning som NO₂, inte heller längs Högsboleden.

För år 2035 kommer inte längre NO₂-halten överskrida MKN trots att en relativt hög urban bakgrundshalt adderats. Det finns dock en risk att miljö kvalitetsmålet överskrids nära Högsboleden vilket även innefattar en del av planområdet. Enligt Naturvårdsverket är miljö kvalitetsmålen en riktning och vägledning åt kommuner och Länsstyrelser för framtida miljöarbetet men är i dagsläget inte legalt bindande så som MKN. Vad det gäller PM10 så förväntas inga problem för varken MKN eller miljö kvalitetsmålen.

Solstudie

Den nya bebyggelsens samtliga lägenheter uppnår inte riktvärdet om minst fem timmar sol under höst- och vårdagjämning. För 70 % av de nya lägenheterna, cirka 490 lägenheter, uppnås minst fem timmars direkt solljus vid fasad på dagen för höst-/vårdagjämning. För 10 % av de nya lägenheterna, cirka 70 lägenheter, uppnås minst fyra timmars solljus vid höst-/vårdagjämning. Samtliga lägenheter har mer än cirka två timmars sol höst-/vårdagjämning.

De 30 % av lägenheterna som inte uppnår fem timmar solljus vid höst-/vårdagjämning, cirka 210 lägenheter, är antingen mindre enkelsidiga lägenheter eller genomgående större lägenheter/större lägenheter runt hörn där en av sidorna är norrvända. För en kvartersstruktur liksom för punkthus är en konsekvens att alla lägenheter inte kan ha söderfasad. Generellt betyder detta dock inte att lägenheterna har dåliga ljusförhållanden. I många fall kan lägenheter som inte når upp till minst fem timmars direkt solljus på fasad utifrån lägenhetens orientering ändå ha goda dagsljusförhållanden genom fri rymd framför lägenhetens fönster. För bebyggelseförslaget på Pennygången är detta i stor utsträckning fallet. Bebyggelsens höjd spelar viss roll men om man inte vill undanta möjligheter till kvarterstruktur, punkthus liksom mindre lägenhetsstorlekar kommer man för viss del av lägenheterna ha färre än fem timmars direkt solbelysning på fasad vid höst-/vårdagjämning.

Gårdarna får något olika solbelysning. Det västra kvarteret har platser med längre tid av solbelysning. Totalt är mindre en del av gården på höst-/vårdagjämning solbelyst under drygt åtta timmar. Detta innebär att det aldrig är samma del av gården som är solbelyst utan möjligheten av sol rör sig över gården i takt med att solens läge ändras över dagen. Det östra kvarteret har kortare tid med solbelysning för varje enskild plats. Totalt är en mindre del av gården på höst-/vårdagjämning solbelyst under knappt sex timmar. På samma sätt som i det västra kvarteret så är aldrig samma del av gården solbelyst utan möjligheten av sol rör sig över gården i takt med att solens läge ändras över dagen. På grund av att det är så små delar av gårdarna som är solbelysta bedöms bebyggelsen inte uppnå tumregeln om minst 5h sol/ dag mellan 9-17 under höst- och vårdagjämning.

De slutna kvarterens struktur gör att bebyggelsen framförallt skuggar sig själv och gårdarna. Den slutna strukturen bedöms däremot som nödvändig för att tillskapa en tyst/ljuddämpad gårdsmiljö genom att skärma av från trafikbullret på Högsboleden. En sluten struktur bidrar även till att möta den befintliga bebyggelsestrukturen väl och värna om den kulturmiljö som finns i befintliga Pennygången.

Avvikelser från översiktsplanen

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

Planens syfte och förutsättningar

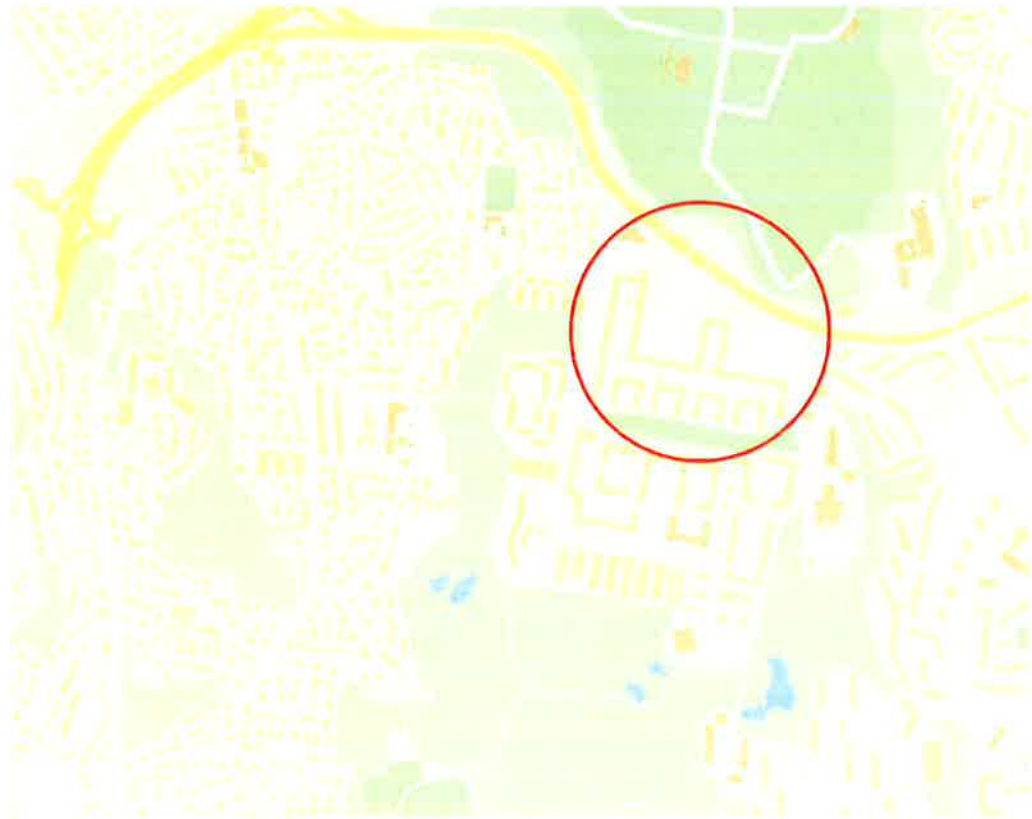
Syfte

Denna plan ingår i BoStad2021 som är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att 7 000 nya bostäder, utöver ordinarie bostadsproduktion, ska vara färdigställda år 2021 då Göteborg fyller 400 år. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra bostadsbebyggelse, förskola, vård och lokaler för centrumverksamhet norr om Pennygången.

I strategi för utbyggnadsplanering identifieras stråket från Marklandsgatan till Opal-torget som ett stråk med goda förutsättningar att utvecklas. Närliggande till planområdet ligger Axel Dahlströms torg och Marklandsgatan vilka pekats ut som prioriterade områden för kraftsamling för förtätning och omvandling. De prioriterade områdena avses utvecklas genom förtätning och komplettering med fler bostäder och verksamheter. Planområdet ligger i direkt anslutning till det område som pekats ut som prioriterat utbyggnadsområde kring Axel Dahlströms torg och Marklandsgatan.

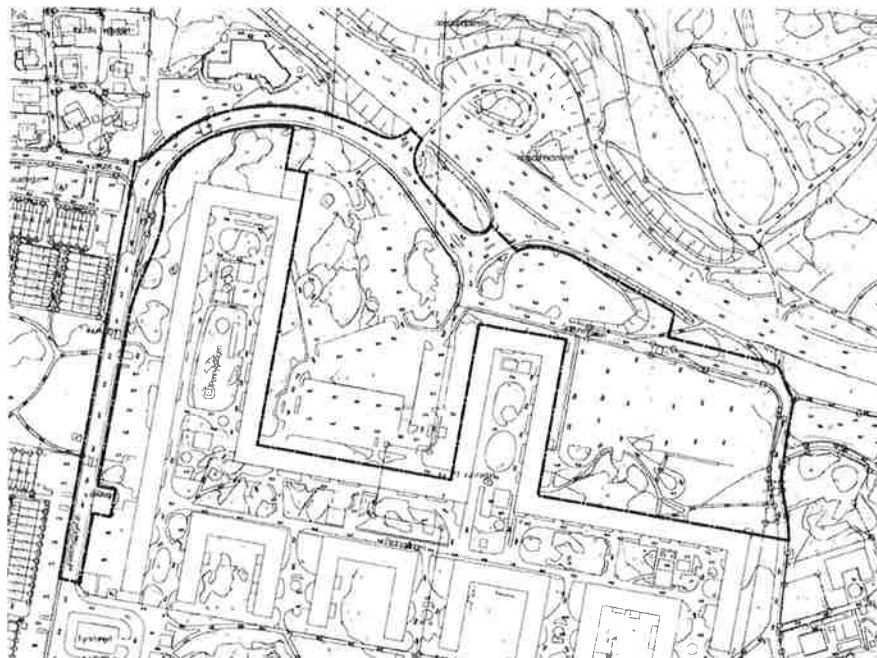
Enligt Göteborgs stads budget för 2016 ska Göteborg vara en jämlik och hållbar stad. Nybyggnation ska förtäta, komplettera och utveckla staden där befintliga resurser och redan gjorda investeringar kan användas effektivt. God kollektivtrafik, service, affärer, skolor, torg och grönytor ska finnas inom gångavstånd. Inriktningen ska vara att utveckla en blandstad med mer liv och rörelse, ökad trygghet och fler mötesplatser.

Läge, areal och markägoförhållanden



Orienteringskarta, planområdets läge i Högsbohöjd.

Planområdet är beläget i Högsbohöjd, i anslutning till Högsbohöjdsmotet, cirka nio km sydväst om Göteborgs centrum (Brunnsparken). Planområdet utgörs idag till största delen av parkeringsytor med tillfart från Sjupundsgatan. I norra delen gränsar planområdet till Högsboleden och i söder till den befintliga bebyggelsen vid Pennygången. I väster avgränsas planområdet av Växelmyntsgatan och i öster av Sjupundsgatan.



Grundkarta med planområdet markerat.

Planområdet omfattar cirka 4,8 hektar och ägs av Stena Fastigheter Väst AB och Göteborgs Stad.

Inom detaljplanen finns två avtalsservitut, för värmecentral.

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Planförhållanden

Översiktsplan

I Översiktsplanen för Göteborgs Stad, 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 berör inte några riksintressen. Norr om Högsboleden finns en naturgasledning som är av riksintresse för energidistributionen.

Planområdet ligger inom influensområdet för Västerleden och Oskarsleden 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. Stråket från Frölunda torg och norrut mot Axel Dahlströms torg/Marklandsgatan kan på sikt utvecklas till att bli ett mer sammanhängande stadsstråk. Både Axel Dahlströms torg och Marklandsgatan kan utvecklas till tyngdpunkter.

Planområdet för aktuell detaljplan ligger i direkt anslutning till det område som pekats ut som prioriterat utbyggnadsområde vid Axel Dahlströms torg/Marklandsgatan.

Program

Inför detaljplanearbetet för aktuellt område har ett program upprättats, *Program för Högsbohöjd*, godkänt av Byggnadsnämnden i december 2015. Programmet syftade till att möjliggöra en utveckling, på kort och lång sikt, av bostäder och verksamheter i Högsbohöjd. Programområdet avgränsas av Högsboleden i norr, Fyrkparken i söder, Växelmyntsgatan i väster och befintlig byggnation i öster. I programförslaget beräknas det finnas förutsättningar för cirka 500 nya bostäder inom programområdet som helhet. Merparten av dessa bostäder är placerade inom planavgränsningen för denna detaljplan.

Programmets huvudprinciper är att bevara befintlig bebyggelsestruktur och att redan ianspråktagen mark som parkeringsytor eller överytor kompletteras med ny byggnation. För att ge plats åt bostäder och mindre verksamheter ersätts befintliga markparkeringsringar med parkeringsgarage. Genom att antalet boende i området ökas kan stadsdelen bli mer levande och trygg under större del av dygnet. För att bidra till en större social blandning inom stadsdelen eftersträvas en variation av bostadsutbudet.

Detaljplan

För området som omfattar den befintliga byggnationen med Pennygången och parkeringsytorna gäller detaljplan, 1480K-II-3161, fastställd 1965. Planen medger bostadsändamål och garage samt centrumändamål söder om Tolvskillingsgatan/ Sjupundsgatan. Där planen medger bostadsändamål får även lokaler för annat ändamål inredas, dock ej industriellt, i den utsträckning byggnadsnämnden prövar detta lämpligt. Byggrätterna medger befintlig bebyggelse i Pennygången. Planens genomförandetid har gått ut.

I planområdets norra del gäller detaljplan 1480K-II-3112, fastställd 1964, och detaljplan 1480K-II-2911 vilka bägge anger trafikändamål för Högsboleden. Genomförandetiden för bägge detaljplanerna har gått ut.

Fastighetsindelingsbestämmelser

Inom planområdet gäller följande fastighetsindelingsbestämmelser som tomtindelning, 1480K-III-5092, 1480K-III-5259 och 1480K-III-5986 för fastigheterna Järnbrott 758:3, 758:1, 758:2, 117:5 och 117:6.

Mark, vegetation och fauna

Högsbohöjd är omgivet av grönområden med höga natur- och rekreationsvärden. Markytorna inom planområdet utgörs till främsta delen av asfalterade ytor som används för markparkering och i övrigt av gräsytor med inslag av uppväxta träd samt berg i dagen.

Planområdet är beläget på en höjdplatå söder om Högsboleden. Marken sluttar generellt från nivån +65,5 i väster till cirka +50,5 i östra delen av området. Angränsande till planområdet finns en gång- och cykeltunnel under Högsboleden. I anslutning till tunneln är marklutningen större med en marknivå på cirka +47 i de lägsta punkterna.



Planområdet har en böljande karaktär och utgörs till största delen av markparkering.

Geoteknik

Den geotekniska utredning som genomförts av ÅF visar att jorddjupet generellt är ringa och som högst uppgår till cirka 4,5 m i områdets sydöstra del. Området är utfyllt med en fyllnadsmäktighet på cirka 0,5-2,5 m. De naturliga jordlagren består överst av ett lager grusig sand som underlagrats av sandig silt alternativt siltig lera med sand- och siltskikt. Ställvis har silten respektive leran utbildats som torrskorpa på den översta metern. Silten respektive leran vilar på ett lager friktionsjord på berg.

Fyllningen i området består av grusig sand alternativt stenigt grus, block har påträffats i fyllningen.

Vatten förekommer dels i hålrum och spricksystem i de ytliga jordlagren som ytvatten och dels i friktionsjorden under leran som grundvatten. Mängden ytvatten och grundvatten bedöms variera beroende på årstid och nederbörd.

Stabilitetsförhållandena bedöms vara gynnsamma. Inom området finns mindre områden med sättningkänslig jord. Mäktigheten på jordlagren med sättningkänslig lera bedöms vara ringa.

Området har mätts för radon och mätvärdena motsvarar normalradonmark.

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Inga kända fornlämningar eller fyndplatser finns inom planområdet.

Göteborgs stadsmuseum i samarbete med Stadsbyggnadskontoret arbetar med att ta fram ett planeringsunderlag som skildrar efterkrigstidens utbyggnadsperiod, *Moderna*

Göteborg. Pennygången lyfts i detta sammanhang fram som ett gott exempel på byggnation från tiden innan miljonprogramsbyggandet och som ett välbevarat tidstypiskt elementbygge av experimentkaraktär där planstrukturen och arkitekturen anpassades till platsens terräng. Läget uppe på ett berg hade en avgörande betydelse för utformningen av området Pennygången med anledning av det i landskapet exponerade läget. Resultatet blev en sammanhållen låg bebyggelse med en jämn takfotslinje som trots en krokig disposition på håll upplevdes som en obruten mur med en yttre storskalig karaktär. Marknivåerna hanterades genom att låta vissa av byggnaderna placeras i suterräng. Planstrukturens krokighet gav vacker utsikt och vindskyddade varierande gröna gårdar som präglas av småskalighet. Byggnationen vid Pennygången uppfördes under åren 1959-1962.

