

Detaljplan för Gibraltarvallen inom stadsdelarna Johanneberg och Krokslätt i Göteborg

Normalt planförfarande



**Antagandehandling
november 2021**

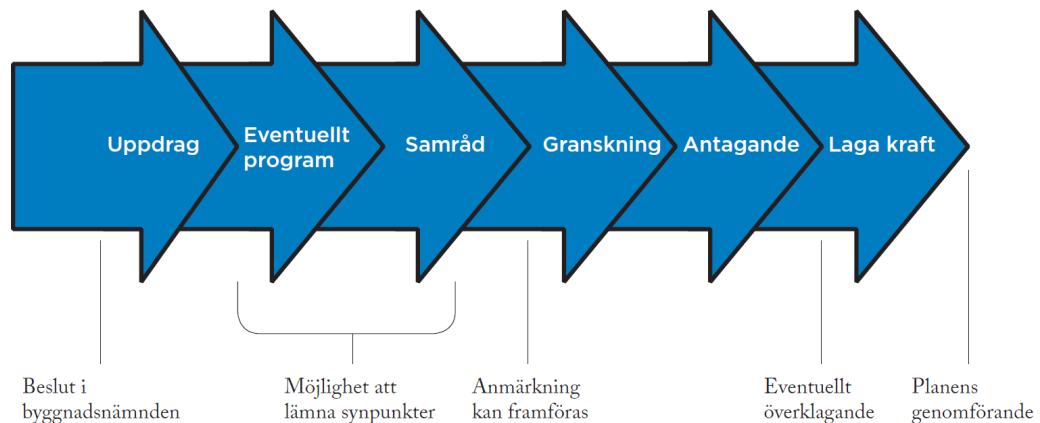


Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Det är främst i samrådsskedet som möjligheter att lämna synpunkter finns. I granskningsskedet kan anmärkningar framföras.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i program.



Planarbetet startade 2013-06-20. Detaljplanen är upprättad med normalt planförfarande.

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.



Planhandling

Antagande

Datum: 2020-02-07, rev. 2021-11-23

Aktbeteckning: 2-5541

Diarienummer SBK: 0469/13

Handläggare SBK

Sandra Trzil

Tel: 031-368 15 51

sandra.trzil@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 4204/13

Handläggare FK

Malin Lorentsson

Tel: 031-368 11 46

malin.lorentsson@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Gibraltarvallen inom stadsdelen Johanneberg och Krokslätt i Göteborg

Detaljplanen är upprättad med normalt planförfarande enligt PBL (2010:900).

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Grundkarta
- Illustrationsritning
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på internet)
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Byggnadsnämndens tidigare fattade beslut
- Program med samrådsredogörelse
- Underlag och fördjupning av program
- Kvalitetsprogram
- Social och rumslig analys, White arkitekter oktober 2014
- Kulturmiljö och stadsbild, Stadsmuseet 2014-02-28
- Inspel Landskap, C-O-M-B-I-N-E 2012-04-20
- Social- och barnkonsekvensanalys, Norconsult 2016-04-21
- Grön Resplan version 2.0, Avsiktsförklaring, Göteborgs Stad med flera april 2020

Buller

- Trafikbullerberäkningar för detaljplan för Gibraltarvallen inom stadsdelen Johanneberg och Krokslätt i Göteborg, ÅF 2016-06-17
- Bullerutredning inomhusnivåer, Norconsult 2016-12-21
- Industribuller Gibraltarvallen, Akustikverkstan 2016-07-14
- Sammanfattning av hur planerade byggnader runt Gibraltarvallen påverkas av industribuller, Akustikverkstan 2016-09-22
- Industribuller gällande Gibraltarvallen, Akustikverkstan 2017-12-08
- Avtal gällande bullerdämpande åtgärder, Akademiska Hus AB med flera oktober 2021

Dagvatten och klimat

- Dagvattenutredning, Kretslopp- och Vatten 2015-03-27
- Dagvatten-PM, Sigma Civil AB 2016-05-20
- Dagvattenrening för Kopparbunken, Kretslopp och Vatten 2017-11-24
- Skyfallsutredning Gibraltarvallen, Kretslopp och Vatten 2018-01-08
- Skyfallsutredning – specifika åtgärder, Kretslopp och Vatten 2019-08-08
- Skyfallsutredning – sammanfattning rekommendationer, Kretslopp och Vatten 2019-11-27

Geoteknik

- Teknisk PM geoteknik, Norconsult AB 2014-12-19, rev. 2016-09-21
- Markteknisk undersökningsrapport, Norconsult AB 2014-12-19, rev. 2016-03-31
- Geotekniskt utlåtande, Fastighetskontoret 2015-02-23
- Geotekniskt och bergtekniskt utlåtande, Fastighetskontoret 2016-03-03

Luftmiljö

- Luftutredning, Miljöförvaltningen 2016:4

Luftutredning Chalmers kraftcentral

- Spridningsberäkningar utförda med avseende på plushöjder, Sweco 2016-06-29
- Spridningsberäkningar, Sweco 2016-08-16
- Spridningsberäkningar och halter vid byggnad 1-30, Sweco 2016-10-04
- Spridningsberäkningar med avseende på utsläpp av kväveoxider från Chalmers pannan, Sweco 2017-02-02
- Spridningsberäkningar avseende utsläpp av luftföroreningar från Chalmers kraftcentral, Sweco 2020-09-30

Markmiljö

- PM miljöteknisk markundersökning, Norconsult AB, 2014-12-12
- Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Norconsult AB 2016-08-28
- Utökad historisk inventering, Norconsult AB, 2017-04-10
- Miljöteknisk undersökning avseende klorerade lösningsmedel, Gibraltarvallen; resultatrapport, Relement 2021-05-26
- Fördjupad riskbedömning och åtgärdsutredning avseende klorerade lösningsmedel inom planområdet Gibraltarvallen, Relement 2021-06-28

Miljömedicinsk bedömning

- Miljömedicinsk bedömning avseende luftföroreningar och buller, Västra Götalandsregionen Miljömedicinskt Centrum 2017-04-04

Parkering

- Parkeringsförslag, Trivector 2014-08-26
- Parkeringsutredning för trafikförslag, ÅF Infrastructure AB 2014-11-28
- Parkeringsutredning 2015-05-25, ÅF Infrastructure AB 2015-05-25
- Parkeringsutredning, ÅF Infrastructure AB 2016-05-30
- Parkerings PM, arbetsgruppen 2019-12-20
- Parkerings och mobilitetsutredning HSB, Trivector 2019-11-07
- Parkerings och mobilitetsutredning Riksbyggen, Trivector 2019-11-07

Sol- och dagsljusstudier

- Solstudier, Liljewall 2019-12-09
- Solstudie toppvy, Liljewall 2019-12-09
- Solstudie Engdahlgatan, Liljewall 2021-08-09
- Solstudie kv. Grönsiskan, Liljewall 2021-08-12
- Dagsljusstudie, Liljewall 2020-09-24

Trafik

- PM Trafikförslag, ÅF 2019-12-20, reviderad 2021-07-07

Innehåll

DETALJPLAN FÖR GIBRALTARVALLEN INOM STADSDELARNA JOHANNEBERG OCH KROKSLÄTT I GÖTEBORG	1
ANTAGANDEHANDLING NOVEMBER 2021	1
<i>Planprocessen</i>	2
<i>Information</i>	2
<i>Detaljplan för Gibraltarvallen inom stadsdelen Johanneberg och Krokslätt i Göteborg</i>	3
PLANBESKRIVNING	3
<i>Detaljplanen omfattar följande handlingar:</i>	3
INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	6
<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	6
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	7
<i>Överväganden och konsekvenser</i>	7
<i>Avvikelser från översiktsplanen</i>	8
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	10
<i>Syfte</i>	10
<i>Läge, areal och markägförhållanden</i>	10
<i>Planförhållanden</i>	12
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	13
<i>Kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	15
<i>Sociala aspekter</i>	17
<i>Trafik, parkering, tillgänglighet och service</i>	18
<i>Teknisk försörjning</i>	19
<i>Störningar</i>	20
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	23
<i>Kvalitetsprogram</i>	24
<i>Bebyggelse</i>	25
<i>Trafik och parkering</i>	29
<i>Tillgänglighet och service</i>	35
<i>Friytor</i>	36
<i>Sociala aspekter</i>	37
<i>Teknisk försörjning</i>	38
<i>Övriga åtgärder</i>	43
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i>	57
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	58
<i>Avtal</i>	60
<i>Dispenser och tillstånd</i>	61
<i>Tidplan</i>	61
<i>Genomförandetid</i>	61
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	62
<i>Nollalternativet</i>	62
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	62
<i>Miljökonsekvenser</i>	63
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen</i>	67
<i>Ekonomiska konsekvenser för Göteborg Energi</i>	67
ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	68

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för Chalmers utbyggnadsbehov över tid och ökad samverkan mellan akademi, näringsliv och övriga staden. Nya verksamheter, bostäder, platser, grönska och stråk ska bidra till en sammanhängande stadsstruktur, en ökad variation i området och möjligheten att koppla ihop olika delar av staden. Chalmers södra entré stärks genom Eklandagatans förlängning mot Sven Hultins gata. En samlad hållplats för kollektivtrafiken i planområdets södra del möjliggörs. Områdets kulturhistoriska värden och gröna miljöer värnas, skyddas och utvecklas. Arkitektoniska kvaliteter säkerställs i mötet med funktisbebyggelsen i Övre Johanneberg. De yttre miljöerna ska gestaltas för att göra området tillgängligt och välkomnande och för att stärka gröna stråk och värden vilket beskrivs i till planen hörande kvalitetsprogram. Planförslaget utgår från intentionerna i program för Chalmers Johanneberg, Mossen och Landala.



Bild: Illustration över planförslaget; möjlig utformning inom planområdet.

Med planförslaget breddas tillåten användning av området, där byggnader för skola, kontor, service och bostäder medges. En högre bebyggelse tillåts jämfört med gällande detaljplan. Syftet är att tillskapa en generell detaljplan som kan finnas tillgänglig för Chalmers utbyggnadsbehov över tid.

Kvartersmarken som ingår i planen ägs huvudsakligen av Akademiska Hus. Övriga markägare är Göteborgs Stad och Chalmersfastigheter AB. Göteborgs Stad har markanvisat ett bebyggelsekvarter till HSB och Riksbyggen.

Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger ny bebyggelse vid Gibraltarvallen samt en utveckling av omkringliggande stråk och platser. Cirka 150 lägenheter varav 10 BmSS (boende med särskild service), 230–670 student- och forskarbostäder, 100 000 kvm verksamhetsyta samt nya platser, stråk och grönska medges inom planområdet.

Planförslaget omfattar även ombyggnader av stadens gator och en ändrad trafikföring där Eklandagatan förlängs till Sven Hultins Gata och Engdahls gatan blir en återvändsgata. En ny samlad busshållplats anläggs söder om korsningen Giblaltargatan/Eklandagatan. Gibraltar Herrgård flyttas till ny plats. För Chalmers Bibliotek med tillhörande kontorslänga och Kopparbunken införs skyddsbestämmelser. Med planförslaget avses även ett allmänt torg tillkomma samt en allmän park utvecklas.

Boendeparkering utmed Giblaltargatan, sammanlagt 214 bilplatser, påverkas av genomförandet av planförslaget och behöver ersättas.

Tankarna kring områdets utveckling och gestaltning presenteras i det till detaljplanen tillhörande kvalitetsprogrammet, som med illustrationer, referensbilder och texter ger en mer ingående och illustrativ bild av hur området kan utvecklas och som ska användas för tolkning av planens intentioner och planbestämmelsernas syften.

Planbeskrivningen beskriver förutsättningarna för byggnation i området, intentionerna med planregleringarna, samt konsekvenserna av detaljplanens genomförande.

Göteborgs Stad och medverkande parter utvecklar planen oavhängigt fastighetsgränserna. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för framtida drift och underhåll.

Överväganden och konsekvenser

Syftet med detaljplanen är att ge en bredare möjlighet till användning av marken inom Chalmersområdet. Området kommer fortsatt att vara en resurs för akademins utveckling, men det kommer samtidigt att finnas möjligheter att integrera till akademien anknutna verksamheter, liksom bostäder. Gällande detaljplan har A-ändamål, vilket är en gammal form av planbestämmelse som omfattade all form av bebyggelse som det allmänna byggde. Den nya detaljplanen medger en högre bebyggelse än tidigare. Den reglerar även stråk och platser inom Chalmersområdet, som inte får bebyggas.

De överväganden som är gjorda för områdets utveckling är framför allt behandlade i det planprogram som ligger till grund för planarbetet. En utbyggnad av Chalmersområdet, med en breddad användning, medger en utveckling av staden i ett område väl försörjt med kollektivtrafik och i ett område som inte ianspråkats tidigare oexploaterad mark. Ett kompensationstänkande ska tillämpas när befintliga träd tas ned för att

exploatera marken. 75 träd inom planområdet omfattas dessutom av det generella biotopskyddet för alléer. Dispens från biotopskyddet med villkorad kompensation har beslutats av Länsstyrelsen.

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs påtagligt negativt. Stadsbyggnadskontoret 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.

Ambitionen är att tillämpa samnyttjande och en parkeringsnorm som inte tillför nya bilplatser till området och ökar trafiken på omkringliggande gator utifrån Grön Resplan för Chalmers. Planförslaget bedöms inte föranleda någon påtagligt ökad trafik.

Genomförande av detaljplanen innebär att 214 befintliga bilplatser för boendeparkering påverkas och behöver ersättas. Det nya förslaget innebär att fler parkeringar än tidigare kan tillskapas, totalt bedöms 226 parkeringsplatser kunna tillkomma (talen kan variera beroende på utformning och behöver detaljstuderas i projekteringen). Dock kommer färre platser än tidigare regleras för boendeparkering dygn då behovet av korttidsparkering behöver tillgodoses för tillkommande verksamheter och dessa två regleringar inte kan kombineras. Boendeparkering dygn ses som mer värdefulla jämfört med boendeparkering natt då boendeparkering dygn gör det möjligt för boende att låta bilen stå hemma och istället använda andra transportmedel så som gång, cykel eller kollektivtrafik.

Boendeparkering behöver lösas på gatumark inom planområdet eftersom befintlig boendeparkering i nuläget inte kan ersättas genom en privatägd alternativt kommunalägd parkeringsanläggning. Vidare prioriteras en parkeringslösning som inte ska ianspråkta befintliga grönytor i någon större utsträckning. Flertalet tillskapade parkeringsplatser kommer regleras som boendeparkering (dygn och natt) vilket går emot parkeringspolicyns inriktning om att bilparkering på gatumark i första hand bör nyttjas för korttids- och halvdagsparkering samt att boendeparkering på gatumark enligt policyn ska flyttas över till parkeringsanläggningar på kvartersmark.

Befintliga bostäder i anslutning till planområdet norr om Eklandagatan påverkas av förhöjda bullernivåer till följd av ökad trafik då Eklandagatan förlängs till Sven Hultins Gata och Engdahls gatan stängs av för genomfartstrafik. Inomhusnivåerna i befintliga bostäder klaras genom fasadåtgärder som Göteborgs Stad åtar sig att bekosta.

Planförslaget har anpassats utifrån var bostadsändamål är lämpligt med hänsyn till närliggande kraftcentral som bedrivs enligt miljö tillstånd med lovgivna utsläppshalter. Planområdet kommer att drabbas av översvämningar vid skyfall och i detaljplanen regleras åtgärder för att säkerställa framkomlighet och skydda byggnader. Avtal har upprättats som reglerar att bullerkällor utanför planområdet åtgärdas för att klara riktvärdena för industribuller för berörda byggrätter.

Avvikelser från översiktsplanen

Detaljplanen överensstämmer med Översiktsplan för Göteborg.



Bild: Planområdet (röd linje) sett från söder.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för Chalmers utbyggnadsbehov över tid och ökad samverkan mellan akademi, näringsliv och övriga staden. Nya verksamheter, bostäder, platser, grönska och stråk ska bidra till en sammanhängande stadsstruktur, en ökad variation i området och möjligheten att koppla ihop olika delar av staden. Chalmers södra entré stärks genom Eklandagatans förlängning mot Sven Hultins Gata. En samlad hållplats för kollektivtrafiken i planområdets södra del möjliggörs. Områdets kulturhistoriska värden och gröna miljöer värnas, skyddas och utvecklas. Arkitektoniska kvaliteter säkerställs i mötet med funktisbebyggelsen i Övre Johanneberg. De yttre miljöerna ska gestaltas för att göra området tillgängligt och välkomnande och för att stärka gröna stråk och värden vilket beskrivs i till planen hörande kvalitetsprogram. Planförslaget utgår från intentionerna i program för Chalmers Johanneberg, Mossen och Landala.

Läge, areal och markägoförhållanden

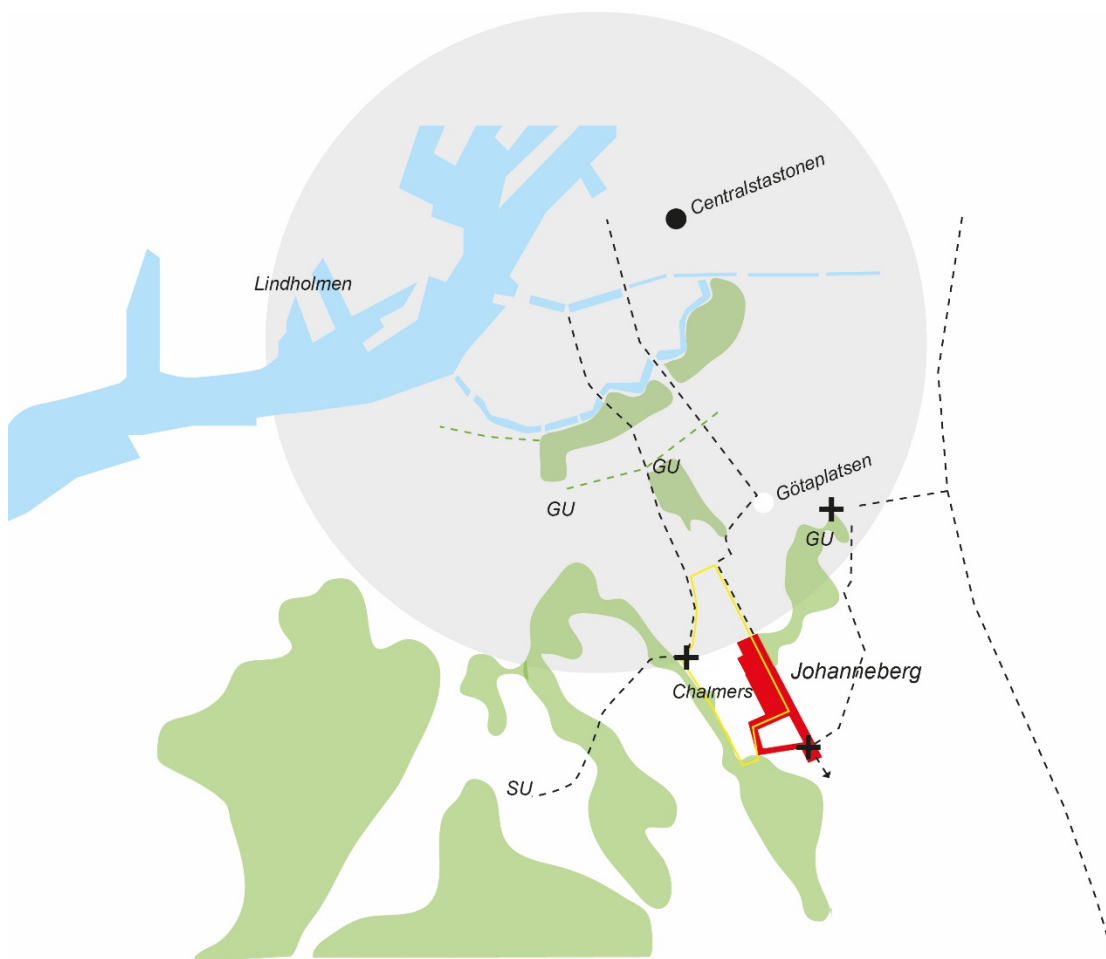


Bild: Planområdets läge i staden (röd yta)

Planområdet är beläget vid Gibraltargatan, cirka 2,5 kilometer söder om Göteborgs centrum och omfattar Chalmers expansionsytor väster om Gibraltargatan, den s.k. ”Gibraltarvallen” och byggnation utmed Engdahls gatans norra sida. Kommunala gator som omfattas är Gibraltargatan, Engdahls gatan, Eklandagatan och Sven Hultins

Gata samt omfattas en parkyta vid Sven Hultins backe och tomtmark för flytt av Gibraltar Herrgård.

Totalt omfattar planområdet cirka 11,6 hektar. Kvartersmarken som ingår i planen ägs huvudsakligen av Akademiska Hus. Övriga markägare är Göteborgs Stad och Chalmersfastigheter AB. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Kommunen har med arrende upplåtit mark för två återvinningsstationer till Kretslopp och Vatten, en transformatorstation till Göteborg Energi Nät samt ett parkeringsområde till Parkeringsbolaget.

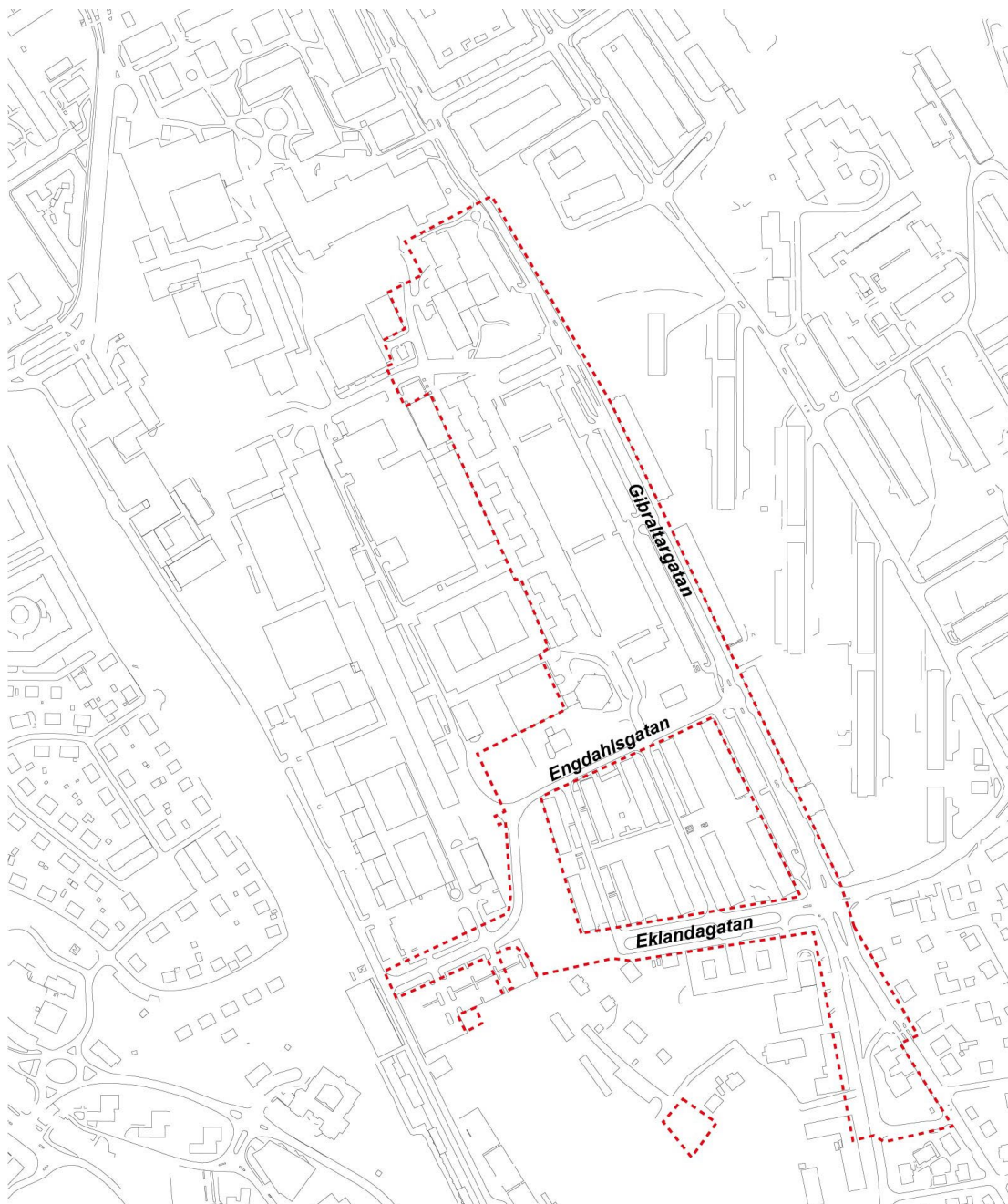


Bild: Planområdets avgränsning (röd streckad linje).

Planförhållanden

Kommunens översiktsplan

I översiktsplanen redovisas planområdet som bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor (liksom övriga delar av den byggda staden). Mossen redovisas som områden med särskilt stora värden för friluftsliv i form av promenad och idrottsområde. Inom bebyggelseområdet kan det finnas bostäder, arbetsplatser, service, handel, mindre grönytor m.m. En blandning av bostäder och icke störande verksamheter är önskvärd. Planområdet gränsar till riksintressen för kulturmiljövården (Landala Egna-hem, Stenstaden samt Nedre och Övre Johanneberg). Chalmersområdet ingår i kommunens bevarandeprogram, med utpekade byggnader som Biblioteket, Kopparbunken, Skeppsprovsningsbyggnaden med tillhörande kontorsbyggnad, byggnaden för Maskinteknik med tillhörande kraftcentral, byggnaden för Marinteknik och Gustav Dahlénsalen. Även Gibraltar Herrgård är utpekad som en värdefull byggnad, liksom bebyggelsen utmed Ljungbackegatan.

Söder om planområdet finns ett utpekat markreservat för kommunikation i tunnel, Södra centrumförbindelsen, en vägförbindelse i tunnel mellan Lundbyleden, via Linnéplatsen, till Lackarebäcksmotet, med syfte att avlasta befintliga älvförbindelser och det centrala gatunätet. Södra centrumförbindelsen kan även trafikerats av nya kollektivtrafikförbindelser. Tunneln kan byggas i etapper där var och en av delarna kan fungera separat och oberoende av varandra. Ett tunnelpåslag (utan exakt läge) är markerat med möjlig på- och avfart till Gibraltargatan/Eklandagatan.

