Göteborgs Stad

Detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid Frölunda torg inom stadsdelen Järnbrott

Utökat förfarande

PLANBESKRIVNING

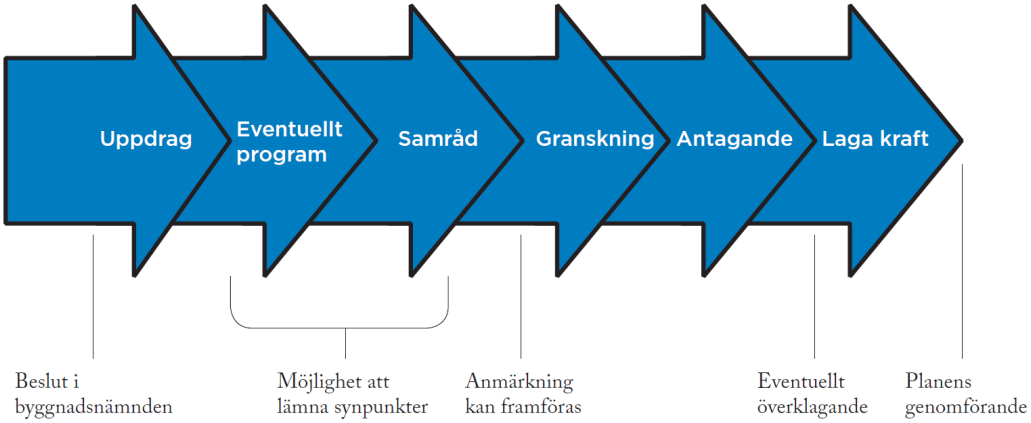
Samrådshandling

november 2022

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. Vid granskningen är planförslaget färdigställt. För att vara säker på att senare ha rätt att överklaga beslutet att anta detaljplanen ska skriftliga synpunkter lämnas senast under granskningstiden.

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



Planinformation

Planarbetet startade 2017-03-21, med utgångspunkt i planbesked 2015-04-27 för detaljplan för utveckling av Frölunda Torg med handel och bostäder inom stadsdelen Järnbrott. 2017-08-29 adderades planbesked för detaljplan för Bostäder, lokaler, butiker och samhällsservice vid Pianogatan/Marconigatan inom stadsdelen Järnbrott till planarbetet och de två planbeskeden utmynnade i ett gemensamt planuppdrag. Beslut om samråd 2022-09-20 innebär att det enbart genomförs samråd för området väster om Marconigatan, planbesked 2015-04-27, medan området öster om gatan återremitteras.

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande.

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar och utredningar samt kartor finns på stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Samrådstid:

Samrådstiden är 2022-11-09 – 2022-12-20.

Information om planförslaget lämnas av:
Anders Dahlgren, stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 18 90
Viveca Risberg, stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 16 45

Sanna Gavel, fastighetskontoret, tfn 031-368 11 68
Ulf Bredby, trafikkontoret, tfn 031-368 29 11

Samrådshandling
Datum: 2022-11-01
Aktbeteckning: 2-xxxx

Diarienummer SBK: 0305/14
Handläggare SBK
Anders Dahlgren
Tel: 031-368 18 90
anders.dahlgren@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 6079/17
Handläggare FK
Sanna Gavel
Tel: 031-368 11 68
sanna.gavel@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid Frölunda torg

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande enligt Plan- och bygglagen (PBL) 5 kap. 7 § (2010:900, SFS 2014:900).

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

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

Utredningar:

Trafik

- PM - Frölunda Torg Trafikanalys (Sweco, 2020-04-09)
- Trafikanalys Frölunda Torg (WSP, 2022-06-23)
- Trafikförslag DP Frölunda torg (Cowi, 2022-01-17)

Mobilitet och parkering

- Ersättningsutredning DP Frölunda Torg (Skandia 2022-02-25)
- Mobilitets- och parkeringsutredning DP Frölunda Torg (Skandia 2022-02-25)

Buller

- Utredning av externt industribuller för detaljplan (Norconsult, 2020-10-16)
- Trafikbullerutredning (Norconsult, 2020-10-08)

Dagvatten och skyfall

- Förstudie för dagvatten- och skyfallshantering (Sweco, 2018-09-28)
- Dagvatten och skyfallsutredning (Kretslopp och vatten, 2022-03-29)

Dagsljus

- Frölunda Torg, VSC och Soltimmar, (Skandia/Wingårdhs 2020-05-05)
- Frölunda Torg, VSC-analys, Järnbrott 184:1, 184:2 och Kvarter 4 (Skandia/Wingårdhs 2022-03-11)

Övriga utredningar

- Kulturmiljöunderlag inför detaljplaner (Antiquum, 2018-08-29)
- Nya beräkningar för framtida luftkvalitet vid Frölunda Torg (Cowi, 2020-10-05)
- Riskutredning (Afry, 2022-07-06)
- Miljökonsekvensbeskrivning, (WSP, 2020-11-06)
- Biotopskyddade alléer (Göteborg Stad 2022-06-03)
- Grönstrukturutredning (Park- och naturförvaltningen, 2020-12-01)
- Geoteknisk utredning (Ramböll, 2021-10-27)
- Miljöteknisk markundersökning (Ramböll, 2018-06-01)
- Område C ledningsflytt (Cowi 2022-06-30)
- Marknads- och stråkanalys för Frölunda Torg (WSP, 2018-07-05)

Innehållsförteckning

DETALJPLAN FÖR BLANDAD STADSBEBYGGELSE VID FRÖLUNDA TORG INOM STADSDELEN JÄRNBROTT 1
Planprocessen 2
Planinformation 2
Samrådstid: 2
PLANBESKRIVNING 3
DETALJPLANEN OMFATTAR FÖLJANDE HANDLINGAR: 3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING 5
SAMMANFATTNING 6
Planens syfte och förutsättningar 6
Planens innebörd och genomförande 6
Överväganden och konsekvenser 7
Överensstämmelse med översiktsplanen 8
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR 9
Syfte 9
Läge, areal och markägoförhållanden 9
Planförhållanden och tidigare ställningstaganden 10
Mark, vegetation och fauna 15
Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse 16
Sociala förutsättningar 20
Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet 21
Service 22
Teknisk försörjning 23
Risk och störningar 24
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE 27
Bebyggelse 29
Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet 37
Service 47
Friytor och naturmiljö 48
Sociala aspekter och åtgärder 50
Teknisk försörjning 50
Övriga åtgärder 55
Fastighetsindelning 65
Huvudmannaskap och ansvarsfördelning 65
Fastighetsrättsliga frågor 67
Avtal 75
Dispenser och tillstånd 78
Tidplan 78
Genomförandetid 78
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER 78
Motiv till detaljplanens reglering 78
Nollalternativet 79
Sociala konsekvenser och barnperspektiv 79
Miljökonsekvenser 81
Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen 86
ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN 88

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är att utveckla området kring Frölunda Torg och Marconigatan som ett kraftsamlingsområde, i enlighet med stadens Strategi för utbyggnadsplanering, Göteborg 2035. Kraftsamling innebär att strategiska platser i staden används på ett så resurseffektivt sätt som möjligt. Därtill syftar planen till att utveckla det offentliga rummets kvaliteter för att bidra till en attraktiv, grön och tät stadsmiljö. Frölunda Torg utgör en viktig nod i staden dit infrastrukturstråk, service, handel och bostäder är lokaliserade. Detaljplanen syftar till att möjliggöra en utveckling av stadsmässiga miljöer inom området genom att tillföra ytterligare bostäder, handel, service och offentliga platser och därigenom skapa tät och funktionsblandad stadsmiljö. Då området idag har ett omfattande utbud av handel och service, finns en potential att tillföra kontor och ett stort antal bostäder för att skapa en välavvägd blandning av funktioner. Förtätningen av området syftar även till att förstärka befintliga och skapa nya stråk genom området. Marconigatan föreslås utvecklas till en gata med stadsmässig karaktär som ska utgöra en urban koppling i stadsdelen. Såväl nya byggnader som påbyggnader ska utföras med hög arkitektonisk kvalitet och en volymhantering som balanserar och sammanväger stadsbild och kulturmiljövärden.

En vidare utveckling och utbyggnad kring Frölunda torg stämmer väl överens med Göteborgs stads planeringsstrategier. I såväl Göteborgs stads översiktsplan som i stadens Strategi för utbyggnadsplanering för en hållbar blandstad anges Frölunda torg som en tyngdpunkt och ett kraftsamlingsområde där bebyggelsen ska förtätas och ges ett funktionsblandat innehåll.

Flygfoto 2021 Frölunda torg från sydväst.
Bild: Göteborgs stad.

Vy 2035 Frölunda torg från sydväst.
Bild: Göteborgs stad.

Planens innebörd och genomförande

Detaljplaneförslaget reglerar bebyggelsens placering och omfattning samt tillkommande ytor för allmän plats så som gator och parker. Förslaget medger en förtätning inom planområdet vilket innebär att byggrätter tillförs till de ytor som omger köpcentrumet. Dessa ytor utgörs idag huvudsakligen av markparkeringar och impedimentsytor.

Ytorna runt Frölunda Torgs köpcentrum föreslås byggas ut med cirka 1 000 lägenheter i lamellhus och kvarter med kringbyggda gårdar, en förskola med fyra avdelningar, cirka 50 000 m^2 verksamhetslokaler i friliggande punkthus, funktionsblandade kvarter och utbyggt köpcentrum samt cirka 25 000 m^2 parkering. De befintliga markparkeringarna förläggs i underjordiska parkeringsgarage, som även betjänar de tillkommande byggnaderna. Därtill uppförs två parker, en områdeslekplats samt påbyggnader på befintligt köpcentrum.

Överväganden och konsekvenser

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

Planförslaget syftar till att utveckla och förtäta ett område i den redan byggda staden där människor arbetar och bor. En tätare stad skapar underlag för service, handel och kollektivtrafik, vilket bidrar till ett attraktivt stadsliv. I en tätare stad ges förutsättningar för att öka andelen hållbara transporter till fots, cykel och med kollektivtrafik.

De befintliga parkeringar som tas i anspråk för uppförande av tillkommande bebyggelse ska till största del ersättas inom detaljplanen. De markparkeringar som ersätts med parkering i parkeringshus medför konsekvenser för den enskilde, men detta har vägts mot de fördelar som ges då marken kan användas mer effektivt och skapa en mer attraktiv stadsmiljö.

Den föreslagna bebyggelsen inom planområdet i form av slutna kvarter och byggnader som möter gatan har en annan täthet och placering än stadsdelens befintliga bebyggelse, som utgörs av avgränsade bebyggelsegrupper som avtecknar sig skulpturalt i landskapet. Detta motiveras av att planförslaget möjliggör en yteffektiv bebyggelsestruktur som binder samman stadsdelen med trygga och befolkade stråk och platser samt en stadsmässig miljö med en blandning av bostäder och verksamheter. Ny lekplats, parker och andra offentliga platser tillförs området, vilket skapar goda bostadsmiljöer för befintliga och tillkommande bostäder.

En tät bebyggelsestruktur med varierande byggnadshöjder möjliggör en god hushållning med markresurser, en ökad luftomsättning med positiva effekter på den lokala luftmiljön samt en högre koncentration av människor, vilket i sin tur alstrar ett underlag för utökad service, handel och en levande blandstad. Den höga byggnadshöjdens positiva effekter har vägts mot de eventuella negativa effekter den ger upphov till, bland annat i form av skuggning av befintlig bebyggelse samt påverkan på kulturmiljövärden genom att tillkommande bebyggelse förändrar områdets stadsbild.

Planområdet är i dagsläget utsatt för störningar såsom trafik- och industribuller, luftföroreningar samt olycksrisker avseende transport av farligt gods. I och med planförslaget får en betydande mängd av de som bor i närområdet idag det bättre än nuläget avseende dessa störningar. Planerade bostäder mot Västerleden och Marconigatan exponeras för relativt höga nivåer av buller, luftföroreningar och olycksrisker. Ett antal av de tillkommande byggnaderna klarar inte riktvärden för trafikbuller för bostäder och

störningsreducerande åtgärder måste därmed vidtas. Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga negativa miljökonsekvenser.

En utbyggnad av Frölunda Torg och dess omgivningar enligt ovan medför ökade trafikmängder i det närmaste lokala vägnätet. Planområdet ligger i nära anslutning till Västerleden som utgör riksintresse för kommunikation. I planförslaget vidtas åtgärder för att minska behovet av biltransporter i vardagen samtidigt som ny bebyggelse planeras i närheten av kollektivtrafik och service. Planen innebär även förbättrade gång- och cykelvägar och ökad tillgänglighet till service i närområdet vilket minskar behovet av biltransporter. Planen innebär negativ påverkan på kollektivtrafikens framkomlighet, samtidigt som åtgärder för att öka framkomligheten vidtas i form av förlängda busskörfält samt en ny cirkulaton på Radiovägen. Den nya cirkulationsplatsen medför att köbildning vid avfart från Västerleden inte påverkar genomgående trafik på leden. Stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är marginell och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen bedöms stämma överens med gällande Översiktsplan för Göteborgs kommun (KF 2022).

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att utveckla området kring Frölunda Torg och Marconigatan som ett kraftsamlingsområde, i enlighet med stadens Strategi för utbyggnadsplanering, Göteborg 2035. Syftet med kraftsamling är att uppnå:

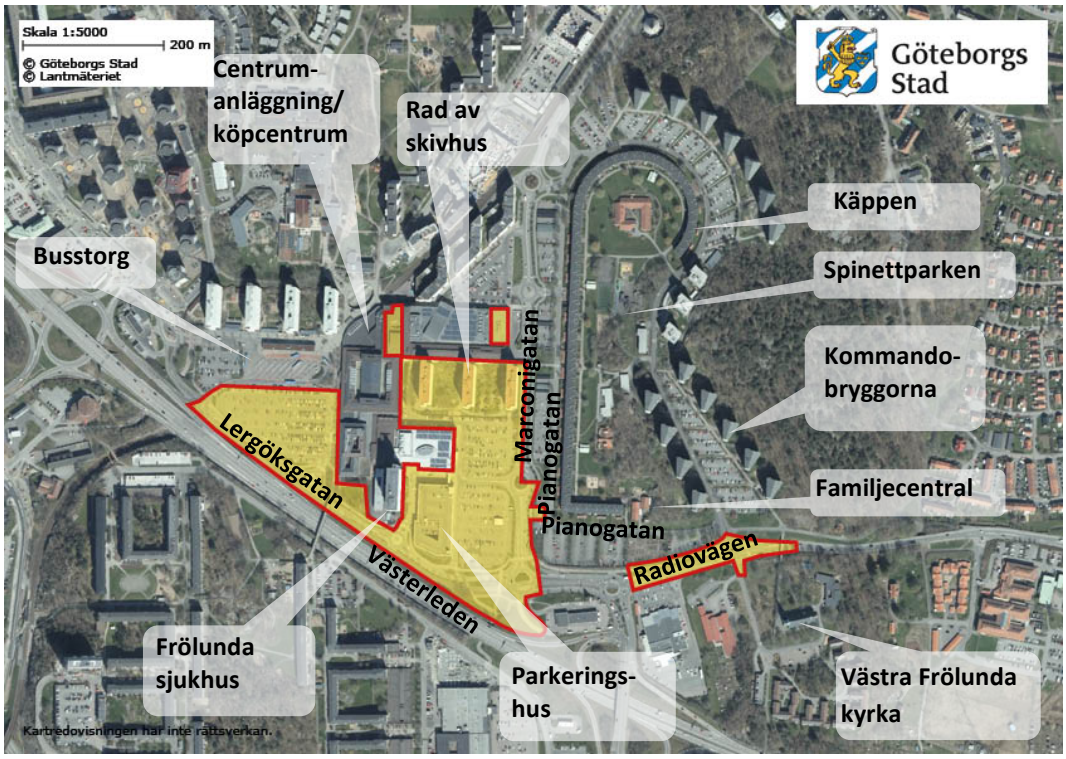
- en promenad- och cykelvänlig stad som minskar behovet av transporter
- en högre täthet av boende/arbetande så att bättre förutsättningar för handel och service skapas
- ett bättre utnyttjande av stadens resurser
- en sammanhållen stad som stöttar tyngdpunkternas funktioner

De parkeringsytor som omger Frölunda torg och Marconigatan är av trygghets- och stadsbildsmässiga skäl lämpliga att förtäta med funktionsblandad bebyggelse. I samband med förtätningen av området ska det offentliga rummets kvaliteter höjas och en attraktiv, grön, tät och finmaskig stadsmiljö ska eftersträvas. Marconigatan föreslås utvecklas till en gata med stadsmässig karaktär som ska utgöra en urban koppling i stadsdelen. Såväl nya byggnader som påbyggnader ska utföras med hög arkitektonisk kvalitet och en volymhantering som balanserar och sammanväger stadsbild och kulturmiljövärden. Då området idag har ett omfattande utbud av handel och service, finns en potential att tillföra ett stort antal bostäder för att skapa en välavvägd blandning av funktioner. I direkt anslutning till Frölunda torg finns potential att tillföra personalintensiva kontorsnäringar som drar nytta av närheten till kollektivtrafik av hög kvalitet samt bidrar till att öka funktionsblandningen i området.

Läge, areal och markägoförhållanden

Planområdet är beläget i södra Järnbrott cirka sex kilometer sydväst om Göteborgs centrum. Det ligger strax norr om Västerleden vid Frölunda Torg och sträcker sig i öst-västlig riktning från korsningen Pianogatan/Södra Dragspelsgatan till parkeringsplatserna väster om Frölunda Torg. I nord-sydlig riktning sträcker sig området från från gångbron över Marconigatan och Frölunda torgs köpcentrum till Lergöksgatan/Radiovägen.

Planområdet omfattar cirka 10 hektar och berör fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5, och 142:6 samt delar av fastigheterna Järnbrott 142:16, 166:6, 166:7, 166:10, 758:66, 758:124, 758:566 och 758:621. Fastigheterna ägs i huvudsak av privata markägare. Frölunda Torgs köpcentrum och parkeringsytorna ägs av Skandia Köpcentrum AB. Bostadsfastigheterna med de tre skivhusen sydöst om köpcentrumet ägs av Bostads AB Poseidon (Poseidon). Parkeringsytorna öster om Marconigatan ägs av Göteborgs stads bostads AB (Bostadsbolaget). Poseidon och Bostadsbolaget är dotterbolag i Framtidenkoncernen. Övrig mark som spårvägen samt väg- och gatumark ägs av Göteborgs stad.



Flygfoto med plangräns detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid Frölunda torg (röd linje och gul fyllning) Bild: Göteborgs Stad.

Inom planområdet finns flera ledningsrätter samt servitut för allmän gångtrafik, parkering och spårvägstunnel.

Planhandlingen beskriver i första hand de fastigheter och rättighetshavare som berörs av detaljplaneförslaget inom planområdet. Samtliga fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Inom fastigheten Järnbrott 166:6 har Kommunen med tomträtt upplåtit fastigheten för en matvaruaffär till ICA Fastigheter AB.

Inom fastigheterna Järnbrott 166:7 har Kommunen tecknat kommuninterna markupplåtelseavtal med lokalförvaltningen. Del av fastigheterna Järnbrott 166:7 och 758:562 är upplåtet med arrende till Frölunda Sörgårds Odlarförening.

Inom fastigheten Järnbrott 190:1 har Kommunen med arrende upplåtit fastigheten för en bensinstation till Circle K Sverige AB.

Samtliga fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Planförhållanden och tidigare ställningstaganden

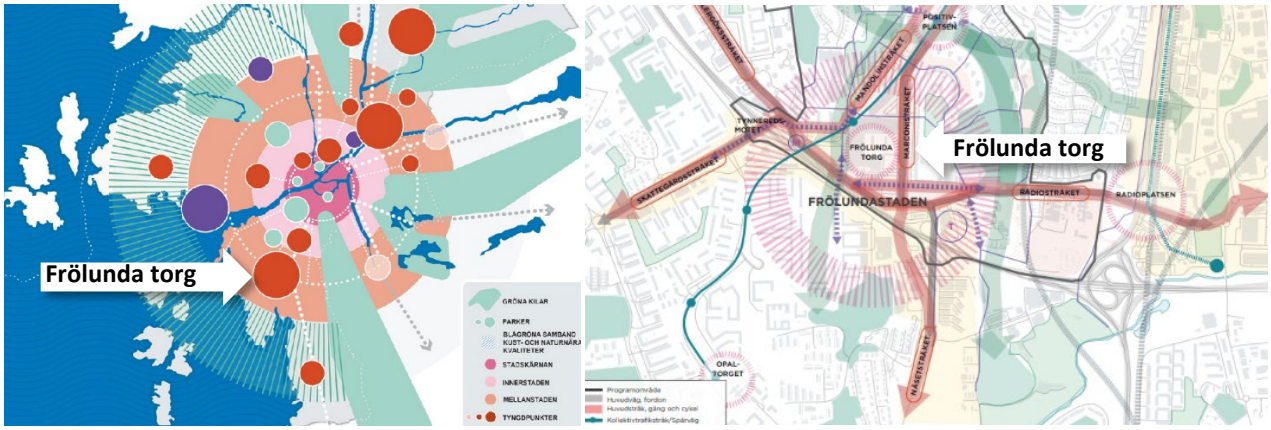
Översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun (kommunfullmäktige 2022-05-19) pekar ut Frölunda Torg som en strategisk knutpunkt i staden. I markanvändningskartan ingår planområdet i blandad stadsbebyggelse i mellanstadens centrala delar. Området väster om Marconigatan är utpekat som blandad stadsbebyggelse – ”centrum, service och allmänt ändamål” och området öster om Marconigatan som blandad stadsbebyggelse –

”blandstad, huvudsakligen bostäder”. Marconigatan är utpekad som ”huvudvägar, omvandling”. Området runt cirkulationsplatsen vid korsningen Marconigatan/Lergöksgatan är markerat som ”Korsning, omvandling”, där delar av området förväntas kunna nyttjas för centrumändamål. Öster om centrumanläggningen är en framtida bostadsnära park utpekad. Bostadsnära parker och naturområden anges behöva vara minst 0,2 hektar stora, minst 45 meter breda och sammanhängande. Parkens storlek ska vara anpassad till det befolkningsunderlag den ska tjäna.

Planområdet berörs inte av strandskydd och ligger inte inom något riksintresse- eller Natura 2000-område. Västerleden, som ligger direkt söder om planområdet, omfattas av riksintresse för väg. Vägen utgör en viktig länk för trafik från väg E6 till Göteborgs Hamn och till storindustrin samt är utpekad för transport av farligt gods. Vägen utgör en viktig omledningslänk för tung trafik som annars tvingats gå genom Göteborgs centrala delar.

I användnings- såväl som strategikartorna är Frölunda Torg markerat som en tyngdpunkt, där hög täthet och funktionsblandning ska eftersträvas. Här ska en attraktiv stadsmiljö prioriteras och kopplingar för gående och cyklister ska stärkas i syfte att göra platsen mer tillgänglig för närboende. Centrumanläggningen Frölunda Torg, Frölunda Specialistsjukhus, de tre skivhusen öster om centrumanläggningen samt området i direkt anslutning till dessa pekas ut som värdefull kulturmiljö. Detsamma gäller kvarteret Käppen samt bostadsgården och parken öster om denna. Översiktsplanen anger att vid förändringar inom och i anslutning till områden med utpekade kulturvärden ska särskild



Till vänster Frölunda torg är liksom Gamlestan och Angered utpekat i översiktsplanen som en tyngdpunkt. Till höger karta ur Program för Frölunda över stråk och större/mindre knutpunkter Bilder: Göteborgs Stad.

hänsyn tas till kulturmiljöns värden och bebyggelsens karaktär. Befintlig bebyggelse ska behandlas med varsamhet så att värdena inte går förlorade och nya byggnader ska utformas med hänsyn till omgivningen och till det historiska sammanhanget i bebyggelsen. Vidare anger översiktsplanen utpekade skyfallsleder inom området, längs Marconigatan och Radiovägen, samt att risk avseende transport av farligt gods ska beaktas inom 150 meter från Västerleden.

Pågående programarbeten

Detaljplaneområdet utgör en del av pågående Program för Frölunda, som var på samråd 10 november – 22 december 2021. Detaljplanen angränsar även i söder till Program för Tynnered, som är på samråd under november-december 2022. En gemensam trafikanalys för Program för Frölunda och Program för Tynnered håller på att tas fram och beräknas vara klar under hösten 2022. Denna ska klarlägga vilken påverkan programmens föreslagna bebyggelse har på trafiksystemet och om detta föranleder behov av åtgärder i detta.

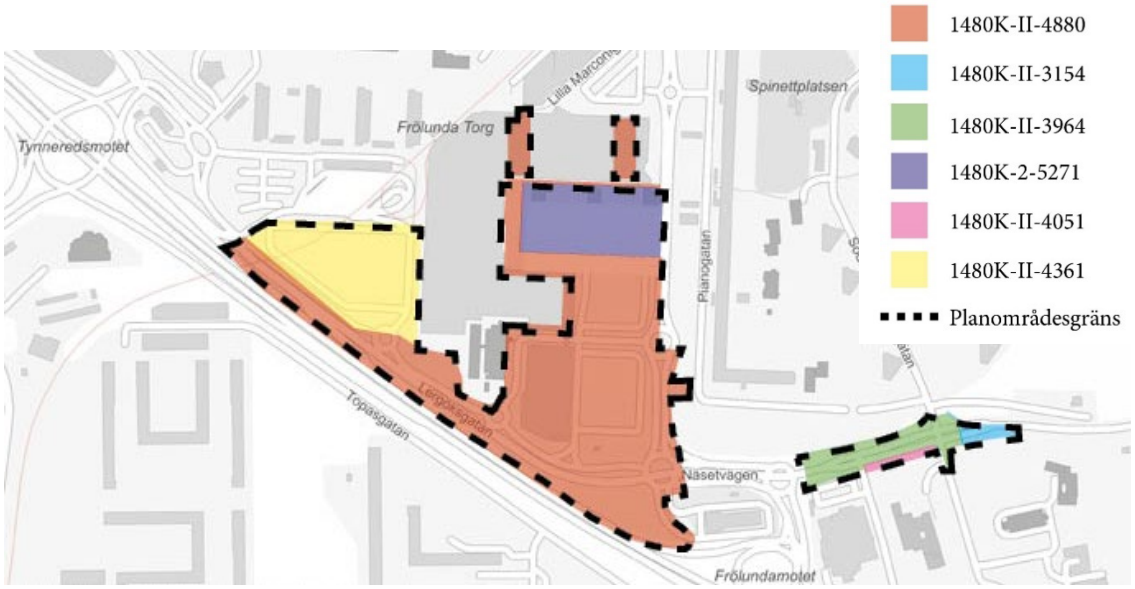
Planuppdrag

Förfrågan om upprättande av detaljplan för ytterligare utbyggnad av handel, bostäder och parkering vid Frölunda Torg och vid Marconigatan har inkommit från fastighetsägarna. Byggnadsnämnden beslutade 2015-04-27 om positivt planbesked för Diligentia Köpcentrum AB och att en detaljplan skulle påbörjas under år 2016. Byggnadsnämnden beslutade 2017-03-21 om planstart i produktionsplanen för 2017.

Gällande detaljplaner

För planområdet gäller de detaljplaner som listas nedan.

- Detaljplan akt.nr FIIa-4080, laga kraft 2006-12-19. Gäller för större delen av planområdet och anger för de delar som ingår i det aktuella planområdet kvarter för bostäder och centrumverksamhet samt parkering i markplan och i garage utmed Marconigatans västra sida. De tre vita lamellhusen är försedda med varsamhetsbestämmelser. Planen anger även huvudgata inom allmän platsmark för Marconigatan och Lergöksgatan. Planens genomförandetid har gick ut 2016-12-19.
- Stadsplan 1480K-II-3154, laga kraft 1966-09-13. Anger allmän plats, gata, för Pianogatan samt kvartersmark för bostäder för ytorna öster och norr om denna. För ett område öster om kvarteret Käppen anges användningen allmänt ändamål. Genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan akt.nr FIIa-3964, laga kraft 1992-10-08. Anger ”bostadskomplement, garage och parkering” för ytan mellan Pianogatan och Radiovägen. Planens genomförandetid gick ut 2002-01-01.
- Detaljplan akt.nr FIIa-5271, laga kraft 2015-01-01. Är en mindre ändring av detaljplan FIIa-4080. Ändringen innebar en rättelse vad gäller de befintliga tre vita lamellhusens höjd. Ändringen hade samma genomförandetid som den ursprungliga detaljplanen (akt.nr FIIa-4080) och gick ut 2016-12-19.
- Detaljplan 1480K-II-4051, laga kraft 1993-07-01. Anger dagcenter, samlingslokaler och vård för området söder om Radiovägen. Genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan akt.nr FIIa-4361, laga kraft 1998-04-20. Anger parkering för ytan norr om Lergöksgatan samt busstorg för ytan söder om bussterminalen vid Näverlursgatan. Planens genomförandetid gick ut 2003-04-20.

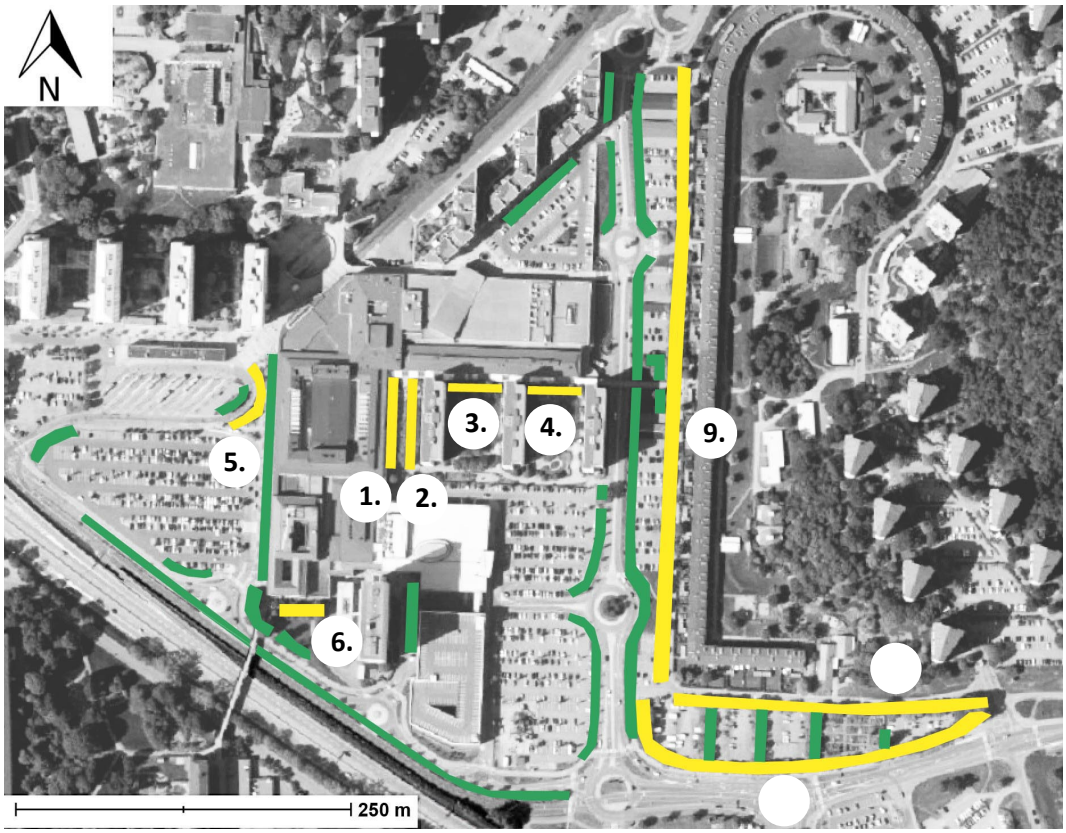


Gällande detaljplaner inom planområdet. Bild: Göteborgs Stad

Biotopskydd

Vintern 2018 undersökte biologer på park- och naturförvaltningen 26 trädrader vid Frölunda torg. Arbetet resulterade i en bedömning av vilka trädrader som omfattas av biotopskydd och vilka trädrader och grövre träd som föll utanför denna definition. Hösten 2018 kompletterades med en undersökning av ytterligare 4 trädrader som inte hade ingått i den första bedömningen.