Byggnaderna består av sammanbyggda lamellhus i tre till fyra våningar och uppfördes med pelare och balkar i betong och fasader i betongelement klädda med eternit-skivor. Nivåskillnaderna mellan byggnaderna tas upp med snedtak som skapar intrycket av en obruten taklinje trots de olika höjderna. Fasaderna har ett enhetligt uttryck med en upprepande karaktär som är indelade i fält och fönstren löper i jämn höjd längs fasaderna vilket ger en tydlig horisontell verkan. Under 1990-talet genomgick Pennygången en ombyggnad där eterniten på fasaderna täcktes in med plåt och lägenheterna förnyades.



Byggnaderna är anpassade till platsen



Fasaderna har ett enhetligt uttryck med och har en till synes obruten taklinje, en upprepande karaktär och en tydlig horisontell verkan.

För att få en fördjupad kunskap om Pennygångens kulturhistoriska värden fick Lindholm restaurering i uppdrag att ta fram *Kulturhistorisk dokumentation och analys* gällande Pennygången i samband med det programarbete som föregått detaljplaneprocessen. I utredningen presenterades rekommendationer för hur man bör förhålla sig till de befintliga byggnaderna vid renovering och tillbyggnad.

Den befintliga bebyggelsen vid Pennygången ligger utanför denna detaljplans avgränsning och omfattas därmed inte av plankartans bestämmelser.

Sociala aspekter

Bostadsutbudet i Högsbohöjd har fram tills idag varit det samma sedan området uppfördes, undantaget det 50-tal bostäder som tillkom under renoveringen av Växelmyntsgatan, men befolkningen i området har minskat.

En större andel än i staden i stort är mellan 20 och 40 år, eller mellan 1 till 5 år och det bor relativt många studenter i området. Arbetslösheten ligger på ungefär samma nivå som i övriga staden medan utbildningsnivån i åldersgruppen 25-44 år är något högre. Medelinkomsten för vuxna över 45 år är lägre än i staden i stort.

Statistiken visar att under 100 personer i kategorin +65 år bor i Pennygången. Enligt programmet kan den låga andelen äldre bero på bristen av hissar i Pennygången. Inom gårdarna på Växelmyntsgatan bor i samma kategori fler än 300 personer. I dessa hus finns hissar samt ett äldreboende.

12 % av husen i Högsbohöjd är småhus och 88 % flerbostadshus. 91 % av bostäderna är hyresrätter, varav 40 % ägs av allmännyttan. De övriga 9 % är äganderätter. Det finns i dagsläget inga bostadsrätter.

Högsbohöjd har mycket god friytetillgång och närhet till varierade naturupplevelser och aktiviteter. Områdets gröna karaktär uppskattas av de boende. Fyrkparken och Fyrktorget strax söder om planområdet är de viktigaste samlingsplatserna för de boende i området, men är i behov av upprustning. Grönytan vid Pennygångens nordvästra hörn är uppskattad bland lite större barn.

Högsboleden är en kraftig barriär som skapar en skarp gräns mellan Högsbohöjd och västra Kyrkogården. En planskild korsning finns vid Sjupundgatans krök där det finns möjlighet för gång- och cykeltrafikanter att korsa leden.

I samband med planarbetet har en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys genomförts i samarbete med berörda förvaltningar. Där framkom att området har ett centralt läge med goda boendekvaliteter och en blandad befolkning. Nivåskillnaderna till följd av områdets topografi uppfattas som barriärer och bidrar till att området får en isolerad placering på ett höjdparti med svaga samband till omgivande områden. Det finns relativt många grönområden i närheten men Högsboledens barriäreffekt innebär att gröna målpunkter inom gångavstånd framförallt finns söder om planområdet. Flera av de allmänna stråken inom och i anslutning till planområdet är svårframkomliga ur ett tillgänglighetsperspektiv.

Det upplevs som problematiskt att buss 16 inte stannar på Högsboledens hållplats och det saknas mötesplatser för både barn, ungdomar och vuxna. Sjupundsgatan har behov av att rustas upp då det saknas gång- och cykelväg till Västerhedsskolan.

Trafik och parkering, tillgänglighet och service

Högsbohöjd är ett trafikseparerat område som planerats med utifrånmatning och an görs med bil från Högsbohöjdsmotet. Det finns få vägar med genomfartstrafik och parkering sker i områdets ytterkanter i form av markparkering. Större parkeringsytor finns vid Växelmyntsgatan och Sjupundsgatan. Gatorna i området har smala trottoarer och cykeltrafik sker i vägbanan.

Genom planområdet löper Sjupundsgatan som matar trafiken från Högsbohöjdsmotet in till Pennygångens parkeringsytor och vidare mot Västerhedsskolan. När gatan svänger mot skolan utgör den en del av ett annars bilfritt stråk mellan Västra Kyrkogården och Ruddalen/Kaverös. Här upplevs trafiksituationen som otrygg. I samband med att Västerhedsskolan byggdes om breddades en del av Sjupundsgatan, breddningen kommer att permanentas för att underlätta för den förändrade trafiksituation

som uppstod vid ombyggnationen. En utökning av denna breddning efterfrågas för den del av Sjupundsgatan som fortsätter norrut mot Högsboleden.

Norr om planområdet ligger Högsboleden, en planskild infartsled som skär av kontakten mellan Högsbohöjd och västra Kyrkogården. I anslutning till Sjupundsgatan finns en undergång för gång- och cykeltrafik som möjliggör en koppling norrut genom Västra kyrkogården och vidare till Mariaplan. Undergången fungerar även som koppling till busshållplatsen på Högsboleden i västergående riktning.

I anslutning till planområdets nordöstra del ligger Riksdalersgatan. Gatan sträcker sig nästan fram till Sjupundsgatan men genomfart för biltrafik är i dagsläget stoppad med en betongsugga vilket innebär att gatan enbart är framkomlig för gång- och cykeltrafik. Riksdalersgatan kopplar samman Högsbohöjd med Högsbotorp och är den enda belysta och tillgängliga gångvägen till Axel Dahlströms torg. Gatan upplevs av de boende som det tryggaste stråket till torget.

Större delen av planområdet används idag som markparkering för de 771 lägenheterna i Pennygången. För att säkerställa parkeringsbehovet för befintliga bostäder har beläggningen av parkeringsytorna utretts i en parkeringsutredning. Utredningen har genomförts i syfte att undersöka hur parkeringssituationen ser ut i området idag.

I parkeringsutredningen framgår att det idag finns 453 parkeringsplatser inom planområdet. Vid Växelmyntsgatan finns ytterligare en parkeringsplats med 80 bilplatser som används för Pennygångens behov.

I samband med parkeringsutredningen genomfördes en beläggningsstudie av parkeringsytorna inom planområdet. Av studien framgår att det totala antalet parkeringsplatser som utnyttjades maximalt under studien uppgår till 295 av de sammanlagt 499 parkeringsplatserna inom planområdet. Det innebär att mellan 295 och 499 av de befintliga parkeringsplatserna inom planområdet behöver ersättas om inga andra åtgärder vidtas.

I områdets direkta närhet finns det dagligservice i form av en mataffär och en mindre livsmedelsbutik samt en restaurang och en frisör. Vid Axel Dahlströms Torg finns ett större utbud av service och handel samt hållplatser för spårvagnstrafik. Planområdet är beläget i ett kollektivtrafiknära läge och tillgängligheten till kollektivtrafiken anses vara god. Strax söder om planområdet ligger Västerhedsskolan, i skolan går elever från förskoleklass upp till årskurs 3. Det finns två förskolor i Högsbohöjd, Annas Gårds förskola i södra Högsbohöjd och förskolan vid Västerhedsskolan. I närområdet finns också Ängsgatans förskola.

Söder om den befintliga byggnationen vid Pennygången ligger Fyrkparken som används av de boende i närområdet. Genom Fyrkparken letar sig naturområdet Ruddalen upp i Högsbohöjd, Ruddalen är en viktig målpunkt för boende i området och för besökande från hela staden med anlagda grillplatser och vacker utsikt. Norr om Högsboleden ligger västra Kyrkogården som också erbjuder rekreationsmöjligheter.



	Parkmark		Skola
	Naturmark		Förskola
	Vatten		Äldreboende
	Utblickspunkt		Matsservering
	Stråk		Kiosk
	Cykelväg		Matvarubutik
	Bilväg		
	Kollektivtrafik /Hållplats		

Planområdet med omgivande grönområden, stråk och service. Utdrag ur Program för Högsbohöjd.

Teknik

Fjärrvärme

Fjärrvärme finns utbyggt i området. Befintliga ledningar finns väster om Sjupundsgatans sträckning i norr-/södergående riktning och ledningsnätet sträcker sig in på de ytor som idag används för parkering.

El och tele

Ledningar för opto finns väster om Sjupundsgatans sträckning i norr-/södergående riktning. Elledningar finns längs med Sjupundsgatans sträckning. Skanova har ledningar i Sjupundsgatans nord/sydliga del.

VA-ledningar

Inom planområdet finns VA-ledningar utmed Sjupundsgatan. En mindre del av ledningsstråket avviker från gatans sträckning och sneddar mellan Sjupundsgatans bägge riktningar. Anslutning för dricks-, spill- och dagvatten kan ske till allmänt ledningsnät i Sjupundsgatan eller Tolvskillingsgatan.

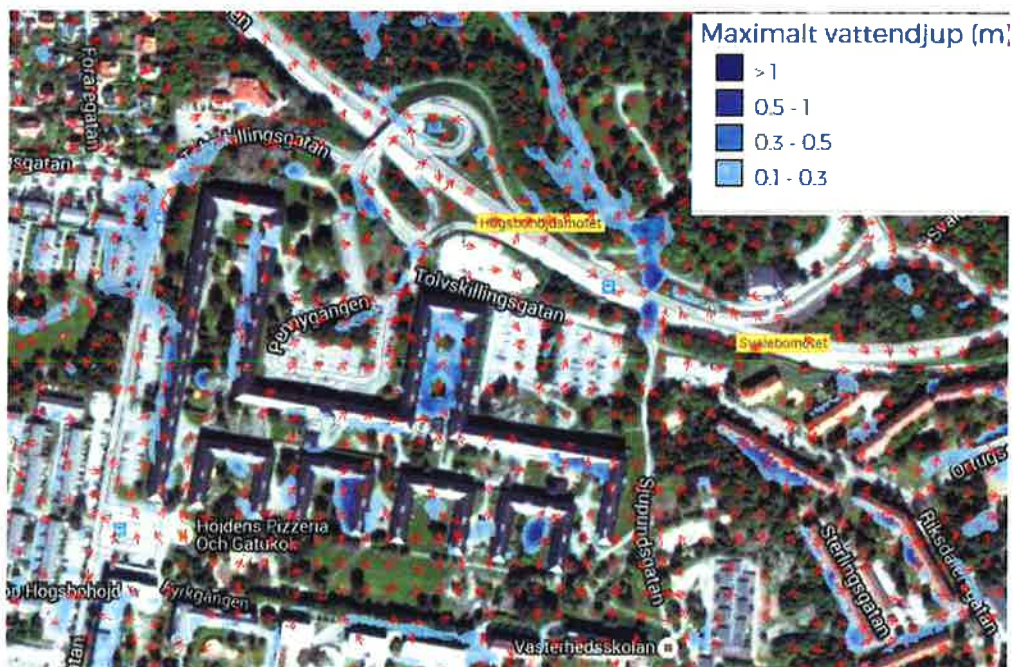
Dagvatten

Allmänt ledningsnät för dagvatten finns utbyggt i anslutning till planområdet. Det finns inga kända kapacitetsproblem. Planområdet avvattnas via dagvattenledning som leder vidare till en kombinerad ledning i Västra kyrkogården. Vattnet leds därefter till Ryaverket. Vid bräddning leds dagvattnet ut till Göta Älv vid Klippan där recipienten har prioriteringsklass fyra. Dagvattnet från planområdet har klass två. Det finns goda möjligheter för anslutning till det allmänna VA-ledningsnätet.

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 vid 100-årsregn samlas vatten från skyfall i lokala lågpunkter i planområdets västra del. Större delen av vattnet rinner dock av mot korsningen vid Tolvskillingsgatan och sedan vidare österut längs med Sjupundsgatan. I planområdets östra del rinner vattnet mot områdets nordöstra hörn där det tillsammans med vattnet från den västra delen fortsätter vidare norrut genom undergången under Högsboleden. Vatten ansamlas vid själva undergången men rinner sedan vidare norrut ut ur området. Det finns inga kända översvämningssproblem i det område som översvämmas norr om planområdet vid skyfall.

Vid ett 500-årsregn följer vattnet samma vägar som vid ett 100-årsregn. I den västra delen av planområdet bedöms vattenståndet på gatan vid korsningen av Tolvskillingsgatan och påfartsrampen till Högsboleden österut kunna bli minst 0,5 meter. Lågpunkten är lokal men djupet kan försvåra eller i värsta fall omöjliggöra för fordonstrafik vid skyfall.



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

Vid en byggnation av planområdet i enlighet med föreslagen bebyggelsestruktur kan skyfall ledas bort på samma sätt som i dagsläget. Lågpunkten vid Tolvskillingsgatan

ligger angränsande till gatan och bedöms inte påverka framkomligheten vid ett 100-årsregn.

Störningar

Buller

Buller från spårtrafik och vägar

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

3 §/Träder i kraft I:2017-07-01/ Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Området

Området är utsatt för buller från framförallt Högsboleden. De nordvästra delarna av planområdet där leden går i skärning bakom en höjd skärmas bullerinfallet av topografin. De delar av Pennygången som ligger närmast leden har höga ljudnivåer. Ekvivalent ljudnivå på de mest utsatta fasaderna är upp till 62 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA.

Pennygångens södra fasader och gårdsmiljöerna är ljudskyddade och bullernivåerna för rekreationsytorna ligger under ekvivalent ljudnivå 50 dBA.



*Ekvivalent ljudnivå vägtrafikbuller,
nuläge, Norconsult.*

*Maximal ljudnivå vägtrafikbuller,
nuläge, Norconsult.*

Luftmiljö

Två luftutredningar är framtagna som underlag till detaljplanen, *Luftmiljöutredning, Göteborgs Stad, 2016-08* samt *Luftkvalitetsutredning, Cowi, 2017-05-23*. Utredningen daterad 2017 är en fördjupning för det område som ligger närmast Högsboleden.

Miljöförvaltningens årliga beräkningar av kvävedioxidhalten i området visar att halterna riskerar att överskrida miljökvalitetsnormen för dygn. Av denna anledning har en luftutredning genomförts. Enligt beräkningar, *Luftmiljöutredning, Göteborgs Stad, 2016-08*, framgår att års-, timme- och dygnsmedelvärdena för kvävedioxid samt miljökvalitetsnormer och miljömål klaras i hela planområdet. Den kompletterande fördjupning, *Cowi 2017*, för området närmast Högsboleden visar däremot att:

- *I dagsläget* överskrids MKN för NO_2 till luft på många platser i Göteborg, och så är även fallet på och närmast Högsboleden, där MKN överskrids avseende NO_2 för både dygns och timmedel-värde. Vad gäller PM_{10} -halten så överskrider inte denna i samma omfattning som NO_2 , inte heller längs Högsboleden.
- För år 2035 kommer inte längre NO_2 -halten överskrida MKN trots att en relativt hög urban bakgrundshalt adderats. Det finns dock en risk att miljökvalitetsmålet överskrids nära Högsboleden vilket även innefattar en del av planområdet.

