Antagen av KF / ~~BK~~ den 7/6 2018
§ 14 / LK
Laga kraft den 6 / 11 2018 /AM

Göteborgs Stad

**Planhandling**

Antagande

Datum: 2017-06-21, reviderad 2018-04-24
Aktbeteckning: 2 -5432

Diarienummer SBK: 1578/15
Handläggare SBK
Hanna C Kaplan
Tel: 031-368 19 74
fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK 6684/15
Handläggare FK
Mikaela Löndén
Tel: 031-368 10 72
fornamn.efternamn@fastighet.goteborg.se

## Detaljplan för Bostäder i Fixfabriksområdet inom stadsdelarna Sandarna och Kungsladugård i Göteborg, en del av BoStad2021

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

# Planbeskrivning

## Detaljplanen omfattar följande handlingar:

*Planhandlingar:*

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

*Övriga handlingar:*

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

*Utredningar*:

- Bullerutredning trafik, Akustikforum (2 st, en för garageområdet och en för fabriksområdet) rapport 6908-A och 6915-A, båda daterade 2017-06-15
- Bullerutredning industribuller, Akustikforum 2017-05-11
- Miljöteknisk markundersökning, SWECO 2016-09-22
- Markteknisk riskbedömning, SWECO 2017-02-27
- Översiktlig miljöteknisk undersökning av luft i kontorsbyggnad och grundvatten på del av fastigheten Sandarna 18:3, SWECO 2017-11-10
- Geoteknisk undersökning (PM och MUR), SWECO

- Bergtekniskt utlåtande 2015-05-15, Fastighetskontoret 2017-05-15
- Dagvattenutredning del 1, SWECO 2016-09-16
- Dagvattenutredning del 2, SWECO 2017-16-19
- Luftmiljöutredning, Miljöförvaltningen i Göteborg, utredningsrapport 2016:15b, september 2016, reviderad april 2017
- Riskanalys, Norconsult 2017-05-19
- Parkerings- och mobilitetsutredning, Koucky & partners 2016-11-21
- Byggnadsantikvariskt underlag, SBK, juni 2017
- Solstudie 2017-06-19
- PM skyfall – avstegsfall 2018-02-19

# Innehåll

**DETALJPLAN FÖR BOSTÄDER I FIXFABRIKSOMRÅDET** ..... **1**

**EN DEL AV BOSTAD2021** ..... **1**

*Utökat förfarande* ..... *1*

ANTAGANDEHANDLING MARS 2018 ..... 1

*Planprocessen* ..... *2*

*Information* ..... *2*

*Detaljplan för Bostäder i Fixfabriksområdet inom stadsdelarna Sandarna och Kungsladugård i Göteborg, en del av BoStad2021* ..... *3*