Det pågår arbete med en ny översiktsplan. I dess granskningshandling har den framtida tunneln Södra centrumförbindelsen fått en utökad avgränsning på utredningsområdet ifall en någon förändrad dragning gör större nytta, vilket framtida analyser får visa. Åtgärdens genomförande bedöms vara på lång sikt.

Förnyelse inom bebyggelseområden och riksintressen

Förnyelse genom ombyggnad och nybyggnad ska i första hand ske inom områden som kan försörjas med god kollektivtrafik. Vid komplettering och nybyggnad ska tillgång till och kvaliteter i stadens grönområden beaktas liksom ytor för barns lek. Hänsyn ska tas till den befintliga bebyggelsens karaktär och kulturhistoriska innehåll. Särskild hänsyn måste tas då förändring sker i de delar av staden som är av riksintresse för sina kulturmiljövården.

Strategier för olika typer av områden i staden

Fortsatt planering i Göteborg ska i första hand ske med inriktning mot komplettering av den byggda staden i kombination med byggande i strategiska punkter. Översiktsplanen delar upp staden i olika typer av stad, med områdesvisa inriktningar. Dessa är centrala staden, centrala förnyelseområden, mellanstaden, kustnära områden, ytterstaden, storindustri/hamn/ logistik samt naturområden. Chalmersområdet ligger i gränzonen mellan den centrala staden och mellanstaden. Strategier för den centrala staden är; skapa god regional tillgänglighet, eftersträva ett levande centrum med attraktiva stadsrum, blanda i form och funktion, öka bostadsinnehållet, prioritera kollektivtrafik/ gående/ cyklande, värna de kulturhistoriska värdena och ta hänsyn till dem vid nybyggnad, samt utveckla parkerna. Strategier för mellanstaden är; komplettera och blanda, utveckla stadsdelens kvaliteter, bygg i första hand på ianspråktagen mark,

bygg tätare kring bytespunkter och i kollektivtrafikstråk, kraftsamla kring knutpunkter, ta till vara värdefulla grönområden och stråk, samt skapa goda möjligheter att gå och cykla.

Planprogram

Planarbetet har föregåtts av ett övergripande program för Chalmersområdet, Mossen och Landala godkänt av byggnadsnämnden 2013-06-20 med tillhörande samrådsredogörelse. Denna detaljplan omfattar en del av det område som ingick planprogrammet. De överväganden som är gjorda för planområdets utveckling utifrån kommunens översiktliga planering är framför allt behandlade i planprogrammet som ligger till grund för planläggningen och dess inriktning. Programmet finns med som en del av planhandlingarna.

Gällande detaljplaner

Inom planområdet finns det elva gällande detaljplaner; II-2083, II-2109, II-2583, II-2696, II-2977, II-3095, II-3716, II-4411, II-4415, II-4432, II-4969 samt en tilläggsplan; II-4425. Gibraltarvallen omfattas av detaljplan II-2696 som avser utvidgning av Chalmers med äldre bestämmelsen för allmänt ändamål. Genomförandetiden för samtliga detaljplaner har gått ut.

Övrigt

Trädalléer omfattas av ett generellt biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kapitlet 11§. För att få dispens krävs särskilda skäl. Ansökan om dispens från det generella biotopskyddet ska göras till Länsstyrelsen som bedömer om dispens och krav på kompensation med stöd av Miljöbalken.

Natura 2000-områden eller mark som omfattas av strandskydd berörs inte.

Planområdet ligger inom utredningsområde för ansökan om miljödöm för grundvattnepåverkan i samband med bygget av Västlänken. Det bedöms inte finnas risk att Västlänken påverkas direkt.

Mark, vegetation och fauna

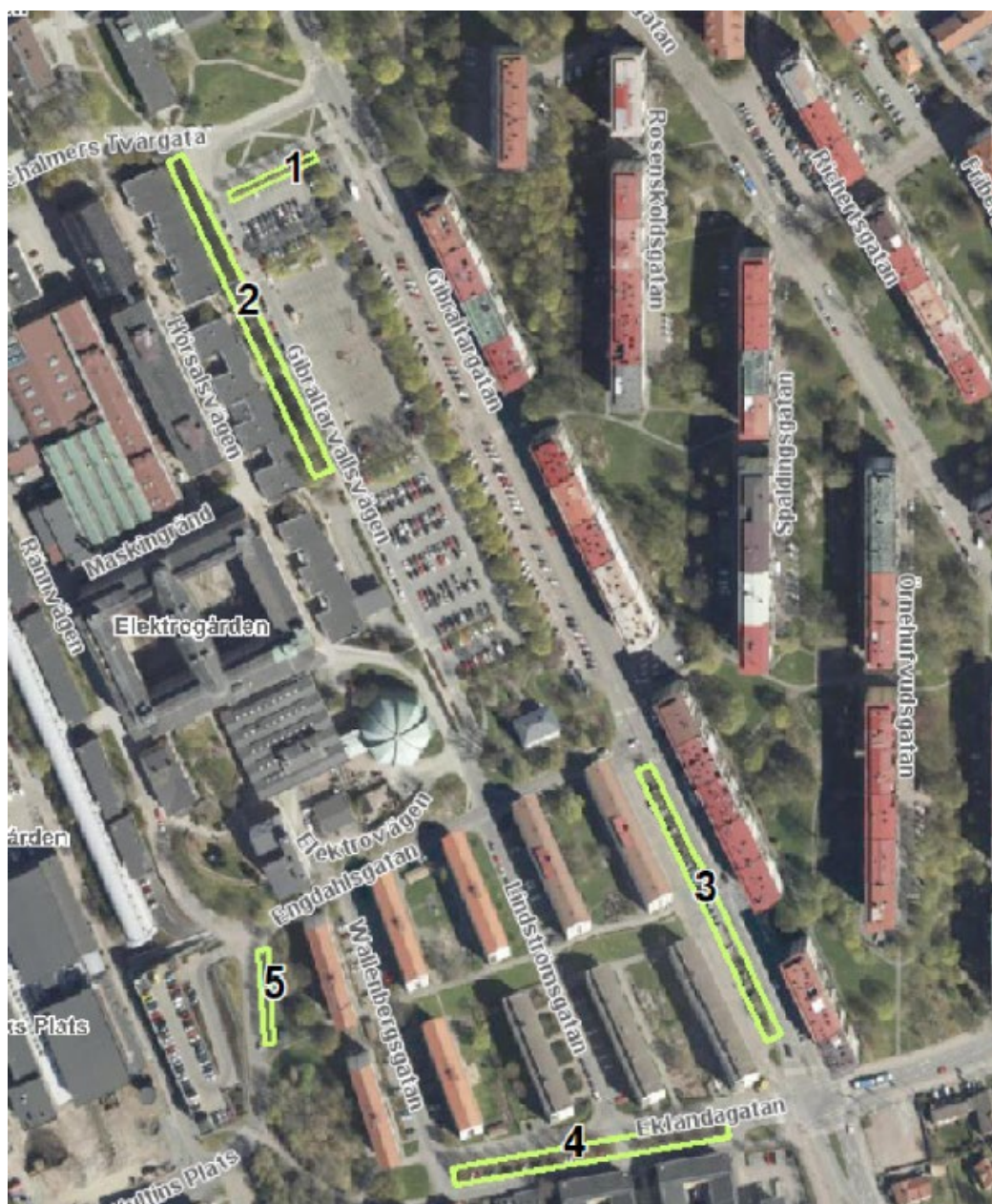
Chalmersområdet ingår i ett grönt stadslandskap. Landskapsbilden karaktäriseras av de vegetationsklädda branterna, där Chalmersområdet ligger i en dalgång som går i nord-sydlig riktning. Gibraltarvallen och de östra delarna av Chalmersområdet ligger på en högre plåtå, medan de södra och västra delarna av Chalmersområdet ligger nere i dalgången. Nivåskillnaderna mellan de olika delarna tas upp vid Olgas Trappor samt vid Sven Hultins backe.

Inom Gibraltarvallen finns trädader utmed parkeringsytor och hörsalsbyggnader, som ett påtagligt landskapsbildande inslag i stadsbilden. Huvuddelen av marken är hårdgjord och används idag för parkering. Det öst-västliga tvärstråket, Chalmers Tvärgata, från Giblaltargatan till Chalmersplatsen har även den en påtagligt grön karaktär med stora träd som inramar stråket. I slänten mot Högskolans bibliotek finns den enda egentliga parkytan inom denna del av Chalmers.

På motstående sida av Giblaltargatan möter en större parkyta i slänten upp mot Johannebergskyrkan. Denna parkmark har även en grön koppling över berget till Näckrosdammen.

Norr om Engdahlsgatan ligger Gibraltar Herrgård, omgiven av en frodig grönska. I slänten ned mot Sven Hultins Plats finns ett grönområde som terränganpassning mot byggnaderna på Wallenbergsgatan.

Inom planområdet finns 75 träd som omfattas av det generella biotopskyddet för trädalléer. Övervägande del av trädraderna står på kvartersmark inne på Gibraltarvallen vid dagens parkeringsyta. Resterande står främst på gatumark på allmän plats längs Eklandagatan samt del av Giblartargatan. I beslut 2019-03-25 bedömer Länsstyrelsen att det finns särskilda skäl att ge dispens från förbudet att ta ned de biotopskyddade alléträden. Beslutet förenas med ett villkor för att säkerställa att inga åtgärder sker som riskerar påverka skyddade arters bevarandestatus negativt. Enligt anvisningar från Länsstyrelsen ska 75 stycken lövträd planteras.



I backen från Eklandagatan ner mot Sven Hultins Plats finns fem oxlar som har ett högt ekologiskt värde och som i gällande detaljplan är skyddade genom att marklov krävs vid fällning.

Marken består inom stora delar av planområdet av berg, som på flera ställen går i dagen. För övrigt består marken av jordlager som överlagrar en siltig lera. Djup till berg är som mest 13 meter. Grundläggningsförhållandena på Gibraltarvallen bedöms generellt som goda.

En fri grundvattenyta beräknas på cirka 1,5–5,0 m under markytan. Grundvattenytan fluktuerar under året beroende på nederbörds mängd och påverkas lokalt av topografiska-, vegetations- och jordlagerförhållanden. Den övre grundvattenytan bedöms under stora delar av året ligga ca 1–3 m under befintlig markyta.

Marken inom planområdet klassas som normalriskområde för radon.

Kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Planområdet gränsar till Övre Johanneberg som ingår i riksintresset för kulturmiljövård. Övre Johanneberg är Göteborgs mest utpräglade ”funkisområde” och det första området i staden som byggdes helt enligt funktionalismens idéer. Miljön som helhet är välbevarad med ett strikt funktionalistiskt stadsplanemönster och ljusa putsade bostadshus omgivna av generösa grönytor. Husen är i 6–8 våningar och enhetligt utformade med bland annat följande karaktärsdrag:

- Slätputsade ljusa fasader utan dekor
- Plåttäckta plana tak i två avsatser med ett lodrätt mellanliggande parti
- Perspektivfönster och tvåluftsfönster utan spröjsar
- Entrépartier med släta uppglasade entrédörrar och omfattningar av natursten
- Stora vertikala glaspartier i anslutning till trapphusen
- Utanpåliggande balkonger
- Sammanhållen takfot.

Mot Giblartargatan vänder området en stadsmässig bebyggelse med butiker och verksamhetslokaler i gatuplan samtidigt som gatten mellan husen bjuder på utblickar upp mot de generösa naturpartierna mellan byggnaderna. Övre Johannebergs tydliga front mot Giblartargatan möter den föreslagna bebyggelsen inom planområdet. Mot norr övergår bebyggelsen i 20-talets kvartersbebyggelse, med en sammanhållen tegelarkitektur. För ytterligare beskrivning hänvisas till riksintressebeskrivning och Göteborgs Stads bevarandeprogram. Väster om Giblartargatan, mellan Engdahls gatan och Ekländagatan, finns tio funkishus uppförda mellan 1935–1948.



Chalmers Tekniska Högskola omfattar idag en vidsträckt anläggning som vuxit fram utan någon strikt övergripande utbyggnadsplan. Det karaktäristiska för miljön är istället den delvis mycket komplexa blandningen av gammalt och nytt som tillkommit genom olika utvidgningsetapper. Några av byggnaderna har en speciell betydelse för miljön och bedöms som särskilt värdefulla ur kulturhistorisk synpunkt.

Gibraltar Herrgård är en träbyggnad från 1800-talet. Herrgården står inte på sin ursprungliga plats utan är flyttad från en plats i planområdets norra del vid Gibraltargatan. Gibraltar Herrgård är trots flyttning ett värdefullt kulturhistoriskt dokument från den tid då Chalmersområdet var jordbruksmark.



Biblioteket från 1960 har en officiell karaktär och solitär placering på toppen av en grön kulle bortvänd från Gibraltargatan och kan läsas tillsammans med landskapsavsnittet som sträcker över gatans krön och Johannebergskyrkan på andra sidan gatan. Biblioteksbyggnaden har en tydlig uppdelning i dess tre olika funktioner: en uppglasad envånings entréhall och läsesal med avläsbar pelarstomme, bakom den ett helt slutet boktorn med ett karaktäristiskt krön i form av en indragning och ett motfallstak och vid sidan en enkel kontorslänga i tre våningar med tätt ställda fönster. Allt är, undantagsvis på Chalmers, i gult tegel, kanske som en markering av bibliotekets särskilda betydelse. Biblioteket är senare tillbyggt mot norr.

Högspänningshallen uppförd 1954 kallad Kopparbunken byggdes för experiment med högspänning som gav underlag för utbyggande av det svenska högspänningsnätet. De bärande ramarna ligger synliga på utsidan, vilket skapar ett inre rum fritt från konstruktioner. Byggnaden är helt inklädd i koppar och utgör ett blickfång som solitär med sin säregna form och påkostade material. Idag används byggnaden för klätterlabb.

Utmed Chalmers Tvärgata är flera av byggnaderna utpekade som viktiga för bebyggelsekaraktären och för förståelsen av Chalmersområdets framväxt. Dessa är Skeppsprovningen och kontorshuset vid Olgas Trappor, Gustav Dahlénsalen, byggnaden för Maskinteknik och tillhörande kraftcentral och byggnaden för Marinteknik.

Ljungbackegatan söder om planområdet och öster om Mossen omfattar tre äldre bostadshus av trä uppfört cirka 1910, 1924 respektive 1932. Byggnaderna är välbevarade exempel på den typ av friliggande bostadshus som varit vanliga i ytterområden.

Göteborgs Stadsmuseum, som tidigare har tagit fram ett kulturmiljöunderlag för programmet för Chalmers Johanneberg, Mossen och Landala har tagit fram en fördjupad kulturmiljöutredning och stadsbildsanalys för detaljplanen för Gibraltarvallen. Utredningen syfte är att fungera som underlag vid bedömning av områdets förutsättningar och exploateringsmöjligheter, som kunskaps- och inspirationsresurs vid detaljplanering och projektering samt som stöd till konsekvensanalyser samt utarbetande av kvalitetsprogram och planbestämmelser. Detta underlag är medtagen som en planhandling och kan användas för att diskutera och pröva framtida byggprojekt.

Planområdet berör inte område med kända fornlämningar.

Inom planområdet på norra delen av Gibraltarvallen har ett tidsbegränsat bygglov beviljats för studentbostäder där inflyttning har skett under 2019. Ett annat tidsbegränsat bygglov finns för HSB Living Lab vid Elektrovägen som stod klart för inflyttning 2016. Där bor och lever studenter och forskare för att testa innovationer och tekniska lösningar för nästa generations bostäder.



Sociala aspekter

Planområdet omfattar del av Chalmersområdet, utgörande högskolans expansionsytor som idag huvudsakligen är obebyggda och används för områdets behov av parkering. Chalmersområdet är ett huvudsakligen monofunktionellt område med byggnader för undervisning och därtill hörande stödjande funktioner och verksamheter. Bostäder finns enbart i mindre omfattning inom området. Omgivande områden består dock huvudsakligen av bostadsbebyggelse, flerbostadshus med en stor andel hyresrätter och en dominerande befolkning av 20 till 35-åringar.

Övre Johannebergs gröna inslag samt Mossens idrotts- och rekreationsområde finns i närområdet. Mossen är också utpekad som en tyst plats inom staden. Inom planområdet på Chalmersområdet används den gröna kullen vid biblioteket för vila och rekreation, vilken också visuellt kopplar till parkområdena i Övre Johanneberg. Chalmers

Cortègen som är en återkommande tradition byggs på parkeringen på Gibraltarvallen i april varje år.

Stadsbyggnadskontor har med hjälp av White arkitekter inventerat de sociala värdena, kvaliteterna, bristerna och behoven i området runt Gibraltarvallen, inom ramen för detaljplanearbetet. Materialet kan användas som en gemensam kunskapsgrund för alla samarbetspartners i fortsatt arbete. Rapporten syftar till att vara ett viktigt underlag för detaljplanearbetet och underlag för kvalitetsprogrammet.

En social- och barnkonsekvensanalys har tagits fram med syfte att beskriva konsekvenserna av planen, utvärdera dem mot de värden och behov som finns i nuläget, samt rekommendera åtgärder utifrån ett socialt perspektiv och barnperspektiv.

Dessa underlag är medtagna som planhandlingar och kan användas för att diskutera och värdera utformningen av byggnader och markgestaltning.

Trafik, parkering, tillgänglighet och service

Separerad gång- och cykelbana finns utmed Gibraltargatans västra sida, från vilken man enkelt kan nå Chalmersområdet. Eklandagatan och Sven Hultins Gata ingår i cykelvägnätet, med blandtrafik. Eklandagatan österut och Fridkullagatan söderut har cykelbanor. Gång- och cykelbana finns även för koppling söderut till Ljungbackegatan/Mossen (ingår dock inte i cykelvägnätet). Gibraltarvallen nås med bil från Gibraltargatan och Engdahlsgatan. Även del av Eklandagatan ingår i planområdet. Inom Chalmersområdet finns interna gator där biltrafik är tillåten. Även tung trafik för leveranser och sophantering förekommer inom området.

Stora delar av planområdet används idag för Chalmers behov av bilparkering, med 390 parkeringsplatser på "Gibraltarvallen". Vid Sven Hultins backe har ett parkeringshus för Chalmersområdet nyligen uppförts, med infart både från Sven Hultins Gata och från Engdahlsgatan. Eklandagatans södra sida utgörs av kvartersmark, planlagd för parkeringsbehovet inom f.d. Matematiskt Centrum. Söder om korsningen Gibraltargatan-Fridkullagatan finns en provisorisk besöksparkering för 20 platser.

Området Övre Johanneberg har idag många parkerade bilar längs gatorna. Även kvartersmark används för parkering och det är i stor omfattning boendes långtidsparkerade bilar (det vill säga både boende natt och boende dygn). Tillgängligheten är låg för angoring och korttidsparkering. Det är många grupper som har svårigheter att parkera, exempelvis varudistribution, servicefordon, jourläkare, hemtjänst, hemsjukvård, sophämtning, färdtjänst och taxi. Detta leder till en omfattande söktrafik och att många felparkerar. Parkeringsplatser längs Gibraltargatan, på Gibraltarvallen och Viktor Rydbergsgatan har en belägningsgrad på i många fall över 90%. Parkeringar med en sådan beläggning upplevs som fullbelagda ur kundens perspektiv. Chalmers erbjuder idag boende att köpa parkeringskort utanför verksamhetstid vilka inte räknas in i de platser som Göteborgs Stad erbjuder.

På kommunens fastighetsinnehav har trafikkontoret idag två parkeringsytor med totalt 160 parkeringsplatser på Gibraltarvallen. Parkeringsplatserna är reglerade som boendeparkering dygn det vill säga parkeringsplatser som får användas av boende hela dygnet och är kombinerat med avgiftsparkering. Längs Gibraltargatans finns ytterligare 120 parkeringsplatser på gatumark. Av dessa är 48 platser reglerade som boende-

parkering dygn kombinerat med avgiftparkering och 69 platser reglerade som boendeparkering natt kombinerade med avgifts- eller korttidsparkering, två är PRH-platser (parkering för rörelsehindrade) samt finns en lastzon. Sammanlagt inom planområdet finns idag totalt cirka 280 platser för allmän gatuparkering.

Kollektivtrafikresenärer har stombuss 19 tillgänglig genom hållplatserna Chalmers Tvärgata och Engdahlskatan. Vid hållplats Pilbågsgatan tillkommer även stombuss 18 och 52 som även stannar vid hållplats Bergsprängaregatan.

En förutsättning för att möjliggöra en expansion av Chalmers Johanneberg är att det sammanlagda resandet med bil till området inte får öka då miljösituationen på det anslutande gatunätet är hårt belastad. En överenskommelse i form av en Grön Resplan har tagits fram mellan aktörer på Chalmers och Göteborgs Stad. Den Gröna Resplanen innehåller mobilitetsåtgärder som innefattar förändringar i kollektivtrafiken, parkeringsstyrning och olika typer av informations- och påverkansåtgärder. Kontinuerlig uppföljning av den Gröna Resplanen görs och en version 2.0 är under framtagande. I Grön Resplan konstateras utöver att det sammanlagda resandet med bil inte får öka också att inga nya bilplatser får tillföras Chalmers verksamhet i området. Detta var en förutsättning för att ett detaljplanearbete skulle kunna startas och ska tillämpas i planförslagets framtagande.

Den fysiska tillgängligheten inom planområdet är god för de delar som är plana. Nivåskillnaderna gör dock att gång- och cykelstråken västerut från Engdahlskatan och Eklandagatan har en sämre tillgänglighet. Stora nivåskillnader finns även mot öster till bebyggelsen i Johanneberg. Högskolebibliotekets entré är placerad på en högre nivå och har haft en dålig tillgänglighet, varför en ny entré uppförts i väster.

Kommunal grundskola finns genom Johannebergskolan. Skolan ligger nära planområdet, men det är stora nivåskillnader. Det finns även ett flertal fristående grundskolor i centrala Göteborg. Det finns dock en befintlig brist på skolor i centrum. Förutsättning för tillkommande skolplatser är en ny skola på Ebbe Lieberathsgatan som är under planläggning.

Det finns flera förskolor i planområdets närhet, bland annat inom f.d. Matematiskt Centrum. För primärområdet Johanneberg finns ett befintligt underskott, som kompenseras av överskott i angränsande primärområden Krokslätt och Landala. Där planeras en tillfällig lösning ersättas av en ny förskola på Ebbe Lieberathsgatan. Detta innebär att det inte ännu finns någon expansion i området. Nya bostäder inom planområdet har ingen försörjning av förskola i närområdet.

En bostadsnära parkyta saknas idag i planområdets närhet. Gröna stadsrum finns genom de vegetationsklädda slänterna mot både Johanneberg och Landala egnahem, liksom vid Sven Hultins backe. Chalmers Tvärgata har en grön karaktär med stora solitära träd.

Tillgången till service inom Chalmers område är begränsat. Utmed Gibraltargatan finns ett utbud av restauranger och mindre butiker.

Teknisk försörjning

Allmänt ledningsnät finns förlagt inom den kommunala gatumarken samt delvis inom Chalmers område. Chalmers har även ett internt ledningsnät för el respektive vatten-

och avlopp. En transformatorstation finns väster om Engdahlsgatan i backen ner mot Sven Hultins Plats.

Två återvinningsstationer finns belägna vid befintlig parkeringsyta väster om Gibraltargatan. Den norra av dessa har tillfälligt tagits bort i samband med byggnation i närheten.

Störningar

Buller från trafik och verksamheter

Utifrån översiktliga trafikbullerberäkningar (utan planförslagets bebyggelse) för befintliga byggnader vid Gibraltargatan överskrids 60 dBA vid fasad med dagens trafikmängder. För byggnader söder om Engdahlsgatan överskrids riktvärdet på norra fasaderna (gavlar) mot Engdahlsgatan samt ut mot Gibraltargatan. För bebyggelsen norr om Eklandagatan klaras 60 dBA förutom för byggnaden närmast Gibraltargatan. Inne på Chalmersområdet ger buller från biltrafiken nivåer under riktvärdena. Inne på Chalmers finns verksamheter som bidrar med buller, framförallt från fläktar.



Bild: Beräkningssituation för år 2016 för ekvivalent ljudnivå från väg- och spårtrafik.

För bedömning i detaljplanen av buller från trafik respektive buller från verksamheter tillämpas riktvärdena från Förordning (SFS 2015:216, ändrad SFS 2017:359) om trafikbuller vid bostadsbyggnader samt Boverkets vägledning (Rapport 2015:21) gällande industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder.

Luftmiljö

Luftkvaliteten inom planområdet bedöms i nuläget klara samtliga miljökvalitetsnormer. Detaljplanens genomförande kommer innebära att gaturummet runt Gibraltargatan blir mer slutet än i nuläget. En fördjupad luftkvalitetsutredning har tagits fram för att bedöma planförslagets påverkan på luftkvaliteten.

I de mer centrala delarna av Göteborg är miljömålen svåra att klara, även i områden utan någon stor trafikled i sin direkta närhet. För att förbättra luftkvaliteten i innerstaden behöver trafikarbetet minska och/eller emissionsfaktorerna förbättras. Att bygga i centrala lägen kan skapa förutsättningar för att boende i mindre utsträckning åker bil än om bostäderna placeras perifert.

Miljöständspliktig verksamhet

Vid Chalmers Tvärgata, kopplat till byggnaden för Maskinteknik, finns en kraftcentral med användning som testförbränningsanläggning.

För verksamheten finns tillstånd enligt miljöbalken med lovgivna beslut för vad som får släppas ut till luft. Tillståndet reglerar även bullernivåer vid bostadsfasad. I början av 2017 gavs beslut om anmälan om ändring för att ersätta en av två befintliga ångpannor inom ramarna för befintligt miljötillstånd. Vid utformning av detaljplanen ska inga inskränkningar göras avseende verksamhetens gällande miljötillstånd.

Markmiljö

Det undersökta området består av fyllnadsmassor som överlagrar lera eller berg. En fri grundvattenyta beräknas på cirka 1–3 meter under befintlig markyta under större delen av året.