Enligt Naturvårdsverket är miljökvalitetsmålen en riktning och vägledning åt kommuner och Länsstyrelser för framtida miljöarbetet men är i dagsläget inte legalt bindande så som MKN.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte ge någon nämnvärd påverkan på luftkvaliteten.

Markföroreningar

Föroreningar som överskrider halter över Naturvårdsverkets riktvärden för *känslig markanvändning* och *mindre känslig markanvändning* har påträffats inom planområdet. I två av undersökningspunkterna inom planområdet överskrids även halterna för farligt avfall enligt *Avfall Sveriges* bedömningsgrunder för förorenade massor. Undantaget för föroreningens utbredning är de östra samt de nordligaste delarna av det undersökta området. Med anledning av att föroreningshalterna varierar stort över om-

rådet och i de enskilda punkterna går det inte att utesluta att förorenade fyllnadsmassor även kan finnas i dessa delar. Omfattningen av den genomförda undersökningen är inte tillräcklig för att göra en tydlig avgränsning i plan och sannolikheten är stor att halterna varierar kraftigt inom området.

Resultatet av genomförda undersökningar visar på en utbredning även i djupled där fyllnadsmassor generellt verkar vara förorenade ända ner till berggrunden alternativt naturlig jord i de punkter där sådan förekommer. Föroreningen är främst av typ PAH men även tyngre aromater och alifater förekommer. Förekomst av tyngre aromater och alifater är vanligt i samband med PAH-förorening.

Som orsak till föroreningen bedöms det vara mest troligt att förorenade fyllnadsmassor förts in på området vid anläggningsskedet under 1950-60 talet. Det är också möjligt att tidigare förekomst av tjärasfalt kontaminerat de underliggande fyllningsmassorna. I de områden där högst föroreningshalter påvisats överlagras markytan av asfalt. I det ytliga asfaltslagret har förekomst av stenkolstjära endast kunna fastställas i en av sju undersökningspunkter. Sannolikt har det mesta av asfaltsyorna lagts om efter 1970-talet då stenkolstjära slutade användas som bindemedel.

Halter av metaller i grundvattnet var i väntade nivåer för stadsmiljö. Det kan dock inte uteslutas att PAH-förorening kan förekomma i högre halter i grundvatten närmare markförorening.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Planförslaget innebär att cirka 700 lägenheter kan uppföras i form av flerbostadshus på ytan mellan de befintliga bostäderna vid Pennygången och Sjupundsgatan.

Den nya byggnationen utformas i två halvslutna kvartersstrukturer som sluter sig mot Högsboleden och bryts upp i mindre enheter med släpp emellan byggnaderna i mötet med det befintliga Pennygången i söder. De tillkommande byggnaderna kommer att variera mellan 4-8 våningar (sett från angränsande gata) där de lägre våningstalen är placerade i anslutning till den befintliga byggnationen i söder för att sedan öka i våningsantal mot Sjupundsgatan i norr.

I det östra kvarteret medges förskoleverksamhet i sex avdelningar. Utemiljöer för förskolans behov avses finnas på de tillkommande kvarterets gård och delas med de boende i kvarteret.

Vid planens genomförande kommer befintliga markparkeringsplatser norr om Pennygången att ersättas med garage under de tillkommande kvarteren och ytterligare parkeringsytor kommer att finnas i form av markparkeringsplatser i anslutning till de nya husen.

Befintliga stråk genom Pennygången och vidare mot Sjupundsgatan och busshållplatserna vid Högsboleden kommer att finnas kvar. Möjligheten att i framtiden kunna öppna upp Riksdalersgatan för lokaltrafik påverkas inte. Gatans korsningspunkt kommer dock att möta Sjupundsgatan i en lutning på cirka 8 %.

Från Fyrktorget och vidare längs med Växelgatans östra sida anläggs ett nytt gång- och cykelstråk. Stråket fortsätter längs med Tolvskillingsgatan och vidare till Sjupundsgatan där det avslutas i anslutning till tunneln under Högsboleden. Där Tolvskillingsgatan ansluter till Högsbohöjdmotet anläggs en cirkulationsplats och en korsning för att underlätta trafikflödet.

Delar av kvartersmarken är markanvisad till Stena Fastigheter AB som är exploatör inom detaljplaneområdet. Markanvisningsavtal/föravtal har tecknats. Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med exploatören. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatören ansvarar för utbyggnad av kvartersmarken.

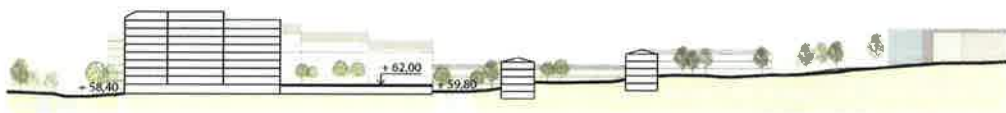


Illustrationsplan tillkommande bebyggelse. Illustration White arkitekter.

Bebyggelse

Detaljplanen ger möjlighet att uppföra flerbostadshus i 4-8 våningar norr om Pennygången. Antalet tillkommande lägenheter är cirka 700 varav cirka 100 smålägenheter, förslagsvis studentlägenheter, i planområdets norra del.

Nivåskillnaderna inom planområdet varierar kraftigt från cirka + 47 i områdets lågpunkter till cirka + 63 i de högre delarna. De tillkommande kvarterens gårdsrum placeras ovanpå garagen som inryms under kvarteren. Med anledning av områdets topografiska förutsättningar innebär detta att gårdarnas marknivåer hamnar i höjd med marknivåerna mot det befintliga Pennygången vilket medför att våningsantalen för de tillkommande kvarteren blir högre mot angränsande gator och lägre mot gårdsrummen i likhet med situationen för befintlig bebyggelsestruktur.



Landskapssektion genom det västra kvarteret, tillkommande byggnation längst till vänster. Illustration White arkitekter.



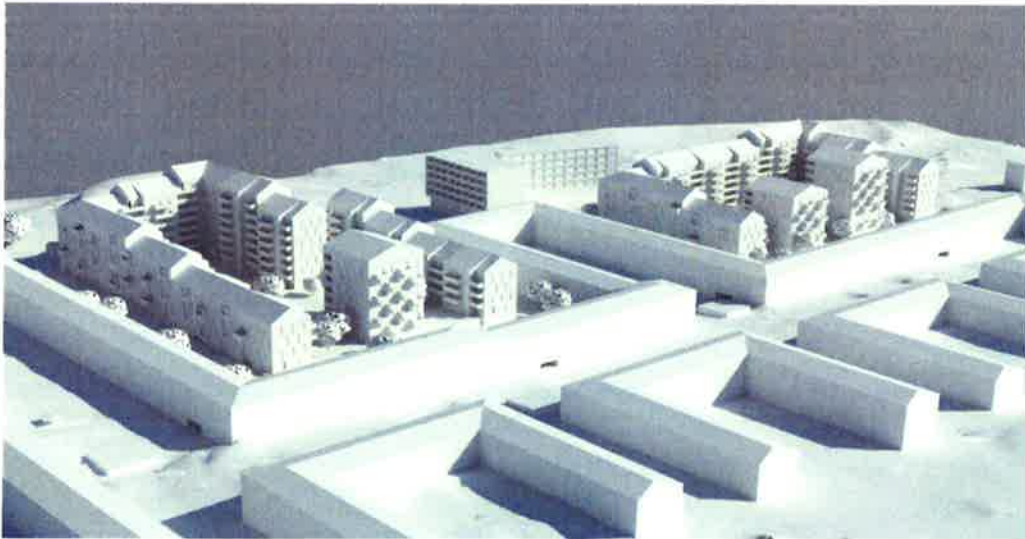
Landskapssektion genom det östra kvarteret, tillkommande byggnation längst till vänster. Illustration White arkitekter.

På ytan mellan Sjupundsgatan och Högsboleden placeras en L-formad lamell i 8 våningar. Likt de övriga kvartersstrukturerna inryms garage under kvarteret, vilket dock inte är aktuellt att uppföra i dagsläget, och i entréplan skapas möjligheter för handelsverksamhet och eventuellt parkering. Ovanpå entréplanet placeras det gemensamma gårdsrummet som delvis skyddas från buller genom byggnadens L-formade utformning. Byggnadens placering i direkt anslutning till Högsboleden och Högsbohöjdsområdet innebär att Högsbohöjd blir mer synligt från leden och byggnaden blir en viktig komponent i utformningen av entrén till Högsbohöjd. I plankarta medges även möjligheten att uppföra ett parkeringshus i detta läge.

I likhet med det befintliga Pennygången föreslås den tillkommande bebyggelsen placeras så att området sluter sig mot Högsboleden och öppnar upp sig mot söder. Kvarteren utformas i en halvsluten struktur som bryts upp med punkthus där det nya kvarteret möter Pennygångens norra fasader. Den uppbrutna strukturen skapar förutsättningar för utblickar från de befintliga bostäderna.

Utformningen av kvartersstrukturerna medför att områdets karaktär fortsätter vara slutet mot Högsboleden. I och med att kvarteren placeras närmare Sjupundsgatan kommer gatan få en mer stadsliknande karaktär. För att skapa aktiva entréplan och befolka angränsande gator ställs krav på att entréer ska placeras mot gata och lokaler för mindre verksamheter medges. För ytan närmast Högsboleden medges även handel som markanvändning. Kvartersgatorna mellan den befintliga och tillkommande byggnationen kan även i fortsättningen användas som stråk mellan Pennygångens portiker, angränsande gator och busshållplatserna vid leden.

Varierade höjder mellan 4-8 våningar medges i detaljplanen (sett från angränsande gata) för de tillkommande kvarteren. De högre våningsantalen medges mot planområdets norra delar och lägre mot befintlig byggnation. Genom att placera de högre delarna mot Högsboleden minskas bullerpåverkan, solljus släpps in i gårdsrummen från söder och förutsättningar för utblickar från befintliga bostäder skapas. För att möta upp våningsantalen i Pennygången medges byggnaderna i det östra kvarteret att uppgå till 5-7 våningar (sett från angränsande gata) i anslutning till det befintliga Pennygångens norra fasader för att sedan successivt trappas upp till 8 våningar mot kvarterets nordöstra hörn som utgörs av en topografisk lågpunkt. På motsvarande sätt trappas det västra kvarteret från 4-5 våningar (sett från angränsande gata) i söder, punkthuset medges vara 7 våningar, och upp till 8 våningar i kvarterets nordöstra del. Från gårdsnivån för respektive kvarter kommer våningsantalet att vara 6 våningar som högst, det vill säga två våningar lägre än mot Sjupundsgatan i norr.



Perspektivbild från sydväst. I förgrunden ses befintlig byggnation i Pennygången och norr om dessa tillkommande kvarter. Gatorna mellan kvarteren och befintlig byggnation kommer även fortsättningsvis kunna användas som stråk för de boende i närområdet. Illustration White arkitekter.

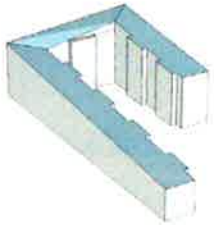


Perspektivbild från nordväst. De tillkommande kvarteren bryts upp i mötet med Pennygången för att möjliggöra utblickar från befintliga bostäder och släppa in solljus från söder. I likhet med det befintliga Pennygången sluts kvarteren mot Högsboleden vilket skärmar från bullerstörningar. Illustration White arkitekter.

Detaljplanen möjliggör att fyra olika takutformningar med en trappning för att möta befintlig bebyggelse och ge bättre solförhållanden, se illustrationerna nedan.



Trappande volym med platt-, flackt, eller sadeltak, illustration och foto av White Arkitekter



Lutande takfotslinje, illustration och foto av White Arkitekter



Trappande volym mot gården och lutande takfotslinje mot gata, illustration och foto av White Arkitekter

Bevarande

Befintlig bebyggelse vid Pennygången har ett kulturhistoriskt värde och ingår i planeringsunderlaget *Moderna Göteborg*. Bebyggelsen ingår inte i planområdet och berörs därför inte av plankartans bestämmelser. Den nya bebyggelsen anpassas till befintliga Pennygången genom samma struktur och genom ett möte med ett lägre våningsantal. Läs även mer under rubrikerna *Miljökonsekvenser/Kulturmiljö* nedan.

Trafik och parkering

Vid genomförandet av detaljplanen kommer Växelmyntsgatan, Tolvskillingsgatan och delar av Sjupundsgatan att förses med en gång- och cykelväg som ansluter till befintligt cykelstråk norr om Högsboleden. De tillkommande gc-stråken innebär att det blir lättare för boende i området att exempelvis pendla till arbetet med cykel. Det leder i sin tur till ett minskat bilberoende inom området.

Befintliga stråk mellan Pennygången och busshållplatserna på Högsboleden kommer att finnas kvar och kopplas samman med tillkommande gång- och cykelvägar.

Detaljplanen innebär att cirka 700 nya bostäder tillskapas i planområdet vilket kommer att öka andelen bilar i området. Ökningen bedöms vara av begränsad omfattning. Förslaget medför också att trafikflödet i området kommer att förändras, de gator som framförallt berörs av en ökad mängd trafik är Tolvskillingsgatan och Växelmyntsgatan. För att begränsa mängden trafik på de interna kvartersgatorna som ligger mellan de tillkommande och befintliga kvarteren placeras infarter till garage mot Tolvskillingsgatan respektive Sjupundsgatan. De interna gatorna kommer framförallt att användas för markparkering, sophämtning samt vid leveranser till de tillkommande kvarteren. För att förbättra trafikflödet och trafiksäkerheten i anslutning till Högsbohöjdsmotets av- och påfarter anläggs en cirkulationsplats i korsningen med Tolvskillingsgatan, Sjupundsgatan och viadukten över Högsboleden.

I PM Mobilitetsstudie som tagits fram till planhandlingarna, Cowi 2017-05, anges följande åtgärder för att minska biltrafiken.

- Cykelparkeringar av god kvalitet
- Cykelrum med servicemöjligheter
- Cykelpool för specialcyklar
- Bilpool
- Samnyttjande mellan besöksparkeringar för bil.
- Kommunikationsinsatser, välkomstpaket.

Åtgärderna som föreslås ska också följas upp.

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 trafikallsträngen 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 dock 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 ska planeringen och trafikalkstreringen 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 eventuellt önskvärda åtgärder 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 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 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. En bedömning är att arbetet med ÅVS Södra Mellanstaden kommer att gå ut på samråd tidigast under våren 2017 och arbetet som helhet kommer att pågå till minst sommaren 2017.

Framdriften av planerna i BoStad2021 pågår parallellt med ÅVS-arbetet. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen är att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Lösningar som är eventuellt önskvärda åtgärder och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en. I aktuellt planarbete ska Växelmynts- och Tolvskillingsgatan kompletteras med trottoar och cykelbana i ett genomförande. På kvartersgatorna tillåts allmän gång- och cykeltrafik. Inom området planeras en förskola och lokaler för centrumverksamheter och vård. Åtgärderna i samband med planens genomförande främjar gång- och cykeltrafiken, medger närhet till service och minskar därmed ett bilberoende och i sin tur påverkan på Västerleden.

Planområdets påverkan på Västerleden

För detaljplan bostäder vid Högsbohöjd visar trafikberäkningarna att den nya bebyggelsen skulle bidra med totalt cirka 1 500 fordon per dygn till och från området, antaget dagens bilanvändning. Analyserna visar att 48 % (720 fordon per dygn) belastar

Västerleden via Högsboleden och Kungsstensmotet. Knappt 10 % (145 fordon per dygn) fortsätter söderut på Västerleden mot Gnistängstunneln. Resterande 90 % (575 fordon per dygn) fortsätter norrut. Av dessa går 60 % (345 fordon per dygn) på Oscarsleden och 40 % (230 fordon per dygn) på Älvsborgsbron.