Dessa båda inventeringar och bedömningar stämdes av med Länsstyrelsen. Detta kan läsas i sin helhet i PM Biotopskyddade alléer (Göteborg Stad 2022-06-03) vilken också innehåller en sammanfattande karta med beskrivande text.



Inventerade trädrader och grövre träd. Bild: Göteborgs Stad. Flygfoto från 2018: Lantmäteriet.

Biotopskyddade alléer markeras med gult.

1. 14 träd varav alla är av arten lind. Alla träden har en stamdiameter på över 20 cm i diameter. Inget av träden har rödlistade mossor eller lavar.
2. 12 träd varav 11 av dessa är lindar och 1 är en oxel. 10 av träden har en stamdiameter på över 20 cm i diameter. Inget av träden har rödlistade lavar eller mossor.
3. 5 träd av arten lönn. Alla träden har en stamdiameter på över 20 cm. Inget av träden har rödlistade lavar eller mossor.
4. 5 träd av arten lönn. Alla träden har en stamdiameter på över 20 cm. Inget av träden har rödlistade lavar eller mossor.
5. Rad av fyra kärrekar och fem lönnar längs vägkrök. Två av kärrekarna och fyra av lönnarna är över 20 cm i diameter.
6. Fem lindar i rad längs gångväg och nära hus, över 20 cm i diameter.
7. 48 lönnar, 20-45 cm.
8. 25 lönnar, alla ca 35-50 cm diameter.
9. 44 lönnar. Alla utom två större än 20 cm diameter. Snittet ca 30 cm. De största ca 55 cm.

Undersökta trädrader samt grövre träd som inte är biotopskyddade markeras med grönt.

Mark, vegetation och fauna

Grönstruktur

Planområdet är centralt beläget i stadsdelen Frölunda och omges i öster och i nordväst av kuperade grönområden: Järnbrottsskogen respektive Ruddalen. Ruddalen är ett välbesökt större natur- och rekreationsområde med både ekologiska och rekreativa värden. Järnbrottsskogen utgör en viktig del av grönstrukturen i området och erbjuder en relativt ostörd bostadsnära naturupplevelse. I söder, på andra sidan Västerleden, ligger Ängåshöjden i Tynnered, som utgörs av ett större delvis bebyggt grönområde. Västerleden utgör en fysisk och mental barriär, vilket gör att områdets koppling till Topasparken och andra grönområden söder om leden är svag, trots dess relativa närhet.

Generellt sett saknas en kontinuitet i Frölundas grönstruktur. Detta är en konsekvens av att de mer plana och tillgängliga delarna av landskapet har tagits i anspråk av vägar och bebyggelse, medan mer svårtillgängliga grönområden har sparats som öar i landskapet. En viktig, delvis sammanhängande, grön kil utgörs av det gröna stråk som sträcker sig från Välenområdet i söder, via Järnbrottskogen, Ruddalen och Svaleboskogen till Västra kyrkogården i norr.

Inom 1 000 meters gångavstånd från planområdet finns följande parker: Positivparken (stadspark), Slottsbergsparken (stadsdelspark) och Rundradioparken (stadsdelspark). Avståndet mellan planområdet och närmaste bostadsnära park är dock mer än 300 meter, vilket är att betrakta som en brist enligt Göteborg stads grönstrategi.

På den västra sidan av Frölunda Torg finns en trädallé som binder samman grönstrukturen mellan Topasparken och Ruddalen, vilka ingår i det grönstråk mellan Frölunda och Majorna som pekas ut i översiktsplanen.

Enligt park- och naturförvaltningens Riktlinje för lekplatser (2019) bör alla bostäder nå en områdeslekplats inom 500 meter. För bostäder inom planområdet uppfylls inte detta riktvärde, vilket innebär att det råder en brist avseende tillgång till områdeslekplats.

Mark

Marken inom detaljplaneområdet är relativt plan. I anslutning till Frölunda Torg är marknivån högst i väst (+26 m) och lägst i sydost (+18 m).

Marken väster om Marconigatan utgörs till största delen av en centrumanläggning omgivet av hårdgjorda parkeringsytor. Området inrymmer även bostadshus samt ett kombinerat bostadshus och sjukhus. Endast en liten del av marken inom området utgörs av gräs och annan vegetation, framför allt gäller det parkytan söder om köpcentrumet, vid Lergöksgatan och gång- och cykelbrons fäste och de befintliga bostadsgårdarna.

Området öster om Marconigatan utgörs till största del av hårdgjorda ytor i form av gator, parkeringsplatser och garagebyggnader. På några ställen återfinns gräsbeklädda ytor i anslutning till vägområdena.

Enligt tidigare utförda geotekniska undersökningar varierar djupet till fast botten eller berg mellan cirka 4–26 meter inom området. Inom området förekommer fyllnadsmassor eller överbyggnadsmaterial med en mäktighet på upp till två meter. De naturliga jordlagren under fyllningen utgörs i huvudsak av lera med en mäktighet mellan cirka 3–20 meter.

Då marken inom detaljplaneområdet och närmast angränsande områden i stort sett är plan bedöms områdets totalstabilitet vara tillfredsställande.

Sättningar har konstaterats i området och det är möjligt att sättningar fortfarande pågår. Tidigare genomförda undersökningar påvisar motstridiga resultat vilket gör att det inte med säkerhet går att fastställa om sättningar fortfarande pågår i området. Inga kontinuerliga mätningar eller sättningsuppföljningar har hittats för aktuella fastigheter.

Marken inom området klassas som lågrisk och normalradonmark.

Vegetation

Vegetationen är av begränsad omfattning och återfinns bland annat i form av större antal alléer utspridda över planområdet, se avsnittet om biotopskydd ovan. Därutöver finns två planterade gårdar belägna mellan raden av skivhus i områdets mitt. Öster om planområdet intill Radiovägen ligger ett kolonilottsområde och strax öster om brofästet för gångbron över till Tynnered finns ett litet grönområde, dessa område ligger dock utanför det nu aktuella planområdet.

I övrigt utgörs vegetationen av träd utplanterade i parkeringsytorna och gräsbeklädda impedimentytor mellan vägar och parkeringsytor.

Till vänster foto över grönt gårdsrum mellan skivhusen öster om centrumanläggningen. Foto: Antiquum. Till höger miljö runt parkeringshus och specialistsjukhus. Platsen liksom parkeringsytorna intill är karg och saknar i stort gröna inslag med undantag för enstaka mindre träd. Foto: Stadsbyggnadskontoret.

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

En kulturmiljöanalys för planområdet och angränsande områden har utförts av Antiquum (2018-08-29). Inom planområdet vid Frölunda Torg finns inga kända fornlämningar. Dock finns en ”övrig kulturhistorisk lämning” i form av oregelbundna upphöjningar i anslutning till Frölunda Kulturhus, norr om aktuellt planområde. Dessa lämningar härrör dock sannolikt från bebyggelse i historisk tid (Ekebäcks by). Strax öster om planområdet, i anslutning till punkthusen ”Kommandobryggorna” vid Södra Dragspelsgatan finns en möjlig fornlämning. Området inom och kring planområdet har historiskt nyttjas för jordbruk med stora sammanhängande åkerarealer samt små byar och gårdar som låg utmed landsvägarna. Frölunda och intilliggande områden inkorporerades i Göteborg år

1945 och från och med 1950-talet började jordbrukslandskapet att tas i anspråk för stadsbebyggelse, handels- och industriområden. Frölunda Torg invigdes år 1966 och byggdes som ett stadsdelscentrum tänkt att betjäna de omgivande stadsdelarna och avlasta Göteborgs stadskärna.

Planområdet och dess närhet ingår i ett storskaligt och modernistiskt stadsbyggnadslandskap med ett öppet och glest stadsbyggnadsmönster. Punkt-, skiv- och lamellhus är skulpturalt placerade i enklaver, där byggnader inom varje enklav givits samma utformning. Stadsdelens vägnät följer trafikseparering ens principer där varje bebyggelseområde matas utifrån och i princip ingen genomgående trafik förekommer inom dessa. Vägarna och de obebyggda ytorna mellan bebyggelsegrupperna bidrar till att de större byggnaderna framträder som skulpturala objekt i landskapet och att de olika bebyggelseområdena kan avläsas på håll. Senare tiders kompletteringar har inordnats i det modernistiska stadsbyggnadsmönstret.

När Frölunda Torgs köpcentrum invigdes var det Nordens största köpcentrum under ett tak. Köpcentrumet har sedan dess byggts ut i flera etapper, framförallt genom att de stora omgivande parkeringsplatserna tagits i anspråk. Den senaste utbyggnaden mellan 2007–2011 innefattade även nya flerbostadshus och en ombyggnation av spårvagnshållplatsen och bussterminalen.

Exempel på bebyggelsetyper inom och strax intill planområdet, Poseidons skivhus till vänster och Bostadsbolagets lamellhus med planterade förträdgårdar till höger, kallat kvarteret Käppen. Foto: Göteborgs Stad.

Modernistiskt stadsmiljö med bostadsenklaver runt Marconigatan. Foto: Antiquum.

I kulturmiljöanalysen lyfts Frölundas modernistiska stadsbild fram som en viktig aspekt av kulturmiljön som kommande exploatering bör ta hänsyn till. Detta kan bland annat ske genom att värna möjligheten att läsa av bebyggelsen och bebyggelsegrupperna i landskapet. Inom planområdet handlar det om gatuperspektivet norrut längs Marconigatan, utblicken mot Frölunda Torg från Norra Dragspelsgatan och Västerleden samt Frölunda sjukhus och Västra Frölunda kyrka som landmärke.

I kulturmiljöutredningen rekommenderas att tillkommande bebyggelse bygger vidare på den ursprungliga gestaltningen med den centralt placerade centrumanläggningen som genom sin lägre höjdskala kontrasterar mot de omgivande högre flerbostadshusen. Det rekommenderas även att ny bebyggelse ska inordnas i den befintliga stadsbyggnadsstrukturen genom stora friytor och släpp mot anslutande bebyggelsegrupper, samt att ny bebyggelse formmässigt ansluter till områdets övergripande estetik präglad av enkelhet, tydliga geometriska former och upprepning.

Miljön kring Frölunda Torg, särskilt parkerings- och impedimentsytorna bedöms ur kulturmiljösynpunkt vara tåliga för exploatering, så länge detta inte får alltför negativ påverkan på stadsbilden. De tre höga skivhusen öster om centrumanläggningen har gröna bostadsgårdar som utgör en viktig del av stadsplanemönstret och dess gröna karaktär, vilket gör dem känsliga för förtätning. Skivhusen ingår tillsammans med de äldre delarna av centrumanläggningen och Frölunda Sjukhus, beläget söder om centrumanläggningen, i ”Bevarandeprogram för moderna Göteborg” (2017) och är där utpekade som särskilt kulturhistoriskt värdefulla. Dessa byggnader är även kulturmiljömässigt skyddade i gällande detaljplan med varsamhets– alternativt bevarandebestämmelser.

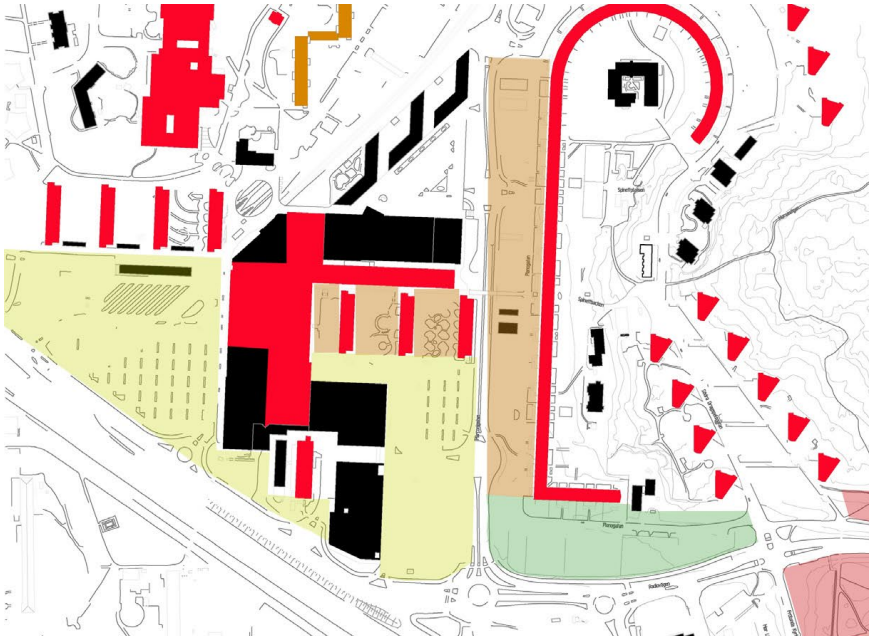
Det långa lamellhuset (kvarteret Käppen) vid Pianogatan och de höga punkthusen på höjden (Kommandobryggorna) utgör fonder i stadsbilden öster om planområdet. Kommandobryggorna och kvarteret Käppen är även de utpekade som särskilt kulturhistoriskt värdefulla i ”Bevarandeprogram för moderna Göteborg” (2017). I kulturmiljöanalysen lyfts även trädalléerna inom planområdet samt gångbron över Marconigatan fram som värdefulla inslag i kulturmiljön.

Bebyggelse:

- Byggnad/bebyggelsegrupp med mycket högt kulturhistorisk värde, ***av avgörande betydelse*** för förståelsen för och upplevelsen av kulturmiljön.
- Byggnad/bebyggelsegrupp med ***miljöskapande värde av viss betydelse*** för områdets karaktär.

Miljöer:

- ***Särskilt känslig kulturmiljö*** som besitter höga kulturhistoriska värden. Tåligheten för förändringar är mycket låg.
- ***Känslig kulturmiljö*** med kulturhistoriskt värde. Tål förändringar och exploatering i mindre omfattning under förutsättning att dessa tar hänsyn till utpekade kvaliteter och karaktärsdrag.
- ***Relativt tålig miljö*** med få fysiska kulturhistoriska värden, men som har en visuell betydelse för upplevelsen av miljön. Tål förändringar om dessa tar hänsyn till utpekade kvaliteter och karaktärsdrag och siktlinjer/vyer.
- ***Tålig miljö*** med få eller inga kulturhistoriska värden. Vid förändringar bör dock hänsyn tas till intilliggande miljöers beskrivna karaktärer.



Utsnitt ur kulturmiljöutredning med kulturmiljömässigt viktiga byggnader och miljöer inom och i anslutning till planområdet. Bild: Antiquum.

Till vänster gångbron över Marconigatan. Till höger Planområdet sett från väster. Stråket utmed centrumanläggningen har en tydlig riktning och utgörs av en lång linje som accentueras av byggnadens horisontella formspråk och långa fönsterband. Frölunda sjukhus och skivhusen vid Marconigatan i bakgrunden. Foto: Antiquum.

Fotot ovan visar utblick österut från parkeringsytor vid Frölunda torg. Foto: Antiquum.

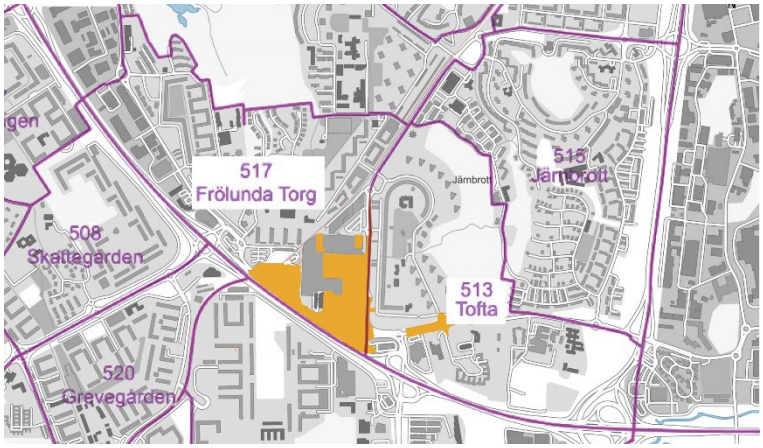
Riksintressen

Västerleden, omedelbart söder om planområdet, är av riksintresse för vägtransporter (Miljöbalken, 3kap 8§).

Planområdet gränsar i söder till och sträcker sig delvis in i riksintresseområde för högexploaterad kust (Miljöbalken, 4kap 4§).

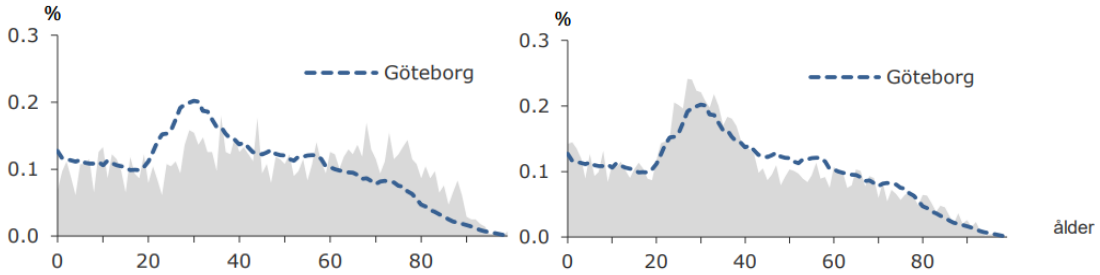
Sociala förutsättningar

Planområdet ligger inom primärområdena Frölunda Torg och Tofta. En övervägande del av bebyggelsen är uppförd under 1950-, 1960- och 1970-talen och domineras helt av flerbostadshus.



Primärområdena Frölunda Torg och Tofta. Planområdet gulmarkerat. Bild: Göteborgs Stad.

Statistik över befolkningsförändringar för primärområdena Frölunda torg och Tofta visar på en kraftigt stigande befolkningsökning för Frölunda Torg mellan 2018-2021 till en nivå om +746 personer (2021) samtidigt som Tofta lider en viss nedgång på -56 personer (2021) i linje med en fallande trend 2018-2021. (Göteborgsbladet 2022 – områdesfakta)



Åldersstruktur jämfört med Göteborg i Tofta tv och Frölunda torg th. Grafik: Göteborgsbladet 2022 – områdesfakta.

Demografiskt sett ligger primärområdet för Frölunda Torg ganska likt snittet för Göteborg vad gäller åldersfördelning, men med något högre representation av yngre vuxna och pensionärer. Inom Tofta är ålderskategorin 60+ större än snittet. I den norra delen av stadsdelen där både Frölunda och Högsbo ingår sker det en föryngring av befolkningen och ett generationsskifte pågår. Generationsskiftet innebär att befolkningen ökar genom inflyttning av ungdomar. Befolkningsnedgången i Tofta kan möjligen

härledas till att det fortfarande bor många äldre personer här och att det statistiska faktumet att äldre personer flyttar i en mycket lägre utsträckning än yngre personer.

I planområdets närhet finns en blandning av funktioner som innefattar både kultur, rekreation, handel och bostäder. Generellt sett är dessa dock ordnade i friliggande bebyggelsegrupper separerade ifrån varandra. Då planområdet omgärdas av stora vägar som utgör barriärer splittras närområdet och försvårar för boende och besökare att röra sig genom området och mötas. Här utgör Västerleden strax söder om planområdet en påtaglig barriär som skiljer Frölunda och Tynnered åt.

Inventering Sociala konsekvensanalyser och barnkonsekvensanalyser

Till områdets styrkor hör de goda kommunikationerna avseende kollektivtrafik och bil. Likaså närheten till Frölunda kulturhus samt det stora utbudet av handel och service vid Frölunda Torg, även om det är en brist att få restauranger har öppet kvällstid. Tillgången till större parker och naturområden inom stadsdelen är positivt ur social synvinkel, även om områdesnära park saknas.

Det finns barriärer som inverkar negativt på området. Dessa utgörs bland annat av trafiksystemets barriärer, såsom Västerleden och Marconigatan, men även av centrumanläggningen som begränsar rörelsen i östvästlig riktning, i synnerhet under de tider anläggningen är stängd. Dessutom utgör centrumanläggningen en visuell barriär som gör det svårt att orientera sig i området. De höga bullernivåerna har en negativ inverkan på flera av områdets vistelseytor. Områdets barriärer samt avsaknaden av sammanhängande stråk genom området gör att få människor rör sig inom planområdet kvällstid, då många av verksamheterna är stängda. Detta, i kombination med bristande belysning, gör att många upplever området som otryggt, särskilt kvällstid. Bland boende inom området har en oro för kriminalitet i området samt stadsdelens dåliga rykte påtalats som en brist. Det samma gäller tillgången till kommunal service, särskilt skola och förskola samt en bristande blandning av upplåtelseformer för bostäder, det vill säga hyres-, bostads- och äganderätter.

De åtgärdsförslag som togs fram inom arbetet med social- och barnkonsekvensanalys handlade bland annat om att tydliggöra stråken genom området. Detta såväl visuellt med siktlinjer, fondmotiv och bättre belysning som funktionsmässigt med hög kvalitet på gång- och cykelbanor och aktiva bottenvåningar. Även fler övergångar över Marconigatan skulle stödja rörelsen genom området. Genom mobilitetsåtgärder för att minska trafiken kan förutsättningarna för gång- och cykeltrafiken förbättras. En minskad trafik i området kan även bidra till att den miljömässiga kvaliteten på offentliga platser och vistelseytor i området höjs, vilket lyfts fram som önskvärt. Därtill framhålls även en höjning av kvaliteten på utformningen av offentliga platser som en prioriterad åtgärd. För att skapa en mer socialt blandad stadsdel föreslås även att det inom området möjliggörs för olika upplåtelseformer för bostäder.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Planområdet nås med bil västerifrån via Västerleden och avfart Tynneredsmotet och därefter via Lergöksgatan. Norrifrån är planområdet tillgängligt via Marconigatan och österifrån via Näsetvägen och Radiovägen. Stora parkeringsytor finns i nuläget på båda

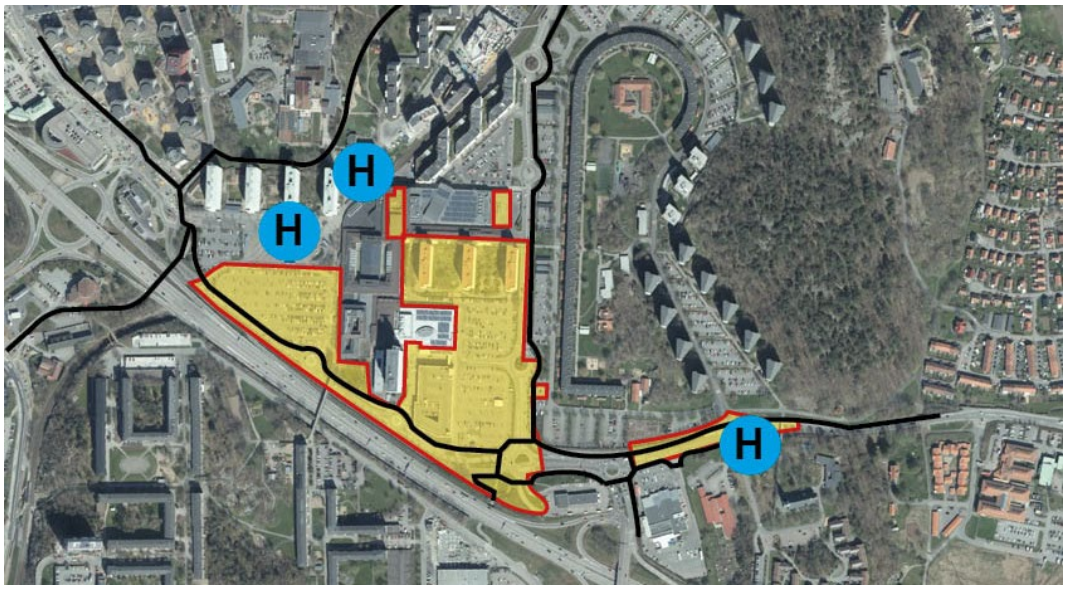
sidor om Marconigatan. På den västra sidan är parkeringarna främst avsedda för centrumanläggningens behov men även för befintliga bostäder. I anslutning till köpcentrumets östra entré samt till Frölunda Specialistsjukhus finns ett parkeringshus i fyra plan. Norr om centrumanläggningen finns ett parkeringsdäck i två plan med infart från Marconigatan. Väster om centrumanläggningen finns markparkeringar vid busstorget framför köpcentrumets västra entré.

Inom planområdet samt i parkeringsdäcket utanför planområdet, norr om köpcentrumet, finns i dagsläget 516 cykelparkeringar och 2 509 bilparkeringsplatser förlagda i markparkeringar och parkeringsgarage. Enligt ersättningsutredningen är beläggningsgraden som högst drygt 70 procent under en normalmånad. Vid vissa delar av året, som till exempel julhandeln, är beläggningsgraden betydligt högre.

Leveranser till köpcentrumet sker främst via infart från Marconigatan samt Lergöksgatan, där utöver finns en lastbrygga vid spårvägens tunnelmynning i slutet av Vibrafongatan.

Planområdet nås med spårvagn, tre linjer som stannar i spårvagnstunneln i det nordvästra hörnet av köpcentrumet. Bussar med ett tiotal linjer stannar vid busstorget väster om köpcentrumet invid Näverlursgatan. Fyra av dessa busslinjer stannar också vid hållplatsen Västra Frölunda kyrka i planområdets östra del. Tillgängligheten via kollektivtrafik bedöms vara god.

Cykelväg finns inom planområdet utmed Marconigatans östra sida samt längs med Lergöksgatan. Avståndet mellan planområdet och Linnéplatsen är cirka fem kilometer.



Karta med utpekade befintliga cykelvägar samt hållplatslägen för kollektivtrafiken. Bild: Göteborgs stad.

Service

Frölunda Torg är ett stadsdelscentrum men också ett köpcentrum med ett regionalt upptagningsområde som bland annat inrymmer butiker, restauranger, apotek och bank. I anslutning till de kommersiella ytorna finns i planområdets närhet ett stort utbud av service vilket omfattar både vård och omsorg, kultur, lek och rekreation.

Cirka 500 meter norr om planområdet ligger Slottsbergsskolan (F-6) och Frölundaskolan (F-9). Dessa skolor kan nås från planområdet utan att större trafikleder behöver passeras. Det finns planskilda korsningar vid Marconigatan och spårvägen.

Mindre lekplatser finns inom bostadskvarteren i anslutning till centrumanläggningen. Två större offentliga lekplatser finns i Positivparken, cirka 400 meter norr om planområdet, samt i Spinettparken inom kvarteret Käppen, strax öster om planområdet. Inom kvarteret Käppen finns även en familjecentral med bland annat öppen förskola och barnavårdscentral. Familjecentralen behöver större och bättre anpassade lokaler varför en förstudie för omlokalisering av verksamheten har inletts. Det finns inte några förskolor inom planområdet utan de närmsta förskolorna ligger vid Valthornsgatan, väster om Frölunda kulturhus och i Tynnered, på andra sidan Västerleden.

Inom planarbetet har en Marknads- och stråkanalys för Frölunda Torg (WSP, 2018-07-15) tagits fram som analyserar de kommersiella förutsättningarna för handel och service i området. Utredningen konstaterar att köpcentrumet har en stark position som marknadsplats och kommer sannolikt även i framtiden ha en stor dragningskraft. För att köpcentrumet ska kunna försvara sina nuvarande marknadsandelar och sin starka position på marknaden kommer anläggningen att på sikt behöva byggas ut. Marknadsutrymmet för gatuplansverksamheter i köpcentrumets omgivning är mer begränsat på grund av dels en för liten närmarknad, dels hård konkurrens från köpcentrumet Frölunda Torg. De bästa lägena för handeln finns i anslutning till entréerna som ligger vid parkeringarna väster och öster om köpcentrumet. Utredningen har identifierat viss potential för etablering av handel i bottenvåningen längs Marconigatan, såsom butiksyta avsedd för dagligvaror, restauranger och annan kommersiell service samt ett kvartersgym.

Teknisk försörjning

Ledningar för vatten, avlopp, fjärrvärme, el och tele är utbyggt i området. Ledningarna går både på kvartersmark och på allmän plats.

Dagvatten

Dagvattnet från planområdet avleds via allmänna dagvattenledningar till Stora ån som i sin tur rinner ut i Välenviken som utgör slutrecipient. Stora Ån är ett äldre markavvattningsföretag som numera även avleder dagvatten från urbana ytor. Ett markavvattningsföretag omfattar gemensamma diken och rörledningar för att möjliggöra avvattningen på en eller flera fastigheter och har bildats genom förrättning, tillståndsbeslut eller dom och förvaltas av delägarna. Ansvarig för markavvattningsföretaget inom Göteborgs stad är förvaltningen för kretslopp och vatten.

Stora Ån har problem med övergödning, miljögifter och morfologiska förändringar (VISS, 2021). År 2019 hade Stora Ån ej god kemisk status och den ekologiska statusen klassades som otillfredsställande. Målet är att uppnå god kemisk status 2027 med undantag för bromerade difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Urban markanvändning och dagvatten bedöms enligt VISS ha en betydande påverkan på vattenförekomsten och riskerar leda till miljöproblem med övergödning på grund av belastning av näringsämnen och miljögifter.