I nordvästra delen av planområdet vid Chalmers Tvärstråk har provpunkter med halter av PAH (tjärämnen polycykliska aromatiska kolväten) och metaller över KM (känslig markanvändning) i jord och halter av PAH över MKM (mindre känslig markanvändning) påträffats. I övrigt har planområdet till största delen halter av PAH och metaller över eller under KM i jord. Undantaget två provpunkter på gräsytor väster respektive norr om Gibraltar Herrgård. Dessa provpunkter visar båda på halter av PAH över MKM. Tjärämnen och metaller är vanligt förekommande i stadsmiljöer och härrör vanligen från byggnadsmaterial, äldre asfaltsytor, atmosfäriskt nedfall och dagvatten.

Flera miljötekniska undersökningar avseende klorerade lösningsmedel har utförts kring en tidigare kemtvätt uppströms planområdet. Undersökningarna har omfattat ett stort antal provtagningspunkter i jord, grundvatten, porluft, berg, inomhusluft, ledningssystem och träd från 2014 och fram till 2021. Klorerade lösningsmedel har påträffats i grundvatten i jord och berg huvudsakligen kring en markförlagd äldre kombiledning i Giblaltargatan som tidigare använts av den f d kemtvätten. Halterna av klorerade lösningsmedel underskrider med god marginal hälsoriskbaserade jämförelsen för nuvarande och blivande markanvändning. Något källområde med höga halter av klorerade lösningsmedel i jord eller grundvatten har inte kunnat påvisas kring den tidigare kemtvätten. Halterna förväntas därför minska över tiden och planerade arbeten riskerar inte heller att öka spridning eller risker.

Skyfall

En skyfallsutredning har tagits fram för att säkerställa att planerad bebyggelse klarar gällande dimensioneringskriterier för skyfall vid ett 100-års regn samt att framkomligheten klaras inom planområdet. För befintlig bebyggelse utanför planområdet får inte situationen försämrats på grund av planens genomförande. Aktuellt planområde består huvudsakligen av hårdgjord yta och nästan ingen yta är idag utformad för att magasinera skyfall eller dagvatten.

Kartering över befintlig situation vid skyfall med 100 års återkomsttid visar att problematiska nivåer ansamlas på Gibraltargatan, Professorstråket, Eklandagatan samt vid Sven Hultins Plats. Eftersom planområden är på toppen av avrinningsområdet, är det inte möjligt att öka dagvattennätets kapacitet utan att överföra problemet nedströms. Skyfallet bör därför tas omhand inom området.

I det tematiska tillägget till översiktsplanen avseende översvämningssrisker anges de planeringsnivåer och säkerhetsmarginaler som ska tillämpas i planeringen. Vid skyfall med återkomsttid 100 år gäller följande:

- Framkomlighet - nybyggnad, högprioriterade vägar och utrymningsvägar: maximala djupet får inte överskrida 0,2 m
- Byggnader och byggnadsfunktion - nyanläggning: marginal om minst 0,2 m till färdigt golv och vital del nödvändig för byggnadsfunktion.
- Befintlig bebyggelse: ska inte försämrats till följd av exploatering.

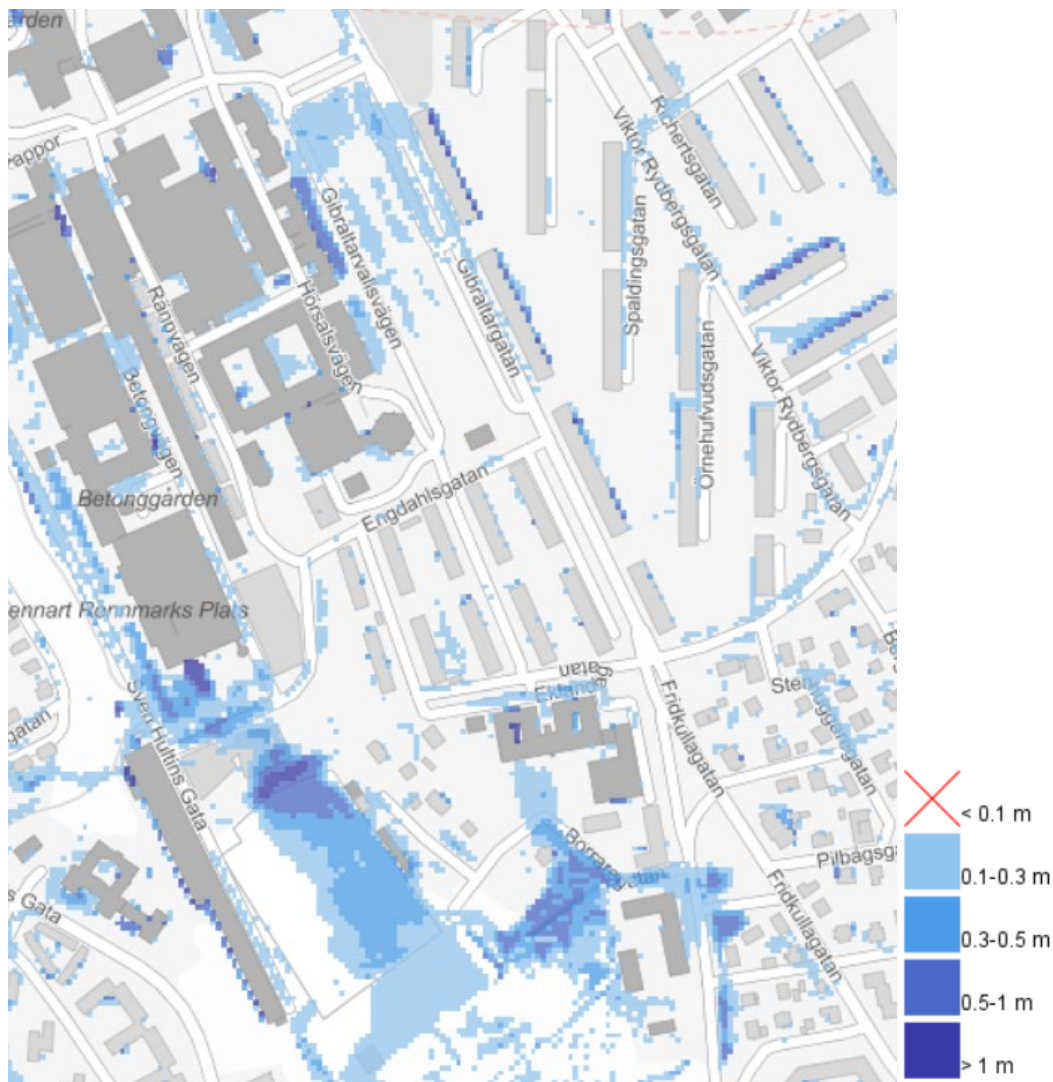


Bild: Befintlig situation vid 100-års regn.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger en utbyggnad av Chalmersområdet på Gibraltarpallen. Konkreta byggprojekt finns inte framme vid planläggningen, utan syftet med planen är att ge en generell bebyggelsestruktur som medger en utveckling för Chalmers behov av byggnader för utbildning, kontor, service och bostäder över tid.

Akademiska Hus är markägare och kommer tillsammans med Chalmersfastigheter att styra över vilken användning byggnaderna får och vilken utbyggnadstakt det blir.

Med planförslaget breddas tillåten användning av området med bland annat bostäder. En högre bebyggelse tillåts jämfört med gällande detaljplan.

Detaljplanen är i stort generell men den har vissa styrande bestämmelser om utformning i förhållande till omgivande riksintressant och kulturvärdefull bebyggelse, för lokaler i bottenvåningar och andel bostäder samt bevarande eller återplantering av grönska. Den reglerar även en struktur av platser och stråk inom området, utifrån tankar redovisade i kvalitetsprogrammet.

Bebyggelsen vid högskolebiblioteket ingår i planområdet. De centrala delarna av biblioteksbyggnaden ska bevaras inklusive tillhörande kontorslänga. Genom detaljplanen tillåts nya tillbyggnader norr och öster om biblioteket. Kopparbunken ska värnas som solitär byggnad och omgivande mark kan utvecklas till en parkmiljö som ger gröna kvaliteter till området och låter den speciella byggnaden få en framträdande placering i bebyggelsestrukturen. Herrgården avses flyttas från sin nuvarande plats. Detaljplanen omfattar en fastighet vid Orrspelsgatan, som är planlagd för bostäder och kontor, men för att rymma herrgårdens byggnadsvolym behövs mindre ändringar av planbestämmelserna. Användningen ändras till bostäder, skola och centrumverksamhet och byggnaden får möjlighet till olika placeringar för att passa en ”herrgårdsbyggnad”. Hörsalslängan som integrerar den nivåskillnad som finns till Hörsalsvägen, kan med planförslaget byggas på alternativt ersättas med nya byggnader.

Kompletterande byggnation norr om Engdahlsgratan möjliggörs. Inom området möjliggörs också för parkeringsanläggningar. Dessa får inte placeras mot allmän plats och ska huvudsakligen angöras från Chalmersområdet.

Kommunens markinnehav utmed Gibraltargatan samlas till en fastighet för bostadsexploatering vid korsningen med Engdahlsgratan. Detta kvarter är mer genomritat och detaljplanen mer styrande. Fastighetsnämnden har markanvisat kvarteret. En förutsättning för kvarteret är att Gibraltar Herrgård flyttas.

Kommunala gator ingår i planområdet. Gibraltargatan får en ny gatusektion och en upprustad gatumiljö. Engdahlsgratan blir en återvändsgata för bostäderna i området och för angöring till Chalmersområdets interna körvägar och den parkeringsanläggning som är belägen vid Sven Hultins backe. Eklandagatan förlängs och blir den nya gatukopplingen med Sven Hultins Gata som tillsammans med ny utformning av Sven Hultins Plats ska stärka Chalmers södra entré. Allmänna funktioner förbi platsen för bil, cykel och gång säkras genom allmän plats.

Söder om Eklandagatan ingår Gibraltargatan samt Fridkullagatan för att ge planstöd för ny gatuutformning och en samlad busshållplats. Planlagd mark för bostadsända-

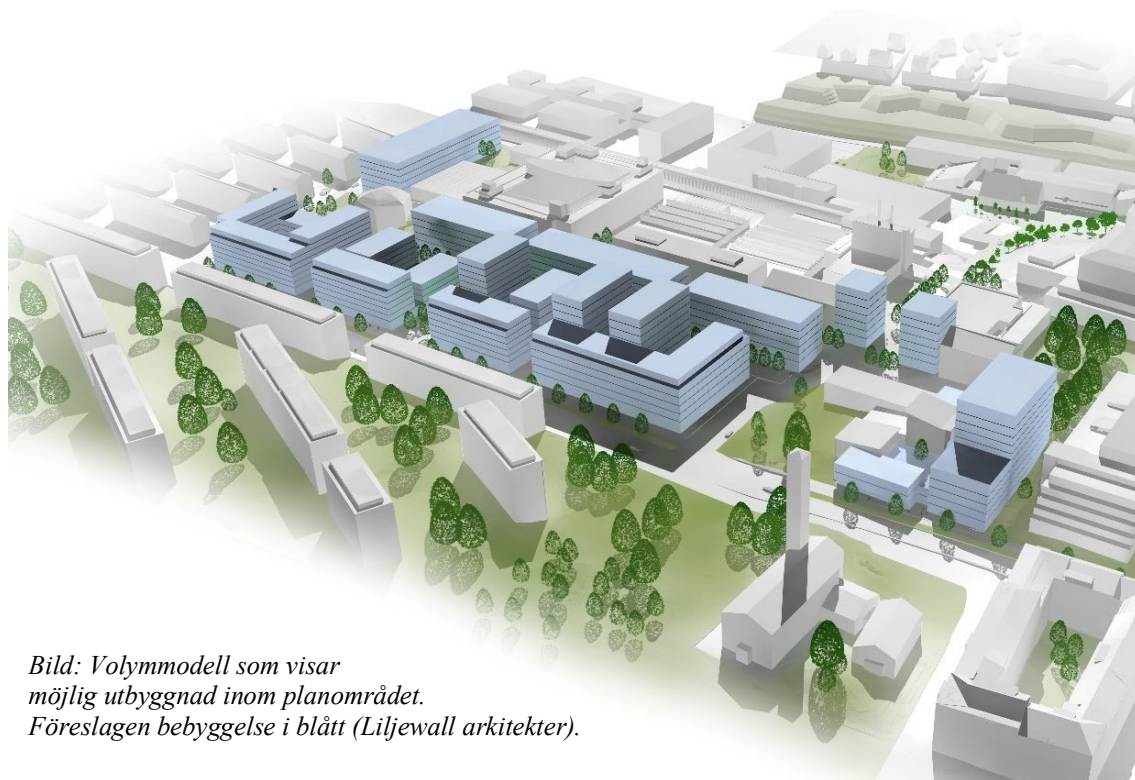
mål mellan gatorna ändras samtidigt till gatumark för parkering. Parkeringsytan kommer att byggas om för att utöka antalet parkeringsplatser. På ytan kommer även en återvinningsstation att uppföras som ersätter befintliga väster om Gibraltargatan.

Allmän gatuparkering för boende och besökande längs Gibraltargatan, Engdahlsgatan och Eklandagatan tillsammans med parkeringsytan söder om korsningen Gibraltargatan/Fridkullagatan kommer att ersätta den parkering som idag finns väster om Gibraltargatan.

En målsättning för planarbetet och för det planförslag som utarbetas har formulerats:

- Lyft fram och utveckla befintliga värden för att skapa en självklarhet i den tillkommande bebyggelsen och de publika rummen.
- Nyttja kraften i mötet mellan akademi och den övriga staden.
- Etablera en stark, sammanhängande stadsstruktur, vilken kopplar ihop olika delar av staden.
- Hitta en struktur som är generell för bostäder, verksamheter och akademi, i en plan som tål att utvecklas över tid.

Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med Akademiska Hus samt Riksbyggen och HSB (markanvisade parter). Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Respektive exploatör ansvarar för utbyggnad inom respektives kvartersmark.



*Bild: Volymmodell som visar
möjlig utbyggnad inom planområdet.
Föreslagen bebyggelse i blått (Liljewall arkitekter).*

Kvalitetsprogram

Ett kvalitetsprogram har tagits fram inom ramen för detaljplanarbetet med syfte att beskriva de kvaliteter och värden som ska vara vägledande vid utformningen av området. Kvalitetsprogrammet ger en bild av hur området kan utvecklas och vilka kvaliteter som ska eftersträvas vid planens genomförande. Kvalitetsprogrammet vänder sig

till tjänstemän, fastighetsägare och fastighetsutvecklare samt övriga intresserade. Alla som är inblandade i utvecklingen av planområdet har ett ansvar att säkerställa att kvalitetsprogrammets intentioner efterlevs. Kvalitetsprogrammet ska ses som en överenskommelse mellan de i planprocessen medverkande parterna. Fokus för kvalitetsprogrammet är Chalmers möte med staden och hur bebyggelse och offentliga rum kan utformas i detta möte; staden möter campus samt campus roll i framtiden.

Bebyggelse

Detaljplanen medger användning för utbildning, kontor, bostäder och service. Den inre strukturen har en varierad höjdskala mellan 4–11 våningar beräknat på en våningshöjd av 3,5–4,0 meter. Höjden sätts i relation till funktion, potentiella sollägen, siktlinjer och lokalklimat. För kvarteren på Gibraltarvallen finns begränsning av bruttoarean reglerad för att åstadkomma en variation, där inte hela byggnadsarean kan byggas i full höjd och där ambitioner finns om att skapa uppdelade fasader och volymer som bryter ned skalan. Planförslaget tar upp strukturen i området, med en form av intern gatu- och kvartersstruktur inom Chalmersområdet.

Föreslagen bebyggelse längs Gibraltargatans västra sida ska samspela med bebyggelsen på motstående sida gatan som ingår i riksintresse för kulturmiljövård Övre Johanneberg. Planen reglerar den nya bebyggelsens skala, längd och höjd utifrån ett förhållningssätt till dessa funkishus. Gatten mellan byggnaderna ska stärka de gröna kopplingarna och utblickarna. En utformningsbestämmelse (f_1) är införd avseende utformningskraven på de nya byggnaderna mot Gibraltargatan. Den nya bebyggelsen ska ge ett arkitektoniskt bekräftande möte med motstående byggnader som har en sammanhållen och lugn karaktär och färgskala. Solida byggnadskroppar med hög detaljeringsgrad i utförandet och gedigna, väletablerade material ska eftersträvas. Byggnaderna ska gestaltas på ett genomtänkt sätt med god helhetsverkan och hög igenkänningsgrad, vilket åstadkommes genom en materialverkan och ett formuttryck som på ett kreativt sätt bekräftar motstående funkisbyggnader utmed Gibraltargatan. Ett oroligt uttryck i fasaden, som stora och slumpvis placerade balkonger kan ge, ska undvikas. Indragna balkonger förespråkas som i sin placering och form bejakar funkishusens lugn. Värden och karaktärsdrag för bebyggelsen inom riksintresset beskrivs under avsnittet Kulturhistoria och befintlig bebyggelse.

Beroende på att marknivån skiljer sig längs med Gibraltargatan och utifrån befintlig bebyggelsens höjd på östra sidan gatan varierar tillåten nockhöjd för att följa gatans och bebyggelsens nivåer för de nya byggrätterna mellan + 76 och + 81 meter i nockhöjd över nollplanet vilket motsvarar 7–8 våningar (beräknat på en våningshöjd på 3,5 meter). Detta innebär i genomsnitt att ny bebyggelse närmast Gibraltargatan tillåts vara en våning högre än befintlig bebyggelse där översta våningen ska vara indragen med minst två meter från fasadliv. Solstudier har tagits fram och bifogas planhandlingarna samt beskrivs längre fram i planbeskrivningen. Detaljplanen reglerar högsta nockhöjd vilket motsvarar yttertaketets högsta del. Delar som sticker upp över taket som skorstenar och antenner räknas utöver nockhöjd. Utöver högsta nockhöjd tillåts även räcken (takterrass), hisstopp och solpaneler.

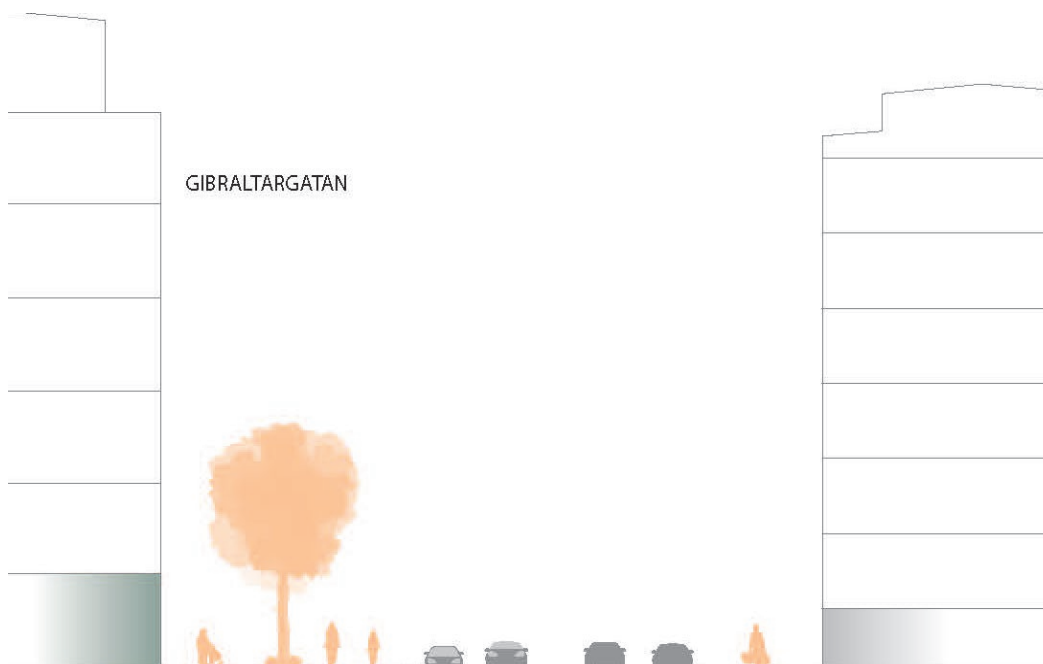


Bild: Principsektion för Gibraltarsgatan med tillåten höjd för föreslagen bebyggelse på västra sidan av gatan (vänster i bilden) och befintlig öster om gatan (höger i bilden). Sektionen är tagen vid Gibraltarsgatan 46-48.

Byggnaderna behöver aktivera de offentliga rummen, både mot allmänna gator och mot de interna gatorna/stråken/platserna. Stor potential finns att med de nya byggnaderna skapa mer aktiva och levande bottenvåningar och göra Chalmersområdet till en mer levande offentlig miljö. Mot Gibraltarsgatan och del av Engdahlsgratan ställs krav på att publika lokaler ska finnas som aktiverar bottenvåningen och gatan motsvarande minst 50 % av fasadlängd mot allmän plats inklusive hörn/passager in mot Chalmers. Även entréer regleras ut mot allmän plats samt bestämmelse som reglerar att parkering inte får placeras mot allmän plats. För västra byggrätten på Engdahlsgratan tillåts en in-/utfart mot allmän plats.

På mark inom kvartersmark där byggnad inte får uppföras tillåts mindre skärmtak såsom väderskyddad cykelparkering.

Två gångpassager ska finnas genom byggrätten för dagens Hörsalslängor oavsett om det är befintliga byggnader eller om nya uppförs. Uppförs nya byggnader kan gångpassagerna med fördel anpassas till övrig struktur för att få till tydligare passager genom området. I gångpassagerna får förbindelsegångar anordnas till en minsta fri höjd av 4,7 meter. Då nivåskillnaden är stor mellan östra och västra sidan av gångpassagerna är fri sikt från båda håll i passagerna viktiga för att stråken ska vara visuellt tydliga och trygga. Förbindelsegångar får också anordnas över Hörsalsvägen mellan byggnader till en fri höjd om minst 4,7 meter ovan markytan för möjlighet att sammankoppla funktioner för verksamheten mellan olika byggnader.

Närmast korsningen med Engdahlsgratan finns ett mer renodlat bostadskvarter som har markanvisats för flerbostadshus i trä. Här regleras kvarterets utformning mer än för övriga kvarter och högsta tillåtna bruttoarea behövs därmed inte regleras. Här finns även lokalkrav i bottenvåning, men för övrigt ska byggnaderna användas för bostäder. Även större lägenheter, vilket är en brist i området idag, kommer att uppföras samt tio lägenheter för BmSS (boende med särskild service). Parkeringsgarage avses uppföras under kvarteret.

Ramp till parkeringsgaraget får anordnas under gårdsbjälklaget. Exempel ges i skisserna nedan. Gemensamhetsanläggning ska bildas för parkeringsgarage och gårdsyta.



Bild: Principskisser på tak över garagerampen genom till exempel trappning eller slätning som en fortsättning på gården.

Bevarande, rivning

Byggnader kan komma att rivas eller byggas om med anledning av de byggrätter som planen innehåller. Huvudsyftet är dock att medge byggnation på tidigare ej bebyggda ytor som fristående nya "kvarter" eller som till-/påbyggnader av befintliga hus. Konkreta byggprojekt finns inte framme vid planläggningen utan detaljplanen ska möjliggöra en framtida utveckling av Chalmersområdet efter hand som exploateringsbehov finns från fastighetsägaren/verksamheten på Chalmersområdet.

Inom planområdet är Biblioteket, Kopparbunken och Gibraltar Herrgård upptagna i Göteborgs Stads bevarandeprogram för kulturmiljöhistoriskt intressanta byggnader. Strax utanför planområdet är befintliga byggnader utmed Chalmers Tvärgata utpekade som viktiga byggnader för Chalmersområdets karaktär och förståelsen av områdets framväxt. Befintliga byggnaders karaktärer och kulturhistoriska värden ska beaktas. Nya byggnader behöver inte underordna sig de äldre byggnaderna, men de behöver medvetet förhålla sig till dem och gestaltas så att de tydligt skapar ett nytt tidslager i bebyggelsen. Det kulturhistoriska underlaget från Stadsmuseet bör tillämpas vid nybyggnation, för förståelse av områdets befintliga värden.

De centrala delarna av biblioteksbyggnaden inklusive kontorslängan skyddas, får inte rivas eller förvanskas. Upptagning i fasadmur tillåts för kontorslängan om behov finns att tillgängliggöra byggnaden med någon mer entré. Tillkommande byggrätter anpassas i höjd för att harmoniera med bibliotekets komposition och sin omgivning med en lägre höjd ut mot Gibraltargatan och en högre höjd längre in i området. Vid biblioteket varierar höjderna mellan 3 och 5 våningar ut mot Gibraltargatan och upp till 10 våningar in mot Chalmers i norr. Utformningsbestämmelse (f_2) för de nya byggrätterna införs där de nya byggnadernas fasader ska ge ett lugnt och sammanhållet uttryck som harmoniera med bibliotekets komposition och uttryck, vari också materialval och färgskala ska uppmärksammas. För västra sidan in mot Chalmers är det viktigt hur byggnaden anpassas till befintlig platsbildning (Kemigården) och bebyggelsens skala genom exempelvis indragning av den övre delen av byggnaden. Uppdelning av volymer utöver det som regleras i plankartan är ett annat sätt att arbeta med att harmoniera med biblioteksbyggnaden. Möjlighet till en ny tydlig och inbjudande entré mot Gibraltargatan ges med de nya byggrätterna. En utkravning av byggrätten medges i samband med entrén. Norra byggrätterna vid biblioteket behöver inte placeras direkt i fasadliv mot allmän plats utan kan med fördel dras in något för att skapa en tydlig entréplats på kvartersmark.

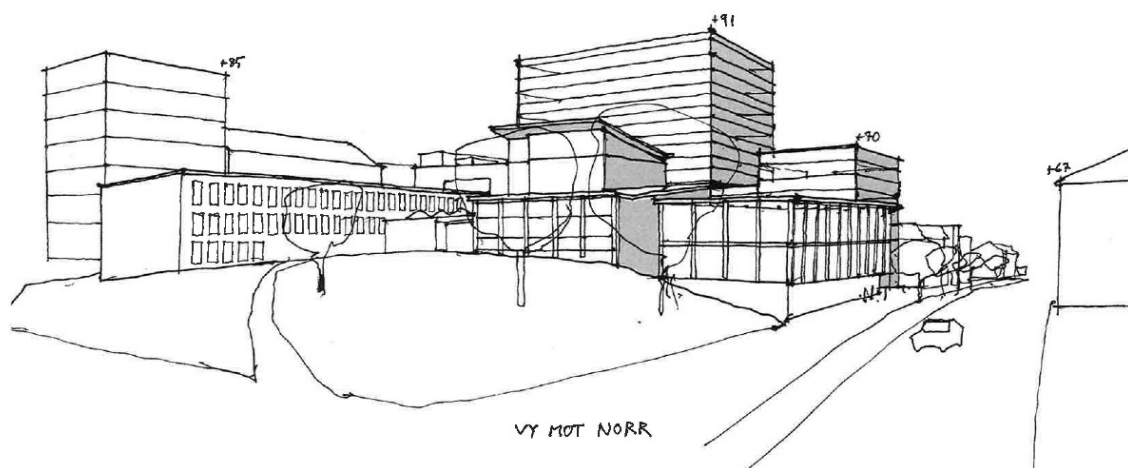


Illustration: Vy mot norr över föreslagna byggrätter vid biblioteket (Liljewall arkitekter).