Under högtrafik innebär detta ett tillskott på maximalt 15 fordon per timme på Västerleden och i Gnistängstunneln, maximalt 35 fordon per timme på Oscarsleden och maximalt 25 fordon per timme på Älvsborgsbron. På övriga tider blir det lägre tillskott av trafik på lederna från den nya bebyggelsen.

Staden planerar för att bilanvändandet successivt ska minska i Göteborg. På sikt innebär det ett minskat bidrag av biltrafik på Västerleden, Oscarsleden och Älvsborgsbron från det aktuella planområdet. Exploateringen i Högsbohöjd är relativt omfattande, men mindre än hälften av biltrafiken kommer att belasta det statliga vägnätet, eftersom resterande trafik har ärende österut via stadens gatunät. Stadens bedömning är att planen ger en begränsad påverkan på trafiksituationen på statens leder, och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

Gator, GC-vägar

Planförslaget innebär att delar av Växelmyntsgatan, Tolvskillingsgatan och Sjupundsgatan byggs om i sträckningen mellan Fyrktorget och i höjd med Riksdalersgatan. Längs med Växelmyntsgatans och Tolvskillingsgatans östra sida kompletteras den befintliga trottoaren med en cykelbana. I anslutning till Högsbohöjdsmotet korsar cykelstråket Tolvskillingsgatan och fortsätter på Sjupundsgatans norra sida fram till tunneln under Högsboleden, på ledens norra sida ansluter gång- och cykelstråket till befintliga cykelstråk mot Majorna och centrum. Denna komplettering av gång- och cykelstråket bidrar därför till att utveckla cykelnätet i staden ur ett större perspektiv.

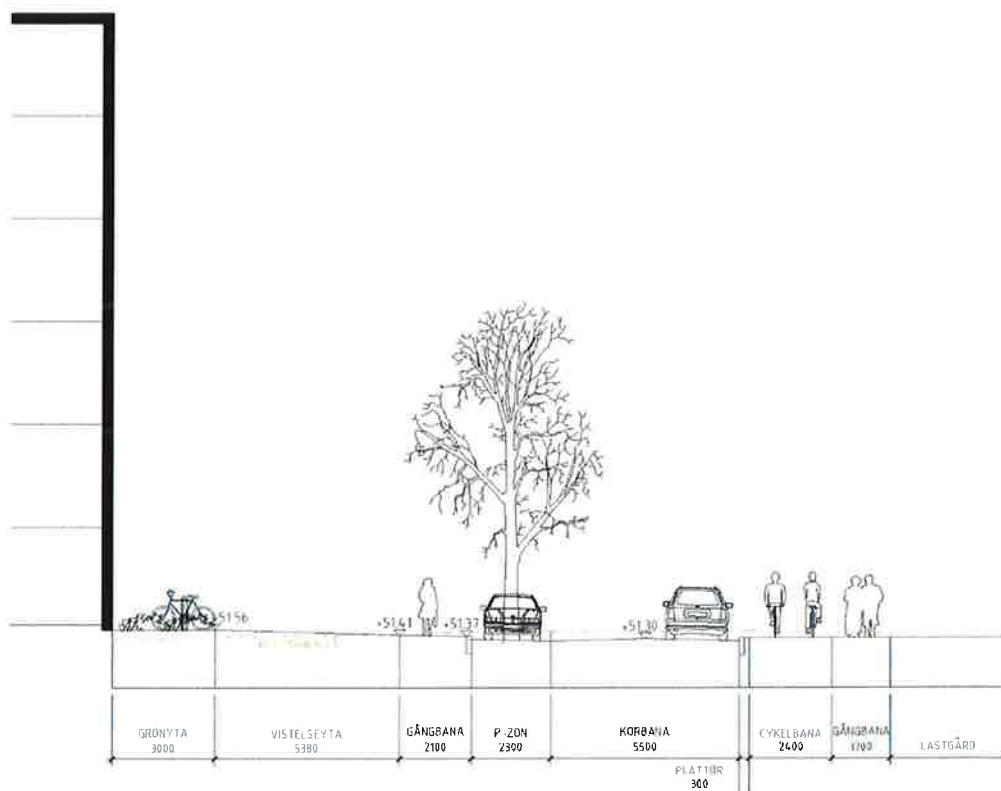
Från tunneln och vidare söderut, breddas Sjupundsgatan för att möjliggöra för mötande trafik och gatan kompletteras med en trottoar på den östra sidan. Cykeltrafik sker fortsatt på gatan.



Stråk och rörelsemönster efter tillkommande byggnation, White Arkitekter.

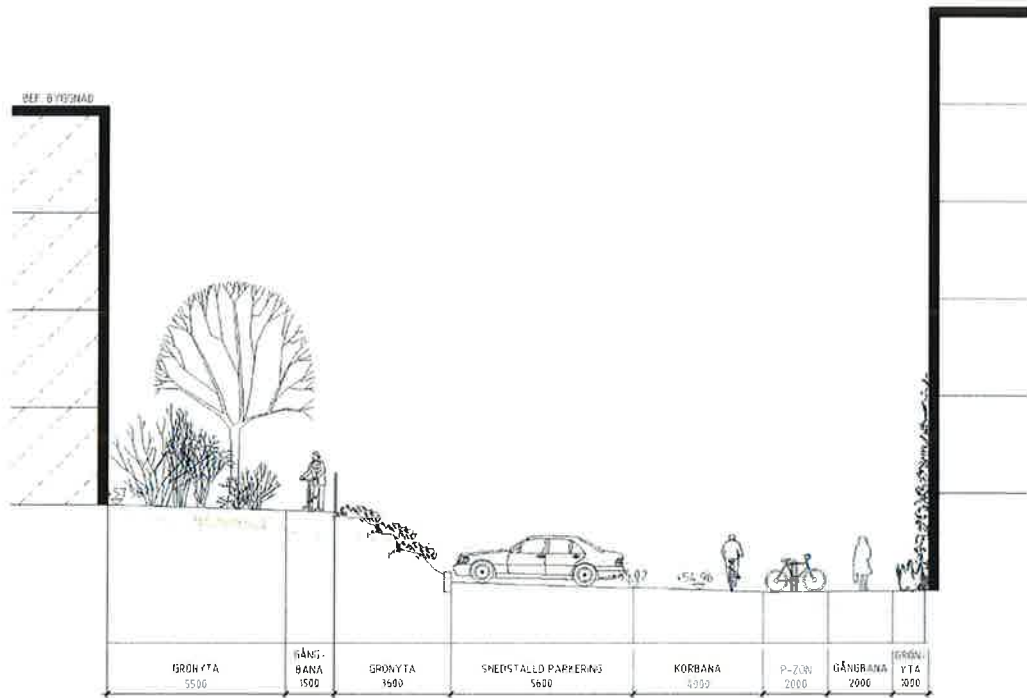
Planförslaget innebär inget hinder för möjligheten att i framtiden öppna upp för trafik mellan Riksdalersgatan och Sjupundsgatan. Förslaget innebär dock att Riksdalersgatan anslutas till Sjupundsgatan som har en lutning av 8 %. Förslaget innebär inget hinder för, om det skulle bli aktuellt i framtiden, att omvandla Högsboleden till en stadsgata.

I samband med genomförandet av detaljplanen kommer karaktären på angränsande gator att förändras. Längs med Sjupundsgatan kommer gaturummet i anslutning till byggnadernas fasadliv att utformas med förgårdsmark som exempelvis kan inrymma vegetation, cykelparkering och utrymmen för entréer. Det är även möjligt för verksamheter att använda förgårdsmarken för verksamheternas behov i form av t.ex. utserveringar eller liknande. Därefter följer plats för gångbana och parkeringsytor. På gatans norra sida skapas förutsättningar för separerade gång- och cykelbanor. För att befolka gaturummet medges verksamhetslokaler i entréplan och entréer till de nya bostadshusen ska placeras mot gata, kvartersgata och Sjupundsgatan.



Gatusektion, gestaltungsprincip av gaturummet mot Tolvskillingsgatan, White arkitekter.

De interna kvartersgatorna mellan det befintliga Pennygången och de tillkommande kvarteren utgör del av ett stråk mellan Pennygången och angränsande gator samt Sju-pundsgatans hållplats. Dessa gator kommer även fortsättningsvis att vara allmänt tillgängliga för passage och gestaltas så att områdets gröna karaktär bevaras. Gaturummet utformas med förgårdsmark som exempelvis kan inrymma vegetation och cykel-parkeringar. Mellan byggnaderna anläggs parkeringsytor på bägge sidor av gatan.



Gatusektion, gestaltungsprincip för de interna kvartersgatorna mellan Pennygången och tillkommande kvarter. White arkitekter.

Parkering / cykelparkering

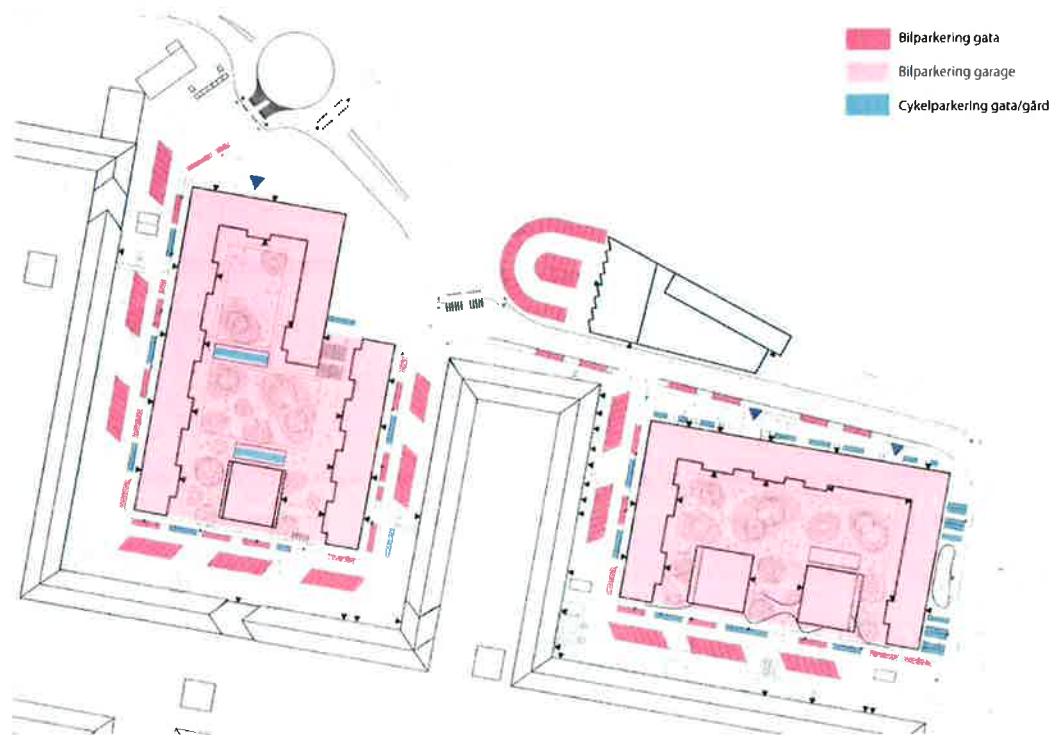
I framtagen parkeringsutredning framgår som slutsats att minst 295 bilplatser bör ersättas för befintlig byggnation och att parkeringsplatserna bör omfördelas så att de 80 platserna vid Växelmyntsgatan utnyttjas till fullo. Förslaget innebär att p-talet för befintliga bostäder i Pennygången uppgår till 0,44 p-platser/lägenhet vilket kan jämföras med den rekommendation för parkeringstal vid bygglov som finns i kommunens vägledning som är cirka 0,42 platser för små lägenheter och cirka 0,58 platser/stor lägenhet för tillkommande byggnation. För mer information gällande parkering för befintlig bebyggelse läs mer under rubrik *Planens syfte och förutsättningar/Parkering/cykelparkering*.

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.

I parkeringsutredningen har parkeringstalen beräknats utifrån ett totalt antal av 650 tillkommande lägenheter men då denna siffra ökats under detaljplanarbetet till cirka 700 lägenheter så utgår beräknade bygglovstal nedan från 700 tillkommande lägenheter. Enligt uppgift från byggherren avses cirka 500 lägenheter att utföras som små lägenheter och 200 som stora vilket innebär ett behov av 326 parkeringsplatser för boende och 42 platser för besökande (tillsammans 368 platser). Parkeringsbehovet för förskolan uppgår enligt utredningen till 8 parkeringsplatser.

Om man lägger samman parkeringsbehovet för befintliga och tillkommande bostäder inklusive gästparkeringar innebär detta ett totalt antal om 630 parkeringsplatser ($295+368 = 633$). Om handel etableras vid ytan mot Högsoleden tillkommer ytterligare 25 parkeringsplatser i detta läge.

Det förväntade parkeringsbehovet till följd av den nya detaljplanen avses klaras genom uppförande av underjordiska garage under de tillkommande kvarteren. Parkeringsmöjlighet kommer även att finnas i form av markparkeringar längs med angränsande gator. Parkeringsbehovet för den norra tomten uppfylls genom markparkeringar i anslutning till byggnaden. Detaljplanen möjliggör även att uppföra ett parkeringshus på denna yta. I aktuellt förslag redovisas förutsättningar för cirka 760 platser vilket med god marginal överstiger de 633 platser som det finns behov av. I utredningen ingår inte parkeringstal för en eventuell vårdverksamhet i planområdets norra del. Men möjligheten för parkeringsplatser finns med den marginal av parkeringsplatser som kan tillskapas.



Parkeringsmöjligheter för befintligt och tillkommande bostäder. Utöver illustrerade parkeringar tillkommer befintlig parkeringsyta vid Växelmynstgatan. Illustration White Arkitekter.

Utöver parkeringstal för bilar anger vägledningen även tal för antal cykelparkeringar. Det antal cykelplatser som rekommenderas för detaljplanen, enligt vägledningens rekommendationer för bygglovstal, är 1150 cykelplatser för boende varav 700 platser för cyklar i anslutning till entréerna. Till detta tillkommer cirka 22 platser för cyklar för förskolans behov. Utöver dessa platser tillkommer behovet för handels- och eventuell vårdverksamhet på den norra tomten. Ytor för cykelparkering finns inom planområdet.

Tillgänglighet och service

Området ligger i nära anslutning till kollektivtrafik och med fler bostäder ökar underlaget för kollektivtrafiken. Sjupundsgatans hållplats kommer att tillgänglighetsanpassas under 2017. Det finns önskemål om att även stombussen ska stanna vid Sjupundsgatan som kommer att lyftas till Västtrafik i samband med de regelbundna över-

syner av linjenätet som görs. För att möjliggöra stopp för stombussarna på Högsboleden kan det finnas behov i framtiden av att anpassa plattformarna för 21- alternativt 24-metersbussar.

I planområdets direkta närhet finns tillgång till dagligservice och vid Axel Dahlströms Torg finns ett större utbud av service och handel. Högsbohöjd är beläget på ett höjdparti vilket innebär att tillgängligheten till Axel Dahlströms Torg begränsas av topografin och att avståndet upplevs som längre.

Den nya bebyggelsens placering utmed Sjupundsgatan definierar gaturummet som får en tydligare och mer stadsmässig karaktär. I planen medges förutsättningar för lokaler för mindre verksamheter i kvarterens entréplan och för ytan mot Högsboleden medges handel vilket stärker förutsättningarna för etablering av ytterligare service i området.