Fördröjning av dagvatten ska enligt Göteborgs stads krav på hantering av dagvattnen lösas inom planområdet. Det är viktigt att framkomlighet och byggnadsfunktion inte påverkas av stående vatten utan att fria vattenvägar skapas vid ett skyfall så att vatten leds bort och fördröjs på lämplig plats.

Infiltration bedöms inte vara möjligt inom planområdet med anledning av markens lerlager. Viss infiltration kan dock vara möjlig i det begränsade området strax öster om brofästet för gångbron över till Tynnered som består av fyllningsmassor på berg.

Risk och störningar

Buller

En trafikbullerutredning har upprättats enligt PBL 4 kap. 33a §. Bullerutredningarna innehåller en redovisning av beräknade värden för omgivningsbuller (Norconsult, 2020-10-08). Trafik på vägar och spårväg inom och i anslutning till planområdet kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid byggnader inom området.

En utredning av externt industribuller har tagits fram för detaljplanen (Norconsult, 2020-10-16). Utredningen har studerat i vilken omfattning bullrande utrustning för ventilation och kyla vid köpcentrumet påverkar området. Utredningen konstaterar att det industribuller som alstras till planområdet ligger under gränsvärden för omgivningsbuller utomhus.

Luftkvalitet

Planområdet ligger nära högt trafikerade vägar såsom Västerleden och Marconigatan. Utsläpp från trafik på dessa vägar antas vara den största källan till luftföroreningar.

En utredning om framtida luftkvalitet har tagits fram för detaljplanen (Cowi 2020-10-05). I en tidigare mätning av NO_2-halter har det konstaterats att miljökvalitetsnormer (MKN) för luftkvalitet klaras i dagsläget, men att MKN kan komma att överskridas i framtida scenarier beroende på lokalisering av eventuell tillkommande bebyggelse.

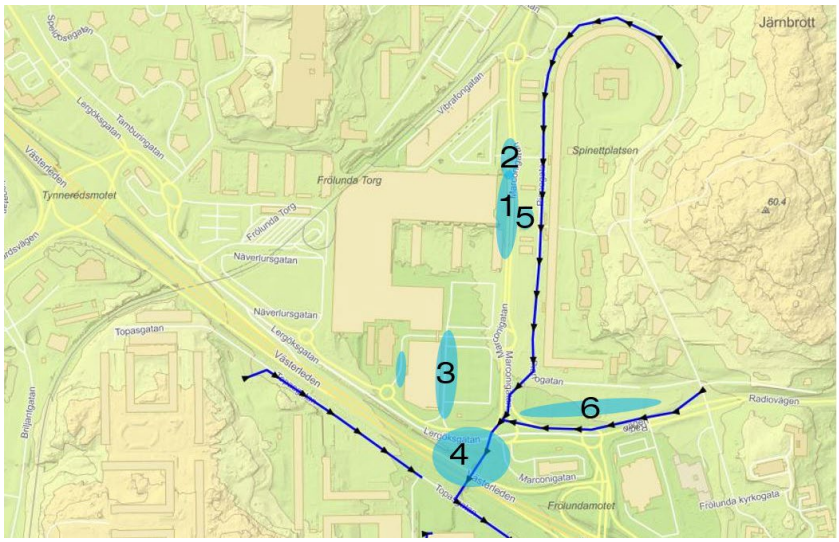
Översvämningsrisk

Planområdet påverkas inte av höga nivåer i havet, i Göta Älv eller andra vattendrag.

Skyfall

I syfte att minska stadens sårbarhet mot översvämningar orsakade av extrema väderhändelser har Göteborgs stad tagit fram ett geografiskt planeringsunderlag i form av så kallade strukturplaner för översvämningar (DHI & Sweco, 2018). I en strukturplan redovisas översvämningsrisken vid ett framtida 100-årsregn. Strukturplanen innehåller åtgärder som syftar till att fördröja och avleda överskottsvatten som inte är avsett att hanteras av dagvattensystem.

Marken inom planområdet lutar åt söder och har vid ytavrinning i samband med skyfall ett utlopp genom en gång- och cykeltunnel under Västerleden, söder om planområdet. De



Blå linje med svarta pilar visar utpekade skyfallsleder utmed Pianogatan, Radiovägen och Topasgatan samt blå ytor med siffror utgör utpekade skyfallsytor enligt strukturplanen. Bild: DHI & Sweco, 2018.

främsta skyfallsstråken i området är belägna längs Pianogatan, Lergöksgatan, Radiovägen och på parkeringsytorna vid köpcentrumet.

En dagvatten- och skyfallshantering har tagits fram av Sweco (2022-03-29) som visar på att det inom planområdet kan uppkomma höga vattenstånd vid kraftiga regn. Framför allt är det Marconigatan som kan drabbas hårt och bedöms kunna översvämmas till ett vattendjup på upp till en meter vid ett 100-årsregn. Vatten blir stående i mitten av planområdet. Översvämningen orsakas idag av både ytlig tillrinning från Marconigatan samt översvämning från dagvattenledningsnätet, som redan idag är mycket högt belastat och förväntas ge marköversvämningar vid ett regn som i framtiden har en statistisk återkomsttid på 10 år. Vid skyfall rinner vatten ner i det befintliga parkeringsdäcket väster om Marconigatan.

Vid det befintliga parkeringshuset öster om nuvarande Frölunda specialistsjukhus finns en lågpunkt där vatten ansamlas. Vatten kan även rinna in i parkeringshuset från två håll.

För att framkomlighet till byggnader ska vara möjlig under skyfall ska höjdsättningen enligt TTÖP gällande skyfallshantering utarbetas så att maximalt 20 centimeter vatten blir stående på vägar och stråk fram till byggnadsentréer (underkant bjälklag för nybyggnation) vid ett klimatanpassat 100-års regn. Det är även viktigt att nybyggnationen inte förvärrar situationen för befintlig bebyggelse i samband med skyfall.

Transporter av farligt gods

Västerleden är en primärled för farligt godstransporter.
Enligt ”Vägledning för hantering av risker vid anläggningar och transporterleder med farligt gods” (2021), bilaga till gällande översiktsplan ska bland annat följande inriktningar för farligt gods och verksamheter beaktas:

- Beakta riskfrågor vid all planläggning inom 150 meter från transportled där det transporteras farligt gods. Som transportled menas här rekommenderade primär- och sekundärleder för farligt gods på väg samt alla järnvägar.

- Hantera befintlig bebyggelse nära transportled för farligt gods så att det långt som möjligt vidtas åtgärder som innebär att säkerheten närmar sig den som eftersträvas för ny bebyggelse.
- Arbeta övergripande med riskhantering i stora utvecklingsområden för att minska risken för luckor i skyddsåtgärderna utmed transportleder för farligt gods.
- Utforma skyddsåtgärder för transporter av farligt gods i form av barriärer och räcken så att de ansluter till redan befintliga skyddsåtgärder. Avsluten på dessa skyddsåtgärder ska utformas så att risken att skada avåkande fordon minimeras

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av nya offentliga platser – parker, torg, lekplats, gator, gång- och cykelvägar samt nya byggnader i form av kringbyggda kvarter och ett friliggande punkthus. Dessutom placeras nya bostadsplan såväl på parkeringshuset, på de befintliga bostadshusen som på köpcentrumet. Detaljplanen medger även en utbyggnad av befintlig centrumanläggning och parkeringshus vid Frölunda Torg. Planförslaget innehåller cirka 1100 tillkommande lägenheter och cirka 50 000 m^2 handel, kontor och andra verksamheter.

Illustration av östra entrén till köpcentrumet som möter nya bostadskvarter och park. I fonden av gågatan skymtar ett av de befintliga skivhusen. Bild: Wingårdhs.

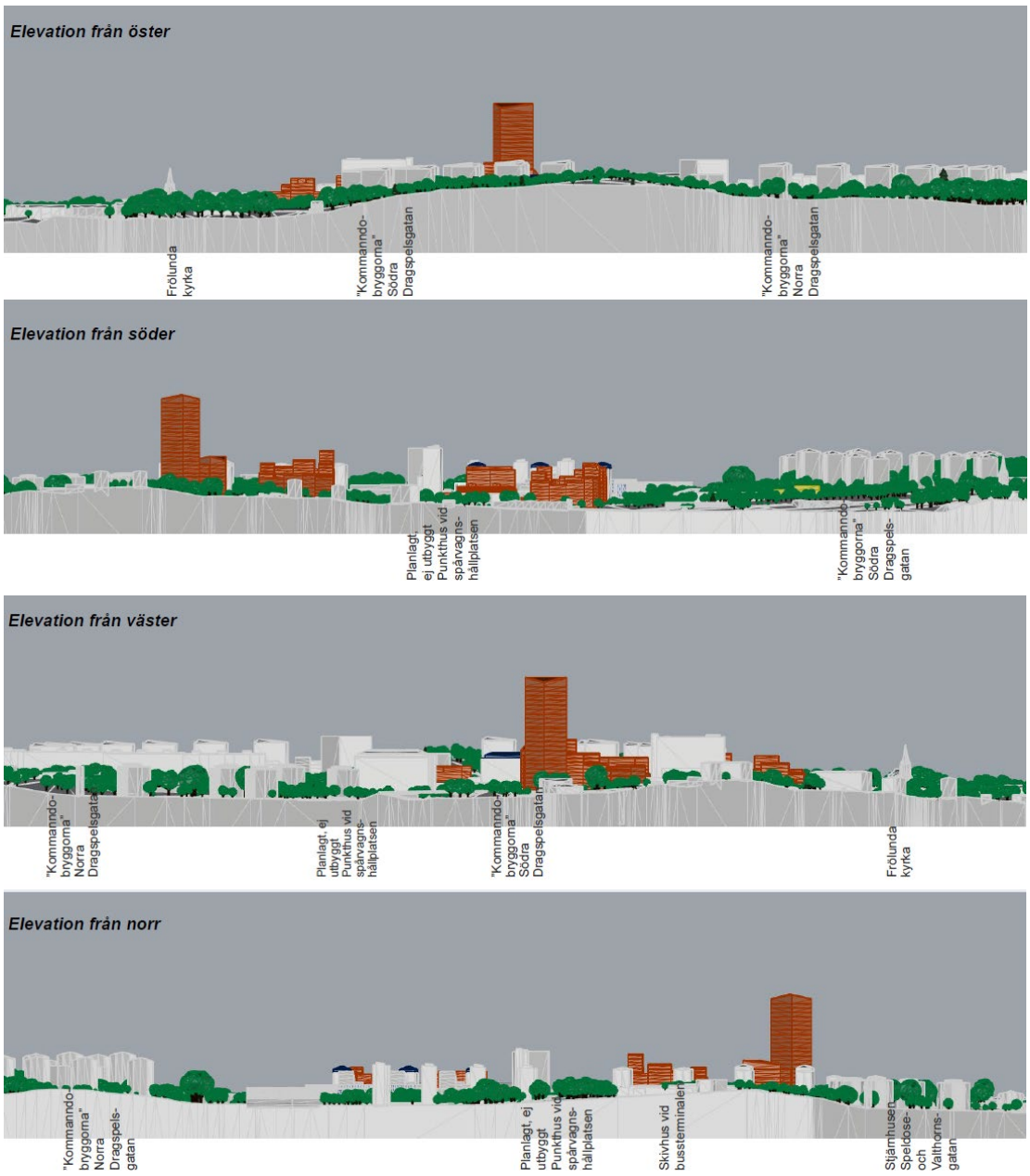
Marken inom planområdet ägs huvudsakligen av Skandia Köpcentrum AB (”Skandia”) och Bostads AB Poseidon (”Poseidon”). Gemensamt kallas Skandia, Poseidon och Bostadsbolaget för Exploatörerna. Två fastigheter, Järnbrott 758:124 och 758:566, som ägs av Göteborgs Stads Bostadsaktiebolaget (”Bostadsbolaget”) berörs delvis av planområdet.

Enligt uppgift kommer Poseidon, i egenskap av fastighetsägare, själv ansvara för produktionen av tillkommande byggrätter uppe på taken av de tre befintliga bostadshusen belägna inom fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6, väster om Marconigatan.

Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med Exploatörerna.

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet. Exploatörerna ska lämna exploateringsbidrag till kommunen för finansiering av samtliga kostnader för utbyggnad av allmän plats inom planområdet. Exploatörerna ansvarar även för utbyggnad av kvartersmark.

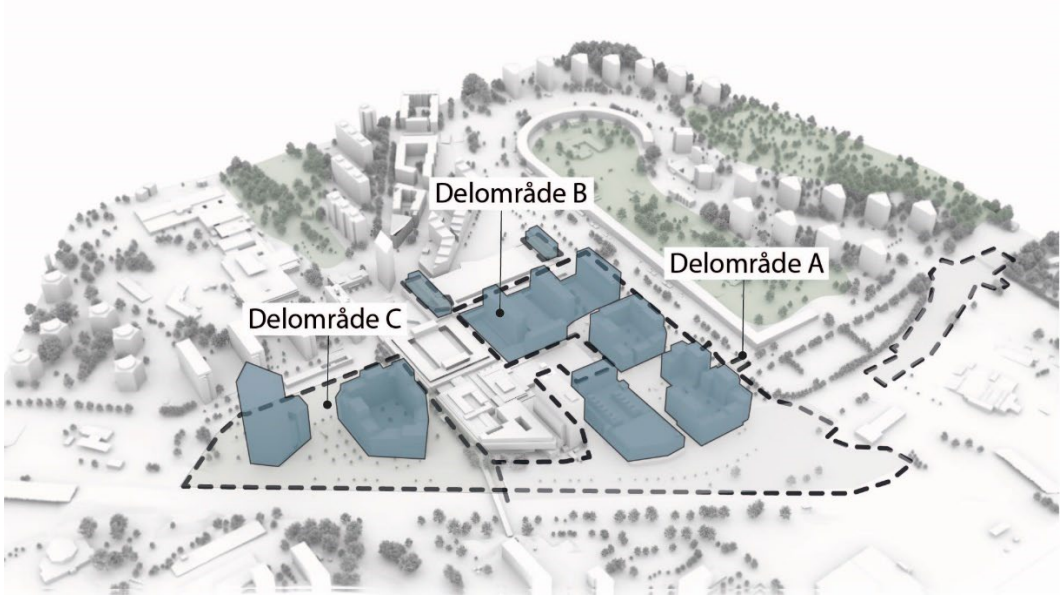
Utgångsförutsättningen har varit att det behov av förskole- och skolplatser som genereras av den nya bebyggelsen ska lösas inom planområdet. För förskolorna har Lokalsekretariatet gjort bedömningen att Exploatörerna ska lösa minst totalt 4 förskoleavdelningar och resterande behov upp till 15 förskoleavdelningar löses av Kommunen inom stadsdelen.



Bebyggelse

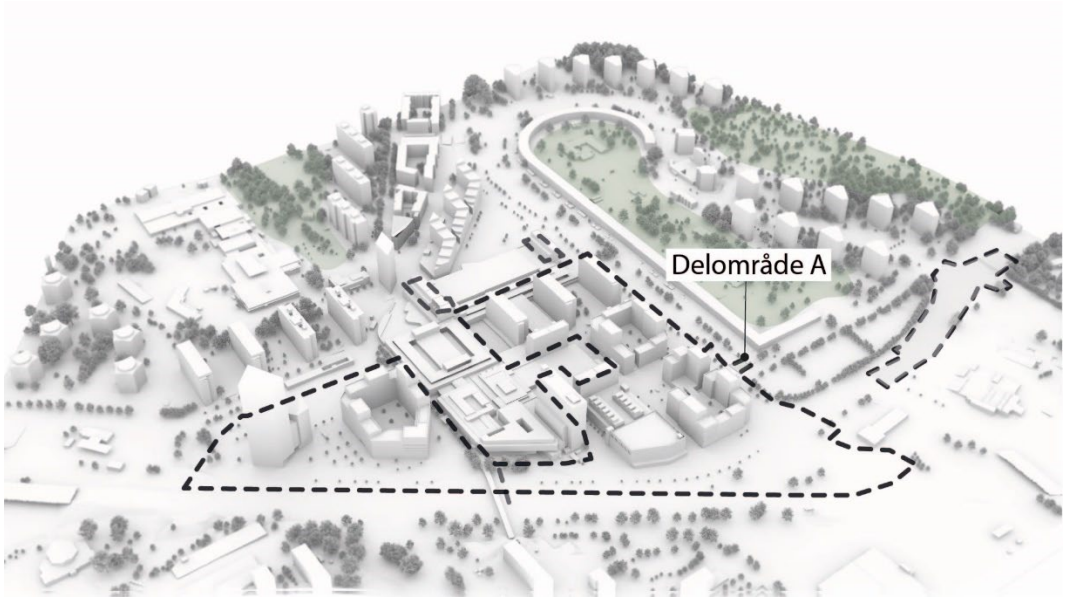
Planförslaget innebär en omfattande förtätning av området kring Frölunda Torg, både vad gäller bostäder och verksamheter.

Detaljplanen innebär huvudsakligen att befintliga parkeringsytor tas i anspråk för att kunna uppföra byggnader innehållande bostäder, centrumändamål, parkering och förskolor. Området ska gestaltas på ett sådant sätt att det upplevs som ett urbant, tätt och funktionsblandat stadsområde av hög kvalitet ordnat runt platser och stråk som kopplar till omgivande områden.



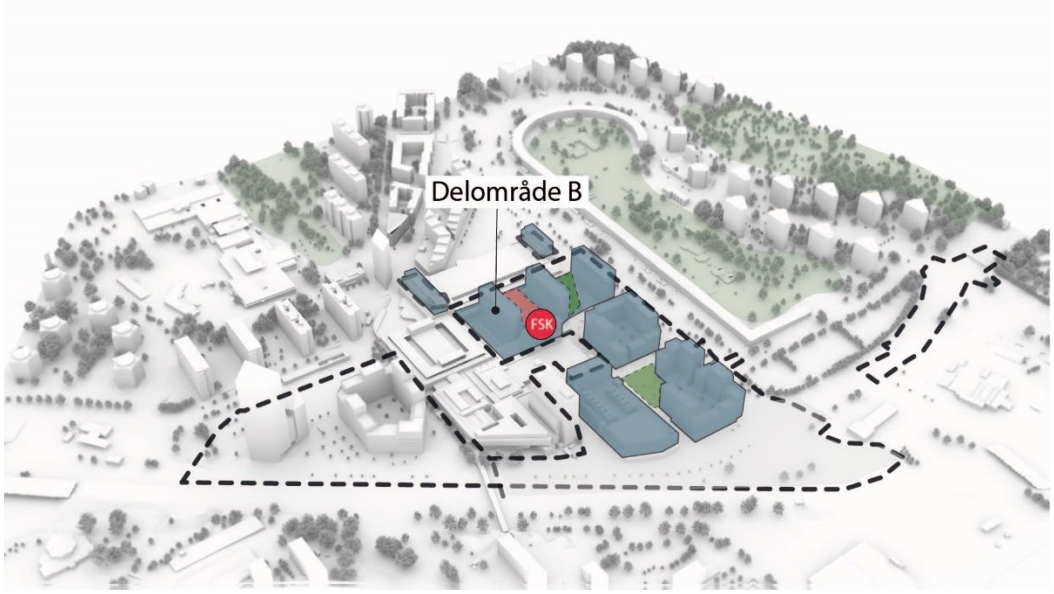
Nedan presenteras föreslagen bebyggelse uppdelat på två olika delområden:

- Mellan Marconigatan och Pianogatan (delområde A) möjliggör detaljplanen att Pianogatan och det nya gång- och cykelstråket genom delområde B binds samman och kan korsa Marconigatan. Korsningen mellan Radiovägen och Södra Dragspelsgatan byggs om till en cirkulationsplats och väster om denna förlängs befintliga busskörfält.
- Inom och i anslutning till befintligt köpcentrum (delområde B) föreslås ny park och lekplats, nya gator, nya byggnadskvarter, påbyggnad av befintligt parkeringsgarage och köpcentrum samt sammanbyggnad av befintliga byggnader. En förskola placeras intill en kombinerad förskole- och bostadsgård i nordvästra hörnet av delområdet. Under två av kvarteren och den centrala parken föreslås ett parkeringsgarage.
- På parkeringsytan väster om Frölunda Torg (delområde C) föreslås ett nytt kontorshus i 24 våningar och ett funktionsblandat kvarter. I bottenvåningarna förläggs butiker intill de mest använda stråken. Under kvarteren uppförs ett parkeringsgarage som länkar ihop med Frölunda torg köpcentrum.



Delområde A

I den södra delen av delområdet, i Pianogatans förlängning, möjliggörs ett gång- och cykelstråk, nedan benämt centrumstråket, över dagens parkeringar och över Marconigatan vidare västerut genom planområdet, se beskrivning nedan för delområde B. Planuppdrag finns för att på sikt omvandla parkeringarna till bostadsbebyggelse som kommer att kanta stråket.



Delområde B

I området öster om centrumanläggningen möjliggör detaljplanen uppförande av två byggnadskvarter, främst innehållande bostäder men även centrumändamål i bottenvåningarna, utbyggnad av centrumanläggningen samt påbyggnad av befintlig centrumanläggning och befintligt parkeringsgarage.

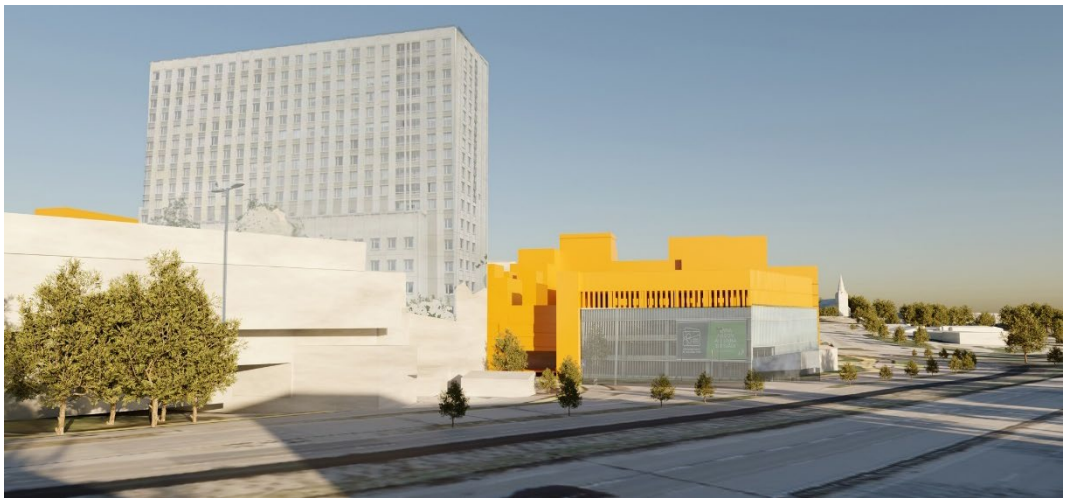
Kringbyggda kvarter och bostadsnära park

Två kvarter med kringbyggda gårdar förläggs direkt väster om Marconigatan med byggnadshöjder som varierar mellan sex och tolv våningar. Det södra kvarteret delas i en mindre nordlig del och en större sydlig del genom ett allmänt gång- och cykelstråk (centrumstråket) som skapar en trygg öst-västlig koppling genom området. Intill stråket, mellan det södra kvarteret och det befintliga parkeringsgaraget uppförs en park på allmän plats. Under dessa byggnadskvarter och parken byggs ett stort sammanhängande parkeringsgarage vars infarter nås från Lergöksgatan via ny lokalgata och från Marconigatan via nedfart delvis belägen under den centrala parken.

Illustration av utbyggnad av köpcentrumet vid skivhusen. Intill vändplatsen finns också entré till förskolan med gårdsyta på taket. Bild: Wingårdhs.

Påbyggnad av befintligt parkeringshus

Det befintliga parkeringshuset som ligger söder om köpcentrumet byggs i söder på med ytterligare våningsplan som kan användas för bilparkering samt bostadshus i upp till tre våningar i den norra delen av parkeringshuset. Centrumstråket leds i markplan genom parkeringshuset. Höjd och bredd på utrymmet för stråket är reglerat med användnings- och egenskapsbestämmelser för att upplevas som tryggt. Detaljplanen möjliggör att bottenvåningen på parkeringshuset byggs om till handel/verksamheter så att befolkade lokaler med entréer vetter mot centrumstråket och parken i öster.



Påbyggnad av befintligt parkeringshus sett från leden. I bakgrunden nya bostadskvarter och längre bort Frölunda kyrka. Bild: Göteborgs Stad, fasader från Google Street View.

Utbyggnad av köpcentrumet

Två skivhus i tio respektive elva våningar uppförs norr respektive söder om köpcentrumets östra entré, som i detaljplanen flyttas något söderut. Det södra av dessa bygger ihop det befintliga köpcentrumet med det befintliga parkeringshuset. Där placeras köpcentrumets nya östra entré.

Marken runt de tre befintliga skivhusen sydöst om centrumanläggningen, som idag utgörs av bostadsgårdar samt utemiljö för köpcentrumet, tas i anspråk. Delar av den västra och delar av den mittersta bostadsgården tas i anspråk för en utbyggnad av centrumanläggningen i två våningar. Detta innebär även att de nedre bostadsvåningarna i det västra skivhuset får en förändrad användning till centrumändamål. Det västra och mellersta skivhuset får en gemensam upphöjd gård, förlagd ovanpå den utbyggda centrumanläggningen. Denna bostadsgård samnyttjas med en förskolegård, tillhörande en förskola om fyra avdelningar förlagd i det norra av de nya lamellhusen vid Frölunda Torgs östra entré. Användningen förskola är i plankartan begränsad i höjdled för att säkerställa att den har direkt utgång till den nya bostadsgården. Denna byggnadsdel har också en egenskapsbestämmelse om minsta byggnadshöjd för att säkerställa att förskolan uppförs samtidigt som övriga delar av byggnaden. Dessa nya byggnader medför att den västra bostadsgården blir en kringbyggd innergård som nås från köpcentrumet och bostadshuset. Det västra skivhusets bostäder får ny huvudentré i de nybyggda delarna söder om befintligt skivhus.

Påbyggnad av befintliga skivhus

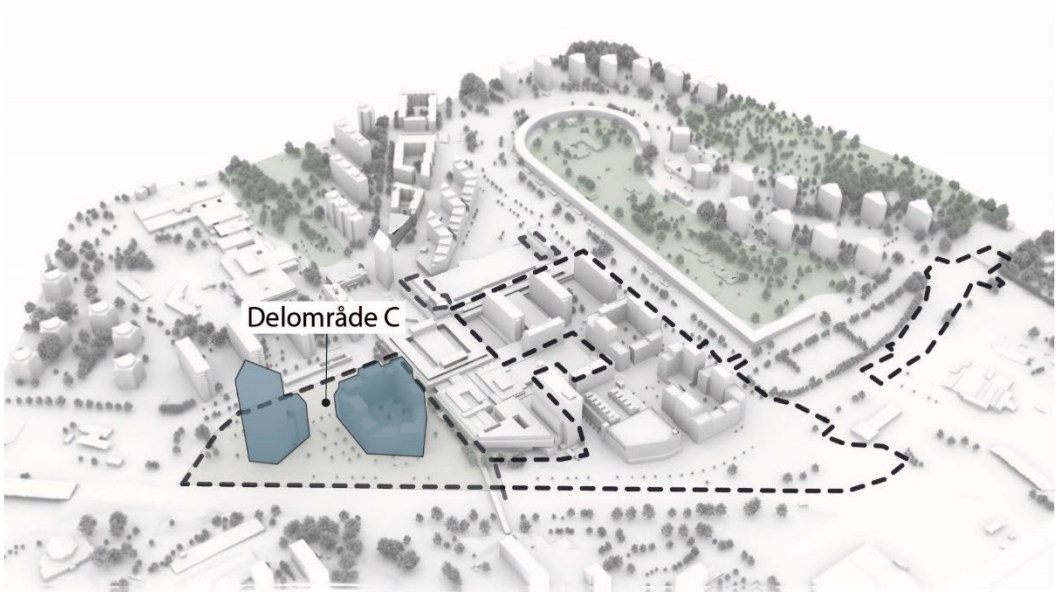
De tre befintliga skivhusen i tolv våningar byggs på för att få plats med en ytterligare bostadsvåning samt utrymme för tekniska installationer. Denna om- och tillbyggnad innebär att höjden på skivhusen blir cirka två meter högre än idag. Bostadsgården mellan det mittersta och östra skivhuset förändras genom att den västra halvan av denna bostadsgård blir en allmän områdeslekplats innehållande ett nord-sydligt gångstråk som förbinder den nya lokalgatan i söder med den befintliga gångbron över Marconigatan och det befintliga upphöjda gångstråket runt Frölunda torg. Då detta innebär att den befintliga

bostadsgården blir mindre är det inte lämpligt att förlägga komplementbyggnader här, utan funktioner såsom miljö- och cykelrum förläggs till den utbyggda centrumanläggningen eller befintliga bottenvåningar.

Påbyggnad av köpcentrumet

Den del av centrumanläggningen som ligger norr om de tre befintliga skivhusen byggs på med två lamellhus i tre våningar innehållande bostäder. Bostadsgårdarna förläggs på taket på befintlig byggnad. På centrumanläggningens norra sida, i anslutning till den norra entrén, uppförs ett trapp- och hisstorn som leder till det västra av dessa bostadshus samt en ny trappa som utgör entré till centrumanläggningens plan två.

Marconigatan norrifrån. Påbyggnad med bostäder på köpcentrumet (orange) och skivhus (mörkblå). Bild: Göteborgs Stad, fasader från Google Street View.



Delområde C

Norr om Lergöksgatan och väster om det nordsydliga gång- och cykelstråket som går genom området föreslås ett slutet byggnadskvarter. Kvarterets höjd varierar mellan fem och sexton våningar, med en lägre del innehållande kontor förlagd mot Lergöksgatan.

Kvarteret, som i övrigt främst innehåller bostäder med centrumändamål i bottenvåningen, trappas höjdmässigt upp mot norr. Under kvarteret föreslås ett underjordiskt garage och väster om byggnaden en markparkering. Längst västerut föreslås en byggnad i 24 våningar innehållande kontor, vilket bidrar till områdets funktionsblandning och tillför andra typer av arbetsplatser än handel. Tillfarten till kvarteret föreslås ske från en ny cirkulationsplats på Lergöksgatan. En ny park föreslås mellan kvarteret och köpcentrumet, intill fästet till gång- och cykelbron över Västerleden.

Gestaltning

Bebyggelse, stråk och platser inom området ska gestaltas så att området upplevs som ett urbant, tätt och funktionsblandat stadsområde av hög kvalitet. Det höga kontorshuset längst i väster kommer att utgöra ett nytt landmärke vid den strategiska knutpunkten Frölunda torg som kommer att upplevas visuellt från långt håll och ska därför utformas som en märkesbyggnad.