**PLANBESKRIVNING** ..... **3**

*Detaljplanen omfattar följande handlingar:* ..... *3*

INNEHÅLL ..... 5

SAMMANFATTNING ..... 6

*Planens syfte och förutsättningar* ..... *6*

*Planens innebörd och genomförande* ..... *7*

*Överväganden och konsekvenser* ..... *7*

*Avvikelser från översiktsplanen* ..... *8*

PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR ..... 9

*Syfte* ..... *9*

*Läge, areal och markägoförhållanden* ..... *10*

*Dagens markanvändning* ..... *10*

*Planförhållanden* ..... *11*

*Mark, vegetation och fauna* ..... *13*

*Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse* ..... *14*

*Sociala aspekter* ..... *16*

*Trafik och parkering* ..... *18*

*Tillgänglighet och service* ..... *21*

*Teknik* ..... *22*

*Störningar* ..... *22*

DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE ..... 24

*Bebyggelse* ..... *25*

*Trafik och parkering* ..... *37*

*Tillgänglighet och service* ..... *42*

*Friytor* ..... *43*

*Sociala aspekter* ..... *46*

*Teknisk försörjning* ..... *47*

*Övriga åtgärder* ..... *50*

*Fastighetsindelning* ..... *62*

*Huvudmannaskap och ansvarsfördelning* ..... *62*

*Fastighetsrättsliga frågor* ..... *63*

*Avtal* ..... *65*

*Dispenser och tillstånd* ..... *66*

*Tidplan* ..... *67*

*Genomförandetid* ..... *67*

ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER ..... 68

*Nollalternativet* ..... *68*

*Sociala konsekvenser och barnperspektiv* ..... *68*

*Konsekvenser för trafikering i staden* ..... *70*

*Miljökonsekvenser* ..... *70*

*Ekonomiska konsekvenser av detaljplan* ..... *75*

AVVIKELSER FRÅN ÖVERSIKTSPLANEN ..... 76

# Sammanfattning

## Planens syfte och förutsättningar

*Ungefärlig gräns för planområdet i rött. Planområdet ligger nära Älvsborgsbrons södra landfäste.*

Planens syfte är att omvandla det tidigare industriområdet kring f d Fixfabriken till en blandad stadsmiljö med stor andel bostäder (ca 1000 bostäder), ny skola, ny idrottshall samt utrymmen för butiker, kontor, äldreboende, utbyggd förskola och andra användningar.

Bebyggelsen i området ska vara ett tydligt nytt inslag i de omgivande äldre bebyggelseområdena. Det nya ska både ha möjlighet att sticka ut och samspela med den omgivande bebyggelsen. Planen omfattar mestadels ny bebyggelse men även bevarade äldre byggnader och delar av byggnader för att bibehålla historisk läsbarhet.

Detaljplanen ingår i BoStad2021. BoStad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att kommunen och näringslivet tillsammans ska ha planlagt och färdigställt 7000 nya bostäder, utöver normalproduktionen, senast under Göteborgs 400-års jubileum 2021. Av de bostäder som planen möjliggör, avses 250 bostäder ingå i projektet BoStad 2021 och vara inflyttningsklara senast 2021.

## Planens innebörd och genomförande

*Karta som visar delområdena inom planen:*
*- fabriksområdet*
*- garageområdet med GS-hallen*
*- skoltomten*
*- tomt för förskola mm*
*- parkeringshuset.*
*- linneförrådet*

Planen innebär en ny användning av mark som idag till största delen är ianspråktagen för industriändamål. Det gör att det mesta av omgivande gröna ytor kan bevaras. Planen bygger vidare på en del tidigare gatustrukturer i området. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader införlivas i de nya kvarteren.

Planen innebär att ca 1000 nya bostäder möjliggörs. De kommer att byggas ut i etapper under ett antal år. De första bostäderna planeras stå färdiga till Göteborgs 400-årsjubileum år 2021. Fabriksområdet byggs ut först, därefter garageområdet (se karta ovan).

## Överväganden och konsekvenser

Planområdet omges av områden av riksintresse för kulturmiljön. Dessa områden har byggts ut i olika tidsepoker och har tydliga egna identiteter. Genom utformning av det nya området har övervägandet varit att ny bebyggelse, även i högre skala, kan inpassas i miljön utan att göra skada på riksintresset. Det nya området är tänkt att även det få en tydligt egen karaktär, som ändå samspelar med sin omgivning.

Planen innebär också att Fixfabriken från år 1947 rivs med undantag för en del av kontorsbyggnaden, vilken bedömts ha ett kulturmiljövärde som del av det lokalhistoriska sammanhanget. Avvägningen att riva större delen av fabriken har gjorts mot det stora behovet av bostäder inom mellanstaden och gjordes i programmet.

Planområdet är utsatt för buller från kringliggande vägar och vagnhall. Det strategiska läget i staden har varit en viktig utgångspunkt för att ändå utveckla området med stort bostadsinnehåll. Bullerfrågorna hanteras inom planen genom användning och placering så att goda boendemiljöer kan skapas.