De befintliga stråken genom Pennygångens portiker och vidare mot Sjupundsgatan och Sjupundsgatans hållplats kommer att finnas kvar och kopplas samman till de nya gång- och cykelstråken inom området.



Illustrationsförslaget visar Sjupundsgatan sett från tunneln under Högsboleden. Illustration White arkitekter.

Inom planområdet medges utbildningslokaler för förskoleverksamhet med sex avdelningar i det östra kvarteret. Förskolans utemiljöer inryms på kvarterets gemensamma gård som är väl avskilt från trafik. Gårdsmiljön avses samnyttjas av de boende i kvarteret och förskoleverksamheten. Gårdsytan är totalt cirka 3000 kvm. Om en förskola i 6 avdelningar uppförs, med 18 barn/avdelning, så blir utomhusytan nästan 28kvm/barn. Exemplet visar att Göteborgs Stads ramprogram om minst 35 kvm/barn i utomhusyta inte uppfylls vid en etablering av 6 avdelningar. Med närheten till Fyrkparken, cirka 150 meter i promenadavstånd från förskolan, bedöms parken kunna nyttjas för förskolan. Fyrkparken som erbjuder grönytor som kan användas av förskolan vid behov, en trafikseparerad gångväg till Fyrkparken finns genom det befintliga Pennygången. För att göra parken lämplig för användning av förskoleverksamhet krävs det att vissa funktioner, nödvändiga för en förskoleverksamhet, kompletteras i parken.

Om det inom kvarteret istället uppförs en förskola med 4 avdelningar, med 18 barn/avdelning, så blir utomhusytan per barn på gården istället knappt 42 kvm/barn. Exemplet visar att Göteborgs Stads ramprogram om minst 35 kvm/barn i utomhusyta uppfylls vid en etablering av 4 avdelningar. Det finns då även ett större utrymme att separera gårdsfunktioner mellan boende och förskoleverksamhet. Detaljplanen reglerar inte förskolans storlek endast möjligheten att uppföra förskola inom kvarteret.

Planområdet är till stora delar otillgängligt för funktionsnedsatta i dagsläget med anledning av områdets topografi. Vid genomförandet av detaljplanen kommer nivåskillnaderna mellan Pennygången och den tillkommande byggnationen att delvis planas ut vilket förbättrar tillgängligheten i dessa delar. Med anledning av områdets topografiska förutsättningar, befintlig byggnation och infrastruktur kommer Sjupundsgatan att fortsätta vara delvis otillgänglig.

Nya flerbostadshus kommer att förses med hiss.

Friytor

Nya friytor för allmänhetens behov tillskapas inte inom planområdet utan tillgodoses i de angränsande grönområdena Fyrkparken och Ruddalen. Inga friytor för allmänhetens behov tas i anspråk.

Den tillkommande bebyggelsen utformas med kvartersstruktur som bryts upp mot byggnaderna i det befintliga Pennygången. Utformningen av de tillkommande kvarteren sluter gårdsrummen mot de mer trafikerade gatorna vilket ger en tryggare miljö för barn och förbättrar ljudmiljön på gårdarna.

För den L-formade byggnaden vid Högsboleden placeras gårdsrummet en våning ovanför entréplan.

Naturmiljö

Planområdet är redan ianspråktaget och ytorna som föreslås bebyggas utgörs framförallt av redan hårdgjorda ytor. Vid genomförandet av detaljplanen kommer befintliga träd inom de delar som föreslås bebyggas att tas ned. För att möjliggöra parkering under mark och skapa tillgängliga stråk genom området krävs omfattande markarbeten vilket innebär att större delen av de klipphällar som finns inom planområdet idag kommer att försvinna. Merparten av det större klippartiet vid tillfarten från Högsboleden kommer att bevaras och integreras med den nya byggnationen.

Sociala aspekter

Detaljplanen ger möjlighet att uppföra flerbostadshus med verksamhetslokaler i entréplan, för ytan närmast leden medges även handel. Den nya bebyggelsen innebär att de stora ytorna mellan Pennygången och Högsboleden ersätts med bostäder vilket medför att Sjupundsgatan får en tydligare karaktär av ett stråk. Byggnadernas placering skapar utblickar mot Sjupundsgatan och tunneln under Högsboleden samt angränsande hållplatser vilket bidrar till att öka tryggheten. En ökad andel boende bidrar till att befolka området vilket också är positivt ur trygghetssynpunkt.

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* nedan.

Teknisk försörjning

Dagvatten

Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) ska eftersträvas om möjligt. En dagvattenutredning har genomförts för det aktuella planområdet. Utredningen visar att en hantering av dagvattnet är möjligt.

De generella principer som föreslås för dagvattenhanteringen i utredningen är att stuprör förses med utkastare, vattnet från stuprören och de hårdgjorda ytorna på gårdarna ovan p-däcken leds till fördröjningsmagasin. Magasinen kan utformas så att fördröjningsvolymen ryms antingen ovan mark eller både ovan mark och under mark. Vatten från stuprör på byggnadernas utsidor leds till fördröjningsmagasin antingen i kvartersgatorna eller till magasin längs med byggnadens fasad.

Dagvatten från kvartersgator och gator på allmäns plats leds till krossfyllda magasin som placeras under föreslagna parkeringsplatser på respektive gatutyp. Vid skyfall kan vattnet fylla upp lokala lågpunkter, t.ex. de ytliga fördröjningsmagasinen, och sedan brädda ut ur kvarteren via gatorna till ett lågt liggande område norr om tunneln under Högsboleden.

Med anledning av att ytan närmast Högsboleden tidigare använts till bensinmack, satering har genomförts, föreslås att infiltration undviks och att dagvattenanläggningar görs täta för att inte laka ur ev. kvarvarande föroreningar. För att undvika att vatten rinner ut på Högsboleden vid skyfall bör den västra delen av markytan luta söderut och eventuellt förses med kant som extra säkerhet.

Vatten och avlopp

Flytt av befintlig dricksvattenledning krävs i anslutning till Sjupundsgatan i höjd med tunneln under Högsboleden.

Dricksvattenanslutning kan ske antingen till allmänt ledningsnät i Sjupundsgatan eller Tolvskillingsgatan. Lägsta normala vattentryck i förbindelsepunkt motsvarar nivån +102 meter (RH 2000). Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten medger uttag av brandvatten motsvarande områdestyp A2;VAV.

Spillvattenanslutning kan ske till allmänt ledningsnät i Tolvskillingsgatan eller Sjupundsgatan.

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

Planområdet ligger i närheten av en berganläggning, Kretslopp och Vatten ska kontaktas innan markarbeten utförs.

Värme

Uppvärmning avses ske med bergvärme som eventuellt kan komma att kombineras med fjärrvärme. Befintlig fjärrvärmeledning finns i anslutning till Sjupundsgatan i nord-sydlig riktning.

Ytterligare ledningar för det befintliga Pennygångens behov finns inom planområdet. Dessa ledningar påverkas av tillkommande byggnation och kommer behöva flyttas.

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. Befintlig kapacitet är inte tillräcklig för kommande exploatering och ny transformatorstation kommer därför att anläggas inom planområdet.

Avfall

Avfallshanteringen för den nya bebyggelsen avses ske genom sopsugsanläggning för restavfall och biologiskt avfall. För återvinning så som plast, glas, tidningspapper, metall, batterier avses byggas utrymmen för fastighetsnära insamling. Den fastighetsnära insamlingen placeras i anslutning till de interna kvartersgatorna och kommer även kunna användas för befintliga lägenheter på Pennygången. Inom det aktuella planområdet finns en återvinningsstation. Med de nya fastighetsnära insamlingarna bedöms behovet av en återvinningsstation vara tillräcklig. I samband med föreslagen exploatering avses den befintliga återvinningsstationen flyttas och placeras längs Växelmyntsgatan.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

Under byggskedet ska kontroll mot upptryckning/bottenuppluckring utföras för ett grundvattentryck som antas ligga en meter under markytan.

Grundläggning kan ske på packad fyllnad av krossmaterial på fast botten. Med hänsyn till risken för skadliga vibrationer i samband med schaktarbeten föreslås att syn utförs av närliggande byggnader. Vidare föreslås att vibrationsövervakning utförs inom närliggande byggnader i samband med schaktarbetena.

Då halterna av markradon kan ändras i och med stora schakt- och fyllnadsarbeten rekommenderas att mätningarna upprepas när dessa arbeten påbörjats. Läs mer i: *MUR Geoteknik, ÅF infrastructure 2016-05-13* och *PM Geoteknik ÅF Infrastructure 2016-05-13*.

Markmiljö

Med hänsyn till att föroreningshalter över Naturvårdsverkets riktlinjer om *känslig markanvändning* respektive *mindre känslig markanvändning* påträffats vid den översiktliga miljötekniska markundersökningen krävs vidare åtgärder i samband med en byggnation i området. Kompletterande undersökningar där ny byggnation planeras ska utföras för att ge en bättre bild över föroreningsläget och utgöra underlag för riskbedömning och åtgärdsförslag.

I dagsläget bedöms den direkta exponeringsrisken för människor som vistas i området vara relativt liten då den påvisade föroreningen inte är att betrakta som lättflyktig samt att ytskikt i form av asfalt etc. återfinns på stora delar av området inklusive områdena där farligt avfall avseende PAH påträffats. I grönytor återfinns troligen även ett skikt av mulljord eller liknande ovan de förorenade fyllnadsmassorna vilket be-

gränsar exponeringsrisken även om det i vissa delområden inte går att utesluta förekomsten av ytligare föroreningar. Risk för att människor ska komma i kontakt med förorenade jordmassor bedöms främst finnas vid grävarbeten.

Hantering av förorenade massor som inte klarar Naturvårdsverkets generella riktlinjer för *känslig markanvändning* ska ske på särskilt sätt i samråd med miljöförvaltningen.

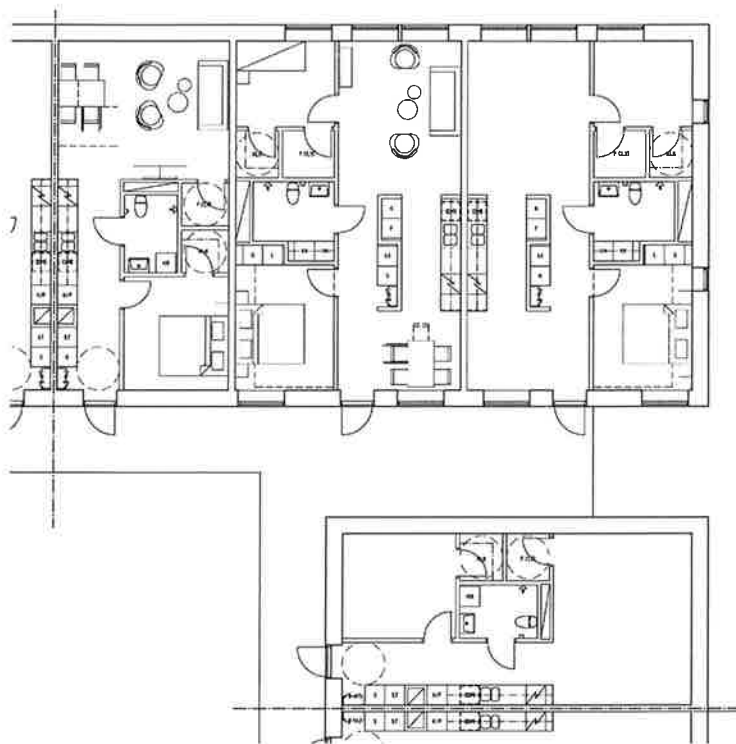
Ett kompletterande PM gällande risk- och åtgärdsbedömning har kompletterats planhandlingarna. I denna anges möjligheterna till avhjälpande åtgärder som goda. På plankartan finns en upplysning om att ytterligare markundersökningar krävs inför ett genomförande.

Buller

En bullerutredning (Norconsult 2016-09-09) har upprättats enligt PBL 4 kap 33 a§. Bullerberäkningen utgår från ett trafikunderlag med prognosvärden för framtida trafikmängder år 2035 på omkringliggande gator. Efter samrådet kompletterades den framtagna bullerutredningen med beräkningar för den norra delen av planområdet, in till Högsboleden, framförallt eftersom byggnadens utformning och byggrätten justerats (Norconsult 2017-04-05).

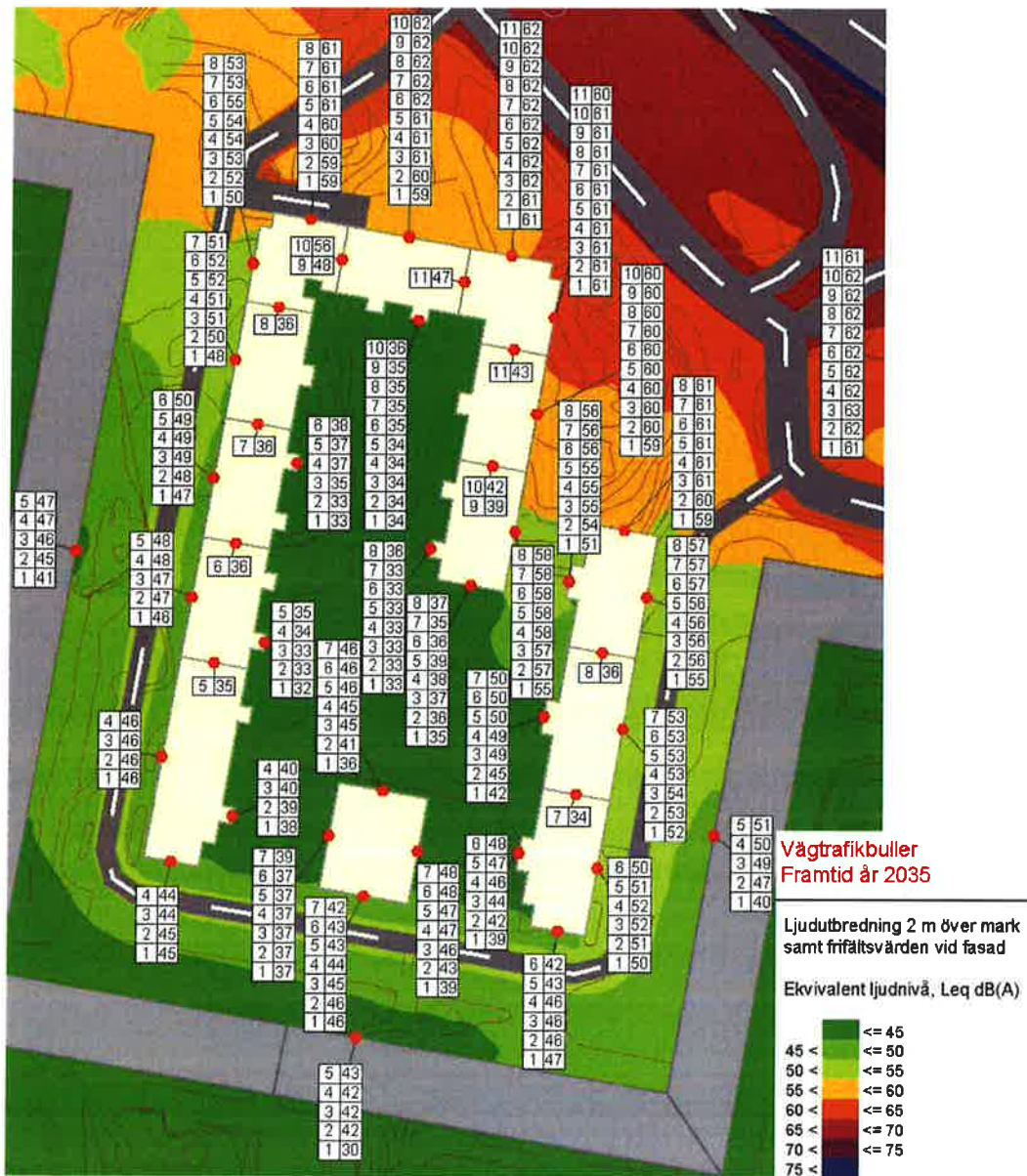
Regeringen har 11 maj 2017 fattat beslut om nya riktvärden för trafikbuller, dessa träder ikraft 1 juli 2017 för ärenden som påbörjats efter 2 januari 2015, vilket gäller denna detaljplan. För mer information om bullerförordningen läs under rubrik *Planens syfte och förutsättningar/Störningar/buller*. Med hänvisning till de nya riktvärdena¹⁰ klarar planförslaget riktvärdena för buller, dvs tillåtna ljudnivåer upp till 60 dBA ekvivalent ljudnivå och ljudnivåer upp till 65 dBA för små bostäder med boarea max 35 kvm. Bullerutredningen visar att bebyggelsen inte överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå inom planområdet dvs inga avsteg behöver göras för planerad bostadsbebyggelse.