Gestaltning inom planområdet ska studeras närmare i fortsatt arbete och kan förslagsvis ske genom att ett kvalitetsprogram tas fram i vilket planbestämmelser gällande gestaltning kan preciseras.

Frölunda torg med det nya kontorshuset. I bakgrunden till höger Frölunda sjukhus. Bild: Göteborgs Stad, fasader från Google Street View.

Funktionsblandade kvarter

För de funktionsblandade kvarteren har det i plankartan införts användningsslagen B-Bostäder, C-Centrum, K-kontor, P-parkering, P_2-underjordiskt parkeringsgarage och (S1)-Förskola. Området innehåller en stor andel handel, vilket innefattas i markanvändningen Centrum. Centrumanvändningen används för områden med kombinationer av olika verksamheter som handel, service, tillfällig vistelse, samlingslokaler, kontor och andra jämförliga verksamheter som behöver ligga centralt eller vara lätta att nå. Inom planområdet införs utformningsbestämmelser avseende byggnadernas tak, bestämmelser om minsta bjälklagshöjd i bottenvåningarna samt krav på lokaler i bottenvåningarna. Dessa bestämmelser motiveras av detaljplanens syfte och

stadens ambitioner om att skapa en tät urban stadsmiljö med en blandning av bostäder, handel och andra verksamheter.

Förgårdsmark

Möjlig förgårdsmark för byggnader placerade mot allmän plats varierar inom området och beror på placeringen av byggnader. Förgårdsmarken kan användas till cykelparkering, dagvattenhantering, bostadskomplement och uteplatser för bostäder (Pianogatan). På vissa ställen regleras förgårdsmarken med prickmark och korsmark.

Belysning

I fortsatt arbete med gestaltning ska även principer och konkreta förslag för belysning inom planområdet studeras. Detaljplanen har utgjort ett av fem pilotprojekt i forskningsprojektet ”Stadens samverkansprocess för ljusets roll i hållbar stadsplanering” (2019-2021). Resultatet av detta forskningsprojekt ska inkluderas i det fortsatta arbetet med gestaltning i detaljplanen. Delstudien för området runt Frölunda Torg har pekat på behovet att använda belysning för att stärka viktiga platsers identitet, öka tryggheten för stråk och platser samt att bidra till att stärka orienterbarheten inom området.

Dagsljus och solljus

Enligt Boverkets byggregler ska rum i bostäder som personer vistas i mer än tillfälligt ha god tillgång till direkt dagsljus, det vill säga ljus genom fönster direkt mot det fria (Boverkets byggregler 6:322). Dagsljuskraven, både för tillkommande bebyggelse och hur den eventuellt påverkar befintlig bebyggelse, prövas enligt Boverkets byggregler (BBR) i lovskedet.

Dagsljusförhållandena har studerats med analysverktyget Vertical Sky Component (VSC) för befintliga och tillkommande byggnader inom och i anslutning till planområdet.

Då nationella riktvärden för analys av dagsljus ännu saknas har bedömning skett baserat på strukturen hos bebyggelsen och dess läge i staden. Då området är utpekat som kraftsamlingsområde gäller följande för bostadsbebyggelse:

- All bebyggelse: VSC < 25 % innebär stor risk att loftgångar och balkonger inte är möjliga att bygga.
- Bebyggelse i lamell- och punkthus: VSC under 15 % bör inte tillåtas.
- Bebyggelse i kvarter:
    - VSC under 10 % bör inte tillåtas.
    - VSC under 12 % bör endast tillåtas på mindre ytor av fasaden.

Goda ljusförhållanden ska möjliggöras även för förskolor och arbetsplatser. I intilliggande befintlig bebyggelse kommer dagsljusförhållandena försämras till viss del, men dagsljustillgången i befintliga byggnader bör klara kravnivåer enligt BBR. Mindre avvikelser från dagsljuskravet kan accepteras inom en begränsad del av bebyggelsen.

Befintlig bebyggelse väster om Marconigatan, delområden B, C

Gällande de befintliga tolv våningar höga skivhusen väster om Marconigatan konstaterar utredningen att byggnaderna uppfyller kraven om dagsljus i BBR, men att den tillkommande bebyggelsen innebär viss försämring av dagsljusförhållandena på fasaderna, framför allt på gavlar, de nedre våningsplanen samt fasaden mot

Marconigatan. Dagsljusfaktorn i de påverkade bostäderna har inte studerats, men mängden påverkade bostäder tyder på att försämringen kan accepteras. Den ökning av skivhusens byggnadshöjd med en till två meter från befintligt förhållande, som beskrivs i delområde B ovan, är inte studerad men bedöms medföra en marginell påverkan på dagsljusförhållandena för befintliga och tillkommande byggnader.

En komplettering av VSC-utredningen har utförts för att studera påverkan på befintlig bebyggelse vid Näverlursgatan samt tillkommande bebyggelse inom planområdet, delområde C. Gällande bebyggelsen vid Näverlursgatan så påverkas denna framförallt av det tillkommande kontorshuset i 24 våningar. Den detaljerade VSC-analysen visar att samtliga befintliga lägenheter inom fastigheterna Järnbrott 184:1 och 184:2 har ett värde för VSC som är större än 21% och de flesta lägenheterna har ett värde större än 25%. För ett mindre antal lägenheter har ungefär halva fönsterpartiet för vardagsrummet värden som är mindre än 21% och den andra halvan ett värde mellan 15% och 21%. De aktuella rummen har ett stort fönsterparti så dagsljustillgången bedöms ändå vara god. Samtliga befintliga lägenheter är genomgående eller hörnlägenheter med ljus från två håll och inglasade balkonger. Inga utanpåliggande balkonger finns som skuggar och husen saknar loftgångar. Lägenhetsplanerna har normala rumsdjup. Sammanfattningsvis visar VSC-analysen att befintliga lägenheter i fastigheterna Järnbrott 184:1 och 184:2 har god dagsljustillgång i samtliga rum och bedöms klara kravnivåer enligt BBR med det föreslagna kontorshuset.

Gällande tillkommande byggnadskvarter inom delområde C visar VSC-analysen att dagsljustillgången för fasader mot gården inte påverkas av kontorshuset. Den västra fasaden, mittemot kontorshuset, påverkas av kontorshuset men värdet ligger fortfarande över 15%, vilket uppfyller riktlinjerna för bostäder i kvarter i kraftsamlingsområden och bedöms klara kravnivåer enligt BBR.

Befintlig bebyggelse öster om Marconigatan, delområde A

Den tänkta etableringen har en viss påverkan på befintlig bebyggelse. Tillkommande bebyggelse längs Marconigatans västra sida kommer att ha ungefär samma höjd som Poseidons skivhus strax söder om gångbron över Marconigatan. Befintliga lägenheter i kvarteret "Käppen" är dubbelsidiga och ljusförhållandena på den östra fasaden påverkas inte av detaljplaen nämnvärt. Samtliga befintliga lägenheter bedöms fortsatt ha god tillgång till dagsljus, men dagsljusutredningen ska fördjupas i granskningsskedet för att säkerställa detta.

Tillkommande bebyggelse väster om Marconigatan, delområde B, C

Gällande den tillkommande bebyggelsen har det konstaterats brister i dagsljusförhållandena (under 12 % i VSC) för begränsade delar av kvarteren väster om Marconigatan och väster om centrumanläggningen. Bristerna i dagsljusförhållandena för den tillkommande bebyggelsen bedöms kunna hanteras genom enstaka åtgärder eller en kombination av åtgärder, till exempel att byggnadsdelarna får användas för verksamheter eller funktioner med lägre krav på dagsljus, att uppförandet av balkonger och loftgångar begränsas, att andelen glas i fasaden ökas eller att planlösningen anpassas. Det finns en risk för att man trots åtgärder på byggnadens utformning inte kan utnyttja byggrätten i sin helhet.

Utredningarna har även visat att höjden på de tillkommande byggnaderna vid Marconigatan har stor betydelse för dagsljusförhållandena för byggnaderna på motsatt sida av gatan. Byggrätterna i kvarteren väster om Marconigatan och väster om Frölunda Torg regleras med bestämmelser om nockhöjd, maximal bruttoarea per kvarter, utformning av tak och bestämmelser om hisstoppar och teknikrum. Bestämmelserna syftar till att ge viss flexibilitet avseende byggnadernas volym och placering samtidigt som det möjliggörs att befintlig och tillkommande bebyggelse får goda dagsljusförhållanden samt att de offentliga parkerna, gågatorna och de nya bostadsgårdarna har goda solljusförhållanden. Flexibiliteten i kombinationen av nockhöjd och bruttoarea kan dock möjliggöra att bebyggelsen maximeras i delar av kvarteret, vilket kan komma att påverka ljusförhållandena på omgivande bebyggelse mer än det som beskrivits ovan. Reglering av höjder och placering av byggnader längs Marconigatan avseende dagsljusförhållanden ska studeras närmare i fortsatt arbete med detaljplanen.

Solljusförhållandena för den tillkommande parken väster om Marconigatan påverkas av den tillkommande bebyggelsen. Regleringen av nockhöjderna på omgivande byggnader bedöms möjliggöra goda solljusförhållanden i parken. Denna fråga ska utredas närmare i fortsatt arbete i samband med att utformningen av parken studeras.

Tillkommande förskola

Framtagen VSC-utredning visar att den tillkommande förskolan vid Frölunda Torgs östra entré ligger på gränsen alternativt något under riktlinjen om 15% VSC. Efter samråd ska möjligheterna att uppnå goda dagsljusförhållanden för denna förskola utredas närmare.

Bevarande, rivning

Befintliga parkeringsytor väster om centrumanläggningen samt mellan centrumanläggningen och Marconigatan kommer att tas i anspråk för ny bebyggelse.

Vidare kommer bostadsgårdarna för de tre befintliga skivhusen i tolv våningar belägna mellan centrumanläggningen och Marconigatan att tas i anspråk. Två av gårdarna tas i anspråk för bebyggelse med centrumändamål medan en del av den tredje gården tas i anspråk för en allmän lekplats. De tre skivhusen omfattas av varsamhetsbestämmelser avseende fasaden i gällande detaljplan: ”K1 – Vid ändring skall särskilt beaktas de karaktärsdrag som angivits i planbeskrivningen.”. Dessa varsamhetsbestämmelser är motiverade av kulturmiljöskäl och kvarstår samt har kompletterats i den nya detaljplanen, nu med följande bestämmelse: ”K1 - Byggnadens karaktärsdrag vad gäller de vita betongelementfasaderna ska bibehållas” samtidigt som detaljplanen möjliggör en påbyggnad av dessa skivhus.

Frölunda Torgs köpcentrum har en bevarandebestämmelse i gällande detaljplan, som syftar till att bevara delar av den ursprungliga interiören. Den föreslagna påbyggnaden av köpcentrumet är förlagd till de delar av centrumanläggningen som har byggts ut efter 2006 och bedöms därför inte inverka negativt på de värden som befintliga planbestämmelser avser bevara.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Trafikflöden

En trafikanalys, både på övergripande och detaljerad nivå, har genomförts för detaljplanen (WSP, 2022-06-23). Utöver aktuell detaljplan innefattar analysen även

trafikalstring från bostäder och verksamheter i närliggande antagna och pågående detaljplaner samt godkända planbesked där detaljplan ännu inte påbörjats. Exempel på dessa är de antagna detaljplanerna vid Munspelsgatan och Mandolingatan samt pågående detaljplaner vid Järnbrott. Analysen omfattar även den del av aktuell detaljplan som nu lyfts ut från samrådet, det vill säga delarna öster om Marconigatan. Med anledning av att planeringen för dessa delar avses återupptas har analyserna inte uppdaterats, även om exploateringen och därmed trafikalstringen förväntas minskas något.

Utredningen har utöver trafikmängderna och den allmänna påverkan på trafiknätet fokuserat analysen på tre platser som har påverkan på det statliga vägnätet samt kollektivtrafiken: kölängder på avfartsrampen från Västerleden, kölängder på bron över Frölundamotet samt restid för kollektivtrafiken längs Lergöksgatan och Radiovägen.

Trafikmängder

Analysen visar att nuvarande trafiksystem klarar dagens trafikmängder inklusive de trafikalstringar som uppstår genom ovan nämnda närliggande exploateringar. I analysen för det fullt utbyggda planförslaget ökar trafiken, framför allt från Näsetvägen och Radiovägen mot köpcentrumet. Dock ser trafiken ut att minska något på södra delen av Marconigatan då trafiken till parkeringsytorna koncentreras till in- och utfarter på Lergöksgatan och Radiovägen. Enligt trafikanalysen angör biltrafiken planområdet framför allt från väster och Frölundamotet.

Påverkan på det lokala vägnätet

Trafikanalysen visar att detaljplaneförslaget ger upphov till en ansträngd trafiksituation på det lokala vägnätet och att systemet är känsligt för trafikökningar. Speciellt påverkas Lergöksgatan i östlig riktning där det stundtals kan bli långa köer bakåt från cirkulationsplatsen Lergöksgatan-Marconigatan. Det blir även kö på Radiovägen västerut in mot cirkulationsplatsen Näsetvägen-Radiovägen. Denna kö hindrar bussar från att nå busskörfältet som idag börjar strax öster om cirkulationsplatsen och fortsätter västerut mot bussterminalen vid Frölunda resecentrum. Det är även på grund av denna kö som vänstersvängande fordon ut från Ica Kvantum (utanför planområdet) får det svårt att ta sig ut på Radiovägen. Analysmodellen förutsätter därför att en andel av de som skulle vilja svänga vänster ut från Ica Kvantum i stället svänger höger för att undvika köer och en längre restid. Trafikanalysen konstaterar att försämringen av trafiksituationen beror dels på flyttade parkeringsytor men troligtvis framför allt på den tillkommande trafiken till följd av exploateringen som detaljplaneförslaget möjliggör.

Påverkan på Västerleden och moten

Under korta stunder i de mest belastade tidpunkterna (över 90-percentilen) visar analysen att köer växer från trafiksignalen vid infarten till bussterminalen och norrut vilket innebär risk att påverka de bakomliggande korsningarna vid Näverlursgatan och Tynneredsmotet.

Trafik som kommer från parkeringsplatser vid Frölunda Torg och ska mot Väster/Söderleden har möjligheten att använda Tynneredsmotet i stället för Frölundamotet vid köer, vilket troligtvis lindrar kölängderna i verkligheten. Detta uppskattas gälla ungefär 250 fordon per timme vid utbyggnad enligt planförslaget.

Analysen visar att köer växer söderut från cirkulationen Näsetvägen/Radiovägen. Med föreslagna åtgärder (cirkulationsplats vid Södra Dragspelsgatan) håller sig dock köerna i 95-percentilen under det kritiska avstånd som Trafikverket meddelat avseende rampen från Västerleden, samt alltid under det kritiska avståndet till signalkorsningen söder om bron över Västerleden.

Påverkan på kollektivtrafiken

Kollektivtrafiken riskerar att påverkas av köbildning västerifrån på Lergöksgatan innan den når busskörfältet in mot bussterminalen, samt österifrån på Radiovägen innan den når befintligt busskörfält direkt öster om cirkulationsplatsen vid Nästevägen. För att motverka försämringen av kollektivtrafikens framkomlighet föreslås att befintliga busskörfält förlängs fram till Södra Dragspelsgatan. Korsningen Södra Dragspelsgatan föreslås byggas om till en cirkulationsplats. Cirkulationen ökar kapaciteten i korsningen vilket medför att köbildning mot avfartsrampen och över bron i Frölundamotet hålls inom acceptabla gränser. Busskörfälten innebär att trafik från livsmedelsbutiken söder om Radiovägen inte längre kan svänga vänster åt väster, , men den nya cirkulationen meger rundkörning för denna trafik.

Trafikanalysen visar att restidsförlusten för busstrafiken i högtrafik mellan resecentrum och Radiovägen öster om Södra Dragspelsgatan är upp till som mest 2,5 – 3 minuter. Anledningen till restidsförlusten för kollektivtrafiken är att bilköerna redan vid 50-percentilen blir så långa att de växer utöver den föreslagna förlängningen av busskörfälten och därmed påverkar bussen där den kör i blandtrafik. Då den tillämpade analysmodellen är statisk tas inte hänsyn till beteendeförändringar, vilka kan betyda att trafikflödena i praktiken, på grund av bland annat framkomlighet, kommer att fördelas på ett annat sätt i trafiksystemet. Trafikanalysen visar dock tydligt en risk för att framkomligheten för kollektivtrafiken längs Radiovägen kommer att påverkas negativt i och med detaljplanen.

En möjlig åtgärd är att anlägga ett kort tillkommande körfält på Radiovägen in mot cirkulationen vid Näsetvägen. En analys av denna åtgärd visar att det uppstår ett bättre flyt på Radiovägen och att både de generella köerna och maxköerna minskar. Under cirka 95 % av maxtimmen blir köerna kortare än det nya busskörfältets längd och det blir därmed begränsad påverkan på kollektivtrafiken. Förutsättningen för att få plats med ett tillkommande körfält är dock att utrymme tas från befintlig gång- och cykelbana norr om Radiovägen, vilket inte kan accepteras. En möljig framtida lösning är om gångbanan norr om Radiovägen kan flyttas norr om den befintliga trädraden, till ytor som idag är kvartersmark.

I översiktsplanen är Frölunda torg utpekad som en strategisk tyngdpunkt där täthet och funktionsblandning ska prioriteras, så här kan framkomligheten för motortrafik förväntas vara sämre än i andra delar av staden. Samtidigt är det viktigt att staden verkar för att skapa en kollektivtrafik av hög kvalitet, för att få fler att välja att resa kollektivt i stället för i egen bil. Trafikanalysen visar att för att åstadkomma en kollektivtrafik av god standard runt den strategiska knutpunkten vid Frölunda torg behövs åtgärder utanför planområdet. I pågående Program för Frölunda, där föreliggande detaljplan ingår, är hela Radiovägen och Lergöksgatan utpekade som kollektivtrafikstråk för buss. Inom

programmet pågår även en övergripande trafikanalys som ska klarlägga kapacitet och åtgärdsbehov i trafiksystemet till följd av den totala planerade exploateringen inom Program för Frölunda och Program för Tynnered.

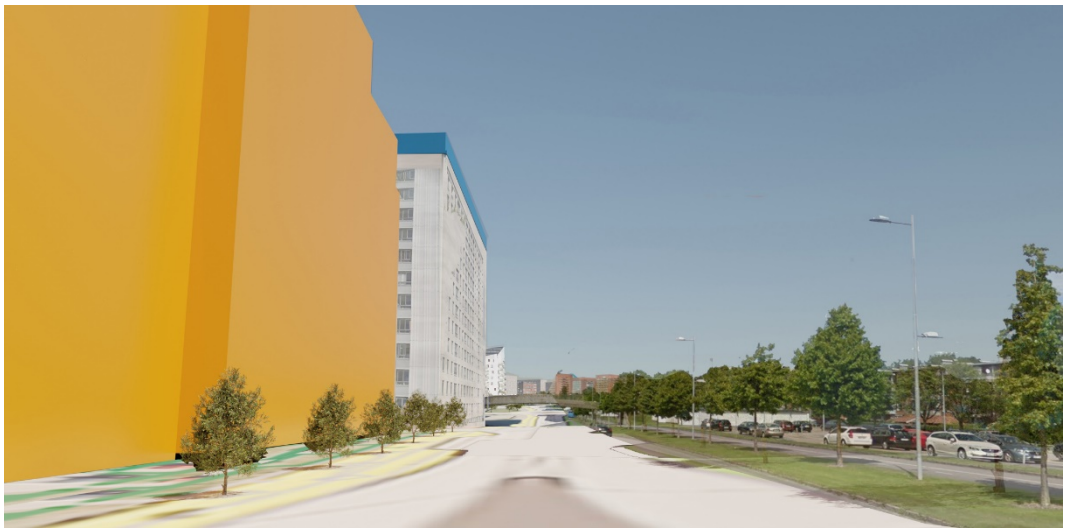
Gator, GC-vägar

Syftet med detaljplaneförslaget är att göra området mer stadsmässigt; utforma gator och andra allmänna platser med centrumkaraktär; skapa bra tillgänglighet och framkomlighet för gående och cyklister genom ett finmaskigt nät av ny allmän plats samt att bredda befintligt gång- och cykelstråk längs Lergöksgatan till pendelcykelstandard. Då Frölunda Torg är en strategisk knutpunkt beskriver Stadsmiljöpolicyn att utformningen av allmän plats ska utföras på samma sätt som i övriga centrala staden.

De befintliga gatorna inom eller i anslutning till detaljplaneförslaget är i stora drag kvar i sina nuvarande lägen, men förslaget innebär viss förändring av gatornas utformning och anslutningar. Gator och gång- och cykelbanor föreslås ligga på allmän plats och regleras med användningsbestämmelserna GATA respektive GÅNG- OCH CYKELVÄG. På vissa ställen får allmän plats en privat under- eller överbyggnadsrätt. Kvartersmarkens användning regleras då med parentes i plankartan och avskiljs i höjdled, till exempel (P_1)-Parkeringshus över allmän plats.

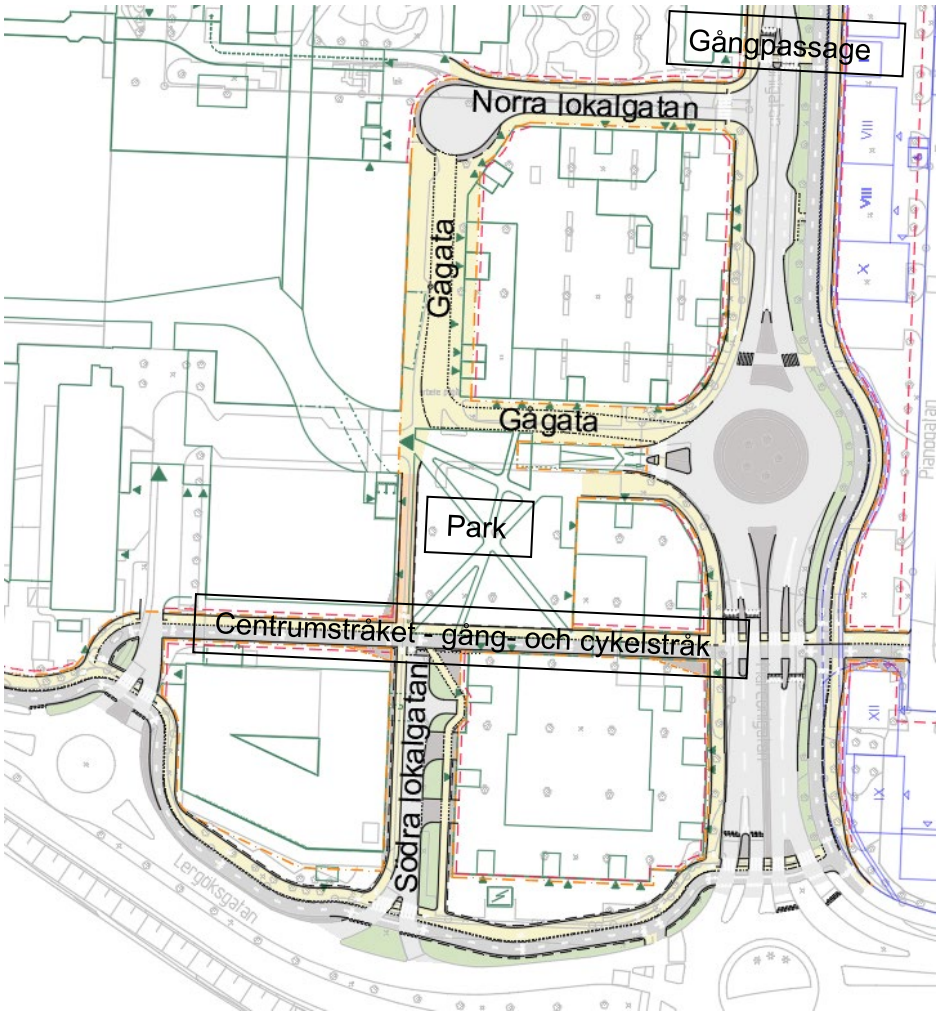
<u>Marconigatan och Lergöksgatan</u>

Detaljplaneförslaget omdanar Marconigatans västra sida till en mer stadsmässig gata, med bibehållen god framkomlighet då gatan idag är en genomfartsgata. Den nya utformningen ansluter till befintligt vid cirkulationsplatsen med Norra Dragspelsgatan i norr och vid cirkulationsplatsen med Näsetvägen-Lergöksgatan i söder. Trafikförslaget har även studerat en möjlig framtida utformning av Marconigatan, som till betydande del ligger utanför planområdet. Demma föreslås ha samma antal körfält som idag, men norr om cirkulationsplatsen i planområdets mitt tas befintlig mittrefug bort för att frigöra utrymme för angöring, breddning av gång- och cykelvägar samt exploateringen. Längs Marconigatan föreslås ett antal längsgående angöringsfickor där utrymme finns för att skapa tillgänglighet till framtida lokaler i bottenvåningar. I övrigt bidrar breddning av gång- och cykelbanor till ökad stadsmässighet och förbättrad standard för oskyddade trafikanter. En ny gångpassage med övergångsställe anläggs i anslutning till Norra lokalgatan. En gång- och cykelpassage anläggs vid det nya öst-västliga gång- och cykelstråket. Alla befintliga gång- och/eller cykelpassager behålls och anpassas till ny utformning. Där det är möjligt på Marconigatan, avses trädrader mellan körfält och cykelbana behållas på östra sidan för att bevara allékänslan på platsen. Exploateringen innebär att mer intrång görs på trädraden längs Marconigatans västra sida.



Marconigatan norrut med ny bebyggelse samt befintligt skivhus och gångbro. Bild: Göteborgs Stad, fasader och omgivning från Google Street View.

På Lergöksgatan föreslås en flytt av den befintliga cirkulationsplatsen till en plats längre västerut på gatan, med hänsyn till föreslagen placering av nya byggrätter. Även breddning av gång- och cykelstråket längs med gatans norra sida föreslås på likvärdigt sätt som längs Marconigatan. På platsen för nuvarande cirkulationsplats föreslås en ny park samt en tydligare gång- och cykelanslutning till den befintliga bron över Västerleden. Mellan det nya kvarteret i delområde A och köpcentrumets västra sida bibehålls nuvarande allmän plats för att rymma befintlig gång- och cykelväg och trädallé. Mellan de planerade kvarteren i delområde B föreslår detaljplanen att lokalgator anläggs på allmän plats, ungefär på samma plats där det finns gator på kvartersmark idag. Infart föreslås ske via befintliga cirkulationsplatser på Marconigatan och Lergöksgatan. Detaljplaneförslaget möjliggör också en ny infart från Marconigatan till en lokalgata (Norra lokalgatan) direkt söder om de vita skivhusen. Både Norra- och Södra lokalgatan har gångbanor på båda sidor och avslutas med vändmöjlighet. Området närmast den planerade parken kommer vara fredat från biltrafik, bortsett från en gågata längs parkens norra sida med infart från Marconigatan. Denna gata är främst till för leveranser till kvarteret samt transport för rörelsehindrade.



Gatumark delområde B. Ny allmän plats är bland annat lokalgatorna, gågatorna, det öst-västliga gång- och cykelstråket och ny gångpassage över Marconigatan. Bild: Cowi.

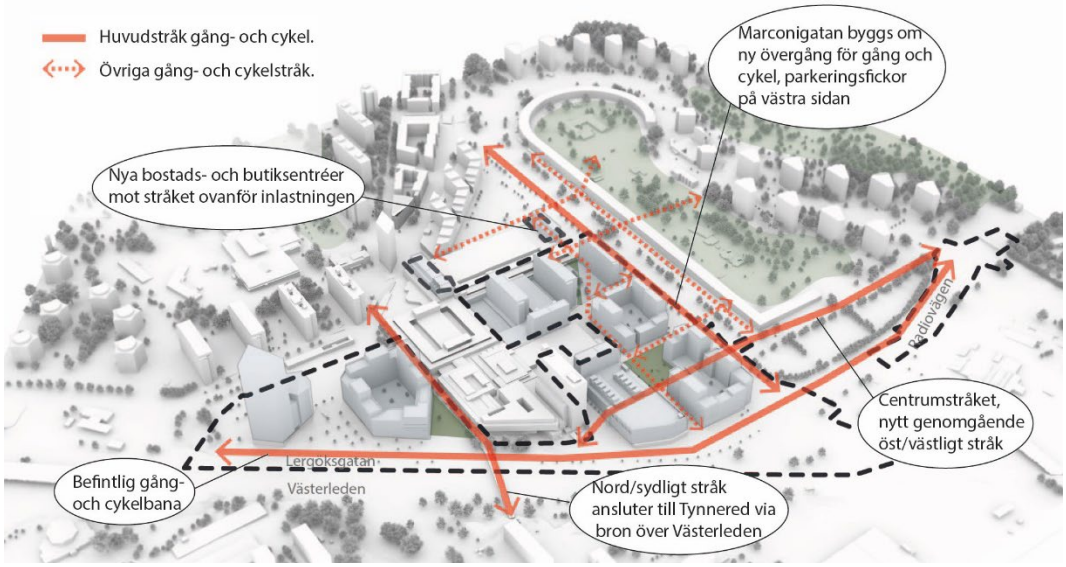
<u>Centrumstråket – nytt öst-västligt gång- och cykelstråk</u>

I Pianogatans förlängning föreslår detaljplanen ett nytt öst-västligt gång- och cykelstråk – centrumstråket – över Marconigatan och genom delområde B och det befintliga parkeringshuset fram till nuvarande Frölunda specialistsjukhus, där det ansluter till det befintliga gång- och cykelstråket längs Lergöksgatan. Direkt väster om Marconigatan passerar centrumstråket igenom ett tillkommande kvarter. En gångförbindelse mellan kvarterets upphöjda bostadsgårdar går över gång- och cykelstråket. Gångförbindelsens bredd regleras genom en egenskapsbestämmelse för att förbindelsen ska uppfattas som en bro och inte upplevas som en tunnel från markplan.

Öster om Pianogatan fortsätter gång- och cykelstråket på Pianogatan, med cykling i blandtrafik.

Det nya centrumstråket gör området mer finmaskigt och fungerar som en alternativ cykelväg till den i detaljplanen föreslagna utbyggda pendelcykelbanan längs Lergöksgatan, som är påverkad av luftföroreningar från Västerleden. Centrumstråket skapar även möjligheter att på ett tryggt och gent sätt röra sig inom området i öst-västlig riktning, från den föreslagna förskolan vid Pianogatan och det i Program för Frölunda

utpekade skolområdet öster om Södra Dragspelsgatan, till Frölunda Torg och via Lergöksgatan ytterligare västerut i stadsdelen.