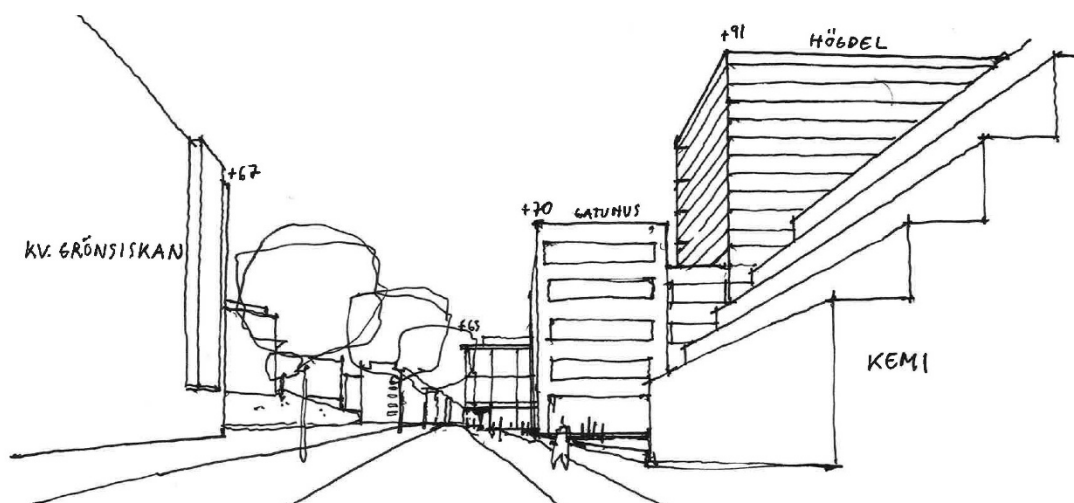


Illustration: Vy mot söder för Gibraltargatan med föreslagna byggrätter vid biblioteket med förslag på uppdelning av volymer mellan gatuhus och högdal (Liljewall arkitekter).

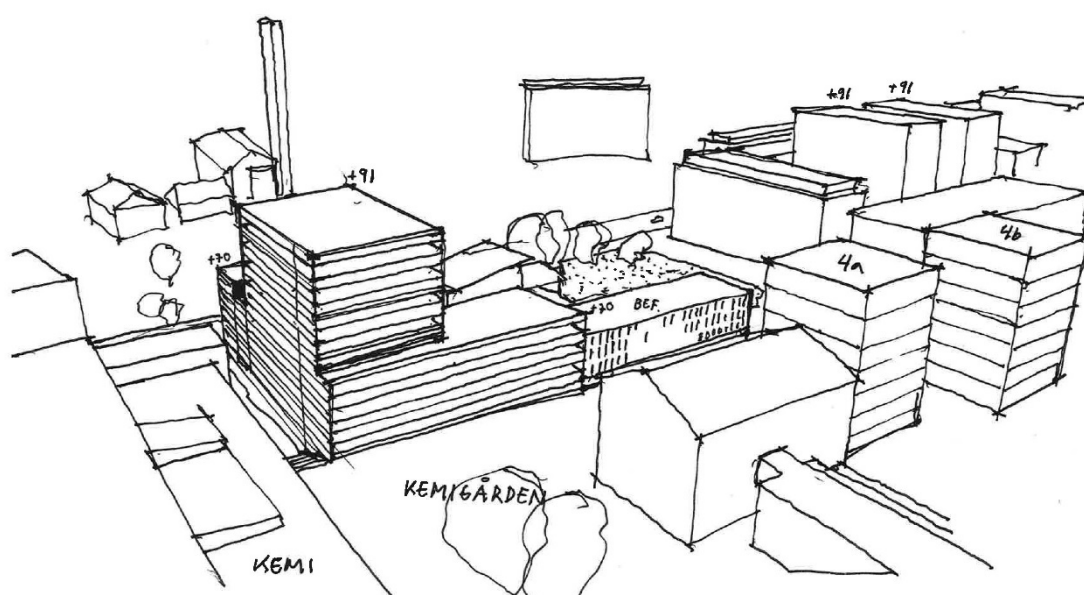


Illustration: Fågelvy mot väster inifrån Chalmers med föreslagna byggrätter vid biblioteket med förslag på indragning av högdelen mot Kemigården (Liljewall arkitekter).

Planförslaget illustrerar även en möjlig påbyggnad av hörsalslängorna, men planen hindrar inte att dessa byggnader ersätts med nya byggnader.

Enligt den kulturmiljö- och stadsbildsanalys som tagits fram beskrivs platsen där Kopparbunken är belägen som otydlig med spridda solitärbyggnader utan samspel. Vidare beskrivs att Kopparbunken är ett intressant stadsbildsmässigt inslag som genom en mer gestaltad inramning kan bli en mer tillgänglig och integrerad del av stadsbilden. Det förslag på park som finns för platsen som beskrivs i kvalitetsprogrammet tillhörande detaljplanen ger en grön inramning och kan bidra till att framhäva Kopparbunkens säregna form.

Kopparbunken skyddas med detaljplanen och får inte rivas eller förvanskas. För en tydligare annonsering utåt medges att en ny entré får upptas i Kopparbunkens fasad. Ny entré ska göras med samma utformning som befintlig entré med avseende på form, material och mått. En ny entré bedöms inte påverka byggnadens helhetsgestalt och byggnaden som blickfång. Byggnadens bevarande säkerställs genom skyddsbestämmelse som särskilt värdefull byggnad som inte får rivas och som exteriört ska bevaras. Genom varsamhetsbestämmelser beskrivs hur tillåtna förändringar får göras.

Den byggnad som förbinder Kopparbunken med övriga utbildnings- och forskningslokaler för elektronik har idag inte kvar sin funktion som förbindelsegång då Kopparbunken inte längre används för högspänningsforskning. Kopplingen är intressant och visar på det funktionella sammanhanget för tidigare verksamhet. Det är dock Kopparbunkens säregna form som solitär som utgör det stora kulturhistoriska värdet. Om förbindelsegången tas bort ska varsamhet gällande Kopparbunkens form, uttryck och materialval beaktas.

Gibraltar Herrgård ska även den exteriört bevaras, men den kommer att flyttas till ny placering vid Orrspelsgatan. Byggnaden är redan flyttad en gång och står inte på sin ursprungliga plats. Byggnadens gestaltning och historik som herrgårdsbyggnad kräver dock att den även på den nya tomten kan få en placering och inramning som passar byggnadens karaktär. Planen medger fri placering på tomten för att som idag få en solitär placering och en inramning med vegetation. I detaljplanen kan dock inte skydd ges då byggnaden ännu inte står på sin nya plats. Skydd och flytt av byggnaden regleras genom avtal. När Gibraltar Herrgård står på sin nya plats föreslås att i samband med kommande planläggning omfatta Herrgården och ge den skyddsbestämmelse.

Trafik och parkering

Gator, GC-vägar

Inom planarbetet har ett trafikförslag tagits fram med omgestaltning av Gibraltargatan, Engdahlsgratan och Eklandagatan samt Sven Hultins Plats som bifogas planhandlingarna.

Omläggning i trafikföring sker genom att Engdahlsgratan blir en återvändsgata för angoring till bostadshus utmed Wallenbergsgatan och Lindströmshgratan samt till interna körvägar inom Chalmersområdet liksom till infart till parkeringshuset. Befintlig koppling ner mot Sven Hultins Gata görs om till gång- och cykelväg och grönområdet utvecklas till en parkyta med lekmiöer. Eklandagatan förlängs till Sven Hultins Gata och blir den nya gatukopplingen till Chalmersområdets södra och västra delar. Engdahlsgratan som har 2200 fordon/dygn (år 2014) får istället 500 fordon per dygn.

Eklandagatan väster om Gibraltargatan som har 700 fordon/dygn (år 2014) får 3500 fordon/dygn. Gällande detaljplan från år 2000 möjliggör redan trafikomläggningen. Dock har förändringen inte genomförts även då genomförandetiden gick ut 2015-02-03.

Ny utformning av Sven Hultins Plats ska bidra till att stärka Chalmers södra entré. Platsen kan fungera som ett rum för samverkan och möte som speglar vad som händer inne i Science Parkens byggnader. Allmänna funktioner ska fortsatt finnas förbi platsen för bil, cykel och gång. Övrig mark blir kvartersmark och ger möjligheter för möblering och för att kunna verka som en demosite för olika innovativa lösningar i utemiljön. Det är viktigt att platsen upplevs sömlös och bryter av den genomgående rörelsen och därmed upplevs som en plats, ett rum där hastigheterna på förbipasserande hålls nere.

Södra sidan av Eklandagatan är i gällande detaljplan avsatt som kvartersmark för parkering till f.d. Matematiskt Centrum med en intern körväg som delvis är enkelriktad och delvis dubbelriktad som medför att gatusektionen för Eklandagatan består av två körbara vägar. Med detaljplanen utformas hela sektionen för allmän gata där den interna körvägen tas bort till förmån för mer utrymme för gång och cykel med dubbelriktad cykelbana. Kvartersmarken kommer att regleras till allmän plats. Det krävs även en justering av fastigheten vid korsningen med Gibraltargatan, då delar av befintlig gång- och cykelbana idag ligger på kvartersmark i gällande detaljplan.

Gibraltargatan, mellan Chalmers Tvärgata och Engdahlsgatan, har 5700 fordon/dygn (år 2018) och detaljplanen förväntas inte på något påtagligt sätt förändra denna trafikmängd. Gatan får en miljöupprustning, men den kommer som idag att ha två körfält och kantstensparkering. Infart till Gibraltarvallen och den nya bebyggelsen som detaljplanen omfattar kommer som idag att ske i två punkter, vid Chalmers Tvärgata samt via Engdahlsgatan. Fastighetsägaren styr över de interna körvägarna (gatorna) inom Chalmersområdet. Servitut eller gemensamhetsanläggning behöver bildas för Chalmers Tvärgata samt för gatan genom Gibraltarvallen (Professorstråket) för att möjliggöra fordonstrafik till fastigheter som bildas inom området, till exempel om en separat bostadsfastighet tillkommer genom avstyckning. Den allmänna torgytan nås från de interna gatorna för angöring, då ingen korsning på Gibraltargatan planeras i detta läge.

Planområdet omfattar allmän gatemark fram till Helenebergsgatan, för att släcka ut ej använda byggrätter för bostäder som finns i gällande detaljplan från 1946. Den parkeringsyta som idag finns här byggs om och utökas för boende- och besöksparkering.

Gång- och cykelvägnätet behålls som idag. Komplettering görs med separata gång- och cykelbanor utmed Eklandagatan väster om Gibraltargatan. Befintliga övergångsställen på Gibraltargatan behålls och ett nytt förhöjt övergångsställe tillkommer i läge med det nya föreslagna torget. Ett gång- och cykelstråk, som inte ingår i det primära gång- och cykelvägnätet, finns via Sven Hultins backe till Ljungbackegatan. Detta stråk flyttas något västerut för att skapa tydligare passager i samband med utformningen av Sven Hultins Plats och Eklandagatans förlängning.

Gällande detaljplan från 1949 har en bestämmelse om att Chalmers Tvärgata ska vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik. Denna koppling mellan Johanneberg och Landala har fortsatt stor betydelse som tvärkoppling i staden, även för andra än de som studerar, bor eller är verksamma inom Chalmersområdet. Det bedöms dock att

denna koppling fortsatt kan ligga på kvartersmark och ändå vara tillgänglig, utan behov av reglering i detaljplanen. Gällande detaljplan som omfattar sträckan från Olgas Trappor till Chalmersplatsen har heller ingen reglering. Även andra interna stråk inom Gibraltarvallen kan användas av gående och cyklister för att passera genom området men är fortsatt reglerat som kvartersmark.

Kollektivtrafik

Söder om Eklandagatan byggs Giblaltargatan och Fridkullagatan om så att en samlad busshållplats kan etableras. Denna hållplats blir en sammanslagning och ersättning av de hållplatser som idag finns vid Engdahls gatan, Pilbågsgatan och Bergsprängaregatan.

Tillgängligheten med kollektivtrafik är god och det finns inget behov av utökad kollektivtrafik eller nya linjesträckningar med anledning av detaljplanens genomförande. Dock skulle utökad kollektivtrafik till Chalmers södra delar gynna verksamheten och arbetet med att minska biltrafiken i området. Detaljplanen möjliggör även för trafikerad med buss på Eklandagatan om det skulle vara aktuellt i framtiden. Då skulle det vara möjligt att skapa nya hållplatslägen på Sven Hultins Plats samt på Eklandagatan direkt väster om korsningen med Giblaltargatan, i nära anslutning till den samlade hållplatsen söder om Eklandagatan.

Gatuplantering

Inom planområdet ska de allmänna gatorna planteras med träd. En bestämmelse om detta införs för att stärka gröna kopplingar i området utifrån ambitionerna i kvalitetsprogrammet. För Giblaltargatan norr om korsningen med Engdahls gatan och för Engdahls gatan blir trädreder längs med gatan ett nytt inslag. För Eklandagatan finns idag dubbla trädreder som behöver ersättas framförallt på grund av Eklandagatans nya utformning. I den nya utformningen ersätts befintliga träd med nya genom dubbla trädreder längs gatan. Del av Giblaltargatan har idag träd vilka bedöms behöva ersättas då de är i dåligt skick.

Cirka 107 träd bedöms kunna nyplanteras och det avses planteras nya trädarter. Att inte återplantera lindar baseras på en vilja att skapa en variation av arter som kompletterar den stora mängden lindar som redan finns, och därmed skapa ett robustare ekosystem i Göteborg. Förslag på arter är platan och berlineral, som ska passa i gatubilden. Plataner blir breda och höga medan berlineralen blir lite smalare. Berlineralen kan jämföras med lind och platanen blir större än de träd som finns där idag. De träd som planeras kommer inte bli mindre i storlek utan snarare större än det som finns längs Giblaltargatan idag. Målet är att träden ska få bättre växtbäddar och därmed bättre förutsättningar än träden som finns där idag.

Befintliga träd med 100–120 cm i stamomfång är de största som är rimliga att flytta. Det kan finnas enstaka träd som går att flytta och plantera tillbaka i parken eller på torget, övriga kommer att ersättas.

Inne på Chalmers område föreslås framförallt den interna gatan Professorstråket planteras med trädreder.

Allmän parkering på gatumark

Boendeparkering för omgivande bostadsområden som idag finns inom planområdet behöver ersättas när området bebyggs. Sammantaget innebär detaljplanens genomförande att 214 befintliga parkeringsplatser på gatumark berörs av det totala 280 stycken som finns inom planområdet.

Ett antal parkeringsutredningar har tagits fram för att bedöma var parkeringsplatserna kan ersättas. I PM om allmän parkering, som är bilagt planhandlingarna, föreslås att längsgående parkeringsplatser tillskapas på Gibraltargatan, Engdahlsgatan och Eklandagatan samt genom att utöka befintlig parkeringsyta söder om korsningen Gibraltargatan-Fridkullagatan. Förslaget på parkeringslösning innebär att cirka 226 parkeringsplatser kan tillskapas vilket behöver detaljstuderas i projekteringen. Detta framförallt tack vare att viss privat parkering görs om till allmän gatuparkering, att markparkeringen söder om korsningen Gibraltargatan/Fridkullagatan kan utökas och övergå till allmän parkering samt att ytterligare gator inom planområdet tas i anspråk för allmän gatuparkering. Det sistnämnda ökar spridningen av den allmänna gatuparkeringen i området.

Majoriteten av parkeringsplatserna som utgår är reglerade som boendeparkering dygn vilket ses som mer värdefulla jämfört med boendeparkering natt. Detta eftersom boendeparkering dygn gör det möjligt för boende att låta bilen stå hemma och istället använda andra transportmedel så som gång, cykel eller kollektivtrafik. De nya parkeringsplatserna bör så långt som möjligt regleras på samma sätt som de befintliga, det vill säga till största delen dygnsparkering för boende kombinerat med avgiftsparkering. Dock kommer parkeringsbehovet i området att förändras i och med de verksamheter längs Engdahlsgatan och Gibraltargatans västra sida som planeras i detaljplanen. Detta kommer medföra ett ökat behov av korttidsparkering längs gatorna, vilket är en reglering som inte kan kombineras med dygnsparkering för boende. Totalt bedöms att antalet boendeparkering dygn komma att minska.

Sammantaget innebär parkeringsförslaget vissa avsteg från kommunfullmäktiges Parkeringspolicy och Riktlinjer för parkeringsverksamhet. Avstegen gäller såväl var parkering ska anläggas som prioritering i användning av parkering. Detta då tillskapade parkeringsplatser kommer regleras som boendeparkering (dygn och natt), vilket går emot parkeringspolicyns inriktning om att bilparkering på gatumark i första hand bör nyttjas för korttids- och halvdagsparkering. Enligt policyn ska också boendeparkering på gatumark flyttas över till parkeringsanläggningar på kvartersmark. Detta har utretts och inga möjliga lösningar har identifierats. I och med att befintlig boendeparkering i nuläget inte kan ersättas genom en privatägd alternativt kommunalägd parkeringsanläggning behöver därför parkeringsplatserna lösas på gatumark.

Förslaget följer också vissa riktlinjer i de styrande dokumenten. Parkeringspolicyn har tydliga mål att prioritera stadsmiljö före bilparkering och att anpassa bilparkeringen till stadsbilden. På Engdahlsgatan och Eklandagatans förlängning ses gatusektionerna över i sin helhet för att anpassas till befintlig och kommande bebyggelse samt skapa tydliga gång- och cykelstråk. Flera markparkeringsytor ersätts av parkering längs gatorna i samband med detaljplanens genomförande. Träd avses planteras längs med gatorna för ett grönare gaturum och kopplingar till omgivande grönstruktur.

Trafikstrategins mål om att trafiken ska minska i staden samt att området är centralt beläget och välförsörjt med kollektivtrafik och serviceutbud anger en inriktning om

att behovet av parkeringsplatser i framtiden kommer att minska. Dock bedöms att en ökad söktrafik utifrån dagens situation kan komma att ske då närområdet idag har en hög belägningsgrad på parkering.

Parkering för tillkommande bebyggelse

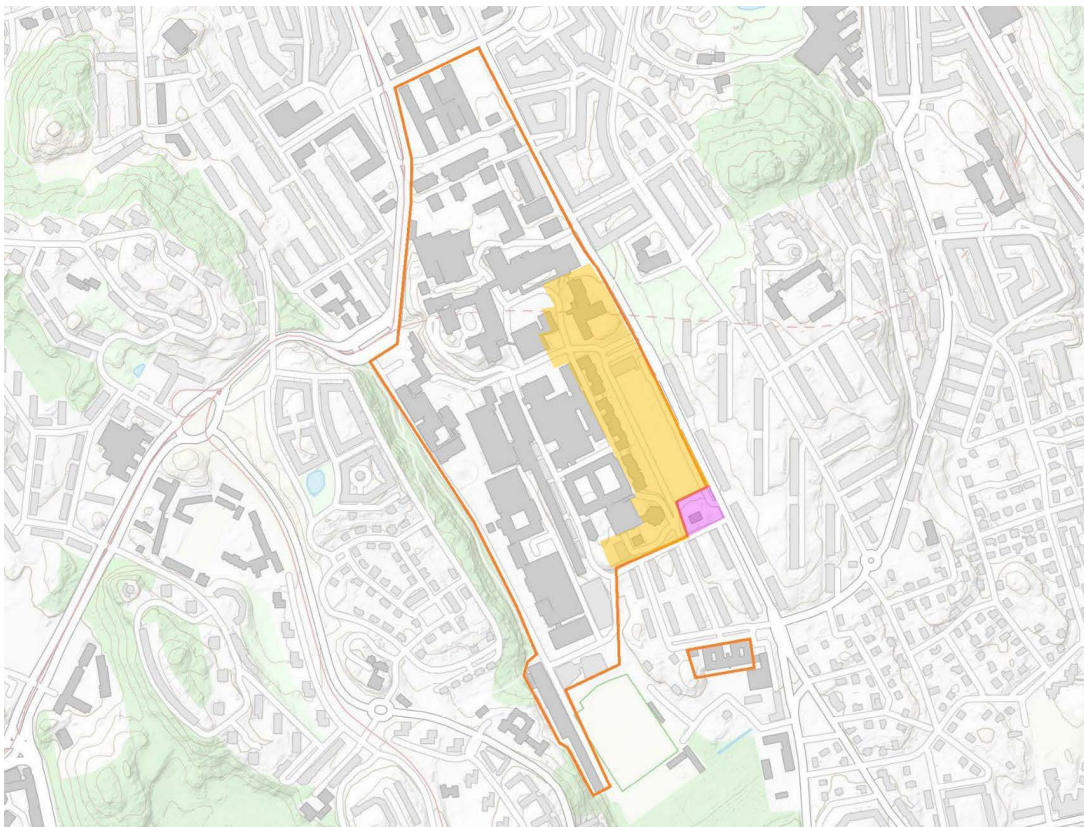
En Grön Resplan för Chalmers campus Johanneberg har tagits fram utifrån förutsättningen att det sammanlagda resandet med bil till området inte ska öka. Inriktningen är att tillämpa samnyttjande, mobilitetsåtgärder och en parkeringsnorm som inte tillför nya bilplatser till området. Det motiveras av stadens politiska mål att staden ska växa och förtätas och att biltrafiken ska minska, stadens parkeringspolicy, regionens mål för ökad kollektivtrafik och miljösituationen på omgivande gator. Arbetsprocessen med Grön Resplan bedrivs i nära samarbete med trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret och aktörerna på Chalmers; Chalmers tekniska högskola, Johanneberg Science Park, Chalmersfastigheter och Akademiska Hus.

Genom Grön Resplan förbinder sig aktörerna på Chalmers att inte öka det totala antalet bilparkeringsplatser på Chalmers campus Johanneberg jämfört med 2012 års antal (1250 platser), även vid en utveckling eller förtätning av området. Kommande bild visar Chalmers campus Johannebergs avgränsning samt den del som denna detaljplan omfattar. Grön Resplan version 1.0 bifogas planhandlingarna. En ny avsiktsförklaring undertecknades i april 2020 vilken aktualiserar och ersätter den tidigare avsiktsförklaringen för området från 2013. Avsiktsförklaringen ska underlätta arbetet med mobilitetsåtgärder och tydliggöra de inblandade parternas åtaganden.

Vid bygglov inom detaljplanen ska aktörerna redovisa antal platser för hela campus Johannebergs område där 1250 platser är ett maxtal. Möjlighet finns att antalet platser kan reduceras om aktörerna kan motivera det vid bygglov.

Göteborgs Stad har antagit nya riktlinjer och anvisningar för mobilitet och parkering, beslutade i byggnadsnämnden 2018-02-06 respektive 2018-04-24, som ska gälla vid detaljplanering och bygglov. Riktlinjerna bygger på att tillämpa flexibla parkeringstal genom att beroende på läge, projektspecifika förutsättningar och frivilligt arbete med mobilitetsåtgärder kunna anpassa parkeringstalen i varje enskilt projekt. Grön Resplan bedöms uppfylla stadens riktlinjer för parkering och mobilitet och ligger till grund för hur parkeringstalen ska behandlas inom Chalmers verksamhetsområde inom detaljplanen (område markerat med rött i bild på föregående sida).

För bostadskvarteret (område markerat med gult i bilden på nästa sida) har mobilitets- och parkeringsutredningar tagits fram enligt stadens riktlinjer där exploatörerna har förbundit sig att arbeta med olika sorters mobilitetslösningar. Parkeringstalet för kvarteret blir utifrån genomförda analyssteg och valda mobilitetslösningar för bostäder inklusive besöksparkering 0,2 bilplatser per lägenhet och för BmSS 0,03 bilplatser per lägenhet. Inga parkeringsplatser skapas för tillkommande verksamheter i bottenvåningarna. Utifrån antal lägenheter som utredningarna bygger på motsvarar detta 32 bilplatser för hela kvarterets behov, vilka avses förläggas i garage under kvarteret.



*Bild: Orange linje visar avgränsning för Chalmers campus Johanneberg vilket är synonymt med det område som omfattas av Grön Resplan. Gul färg är byggrätter som medges inom planområdet som omfattas av Grön Resplan. Rosa färg är det bostadskvarter inom detaljplanen som omfattas av parke-
ring- och mobilitetsutredningar.*

Genom detaljplanen möjliggörs för etablering av parkeringshus inom delar av planområdet där fristående parkeringsanläggningar som kan försörja verksamheten får anläggas. Bilparkering kan också förläggas i parkeringsgarage under de föreslagna byggnadskvarteren. I planen regleras att parkering med undantag för in- och utfart inte får placeras mot allmän plats. Det torg som ska tillkomma vid Gibraltargatan ska inte användas för parkering.

Parkeringsplats för personer med funktionsnedsättning ska kunna anläggas vid entréer inom området. Detta måste särskilt uppmärksammas om avstyckning sker av fastighet, till exempel för bostadsändamål.

Grön Resplan anger inte något tal för cykelparkering utan detaljplanen utgår från stadens riktlinjer för parkering och mobilitet. Antalet tillkommande cykelparkeringar beror på hur många på hur många studentbostäder och hur mycket verksamhetsyta som uppförs. Behovet av cykelparkering bedöms slutligen i bygglovet. Uppskattningsvis kommer 1,5 cykelplatser att behövas per lägenhet för studentbostäder. För högskolan ska antalet cykelplatser möjliggöra att 40% av antalet anställda och besökare vid en verksamhet ska kunna parkera sin cykel samtidigt.