De nya byggnaderna placeras i två halvslutna kvarter som sluter sig mot Högsboleden och öppnar sig mot den befintliga byggnationen vid Pennygången och mot Högsboleden placeras en lamell. Kvarterens placering medför att stora delar av Pennygångens bullerutsatta fasader skärmas. För de mest skärmade fasaderna sänks ljudnivåerna med över 10 dBA. De interna kvartersgatorna mellan de nya och befintliga husen får en god ljudmiljö med ekvivalent ljudnivå under 50 dBA.



Koncept över planlösning med genomgående lägenheter i hörnlägena där minst hälften av bostadsrummen vända mot gården som är den ljuddämpade sidan, White Arkitekter.

Västra kvarteret



Bilden ovan är ett utdrag ur bullerutredningen och visar de ekvivalenta nivåerna 2 meter över mark samt per våningsplan i det västra kvarteret. Norconsult 2016-09-09.

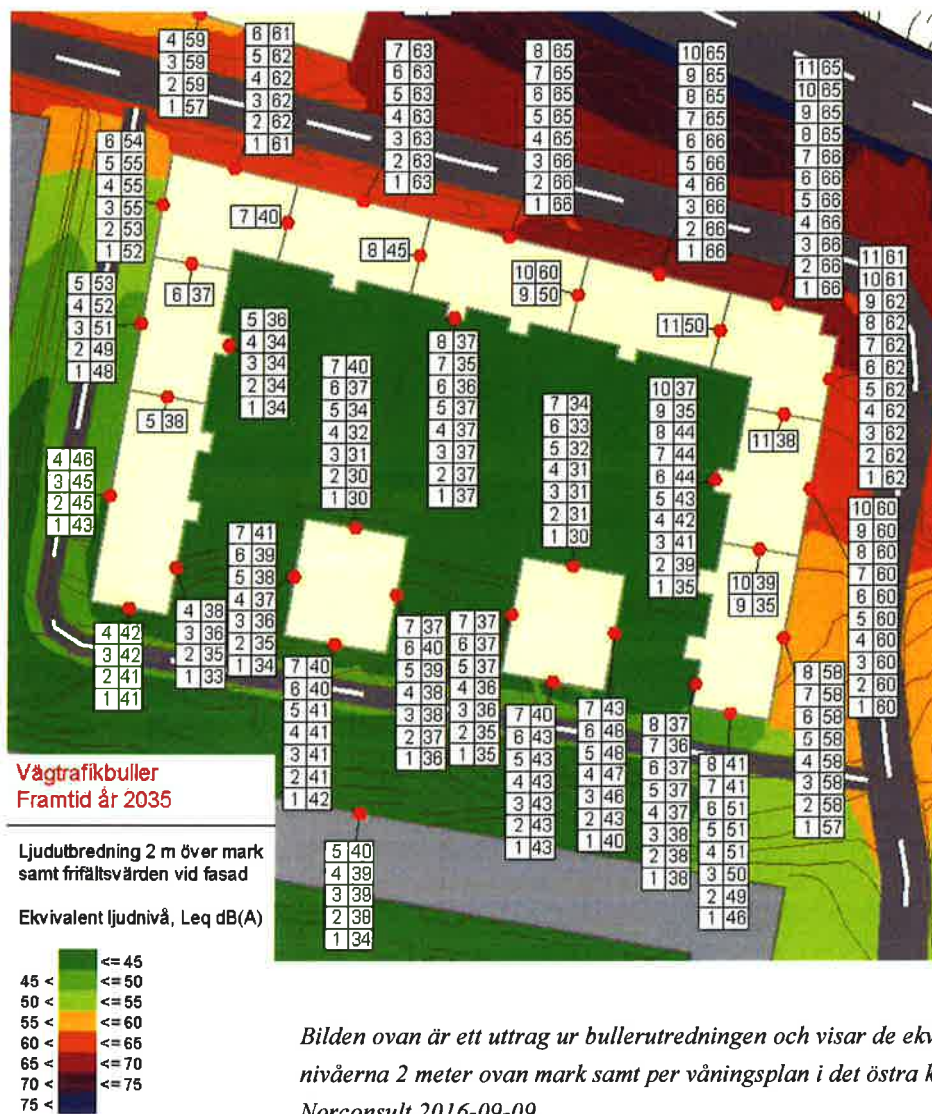


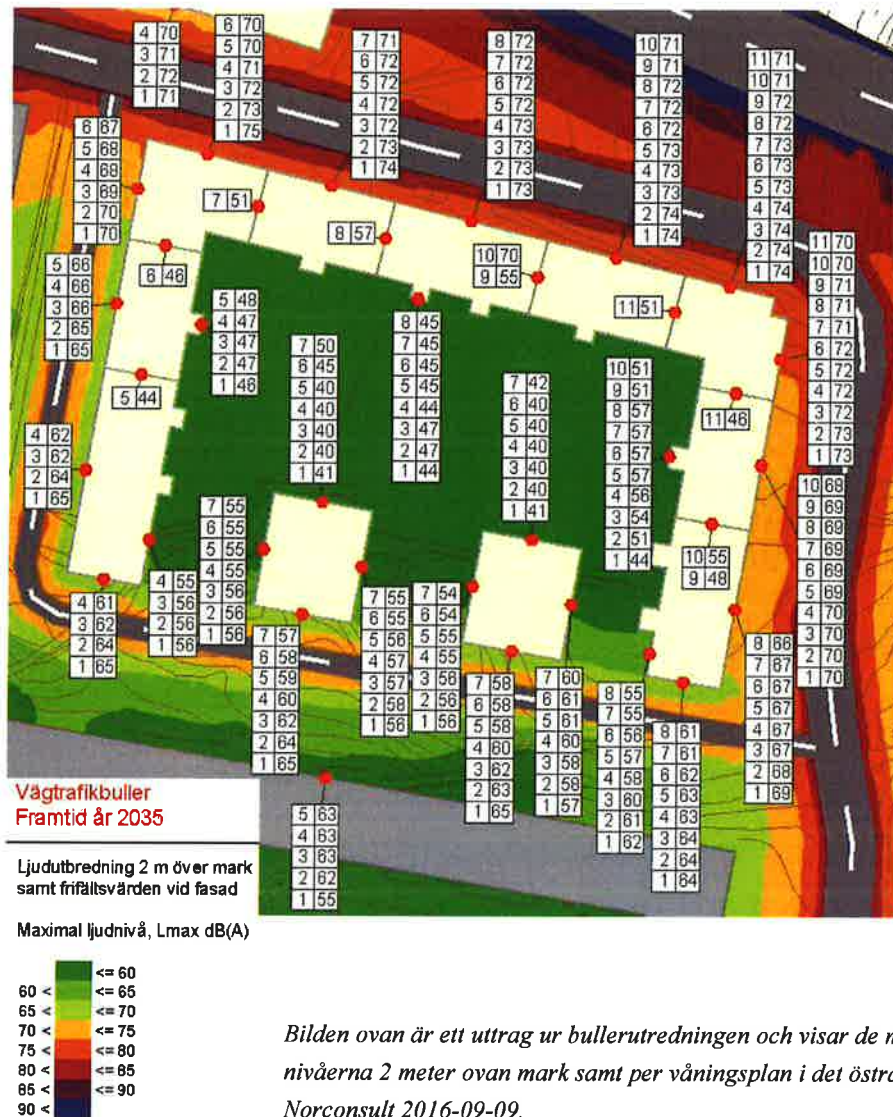
Bilden ovan är ett utdrag ur bullerutredningen och visar de maximala nivåerna 2 meter över mark samt per våningsplan i det västra kvarteret. Norconsult 2016-09-09.

Tillkommande bostäder i det västra kvarteret kommer att ha fasader och husgavlar som vetter mot Högsboleden vilka beräknas få ekvivalenta ljudnivåer som överskrider riktvärdet 60 dBA. Merparten av kvarterets fasader kommer dock att klara riktvärdet, som högst uppgår beräknade bullernivåer till 62 dBA. Samtliga fasader får maximala nivåer under riktvärdet 70 dBA. Samtliga fasader mot gårdsrummet beräknas få ekvivalent ljudnivå under 50 dBA. Gårdsrummet har möjlighet för tysta uteplatser som klarar riktvärdet ekvivalent ljudnivå 55 dBA respektive maximal ljudnivå 70 dBA.

Om lägenheter i utsatta hörnlägen utformas som genomgående, vilket är möjligt, klaras ljudnivåerna i det västra kvarteret. I hörnlägen kan även enkelsidiga smålägenheter om högst 35 kvm skapas.

Östra kvarteret



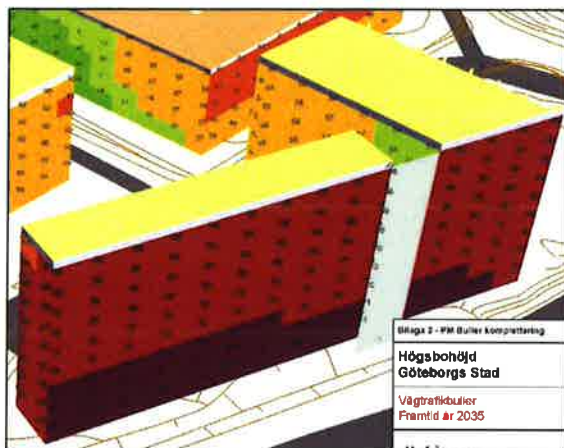


Även det östra kvarteret kommer att ha fasader och husgavlar som vetter mot Högsboleden. Fasaden mot leden får nivåer över riktvärdet 60 dBA och delar av fasad i kvarterets nordöstra del får nivåer över riktvärdet 65 dBA. Den högsta ekvivalenta nivå som beräknats är 66 dBA. Övriga delar av fasader klarar riktvärdet 60 dBA.

Samtliga fasader mot gårdsrummet beräknas få ekvivalent ljudnivå under 50 dBA. Gårdsrummet har möjlighet för tysta uteplatser som klarar riktvärdet ekvivalent ljudnivå 55 dBA respektive maximal ljudnivå 70 dBA.

Där de ekvivalenta ljudnivåerna överskrider 65 dBA bör inte enkelsidiga smålägenheter om högst 35 kvm byggas. Om samtliga lägenheter det utsatta hörnlaget i nordöst utformas som genomgående, vilket är möjligt, klaras ljudnivåerna i det östra kvarteret.

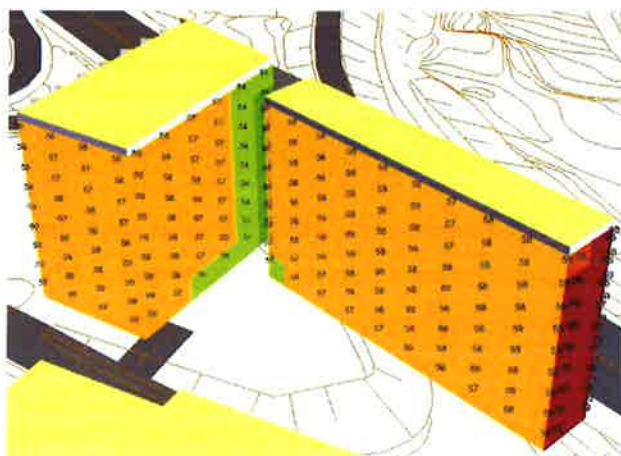
Norra kvarteret

Vägtrafikbuller
Framtid år 2035

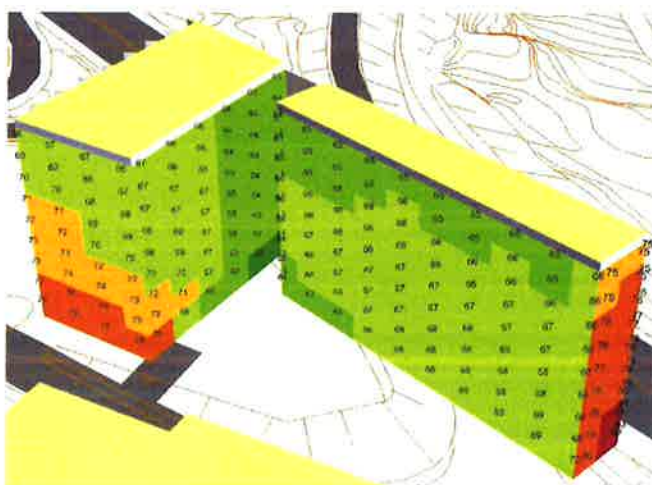
Frifältsvärden vid fasad

Ekvivalent ljudnivå, Leq dB(A)

<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 <



Bilden ovan är ett utdrag ur bullerutredningen och visar de ekvivalenta nivåerna på fasad per våningsplan.. Översta bilden visar fasad mot norr (Högsboleden), bilden nedan tv visar fasad mot söder och bilden nedan th visar fasad mot väster. Norconsult 2017-04-05.

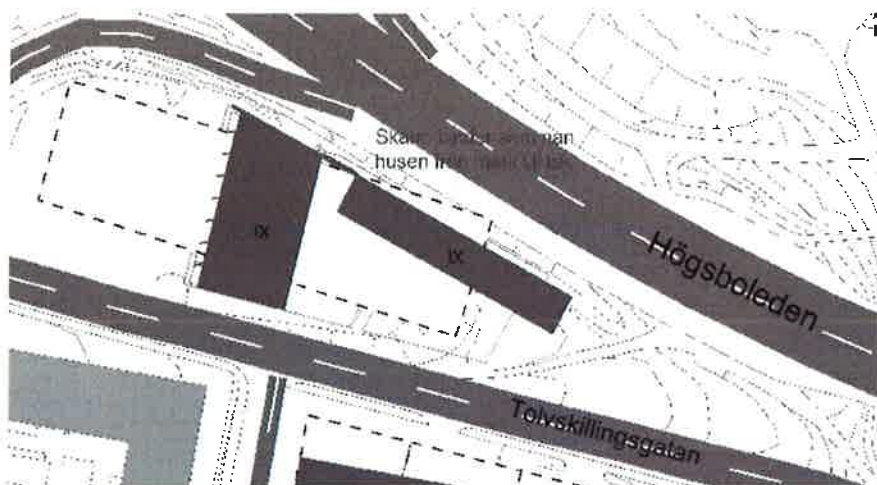
Vägtrafikbuller
Framtid år 2035

Frifältsvärden vid fasad

Maximal ljudnivå, Leq dB(A)

<= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 < <= 85
85 < <= 90
90 <

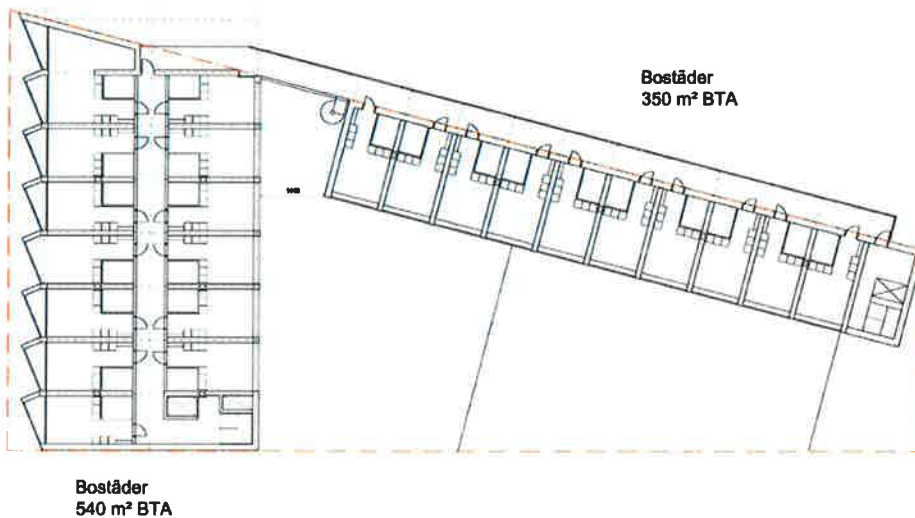
Bilden ovan är ett utdrag ur bullerutredningen och visar de maximala nivåerna på fasad per våningsplan. Bilden visar fasad mot söder, gården.. Norconsult 2017-04-05.