Radiovägen

Inom detaljplanen har förlängning av busskörfält vid Radiovägen studerats, för att förbättra framkomligheten för kollektivtrafiken. Denna åtgärd innebär att Radiovägen behöver breddas och att korsningen Radiovägen-Södra Dragspelsgatan behöver byggas om till en cirkulationsplats. Detta innebär att ut- och infart mellan ICA och Radiovägen förändras så att enbart högersväng är möjlig.

Parkeringsanläggningar

Det befintliga parkeringsdäcket norr om centrumanläggningen kommer fortsatt att nås från Marconigatan. Det befintliga parkeringshuset öster om Frölunda Specialistsjukhus kommer fortsatt att nås från Lergöksgatan, den västra infarten nås via gata på kvartersmark och den östra från lokalgata på allmän plats. Det föreslagna underjordiska parkeringsgaraget öster om centrumanläggningen kommer att nås både från Marconigatan och via lokalgata från Lergöksgatan. Väster om centrumanläggningen föreslås ytterligare ett underjordiskt parkeringsgarage, detta kommer att nås från gata på kvartersmark via Lergöksgatan.

Uppställning av räddningsfordon

Detaljplanen möjliggör att räddningsfordon kan ställas upp maximalt 50 meter från bostadsbyggnader. Det befintliga västra vita skivhuset inom fastigheten Järnbrott 142:4 föreslås i bottenplan byggas in med nya byggnader. Den nya entrén till byggnaden, från vilken räddningstjänsten kan angöra, föreslås bli vid Norra lokalgatans vändplats.

Hantering av avfall

I området mellan Frölunda Torg och Marconigatan gör kombination av miljörum och sopsug det möjligt att placera miljörum och sopsugsnedkast inom 50 meter från bostadsentréer och samtidigt ha maximalt 25 meters dragväg mellan uppställningsplats för avfallsfordon och miljörum utan sopsug. I övriga delar av området bedöms avfallshantering, placering av miljörum och uppställning av avfallsfordon vara möjlig att lösa utan särskilda tekniska lösningar.

Krav på fastighetsnära insamling (”FNI”) av förpackningar kommer att vara infört när planen ska genomföras. Det kommer att gälla både befintliga och tillkommande bostäder. Behov av förpackningsinsamling ska täckas av insamling intill fastigheten, till exempel i miljörum.

Parkering / cykelparkering

Mobilitets- och parkeringsutredningar samt ersättningsutredningar för befintliga parkeringsplatser som tas i anspråk har tagits fram för detaljplanen. Generellt sett ligger detaljplanen inom ett område som är väl försett med kollektivtrafik, vilket motiverar relativt låga parkeringstal.

Inom planområdet kommer 944 av de befintliga 2 509 parkeringsplatserna för bil att tas i anspråk av bebyggelse. En genomförd ersättningsutredning för detta område har visat att 206 av dessa behöver ersättas sett till nuvarande beläggningsgrad och nyttjande. Därtill behöver de 58 befintliga parkeringsplatserna för cykel som tas i anspråk av tillkommande bebyggelse ersättas till fullo.

Mobilitet- och parkeringsutredningen för området visar att den tillkommande bebyggelsen skapar ett behov för 498 parkeringsplatser för bil och 2 856 parkeringsplatser för cykel. All bilparkering förutsätts samutnyttjas av såväl boende som anställda och besökare till handel och andra verksamheter. Ett undantag finns för detta för att inte försämra för befintliga boende: ett antal bilplatser kan reserveras för de boende under ett par veckor vid julhandeln då bilparkeringen förutsätts vara maximalt nyttjad. Därtill planerar fastighetsägarna att skriva mobilitetsavtal med kommunen.

Tillkommande cykelparkeringar föreslås främst förläggas till kvartersmark i närheten av entréer. Behovet av ca 100 cykelparkeringar för besökare till Frölunda torg kan dock bli nödvändigt att lösa helt eller delvis på allmän plats i anslutning till entréer, eftersom det saknas kvartersmark i bra läge. Förutsättningar för detta och förslag på lösningar kommer att tas fram efter samråd i samband med gestaltningsförslag på gågator öster och väster om köpcentret

Parkeringsbehovet för bilar inom området föreslås lösas huvudsakligen genom två nya underjordiska parkeringsgarage, ett påbyggt parkeringsgarage ovan mark, i befintligt parkeringsdäck norr om köpcentrumet utanför planområdet samt som en mindre del markparkering. Dessa parkeringsanläggningar regleras i plankartan med användningsbestämmelserna P- och (P)-Parkering, P_1-Parkeringshus och P_2-Underjordiskt parkeringsgarage. Ett antal parkeringar för rörelsehindrade utgörs av markparkeringar i närheten av entréer.

De underjordiska parkeringsgaragen utgör en viktig pusselbit i detaljplanens strävan mot att lösa parkeringsbehovet och möjliggöra för trivsamma och stadsmässiga miljöer. På de ställen där underjordiska parkeringsgarage överbyggs med allmän plats är det viktigt att den horisontella fastighetsindelningen dras på ett sådant sätt att funktionella parkeringsgarage samt god utformning av allmän plats med erforderliga funktioner möjliggörs.

Platser avsedda för tillfällig parkering vid hämtning och lämning för förskolan i delområde B förläggs till kvartersmark i anslutning till Norra Lokalgatans vändplats. Anställda på förskolan samnyttjar övrig parkering inom delområde A och B.

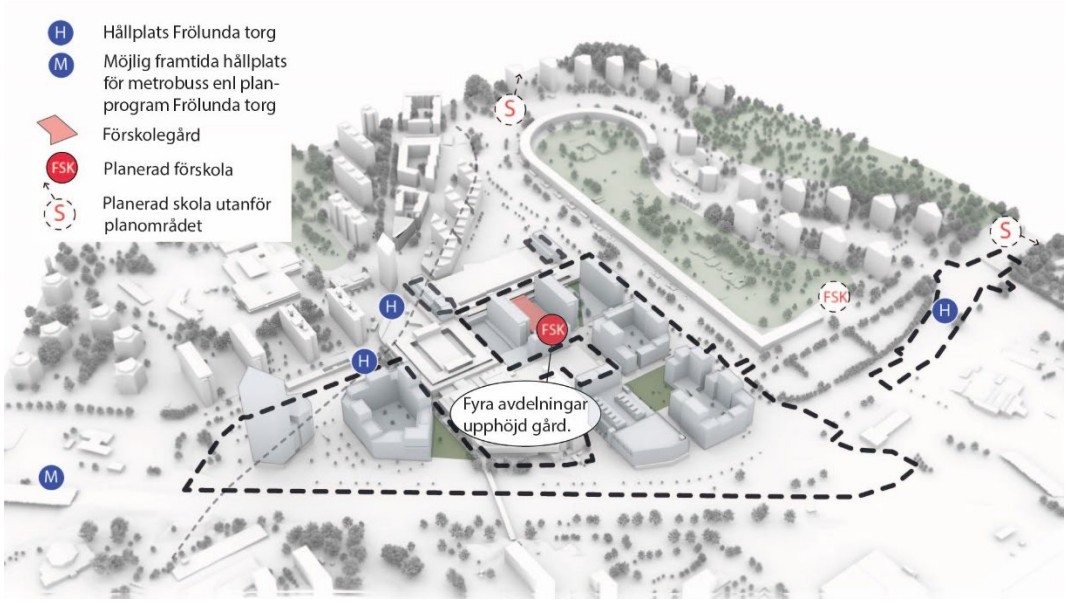
Påbyggnaden av de tre befintliga skivhusen med en våning bedöms inte öka behovet av parkering. I och med utbyggnaden av centrumanläggningen försvinner bostäder i de nedre planen av det västra och det mittersta skivhuset, vilket ungefär motsvarar antalet bostäder som tillkommer genom påbyggnaden. Parkeringsplatserna för bil anses därmed vara inkluderade i ersättningsutredningen. Cykelparkeringsplatserna löses inom de befintliga huvudbyggnaderna.

Öster om Marconigatan, där det öst-västliga gång- och cykelstråket, centrumstråket, möter Pianogatan kommer cirka 15 parkeringsplatser tas i anspråk för ny allmän plats.

Kollektivtrafik

Planområdet ligger i anslutning till kollektivtrafikknutpunkten Frölunda resecentrum med mycket god tillgång till kollektivtrafik (lokalbuss, stadsbuss, expressbuss och spårvagn). Det ökade resbehovet planeras att tillgodose enligt åtgärder beslutade i Målbild Koll 2035, vilket i första hand innebär ökad kapacitet på språvägen med längre spårvagnar samt ökad kapacitet och nya resmöjlihgeter i det nya metrobussystemet som planeras att bli en del av kollektivtrafikens stomnät i Göteborg. Resecentrumet avses inte förändras inom planen, bortsett från att det nya bostadskvarteret söder om bussterminalen medför behov av att flytta befintlig angöring för flexlinjetrafiken. Dialog kring tänkbara lösningar har inletts med ansvariga för Flexlinjetrafiken på trafikkontoret och kommer studeras vidare efter samrådet.

Trafikanalysen har visat på behov att förlänga busskörfält på Radiovägen, mellan Näsetvägen och Södra dragspelsvägen för att minska de ökade trafikmängdernas påverkan på kollektivtrafiken. De nya busskörfälten samt förslag på en ny cirkulationsplats vid Södra Dragspelsvägen finns med i trafikförslaget. Utöver förslaget på förlängda busskörfält krävs även ett tillkommande kort körfält österifrån på Radiovägen in mot cirkulationen vid Näsetvägen, om kollektivtrafikens framkomlighet ska säkras. Diskussioner pågår med Framtiden byggutveckling om att få tillgång till mark som behövs för att få utrymme för körfältet.



Metrobuss

Parallellt med detaljplanen för Frölunda Torg pågår en åtgärdsvalstudie för Västerleden, ledd av Trafikverket. Arbetet syftar till att kartlägga behov och föreslå åtgärder för Västerleden. I arbetet ingår även planering för att möjliggöra en utbyggnad av kollektivtrafikens enligt "Målbild Koll2035 för storstadstrafiken" med ett så kallat metrobussystem på Västerleden. Detta arbete kan visa att det finns ett behov av att bredda Västerleden på sträckan förbi planområdet samt att Frölunda Torg utgör ett lämpligt läge för en metrobusshållplats. I samrådshandlingen för Program för Frölunda pekas området väster om föreliggande detaljplan ut som lämplig placering av metrobusshållplats. Stadsforms- och space syntax analyser visar att en placering av metrobuss i detta läge har goda förutsättningar att kunna dra nytta av de befintliga och planerade stråken genom stadsdelen: centrumstråket och Lergöksgatan inom planområdet samt Skattegårdsvägen och Näverlursgatan väster om planområdet.

Då det i dagsläget inte finns något konkret förslag på åtgärder för Västerleden som påverkar planområdet, är det svårt att avgöra i vilken mån det är möjligt att bygga enligt planförslaget utan att påverka utvecklingen av Västerleden samt att bygga hållplatser för metrobuss och koppla dessa till stadsutvecklingen och övrig kollektivtrafik vid Frölunda torg. Inom delområde C och området västerut mot Tynneredsmotet bedöms dock möjligheterna att kombinera tillkommande bostads-, kontors- och centrumbebyggelse med metrobuss och nya hållplatslägen vara goda. I fortsatt arbete behöver behov av åtgärder på och runt Västerleden tydliggöras, för att dessa ska kunna arbetas in i planförslaget.

Tillgänglighet

Byggnadernas tillgänglighet säkerställs genom att angöringsplatser för bilar och parkeringsplatser för rörelsehindrade möjliggörs på kvartersmark inom 25 meters gångavstånd från tillgängliga och användbara entréer till bostäder, handel och andra verksamheter. Där underjordiskt garage finns kan 25 meter gångavstånd även räknas från källarplanets entré till bostädernas trapphus.

Service

Planen innehåller 1100 bostäder, vilket med hänsyn tagen till genomsnittlig bostadsstorlek bedöms generera ett behov av cirka 310 skolplatser och cirka 150 förskoleplatser, 9 avdelningar. Detaljplanen innehåller en förskolor om totalt fyra avdelningar. Övrigt behov förväntas lösas inom stadsdelen. Behovet av grundskoleplatser behöver tillgodoses inom stadsdelen. Ny detaljplan för skola ingår i startplan 2022: ”Etapp 1 ur Program Frölunda 100 studentbostäder, skola”, belägen vid värmecentralen Tratten, strax utanför planområdet. Inom Program för Frölunda har även ett område öster om Södra Dragspelsgatan pekats ut som möjligt läge för framtida skola.

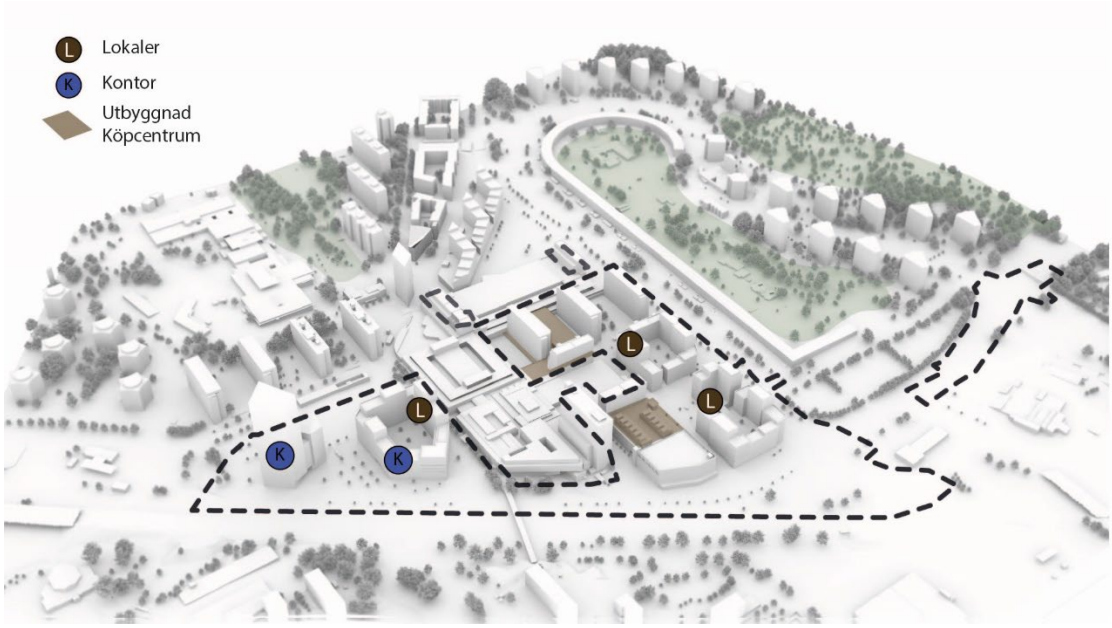
Förskola i byggnaden i fonden med utgång till lekmiljö på den upphöjda gården på taket. Befintliga skivhus vid Frölunda Torg till vänster och till höger. Jämför foto befintlig miljö i kapitel ”Mark, vegetation och fauna”. Bild: Wingårdhs.

Den planerade förskolan om fyra avdelningar vid Frölunda Torgs östra entré uppfyller i stort sett riktlinjerna i Ramprogram för förskole- och skollokaler på storlek på förskolegård, förutsatt att en betydande del av den upphöjda bostadsgården samnyttjas med förskolan. Samnyttjan med bostadshusen är möjlig efter förskolans öppettider samt under förutsättningen att gården är inhägnad.

Handel

Planförslaget innehåller cirka 20 000 m^2 tillkommande handel och 30 000 m^2 tillkommande kontor. Inom befintligt köpcentrum uppgår ytan för handel och kontor till cirka 84 000 m^2. Detta innebär att inom och i anslutning till planområdet kommer ytorna för handel, kontor och andra verksamheter att uppgå till cirka 135 000 m^2, vilket gör att området kommer att vara väl försett med kommersiell service. Planförslaget innebär att befintligt köpcentrum byggs ut och att den östra entrén flyttas till ett nytt läge, men även att en ny kvarters- och gatustruktur tillförs området, vilket möjliggör ett visst mått av

kommersiella verksamheter utanför köpcentrumet i funktionsblandade kvarter och byggnader. I kvarteret öster om köpcentrumets östra entré föreslås en livsmedelsbutik.



Friytor och naturmiljö

Offentliga platser

Väster om Marconigatan föreslås tre större offentliga platser: trekantsparken i anslutning till fästet för gång- och cykelbron över Västerleden, en bostadsnära park, centrumparken, i anslutning till Frölunda Torgs östra entré och en områdeslekplats mellan de befintliga vita skivhusen strax väster om Marconigatan. De tillkommande parkerna föreslås på platser där många fotgängare och cyklister rör sig.

Ett gestaltningsprogram för offentliga platser ska tas fram av kommunen i granskningsskedet. I detta kommer de offentliga platsernas utformning, kvaliteter och kostnader beskrivas mer detaljerat.

Grönstrukturutredningen (Park- och naturförvaltningen 2020-12-01) visar att det är brist på grönytor i området. Erfarenheten visar att små och centrala ytor som dessa ofta slits hårt och behöver därför av drifts- och kvalitetsskäl större jorddjup. Gestaltningsmässigt gör den omgivande höga bebyggelsen att större träd, och därmed större jorddjup, behövs för att ta ned och delvis matcha skalan. Då både trekantsparken och centrumparken tillåts underbyggas med parkering är det viktigt att det går att belasta konstruktionen med den tyngd ett större jorddjup medför, därför har plankartan bestämmelser om minsta jorddjup införts. Efter samrådet ska kommunen ta fram en förslagshandling för de allmänna parkerna. Den ska bland annat behandla utformning, kvalitet och kostnader där jorddjup är en fråga. Utbredningen och/eller djupet för denna bestämmelse kommer med underlag av förslaghandlingen att preciseras till granskningshandlingen.

Trekantsparken

Parken vid gång- och cykelbrons fäste är belägen där två gång- och cykelstråk korsar varandra samt i anslutning till Frölunda Torg och det tillkommande slutna kvarteret.

Denna park är del av ett grönstråk som sträcker sig från Tynnered till Majorna som pekas ut i översiktsplanen. I detta grönstråk ingår också alléträden längs med köpcentrumets västra fasad. Ytan regleras som allmän plats PARK och tillåts delvis underbyggas delvis med kvartersmark för parkering. Närheten till leden gör att denna park på grund av störningar inte lämplig att utforma för stadigvarig vistelse, utan ska främst vara en visuell och biologisk del av områdets grönstruktur. En egenskapsbestämmelse reglerar konstruktion av bjälklag på underbyggnad för att möjliggöra plantering av träd.

Bostadsnära park

Centrumparken vid Frölunda Torgs östra entré ligger i anslutning till ett större öst-västligt gång- och cykelstråk samt ett mer lokalt nord-sydligt gångstråk. Parkens yta uppgår till cirka 2 000 m^2 och denna park är tänkt att tillgodose de befintliga och tillkommande bostädernas behov av en park inom 300 meters gångavstånd i detta område. Ytan regleras som allmän plats PARK och tillåts delvis underbyggas med kvartersmark för parkering. En egenskapsbestämmelse reglerar konstruktion av bjälklag på underbyggnad för att möjliggöra plantering av träd.

Områdeslek

Mellan de befintliga bostadshusen i tolv våningar, väster om Marconigatan och söder om gångbron över Marconigatan, föreslås en områdeslekplats på en del av den befintliga bostadsgården. Detta innebär att marken ändras från kvartersmark BOSTAD till allmän plats $PARK_1$-Lekplats. Denna lekplats som nås såväl norr- som söderifrån är avsedd att täcka behovet av områdeslek för befintliga och tillkommande bostäder i denna del av planområdet.

Centrumparken inramad av bebyggelse. I fonden det befintliga parkeringshuset, påbyggt med radhus och med gång- och cykelstråket som passerar genom byggnaden, i bakgrunden skymtar Frölunda sjukhus. Bild: Wingårdhs.

Friyta på kvartersmark

Friyta på kvartersmark tillskapas i anslutning till tillkommande bostäder, antingen inom slutna kvarter eller i mer öppna bebyggelsestrukturer. Två av de befintliga bostadsgårdarna vid de vita skivhusen strax öster om centrumanläggningen tas i anspråk för ny bebyggelse som utökar centrumanläggningen. Detta innebär att bostadsgårdarna förläggs ovanpå den utbyggda centrumanläggningen, ungefär två våningar över marknivå. Delar av ytan på dessa upphöjda bostadsgårdar samnyttjas med den tillkommande förskolan som ingår i den tillkommande bebyggelsen kring Frölunda Torgs östra entré.

Biotopskyddade alléträd

Planförslaget innebär att biotopskydddade alléträd som finns i norra delen av innergårdarna mellan de befintliga skivhusen och mot köpcentrumet påverkas eller försvinner till följd av bebyggelsen (alléer 1, 2, 3, se kapitel Planförhållanden och tidigare ställningstaganden). Vid Pianogatan försvinner ett biotopskyddat alléträd till följd av att i det öst-västliga gång- och cykelstråket, centrumstråket, ansluter till Pianogatan (allé 9). Omfattning av planförslagets påverkan och förslag på kompensationsåtgärder kommer att utredas i fortsatt planarbete.

När planerade åtgärder inte bedöms kunna genomföras utan negativ påverkan på skyddad biotop krävs dispens. För att länsstyrelsen ska bevilja en ansökan om dispens från biotopskyddet krävs att det finns särskilda skäl till detta. Kommunen bedömer att det finns förutsättningar att åberopa särskilda skäl för de aktuella alléträdraderna.

Sociala aspekter och åtgärder

I och med att ytor som idag utgör parkeringsytor och impediment bebyggs med bostäder och verksamheter kommer fler människor vistas och röra sig i området kvällstid, vilket ger förutsättningar för att öka tryggheten samt att skapa tydliga gång- och cykelstråk inom och igenom området. Samtidigt kan en förtätning av området innebära att den visuella orienterbarheten i stadsdelen försämras.

Genom planförslaget förbättras möjligheterna att via gång- och cykelpassager korsa Marconigatan, motverkas gatans barriäreffekt. En fortsatt stor mängd bilrörelser i området kan dock ha en negativ inverkan på tryggheten för gående och cyklister vid passage över Marconigatan.

Centrumanläggningen utgör fortfarande en barriär för rörelser i öst-västlig riktning som antingen måste passera igenom eller runt denna. Centrumstråket för gång- och cykel etableras i förlängningen av Pianogatan över Marconigatan, vidare genom området och som passerar söder om centrumanläggningen, vilket förbättrar möjligheterna att röra sig genom området.

Teknisk försörjning

Dagvatten

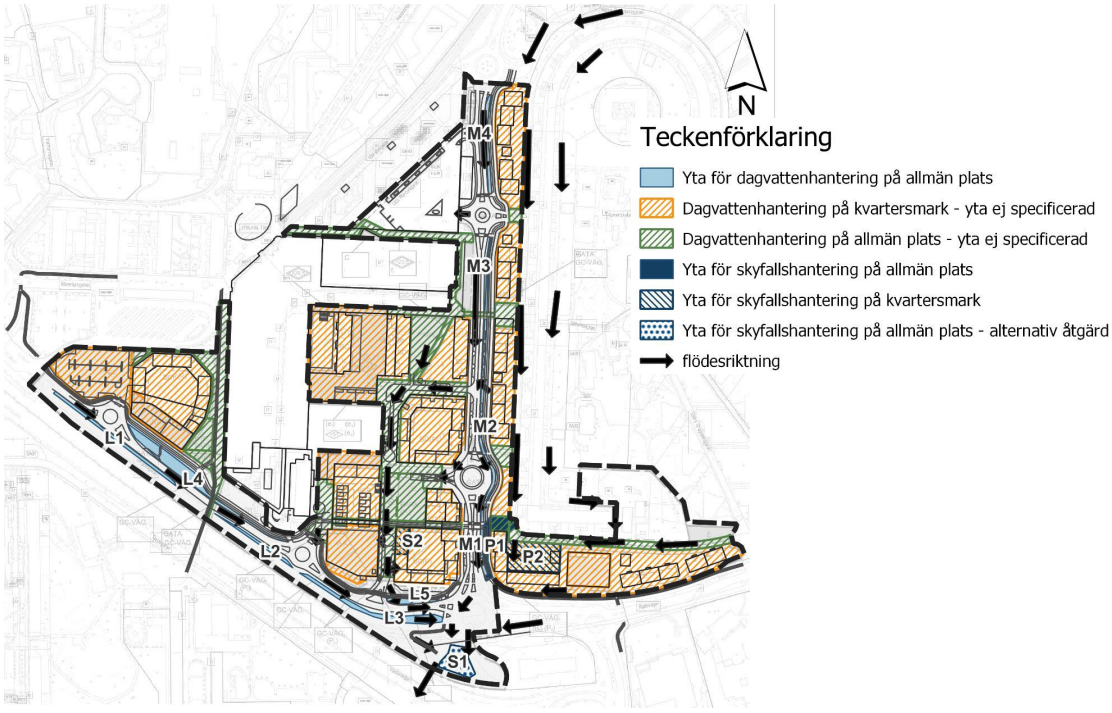
För rening och fördröjning av dagvatten inom detaljplanen föreslås biofilter, det vill säga nedsänkta växtbäddar där dagvatten kan fördröjas och renas och makadamdiken både på kvartersmark och allmän platsmark. I skyfalls- och dagvattenutredningen har ett större område än planområdet studerats. För att uppnå stadens krav på rening och fördröjning av 10 mm dagvatten per m^2 hårdgjord yta erfordras inom utredningsområdet motsvarande

410 m^3 fördröjningsvolym på kvartersmark respektive 474 m^3 på allmän plats. Möjlig placering av föreslagna anläggningar framgår av illustration nedan. Med föreslagna åtgärder uppnås Göteborg stads krav för fördröjning på kvartersmark.

Dagvattnet från planområdet avleds till Stora Ån, som är ett så kallat markavvattningsföretag. Flödet från planområdet till Stora Ån har av kretslopp och vatten bedömts minska vid ett 30-årsegn då avrinningskoefficienten minskar något till följd av planerad exploatering, under förutsättning att fördröjning av 10 millimeter per reducerad area sker med föreslagna anläggningar.

Föroreningsberäkningar visar att ämneshalter sjunker efter planerad exploatering men att miljöförvaltningens riktvärden inte uppnås för fosfor och koppar. Fosfor överstiger riktvärdet med cirka 65% och koppar med cirka 10 %, trots föreslagna åtgärder. Med rening minskar dock de årliga utgående mängderna vilket innebär att planområdet inte försämrar möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

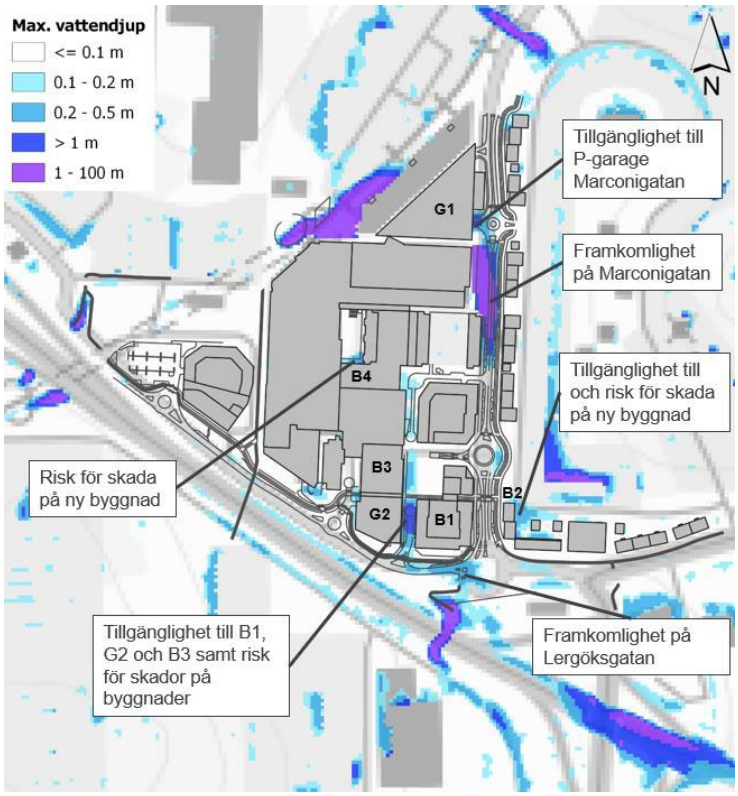
Om planen genomförs innebär det att dimensionerande flöde från området ökar vilket härleds till klimatfaktorn. Med en lägre avrinningskoefficient efter exploatering samt med föreslagna dagvattenanläggningar bedöms påverkan på dagvattenledningsnätet vara godtagbar.



Föreslagna åtgärder för hantering av dagvatten och skyfall. Bild: Göteborgs Stad.

Skyfall

Skyfallsanalysen visar att det förekommer två riskområden för skyfall inom planområdet: vid Marconigatans mittersta del samt ett område norr om Lergöksgatan vid befintligt p-hus. Därtill finns det även risk för försämrad framkomlighet på Lergöksgatan vid skyfall.



Riskområden till följd av maximalt vattendjup vid skyfall enligt planförslaget från 2021-10-29. Markerade byggnader B1 respektive B2 visar riskområden för nya byggnader till följd av stora vattendjup intill byggnaderna. Byggnaderna B1, B2, B3 och G2 påverkas av risk för begränsad tillgänglighet till entréer. Marconigatan och Lergöksgatan översvämmas med mer än 20 centimeters vattendjup. Bild: Göteborgs Stad.

Marconigatan

På Marconigatan finns en befintlig lågpunkt som står i direkt anslutning till ett underjordiskt p-garage. Vid skyfall sker en större ansamling vatten här. Följande krav enligt det tematiska tillägget till översiktsplanen avseende översvämningsrisker (TTÖP, antagen av Kommunfullmäktige 2019-04-25) uppfylls ej:

- Framkomlighet (vattendjup får ej överstiga 20 cm)
- Det ska finnas 20 cm marginal mellan vattenyta och färdigt golv (FG)-nivå

Detaljplaneförslaget medför ingen försämring för detta riskområde och alternativ färdväg till Marconigatan har identifierats på Norra och Södra Dragspelsgatan.