Cykelparkeringsplatser för anställda avses lösas inomhus/under tak. Studenternas behov avses lösas inomhus/under tak och utomhus i närheten av framtida entréer. Vid varje bygglov kommer det att redovisas hur cykelparkeringsbehovet för den aktuella byggrätten kan hanteras. Planbestämmelse n₄ möjliggör att väderskyddad cykelparkering kan uppföras på gator och stråk inom Chalmers.

För bostadskvarteret ska 2,55 cykelplatser per lägenhet anordnas samt för BmSS 0,2 cykelplatser per lägenhet. För verksamheterna gäller att cykelparkeringsplatser för 30 % av antalet samtidiga besökare till och anställda vid verksamheten ska finnas. Detta skulle innebära 396 cykelparkeringsplatser utifrån vad som beräknats i utredningarna för kvarterets behov.

Spårtrafik i tunnel

Planområdets norra del korsas av en spårvägstunnel, ”Chalmerstunneln”, vilken är planlagd genom en tilläggsplan som säkrar tunneln med avseende på schaktning, sprängning, borring eller andra ingrepp i undergrunden. Planbestämmelser som säkrar tunnelns läge och konstruktion har överförts till detaljplanen.

Reservat för järnvägstunnel finns i gällande detaljplaner (DP4411 och DP4415) med sträckning norr om Sven Hultins Plats i öst-västlig riktning. Detta reservat berör allmän plats i denna detaljplan och behöver därför inte säkras med planbestämmelse.

Tillgänglighet och service

Tillgängligheten med kollektivtrafik är god. Genom detaljplanen möjliggörs en samlad busshållplats i södra delen av planområdet och att kollektivtrafiken i framtiden även kan utökas förbi Chalmers södra delar.

Efterfrågan på service ökar med en ökad exploatering och den nya bebyggelsen ger möjligheter till att med lokaler i bottenvåningar erbjuda ett ökat och breddat serviceinnehåll till boende, studerande och verksamma i området. Krav ställs på publika verksamheter i bottenvåning för tillkommande bebyggelse ut mot Gibraltargatan.

För planområdet kommer tillkommande bostadsbebyggelse till övervägande del utgöras av studentbostäder samt beräknas en tillkomst av cirka 150 ”vanliga” lägenheter vilket kommer att innebära en ökad efterfrågan på förskole- och skolplatser för primärområdet. Grovt räknat kan den nya bebyggelsen inom detaljplanen generera cirka 18 förskoleplatser vilket motsvarar en förskoleavdelning samt cirka 30 skolplatser. Detaljplanen tillåter skoländamål preciserat till högskola och universitet, vuxenutbildning, gymnasium, men det är framförallt Chalmers högskolas utvecklingsbehov som prioriteras. Områdets utformning och verksamhetsinnehåll gör att det är svårt att uppfylla kraven på friyta inom planområdet.

Alla nybyggnationer inom planområdet kan uppföras så att byggnadernas tillgänglighet säkerställs för personer med funktionsnedsättning. Fortsatt ger dock nivåskillnader för kopplingar mellan Sven Hultins Plats och Engdahlsgatan respektive Eklandagatan en mindre god tillgänglighet. Vid förlängningen av Eklandagatan ska vilplan skapas i backen. Utformningen av park- och lekmiljöer ska tillgodose tillgängligheten i den mån det är möjligt utifrån områdets naturliga topografi och kravet på att fördröja skyfall.

För att kunna ta hand om dagvatten vid skyfall reglerar detaljplanen att vissa ytor ska sänkas och kunna översvämmas. En god tillgänglighet ska vid utformning av dessa ytor säkerställas.

Friytor

Behov finns av park- och rekreationsytor av en hög kvalitet, både för studenter och verksamma inom Chalmersområdet och för boende i stadsdelen. Stråk och platser med vistelsekvaliteter inom Chalmersområdet kan bli en resurs för alla och ett sätt att integrera campus i staden. Intentionerna i planförslaget är att skapa stråk och platser med kvaliteter så som gröna rum för avkoppling, lek och rekreation. Ambitionerna kring detta finns mer utvecklade i kvalitetsprogrammet, liksom att de interna strukturer av stråk och platser som finns inom Chalmersområdet ska utformas för att vara av offentlig karaktär, med syftet att vara inkluderande för alla, även för dem som inte studerar eller är verksamma på Chalmers; att vara en "stad" i staden. Områden som berörs i denna detaljplan är de nya tvärstråken som kopplar Gibraltargatan med Gibraltarvallsvägen samt områdena på plankartan markerade med planbestämmelser n₁ eller n₂ som anger att plantering ska finnas eller att marken huvudsakligen ska vara planterad för att bevara befintliga gröna miljöer.

Utöver kvalitetsprogrammet, som ska vara vägledande vid genomförandet av planens friytor, så finns det två till underlag som ska beaktas:

- Inspel landskap, ett underlag till planprogrammet som vägleder i utformningen av området och de gröna kvaliteterna
- Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys, som beskriver planförslaget och dess genomförande ur ett socialt hållbarhetsperspektiv.

En parkmiljö kan utvecklas i Sven Hultins backe när biltrafiken försvinner. Bostadsnära park med möjlighet för lek saknas idag för de boende i området och detta kan vara en lämplig plats. Parken avses utformas för en lekvänlig miljö och för att kunna hantera vatten vid skyfall.

Planbestämmelse finns som anger att gårdsbjälklag för bostadskvarter till minst 50 % ska vara planterad, för en kvalitativ boendemiljö. Ljudkraven för uteplats om 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå uppnås på gårdsytor.

Naturmiljö

Omkringliggande slänter utanför planområdet ger en karaktärsfull grönska till stadsbilden som karaktäriserar Chalmersområdet och dess omgivningar. Inom planområdet finns dock få naturområden. Grönytan norr om Eklandagatans förlängning säkerställs som park och får en mer vårdad skötsel.

Flera befintliga uppväxta träd påverkas vid planens genomförande, av dessa omfattas 75 träd av det generella biotopskyddet för trädalléer och ska ersättas i enlighet med Länsstyrelsens beslut om dispens. Alléer med minst 75 träd kommer att planteras längs Gibraltargatan, Engdahlgatan och Eklandagatan. För Eklandagatan avses dubbel trädrad planteras. Inne på Chalmers område (kvartersmark) avses också träd planteras.

Av de dubbla trädraderna som finns på Eklandagatan idag är en i bra skick medan den andra är i sämre skick. Befintliga träd längs del av Gibraltargatan bedöms vara i dåligt skick och behöver bytas ut.

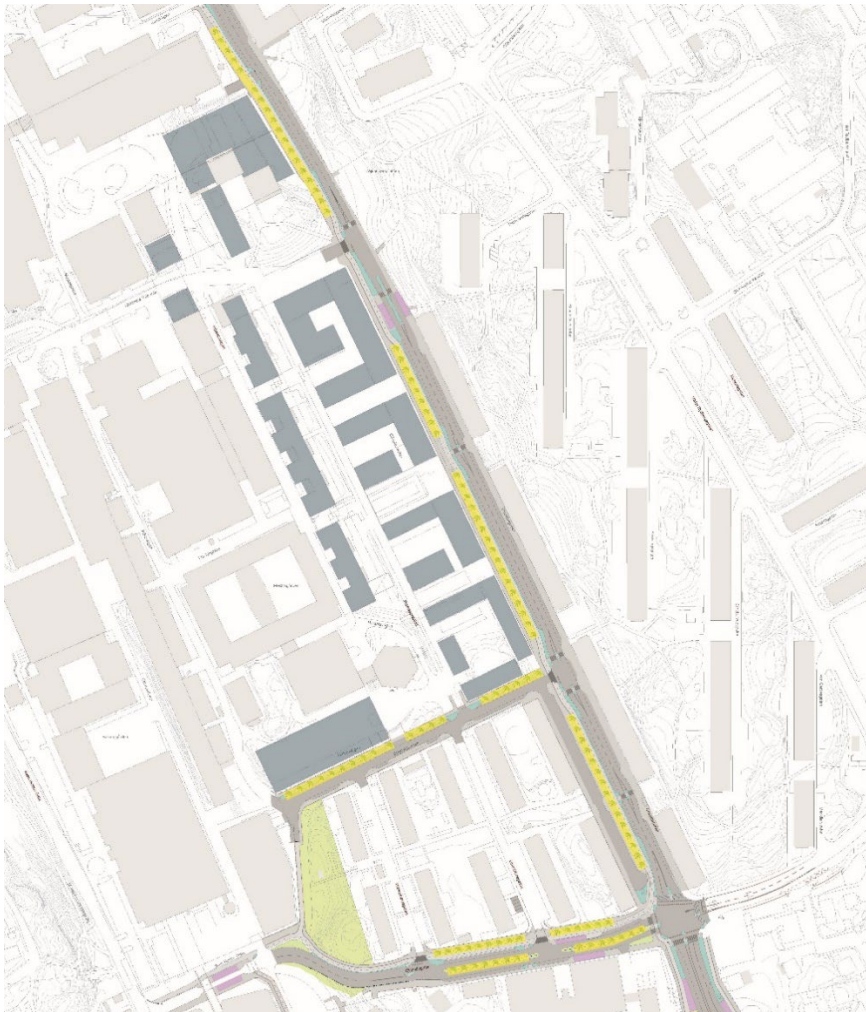


Bild: Minst 75 träd kommer att planteras som alléträd inom gulmarkerade områden längs Gibraltargatan, Engdahlsgatan och Eklandagatan..

Sociala aspekter

Som underlag till detaljplanen har en social och rumslig analys tagits fram, med rekommendationer för planutformningen, kopplat till rum, rörelse, plats och förändring över tid. Rekommendationerna har även påverkat arbetet med kvalitetsprogrammet, vars syfte är att ge en mer ingående och illustrativ bild av hur området kan utvecklas och som ska vara vägledande för tolkning av planens intentioner och planbestämmelsernas syften. Även den socialt och rumsliga analysen bör användas vid genomförandet av detaljplanen för att få med rekommendationerna i utformningen och för att medvetet arbeta med de kvaliteter och värden samt de brister och behov som lyfts i detta dokument.

En social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys har tagits fram som konsekvensbeskriver planförslaget och ger rekommendationer på åtgärder utifrån ett socialt perspektiv och barnperspektiv. Sammanfattningsvis ökar detaljplanen orienterbarheten i området och möjliggör starkare gång- och cykelstråk samt tvärkopplingar. Planen bidrar till att öppna upp högskoleområdet och möta staden, men utgör ingen garanti då planen till stora delar utgörs av kvartersmark och att en utveckling mot ett öppnare campus kräver arbete och insatser utöver de som regleras och går att reglera i detaljplan. Krav på publika verksamheter i bottenvåningarna ut mot Gibraltargatan

ställs vilket också stärker Gibraltargatan som stadsrum och ett tillskott av bostäder i området hjälper till att stärka mötet mellan staden och högskoleområdet.

Med detaljplanen genomförs en parkyta med lekmiljöer, vilket saknas i närområdet idag samt ett allmänt torg på Gibraltarvallen

Teknisk försörjning

Dagvatten

Idag avleds dagvattnet från planområdet till kombinerad ledning och Ryaverket. Efter planens genomförande så kommer dagvattnet att fördröjas och renas inom detaljplanen, vilket innebär att lägre mängder föroreningar kopplas på ledningsnätet än idag.

Då planområdet till stor del består av hårdgjorda ytor kommer dagvattenflödet inte att öka nämnvärt vid en utbyggnad enligt planförslaget. Beroende på slutgiltig utformning av området kan det till och med minska efter exploateringen, detta utan att några fördröjningsåtgärder utförs om grönska tillförs området enligt ambitionerna i kvalitetsprogrammet.

I framtiden dagvattenutredning föreslås att dagvattnet från planområdets nyanlagda ytor fördröjs så nära källan som möjligt. Utredningen visar att ett fullständigt lokalt omhändertagande av dagvatten är svårt att realisera. Dock kan en omfattande fördröjning och viss infiltration av dagvattnet möjliggöras inom planområdet så att flödet av dagvatten som leds vidare till det allmänna avloppssystemet minskas betydligt.

Inom allmän platsmark föreslås dagvattenfördröjning och rening ske via växtbäddar med biokol. För allmän plats behöver cirka 310 m³ dagvatten fördröjas. Om 20 cm nedsänkta växtbäddar placeras längs med trädraderna på Gibraltargatan, Engdahlsgratan och Eklandagatan uppfylls fördröjningsbehovet för allmän platsmark.

Inom kvartersmark föreslås dagvattenfördröjning och rening ske via växtbäddar och underjordiska magasin enligt utförda dagvattenutredningar där behovet på fördröjning är cirka 400 m³. Dessutom föreslås nya byggnader förses med gröna tak och som tillsammans med växtbäddar mellan byggnader och utmed gator fördröjer dagvatten och bidrar till en grön miljö i området. De träd och den grönska som finns på området idag är viktigt att bevara eller ersätta så att inte hårdgöringsgraden ökar.

Dagvattnet från trafikytor och parkeringsplatser behöver genomgå någon form av rening innan anslutning till ledningssystemet för avledning till reningsverket.

Koppartak är känt för att bidra till höga halter av metaller i dagvatten och därmed har ett PM tagits fram för rening av dagvatten för Kopparbunken. Dagvattnet från kopparbunken har idag mycket höga halter av koppar, zink och andra metaller. Någon typ av rening behöver genomföras och i detta PM föreslås filterlösning. Ytterligare underlag bör tas fram i samband med projekteringen för att klargöra om dessa alternativ är fullgoda eller om det finns nya bättre lösningar eftersom utvecklingen går snabbt inom detta område. Dagvattenanläggningar som hanterar vatten från koppartak är anmälningspliktiga. Fastighetsägaren ska göra anmälan till miljöförvaltningen.

Anläggningar för omhändertagande av dagvatten från andra ytor än tak är också en anmälningspliktig åtgärd och hanteras av miljöförvaltningen.

Ledningssystemet inom planområdet kommer att separeras. Dagvattenledningen kommer dock att kopplas på en kombinerad ledning igen. Dagvattnet kommer därmed att huvudsakligen avledas till Ryaverket och inte påverka någon recipient direkt. Vid mycket stora flöden bräddar vattnet till Fattighusån både idag och efter planens genomförande. Både fördröjning och rening inom planområdet bör ha en positiv effekt på bräddningen (minskade toppflöden och lägre mängd föroreningar). Eftersom dagvattnet i första hand avleds till Ryaverket bedöms planen inte påverka MKN för vattnet.

Skyfall

Olika skyfallsutredningar har genomförts för att säkerställa att planerad bebyggelse inom detaljplanen klarar gällande dimensioneringskriterier för skyfall vad gäller framkomlighet och skydd av byggnader. Utredningarna bifogas planhandlingarna.

Vid skyfall strömmar vattnet till lågpunkter och modellen nedan visar att vattennivån blir problematisk på tre olika platser inom planområdet. För dessa områden finns en kombination av framkomlighetsproblem och en risk för översvämning vid byggnader.

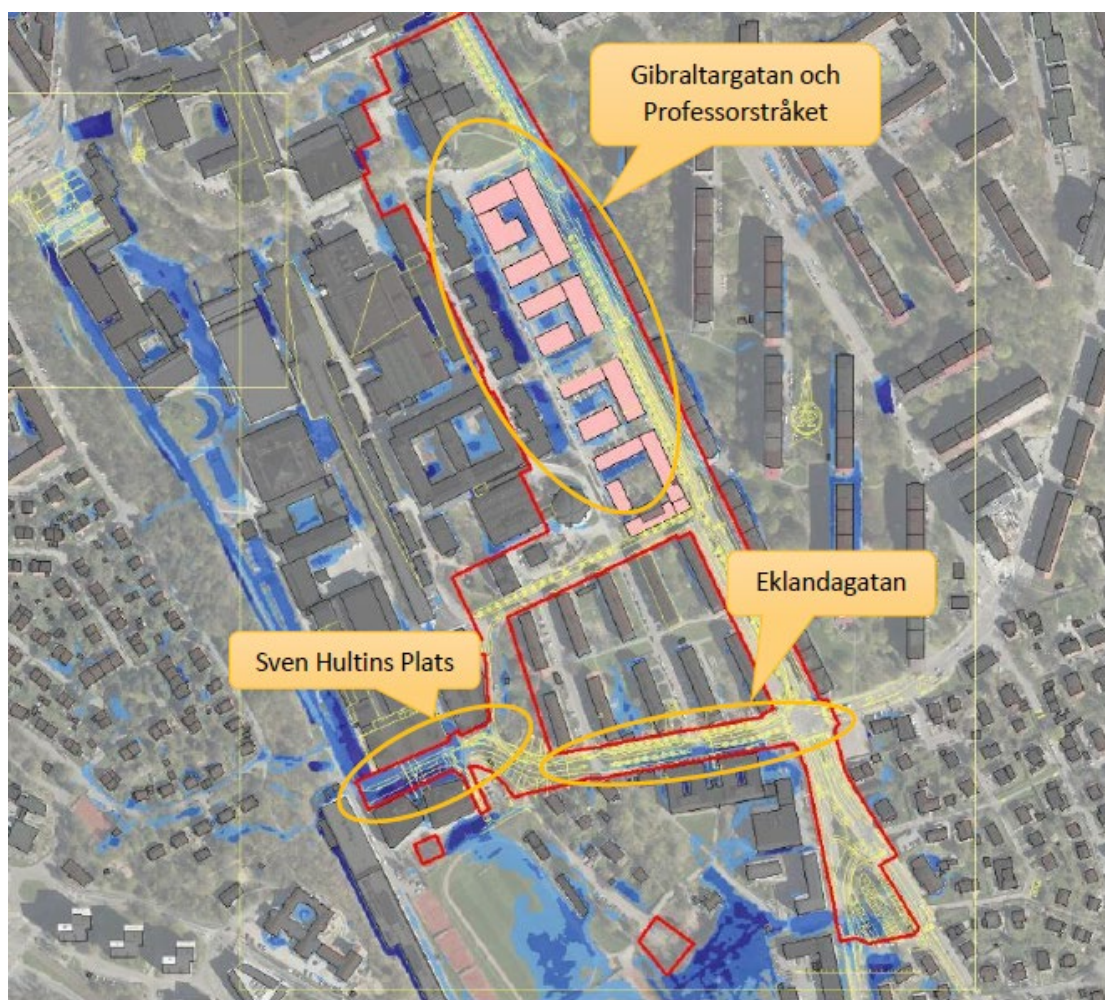


Bild: De områden som inom planområdet påverkas av översvämning vid skyfall med 100-års återkomsttid med föreslagna åtgärder.

Gibraltarvallen

För att minska vattennivån på Gibraltargatan föreslås att avledningen förbättras norrut på Gibraltargatan genom att utjämna gatans lutning. Uppskattningsvis behöver 100 m³ material tas bort för att förbättra översvämningssituation med 8 cm jämfört med

dagens situation. För att skapa samma situation som idag, vilket enligt stadens riktlinjer är det som minst krävs, behövs något mindre volym tas bort.

Med föreslagen åtgärd förbättras situationen för befintlig bebyggelse lokalt vid åtgärden och det innebär samtidigt att flödet norrut längs Gibraltargatan reduceras något.

Lågpunkt väster om Professorstråket mot Hörsalslängorna kommer att översvämmas vid 100 års regn. Framkomligheten kan lösas genom att byggnaderna kan evakueras västerifrån, men byggnaderna behöver skyddas med lämpliga dörrar och fönster. Huvudentréer ligger på västra sidan om byggnaderna.

För att klara situationen på Gibraltarvallen och framkomligheten på Gibraltargatan behöver också föreslagen torgyta samt de två andra utrymmena mellan byggnaderna mot Gibraltargatan utformas för att kunna ta emot en beräknad vattenmängd om 600 m³ vid ett 100 års regn. Förslaget är att ytorna sänks ned cirka 0,5 meter. Det är viktigt att ytorna gestaltas för att bidra till stadsmiljön även då de inte är vattenfyllda, vilket är normalsituationen samt att tillgängligheten säkerställs. Ytorna föreslås utformas genom gradänger med sittmöjligheter, genomsläppligt material och grönska som tål att översvämmas. För torget införs en utformningsbestämmelse med fördröjningskrav på minst 300 m³. För de övriga två ytorna (på kvartersmark) införs en bestämmelse med fördröjningskrav på minst 150 m³ vardera.

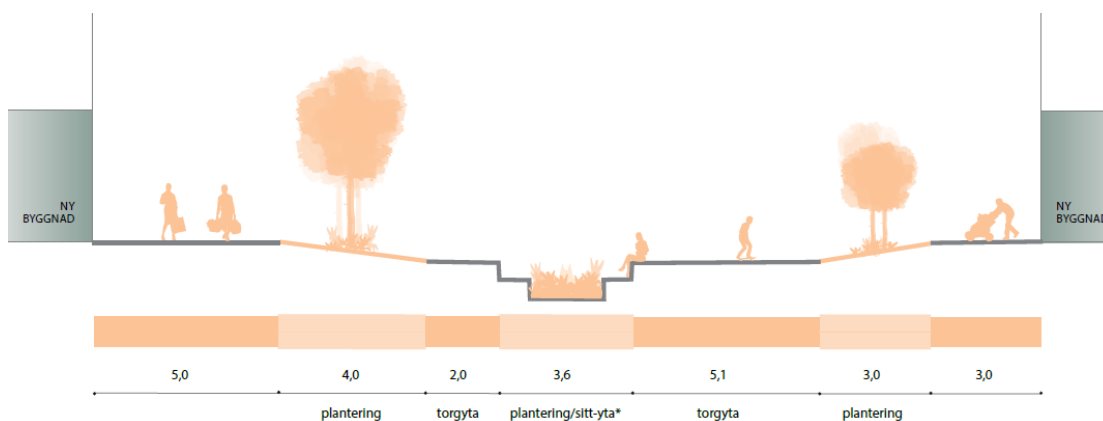


Bild: Sektion över torg med nedsänkt yta för att hantera översvämning.

För att ytterligare hantera vatten på Gibraltarvallen föreslås på kvartersmark ett dike längs med Professorstråket med breddavlopp som kan hantera dagvatten och förbättra situationen vid skyfall.

För byggrätten för dagens hörsalslängor gäller att byggnader ska utformas och utföras så att det finns 0,2 meter marginal mellan skyfallsytan till färdigt golv och vital del nödvändig för byggnadsfunktion. Med vital del nödvändig för byggnadsfunktion menas till exempel byggnadens grundkonstruktioner och väsentliga tekniska anläggningar i byggnaden. Om detta inte kan uppfyllas krävs objektsskydd av byggnader.

Vid konstruktionslösningar, som exempelvis inte är vattentäta, är det inte tillräckligt att nivån för färdigt golv är belägen ovanför den angivna nivån. Även grundkonstruktionen behöver placeras på sådant sätt att den inte riskerar att hamna under den rekommenderade nivån och ta skada vid översvämning. Väsentliga tekniska anläggningar bör ligga på samma lägsta planeringsnivå för att upprätthålla nödvändiga byggnadstekniska funktioner. Antingen ska grundläggningsnivån placeras ovan gällande planeringsnivå eller så ska byggnaden konstrueras så att den klarar en översvämning upp

till planeringsnivån. Grundläggningsnivå avser lägsta nivå för underkant på grundsula eller platta.

Sven Hultins Plats

Flera lösningar behöver kombineras för att lösa situationen. Dessa lösningar innefattar att platsen och vägen utformas så att lågpunkten på platsen höjs till nivån på Sven Hultins Gata, öppen avledning till magasinsyta i parken, utgrävning av dike vid Sven Hultins Gata och avledning till grönytan vid Mossen. Resterande vattenmängd skulle kunna utjämnas genom underjordiskt magasin, dräneringsledning alternativt genom sänkning av gatunivå från Betongvägen så att vatten kan rinna fritt mot Mossen. Sistnämnda lösningen presenteras i PM för trafikförslaget. Slutlig lösning studeras vidare i projekteringen.

Fotbollsplanen vid Mossen får redan idag vatten stående vid skyfall, med föreslagen lösning kommer vattenmängden vid skyfall att öka något.

För att parken ska kunna fördröja vatten vid större skyfall kommer den behöva terrasseras och innehålla stödmurar. Dessa åtgärder ska ses som en möjlighet att skapa lekfulla element och informella sittplatser i parken.

Diket som ska grävas ut ligger på kommunens mark och kommer att genomföras av park- och naturförvaltningen.

Om dräneringsledning eller magasinering kommer behöva hanteras på privat mark kommer en rättighet för detta att bildas.

Eklandagatan

Genom höjdsättning klaras framkomligheten för norra körbanan. Situationen för befintlig byggnad söder om gatan försämras inte men påverkas redan med nuvarande situation av stående vatten vid skyfall med återkomsttid 100 år. Framkomlighet till byggnaden finns söderifrån

Vatten och avlopp

Det allmänna ledningsnätet är kombinerat vilket kan innebära risk för uppdämning i ledningsnätet i samband med häftig nederbörd. Kombinerade dag- och spillvattenledningar, liksom vattenledningar, finns förlagda i Gibraltargatan, Engdahls-gatan, Fridkullagatan och Wallenbergsgatan. Systemet i Gibraltargatan är idag underdimensionerat med breddningar och källaröversvämningar som följd. Kretslopp och vatten ska därför bygga om det kombinerade avloppssystemet i Gibraltargatan till separerade system för dag- respektive spillvatten. Anslutning av fastigheter/byggnader inom planområdet bedöms därmed fullt ut kunna ske till det allmänna ledningsnätet. Ny dricks-vattenledning med större dimension avses anläggas i Gibraltargatan.

Vid ombyggnad av gatorna enligt planförslaget behöver VA-ledningarna beaktas. För sträckan mellan Eklandagatan och Sven Hultins Gata behöver en vattenledning flyttas på grund av den nya dragningen av vägen. Kretslopp och vatten vill även passa på att lägga om hela sträckan av vattenledningar där vägen ska göras om i Eklandagatan och Sven Hultins Gata. Detta för att förstärka kapaciteten och säkra tillförseln av vatten.

Kretslopp och vatten ser även ett behov av att lägga om vattenledningen i Engdahls-gatan när vägen ska byggas om.

Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten medger uttag av brandvatten motsvarande områdestyp A; VAV publikation P 83. Lägsta normala vattentryck i förbindelsepunkt motsvarar nivån +110 m. I de fall högre vattentryck önskas får detta ordnas och betalas av fastighetsägaren.

Avlopps nätet inom kvartersmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dag- och dräneringsvatten respektive spillvatten. Spillvattenanslutning kan ske till allmänt ledningsnät och kapaciteten bedöms vara god.