Bilden ovan visar det norra kvarterets placering och våningsantal enligt detaljplanens byggrätt. Norconsult 2017-04-05.

I planområdets norra del planeras bostäderna att uppföras som mindre lägenheter, studentlägenheter, äldreboende, vårdboende eller liknande.

Fasader i den norra delen av planområdet som vetter eller mot Högsboleden mot beräknas få ekvivalenta ljudnivåer som överskrider riktvärdet 65 dBA, för mindre lägenheter om max 35 kvm. Övriga fasader kommer dock att klara riktvärdet. Fasader mot eller i vinkel mot Högsboleden får nivåer högre än riktvärdet 70 dBA. Samtliga fasader mot gårdsrummet beräknas få ekvivalent ljudnivå under 60 dBA. Gårdsrummet har kan utformas så att riktvärdet 55 dBA inte överskrids (Norconsult 2017-04-05).



Bilden ovan visar byggnadens planerade utformning med små lägenheter. Den östra byggnaden planeras uppföras med en korridor mot norr, Högsboleden, och bostäder mot söder, gården. Norconsult 2017-04-05.

I det västra huset planeras enkelsidiga bostäder med fönster antingen åt öster eller åt väster. Mot norr ligger och den mer bullerutsatta fasaden planeras inga fönster att placeras. I det östra huset planeras bostäder mot den södra sidan och en korridor på den norra sidan mot leden. Totalt för 8 våningar innebär det att ca 12 av cirka 100 lägenheter, 12%, hamnar i det norra och mer bullerutsatta fasadläget. Beräknat på hela planområdets antal bostäder, cirka 700 lägenheter, hamnar cirka 1,7% i det bullerutsatta läget. Med föreslagen utformning bedöms lägenheter på högst 35 kvm kunna uppföras i det norra kvarteret.

Fastighetsindelning

Fastindelningsbestämmelser fastställda som tomtindelning upphör att gälla för de delar av fastigheterna Järnbrott 758:3, Järnbrott 758:1, Järnbrott 117:5, Järnbrott 758:2 och Järnbrott 117:6. som ingår i detaljplanen.

Berörda tomtindelningar är akt 1480K-III-5092, 1480K-III-5259 och 1480K-III-5986 inom 117-Valvteget i Järnbrott.

Berörda fastigheter utanför planområdet bedöms fortsatt lämpade efter detaljplanens antagande då exploitören avser att avstycka de nya kvarteren till en eller flera fastigheter.

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.

Kommunaltekniska anläggningar inom planområdet utgörs av trafikanläggningar i form av cirkulationsplatser, nya vägar och gång- och cykelväg, samt eventuella dagvattenanläggningar.

Anläggningar inom kvartersmark

Exploitören ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmarken.

Anläggningar utanför planområdet

Kommunaltekniska anläggningar utanför planområdet omfattar upprustning av Fyrktorget och Fyrkparken.

Drift och förvaltning

Exploitören ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmarken.

Kommunen, genom trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av trafikanläggningar på allmän plats.

Kommunen, genom park- och naturnämnden ansvarar för drift och förvaltning av parkanläggningen utanför planområdet.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

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

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen. Exploatören har för avsikt att avstycka kvarteren till en eller flera fastigheter.

Fastighetsreglering kommer att ske mellan kommunens fastigheter och exploatörens fastighet för att säkerställa allmän platsmark m.m.

Före beviljande av bygglov ska erforderlig fastighetsreglering vara genomförd.

Befintliga rättigheter kan komma att omprövas, nya rättigheter kan behöva upprättas.

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

Genom att bilda en gemensamhetsanläggning blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningens utförande och framtida drift. Gemensamhetsanläggningen kan förvaltas antingen direkt av delägarna i gemensamhetsanläggningen (delägarförvaltning) eller av en särskild bildad samfällighetsförening (föreningsförvaltning).

Inom kvartersmark kommer sannolikt flera gemensamhetsanläggningar att inrättas för att reglera gemensamma behov, såsom torggator, gårdar, parkering, teknik m.m. Vid 3D-fastighetsbildning krävs att flertalet tekniska anläggningar och installationer utgör gemensamhetsanläggning för de deltagande fastigheterna.

Troligen kommer även en eller flera gemensamhetsanläggningar att inrättas för gemensam hantering av bland annat avfall, gods, gata, gårdar, parkering m.m. inom planområdet.

Servitut

Inom detaljplanen berörs två avtalsservitut, för värmecentral, dessa kommer att upphävas. Förmånstagare av servituten samt ägare av den belastade fastigheten är överens om åtgärden och kommer att ansöka om upphävande hos lantmäterimyndigheten alternativt inskrivningsmyndigheten.

- Förbud värmecentral - akt 14-IM1-9056951A.1 till förmån för fastighet Järnbrott 758:2 och belastande för fastighet Järnbrott 117:6.
- Värmecentral m.m. - akt 14-IM1.9056928A.1 till förmån för fastighet Järnbrott 758:3 och belastande för fastighet Järnbrott 117:5.

Inom kvartersmark kan flertalet servitut behöva bildas för att tillgodose en fastighets behov. Detta gäller framför allt vid inrättande av 3D-fastigheter, då servitut kan behöva inrättas för bl.a. installationer, trapphus och utrymningsvägar.

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. Ledningsrätt inom kvartersmark kan endast bildas inom u-områden.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i exploateringsavtalet att exploitören 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.

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

Inom området som på plankartan markerats med E₂ kan tekniska anläggningar placeras. Dessa kan säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egen fastighet.

Inom planområdet berörs en ledningsrätt, akt 1480K-2015F111.1, för fjärrvärme, ledningsrättens läge kan komma att omprövas.

Markavvattningsföretag

Planområdet berörs inte av några dikningsföretag.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Kommunen ansöker om och bekostar förrättning för inrättande av allmän plats.

Exploitören ansöker om och bekostar förrättning för ändring av fastighetsindelning inom kvartersmarken, bildande av gemensamhetsanläggning och servitut samt upphävande av servitut.

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 exploateringsavtalet/genomförandeavtalet.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Berörda fastigheter inom planområdet är Järnbrott 758:66, Järnbrott 758:2, Älvsborg 855:42, Järnbrott 758:525, Järnbrott 117:5, Järnbrott 117:6, Järnbrott 758:3 och Järnbrott 758:1.

De delar i detaljplanen som utgörs av allmän plats ska överföras till en angränsande kommunägd fastighet.

Erhåller respektive avstår mark;

Avstående fastighet	Mottagande fastighet	Areal	Ändamål
Järnbrott 117:5	Järnbrott 758:66	Ca 1540 kvm	Allmän plats
Järnbrott 758:525	Avstyckas till ny fastighet	Ca 2845 kvm	Kvartersmark
Järnbrott 117:6	Järnbrott 758:66	Ca 365 kvm	Allmän plats
Järnbrott 758:1	Järnbrott 117:6	Ca 55 kvm	Kvartersmark
Järnbrott 758:66	Järnbrott 117:6	Ca 75 kvm	Kvartersmark



Kartan ovan visar hur mark avses överföras i ett genomförande av planen. Bearbetad karta av White Arkitekter.

Rättigheter

Till förmån för	Belastar	Rättighet	Ändamål	Konsekvens
Järnbrott 758:2	Järnbrott 117:6	Avtalsservitut	Förbud värme-central	Upphävs
Järnbrott 758:3	Järnbrott 117:5	Avtalsservitut	Värmecentral	Upphävs
Göteborgs Energi AB	Järnbrott 758:66 mfl.	Ledningsrätt	Fjärrvärme	Kan komma att omprövas

Avtal

Avtal mellan kommun och exploatören

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

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

Markanvisningsavtal/föravtal och en överenskommelse om fastighetsreglering har tecknats.

Markarrendeavtal ska skrivas mellan Kretslopp och vatten och exploatören gällande ny plats för återvinningsstation.

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

Inga dispenser eller tillstånd avses sökas.

Tidplan

Samråd: 4 kvartalet 2016

Granskning: 2 kvartalet 2017

Antagande: 3 kvartalet 2017

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 1 kvartalet 2018

Färdigställande etapp 1 (ca 600 bostäder): 4 kvartalet 2021

Färdigställande etapp 2 (ca 100 bostäder): 2 kvartalet 2023

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 norr om Pennygången och den befintliga byggnationen i Pennygången fortsätter att vara väl synlig från Högsboleden. Gällande riktvärde för ekvivalent ljudnivå för buller överskrids vid Pennygångens fasader närmast Högsboleden. Det tillkommer inga fler bostäder, service, förskola eller parkeringar i området. Breddningen av Sjupundsgatan samt uppförandet av gång- och cykelvägar längs med Växelmyntsgatan, Tolvskillingsgatan och Sjupundsgatan uteblir.

Nollalternativet innebär även att platsens klipp hållar och uppväxta träd skulle kunna vara kvar jämfört med att ytorna tas i anspråk för ny bebyggelse.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

I samband med programarbetet som föregått detaljplaneprocessen genomfördes en medborgardialog med boende och verksamma i Högsbohöjd. Dialogprocessen nådde främst den vuxna delen av invånarna och av denna anledning genomfördes en separat barnkonsekvensanalys tillsammans med barn på Flatåsskolan. Resultatet från de olika dialogarbetena arbetades därefter in i programhandlingarna. Programmet utgör i sin tur grunden för detaljplanearbetet.

I samband med planarbetet har ytterligare en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys genomförts i samarbete med berörda förvaltningar. De sociala konsekvenserna och barnperspektivet har studerats utifrån att området kompletteras med nya flerbostadshus norr om det befintliga Pennygången.

Vid analystillfället framkom att Högsbohöjd är lokaliserat på ett höjdparti där nivåskillnaderna har en barriäreffekt och området får en isolerad placering på höjden med svaga samband till omgivande områden. Området har bra kollektivtrafik men det är en brist att buss 16 inte stannar på hållplatsen vid Högsboleden och att det inte finns kollektivtrafik direkt till Frölunda Torg. Området har en central placering med goda boendekvaliteter och en blandad befolkning, grönskan i området upplevs som en stor kvalitet av de boende. Det saknas mötesplatser för alla åldersgrupper i området och det finns ett behov av att upprusta Fyrkparken. Växelmyntsgatan har behov av bredare trottoar och cykelbana och Sjupundsgatan behöver uppgraderas för att skapa

säkra skolvägar för barnen. De bilfria gårdarna och ytorna mellan husen kan fungera som trygga/trafiksäkra utemiljöer som bidrar till att barn kan leka fritt. Den lokala livsmedelsbutiken har bra öppettider men det finns ett underskott på handel och service i området vilket medför att de boende i området måste resa till andra områden för att handla.

Sammanhållen stad

Planförslaget skapar bättre underlag för bättre kollektivtrafik samt att stråk stärks och förtydligas vilket medför att Högsbohöjd på ett bättre sätt byggs samman med den övriga staden. Tillkommande gång- och cykelvägar förbättrar framkomligheten för fotgängare och cyklister. Fler bostäder ger möjlighet att starta flyttkedjor. Högsbohöjd är beläget på ett höjdparti och planområdet är kuperat vilket innebär att nivåskillnader/lutningar för gator och gc- vägar kvarstår.

Samspel

Ett tillskott av bostäder bidrar till att fler människor rör sig i området över dygnets alla timmar.

Vardagsliv

En blandning av boendeformer och lägenhetsstorlekar samt en ökad tillgång till bostäder med hiss bidrar till fler har möjlighet att bo kvar i området. Fler boende i området skapar bättre underlag för service och befolkar området vilket kan ge ökad trygghet. Bostäder mot tunneln under Högsboleden och Riksdalersgatan skapar utblickar som ökar trygghetskänslan. En ökad andel parkeringsplatser i garage kan ge färre och dyrare parkeringsplatser.

Med anledning av att befintliga lutningar och byggda miljöer måste beaktas kommer nivåskillnader i området att kvarstå. Av denna anledning kan den fysiska tillgängligheten till förskolan vara svår att uppnå i vissa delar.

Identitet

Tillkommande byggnader kan vara med att skapa en identitet åt Högsbohöjd som kan ses från Högsboleden och eventuellt från längre håll. Bebyggelsen placeras i huvudsak på befintliga markparkeringar vilka ersätts med parkering i underjordiska garage vilket ger en finare närmiljö.

Hälsa och säkerhet

De tillkommande kvarteren blir bullerskydd för de befintliga byggnaderna i Pennygången. Bilfria gårdar och ytor mellan husen fungerar som trygga och trafiksäkra utemiljöer som bidrar till att barn kan leka fritt.

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.

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.

Behovsbedömning

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

Planområdet berörs inte av några riksintressen. Planförslaget bedöms inte medföra påtaglig skada på natur- och kulturvärden. Planområdet ligger inom influensområdet för Västerleden. Påverkan bedöms vara marginell men frågan utreds i ett större sammanhang i åtgärdsvalsstudie Södra Mellanstaden.

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

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

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.
- Inte anger förutsättningar för kommande verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt MKB-förordningen (1998:905) 3 § och bilaga 3.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.
- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar, vatten etc.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte bidrar till att några 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 10 juni 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 med de lokala miljömålen. Planområdet ligger i Mellan-staden och i direkt anslutning till det prioriterade utbyggnadsområde som pekats ut mellan Marklandsgatan och Frölunda Torg i *Strategi för utbyggnadsplanering*. Detalj-planen är utformad i linje med stadens övergripande målsättning att staden ska kompletteras med ny bebyggelse i närhet till god kollektivtrafik. Förslaget innebär att cirka 700 nya bostäder uppförs i närhet av kollektivtrafik, service, befintlig infrastruktur och med tillgång till rekreationsområden.

Tillkommande byggnader utformas med en halvsluten kvartersstruktur som sluter sig mot Högsboleden och öppnar upp sig mot byggnationen i det befintliga Pennygången. Placeringen skapar förutsättningar för utblickar från delar av det befintliga Pennygången och förbättrar solförhållandena på tillkommande gårdar och fasader. Byggnadernas placering medför att bullret till befintliga bostäder minskar jämfört med i dagsläget. I majoriteten av de hus som planeras kan bostäder som klarar gällande riktvärden byggas. Ungefär hälften av de nya bostäderna bedöms klara riktvärdet 55 dBA utanför alla fasader medan resten behöver utformas med minst hälften av bostadsrummen mot sida med högst 55 dBA. Detaljutformningen av hörnhusen i de tillkommande kvarteren samt det norra kvarteret kan behöva ses över om bostäder ska kunna byggas effektivt även i dessa hus.