Norr om Lergöksgatan

Vid det befintliga p-huset norr om Lergöksgatan skapas ett instängt område där vatten samlas vid skyfall. Detta område är därför ett riskområde där följande krav enligt TTÖP ej uppfylls:

- Ej försämra översvämningssituationen inom planen
- Tillgänglighet till nya byggnaders entréer (vattendjup får ej överstiga 20 cm)
- Det ska finnas 20 cm marginal mellan vattenyta och FG-nivå

För att uppnå kraven i TTÖP och kompensera för planförslagets påverkan på det instängda området behöver ytterligare minst 120 m^3 fördröjning tillskapas för att riskbilden ska motsvara dagens. Med hänsyn till de många funktioner som ska samsas på tillgängliga ytor föreslås fördröjningen ske i antingen ett underjordiskt magasin i lokalgata, ytligt i den planerade parken inom planområdet eller i det tillkommande underjordiska p-garaget, alternativt genom en kombination av dessa tre åtgärder. Underjordiska magasin klassas som en skyfallsåtgärd med prio B enligt stadens katalog med skyfallsåtgärder (Kretslopp och vatten, Göteborgs stad, 2019). Enligt dokumentet måste skyfallsåtgärder som ej är av prio A motiveras. I detta fall har en ytlig, öppen vattenhantering bedömts svår att få till uppströms riskområdet utifrån tillgängliga ytor. För att skyfallsåtgärden ska ha någon effekt för riskområdet och inte försämra jämfört med befintlig risk så måste åtgärden tillskapas i anslutning till riskområdet och hela volymen måste finnas under nivån +18,14 m.

Sammanfattningsvis är det möjligt att genomföra detaljplanen enligt Göteborg stads riktlinjer för skyfallshantering med de åtgärder som föreslås i rapporten. Detta förutsätter att befintlig risk för begränsad framkomlighet på Marconigatan och Lergöksgatan är acceptabel med hänsyn till alternativa färdvägar. Om dessa åtgärder inte genomförs uppfylls inte kraven vid skyfall enligt TTÖP. För att göra avsteg från TTÖP krävs beslut från Byggnadsnämnden.

Det totala utflödet ökar vid skyfall med ca 920 m^3 vid skyfallsmodelleringen av utredningsområdet. Denna volym inryms med marginal i förväntad fördröjning i föreslagna dagvattenanläggningar (totalt cirka 1 800 m^3 på kvartersmark och allmän plats). Utan hänsyn till förväntad fördröjning i dagvattenanläggningar medför det ökade utflödet vid skyfall att det förändrade maximala översvämningsdjupet nedströms planområdet blir mindre än 5 centimeter.

Två befintliga p-garage inom och i anslutning till planområdet riskerar att fyllas med vatten vid skyfall. För dessa rekommenderas att fastighetsägare genomför riskanalyser och åtgärdsplaner.

Med föreslagna åtgärder för skyfall vid instängt område norr om Lergöksgatan kvarstår riskområden motsvarande befintlig situation. Nedan ges rekommendationer som bör förmedlas till berörda fastighetsägare:

- Tillse att tillgängligheten till och från befintliga byggnader i anslutning till lågpunkten kan säkras genom invändig förbindelse med alternativa entréer
- Se över hur byggnadskonstruktionen och installationer påverkas av vatten intill fasaden

<u>Pianogatan</u>

I strukturplanen för skyfall är Pianogatan utpekad som skyfallsled i nord-sydlig riktning. Det torg som i detaljplanen ansluter till Pianogatan kan ha viss påverkan på denna skyfallsled. Hur detta hanteraas ska studeras vidare i det fortsatta planarbetet.

Vatten och avlopp

Planområdet är försörjt med allmänt VA-ledningsnät. Utredning krävs för att bedöma kapacitet av befintligt ledningsnät vad gäller dricks-, dag-, och spillvatten. Detta ska göras i granskningsskedet. Efter att fastighetsindelning är bestämd kan anslutningspunkter föreslås.

Om plankartans byggrätter utnyttjas kommer ett antal ledningar som idag ligger på kvartersmark att behöva flyttas. Möjligheten att hitta nya lägen för dessa ledningar har studerats och bedöms vara möjliga att genomföra. Lämpliga ledningsdragningar ska studeras vidare i kommande arbete.

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

Brandvatten

Inom och i anslutning till planområdet finns i dagsläget byggnader i tolv våningar eller högre. God kapacitet för system för brandvatten förväntas således finnas inom området idag, men detta behöver säkerställas för den tillkommande bebyggelsen som innehåller byggnader på upp till 24 våningar.

Värme

Uppvärmning sker via fjärrvärme. Det bedöms vara möjligt att ansluta tillkommande bebyggelse till fjärrvärmenätet. Om plankartans byggrätter utnyttjas kommer ett antal ledningar som idag ligger på kvartersmark att behöva flyttas. Möjligheten att hitta nya lägen för dessa ledningar har studerats och bedöms vara möjliga att genomföra. Lämpliga ledningsdragningar ska studeras vidare i kommande arbete.

El och tele

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

Ledningsnät för elkraft finns utbyggt i området. Inom detaljplanen har sex lägen för transformatorstationer föreslagits, tre väster om Marconigatan och tre öster om Marconigatan. Föreslagna transformatorstationer bedöms vara tillräckliga för att kapacitetsmässigt tillgodose områdets elförsörjning och regleras med användningsbestämmelserna E-Teknisk anläggning och E_1-Transformatorstation. Ledningar som i dagsläget ligger på kvartersmark kommer i konflikt med planerad byggnation på ett flertal ställen. Möjligheten att hitta nya lägen för dessa ledningar har studerats och bedöms vara möjliga att genomföra. Lämpliga ledningsdragningar och nyanläggningar av transformatorstationer ska studeras vidare i kommande arbete.

Avfall

Vid genomförande av planen kommer krav på fastighetsnära insamling av förpackningar ha införts. Fastighetsnära insamling ska kunna ordnas både vid befintliga och tillkommande bostäder.

Generellt sett bedöms det vara möjligt att anlägga miljörum inom planområdet på ett sådant sätt att miljörum för hushållsavfall med mera nås inom maximalt 50 meter från

samtliga bostadsentréer och att dragvägen mellan uppställt avfallsfordon och miljörum blir maximalt 25 meter. I vissa lägen kan sopsug eller annan teknisk installation behövas för att uppnå detta. Sopsugsystem kan inte samla in alla typer av förpackingar, och måste därför kompletteras med andra insamlingssystem.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

Enligt SGU:s jordartskarta varierar jorddjupet vid Frölunda Torg mellan cirka 10 och 20 meter och vid området öster om Marconigatan mellan cirka 5 och 20 meter. Jorden inom detaljplaneområdet utgörs av glacial lera, med undantag för ett område strax väster om Frölunda specialistsjukhus som lokalt utgörs av fyllning på berg.

Inom ramen för detaljplanearbetet har ett geotekniskt PM tagits fram. Detta PM utgör en sammanställning av resultaten från tidigare undersökningar och innehåller en beskrivning av nuläget samt ger rekommendationer för framtida undersökningar och åtgärder i samband med genomförandet av detaljplanen (Ramböll, 2018-09-14).

Enligt tidigare utförda undersökningar varierar djupet till fast botten eller berg mellan cirka 4 och 26 meter inom området. Jordlagren redovisas enligt följande:

- Tunt lager asfalt på större delen av den icke bebyggda ytan (3-10 cm).
- Fyllnadsmassor eller överbyggnadsmaterial (sandigt grus och grusig sand dominerar den övre delen av fyllningen medan siltig sand och siltig lera oftare finns undertill. Fyllningen består stundtals även av sten) med uppmätta mäktigheter på cirka 0,5-2 meter.
- Naturliga jordlager som i huvudsak utgörs av lera med en densitet på cirka 1,5–1,9 t/m^3 genom hela den uppmätta lerprofilen och en mäktighet mellan cirka 3-20 meter (lerans mäktighet ökar generellt i nordostlig riktning). Överst är leran stundtals utbildad som torrskorpa med en mäktighet uppemot ca 1,5 meter. Leran inom detaljplaneområdet bedöms generellt vara högsensitiv.
  Även kvicklera har påträffats i ett flertal punkter vid parkeringsytan i den norra delen av Frölunda Torg.
- Under leran finns friktionsjord med mäktigheter på ca 2 – 6 meter.
- Friktionsjorden vilar på berg.

Inga tidigare undersökningar har påträffats för parkeringsytan i den västra delen av Frölunda Torg. Jorddjupskartan tyder dock på att detta område lokalt kan vara väldigt grunt.

Avläsningar som genomförts av grundvatten och portryck mellan åren 2005 och 2009 visar generellt på en grundvattennivå/nollnivå för portrycket i leran som ligger mellan cirka 0,5 och 2,3 meter under befintlig markyta. De lokala variationerna beror sannolikt på lerans och fyllningens olika mäktighet och sammansättning. En majoritet av mätningarna visar på grundvatten- och portrycksnivåer som ligger strax ovan skiktgränsen mellan leran och ovanliggande fyllning.

Då marken inom detaljplaneområdet och närmast angränsande områden i stort sett är plan bedöms områdets totalstabilitet vara tillfredsställande.

En översiktlig stabilitetsutredning för Frölunda Torg och angränsande områden har tidigare utförts av Sweco år 2011. Enligt utredningen är stabilitetsförhållandena kring Frölunda Torg och de närmast angränsande områdena tillfredsställande goda. Inga lutningar brantare än 1:10 konstaterades med undantag för vägbankar. Stabiliteten under och efter byggskedet måste dock säkerställas under kommande detaljprojektering.

Området är sättningskänsligt och det är möjligt att sättningar fortfarande pågår.

För att undvika större och långtidsbundna sättningar rekommenderas att höjdsättning av nya konstruktioner utformas så att uppfyllnader i möjlig mån undviks. Tillskottsbelastning av området bör lastkompenseras (urgrävning och återfyllning med lättare massor).

Enligt BFR rapport R85:1988 får marken klassas som lågrisk- och normalradonmark. Byggnader på normalradonmark rekommenderas utföras radonsskyddande.

För nya byggnader rekommenderas pålgrundläggning till fast botten eller berg. En kombination av grundläggning direkt på berg och med plintar samt pålar ned till berg kan dock bli aktuell i västra delen av Frölunda Torg.

Eventuella pågående sättningar kan generera påhängslaster, vilket bör beaktas vid pålning. Behöver marknivån höjas för områden som ansluter till pålade byggnader bör det utföras med lättfyllnad och eventuell länkplatta.

För delar av detaljplaneområdet där djup till fast botten eller berg inte är känt kan det vara nödvändigt med kompletterande geotekniska undersökningar innan grundläggningen utformas.

Med avseende på vibrationer rekommenderas att grundläggning av byggnader utreds under detaljprojekteringen med anledning av den högsensitiva och lokalt kvicka leran som finns i området.

I det geotekniska PM:et konstateras att det inte behöver införas några planbestämmelser med avseende på de geotekniska förhållandena som råder inom området. Ytterligare geotekniska utredningar rekommenderas för att fastställa djup till fast botten och lera portryck i delar av planområdet som inte omfattas av tidigare undersökningar: den västra delen av Frölunda Torg samt den södra delen av Frölunda Torg vid Marconigatan.

I Inom planområdet eller i dess direkta närhet finns inget berg i dagen varvid ingen risk för blocknedfall föreligger.

Markmiljö

En miljöteknisk markundersökning har gjorts (Ramböll, 2018-06-01).

Den utförda miljötekniska markundersökningen visar på att föroreningshalterna i jord är generellt låga. Förhöjda halter av arsenik, kobolt och nickel, alifater och/eller aromater samt PAH har påträffats i enstaka punkter i halter över riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Zink har påträffats i halter över mindre känslig markanvändning

(MKM) i en punkt. Den förhöjda halten bedöms komma från det armeringsjärn som påträffades där provet uttogs.

Eftersom planerad verksamhet inom planområdet bland annat är bostäder räknas markanvändningen som känslig, KM, på de delar av området där bostäder planeras. Detta enligt de generella riktvärden för förorenad mark som Naturvårdsverket tagit fram (Naturvårdsverket, 2009). Områden avsedda för handel, parkering eller annan verksamhet räknas som mindre känslig, MKM.

Föroreningshalterna i grundvattnet bedöms som låga.

Inga asfaltsprov med innehåll av tjärasfalt har påträffats inom området.

2007 genomförde GF Konsult AB i SPIMFAB:s regi en efterbehandling och miljö-kontroll i samband med nedläggning av bensinstation i den nordöstra delen av fastigheten Järnbrott 142:16 (GF Konsult, 2007). Det lämnades kvar förorenade massor i de östra schaktväggarna mot Marconigatan eftersom det inte var tekniskt möjligt att sanera så nära vägen. Restföroreningen ligger på 1,5–3,5 meters djup, eventuellt även in under Marconigatan. Kvarlämnade massor överskred riktvärdet för MKM för aromater >C8-C10, xylen och bensen. För att begränsa spridning in i det sanerade området har stenmjöl packats mot schaktväggen. GF Konsult bedömde att spridningsrisken var låg så länge inget grävarbete utförs alldeles intill detta område. Vid efterkontroll (Norconsult 2009) med grundvattenrör och grundvattenprovtagning så visade det på en liten spridningsrisk. Därefter har området där bensinstationen låg bebyggts med bostäder. Med undantag för den före detta bensinstationen i den norra delen av området, har det inte framkommit uppgifter om tidigare verksamheter som bedöms ha kunnat orsaka förorening inom området.

Sammantaget bedöms påträffade föroreningar inte utgöra någon sådan risk för människors hälsa eller miljön att det föranleder restriktioner vid hantering av överskottsmassor inom området. Enligt utredningen bedöms detaljplanen således kunna genomföras med planerad markanvändning.

Markradon

Området är beläget inom lågrisk och normalradonområde. Byggnader där personer stadigvarande vistas behöver därför inte utformas med radonsäkert utförande såvida detaljerad radonundersökning inte visar annat.

Arkeologi

Inom själva planområdet vid Frölunda Torg finns inga kända fornlämningar. Dock finns en ”övrig kulturhistorisk lämning” i form av oregelbundna upphöjningar i anslutning till Frölunda Kulturhus, norr om aktuellt planområde. Dessa lämningar härrör dock sannolikt från bebyggelse i historisk tid (Ekebäcks by). Strax öster om planområdet, i anslutning till punkthusen ”Kommandobryggorna” vid Södra Dragspelsgatan finns en möjlig fornlämning. Inga av dessa fornlämningar bedöms påverkas av detaljplaneförslaget.

Buller

Trafikbuller

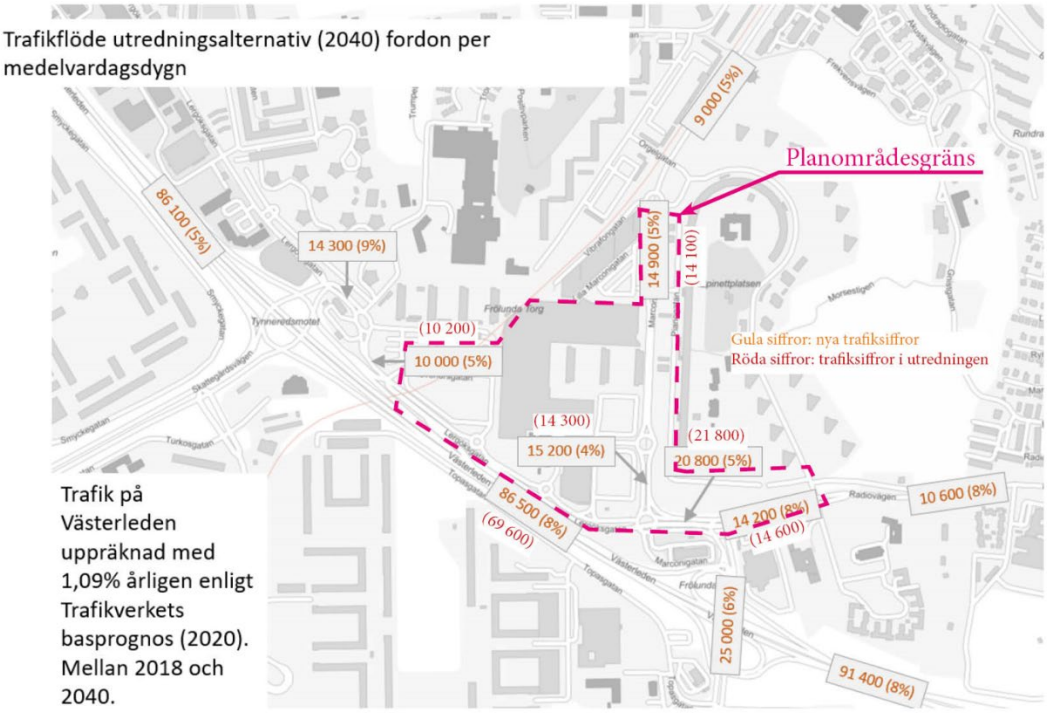
Trafikbullerutredning har upprättats enligt 4 kap 33a § och sammanfattas nedan. Bullerutredningen innehåller en redovisning av beräknade värden för omgivningsbuller år

2035. (Norconsult, 2020-10-08). Att observera i denna utredning är att biltrafik på Pianogatan samt busstrafiken till och från Frölunda Resecentrum inte är medräknad. Det senare kan medföra att värdena för de norra byggnaderna i delområde C försämras. Busstrafiken som går i sydvästra Göteborg är sedan år 2020 till stora delar elektrifierad vilket innebär lägre buller och utsläpp än konventionell busstrafik.

Efter att denna bullutredning tagits fram har de förväntade trafikmängderna inom och runt planområdet förändrats, bland annat på grund av en högre andel tillkommande bebyggelse i föreliggande och intilliggande pågående detaljplaner. De största skillnaderna i trafikflödena är på Västerleden, se karta nedan, men resultaten av den framtagna bullerutredningen bedöms ändå vara relevanta för planförslaget väster om Marconigatan. De ökade trafikmängderna bedöms kunna innebära att bullervärdena för den mest bullerutsatta bebyggelsen väster om Marconigatan ökar med cirka 1–2 dBA. Bullerutredningen ska uppdateras i granskningsskedet.

Trafik på vägar och spårväg inom och i anslutning till planområdet kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid planerade byggnader.

Föreslagen bebyggelse väster om Marconigatan klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 60 dBA, i ett av sex kvarter. För övriga kvarter överskrids riktvärdet för en eller flera byggnader utan särskilda bullerskyddsåtgärder. I kvarteren med gård finns en skyddad sida (ekvivalent ljudnivå 55 dBA eller lägre och maximal ljudnivå 70 dBA eller lägre) för de låga byggnaderna och för lågdelarna i de höga husen. För högdelarna i de höga husen finns inte alltid någon skyddad tyst sida, vilket innebär begränsningar avseende möjligheterna att uppföra bostäder som uppfyller trafikbullerförordningens riktvärden. Av ljudutbredningskartan (1,7 meter över mark) framgår att bullervärdena i den föreslagna parken väster om centrumanläggningen är väldigt höga, mer än 60 dBA (ekvivalent ljudnivå). Även parken mellan centrumanläggningen och Marconigatan påvisar höga bullernivåer, mer än 55 dBA (ekvivalent ljudnivå) i delar av parken. De befintliga skivhusen öster om Frölunda Torg, som föreslås byggas på med en bostadsvåning, och bostadsbyggnaderna som byggs på befintligt köpcentrum var inte inkluderade i bullerutredningen. De bedöms ha goda möjligheter att uppfylla trafikbullerförordningens riktvärden, men detta ska klargöras i en uppdatering av bullerutredningen i det fortsatta planarbetet.



Karta som visar skillnaden på trafikflödet mellan de siffror som låg till grund för den bullerberäkningen för detaljplanen (gula siffror) och de därefter uppdaterade trafiksiffrorna (röda siffror). Bild: Göteborgs stad.

Då området är utpekat som en strategisk tyngdpunkt i staden, är det motiverat att tillåta viss avvikelse från trafikbullerförordningens riktvärden. Bedömningen är att i detta läge är det motiverat att tillåta en avvikelse för en mindre andel av lägenheterna med fasad som vetter direkt mot Marconigatan och Lergöksgatan.

Bullervärdena i den tillkommande bostadsnära parken samt lekplatsen öster om centrumanläggningen bedöms ha möjligheter att uppnå en god ljudmiljö. Däremot visar utredningen att bullervärdena i parken väster om centrumanläggningen, vid gång- och cykelbrons fäste, är väldigt höga och att en god ljudmiljö inte kan åstadkommas i detta läge utan omfattande bullerdämpande åtgärder.

Mellan Västerleden och Lergöksgatan, väster om den befintliga gång- och cykelbron, finns idag en cirka två meter hög gabionmur. Genom att bygga på denna med en glasskärm om cirka fem meters totalhöjd skulle bullersituationen för den tillkommande bebyggelsen och parken väster om centrumanläggningen kunna förbättras. Efter samråd och inför granskning ska möjligheterna att uppföra denna glasskärm studeras. Om det är aktuellt att uppföra en glasskärm i detta läge ska frågan stämmas av med Trafikverket och bullerutredningen uppdateras med denna glasskärm.

Industribuller

En utredning av externt industribuller har tagits fram för detaljplanen (Norconsult, 2020-10-16). Utredningen har studerat i vilken omfattning bullrande utrustning för ventilation och kyla vid Frölunda Torg påverkar de tillkommande bostäderna inom planområdet. Inom utredningen har ljudmätningar, platsbesök och bullerberäkningar genomförts. Under en varm sommardag kan samtliga kylmaskiner vara igång, vilket motsvarar det dimensionerande driftfallet. Den högsta ekvivalenta ljudnivån beräknades till 40 dBA.

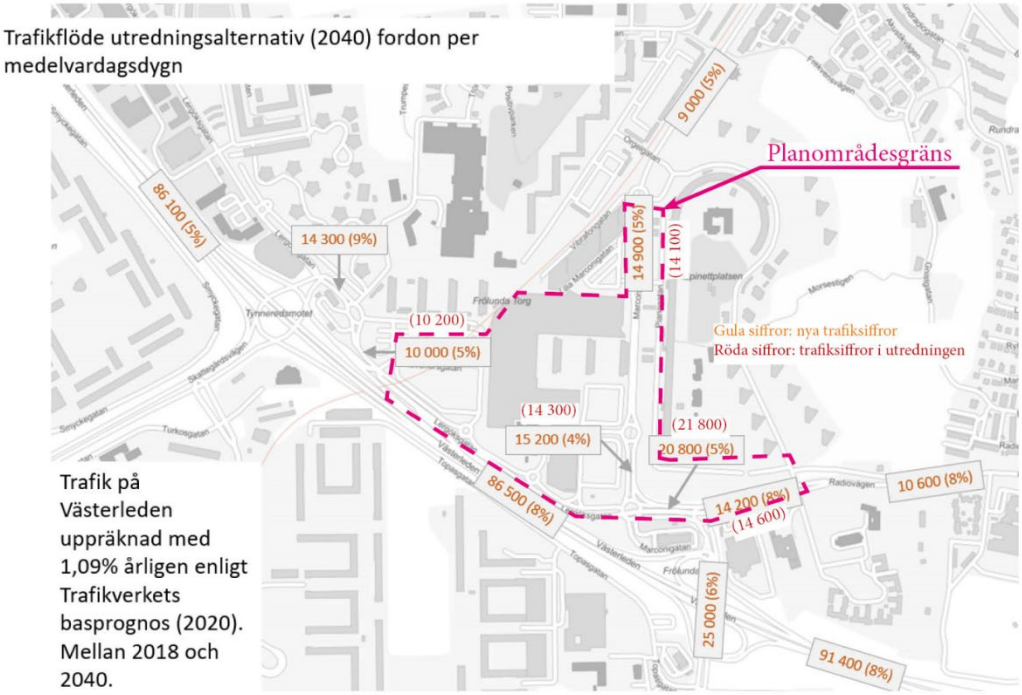
Beräkningsresultatet visar att ljudnivåerna vid samtliga nya bostäder uppfyller Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus för zon A. Det innebär att byggnaderna inte behöver några ljudanpassningar som till exempel ljuddämpad sida med hänsyn till industribuller. Efter att denna utredning utfördes har planförslaget ändrats, vilket gör att tillkommande bostäder får delvis nya placeringar, vilket gör att bedömningen av industribuller behöver uppdateras efter samråd. Enligt uppgifter från fastighetsägaren finns inga tekniska hinder för att flytta anläggningar för kyla och ventilation och möjligheterna att uppfylla riktvärden för industribuller bedöms därför vara goda även för det justerade planförslaget.

Luft

Planområdet ligger nära högt trafikerade vägar såsom Västerleden och Marconigatan och utsläpp från trafik antas vara den största källan till luftföroreningar.

En utredning om framtida luftkvalitet har tagits fram för detaljplanen (Cowi 2020-10-05). I en tidigare mätning av NO_2-halter har det konstaterats att miljökvalitetsnormer (MKN) för luftkvalitet klaras i dagsläget. I luftkvalitetutredningen (Cowi 2020-10-05) beräknades luftkvaliteten i planområdet för två olika år. Kvävedioxid, NO_2, har beräknats för år 2026, vilket är det år då inflyttning väntas ske och partiklar (PM10) för år 2035 då partikelhalterna väntas vara som högst. Utredningen har kommit fram till att det framför allt är på och intill Västerleden som det finns risk för halter av PM10 över MKN. Vid den nya bebyggelsen klaras MKN. Däremot riskeras halter över nivån för miljökvalitetsmålet för årsmedelvärdet i ett ganska stort område runt leden, inklusive vid planområdets södra delar. Planförslaget föreslår att pendelcykelstråket byggs ut längs Radiovägen och Lergöksgatan, där luftmiljön är konstaterat sämre. Planförslaget innehåller ett nytt gång- och cykelstråk längs Pianogatan och i dess förlängning västerut. Detta ger möjlighet till ett alternativt gång- och cykelstråk med bättre luftkvalitet, för de som rör sig i öst-västlig riktning inom och genom planområdet.

Bebyggelseförslaget föreliggande och intilliggande pågående detaljplan och de prognosticerade trafikflödena har ändrats sedan luftmiljöutredningen gjordes. De största skillnaderna i trafikflödena är på Västerleden, se karta nedan, men resultaten bedöms ändå vara relevanta för planförslaget. Luftmiljöutredningen ska uppdateras i granskningsskedet.



Karta som visar skillnaden på trafikflödet mellan den beräkning som låg till grund för luftmiljöutredningen (gula siffror) och de uppdaterade trafiksiffrorna (röda siffror).

Risk avseende transport av farligt gods och befintlig drivmedelstation

En riskutredning har tagits fram av Afry (2022-07-06) med syfte att klarlägga möjlig exploatering avseende mängd och geografisk placering i förhållande till led för farligt gods och bensinstation samt att föreslå riskreducerande åtgärder.

Riskkällor utgörs av Västerleden där transport av farligt gods förekommer, samt en befintlig drivmedelsstation strax utanför planområdet i sydost. Avstånd mellan Västerleden och placering av ny bebyggelse är som minst ca 26 m. Mellan drivmedelstation och placering av ny bebyggelse är avståndet som minst ca 50 m.

Resultaten visar sammanfattat:

- Individrisknivån är acceptabel på avstånd längre än 75 m från Västerleden. Närmst vägen (upp till 30 m från vägkant) är individrisknivån över 10^6, mellan 30-75 m (mätt från vägkant) är individrisknivån över 10^7 per år.
- Samhällsriskberäkningarna visar på att samhällsrisknivån hamnar inom undre ALARP-området för skadehändelser som medför antingen mindre än 4 omkomna eller över 750 omkomna. Vidare hamnar samhällsrisken inom övre ALARP-området för skadehändelser som medför fler än 4 omkomna men mindre än 750 omkomna. Risknivåerna motiverar att säkerhetshöjande åtgärder vidtas.
- Transporter av brandfarlig gas och oxiderande ämnen bidrar till majoriteten av samhällrisken i området (80%) följt av giftig gas (18%) och explosiva ämnen (2%)
- Risker kopplade till närliggande drivmedelsstationer har bedömts acceptabla om angivna säkerhetsavstånd upprätthålls samt om angivna åtgärder genomförs.

På grund av eventuella framtida omdragningar av primärleder för farligt gods i Göteborg kan mängden farligt gods-transporter att öka. I granskningsskedet ska en bedömning om detta ryms inom utredningens prognosticerade ökning av farligt gods-transporter eller om utredningen behöver kompletteras med en känslighetsanalys för att klarlägga om risknivåerna fortsatt bedöms vara acceptabla.

Baserat på detta föreslås följande säkerhetshöjande åtgärder för att uppfylla en acceptabel risknivå:

- Säkerhetsavstånd
    - Ny bebyggelse får inte upprättas inom 0-30 m från Västerleden. Bebyggelsefritt område skall ej utformas på ett sätt som uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Ett bebyggelsefritt område motsvarande 0-25 m mellan ny bebyggelse och lossningsplats vid drivmedelsstation skall upprättas.
    - Bebyggelsefritt område skall ej utformas på ett sätt som uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Området kan dock användas för parkeringsplatser (ytparkering).
    - Den planerade bebyggelsen är placerad som närmst ca 26 m från Västerleden. Den byggnad som ligger närmast på detta avstånd är det nya kontorshuset på västra planområdet. Enligt ovan ska området 0-30 m från väg vara bebyggelsefritt. Beräkning av individrisk och samhällsrisk visar dock på sådana risknivåer att placering av bebyggelse 26 m ifrån vägkant bedöms möjligt förutsatt att föreslagna åtgärder vidtas.
- Luftintag för byggnader
    - Ventilationsintag skall placeras så högt som möjligt och vetta bort från Västerleden. Ventilationen behöver dock ej placeras högre än den tionde våningen räknat från markplan. Kravet gäller all ny bebyggelse inom 150 m från Västerleden.
- Fysisk barriär/skydd
    - Barriär/skydd mellan studerat område och Västerleden skall finnas som motverkar att vätska kan rinna in på området. Förslag på barriär kan vara: vall, dike eller plank/vägg som är tät i nederkant. Ett sådant skydd finns i dagsläget längs sträckan förbi planområdet, i form av vall, mur och nedsänkt gång- och cykelbana vid gång- och cykeltunneln under Västerleden, i Marconigatans förlängning.
    - Barriär/skydd mellan studerat område och Västerleden skall finnas som förhindrar mekaniska konflikt mellan avåkande fordon (även tyngre fordon som lastbilar) och planerad bebyggelse.
- Utrymning
    - Inom 75 m från Västerleden skall utrymning bort från Västerleden vara möjlig.

  - Inom 40 m från lossningsplats vid drivmedelsstation skall utrymning bort från drivmedelsstationen vara möjlig.

- Begräsning av placering av ny bebyggelse av offentlig karaktär
  - Ny bebyggelse av offentlig karaktär så som skola, kulturhus, biograf etc. skall ej placeras som inom 75 m mot Västerleden. Kravet gäller ej kontor/verksamheter och handel.