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

Värme

Planområdet kan försörjas med fjärrvärme. Frågan om eventuella andra lösningar för uppvärmningen hanteras av fastighetsägaren vid genomförandet.

Befintlig fjärrvärmeledning som är placerad inom parkeringsområdet längs med västra sidan av Gibraltargatan kommer att flyttas ut i Gibraltargatan.

El och tele

För att tillgodose transformatorstationer och andra tekniska anläggningar på kvartersmark för den nya bebyggelsen medges att dessa får uppföras i stora delar av området. Placering bestäms inte närmare i detaljplanen mer än att utrymme medges för att säkerställa elförsörjning för ny bebyggelse. Placering av transformatorstationer och andra tekniska anläggningar är initialt tänkta att integreras med den byggnation som planen medger.

Befintlig transformatorstation vid Engdahls gatan har ett tidsbegränsat bygglov och ska flyttas för att kunna utveckla park. Nytt läge för transformatorstation blir strax nordväst om dagens läge i anslutning till parkeringshuset, vilket säkerställs genom detaljplanen.

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

Befintlig trafiksignalsanläggning vid Gibraltargatan kan vid behov flyttas.

Ledningar inom kvartersmark

Delar av de allmänna ledningar som är placerade inom kvartersmark kommer att beröras av planförslaget. Fjärrvärme och opto behöver flyttas ut i Gibraltargatan. Allmän fjärrvärmeledning som är förlagd i Chalmers Tvärgata behöver delvis läggas om. Befintlig gasledning inom kvartersmark i norra delen av planområdet behöver lyftas vilket initieras av Akademiska Hus. Allmänna ledningar (befintliga och nya lägen) inom Chalmersområdet (kvartersmark) säkerställs genom u i plankartan.

Interna ledningar som finns inom Chalmersområdet och som kan påverkas av en exploatering enligt planförslaget har inte studerats, vilket istället får ske vid genomförandet.

Avfall

Två återvinningsstationer finns belägna på parkeringen väster om Gibraltargatan (varav en tillfälligt tagits bort till följd av byggnation av Chalmers Guesthouse). Dessa kan inte vara kvar vid ett genomförande av detaljplanen. En ny placering kommer att säkerställas i södra planområdet i närhet till den samlade busshållplatsen söder om korsningen Gibraltargatan/Fridkullagatan.

För tillkommande bebyggelse bör fastighetsnära avfallshantering möjliggöras samt placering ske åt gata som går att angöra med sopbil. Vid avfallshantering inom byggnader ska yta finnas för möjlighet till sortering.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

För stora delar av Gibraltarvallen bedöms inte någon rasrisk föreligga ur geoteknisk synpunkt, då marken består av små nivåskillnader eller berg i dagen. Det föreligger ingen risk för blockutfall/bergras inom planområdet.

Stabiliteten inom planområdet är tillfredställande med god marginal för befintliga förhållanden. Den geotekniska utredningen visar att marken är lämplig med avseende på jord-, berg- och vattenförhållanden och att ett genomförande av detaljplanens innehåll är möjligt utan att stabiliteten inom området äventyras. För detaljplanen planeras inga ytterligare laster påföras då samtliga planerade byggnader kommer att grundläggas med pålar till berget eller direkt på berg. Inga markhöjningar planeras. I bygglovsprocessen kommer specifika geotekniska utredningar att krävas som visar att stabiliteten är tillfredställande enligt gällande krav. Vidare har den befintliga utredningen visat att laster väl överstigande uppfyllnad på 0,5 meter är fullt genomförbara med bibehållen stabilitet. Alla eventuella laster överstigande 0,5 meter omhändertas i marklovsprocessen eller i bygglovsprocessen.

En kompletterande undersökning för södra delen av planområdet har genomförts där detaljplanen främst reglerar allmän plats i form av gator och park. Då ingen ny bebyggelse planeras bedöms att inga geotekniska restriktioner eller förstärkningsåtgärder behövs för området.

När exakta lägen för planerade byggnader/anläggningar är bestämda rekommenderas att kompletterande geoteknisk undersökning och utredning utförs med avseende på grundläggning och markarbeten. Vid omfattande schaktningsarbeten/sprängning i berget rekommenderas dock att en ny bedömning genomförs av bergsakkunnig.

Planområdet ligger i närheten av en berganläggning. Eventuell sprängning ska utföras så att skador ej uppkommer på berganläggningen och i dess installationer. Förbesiktning av berganläggning och installationer ska utföras innan sprängning påbörjas.

Markmiljö

Undersökningar och utredningar avseende markens miljöstatus har utförts i och i anslutning till aktuellt planområde vilka bifogas planhandlingarna. Marken utgörs av fyllnadsmaterial som överlagrar lera eller berg. En fri grundvattenyta beräknas på cirka 1–3 meter under befintlig markyta under större delen av året.

Markarbeten inom delar av aktuellt område bör betraktas som anmälningspliktig verksamhet enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899), eftersom föroreningar har påträffats tidigare på fastigheten (i grundvatten liksom jordmassor). En anmälan ska göras till aktuell tillsynsmyndighet innan eventuella markarbeten påbörjas. I anmälan beskrivs planerade arbeten, åtgärds mål, masshantering samt erforderliga skyddsåtgärder och miljökontroll.

Metaller och PAH

Tjärämnen (PAH) och olika metaller har konstaterats i fyllnadsmassor inom planområdet som troligen härrör från rivningsrester och dylikt. Överskridanden av Naturvårdsverkets generella riktvärden för bostäder, KM (känslig markanvändning) och verksamheter motsvarande MKM (mindre känslig markanvändning) föranleder behov av åtgärder för att möjliggöra markanvändning enligt detaljplanen. Analyserna av uttagna asfaltsprov visade på låga PAH-halter under 70 mg/kg, dvs. ingen tjärasfalt har påvisats vid provtagningarna.

Fyllnadsmassor med metaller och PAH är vanligt förekommande i stadsmiljöer och hanteras lämpligen i samband med kommande tekniska schaktarbeten för grundläggning, ledningsomläggning, nya markytor osv. Merparten av fyllnadsmassorna kommer att omfattas av teknisk schakt. I det fall fyllnadsmassor med rivningsrester kvarlämnas inom planområdet ska detta göras efter beslut av tillsynsmyndigheten och vid behov en fördjupad riskbedömning utföras. Eventuella kvarlämnade fyllnadsmassor ska inte utgöra några oacceptabla miljö- eller hälsorisker.

Klorerade lösningsmedel

Omfattande undersökningar avseende klorerade lösningsmedel har utförts inom planområdet Gibraltarvallen och kring en tidigare kemptvätt utanför planområdet. Kemptvätten har varit belägen i bottenvåningen av ett flerbostadshus med källare på Gibraltar-gatan 54 och var i drift mellan åren 1971–1994. Undersökningarna har omfattat ett stort antal provtagningspunkter i jord, grundvatten, porluft, berg, inomhusluft, ledningssystem och trädkärnor.

Klorerade lösningsmedel, tetrakloreten samt dess nedbrytningsprodukter, har påträffats i grundvatten, i jord och berg, kring en markförlagd äldre kombinerad spill- och dagvattenledning, se figuren nedan.

Uppmätta halter underskrider med god marginal hälsoriskbaserade jämförvärden för nuvarande och blivande markanvändning inom Gibraltarvallen. Något källområde med fri fas eller rester av fri fas finns inte, mängden lösningsmedel är liten och källstyrkan därmed mycket svag. Mängderna förorening i grundvattnet är så små, <10 kg, att hälsorisker via inträngning av ångor i befintliga eller nya byggnader inte förväntas. Mängderna i grundvattnet räcker helt enkelt inte för att hälsoriskbaserade lågriskvärden för inomhusluft i bostäder ska överskridas.

Sammantaget bedöms riskerna med påvisade klorerade lösningsmedel inom planområdet Gibraltarvallen vid nuvarande och planerad användning vara små och acceptabla. Något behov av riskreducerande åtgärder finns inte.

Då ett källområde inte finns i marken är det även osannolikt att halterna ökar med tiden eller att framtida markarbeten så som grävning, spontning, temporära avsänkningar av grundvatten, grundläggningsarbeten och dylikt skulle innebära väsentligt ökade risker. Halterna förväntas i stället långsamt minska med tiden.

Det kan inte helt uteslutas att det finns kontaminerat slam i de äldre ledningarna för dag- och spillvatten i Gibraltargatan. Ledningarna har skador och vid framtida separering av dag- och spillvatten bör nuvarande kombiledning i första hand rivas och tas bort alternativt, om så inte är tekniskt möjligt, bör ledningen spolats och det bör säkerställas att något slam inte finns kvar. Vid markarbeten ska det även beaktas att grund- och länsvatten är lätt kontaminerat av klorerade lösningsmedel.

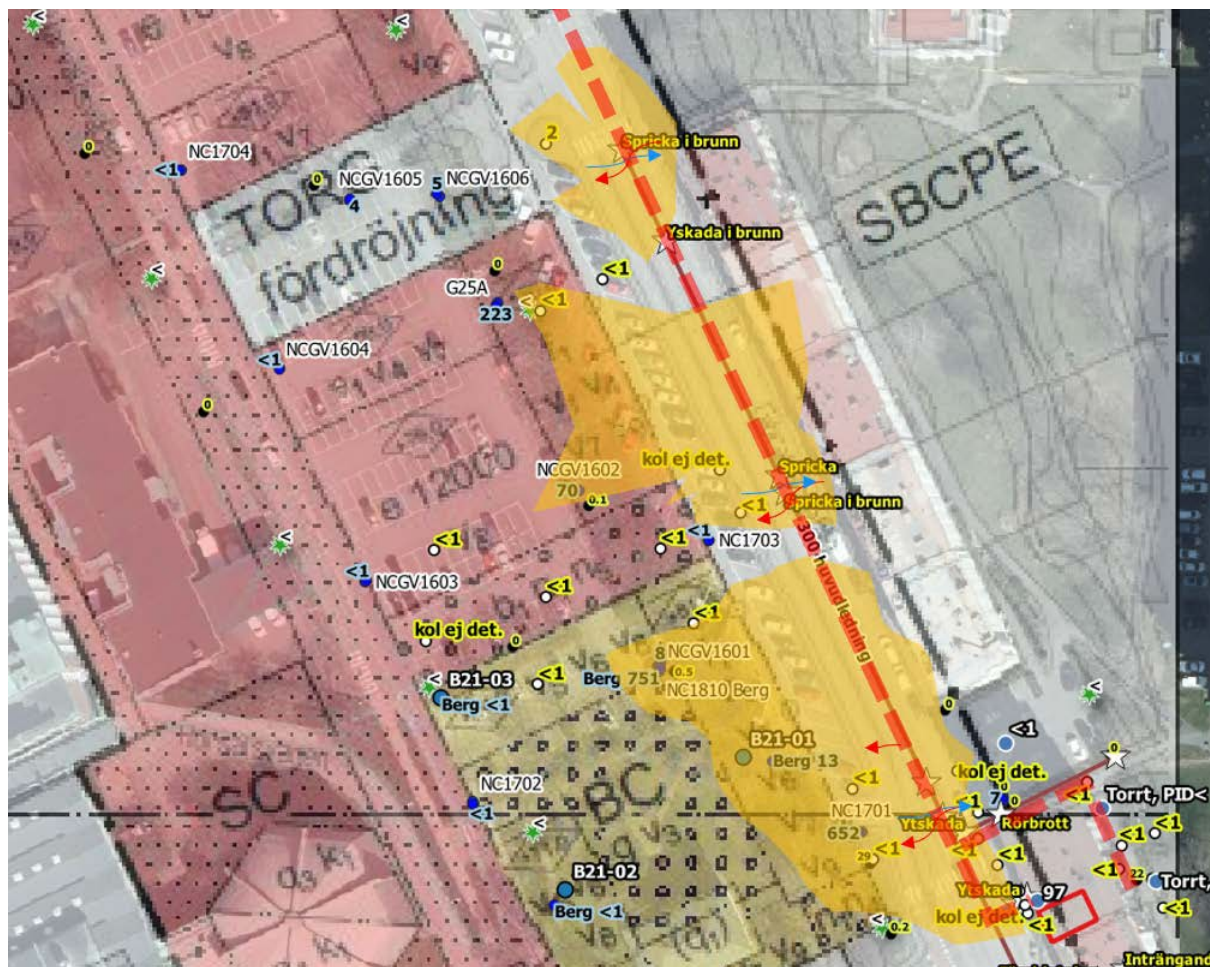


Bild: Kontaktvatten från kemptvatten har släppts till den otäta kombiledningen och orsakat förorening i grundvattnet längs ledningen (se orange illustration). Periodvis läcker troligen även förorenat grundvatten in i ledningen och kan då läcka ut längre nedströms längs ledningssystemet (Relement, 2021).

Radon

Planområdet ligger inom normalriskområde för radon och därmed rekommenderas att radonmätningar utförs. Nybyggnation som medger stadigvarande vistelse inom detaljplanen rekommenderas att utföras radonskyddade.

Luft

En luftutredning har tagit fram för att undersöka luftkvaliteten vid Gibraltarvallen. Byggandet av nya hus i enlighet med detaljplanen för området kommer att öka halterna av luftföroreningar utmed Gibraltargatan. Risken för överskridanden av miljökvalitetsnormerna är dock liten och luftkvaliteten bedöms klara samtliga miljökvalitetsnormer med god marginal. Däremot kommer det lokala miljömålet för kvävedioxid troligtvis att överskridas. Utförda beräkningar överskattar dock sannolikt halterna något.

Vid Chalmers Tvärgata, kopplat till byggnaden för Maskinteknik, finns en kraftcentral med användning som testförbränningsanläggning. Verksamheten bedrivs med tillstånd enligt miljöbalken med lovgivna beslut för vad som får släppas ut. Tillståndet omfattar även förbränning av avfall i forskningssyfte. Den totalt lovgivna mängden avfall uppgår till 200 ton per år.

Luftutredningar för utsläpp från kraftcentralen har tagits fram för att bedöma påverkan på planförslaget utifrån människors hälsa. Den markanvändning som föreslås i detaljplanen ska inte heller ge inskränkningar i befintligt miljötillstånd. I spridningsberäkningarna antas det att panncentralen har utsläpp enligt tillståndsgivna mängder och att den drivs kontinuerligt året runt, ett värsta scenario, vilket innebär att halterna överskattas något mot de verkliga utsläppen. Metrologisk inverkan är medräknat med bland annat markinversion. Bedömningsgrunder har varit exponering av luftföroreningar där exponeringen av kvävedioxid bedömts vara dimensionerande. Spridningsberäkningarna är utförda för olika receptorhöjder för att kartlägga höjd och utbredning på rökgasplymen. Med spridningsberäkningarna identifieras höjd och utbredning på var miljökvalitetsnormer för kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar överskrids respektive klaras. De redovisade haltnivåerna avser generellt de högsta nivåerna i rökgasplymens centrum. De övriga utsläpp som denna förbränning kan ge upphov till är sannolikt så låga att de inte bör innebära höga halter av exempelvis tungmetaller och dioxiner, dock är det väsentligt att poängtera att oro kring att det överhuvudtaget förekommer måste beaktas.

Bedömningen baseras också på var en synbar rökgasplym förekommer. Synligheten beror på fukthalt och vattenånga och har ingen koppling till föroreningshalten men en synlighet kan upplevas som oroande eller störande.

Västra Götalands Miljömedicinska Centrum (VMC) har genomfört en miljömedicinsk bedömning avseende eventuella hälsoeffekter av luftföroreningar. Deras sammanfattade bedömning är att rökgasplymen som bildas till största delen kommer att transporteras ovanför både befintliga och planerade byggnader. Dock bedömdes av VMC att utomhushalterna av luftföroreningar vid tre föreslagna punkthus tidvis blir så höga att personer med befintliga luftvägssjukdom som exponeras kan få ökade besvär och att man genom olika åtgärder bör säkerställa att luftföroreningarna inte tränger in i bostäderna. Sedan bedömningen gjordes har ett av husen tagits bort och de andra två sänkts för att klara miljökvalitetsnormerna.

Med andra ord, resultaten från framtagna luftutredningar och miljömedicinsk bedömning har lett till att anpassningar av planförslaget har gjorts med utgångspunkten att rökgasplymen inte ska träffa någon byggnad med förhöjda värden oavsett användning. Som en extra säkerhetsåtgärd ställs krav på tekniska åtgärder och ventilation för de två byggrätterna som ligger närmast kraftcentralen på en höjd från + 80 meter över

stadens nollplan. För övriga planerade byggnader inom detaljplanen bedöms risken för träff som mycket liten.

Spridningsberäkningar med utgångspunkt i meteorologiska data för en femårsperiod visar att rökgasplymen kan synas genomsnittligt vid 101 timmar per år av de totalt 1160 timmarna rökgasplymen kan träffa någon av byggnaderna (av årets 8760 timmar). Med det justerade planförslaget minskar sannolikheten för träff ytterligare.

Utifrån en sammanvägning av luftmiljön avseende utsläpp från trafik respektive kraftcentral bedöms inte miljö kvalitetsnormerna överskridas. Den mätmetod som genomförs för Gibraltargatans gaturum inkluderar bakgrundshalter från vägar, industrier, skorstenar mm i närområdet. Det har även bedömts att plymen från kraftcentralen sällan tränger ner till marknivå med förhöjda värden. VMC bedömer att medelbidraget från kraftcentralen under ett år inte kommer att innebära något markant tillskott till årsmedelvärdena vid marknivå. Det är inte heller vid samma tillfällen som markinversion med högre värden från kraftcentralen sammanfaller med de högsta utsläppen från trafiken.

Spridningsberäkningar har även tagits fram för olika scenarier utifrån nuvarande anläggning, där tidigare ångpanna (panna 2 av två pannor) om 10 MW har ersatts med en ny ångpanna om 6 MW. Ett av scenarierna är utsläpp och drift enligt villkor med full effekt och kontinuerlig drift och visar att för de mest exponerade byggnader underskrids samtliga miljö kvalitetsnormer förutom för timmedelvärdet som 98 percentil som tangeras i nivån med ett av de mest exponerade byggnadens maximala höjd. Det andra scenariot utgår ifrån utsläpp och drift enligt verkliga uppgifter från år 2019 (betydligt lägre antal drifttimmar för båda pannor) och visar att samtliga miljö kvalitetsnormvärden underskrids med marginal. Det tredje scenariot visar på att man behöver minska utsläppen generellt med 30% utifrån villkorsvärdet för att klara miljö kvalitetsnormer vid alla byggnader (samstämmigt med de verkliga uppgifterna från 2019 för panna 2). Då det inte är aktuellt från verksamhetsutövaren att ändra lovgivet tillstånd är det fortsatt de lovgivna mängderna och utsläppsvillkoren som det tas hänsyn till i utformningen av detaljplanen i ett värsta scenario med full effekt under årets alla timmar.

Trafikbuller

Utredning av buller från trafik har tagits fram för att bedöma påverkan på planförslaget. En utredning för att bedöma inomhusnivåer har också tagits fram för befintlig bebyggelse vid Eklandagatan.

Planerad byggnation

Fasaderna mot Gibraltargatan på de planerade byggnaderna blir utsatta för ekvivalentljudnivå mellan 60–65 dBA. Detta innebär att hälften av bostadens rum måste ha tillgång till en ljudskyddad sida på högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå vid fasad på högst 70 dBA nattetid. Detta innebär vidare att minst en uteplats i bostadens närhet måste placeras på ljudskyddad sida av husen. Enligt beräkningarna för 1 000 fordon/dygn på Professorstråket klaras 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på fasader mot Professorstråket. Fasader mot Engdahlsgratan på de planerade byggnaderna får beräkningsmässigt ekvivalenta ljudnivåer som inte överskrider 60 dBA.

Små lägenheter som är högst 35 kvadratmeter kan placeras där fasadnivån är högst 65 dBA ekvivalent ljudnivå vilket bedöms klaras inom hela planområdet. Även på hörnen klaras små lägenheter. Annars kommer stora hörnlägenheter att krävas för att hälften av bostadsrummen ska kunna placeras mot den skyddade gårdsmiljön.

Ljudkraven för uteplats om 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå uppnås på gårdsytor.

Befintliga byggnader

Ljudreflex i de planerade byggnaderna åstadkommer marginellt högre ljudnivå vid befintliga byggnader öster om Gibraltargatan (0-1 dBA).

Vägtrafikens förväntade förändrade flöden i planområdets södra del till följd av ändrad trafikföring förbättrar ljudmiljön på Engdahlsgratan men åstadkommer en betydlig försämring längs Eklandagatan för flera av gavellägenheterna. I de fall som utomhusnivån inte kan reduceras till att hamna under riktvärdena, till exempel i stora tätorter med stadsstruktur, bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. En utredning har tagits fram för att klarlägga inomhusnivåerna med förslag på åtgärder för att klara riktvärdena för trafikbuller inomhus. Göteborgs Stad åtar sig att bekosta åtgärder där inomhusnivåerna överskrids med minst 1–2 dBA. Det handlar om fönsteråtgärder för cirka 10 lägenheter och förbättring av ventilation för cirka 25 lägenheter fördelat på fem bostadsfastigheter som är belägna direkt norr om Eklandagatan. Avtal kommer att tecknas med berörda fastighetsägare.



Bild: Beräkningssituation för år 2035 för ekvivalent ljudnivå från väg- och spårtrafik.

Buller från verksamheter

På Chalmers område i direkt anslutning till planområdet bedrivs olika verksamheter. Utredning för industribuller har tagits fram för att klarlägga hur bullerkällorna påverkar planförslaget med hänseende till möjligheten för bostäder. Riktvärdena klaras inom planområdet med undantag för de två översta våningsplanen på det högre nordvästra hörnet av det norra av de fyra kvarteren längs Gibraltargatan samt för översta

våningsplanet mot väster på dagens hörsalslängor för norra byggnaden. Riktvärdena för natt (45 dBA) överskrids med 1–2 dBA.

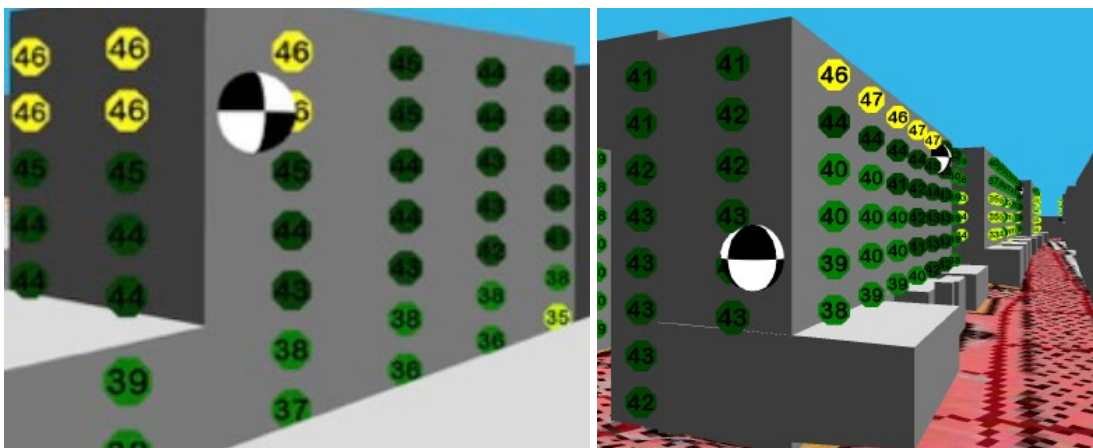


Bild till vänster: Riktvärdet nattetid överskrids med 1 dBA på det nordvästra hörnet på det norra kvarteret (46 dBA). Bild till höger: Riktvärdet nattetid överskrids med 1–2 dBA på västra fasadens översta våningsplan (46–47 dBA).



Bild: Bullerkällor som behöver åtgärdas, källornas beteckning markerat med gult.

Byggnad	Fastighetsbet.	Beteckning rapport	Källa	Åtgärd	Antal
Kemihuset	Johanneberg 31:13 (CFAB)	C O7:04	O7:4-2	dämpare reduktion 10 dBA	1
			O7:4-13		4
			O7:4-14		1
Pannan	Johanneberg 31:9 (Akademiska Hus)	I O7:8	skorsten O7:8-2 O7:8-3 O7:8-28/29	dämpare på skorsten med reduktion 10 dBA, skärmar för källorna O7:8-2, O7:8-3 och O7:8-28/29	skärmar 84 kvm
Maskin	Johanneberg 31:9 (Akademiska Hus)	J O7:28	O7:28-46	dämpare med reduktion 10 dBA	dämpare galler med dämpning

Tabell: Bullerkällor som behöver åtgärdas.

Ett avtal har upprättats där åtgärder och ansvar regleras mellan de två berörda fastighetsägarna på Chalmers, Akademiska Hus och Chalmersfastigheter. Bullerkällorna

ska ha åtgärdats innan startbesked kan ges för berörd bostadsbebyggelse. Bild och tabell ovan visar bullerkällor som behöver åtgärdas. Läses tillsammans med bilagda rapporter för industribuller.

Det finns ett visst lågfrekvent innehåll i bullret utomhus. Dock ger det inte alarmerande höga nivåer inomhus. Vid projektering rekommenderas att titta på val av yttervägg och fönster för att inte underdimensionera dessa konstruktioner.

Samlad bedömning av buller från trafik och verksamheter

Buller från trafik medför att ljuddämpad sida behövs för bostäder mot Gibraltargatan i de fall de är större än 35 kvadratmeter. Om små lägenheter byggs klaras riktvärdena utan ljuddämpad sida. Det bidrag som kommer från verksamhetsbuller från Chalmers överskrider inte riktvärdena för att klara ljuddämpad sida eller uteplats. Det är dock viktigt hur gårdsytorna utformas eller hur balkonger placeras för att kunna åstadkomma ljuddämpad uteplats.

Utemiljöerna i området bedöms som relativt goda ur bullerhänsyn. Det är framförallt Gibraltargatan men även Eklandagatan där trafiken bidrar till högre bullervärden. En bit in från de större gatorna kan goda ljudmiljöer uppnås. Avstängningen av trafik på Engdahlsgratan förbättrar ljudmiljön i den park som ska utvecklas i backen. Närheten till Mossen som är utpekad som ett tyst område bidrar också till en närmiljö med goda ljudmiljöer.