Riktvärden för luftkvalitet klaras i planområdet.

Mark- och naturmiljö

Det område som föreslås för ny byggnation utgörs av markparkeringar samt gräsytor med berg i dagen och inslag av uppvuxna träd. Med föreslagen bebyggelse kommer befintliga träd inom de delar som föreslås byggas att tas ned till förmån för ny bostadsbyggnation. Nedtagna träd avses ersättas med ny vegetation i anslutning till angränsande gator. Hur träd ska placeras klargörs i genomförandet och är beroende av ledningsomläggningar som ska ske.

För att möjliggöra parkering under mark och skapa tillgängliga stråk genom området krävs omfattande markarbeten vilket innebär att stora delar av de klippällar som finns inom planområdet idag kommer att försvinna. Det större klippartiet vid tillfarten från Högsboleden kommer att bevaras och integreras med den nya byggnationen.

Markföroreningar har påträffats inom planområdet vilket innebär att åtgärder krävs i samband med en byggnation i området. En PM finns framtaget där det är bedömt att möjligheten till åtgärder är stor. Kompletterande undersökningar där ny byggnation planeras ska utföras i genomförandet. Plankartan är kompletterad med en upplysning om att detta ska ske.

Kulturmiljö

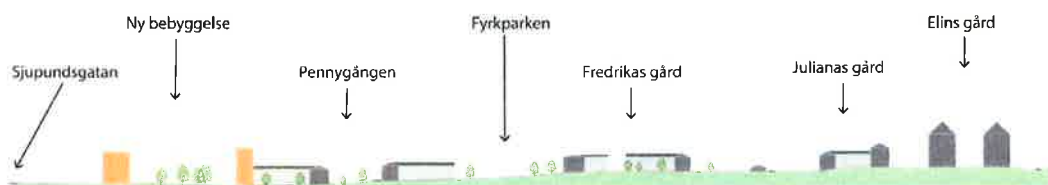
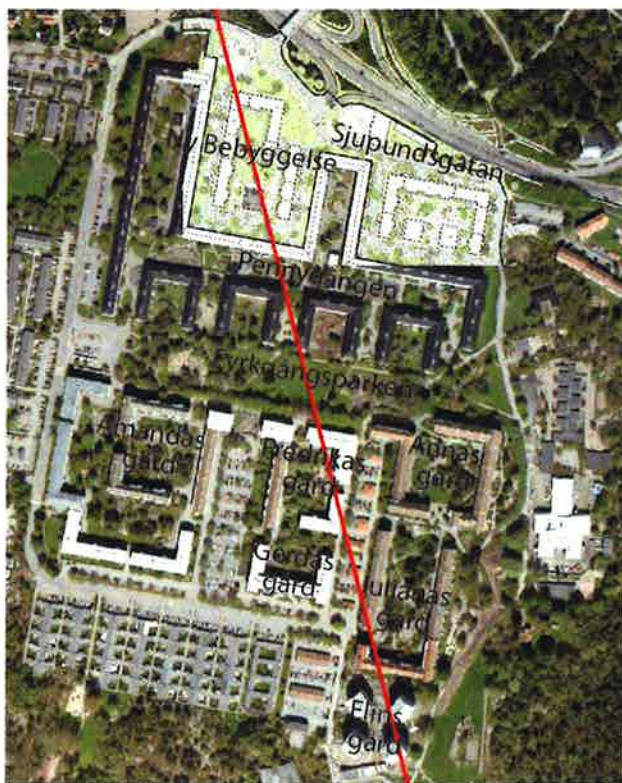
Befintligt bebyggelseområde vid Pennygången ingår inte i planområdet. Utvecklingen som sker i dess omedelbara närhet kommer på flera sätt påverka upplevelsen av området som helhet. Pennygångens tydliga avskärmning mot Högsboleden har utformats med syftet att skydda och skapa sluta och intima rum mot söder. Denna relation bedöms inte påverkas av den tillkommande bebyggelsen.

Den nya bebyggelsestrukturen kan dock få stor betydelse för Pennygångens inneboende identitet. Utformningen av mötet mellan den nya och tillkommande bebyggelsen, strukturellt och formmässigt, kan få stor betydelse för hur områdena samverkar i närmiljön.

Pennygångens gestalt, både i struktur och yttre form, har avvägts landskapsbilden. De tillkommande kvarteren avviker från de principer som gjorde sig gällande för Pennygångens uppförande genom att skalan successivt stiger mot norr vilket kommer att ge en större påverkan på landskapsbilden än den vi ser idag. De tillkommande volymernas formgivning kan få stor betydelse för hur områdena samverkar på håll.

Den nya byggnationen innebär att området kommer fortsätta ha en sluten karaktär mot Högsboleden. I likhet med det befintliga Pennygången sluter sig de tillkommande kvarteren mot norr och öppnar upp sig mot söder. Till skillnad från Pennygångens obrutna taklinje medges tillkommande byggnation att ha varierade höjder mellan 4-8 våningar (sett från angränsande gata). De lägre byggnadshöjderna placeras i anslutning till befintliga byggnader för att sedan trappas upp i kvarterens nordöstra hörn.

Eftersom Den nya exploateringen ligger topografiskt lägre bedöms ingen omfattande påverkan på stadsbilden ske.



Principsektionen ovan visar den föreslagna bebyggelsen i förhållande till omgivningen. Kartan visar hur snittet är taget.

Trafikbuller

Trafiken från Högsboleden genererar trafikbuller som påverkar den befintliga och nya bebyggelsen. Ett genomförande av detaljplanen innebär att bakomliggande befintlig bebyggelse skärmas av från trafikbuller. Med nya bullerriktlinjer bedöms bebyggelsen uppfylla riktlinjerna, med undantag för det nordvästra hörnet i det norra kvarteret *Läs mer under rubrik Övriga åtgärder/Buller*. Både befintliga och nya gårdsmiljöer får låga bullernivåer, under riktlinjerna. Gården för den norra tomten kan utformas så att riktlinjerna uppfylls. Byggnaden på den norra tomten bidrar till viss del att förbättra ljudmiljön för bakomliggande kvarter.

Planområdet är bullerutsatt från trafiken på Högsboleden. De planerade husen medför att stora delar av Pennygångens befintliga fasader skärmas och att ljudnivåerna vid fasad, för de mest skärmade fasaderna, sänks med över 10 dBA. Ytorna mellan de nya och befintliga husen får en förbättrad ljudmiljö med en ekvivalent ljudnivå under 50 dBA.

Påverkan på luft

För år 2035 kommer inte längre NO_2 -halten överskrida MKN trots att en relativt hög urban bakgrundshalt adderats. Det finns dock en risk att miljö kvalitetsmålet överskrids nära Högsboleden vilket även innefattar en del av planområdet, *Luftkvalitetsutredning, Cowi, 2017-05-23*. Ett genomförande av detaljplanen bedöms däremot inte ge någon nämnvärd påverkan på luftkvaliteten.

Närheten till kollektivtrafik och förbättrade förutsättningar till service med lokaler i entréplan i anslutning till Sjupundsgatan medför goda möjligheter att begränsa bilberoende och trafiknivåer och därmed en påverkan på luftkvaliteten.

Nya gång- och cykelvägar längs med Växelmyntsgatan, Tolvskillingsgatan och Sjupundsgatan innebär bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik. Områdets högt belägna placering på ett höjdparti är dock en begränsande faktor för mängden gång- och cykeltrafikanter.

Påverkan på vatten

Med föreslagna hanteringsåtgärder för dagvatten bedöms inte Miljö kvalitetsnormen (MKN) för vatten påverkas negativt.

Riksintresse för kommunikation

Detaljplanen ligger inom influensområdet för Västerleden som är av riksintresse för kommunikation och är belastad. Trafikverket och trafikkontoret arbetar parallellt med planarbetet på en åtgärdsvalsstudie (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. Åtgärder som eventuellt är önskvärda och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en.

I förslaget arbetas med åtgärder för att öka tillgängligheten på gångvägen mellan planområdet och närliggande spårvagnshållplats. Inga fler parkeringsplatser tillskapas i samband med exploateringen, utan samutnyttjning sker med angränsande bostäder. Bostädernas placering i staden inom redan utbyggd infrastruktur och med närhet till kollektivtrafik

och service och minskar ett bilberoende och i sin tur påverkan på Västerleden. Exploateringen på Brilljantgatan är inte särskilt omfattande och stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är mycket begränsad och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation. I framtagen mobilitetsstudie, Cowi 2017-04, föreslås även flera åtgärder för att minska bilanvändandet i området, läs mer under rubriken *Trafik och parkering*.

Solstudie

En solstudie har tagits fram för planområdet. Solstudien visar att befintlig bebyggelse påverkas delvis av den nya bebyggelsen, men får för genomgående lägenheter fortsatt minst fem timmars direkt solljus på fasad vid höst- och vårdagjämning.

Boverket lyfter i sin skrift "Solklart" att forskning och erfarenhet visar att barn behöver sol på lekplatsen. Äldre och handikappade har också glädje av en solig utemiljö. Växtligheten behöver solljus. Somliga njuter av solen tidigt på morgonen andra sent på kvällen. Men en god tumregel för att bedöma boendemiljöns solighet är: Minst fem timmars sol mellan 9.00 -17.00 vid vår- och höstdagjämning i bostaden och på närmiljöns lektytor och sittplatser. Avsteg från denna tumregel bör bara göras om det i stället finns andra mycket höga miljökvaliteter.

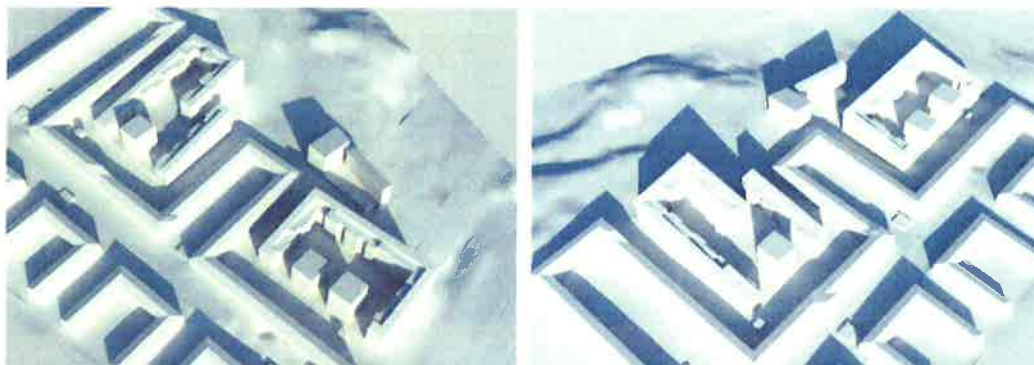
Den nya bebyggelsens samtliga lägenheter uppnår inte riktvärdet om minst fem timmar sol under höst- och vårdagjämning. För 70 % av de nya lägenheterna, cirka 490 lägenheter, uppnås minst fem timmars direkt solljus vid fasad på dagen för höst-/vårdagjämning. För 10 % av de nya lägenheterna, cirka 70 lägenheter, uppnås minst fyra timmars solljus vid höst-/vårdagjämning. Samtliga lägenheter har mer än cirka två timmars sol höst-/vårdagjämning.

De 30 % av lägenheterna som inte uppnår fem timmar solljus vid höst-/vårdagjämning, cirka 210 lägenheter, är antingen mindre enkelsidiga lägenheter eller genomgående större lägenheter/större lägenheter runt hörn där en av sidorna är norrvända. För en kvartersstruktur liksom för punkthus är en konsekvens att alla lägenheter inte kan ha söderfasad. Generellt betyder detta dock inte att lägenheterna har dåliga ljusförhållanden. I många fall kan lägenheter som inte når upp till minst fem timmars direkt solljus på fasad utifrån lägenhetens orientering ändå ha goda dagsljusförhållanden genom fri rymd framför lägenhetens fönster. För bebyggelseförslaget på Pennygången är detta i stor utsträckning fallet. Bebyggelsens höjd spelar viss roll men om man inte vill undanta möjligheter till kvartersstruktur, punkthus liksom mindre lägenhetsstorlekar kommer man för viss del av lägenheterna ha färre än fem timmars direkt solbelysning på fasad vid höst-/vårdagjämning.

Gårdarna får något olika solbelysning. Det västra kvarteret har platser med längre tid av solbelysning. Totalt är mindre en del av gården på höst-/vårdagjämning solbelyst under drygt åtta timmar. Detta innebär att det aldrig är samma del av gården som är solbelyst utan möjligheten av sol rör sig över gården i takt med att solens läge ändras över dagen. Det östra kvarteret har kortare tid med solbelysning för varje enskild plats. Totalt är en mindre del av gården på höst-/vårdagjämning solbelyst under knappt sex timmar. På samma sätt som i det västra kvarteret så är aldrig samma del av gården solbelyst utan möjligheten av sol rör sig över gården i takt med att solens läge ändras över dagen. På grund av att det är så små delar av gårdarna som är solbelysta

bedöms bebyggelsen inte uppnå tumregeln om minst 5h sol/ dag mellan 9-17 under höst- och vårdagjämning.

De slutna kvarterens struktur gör att bebyggelsen framförallt skuggar sig själv och gårdarna. Den slutna strukturen bedöms däremot som nödvändig för att tillskapa en tyst/ljuddämpad gårdsmiljö genom att skärma av från trafikbullret på Högsboleden. En sluten struktur bidrar även till att möta den befintliga bebyggelsestrukturen väl och värna om den kulturmiljö som finns i befintliga Pennygången. Solstudie, *White arkitekter AB, 2017-05-04*



Solstudie vår- höstdagjämning kl 9:00

Solstudie vår- höstdagjämning kl 15:00

Del av solstudie som visar skuggförhållandena på platsen vid vår- och höstdagjämning, White Arkitekter.

Genomförd solstudie finns tillgänglig som bilaga till planhandlingarna, *White 2017-05-04*.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

Kommunens investeringsekonomi

Fastighetsnämnden får utgifter för lantmäteriförrättning samt projektering och utbyggnad av allmän plats. Fastighetsnämnden får inkomst genom exploateringsbidrag för projektering och utbyggnad av allmän plats samt försäljning av kommunal mark till exploatören.

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 allmänna va-anläggningar.

Lokalnämnden bedöms inte få några utgifter till följd av planförslaget.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Trafiknämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av trafikanläggningar på allmän plats.

Park- och Naturnämnden får ökade kostnader för driften av parkanläggningen norr om planområdet i form av ränta och avskrivningar och för skötsel och underhåll.

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

Lokalnämnden kan komma att få kostnader för hyra samt ökade driftskostnader för utbildningslokaler och boende med särskild service.

Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören kommer att få kostnader för köp av mark, lantmåteriförrättning, utbyggnad inom kvartersmarken, anläggningsavgifter, bygglov m.m.

Exploatören lämnar exploateringsbidrag som täcker kommunens kostnader för projektering och utbyggnad av allmän plats som behövs för områdets behov, både inom och utanför planområdet. Det handlar bland annat om, nya vägar, gång- och cykelförbindelse till Fyrktorget samt utveckling av Fyrkparken och Fyrktorget samt flytt av återvinningsstation.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Planläggningen bedöms inte innebära några ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare.


Överrensstämmelse med översiktsplanen

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

För Stadsbyggnadskontoret


Karoline Rosgardt
Planchef


Maria Lejon
Projektledare


Sandra Lindahl
Plankonsult, WSP

För Fastighetskontoret


Magnus Uhrberg
Enhetschef


Julia Lindesson
Exploateringsingenjör