- Fasad- och fönsteråtgärder
  - För all ny bebyggelse (som är placerad inom 30-75 m från Västerleden) skall alla fasader inklusive tak som vetter helt eller har vinkel mot Västerleden utformas med ytskikt av obrännbart material. Eventuella fönster på fasader som vetter helt eller har vinkel mot Västerleden skall vara minst EI30-klassade. Fönster som installeras på fasad skall vara ej öppningsbara.
  - För första radens bebyggelse 0-100 m från Västerleden ska fönster/glaspartier i fasad som vetter helt eller har vinkel mot Västerleden förstärkas så att större splitterskador motverkas vid en explosion.
  - Fasadkrav på ny bebyggelse (0-40 m från drivmedelsstationens fastighetsgräns): Alla fasader inklusive tak som vetter helt eller har vinkel mot drivmedelsstationen skall utformas med ytskikt i obrännbart material. Eventuella fönster skall vara E30-klassade men får vara öppningsbara.
  - Ny bebyggelse (30-75 m från Västerleden) skall utformas så att de kan motstå en gasmolnsexplosion (10 kg gasol) med sitt centrum i mitten av det körfält som ligger närmast byggnaderna. Detta krav syftar till att byggnaderna ska motstå dimensionerande last utan att utsättas för fortskridande ras. Olyckor med brandfarlig gas bidrar till 67 % av samhällrisken. En åtgärd mot olyckor med brandfarlig gas kan därför ha stor påverkan på den totala samhällsrisknivån i planområdet.
  - För ny bebyggelse inom 0-75 m från Västerleden skall balkonger ej uppföras på fasad som vetter helt eller har vinkel mot Västerleden. Kravet gäller för första radens bebyggelse mot Västerleden.

Om rekommenderad markanvändning och förslag till planbestämmelser tas i beaktande i detaljplanen bedöms föreslagen exploatering vara lämplig och acceptabel ur ett personriskperspektiv.

Civilt försvar/Skyddsrum

Inom planområdet finns i de vita skivhusen mellan köpcentrumet och Marconigatan ett antal skyddsrum, totalt cirka 1 100 skyddsrumsplatser. Skyddsrum i befintlig bebyggelse ska bevaras och underhållas för att kunna utgöra en resurs på lång sikt. Alla byggnadsåtgärder inom aktuella byggnader som direkt eller indirekt kan komma att påverka skyddsrumsfunktionen omfattas av 10 kap. 17§ plan- och bygglagen. Förutom direkta ingrepp i själva skyddsrummet omfattas även exempelvis tillbyggnader som

blockerar eller försvårar in- och utrymningsvägar, hållfasthet, lufttillförsel med flera skyddsfunktioner inom byggnaden. För att tillgodose kraven i PBL ska skyddsrumsyttrande från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) inhämtas i samband med bygglov.

Kompensationsåtgärder

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

Trafikförslaget innebär att ett antal träd kommer att behöva tas ner, framför allt trädraden och en stor pil mellan södra Marconigatan och parkeringsytorna öster om köpcentrumet samt trädrader mellan Marconigatan och parkeringarna söder om kvarteret Käppen. Alléer och tre gröna gårdsrum påverkas av bebyggelse och nya gångstråk på Skandias mark. En sammantagen bedömning och förslag på kompensationsåtgärder kommer att tas fram tillsammans med berörda kommunala förvaltningar och bolag inför granskning av detaljplanen. Delar av planområdet innefattar mark som Göteborgs Stad inte äger. Där bör åtgärderna frivilligt regleras/beskrivas i exploateringsavtal med exploatör eller markägare.

Kompensationsåtgärder som kommer att bli aktuella på mark ägd av Göteborgs Stad är nyplantering av träd i gatumiljö och vid fyra mindre platsbildningar öster om Marconigatan samt anläggande av två nya parker. Detta motiveras av att ekosystemtjänster med sociala värden och möjlighet att motverka lokala värmeöar behöver tillföras området. Arbete med kompensationsåtgärder kommer att ske samlat efter samråd.

Grönytefaktor

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

Grönytefaktorn är ett mått på hur mycket ekosystemtjänster ett område ger, det vill säga hur mycket hjälp vi får av gröna och blå ytor för att hantera platsens miljöutmaningar. Utifrån satta målnivåer och att utgå från platsens behov och förutsättningar styr metoden mot de åtgärder som är mest effektiva och bäst behövs. Kommunen tillsammans med exploatören tar fram beskrivningar på hur olika ytor ska hanteras.

Gestaltningsförslag för gata och park kommer tas fram efter samråd, varefter arbete med grönytefaktor kommer att ske för allmän plats och Framtidens mark. Det är frivilligt för privata markägare att använda sig av grönytefaktorer. Stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret kommer att informera om metodens fördelar samt om stadens egna mål och intentioner.

Planområdet ligger i en del av staden som är utpekat som område där hög täthet prioriteras vilket innebär följande målnivåer för grönytefaktor inom olika delområden: 0,15 för gata, 0,25 för kvartersmark, 0,55 för park.

Miljöutmaningar som kommer ligga till grund för beräkningen kommer främst vara rekreation, lokalklimat och dagvatten.

Fastighetsindelning

Fastighetsindelning, servitut, gemensamhetsanläggningar, u-områden, med mera framgår av plankartan/särskild plankarta.

Kvartersmarken för bostäder kan delas in i en eller flera fastigheter.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Allmän plats i form av TORG, GATA, $GATA_1$, $GATA_2$, (GÅNG), GÅNG, CYKEL, (CYKEL), $SKYDD_1$ och $SKYDD_2$ finns inom planområdet. Allmän plats kommer i delar inom planområdet att under- eller överbyggas av anläggningar inom kvartersmark. I plankartan benämnd med (B), (C), (P), (P_1) och (S).

Centralt inom planområdet föreslås en ny PARK uppföras. Inom PARK ska en förstudie tas fram för att utreda var träd samt fördröjningsmagasin för vägdagvatten kan inrymmas. Eventuellt kommer skyfall att behöva hanteras inom både PARK och $GATA_1$. Planerade anläggningar kan medföra en begränsning av utnyttjandet av möjlig underbyggnadsrätt, vilket ska tydliggöras i granskningsskedet.

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Kommunen ansvarar som huvudregel för utbyggnaden av allmän plats. Förutsättningarna inom detaljplaneområdet är dock sådana att det av tekniska skäl kan vara motiverat att utbyggnaden av hela, eller delar av, anläggningarna inom allmän plats genomförs av någon av Exploatörerna.

Utbyggnad av all allmän platsmark ska finansieras genom exploateringsbidrag.

Nödvändiga skyfallsåtgärder som orsakas av kommande exploatering bekostas av Exploatörerna oavsett om de placeras på allmän platsmark eller på kvartersmark. Skyfallsåtgärder som är nödvändiga i annat fall bekostas av Kommunen.

Exploatörerna ansvarar härutöver för att genomföra erforderlig rivning av byggnad och övriga anordningar, som påverkar utbyggnad av allmän plats inom planområdet, inför byggnation.

Utbyggnad av allmän plats inom planområdet föreslås innebära:

Ombyggnation av gata inom allmän plats GATA, $GATA_1$ och $GATA_2$ berörande delar av Marconigatan, delar av Radiovägen och delar av Lergöksgatan inom planområdet.

En nya platsbildningar uppförs inom allmän plats TORG belägen mellan Marconigatan och Pianogatan och planeras att delvis utgöras av en ny gång- och cykelväg.

Breddning av befintlig samt ny gång- och cykelbana inom allmän plats GÅNG, (GÅNG) och CYKEL, (CYKEL).

En befintlig gångbro får nya planbestämmelser (GÅNG) och (CYKEL).

Nybyggnation av allmän plats $GATA_1$ väster om Marconigatan.

Två nya platser inom planområdet föreslås uppföras som PARK och en ny plats föreslås uppföras som $PARK_1$, lekplats.

Befintligt bullerskydd och riskhanteringsskydd belägen längs med Västerleden ges planbestämmelsen $SKYDD_1$, bullerskydd, samt $SKYDD_2$ för att minska risker till följd av transporter av farligt gods.

Inom detaljplaneområdet kommer nödvändiga ledningar och dagvattenanläggningar att i första hand försöka placeras inom allmän plats. Ledningar som avses är;

Nödvändig ledningsutbyggnad inklusive ledningsflyttar för att förse alla fastigheter med VA-tjänster.

Anläggande av tekniska anordningar och installationer för fördröjning och rening av dagvatten från allmän platsmark inom Detaljplanen.

Anläggningar inom kvartersmark

Respektive fastighetsägare/exploatör ansvarar för nödvändig rivning av byggnad och övriga anläggningar och anordningar inför utbyggnad inom den egna kvartersmarken.

Den horisontella gränsdragningen mellan kvartersmark och allmän plats, där kvartersmarken underbygger allmän plats, kommer att studeras vidare i planarbetet och ska tydliggöras i granskningsskedet.

I samrådshandlingen och i plankartan redovisas 3D-fastighet inom parentes.

Där underbyggnadsrätt finns gäller att underbyggnad får ske upp till tillräckligt djup under Kommunens föreskrivna krav på markhöjd för vägunderbyggnad samt erforderlig teknisk infrastruktur och djup för växtbäddar. Enligt trafikkontorets Teknisk Handbok, krävs minst 1 meter allmän plats i höjdled vid 3D-bildning ovanpå garage. I vissa fall kan ett högre djup behövas om plats behövs för ledningar, träd och så vidare.

Inom fastigheten Järnbrott 142:16, till förmån för Järnbrott 758:621, är en befintlig spårvagnstunnel belägen, officialservitut 1480K-1999F133.2. Spårvagnstunneln är utförd som en platsgjuten betongkonstruktion. I det totala servitutsområdet ingår även ett område om 3,0 meter på vardera sida om spårvagnstunneln utgörande tunnelområde för framtida behov. Laster får inte föras ner i spårvagnstunneln och ett respektavstånd om 2 meter från vardera ytterkanten av spårvagnstunnelns konstruktion får ej bebyggas.

Inom fastigheten Järnbrott 142:16 är även flertalet rättigheter inskrivna så som ledningsrätt, servitut och andra nyttjanderätter samt nio skyddsrum belägna med totalt 2 538 platser. Särskilt bör nämnas att ledningsrätt för allmänna vatten och avloppsledningar (spill och dagvatten) med aktnr 1985F137.7 (omprövad i akt 2010F296) kan komma att omprövas igen till följd av detaljplaneförslaget. Kretslopp- och vatten och trafikkontoret deltar i en utredning vars syfte är att Skandia ska utreda en möjlig flytt av vissa befintliga allmänna vatten- och avloppsledningar. Exakt metod och kostnad för flytt ska utredas vidare i det fortsatta detaljplanearbetet. En ledningsflytt är en förutsättning för att kunna utnyttja föreslagna byggrätter i dels den västra delen av detaljplaneförslaget, dels i området strax väster om Marconigatan, invid central PARK. Den pågående utredningen om ledningsflytt, som Skandia ansvarar för, tar inte hänsyn till hela området i väster där föreslagna byggrätter finns. I det fortsatta detaljplanearbetet är det en förutsättning att

hela området i väster utreds för ledningsflytt och det kan finnas behov av att tillskapa nya u-områden för ledningsrätt i plankartan till följd av det fortsatta detaljplanearbetet.

Inom fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6 är tre skyddsrum belägna med totalt 1 095 platser.

Inom kvartersmarken väster om Marconigatan har placeringar för två nya transformatorstationer pekats ut. En placeras inom det slutna kvarteret i område C och en placeras inom kvarteret strax norr om PARK, väster om Marconigatan. Utöver det finns det en befintlig transformatorstation vars kapacitet kan räcka att försörja tillkommande exploatering. En mer detaljerad undersökning av det totala elbehovet bör dock göras i det fortsatta detaljplanearbetet för att avgöra om föreslagna transformatorstationer räcker till för att försörja tillkommande exploatering.

Drift och förvaltning

Exploatörerna ansvarar för drift och förvaltning av anläggningar och mark som i detaljplanen är utlagd som kvartersmark med undantag för att Göteborg Energi AB ansvarar för drift och förvaltning av transformatorstation inom kvartersmark för teknisk anläggning.

Kommunen, genom trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats GATA, $GATA_1$, $GATA_2$, GÅNG, (GÅNG), CYKEL samt (CYKEL) inom detaljplaneområdet. Trafiknämnden ansvarar även för drift och förvaltning av del av TORG som omfattas av en genomgående gång- och cykelbana mellan Marconigatan och Pianogatan.

Kommunen, genom trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av bullerskydd mot Lergöksgatan ($SKYDD_1$ och $SKYDD_2$). Trafikverket ansvarar för bullerskydd mot Västerleden.

Kommunen, genom park- och naturnämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats PARK, $PARK_1$ och den del av TORG som inte omfattas av en gång- och cykelbana.

Kommunen, genom kretslopp och vattennämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmänna vatten- och avloppsanläggningar inom planområdet.

Utformning, planering, framtida ansvarsfördelning och förvaltning av PARK samt $PARK_1$ och andra eventuella tillkommande ytor berörande omhändertagande av skyfall, dagvatten samt fördröjning- och rening av dagvatten på allmän platsmark inom och utanför detaljplanen ska ske skriftligen och i samförstånd mellan berörda kommunala förvaltningar.

Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen omfattar de enskilda fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5, 142:6, 142:16, 758:124, 758:566 och 166:10 samt de kommunala fastigheterna Järnbrott 758:66, 758:621, 166:6 och 166:7.

Se även tabell nedan under fastighetsrättsliga konsekvenser.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Det övergripande syftet är att kommunen ska erhålla mark som är planlagd för allmän plats och Exploatörerna ska erhålla mark som är planlagd som kvartersmark.

Illustration av fastighetsrättsliga konsekvenser. Blåmarkerade ytor: Skandia både avstår och erhåller mark. Grönmarkerade ytor: Bostadsbolaget avstår mark. Turkosmarkerade ytor: Poseidon avstår mark. Orangemarkerad yta: Järnbrott 166:10 avstår mark. Rosamarkerad yta: Kommunal fastighet avstår mark till GATA.

Fastigheterna Järnbrott 166:6, 166:7 och 166:10 (orange yta) kommer att beröras av en ny cirkulationsplats och en breddad allmän gång- och cykelbana.

Fastigheten Järnbrott 142:16 (Skandia) kommer att beröras av detaljplaneförslaget i form av breddad, ny- och ombyggda ytor för GÅNG, CYKEL, $GATA_1$, $GATA_2$, PARK och $PARK_1$.

Fastigheterna Järnbrott 142:5 och 142:6 (Poseidon) kommer att beröras av detaljplaneförslaget i form av ny $GATA_1$ och $PARK_1$.

Fastigheterna Järnbrott 758:124 och 758:566 (Bostadsbolaget) kommer att beröras av detaljplaneförslaget i form av $GATA_2$ och TORG.

Fastigheten Järnbrott 190:1 bedöms inte beröras av det nuvarande detaljplaneförslaget men angränsar till planområdet.

Arealer i tabellen uppdateras eventuellt efter samråd.

Fastigheter inom planområdet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
Järnbrott 142:4		X	Bostäder, Centrum
Järnbrott 142:5		X	Bostäder, Centrum | Park, Gata
Järnbrott 142:6	X	X	Bostäder, Centrum | Park, Gata
Järnbrott 142:16	X	X	Bostäder, Centrum, Parkering, Ramp till parkeringsgarage | Gata, Park
Järnbrott 758:124		X	$GATA_2$, Torg
Järnbrott 758:566		X	$GATA_2$, Torg
Järnbrott 166:10		X	Gata
Järnbrott 758:66	*X*	*X*	*Gata, Torg | Bostäder, Centrum, Ramp till parkeringsgarage*
Järnbrott 758:621	*X*	*X*	*Gata, Park, Torg | Bostäder, Centrum, Parkering*
Järnbrott 166:6		*X*	*Gata*
Järnbrott 166:7		*X*	*Gata*

Förklaring tabell: Kursiverad text avser kommunala fastigheter inom planområdet. Läs tabellen enligt följande exempel: Järnbrott 142:16 erhåller mark för bostäder, centrum, parkering och ramp till parkeringsgarage och avstår mark för gata och park.

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Detaljplanen medför både en rättighet och en skyldighet för kommunen att lösa in mark utgörande allmän plats. Berörda fastigheter framgår av rubriken ovan, *Fastighetsrättsliga konsekvenser*.

Mark som är utlagd som allmän plats i detaljplaneförslaget ska överföras till angränsande kommunal fastighet inom allmän plats och förutsätts ske utan ersättning.

Flera delar av fastigheten Järnbrott 142:16 tas i anspråk för allmän plats GÅNG, CYKEL, GATA, $GATA_1$, $GATA_2$, PARK och $PARK_1$ och överförs till lämplig kommunal fastighet, förslagsvis Järnbrott 758:66 respektive 758:621.

Delar av fastigheterna Järnbrott 142:5 och 142:6 tas i anspråk för allmän plats $GATA_1$ och $PARK_1$ och överförs till lämplig kommunal fastighet, förslagsvis Järnbrott 758:66.

Delar av fastigheterna 758:124 och 758:566 tas i anspråk av $GATA_2$ och TORG och överförs till lämplig kommunal fastighet, förslagsvis Järnbrott 758:66 respektive 758:621.

Delar av fastigheterna Järnbrott 166:6, 166:7 och 166:10 tas i anspråk av allmän plats $GATA_2$ och överförs till lämplig kommunal fastighet, förslagsvis Järnbrott 758:621.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen, vilket bland annat innebär att fastighetsbildning av allmän plats ska ske enligt ovan. Generellt ska mark som i förslaget utgör allmän plats regleras till angränsande kommunal fastighet inom allmän plats.

Detaljplanen möjliggör bildandet av en eller flera tredimensionella fastigheter och/eller tredimensionella fastighetsutrymmen.

Allmän plats inom detaljplaneområdet kommer, i mindre eller större omfattning, att urholkas av tredimensionell fastighet/tredimensionellt fastighetsutrymme, eftersom den planeras underbyggas eller överbyggas av kvartersmark. Fastigheten/utrymmet är preliminärt tänkt att omfatta källarvåning inklusive ovanliggande bjälklag och tätskikt.

Delar av fastigheten Järnbrott 142:16, väster om Marconigatan, planläggs dels som kvartersmark BOSTÄDER, dels som kvartersmark CENTRUM. Lämpliga nya fastigheter för bostads- och centrumändamål planeras att bildas.

Inom fastigheten Järnbrott 142:16 planläggs även kvartersmark för SKOLA, (S), en byggrätt som regleras i höjdled med tillhörande krav om lekyta, (e_7), byggnadens tredje våning ovan gatuplan ska användas för förskoleändamål, e_{16}, sammanhängande förskolegård ska anordnas med en minsta yta motsvarande 2,5 gånger förskolans BTA, och f_{11}, gårdsbjälklag ska utformas för att vara planterbart till minst 50 % med ett minsta jorddjup på 60 cm. För bostadsgård som angränsar till förskolegård gäller istället minst 40 % planterbar yta.

Del av fastigheterna Järnbrott 758:124 och 758:566 planläggs som både allmän plats $GATA_2$ samt TORG.

Före beviljande av bygglov ska fastighetsreglering, fastighetsbildning och andra nödvändiga fastighetsrättsliga åtgärder, till exempel bildandet av ledningsrätter vara genomförda.

Mark som omfattas av kvartersmark kan komma att indelas i flera fastigheter, både horisontellt och vertikalt, för att åstadkomma lämpliga förvaltningsenheter.

Gemensamhetsanläggningar

Detaljplanen medger att en eller flera gemensamhetsanläggningar bildas inom planområdet för exempelvis parkering, utfart, ledningar och byggkonstruktioner som ska vara gemensamma för flera fastigheter. Genom att bilda en gemensamhetsanläggning blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningens utförande och framtida drift. Medlemmar i gemensamhetsanläggningen blir troligen bostadsfastigheterna inom planområdet samt fastigheten som inkluderar kringområden såsom gårdar med mera.

Bedömningen är att ingen kommunal fastighet kommer att delta i någon gemensamhetsanläggning. Samfällighetsföreningar kan bildas för framtida förvaltning.

Behov av gemensamhetsanläggning för dagvatten/skyfall behöver utredas ytterligare i det fortsatta detaljplanearbetet.

Befintliga gemensamhetsanläggningar **inom** planområdet

Järnbrott GA:4, delägande fastigheter Järnbrott 166:10 och 166:11, bedöms ej beröras av detaljplaneförslaget. Det är endast Järnbrott 166:10 som kommer att beröras av detaljplaneförslaget i form av en breddad gång- och cykelbana i fastighetens övre västra hörn.

Järnbrott GA:30, väster om Marconigatan, innebärande rätt att använda utrymme för utfart inom område för parkering, kommer att påverkas av detaljplaneförslaget och behöver omprövas avseende läge och andelstal med anledning av detaljplaneförslaget.

Servitut

Servitut bör bildas för att säkerställa rätt till grundläggning för garageanläggning inom kvartersmark under allmän plats.

Härutöver kan ytterligare servitut komma att behöva bildas inom kvartersmark, beroende av hur fastighetsbildningen inom planområdet genomförs.

Befintliga servitut **inom** planområdet som bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

Servitut 1480K-1985F137.1, beläget strax väster om Marconigatan innebärande servitut för byggnad, gångväg till förmån för de privata fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6 belastande Järnbrott 142:16. Servitutet bör förordnas att fortsatt gälla i eventuell nya fastigheter inom kvartersmark vid kommande lantmäteriförrättning alternativt att servitutet lämnas oförändrat.

Servitut 1480K-1985F137.5, innebärande servitut för underjordisk lastgata till förmån för de privata fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6 belastande Järnbrott 142:16. Servitutet bör förordnas att fortsatt gälla i eventuell nya fastigheter inom kvartersmark vid kommande lantmäteriförrättning alternativt att servitutet lämnas oförändrat.

Servitut 1480K-1999F133.1 beläget väster om Frölunda torg köpcentrum innebärande rätt att använda område som allmän gångväg till förmån för kommunala fastigheten Järnbrott 758:621 belastande Järnbrott 142:16. Servitutet bör förordnas att fortsatt gälla i eventuell ny fastighet inom kvartersmark vid kommande lantmäteriförrättning alternativt att servitutet lämnas oförändrat.

Befintligt servitut, aktnr 1480K-1999F133.2, beläget längst väster ut inom planområdet innebärande underjordisk spårvägstunnel, bedöms inte påverkas av detaljplaneförslaget. Servitutet ska lämnas oförändrat.

Befintligt servitut 1480K-2007F136.2, 1480K-2007F136.3 och 1480K-2007F136.4 beläget strax väster om Marconigatan innebärande allmän gångväg, gångtrafik och cykelväg till förmån för de kommunala fastigheterna Järnbrott 758:66 och 758:619 bedöms inte påverkas av detaljplaneförslaget. Servituten ska lämnas oförändrat.

Servitut 14-VÄS-97.1 avseende väg där förmånsfastighet ej framgår men belastad fastighet är kommunens fastighet Järnbrott 758:66. Servitutet är väldigt omfattande och dess utbredning och verkan oklar då det utgörs av ett äldre laga skifte från 1845. Bedömningen är att servitutet kan lämnas oförändrat.

Befintliga servitut **utom** planområdet som inte bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

Servitut, aktnr 1480K-2010F269.1, beläget öster om Marconigatan innebärande rätt att använda, underhålla och förnya 20 parkeringsplatser. Servitutet lämnas oförändrat.

Servitut 14-IM1-31/725.1 för kraftledning där förmånsfastighet ej framgår men belastad fastighet är kommunens fastighet Järnbrott 134:17 och Bostadsbolagets fastighet Järnbrott 134:15. I tillhörande akt 1480K-2003F350 framgår det att servitutet upphävs med motiveringen att ”Servitut för kraftledning som belastar Järnbrott 142:15 (utplånad fastighet) kan upphävas utan yrkande. Det är uppenbart att servitutet är övergivet då dåvarande ägaren till kraftledningen, Yngeredsfors Kraft Aktiebolag, numera Fortum Distribution Yngeredsfors AB, varken har ledningar eller koncession i det berörda området.” Bedömningen är att servitutet kan lämnas oförändrat.

Servitut 14-IM1-98/18059.1 för kallvattenledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:9, 134:11 och 134:18 belastande Järnbrott 134:10. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-98/18061.1 för avloppsledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:9 belastande Järnbrott 134:10. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-98/18110.1 för kallvattenledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:9, 134:10 och 134:18 belastande Järnbrott 134:11. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-98/18111.1 för avloppsledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:18 belastande Järnbrott 134:11. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-98/18161.1 för kallvattenledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:9, 134:10 och 134:11 belastande Järnbrott 134:18. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-98/18170.1 för kallvattenledningar mm. till förmån för Järnbrott 134:14 belastande Järnbrott 134:20. Endast Bostadsbolaget berörs.

Servitut 14-IM1-95/47059.1 för branddamm till förmån för kommunens fastighet Järnbrott 758:621 belastande Bostadsbolagets fastighet Järnbrott 758:566. Tillsammans med Räddningstjänsten Storgöteborg har det utretts om branddammen är belägen inom berörd fastighet och påverkas av detaljplaneförslaget. Bedömningen är att branddammen inte finns inom Järnbrott 758:566 och kan således inte belasta fastigheten Järnbrott 758:566.

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 genomförandeavtal/exploateringsavtal att Exploatörerna 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 planområdet finns befintliga ledningar med ledningsrätt, bland annat för vatten-, spill- och dagvatten, avlopp, fjärrvärme och teleledningar. Exakt påverkan på befintliga ledningar med ledningsrätt inom detaljplaneområdet samt behov av tillkommande u-områden inom vilken ledningsrätt kan bildas, kommer att utredas vidare under detaljplanearbetet.

Inom områden som på plankartan markerats med E och E_1 kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

Inom kvartersmarken väster om Marconigatan har placeringar för två nya transformatorstationer pekats ut. En placeras inom det slutna kvarteret i område C och en placeras inom kvarteret norr om PARK, väster om Marconigatan. Utöver det finns det en befintlig transformatorstation belägen i det befintliga p-huset vid Lergöksgatan, vars kapacitet kan räcka att försörja tillkommande exploatering. En mer detaljerad undersökning av det totala elbehovet bör dock göras i det fortsatta detaljplanearbetet för att avgöra om föreslagna transformatorstationer räcker till för att försörja tillkommande exploatering för den västra sidan av Marconigatan.

Befintliga ledningsrätter **inom** planområdet som bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

I det fortsatta detaljplanearbetet kommer nämnda ledningsrätter att utredas om de kommer att omfattas av nybildning, omprövning eller upphävning.

Ledningsrätt 1480K-1985F137.2, och 1480K-1985F137.7 avseende fjärrvärme, vatten-avlopps- och starkströmsledning till förmån för Kommunen belastande Järnbrott 142:16 bedöms påverkas av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-1985F137.4 avseende starkströmsledning belastande Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6 bedöms påverkas av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-1997F256.1 avseende fjärrvärme till förmån för Göteborg Energi AB kan komma att beröras i flera delar till följd av detaljplaneförslaget. Flertalet fastigheter belastas av rättigheten; Järnbrott 134:3, 134:9, 134:14, 134:20, 142:16, 164:2, 164:4, 164:9, 164:10 och 164:20, samtliga privatägda.

Ledningsrätt 1480K-2009F3.13 avseende fjärrvärmeledningar till förmån för Göteborg Energi AB belastande Järnbrott 142:16, 142:19, 142:20 och 142:21 kan komma att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-2009F3.14 avseende elledningar med nätstationer till förmån för Göteborg Energi Nät AB belastande Järnbrott 142:16, 142:19, 142:20 och 142:21 kan komma att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-2009F3.15 avseende optokablar till förmån för Gothnet AB belastande Järnbrott 142:16, 142:19, 142:20 och 142:21 kan komma att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-2012F37.1 avseende starkströmsledningar till förmån för Göteborg Energi AB belastande Järnbrott 142:16 kan komma att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-2019F186.1 avseende fjärrvärmeledningar till förmån för Göteborg Energi AB belastande Järnbrott 142:16 och 758:621 kan komma att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Befintliga ledningsrätter **inom** planområdet som inte bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

Ledningsrätt, aktnr 1480K-1990F130.1, innebärande ledningsrätt avseende underjordiska vatten- och avloppsledningar samt tryckstegringsstation (överjordisk), bedöms ej påverkas av detaljplaneförslaget.

Ledningsrätt 1480K-2014F111.1 avseende starkströmsledningar till förmån för Göteborg Energi AB belastande Järnbrott 190:1, 758:66, 758:621 samt Tynnered 98:2 är belägen längst öster ut inom planområdet. Bedömningen är att ledningsrätten inte kommer att beröras till följd av detaljplaneförslaget.

Markavvattningsföretag

Karta över markavvattningsföretag. Bild: Göteborgs stad.

Dagvattnet från detaljplaneområdet avleds till ett markavvattningsföretag kallat Mölndal Stora Ån 1993. Ett markavvattningsföretag är en åtgärd som utförs för att avvattna mark. Mölndal Stora Ån är ett äldre markavvattningsföretag som numera även avleder dagvatten från urbana ytor. Ansvarig för markavvattningsföretaget inom Kommunen är kretslopp och vatten. Det är inte tillåtet att öka flödet utan anmälan. Detaljplaneområdet ligger mer än 1 km uppströms Mölndal Stora Ån. Då det befintliga ledningsnätet inte

klarar att avleda ett högre flöde än idag bedöms flödet från detaljplaneområdet ej påverka markavvattningsföretaget negativt.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Det är alltid markägaren som ansöker om och bekostar fastighetsbildning enligt detaljplan. Exploatörerna ansvarar således för att ansöka om och bekosta fastighetsbildning enligt detaljplan samt inrättande av nya och omprövning av befintliga gemensamhetsanläggningar och eventuella servitut med mera inom kvartersmark.

Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder med anledning av detaljplanen regleras i det exploateringsavtal med tillhörande överenskommelse om fastighetsbildning med mera som kommer att tecknas mellan Kommunen och Exploatörerna.

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

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Befintliga avtal **inom** planområdet som bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

Fastigheten Järnbrott 166:6, avtalsnr TR19860019, är upplåten med tomträtt till ICA Fastigheter AB. Delar av befintlig parkering, dock inga parkeringsplatser, kommer att påverkas av detaljplaneförslaget i form av en breddad gång- och cykelbana.

Inom fastigheten Järnbrott 166:7, avtalsnr KI20010016, har lokalförvaltningen tecknat ett s.k. kommuninternt markupplåtelseavtal. Verksamheten som bedrivs inom fastigheten är aktivitetsbaserad daglig verksamhet. Bedömningen är att fastigheten Järnbrott 166:7 kommer att påverkas av detaljplaneförslaget i form av en ny cirkulationsplats och en breddad gång- och cykelbana inklusive vägslänt.

Fastigheten Järnbrott 166:10 ägs av Västra Frölunda Församling. Delar av fastigheten kommer att påverkas av detaljplaneförslaget i form av att tillhandahålla utrymme för cirkulationsplats samt en breddad gång- och cykelbana.