Västra Götalands Miljömedicinsk Centrum (VMC) har genomfört en miljömedicinsk bedömning avseende eventuella hälsoeffekter av buller. Deras sammanfattade bedömning är att bullernivåerna vid de planerade bostäderna längs Gibraltargatan bedöms kunna orsaka betydande störning hos framtida boende om inga bullerdämpande åtgärder vidtas. Tillgång till tyst sida kommer att minska förekomsten av störning hos boende men även andra typer av åtgärder som kan förbättra de boendes ljudmiljö bör övervägas. Bedömningen grundar sig på den vetenskapliga litteraturen om hälsoeffekter och inte regelverkets riktvärden.

Sol- och dagsljus, utblick och insyn

De regelstyrda kraven på dagsljus, eller ”naturligt ljus” enligt BBR (Boverkets byggregler) innebär att: Rum eller avskiljbara delar av rum där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas och orienteras så att god tillgång till direkt dagsljus är möjlig, om detta inte är orimligt med hänsyn till rummets avsedda användning. Samt för solljus: I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt ha tillgång till direkt solljus. Studentbostäder om högst 35 m² behöver dock inte ha tillgång till direkt solljus. Det allmänna rådet för att nå tillräckligt dagsljus i ett rum är att fönsterarean ska vara minst 10% av golvarean, vilket motsvarar en så kallad dagsljusfaktor på cirka 1 %.

För befintlig bebyggelse är det flera lägenheter som är enkelsidiga med fönster enbart ut mot Gibraltargatan. För genomgående lägenheter på de nedre våningsplanen påverkar befintlig slänt i öster ljusinsläppet i lägenheterna. I bottenvåningarna finns även butiker och restauranger med mindre uteserveringar. Befintlig bebyggelse har en högsta nockhöjd som varierar på mellan cirka 75–78 meter över stadens nollplan motsvarande 6–7 våningar samt en indragen vindsvåning. På några ställen har vindsvåningen byggts om till lägenheter.

Genom detaljplanen föreslås att ny bebyggelse direkt väster om Gibraltargatan får ha en högsta nockhöjd om + 81 meter över nollplanet vilket motsvarar 7–8 våningar (räknat på 3,5 meter per våningshöjd för bostäder) där översta våningen ska vara indragen minst 2 meter från fasadliv. Ny bebyggelse tillåts därmed i snitt bli en våning högre än befintlig. Bebyggelse inne på Gibraltarvallen tillåts som högst att bli + 91 meter i nockhöjd över nollplanet vilket motsvarar upp till 11 våningar (räknat på 3,5 - 4,0 meter per våningsplan). Gatubreddens för Gibraltargatan föreslås till cirka 26 meter och ny bebyggelse därmed 26 meter ifrån befintlig i västlig riktning. Gällande stadsplan från 1949 medger också att området får bebyggas men inte lika högt (+65 till +77 för Gibraltarvallen).

Dagsljus

En dagsljusstudie har tagits fram för att kunna bedöma i vilken grad befintlig bebyggelse påverkas av föreslagen bebyggelse.

Studien visar att gavlarna på de befintliga bostadshusen söder om Engdahlsgatan kommer att påverkas negativt av föreslagen bebyggelse enligt detaljplanen, men att dagsljusfaktorn på 1,0 % fortsatt klaras för alla berörda rum.

Gällande befintliga bostadshus öster om Gibraltargatan är det idag två lägenheter som enligt dagsljusstudien inte uppfyller kravet på dagsljusfaktor av totalt 210 lägenheter. Efter full utbyggnad enligt planförslaget blir det 31 lägenheter som får rum med dagsljusfaktor under 1%, vilket motsvarar ca 15% av det totala lägenhetsantalet. Tar man bort lägenheterna med dagsljusfaktor på strax under 1 % (0,94 %) minskar antalet till 20 lägenheter, vilket motsvarar ca 10% av det totala lägenhetsantalet. För merparten av de lägenheter med ett rum som inte uppfyller dagsljusfaktorn klarar dock de andra rummen i lägenheterna dagsljusfaktorn. Det är totalt fyra lägenheter som inte klarar att minst hälften av rummen uppfyller dagsljusfaktorn. Dessa fyra lägenheter, två stycken 2 rok samt två stycken 1 rok, får ett märkbart sämre dagsljus i lägenhetens enda rum.

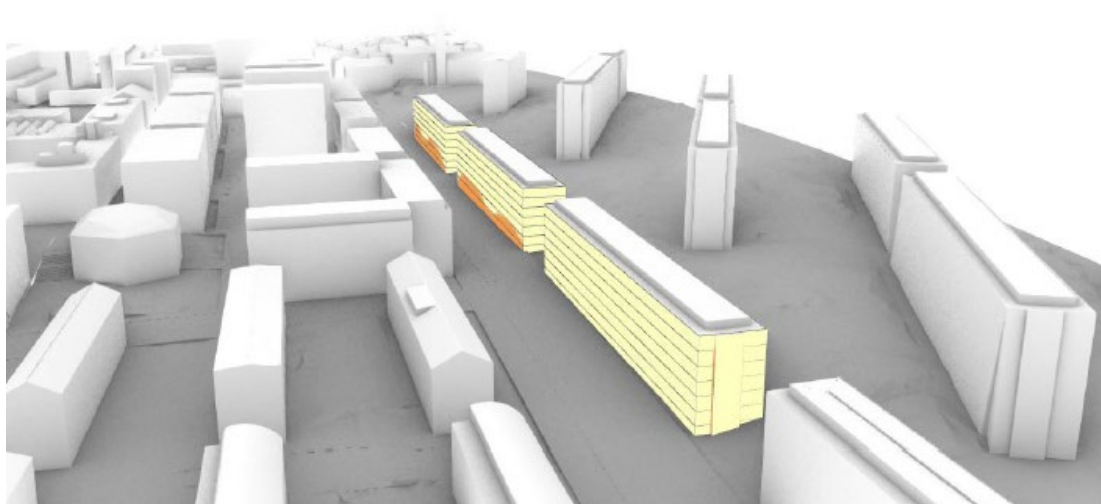


Bild: Störst påverkan för dagsljuset på befintlig bebyggelse fås på de nedre våningsplanen längs Gibraltargatan 36-52. Orange färg indikerar att dagsljusfaktorn på 1,0 % kan vara svår att uppnå.

Sammanfattningsvis bedöms inte påverkan vara av den grad att det ger en betydande olägenhet och påverkan bedöms som acceptabel utifrån det centrala läget i staden. Det är en relativt liten andel av lägenheterna som påverkas av föreslagen bebyggelse och

av dessa är det endast fyra lägenheter som inte har något rum som uppfyller dagsljusfaktorn.

Det finns också några lokaler i bottenvåningarna längs med Gibraltargatan där en påverkan bedöms ske. Utifrån det centrala läget bedöms detta dock som acceptabelt när en stad förtätas.

För att klara kraven för den nya föreslagna bebyggelsen behöver rumsdistribution, fönstersättning med mera studeras. Detta hanteras slutligen vid bygglov.

Solstudier

Solstudier har tagits fram för att visa på hur befintlig bostadsbebyggelse öster om Gibraltargatan påverkas av föreslagen bebyggelse väster om Gibraltargatan. Följande bilder visar solstudier för december, mars/september och juni vilket motsvarar mörkaste tiden på året, när dag och natt är lika långa samt ljusaste tiden på året (vintersolstånd, vår- och höstdagjämning samt sommarsolstånd). Samtliga solstudier går att se som större bilder i separat dokument tillhörande planhandlingarna.

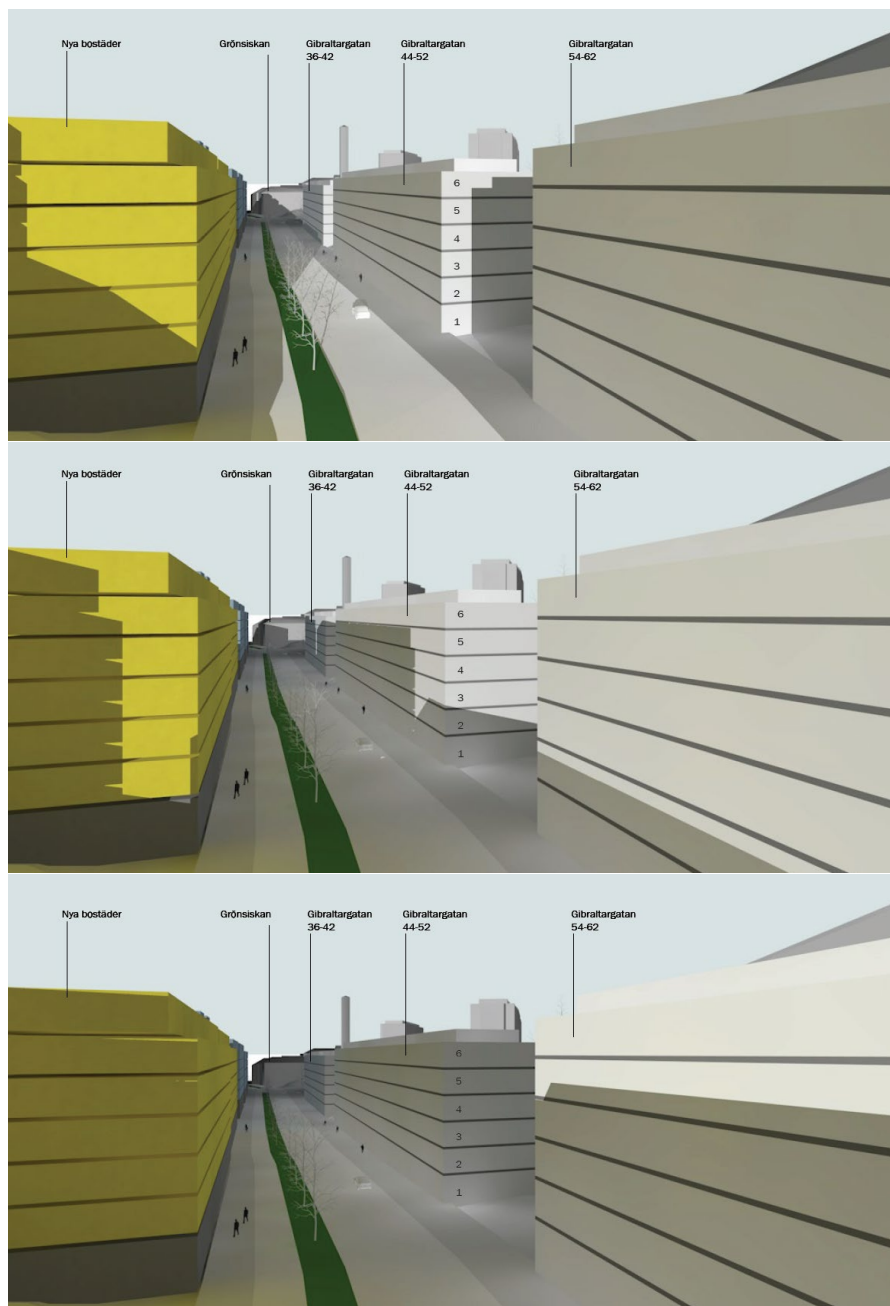
På förmiddagen när solen står i öster skuggar befintliga byggnader sin västra sida. Från ungefär mitt på dagen och framåt börjar föreslagen bebyggelse skugga gata och befintliga byggnader. Skuggningen varierar i tid och varaktighet beroende på årstid. Ju högre solen står desto senare skuggas befintlig bebyggelse av den nya.

Mörkaste tiden när solen står som lägst har nedersta våningsplanen på befintlig bebyggelse ungefär en timme solljus mellan klockan 10 och 11 innan ny bebyggelse börjar skugga. Övre våningsplanen nås av solljus i ytterligare någon timme. Den högre bebyggelsen längre in på Gibraltarvallen ger en mycket liten påverkan nu. Gibraltargatan 54–62 påverkas vid denna tid av befintlig bebyggelse söder om Engdahlsgratan och inte av den föreslagna bebyggelsen. Även den nya bebyggelsen norr om Engdahlsgratan påverkas då till viss del av den befintliga bebyggelsen söder om Engdahlsgratan. Kvarteret Grönsiskan, nordost om planområdet påverkas istället främst av skuggning från den föreslagna bebyggelsen vid den mörka tiden på året då solen står lågt och skuggan når längre.

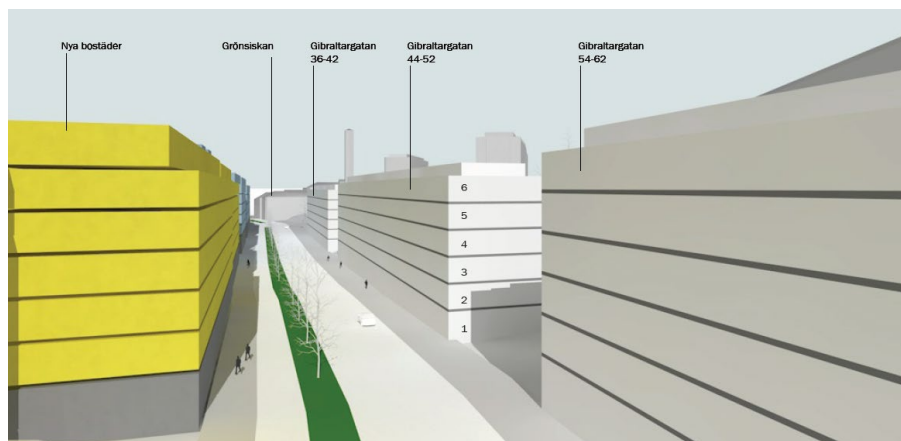
Vid vår- och höstdagjämning nås nedersta våningsplanen av solljus mellan cirka klockan 11 till klockan 14 och de övre till runt klockan 17. Från klockan 15 ger den högre bebyggelsen längre in på Gibraltarvallen en viss påverkan. Vid denna tid ger släppen mellan de nya byggnaderna ett visst ljusinsläpp in på Gibraltargatan och befintliga fasader. Kvarteret Grönsiskan får viss skuggning mellan klockan 13 och 15. De befintliga byggnaderna söder om Engdahlsgratan får en viss påverkan av den nya bebyggelsen en kort stund efter klockan 17, men skuggas då även av sig själva eller av varandra.

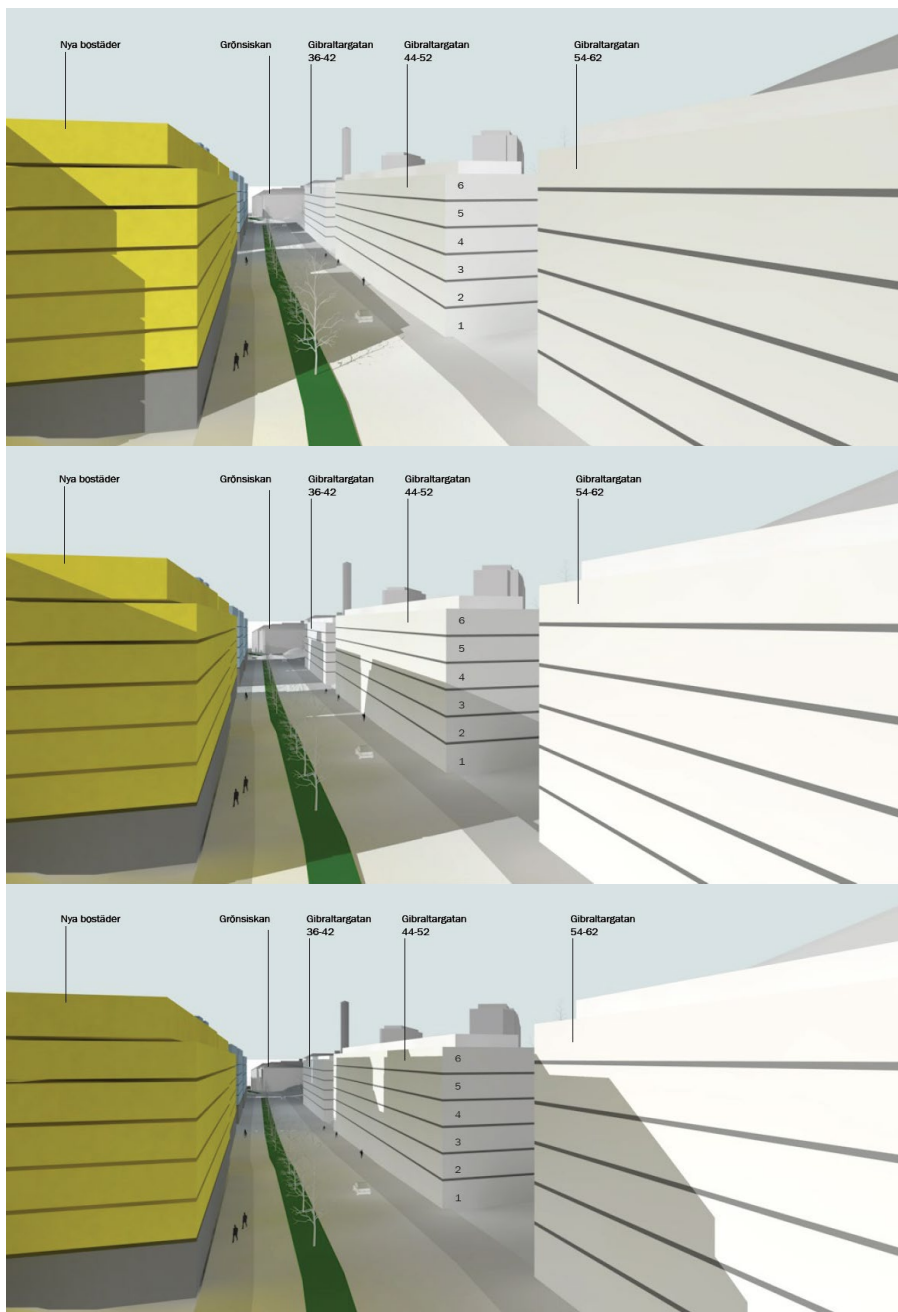
Ljusaste tiden på året nås nedersta våningsplanen av solljus mellan cirka klockan 11 till klockan 16 och de övre till runt klockan 19. Vid 16-tiden ger den högre bebyggelsen längre in på Gibraltarvallen en viss påverkan. Släppen mellan de nya byggnaderna ger visst ljusinsläpp på gata och fasader. Kv. Grönsiskan påverkas inte av den nya bebyggelsen ljusaste tiden på året. Den nya bebyggelsen längre in på området norr om Engdahlsgratan börjar skugga de befintliga byggnaderna och gårdarna söder om Engdahlsgratan mellan klockan 17–18 och framåt kvällen.

December (vintersolstånd) kl. 11, 13, 15 (vy mot norr)

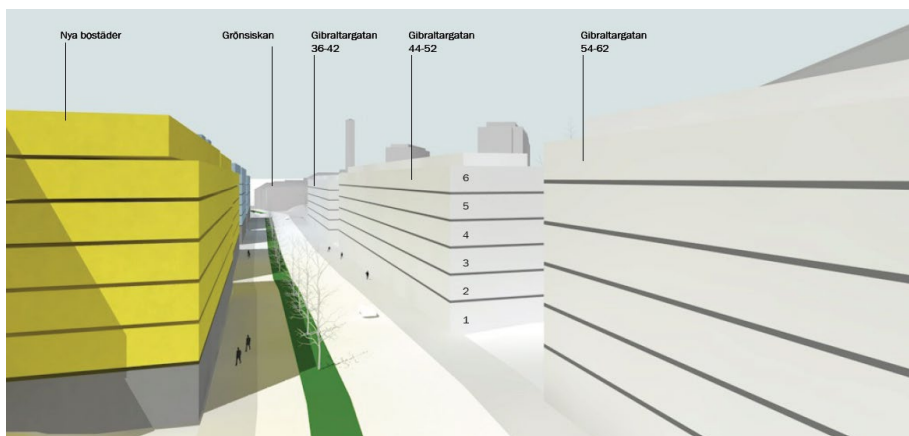


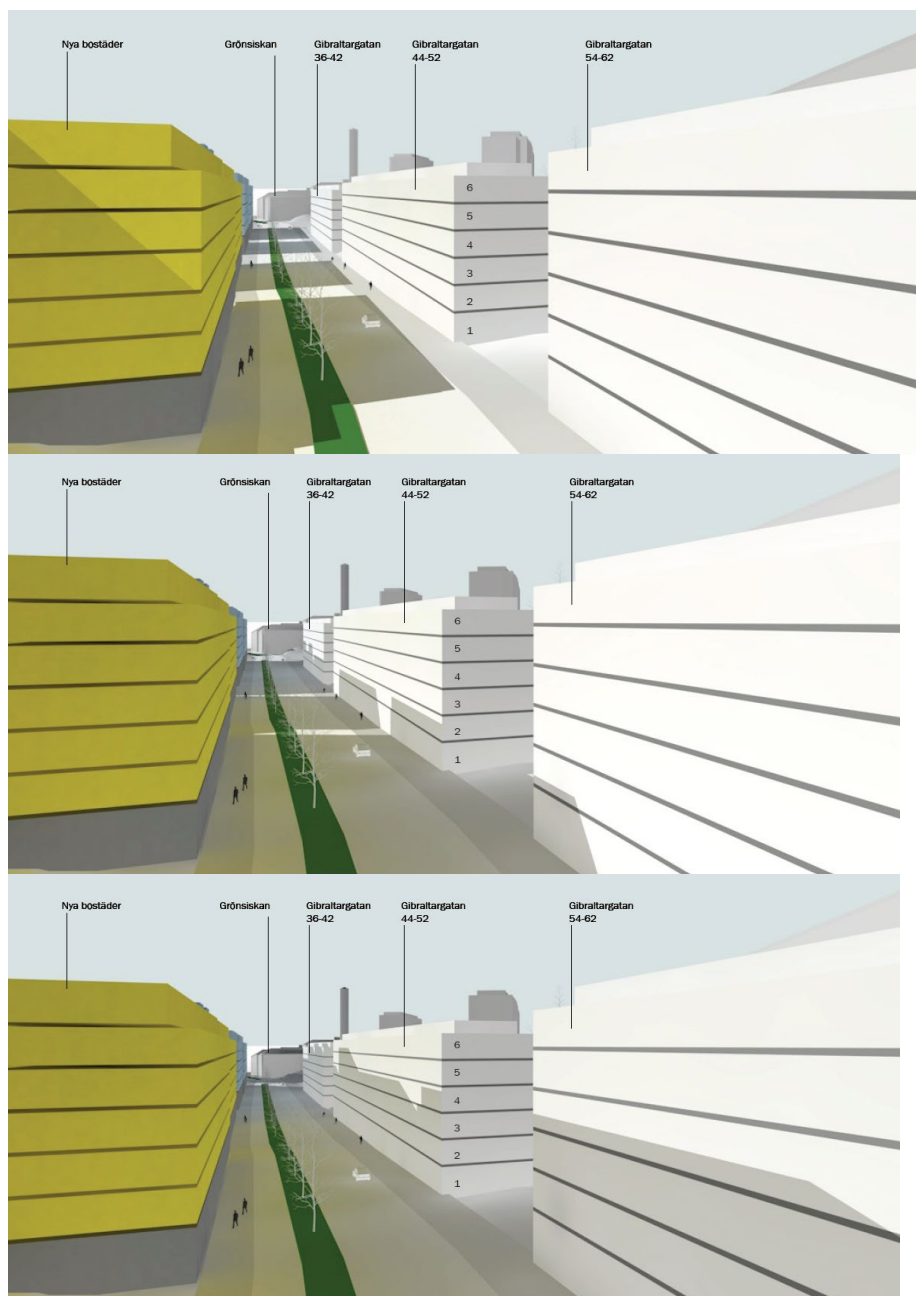
Mars/september (vår- och höstdagjämning) kl. 11, 13, 15, 17 (vy mot norr)





Juni (sommarsolstånd) kl. 13, 15, 17, 19 (vy mot norr)





Påverkan på befintlig bostadsbebyggelse

Förslaget till detaljplan medför en försämring för befintliga bostäder öster om Gibraltargatan genom minskat dagljusinsläpp och ökad skuggning. Kontorets bedömning är att påverkan från föreslagen bebyggelse inte ger en betydande olägenhet gällande dagljus och solljus för befintlig bebyggelse. Förslaget till detaljplan medför också en försämring för befintliga bostäder öster om Gibraltargatan genom begränsad utsikt och en ökad insyn. Avstånd från och tillåten höjd på föreslagen bebyggelse bedöms dock ha anpassats till omgivningen och anses acceptabel utifrån det centrala läget i staden.

Vind

Vindförhållandena har översiktligt studerats för området. Bebyggelsen och gatorna, de interna stråkens orientering i nordvästlig riktning, är positiv ur vindsynpunkt då den förhärskande vindriktningen är sydväst. Under sommaren är den huvudsakligen

väst och under vintern är den huvudsakligen syd-sydväst. Höga byggnader som sticker upp ur bebyggelsemassan kan dock dra ner vindar lokalt och skapa turbulens. Där vinden trycks genom trängre passager (än i omgivande bebyggelse) kan även lokalt högre vindhastigheter och turbulens uppstå. Borttagande av befintlig trädvegetation kan göra att vinden lättare kommer ned till marknivån, vilket behöver kompenseras. Ny bebyggelsestruktur ger en viss inverkan på vindförhållandena, framförallt vintertid. Bebyggelsens orientering är fördelaktig i förhållande till de förhärskande vindarna. Ett bra lokalklimat bedöms kunna skapas genom trädplanteringar och utformning av fasader. För det södra bebyggelsekvarteret regleras i detaljplanen att det sydöstra hörnet av kvarteret inte kan bebyggas ut mot hörnet vilket bedöms positivt ur vindsynpunkt då skarpa hörn kan skapa turbulens.

Det rekommenderas att vindförhållanden studeras vidare vid genomförandet av planen så att det skapas ett bra lokalklimat inom området. Utformning av fasader, grönska på fasader och tak, liksom grönska i de yttre miljöerna kan vara ett bra sätt att hindra vind från att nå ned till marknivån. Vindanalyser kan med fördel göras för de enskilda byggprojekten.