Området ligger intill Oscarsleden som är en väg med farligt gods-trafik. De risker som kan uppstå till följd av detta har kunnat hanteras inom planen med rimliga avvägningar, så att föreslagen markanvändning bedöms lämplig.

Ny bebyggelse tillför ny trafik, i detta fall ersätts dock dagens tunga trafik till bl a bussgaraget med trafik till bostäder. I detta läge i staden och med vald utformning av området finns goda förutsättningar att trafikalstring med bil blir begränsad och inte ger påfrestningar i stadens eller de nationella vägnäten. Till planen hör mobilitetsavtal.

Den nya bebyggelsen kommer att innebära en förändrad stadsbild som upplevs från olika håll i stadsdelen. För de närmast boende kan det påverka utsikt och de förhållanden man vant sig vid i sitt närområde. Framför allt boende på Öckerögatan påverkas. Behovet av skola och äldreboende i stadsdelen har i detta fall bedömts väga tyngre än intresset att hålla nere byggnadens höjd för att inte påverka utsikten.

Konsekvenser för boende i närområdet är att nya stadskvarter innebär fler grannar. Det innebär fler människor som rör sig i de offentliga rummen, fler människor som ger underlag för handel och verksamheter. Den mark som tidigare varit industri kommer att bli mer tillgänglig med den nya bebyggelsen, när man kan röra sig genom och i området på nya sätt och även gå tryggt genom området till målpunkter som Sannaparken, Friskis & Svettis eller Klippan. Det nya områdets tillskott av skola och äldreboende är välbehövliga verksamheter i området som kan underlätta vardagen för många.

*Vy över området från Älvsborgsbron (nya byggnader i bruna nyanser)*

## Avvikelser från översiktsplanen

Detaljplanen avviker från översiktsplanens markanvändningskarta, som anger industri för området. När översiktsplanen togs fram var industriverksamheter igång och ändrad markanvändning var inte aktuellt. Idag har industrierna lagt ner, bussgaraget ska flytta och områdets användning omprövas. Utvecklingen av området överensstämmer annars med översiktsplanens strategier för stadsutveckling. I stadens utbyggnadsplanering ingår området i den "utökade innerstaden" vilket markerar att här är lämpligt att fortsätta utbyggnaden av staden med bostäder och verksamheter snarare än industri. Eftersom föreslagen markanvändning avviker från översiktsplanen har ett program tagits fram för att pröva omvandlingen. Programmet är godkänt av byggnadsnämnden i Göteborg och ligger till grund för detaljplanen.

# Planens syfte och förutsättningar

## Syfte

Syftet med detaljplanen är att omvandla ett tidigare industriområde till en blandad stadsmiljö med stor andel bostäder samt ny skola/äldreboende, ny idrottshall och en byggnad för kommunala behov som förskola, BmSS och liknande. Syftet med planen är att sammanlänka den nya bebyggelsen med omgivande stadsdelar och tillföra området nya förbindelser för blandad trafik och stråk för gående samt efterfrågade bostäder och lokaler.

Bebyggelsen i området ska vara ett tydligt nytt inslag i de omgivande äldre bebyggelseområdena. Det nya ska både ha möjlighet att sticka ut och samspela med den omgivande bebyggelsen. Hänsyn till omgivande kulturmiljöer av riksintresse har påverkat utformningen av bebyggelsen, som ligger i mötet mellan flera olika bebyggelsekaraktärer. Planen reglerar även skydd för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

Planområdet ingår i det område som anges som "utökade innerstaden" i stadens Strategi för utbyggnadsplanering. Planen utformas också utifrån målsättningarna i Trafikstrategin för ett minskat bilresande och åtgärder för ökad trafik med cykel och kollektivtrafik, med ny busshållplats i anslutning till planområdet. Planen utformas också med hänsyn till Grönstrategin på så sätt att grönytor värnas och utvecklas och i största mån undantas från ny bebyggelse.