Befintliga avtal **utanför** planområdet som inte bedöms påverkas av detaljplaneförslaget

Inom fastigheten Järnbrott 134:16 har lokalförvaltningen ett befintligt s.k. kommuninternt markupplåtelseavtal, avtalsnr KI20000033. Inom fastigheten drivs Familjecentralen Trädet som är en samverkan mellan förskoleförvaltningen, VGR rörande mödra- och barnavård och socialförvaltning sydväst där förskoleförvaltningen har det samordnande ansvaret.

Inom fastigheten Järnbrott 134:21, avtalsnr KI20000032, har lokalförvaltningen tecknat ett kommuninternt markupplåtelseavtal avseende gruppbostad med särskild service. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men markupplåtelsen angränsar direkt till planområdet.

Inom fastigheten Järnbrott 163:1, avtalsnr KI19680003, har lokalförvaltningen tecknat ett kommuninternt markupplåtelseavtal avseende Lekskola. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men markupplåtelsen angränsar till planområdet.

Inom fastigheten Järnbrott 134:17 finns ett befintligt arrendeavtal till förmån för Göteborg Energi Nät AB, avtalsnr AL19610011. Upplåtelsen avser plats för transformatorstation (station 4252).

Inom fastigheten Järnbrott 758:621finns ett befintligt arrendeavtal till förmån för Göteborg Energi Nät AB, avtalsnr AL19990086. Upplåtelsen avser plats för transformatorstation (station 4316).

Inom fastigheten Järnbrott 758:621 har Circle K Sverige AB ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL20000135. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheten Järnbrott 190:1 har Circle K Sverige AB ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL19720017. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheterna Järnbrott 761:687 och 758:621 har ST1 Sverige AB ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL19750027 avseende bensinstation. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheten Järnbrott 758:288 har Bostadsbolaget ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL20100086 avseende parkering. Bedömningen är att parkeringen inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheterna Järnbrott 761:687 och 758:621 har Pingstförsamlingen Västra Frölunda ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL20100015. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheterna Järnbrott 166:7 och Järnbrott 758:562 har Frölunda Sörgårds Odlarförening ett befintligt arrendeavtal, avtalsnr AL20150159. Bedömningen är att verksamheten inte berörs av detaljplaneförslaget men arrendet angränsar till planområdet.

Inom fastigheten Järnbrott 758:66 har Bostadsbolaget ett befintligt oinskrivet avtalsservitut, avtalsnr SE19890001 avseende gång-, cykel- och mopedväg.

Avtal mellan kommun och exploatör

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

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

genomförande tydliggörs och att Exploatörerna känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats m.m.

Den i planen föreslagna kvartersmarken ägs av Skandia, Bostadsbolaget och Poseidon.

Enligt uppgift kommer Poseidon att ansvara för frågor som rör planprocessen samt tecknandet av nödvändiga avtal (föravtal och exploateringsavtal) för detaljplanens genomförande berörande fastigheterna Järnbrott 142:4, 142:5 och 142:6. I kommande exploateringsavtal med Poseidon ställs ingen ekonomisk säkerhet eftersom Poseidon ägs av Kommunen genom Stadshus AB.

Skandia har sedan tidigare tecknat ett föravtal med Kommunen och i kommande exploateringsavtal ska en bankgaranti ställas ut för att bland annat säkerställa detaljplanens genomförande ekonomiskt. Inom den västra delen av Järnbrott 142:16 planerar Skandia att, på egen bekostnad, flytta befintliga vatten- och avloppsledningar (dag- och spillvatten). Ledningarna är säkrade med ledningsrätt, akt 1985F137.7 (omprövade 2010F296). Ledningsflytten och faktisk kostnad förknippad med flytt, om- och nyläggning av ledningar ska regleras särskilt i exploateringsavtalet och i det fortsatta detaljplanearbetet ska en särskild utredning ligga till grund för ledningsflytten som i sin helhet ska godkännas av Kommunens trafikkontor och förvaltning för kretslopp och vatten. Bankgarantin ska även täcka kostnaderna för flytt av de befintliga vatten- och avloppsledningarna.

Avtal om mobilitetsåtgärder mellan Exploatörerna och Kommunen ska vara tecknat innan detaljplanen är antagen och bygglov söks.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Avtal om fastighetsreglering för mark planlagd som allmän plats ska upprättas mellan kommunen och berörda fastighetsägare.

Avtal mellan exploatör och övriga fastighetsägare

Mellan Skandia och Poseidon ska det enligt uppgift finnas avtal tecknat som rör dels planavgift, dels frågor som rör de tillkommande byggrätterna i bottenvåning berörande Poseidons fastigheter Järnbrott 142:4 och 142:5. Avtal behöver troligen tecknas mellan parterna som rör den befintlig gemensamhetsanläggning Järnbrott GA:30 rörande omprövning avseende läge och andelstal med anledning av detaljplaneförslaget.

Avtal mellan ledningsägare och exploatör

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

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

Fastighetskontoret har fullmakt att företräda Kretslopp och vatten i samband med genomförandet. Påverkan på Göteborg Energis och Ellevios ledningar är reglerade i befintliga avtal mellan parterna.

Dispenser och tillstånd

Ansökan om dispens från biotopskydd kopplat till befintliga trädalléer kommer att krävas vid nybyggnation på allmän plats och kvartersmark berörande Skandias fastighet Järnbrott 142:16 och Poseidons fastigheter Järnbrott 142:4 och 142:5 samt vid ombyggnation av TORG vid Marconigatan och Radiovägen inom Bostadsbolagets fastighet Järnbrott 758:124. Biotopskyddsdispens hanteras av den som behöver respektive dispens. Dock ska alltid en samordning med kommunen ske.

Tidplan

Samråd: 4 kvartalet 2022

Granskning: 1 kvartalet 2024

Antagande: 1 kvartalet 2025

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft cirka fem veckor efter antagande. Tidplanen är satt utifrån att detaljplanen har delats upp i två delar samt att ett beslut om antagande ska tas i Kommunfullmäktige.

Detaljplaneförslaget omfattar ett stort antal bostäder, handelsytor, verksamhets- och kontorsytor, förskola samt parkering vilket innebär att Detaljplanen kommer att byggas ut etappvis av praktiska skäl.

Bedömningen, i detta tidiga skede, är att allmän plats byggstartar år 2025, därefter planerar Skandia att byggstarta 2025 och Poseidon byggstartartar 2027.

Allmän plats bedöms vara färdigställt år 2034. Tider för när övriga byggrätter förväntas vara färdigställda preciseras i det fortsatta detaljplanearbetet.

Genomförandetid

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

Planens genomförandetid

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

Överväganden och konsekvenser

Avvägningar har gjort mellan olika intressen.

Motiv till detaljplanens reglering

Redovisning av motiv till de enskilda regleringarna i detaljplanen kommer att ske i granskningshandlingen.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär i det här fallet att outnyttjade byggrätter i gällande detaljplaner byggs ut i sin helhet. Det innebär att både västra och östra sidan av köpcentrumet fortsätter att omges av markparkering samt av ett parkeringshus. Därtill kompletteras köpcentrumet med en ny byggnadsdel omfattande cirka 1 300 m^2 med en totalhöjd om 20 meter i den sydvästra delen fram till kanten av cykelbanan vid Lergöksgatan (enligt gällande detaljplan, akt nr. FIIa-4080). I samma detaljplan finns en outnyttjad byggrätt nordväst om köpcentret för ett bostadshus om 16 våningar med handel i bottenvåningen.

Planområdet skulle fortsättningsvis innehålla få bostäder och istället primärt vara planerat för biltrafik och upplevas som svårtillgängligt och trafikbelastat dagtid samt öde kvällstid. I nollalternativet med utbyggnad av gällande detaljplaner enligt ovan kommer inte någon stor ökning av trafiken inom Frölunda Torg att ske. Däremot kan trafik tillkomma om pågående planering för bostäder i Frölunda och Tynnered realiseras, då dessa bostäder kommer ha Frölunda Torg som sitt handelscentrum. Trafikbelastningen på Västerleden kommer vara fortsatt hög, med problem i form av köer under högtrafik. Gällande detaljplaner kräver inga åtgärder för minskning av buller eller luftföroreningar. Befintlig bostadsbebyggelse skulle fortsatt vara utsatt för buller och luftföroreningar då ingen skyddande bebyggelse skulle finns mellan dessa och Västerleden och/eller Marconigatan. Samtidigt kommer de fortsatt att ha mycket goda dagsljusförhållanden och fri utblick över stora kringliggande områden. Trafiken på Västerleden kan komma att förändras genom att metrobuss byggs ut vilket genom förstärkt kollektivtrafik skulle påverka tillgängligheten till området på ett positivt sätt.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

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

I samband med planarbetet har det genomförts två workshops med tjänstepersoner inom kommunen samt externa deltagare, inriktade mot barn- och social konsekvensanalys (2019-02-19 och 2020-05-28). Därtill har även en workshop tillsammans med polisen gneomförts (2019-12-10) I dessa identifierades ett antal styrkor, svagheter och förslag till åtgärder inom området.

Detta arbete utgick utifrån fem huvudbegrepp för sociala aspekter: *sammanhållen stad*, *samspel*, *vardagsliv*, *identitet* och *hälsa och säkerhet*. Dessa fem huvudbegrepp diskuterades utifrån olika geografiska analysnivåer som delades in i följande: byggnad och plats, närmiljö, stadsdel, stad samt region. Detta syftar till att ge en kunskapsbredd avseende livet inom det aktuella området men också områdets roll och samspel med omgivningen och som del i staden och regionen.

Här nedan är sammanfattning av vad som framkom under workshopen gällande konsekvenser av planförslaget och möjliga åtgärder.

Sammanhållen stad

De ödsliga, glesa och otrygga ytorna kan ersättas med livfull stadsmiljö där stråk stärks och förtydligas. Den föreslagna utbyggnaden av området alstrar underlag för en utökad kollektivtrafik och kan på så sätt stärka kopplingarna med övriga staden.

Det finns en risk att ett nytt tätare gatumönster kan försämra översynen och orienterbarheten i området. Detta samtidigt som centrumanläggningen ligger kvar och byggs ut och fortsätter bilda en barriär som det inte går att passera igenom på kvällar och nätter.

Dessutom förblir Västerleden en fortsatt kraftfull barriär mot söder och de planskilda gångvägarna förblir otrygga passager.

Att parkeringen förläggs till parkeringshusen riskerar att minska dess tillgänglighet om orienterbarheten i området försämras.

Samspel

Den föreslagna utbyggnaden kan alstra underlag för en utökad kollektivtrafik och stärka kopplingarna med övriga staden, vilket kan ge positiva sociala effekter. Om en ökad blandning av upplåtelseformer uppnås inom planområdet så kan detta bidra till att minska segregation och stärka området socialt.

Planförslaget ifrågasattes utifrån upplevda brister gällande grönområden, ytor för rekreation samt platser för barn och ungdomar. Efter SKA/BKA-workshopen har bland annat park och områdeslekplats tillförts området.

Vardagsliv

Om befolkningstätheten ökar kan detta också skapa underlag för nytillskott av både verksamheter och service och dessutom ge fler människor tillgång till det redan befintliga utbudet av service, verksamheter, grönområden och lekplatser som finns i närområdet idag.

Planförslaget ifrågasätts utifrån de brister man upplever vad gäller utbyggnaden av den kommunala servicen. Efter SKA/BKA-workshopen har förskola tillförts området.

Identitet

I och med den föreslagna storskaliga omvandlingen ges möjlighet att förändra områdets identitet och skapa en modern stadsmiljö som kan höja områdets anseende hos de boende och inom staden generellt.

Hälsa och säkerhet

En tätare stadsmiljö med tydligare stråk och mer folk i rörelse skapar trygghet i de offentliga rummen. En högre befolkningstäthet kan i sin tur även alstra underlag för en utökad kollektivtrafik vilket kan minska biltrafiken och därigenom ge positiva effekter avseende minskade föroreningshalter, buller och trafikolycksrisker.

En risk som påpekas är att området även fortsatt är beläget i en starkt trafikerad miljö där dagens problem avseende föroreningar, buller och trafikolycksrisker kvarstår.

De planskilda gång- och cykeltunnlarna samt gångbron till Tynnered förblir otrygga passager över och under Västerleden. Därtill riskerar även de planerade parkeringshusen att bli otrygga miljöer.

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 med mera.

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

I planområdets närhet finns områden utpekade som riksintresse för väg och riksintresse för högexploaterad kust. Kontoret bedömer att detaljplanen inte har betydande negativ påverkan på dessa riksintressen. Framtagna trafikutredningar visar på att ökade trafikmängder eller köbildningar inte riskerar att innebära påtaglig skada på riksintresset. Då marken inom planområdet sedan tidigare är ianspråktagen bedöms detaljplanen inte ha negativ påverkan på riksintresset för högexploaterad kust.

Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram och visar att planförslaget innebär måttliga negativa konsekvenser.

Kommunen har gjort en behovsbedömning för aktuell detaljplan. Eftersom planarbetet startades innan 1 januari 2018 har tidigare lydelser av PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § tillämpats vid behovsbedömningen. I behovsbedömningen konstateras att planförslaget berör riksintresse för väg (Västerleden) och att det har påverkan på risk för människors hälsa och säkerhet med avseende på luftkvalité, buller och risksituation med hänsyn till transport av farligt gods. Behovsbedömningen diskuterades med Länsstyrelsen på möte 2020-08-28 och här samråddes även om avgränsningen av MKB:n. Samrådet resulterade i att miljökonsekvenser gällande buller, luftkvalitet och risk ska beskrivas i detaljplanens MKB.

MKB har upprättats för miljöbedömning av planförslaget utifrån ovan nämnda aspekter. MMKB:n omfattar ett undersökningsområde som är större än planområdet. I MKB:n görs följande sammanfattande bedömning av planförslaget:

<u>Buller</u>

Området är bullerutsatt från trafikbuller främst från Västerleden och Marconigatan. Även utrustning för ventilation och kyla på taken av Frölunda Torgs köpcenter ger ifrån sig buller men beräkningar visar att ljudnivåer vid samtliga nya bostäder uppfyller Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller.

Den tillkommande bebyggelsen skärmar av befintliga bostäder från Västerleden samt Marconigatan vilket skapar en bättre ljudmiljö för befintliga byggnader. Detta bedöms medföra positiva konsekvenser utifrån aspekten buller.

Samtliga planerade kvarter utom ett överskrider riktvärden om inte åtgärder vidtas. Om åtgärder vidtas i form av att anpassa planlösningar och lägenhetsstorlekar bedöms det möjligt att i flera, men inte samtliga, fall klara riktvärden. Planförslaget innebär vissa inskränkningar i boendemiljön vad gäller buller, exempelvis kommer buller att släppas in om fönster öppnas och balkonger mot solen i söder blir bullerstörda. Bullerpåverkan på ny bebyggelse bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för aspekten buller.

Riktvärden bedöms inte klaras för alla bostäder och förslaget medför inskränkningar i boendemiljön. Gällande aspekten buller görs därför den samlade bedömningen att planförslaget leder till måttliga negativa konsekvenser.

Luftkvalitet

Utsläpp från trafik antas vara den största källan till luftföroreningar i området. Västerleden är den största källan till emissioner i området och den påverkar ett relativt stort område på båda sidor om leden gällande kvävedioxid (NO_2) år 2026 och partiklar (PM10) år 2035. Den exponering som boende inom planområdet kommer att få efter utbyggnad är i samma storleksordning som boende idag exponeras för. Miljökvalitetsnormer för luft klaras för samtliga föreslagna bostäder men överskrids vid gång- och cykelbanan längs med Lergöksgatan. En alternativ gång- och cykelväg med bättre luftmiljö planeras därför i Pianogatans förlängning västerut, över Marconigatan.

Gränsvärden för miljökvalitetsnormer (MKN) bedöms klaras i stort men riktvärden för miljökvalitetsmålet frisk luft bedöms överskridas. Gällande aspekten luftkvalitet görs därför den samlade bedömningen att planförslaget leder till små negativa konsekvenser.

Risk och säkerhet

Söder om planområdet löper Västerleden som är klassad som primär transportled för farligt gods-trafik och i sydost finns en befintlig drivmedelsstation med hantering av brandfarliga varor. Dessa riskkällor medför riskpåverkan mot aktuellt område och de människor som vistas där. Skyddsåtgärder kan genomföras för byggnader med förhöjd risk så att risknivån blir acceptabel.

Planen bedöms inte medföra någon betydande konsekvens. Den samlade bedömningen gör att markanvändningen är möjlig utifrån ett olycksriskperspektiv.

Samlad bedömning

Befintliga boende i området får det på flera platser bättre än nuläget medan de nya lägenheterna endast klarar riktvärden efter att åtgärder har vidtagits och får då något sämre boendemiljö än de befintliga. Planerade bostäder mot Västerleden exponeras för relativt höga nivåer av buller, luftföroreningar och olycksrisker och riktvärden för buller klaras inte för alla byggnader. Vid Marconigatan utgörs störningar främst av buller. Det finns ingen metod för att bedöma eventuella kumulativa effekter av dessa hälsorisker. De ingående aspekterna buller, luftkvalitet samt risk och säkerhet har olika karaktär. Buller utgör en störning och en hälsorisk medan luftkvalitet främst utgör en hälsorisk. Farligt gods-olyckor kan medföra stora skador om de inträffar men det har inget direkt samband med de övriga miljöaspekterna. Sammanlagt bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser.

Efter att MKB:n togs fram har detaljplanens innehåll och omfattning förändrats. I granskningsskedet ska en uppdaterad MKB tas fram.

Miljömål

I Göteborgs stads miljö- och klimatprogram 2021-2030 som antogs av Kommunfullmäktige 2021-03-25 presenteras tre övergripande mål med sammanlagt tolv delmål. De tre målen och de delmål som har störst relevans för programförslaget är:

Naturen: Göteborg har en hög biologisk mångfald

Delmål: Göteborgs Stad arbetar för renare hav, sjöar och vattendrag.

Föroreningshalter i dagvattnet från planområdet kommer enligt genomförd dagvattenutredning att minska efter genomförandet av planförslaget. Planförslaget bedöms bidra till möjligheten att uppnå delmålet.

Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön

Planförslaget innebär att nya grönytor tillskapas inom områden som idag består av hårdgjorda ytor. Planförslaget innebär att vissa befintliga träd kommer att tas bort. Planförslaget bedöms bidra till möjligheten att uppnå delmålet.

Klimatet: Göteborgs klimatavtryck är nära noll

Delmål: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från resor och transporter.

Planförslaget innehåller tillkommande bostäder och verksamheter, vilket innebär ökat antal transporter inom området. Samtidigt ger planförslaget goda möjligheter till ett ökat antal hållbara transporter genom närheten till kollektivtrafik av hög standard samt förbättringar i och utbyggnad av gång- och cykelnätet. Detta innebär att detaljplanen verkar för en omställning mot hållbara transporter och programförslaget bedöms bidra till möjligheten att uppnå delmålet.

Delmål: Göteborgs stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna.

Planförslaget innebär att bebyggelse tillkommer i anslutning till högt trafikerade gator, vilket sannolikt innebär en lokal försämring av luftmiljön längs dessa samtidigt som luftmiljön innanför dessa gator förbättras. Planförslaget innebär en förtätning av ett område med god kollektivtrafikförsörjning, en blandad stadsmiljö med närhet mellan bostäder, handel och service samt utbyggt gång- och cykelvägnät. Detta kan på sikt minska antalet transporter och främja hållbara transporter, vilket i sin tur leder till minskade utsläpp av luftföroreningar från vägtrafik. Planförslaget bedöms bidra till möjligheten att uppnå delmålet.

Delmål: Göteborgs Stad minskar buller för göteborgarna

Planområdet är på grund av sitt läge utsatt för trafikbuller. En god ljudmiljö går att skapa innanför och på gårdssidan av tillkommande byggnader. Planförslaget bedöms bidra till möjligheten att uppnå delmålet.

Övriga delmål

Ett genomförande av planförslaget bedöms ha en mindre påverkan på övriga delmål.

Kulturmiljö och stadsbild

Detaljplanen utgör en fortsättning på uveckling av stadsdelen som påbörjades under 2000-talet, då köpcentrumet byggdes ut, parkeringshus byggdes som ersättning till markparkeringar och nya byggnader innehållande bostäder tillfördes området. Syftet med denna utveckling var att ”göra området mer stadslikt” samtidigt som tillkommande högre byggnader innehållande bostäder byggdes norr om köpcentrumet.

Föreliggande detaljplan innebär att det tidigare stadsbildsmönstret, med en låg friliggande centrumbyggnad och högre omgivande bostadshus i ljusa färger kommer att förändras. Detta genom att planförslaget medger en stor mängd tillkommande bebygelse runt köpcentrumet, som i framtiden kommer att vara inbäddat i bebyggelse och därmed endast vara visuellt avläsbart från vissa punkter i omgivningen. Den ursprungliga centrumbyggnaden kommer i princip bara upplevas från väster. Kulturmiljöutredningen att det långa kvarteret Käppen och Kommandobryggorna (punkthus öster om planområdet) har en viktig fondverkan i stadsbilden som inte bör blockeras. Detaljplanen innebär att dessa byggnader fortsatt kommer ha en bibehållen fondverkan i stadsdelen, även om den nya bebyggelsen väster om Marconigatan kommer att begränsa denna något. Därtill kommer den visuella kopplingen mellan den lägre centrumbyggnaden i tegel och och den likartade byggnaden i kvarteret Käppen att brytas.

Centrumtorget där nya kvarter ramar in utblicken mot Käppen och Kommando-bryggorna. Jämför foto befintlig miljö i kapitel ”Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse”. Bild: Göteborgs Stad, fasader från Google Street View.

I kulturmiljöutredningen framhålls att de gröna bostadsgårdarna tillhörande de befintliga skivhusen väster om Marconigatan utgör en viktig del av stadsplanemönstret och att de därmed är känsliga för förtätning. I föreliggande planförslag föreslås gårdarna förändras. Två blir upphöjda och förlagda på den utbyggda centrumanläggningens tak, vilket begränsar möjligheten till plantering av exempelvis större träd. Den tredje gården får en ändrad karaktär gentemot idag då den till en betydande del blir allmän plats, lekplats och gångstråk, i stället för kvartersmark.

Tillkommande bebyggelse inordnar sig i övrigt huvudsakligen i den befintliga gatustrukturen. Öppna stårk i nord-sydlig riktning bevaras vilket gör att vyer från Västerleden bibehålls. Principen med låg centrumanläggning med uppstickande lamellhus

i nord-sydlig riktning bevaras i stort men fler uppstickande volymer i punkthus-, lamellhus- och kvartersform tillkommer.

Sammanhanget med den låga centrumanläggningen och omgivande uppstickande enkla former i förändras också genom att nya kvarter med kringbyggda gårdar tillkommer på parkeringsytorna i söder. Den tillkommande bebyggelsetypen skiljer sig från den befintliga genom att den utgörs av kvartersbebyggelse som varierar i höjd inom respektive kvarter. I kulturmiljöutredningen rekommenderas att tillkommande bebyggelse utformas som enkla fristående husvolymer, av samma typ, placerade i grupp. Det kan även konstateras att de öppna platserna minskar i omfattning då parkeringsytor bebbyggs. Förändring är ett nytt grepp i området men är önskvärd för att ge ökad stadsmässighet. Parkeringsytorna i söder har bedömts vara mindre känsliga för förändring.

Ett nytt kontorshus i 24 vån inom delområde C bildar ett nytt landmärke som är både högre och har en större volym jämfört med befintliga skivhus. Frölunda specialistsjukhus i 18 våningar får konkurens som landmärke. Detta kan motiveras av att höghuset har en skulptural form som markerar ett hörn eller en entrépunkt till området.

Planområdet sett från Kommandobryggorna. I bakgrunden Frölunda sjukhus och nytt kontorshus vid område C. Bild: Göteborgs Stad, fasader från Google Street View.

Påverkan på luft

Staden förtätas vilket är positivt ur många miljöaspekter eftersom behovet av transporter minskar. På kort sikt kan dock den lokala luftkvaliteten komma att försämras, bland annat på grund av sämre cirkulation av luft i tätbebyggda miljöer. Dessutom ökar antalet människor som exponeras för luftföroreningar när fler bosätter sig här, vilket ställer höga krav på bebyggelsens utformning och användning. Om vägtrafiken håller en lägre, men framför allt jämn hastighet leder det till mindre produktion av slitagepartiklar från vägar, däck och bromsar då accelerationer och inbromsningar minskar.

Det som krävs för att målet ska nås är att utsläppen från vägtrafiken minskar – dels generellt i staden så att bakgrundshalterna sjunker i centrala staden, dels specifikt på de vägar som passerar förbi bostäderna och förskolorna. Förtätning minskar på sikt behovet av långa transporter, men förtätningen måste ske på ett sådant sätt att den lokala luftkvaliteten inte försämras. Gränsvärden för miljökvalitetsnormer (MKN) bedöms klaras i stort men riktvärden för miljökvalitetsmålet frisk luft bedöms överskridas.

Nya gång- och cykelstråk längs med Pianogatans förlängning (centrumstråket) och Marconigatan främjar gång- och cykeltrafiken och breddning av befintliga cykelstråk till pendelcykelstandard främjar cykling. Bostäder och verksamheter nära kollektivtrafik främjar ett hållbart resande. Förtätning med blandade verksamheter kan minska behovet av resor. Planen bedöms bidra till måluppfyllelse avseende miljömålet Begränsad klimatpåverkan-Utsläpp av koldioxid.

Påverkan på vatten

Dagvattnet från planområdet avleds till Stora Ån, som är en känslig recipient. Skyfall- och dagvattenutredningen visar att föroreningshalter i dagvattnet sjunker efter planerad exploatering men att miljöförvaltningens riktvärden inte uppnås för fosfor och koppar. Med rening minskar dock de årliga utgående mängderna vilket innebär att planområdet inte försämrar möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten. Med föreslagna åtgärder för dagvatten bedöms påverkan på dagvattenledningsnätet som godtagbar.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen

Kommunens investeringsekonomi

Fastighetsnämnden får inkomster från exploateringsbidrag och de utgifter fastighetsnämnden får för utbyggnad av allmän plats, eventuell lantmäteriförrättning och eventuell ledningsomläggning finansieras genom inkomster från exploateringsbidrag vilka motsvarar utgifterna.

Samtliga av fastighetsnämndens övriga eventuella utgifter bedöms täckas av exploateringsbidrag.

Trafiknämnden bedöms inte få några utgifter till följd av genomförandet av detaljplanen.

Park- och naturnämnden bedöms inte få några utgifter till följd av genomförandet av detaljplanen.

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

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

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

Trafiknämnden får kostnader för drift av gatuanläggning i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av densamma. Med gatuanläggning menas alla markområden som utgörs av allmän plats dvs. TORG, GATA, $GATA_1$, $GATA_2$, GÅNG, (GÅNG), CYKEL, (CYKEL), $SKYDD_1$ och $SKYDD_2$ inom planområdet. Ansvar för drift av TORG beror på dess utformning.

Park- och naturnämnden få kostnader för drift av nytillkomna anläggningar inom allmän plats PARK, $PARK_1$ och TORG i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll. Ansvar för drift av PARK, $PARK_1$ och TORG beror av dess utformning.

Utformning, planering, framtida ansvarsfördelning och förvaltning av PARK och $PARK_1$ samt andra eventuella tillkommande ytor berörande omhändertagande av skyfall,

dagvatten samt fördröjning- och rening av dagvatten på allmän plats inom detaljplaneområdet ska ske skriftligen och i samförstånd mellan berörda kommunala förvaltningar.

Parkytors omfattning och utformning är en fråga att lösa i det fortsatta detaljplanearbetet. En översiktlig dritfskostnadsbedömning kommer att göras när ett förslag finns på PARK och $PARK_1$ som Kommunen anser acceptabla.

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

Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatörerna ska lämna exploateringsbidrag till kommunen för finansiering av samtliga kostnader för utbyggnad av allmän plats inom planområdet.

Skandia utreder, på egen bekostnad, en möjlig flytt av vissa befintliga allmänna vatten- och avloppsledningar. Kretslopp- och vatten och trafikkontoret deltar i utredningen. Utredningen berör allmänna vatten och avloppsledning (spill och dagvatten) med aktnr 1985F137.7 (omprövad i akt 2010F296). Syftet är att utreda en möjlig flytt av delar av ledningarna. Exakt metod och kostnad för flytt ska utredas vidare i det fortsatta detaljplanearbetet. En ledningsflytt är en förutsättning för att kunna utnyttja föreslagna byggrätter i den västra delen av detaljplaneförslaget och i området strax väster om Marconigatan, invid central PARK. I det fortsatta utredningsarbetet är det även en förutsättning att hela området i väster utreds för ledningsflytt och det kan finnas behov av att tillskapa nya u-områden för ledningsrätt i plankartan till följd av det fortsatta detaljplanearbetet.

Exploatörerna utför och bekostar samtliga åtgärder inom respektive kvartersmark. Detta innebär att Exploatörerna får utgifter för till exempel planläggning, markförvärv, marksanering, förrättningskostnader, exploateringsbidrag, utbyggnad av kvartersmark, anläggningsavgifter, bygglov, anslutningsavgifter för teknisk försörjning, utredningar inför byggnation, markberedning, rivning, ledningsomläggning, lantmäteriförrättning med mera.

Nödvändiga skyfallsåtgärder som orsakas av kommande exploatering bekostas av Exploatörerna oavsett om de placeras på allmän platsmark eller på kvartersmark. Skyfallsåtgärder som är nödvändiga i annat fall bekostas av Kommunen. Investering för skyfallsanläggning sker genom exploateringsbidrag eftersom anläggningen endast är till nytta för Detaljplanen och syftar till att Detaljplanen ska bli genomförbar med hänsyn till det tematiska tillägget för översvämningsrisker till översiktsplanen.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

För tillkommande byggrätter utgår det gatukostnadsersättning vilket påförs Exploatörerna i egenskap av markägare.

Bostadsbolaget får inkomster i samband med inlösen av mark inom fastigheterna Järnbrott 758:124 och 758:566 som beröras av detaljplaneförslaget i form av allmän plats $GATA_2$ och TORG. Vid utbyggnaden av allmän plats är en tidig bedömning att 20 st befintliga parkeringsplatser påverkas permanent till följd av detaljplaneförslaget och 14 st parkeringsplatser berörs tillfälligt i samband med utbyggnaden. Även ett träd, en

avenbok, påverkas permanent av detaljplaneförslaget. Länsstyrelsen har bedömt att trädet är ett så kallat biotopskyddat alléträd.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen bedöms stämma överens med gällande Översiktsplan för Göteborgs kommun (KF 2022).

För Stadsbyggnadskontoret

Hanna C Kaplan	Anders Dahlgren	Viveca Risberg
Planchef	Planarkitekt	Projektledare

För Fastighetskontoret

Charlotta Cedergren	Sanna Gavel
Distriktschef	Projektledare