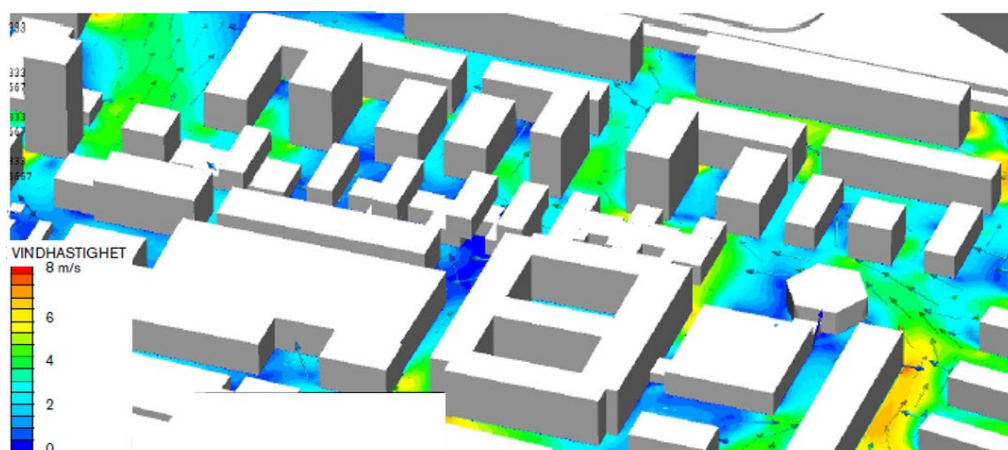


Bild: Översiktlig vindberäkning vintertid med syd-sydvästliga vindar.

Kompensationsåtgärder

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

I backen där Eklandagatan ska förlängas växer fem oxlar som är gamla och grova och har ett högt ekologiskt värde. Vid utbyggnad av Eklandagatan kommer sannolikt endast en oxel att kunna vara kvar. Det kommer då att krävas beskärning för del av trädet. Park- och naturförvaltningen ska vara med vid genomförandet av Eklandagatans utbyggnad för att bidra med rätt kompetens till att skydda de träd som är möjliga att bevara.

Om träden tas ner ska stockarna placeras så hela som möjligt (med grenar kapade) i intilliggande naturområde. Grenar och kvistar läggs lämpligen i högar i närheten av stockarna. Kompensation som kan bli aktuell kan vara nyplantering av oxlar (eller an-

nat blommande träd som ger bär med ekologiskt sammanhang, huvudsakligen inhemska trädslag) i närheten, uppsättande av fågelholkar med mera. Kompensation avses göras i parken strax norr om backen.

I övrigt bedöms kompensationsåtgärder inte vara aktuella för detaljplanen då inga andra platser med ekologiska eller rekreativa funktioner ianspråkats för annan användning. Trädrader som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att ersättas (ej frivillig kompensation). Detaljplanen föreslår utveckling av befintlig miljö i form av etablering av park och torg med plantering på allmän plats samt gröna stråk och platser på kvartersmark. Det ska finansieras av exploatörerna dvs. Akademiska Hus och fastighetskontoret.



Sjustammig oxel som bedöms kunna bevaras.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

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

Anläggningar inom kvartersmark

Respektive exploatör ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom respektives kvartersmark.

Anläggningar utanför planområdet

Befintligt dike utmed Sven Hultins Gata ska grävas ut. Kommunen ansvarar för utbyggnad samt framtida drift och underhåll.

Drift och förvaltning

Trafikkontoret har förvaltningsansvaret för allmän platsmark benämnda som huvudgata och lokalgata.

Park- och Naturförvaltningen har förvaltningsansvaret för allmän platsmark benämnd som park och torg samt för diket utmed Sven Hultins Gata.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Delar av Johanneberg 31:9 blir planlagda som allmän platsmark, torg, huvudgata samt lokalgata och ska lösas in av kommunen.

En mindre del av Krokslätt 185:2 blir planlagd som allmän platsmark, park samt lokalgata och ska lösas in av kommunen.

Del av Krokslätt 109:20 blir planlagd som allmän platsmark, Lokalgata och ska lösas in av kommunen.

Del av Krokslätt 109:27 blir planlagd som allmän platsmark, Huvudgata och ska lösas in av kommunen. Överenskommelse om fastighetsreglering är tecknad med fastighetsägaren.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen.

En del av Johanneberg 31:9 ska överföras till Johanneberg 707:11.

En del av Johanneberg 707:11 ska överföras till Johanneberg 31:9.

Avstyckning ska göras från Johanneberg 707:11 för att bilda en fastighet för bostadsändamål.

En mindre del av Krokslätt 185:2 ska överföras till Krokslätt 708:513.

En mindre del av Krokslätt 708:513 ska överföras till Krokslätt 185:2.

Avstyckning ska göras från Krokslätt 708:591 för att bilda en fastighet.

En del av Krokslätt 110:3 ska överföras till nybildad fastighet.

Före beviljande av bygglov skall bildning av fastigheter vara genomförd.

Avstyckning kan göras från Johanneberg 31:9 för att bilda en eller flera fastigheter.

Gemensamhetsanläggning och Servitut

Servitut ska bildas för in- och utfart till förmån för blivande fastighet för bostadsändamål vid korsningen Gibraltargatan/Engdahlsgratan och belasta Johanneberg 31:9.

Gemensamhetsanläggning bör bildas för parkeringsgarage och gårdsmiljö som ska samnyttjas av de två blivande bostadsfastigheterna i korsningen Gibraltargatan/Engdahlsgratan.

Påverkan på befintliga rättigheter:

Befintligt utfartsservitut (1480K-1998F83.1) till förmån för Johanneberg 109:21 bör upphävas då Eklandagatan kommer att byggas om på ett sådant sätt att fastigheten kommer att få utfart direkt till allmän plats GATA.

Befintligt servitut för soprum (1480K-2011F289.1) till förmån för Johanneberg 109:20 bör få ändrad utsträckning då del av upplåtet område överförs till fastigheten Krokslätt 708:682 och blir allmän plats GATA.

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.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i genomförandeaftalet 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.

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

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

Göteborgs Energi ansvarar för E-området vid Sven Hultins Gata.

Akademiska Hus ansvarar för E-områden inom Johanneberg 31:9.

Påverkan på befintliga ledningsrätter:

Befintlig ledningsrätt (1480K-2011F289.1) för spill- och kallvattenledningar till förmån för Göteborgs Kommun kommer att få ändrad utsträckning. De två ledningsrättsområdena utmed Eklandagatan kommer att upphävas då markområdena regleras över till den kommunala fastigheten Johanneberg 707:11. Justeringar behöver ske av ledningsrättsområdet utmed Gibraltargatan då viss markreglering kommer att ske till den kommunala fastigheten Krokslätt 708:682.

Befintlig ledningsrätt (1480K-1995F78.1) för tele till förmån för Telia AB utmed Gibraltargatan kommer att få ändrad utsträckning då del av belastad fastighet ska regleras över till den kommunala fastigheten Krokslätt 708:682.

Ansökan om lantmäteriförrättning

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

Kommunen ansvarar för att ansöka om lantmäteriförrättning för reglering av allmän platsmark, avstyckning från Johanneberg 707:11 inklusive bildande av servitut och avstyckning från Krokslätt 708:591.

Akademiska Hus ansvarar för övriga delar.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
Johanneberg 31:9		Ca 1050 kvm	Lokalgata
Johanneberg 31:9		Ca 1200 kvm	Torg
Johanneberg 31:9		Ca 40 kvm	Park
Johanneberg 707:11		Ca 240 kvm	Torg
Krokslätt 109:20		Ca 2000 kvm	Lokalgata
Krokslätt 109:27		Ca 260 kvm	Huvudgata
Krokslätt 185:2		Ca 80 kvm	Park
Krokslätt 185:2		Ca 25 kvm	Lokalgata

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Befintliga arrendeavtal för återvinningsstationer med Kretslopp och vatten kommer att sägas upp.

Transformatorstation tillhörande Göteborg Energi inom området märkt med ”park” mellan Engdahlgatan och Sven Hultins Gata ingår i det övergripande markupplåtelseavtalet mellan kommunen och Göteborg Energi. Transformatorstationen kommer att flyttas till nytt läge vid korsningen Rännvägen och Engdahlgatan.

Befintligt arrendeavtal med Parkeringsbolaget kommer att sägas upp.

Avtal mellan kommun och exploatör

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan kommunen och Akademiska Hus angående genomförande av planen som t.ex. exploateringsbidrag för gatuombyggnad, markregleringar, avstående av ersättningskrav på kommunen på g av att skyddsbestämmelser och rivningsförbud införs för fastigheten Johanneberg 31:9 m.m.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Avtal om fastighetsbildning ska tecknas mellan kommunen och Chalmersfastigheter innan planen antas.

Avtal om fastighetsreglering är tecknat mellan kommunen och Stiftelsen Göteborgs Studentbostäder.

Avtal om bullerdämpande åtgärder ska tecknas med fastighetsägaren till Johanneberg 43:3 och 43:6, Bostadsaktiebolaget Poseidon, och med fastighetsägaren till Johanneberg 44:5, 45:1 och 45:2, HSB Bostadsrättsförening Johanneberg 1936.

Avtal mellan ledningsägare och exploatör

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

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

Dispenser och tillstånd

Trädalléer omfattas av ett generellt biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kapitlet 11§. För att få dispens krävs särskilda skäl. Kommunens ansökan om dispens från det generella biotopskyddet har beslutats av Länsstyrelsen 2019-03-25. Beslutet gäller endast under förutsättning att detaljplanen antas och vinner laga kraft. Åtgärderna ska vara utförda inom detaljplanens genomförandetid annars upphör dispensen att gälla. Beslutet är förenat med villkor om kompensation och tillvägagångssätt.

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar. Enligt Kulturmiljölagen (1988:950) erfordras tillstånd av Länsstyrelsen om det i samband med markexploatering påträffas fornlämningar och man avser rubba, förändra eller ta bort dem.

Åtgärder som innebär bortledning eller tillförsel av grundvatten utgör vattenverksamhet som regleras i 11 kap miljöbalken, och är tillståndspliktiga. Detta gäller även temporära grundvattensänkningar.

Tidplan

Samråd: 4e kvartalet 2015

Kompletterande samråd: 1a kvartalet 2019

Granskning: 1a kvartalet 2020

Antagande: 1a kvartalet 2022

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: tidigast 2022

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 15 år från det datum då planen vunnit laga kraft.

För gatumark söder om Eklandagatan är genomförandetiden 5 år. Detta område är inte beroende av helheten av områdets omvandling utan kan utföras relativt snart efter planens laga kraft. För kvarterens mark för Herrgårdens nya placering är genomförandetiden 5 år då skyddsbestämmelse inte kan sättas i denna detaljplan utan avses göra vid kommande detaljplanering.

Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjorts mellan olika intressen;

Nollalternativet

Gällande detaljplaner medger en exploatering av Gibraltarvallen och en förtätning av befintliga bebyggelsemiljöer vid Chalmers Tvärgata samt vid Engdahlsgratan. Även gatukopplingen mellan Sven Hultins Plats och Eklandagatan finns med i gällande detaljplan, men då reglerad som gårdsgata (gångfartsgata). Det som nollalternativet medför är dock att nya byggnader endast får användas för allmänt ändamål, en gammal form av planbestämmelse som omfattade all form av bebyggelse som det allmänna byggde. Byggnationen skulle ha blivit lägre än vad som planförslaget medger. Styrningen av bebyggelsestrukturen och områdets kvaliteter samt införandet av lokal-krav, varsamhets- och skyddsbestämmelser sker ej heller med gällande detaljplaner.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Det finns både fysiska och mentala barriärer mellan högskoleområdet och övriga stadsdelen idag. De flesta målpunkter och funktioner inom planområdet relaterar till högskolan och området upplevs inte som en plats för barn idag. I närområdet finns ett gott serviceutbud och goda kollektivtrafikförbindelser.

Detaljplanen ökar orienterbarheten i området och möjliggör starkare gång- och cykelstråk samt tvärkopplingar. Planen möjliggör de ambitioner som finns om att öppna upp högskoleområdet och möta staden, men utgör ingen garanti då inga allmänna passager säkerställs genom Chalmers område förutom tillkomsten av ett allmänt torg. Chalmers äger i huvudsak den mark som omfattas i detaljplanen och en utveckling mot ett öppnare campus kräver arbete och insatser utöver de som regleras eller går att reglera i detaljplanen. En gemensam ambition mellan Chalmers och Göteborgs Stad att utveckla campusområdet och stärka kopplingarna presenteras i det kvalitetsprogram som tagits fram i detaljplanearbetet. Kvalitetsprogrammet ligger till grund för hur allmänna platser och kvartersmark ska utformas.

Med detaljplanen utvecklas en parkyta med lekmiljö i södra delen av planområdet, vilket saknas i närområdet idag.

I program för Chalmers, Mossen, Landala med flera står det att en aktiv kant mellan Chalmers och staden ska skapas mot Gibraltargatan, för att bjuda in stadens invånare i området. I detaljplanen säkerställs att minst 50% av bottenvåningarna ska användas för centrumändamål. En allmän plats i form av ett torg säkerställs längs Gibraltargatan in på Chalmers område. Ett bostadskvarter med centrumändamål i bottenvåningarna samt ett bostadskrav ökar bostadsinnehållet i området. Bostadsgården ger en skyddad plats för mindre barns lek. I övrigt är detaljplanen flexibel och medger till stora delar att bostäder får byggas på området.

Även Chalmers Tvärgata lyfts i programhandlingen som ett viktigt stråk för att bjuda in staden i området genom att tillföra ett blandat innehåll med funktioner som befolkar stråket, till exempel bostäder och service. I samrådsförslaget presenterades ett högt hus om 18–24 våningar samt två byggnader på 8 respektive 11 våningar vid Tvärstråket. På grund av befintlig kraftcentral med tillhörande miljötillstånd bedöms inte dessa lägen som lämpliga för bostadsbebyggelse. Krav på publika verksamheter i

bottenvåningarna kvarstår för de byggrätter som behålls i inledningen av stråket. Detta är dock en konsekvens för vad samrådsförslaget presenterade och vad programmet säger i förhållande till de omarbetade planhandlingarna. Detaljplanen medger fortfarande bebyggelse som inleder eller kan bli en tydligare entré till Tvärstråket öster ifrån.

De bostäder som medges med detaljplanen för Chalmers del avser främst byggas för student- och forskarbostäder. Då området idag har övervägande del studentlägenheter och mindre lägenheter har det bedömts som viktigt för områdets blandning och befolkning att även ett mer renodlat bostadskvarter kan tillkomma. I markanvisningsavtalet ställs krav på större lägenheter samt kommer tio lägenheter för BmSS (boende med särskild service) att uppföras.

För bygge av Chalmers Cortègen ser Chalmers att det ska kunna vara kvar på Gibraltarvallen så länge som möjligt då utbyggnaden kommer ske etappvis och över tid. När området byggts ut fullt kommer en flytt behövas. Framtida tankar är att inne på Chalmersområdet (utanför denna detaljplan) skapa en rekreationsyta som kan användas för Cortègen de veckor då den byggs och under övrig tid kunna användas för andra aktiviteter.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

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

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

Behovsbedömning

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

Stadsbyggnadskontoret 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. Detaljplane-förslaget medger endast en komplettering i befintlig sammanhållen bebyggelse. Plan-förslaget medger i övrigt inte användning av planområdet för de ändamål som anges i PBL 4 kap. 34 §, varför kriterierna i MKB-förordningen bilaga 2 inte behöver särskilt beaktas.

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

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.

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

Ytterligare motiv till ställningstagandet är att planen följer intentionerna uppsatta i Översiktsplanen för Göteborgs kommun.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningen är avstämmd med Länsstyrelsen 10 april 2015. En ny avstämning med Länsstyrelsen gjordes 14 juni 2019. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

Miljömål

Flertalet miljömål bedöms inte beröras av ett genomförande av planförslaget eller medföra någon skillnad mot dagsläget. Gällande miljömål Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft, bedöms de inte nämnvärt påverkas då trafiken inte påtagligt ökar. Under delmål Förorenade områden bedöms en positiv påverkan ske genom att mark vid behov kommer att saneras i samband med byggnation samt bedöms också en positiv påverkan ske för miljömålet om Levande sjöar och vattendrag då dagvattnets föroreningsinnehåll bedöms minska i och med ett genomförande av detaljplanen. För miljömålet om God bebyggd miljö finns en viss målkonflikt då byggnationen kommer att innebära att fler bor i miljöer med höga bullernivåer och halter av luftföroreningar som kan överskrida miljömålet vilket innebär att dessa mål åtminstone på kort sikt kommer att bli svårare att nå. Samtidigt har exploatering i centrala lägen andra och mer positiva effekter på andra miljömål.

Nedan följer en sammanfattning av vilka miljömål som berörs av ett genomförande av planen baserat på framtagna miljöbedömning.

Begränsad klimatpåverkan

Planförslaget syftar till att uppfylla miljömålet begränsad klimatpåverkan. En komplettering av bostäder, verksamheter och kontor i ett centralt läge med god kollektivtrafik, befintlig infrastruktur, service och tillgång till rekreationsområden ska bidra till ett minskat bilanvändande. En Grön Resplan har tagits fram i samarbete mellan aktörer på Chalmers och Göteborgs Stad för att tillämpa mobilitetslösningar och en parkeringsnorm som inte tillför nya bilplatser till området och inte ökar trafiken på omkringliggande gator.

Frisk luft

Miljökvalitetsnormerna för luft bedöms klaras med god marginal. Bygandet av nya hus i enlighet med detaljplanen för området kommer dock att öka halterna av luftföroreningar utmed Gibraltargatan. Risken för överskridanden av miljökvalitetsnormerna är dock liten. Däremot finns en risk att det lokala miljömålet för kvävedioxid kan överskridas för gatan. Utförda beräkningar överskattar dock sannolikt halterna något. Beräkningarna har inte heller tagit hänsyn till att den nya bebyggelsen är uppbruten vilket eventuellt kan göra att miljömålen klaras. I samtliga beräkningar har aktuella emissionsfaktorer, bakgrundshalter och trafiksiffror använts. Samtliga dessa faktorer förväntas minska i framtiden, vilket kommer påverka luftkvaliteten till det positiva.

I direkt anslutning till planområdet finns en kraftcentral som bedrivs enligt miljötillstånd som bidrar med utsläpp till luft genom två skorstenar. Miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar kommer att överskridas på en viss höjd över marken. Västra Götalandsregionen Miljömedicinskt Centrum har bedömt påverkan ur ett miljömedicinskt perspektiv för detaljplaneförslaget. Ur luftsynpunkt klaras årsmedelvärdena vid marknivå. Dock kan utomhushalterna av luftföroreningar på cirka 25–60 meter över marken tidvis bli höga. Föreslagen bebyggelse har anpassats i höjd för att inte träffas av en rökgasplym med förhöjda värden av luftföroreningar.

God bebyggd miljö

Inom målet god bebyggd miljö finns en viss målkonflikt. Planen möjliggör bostäder i ett attraktivt läge med god service och goda kommunikationer. Uppförande av nya bostäder innebär goda förutsättningar för god inomhusmiljö och hållbara system för till exempel avfall och energi. Samtidigt är bullernivåerna höga på grund av omgivande trafik. Statliga riktvärden kan uppfyllas genom tillgång till ljuddämpad sida. Det lokala målet om högst 60 dBA vid den bullerutsatta fasaden överskrids dock för bebyggelse vid Gibraltargatan. Ljudreflex i de planerade byggnaderna åstadkommer marginellt högre ljudnivå vid befintliga byggnader öster om Gibraltargatan. På grund av trafikomläggning får delar av befintlig bostadsbebyggelse norr om Eklandagatan förhöjda bullernivåer som överskrider riktvärdena på fasad. Göteborgs Stad åtar sig att bekosta åtgärder så att inomhusnivåerna ska klaras.

Miljömedicinskt Centrum har bedömt den samlade hälsoeffekten av bullerpåverkan för planområdet. Nivåerna vid Gibraltargatan blir höga, tillgången till tyst sida kommer att minska störningarna men rekommendationen är att andra typer av åtgärder behövs för att förbättra ljudmiljön. Bedömningen grundar sig på den vetenskapliga litteraturen om hälsoeffekter och inte regelverkets riktvärden.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms medverka till en ökad stadsmässighet och ett bevarande av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer. Biblioteket med tillhörande kontorslänga och Kopparbunken får skyddsbestämmelser. Stråk, platser och parkmiljöer utvecklas.

Förslaget på detaljplan medför en försämring för befintliga bostäder öster om Gibraltargatan genom minskat dagljusinsläpp och ökad skuggning. Dock bedöms föreslagen bebyggelse inte påverka befintliga bostäder till den grad att kraven på direkt solljus samt kravet på dagsljus inte kan uppfyllas.

Ett rikt växt- och djurliv

Planförslaget ianspråktar inte i någon större utsträckning naturmark, dock påverkas befintliga uppväxta träd vid planens genomförande. Frivillig kompensation av de oxlar som påverkas samt kompensationsåtgärd för trädalléer begränsar till viss del dispensens negativa effekter på möjligheten att nå miljömålet.

Giffri miljø

Marken kommer att saneras från föroreningar som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för bostäder. Åtgärderna ligger i linje med målet om en giftfri miljø.

Levande sjöar och vattendrag

Efter exploatering och byggda reningsåtgärder bedöms dagvattnets föroreningsinnehåll att minska jämfört med det befintliga föroreningsinnehållet, vilket är positivt för recipienten.

Naturmiljö

Planförslaget ianspråktar inte i någon större utsträckning naturmark, dock påverkas befintliga uppväxta träd vid planens genomförande. Av dessa omfattas 75 träd av det generella biotopskyddet för trädalléer och ska ersättas i enlighet med Länsstyrelsens beslut om dispens. Alléträd med minst 75 träd kommer att planteras längs Gibraltargatan, Engdahlsgatan och Eklandagatan.

Ett antal bevarandevärda oxlar kommer att behöva tas ner i backen då Eklandagatan ska förlängas. Dessa ska kompenseras i den park som ska utvecklas direkt norr om gatan i enlighet med frivilliga kompensationsåtgärder. Chalmersområdet omges av ett grönt stadslandskap som inte påverkas av planförslaget.

En utformningsbestämmelse om den grönya som finns framför biblioteket har införts i detaljplanen i syfte att ytan huvudsakligen ska vara grön likt dagens utformning. Flera av de andra ytorna ska planteras vilket också beskrivs i det kvalitetsprogram som tagits fram under planarbetet.

Kulturmiljö

Chalmersområdet har ständigt varit i utveckling med nya byggnader som tillförs de gamla, ofta genom att byggnadskropparna byggs samman. Att tillföra ytterligare nya byggnader är en naturlig utveckling av den kulturhistoriska miljön i området. De befintliga byggnadernas enskilda karaktärer och den sammantagna bebyggelsemiljön ska beaktas, vilket inte ska tolkas som att nya byggnader inte får gestaltas utifrån vår tids arkitektur och ideal. Det kulturhistoriska underlaget, framtaget av Stadsmuseet, bör tillämpas vid nybyggnation för förståelsen av områdets befintliga värden. Detta resonemang gäller även för mötet med den befintliga bebyggelsen på den östra sidan av Gibraltargatan som är av riksintresse där en utformningsbestämmelse införs för den nya bebyggelsen möte med funkishusbebyggelsen liksom för byggrätterna vid biblioteket.

Gibraltar Herrgård är redan flyttad en gång varför ytterligare en flyttning inte bedöms påverka det kulturhistoriska värdet för byggnaden. Placering på den nya tomten har sökts för en solitär placering där dess tidigare funktion som herrgårdsbyggnad fortfarande framhävs. Herrgårdens framtida placering kan dock inte skyddas i detaljplanen. Avtal har upprättats. Biblioteket med tillhörande kontorslänga och Kopparbunken får skyddsbestämmelser i detaljplanen.

Påverkan på luft

Planförslaget bedöms inte ha någon stor påverkan på luftkvaliteten, då en ökad biltrafik inte bedöms tillkomma av planens genomförande. Chalmersområdet är välförsörjt med kollektivtrafik, varför det finns goda möjligheter till hållbart resande till och från området. Det finns dessutom goda möjligheter att cykla och gå till området. Gibraltar-gatan bedöms dock få förhöjda värden av koldioxid men bedöms klara miljökvalitetsnormen samtidigt som det finns en risk att det lokala miljömålet inte klaras. Se mer under delmålet frisk luft.

Detaljplanen har anpassats efter befintlig kraftcentral som bedrivs enligt miljötillstånd för att byggnader inte ska träffas av en rökgasplym där miljökvalitetsnormer för luft överskrids.

Påverkan på vatten

Påverkan på grundvatten eller på recipient för allmänt ledningsnät ska inte ske, med de krav på rening av vatten från trafikytor och parkeringsplatser som redovisas i dagvattenutredningen. Efter exploatering och reningsåtgärder bedöms dagvattnets föroreningsinnehåll att minska jämfört med det befintliga föroreningsinnehållet. Den totala mängden föroreningar som släpps ut kommer även denna att minska. Detta medför att miljökvalitetsnormen följs, då statusen i mottagande vatten bör förbättras av minskade mängder föroreningar.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen

Kommunens investeringsekonomi

Fastighetsnämnden får inkomster från markförsäljning och utgifter för markförvärv, gatuombyggnad, torgutbyggnad, parkutbyggnad, anläggande av parkeringsplatser, lantmåteriförrättning, ledningsflytt, transformatorflytt, flytt av Gibraltar Herrgård m.m.

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

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Trafiknämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av huvudgata samt lokalgator.

Park- och naturnämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av parkmark och torgytan.

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan samt kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av dagvattenhantering.

Ekonomiska konsekvenser för Göteborg Energi

Får inkomster i form av anslutningsavgifter och kostnader för flytt av transformatorstation, ledningsflytt samt för bildande av ledningsrätt.

Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören får inkomster från markförsäljning och utgifter för exploateringsbidrag för gata, ledningsflytt, flytt av Gibraltar Herrgård, lantmäteriförrättning, anslutningsavgifter m.m.

Ekonomiska konsekvenser för Chalmersfastigheter

Chalmersfastigheter får eventuellt en inkomst från markförsäljning.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen är i överensstämmelse med Översiktsplanen för Göteborgs kommun.

Medverkande handläggare

Planhandlingar har i samrådsskedet utarbetats av planarkitekterna Hilda Hallén och Gunnar Stomrud. I granskningsskedet och antagandeskedet har planarbetet drivits och planhandlingar utarbetats i huvudsak av planarkitekt Frida Kjäll samt Sandra Trzil i antagandeskedet. I arbetet har övriga enheter på stadsbyggnadskontoret samt övriga förvaltningar deltagit.

För Stadsbyggnadskontoret

Arvid Törnqvist

Planchef

Sandra Trzil

Projektledare

För Fastighetskontoret

Charlotta Cedergren

Distriktschef

Malin Lorentsson

Projektledare