I programmet formulerades tre nyckelområden som vidare planering skulle arbeta vidare med. De utgår från de synpunkter som kommit in från dialogarbeten och kan sammanfattas i tre punkter:

- Gårdens sociala funktion i staden.
- Blandat innehåll med bostäder och verksamheter.
- Stadsrummet utmed Karl Johansgatan – längs och tvärs stråket.

Dessa nyckelområden för planen påverkar därför själva detaljplanens utformning.

Gårdarnas sociala funktion värnas genom kvartersstruktur och gårdsstorlekar som fungerar som plats för möten och vistelse. Blandat innehåll möjliggörs genom blandning av vissa äldre byggnader med befintliga verksamheter, samt möjligheten till (samt i strategiska lägen även krav på) centrumändamål i bottenvåningarna på nya bostadshus. Stadsrummet utmed Karl Johansgatan berörs delvis i denna detaljplan med ny bebyggelse utmed gatan och nya väganslutningar/korsningspunkter som möter Karl Johansgatan, och utformning av passager över gatan för gående och cyklister. I övrigt har detta mål framför allt stor betydelse för kommande detaljplaner som följer av programmet för Fixfabriksområdet mm.

Detaljplanen ingår i BoStad2021. BoStad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att kommunen och näringslivet tillsammans ska ha planlagt och färdigställt 7000 nya bostäder, utöver normalproduktionen, senast under Göteborgs 400-års jubileum 2021. Denna plan bidrar med 250 bostäder till projektet BoStad 2021 (av planens totalt ca 1000 bostäder).

## Läge, areal och markägoförhållanden

*Orienterings-bild: planom-rådet i röd av-gränsning, drygt 4 km från Centralstat-ionen och strax intill Ålvs-borgsbrons södra land-fäste.*

Planområdet är beläget vid Karl Johansgatans korsning med Bruksgatan, cirka 4 km väst-sydväst från Göteborgs centrum.

Planområdet omfattar cirka 6 hektar och ägs av Göteborgs stad, Fixfabriken AB (ägs av HSB och Balder) samt Fastighets AB Sandarna 26:2.

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Inom detaljplaneområdet finns kommuninterna markupplåtelser för fritidsverksamhet, klubbstuga, kategoriboende (med Lokalförvaltningen) och för idrottsändamål (med Idrott och föreningsförvaltningen). Arrendeupplåtelse finns för gasstation, parkering och transitboende. Ett antal hyresavtal inom detaljplaneområdet finns för bl. a bussgarage, verksamheter inom linneförrådet, GS-hallen och för ateljé.

## Dagens markanvändning

Planområdet har en historia som industriområde, ursprungligen tillkommer i stadens utkant men under senare årtionden alltmer integrerat i den växande staden.

Fixfabriken har gett arbetsnamn åt området i stort. Fixfabriken vid Bruksgatan hade under andra halvan av 1900-talet här en tillverkning av bl a metall- och plastdetaljer och produkter för hushåll och industri. Industrin är idag uppköpt av ASSA och har flyttat sin verksamhet till annan plats. Under en övergångsperiod, medan arbetet med detaljplanen pågår, hyser fabriksbyggnaden tillfälliga hyresgäster.

Inom garagetomten ligger idag ett bussgarage för stadsbussar. Den stora hallbyggnaden rymmer också t ex go kart och i området finns även en firma som hyr ut truckar och större arbetsmaskiner. Linneförrådet ligger idag inom garageområdet och där finns utöver kontor och verksamheter ett fåtal lägenheter. GS-hallen i korsningen Karl Johansgatan/Bruksgatan används på många sätt. Här ryms gymnastikträning med gymnastikföreningen GF Kennedy och här ryms även fler föreningar, replokaler och liknande. I en annan del av byggnaden ryms däckverkstad och liknande.

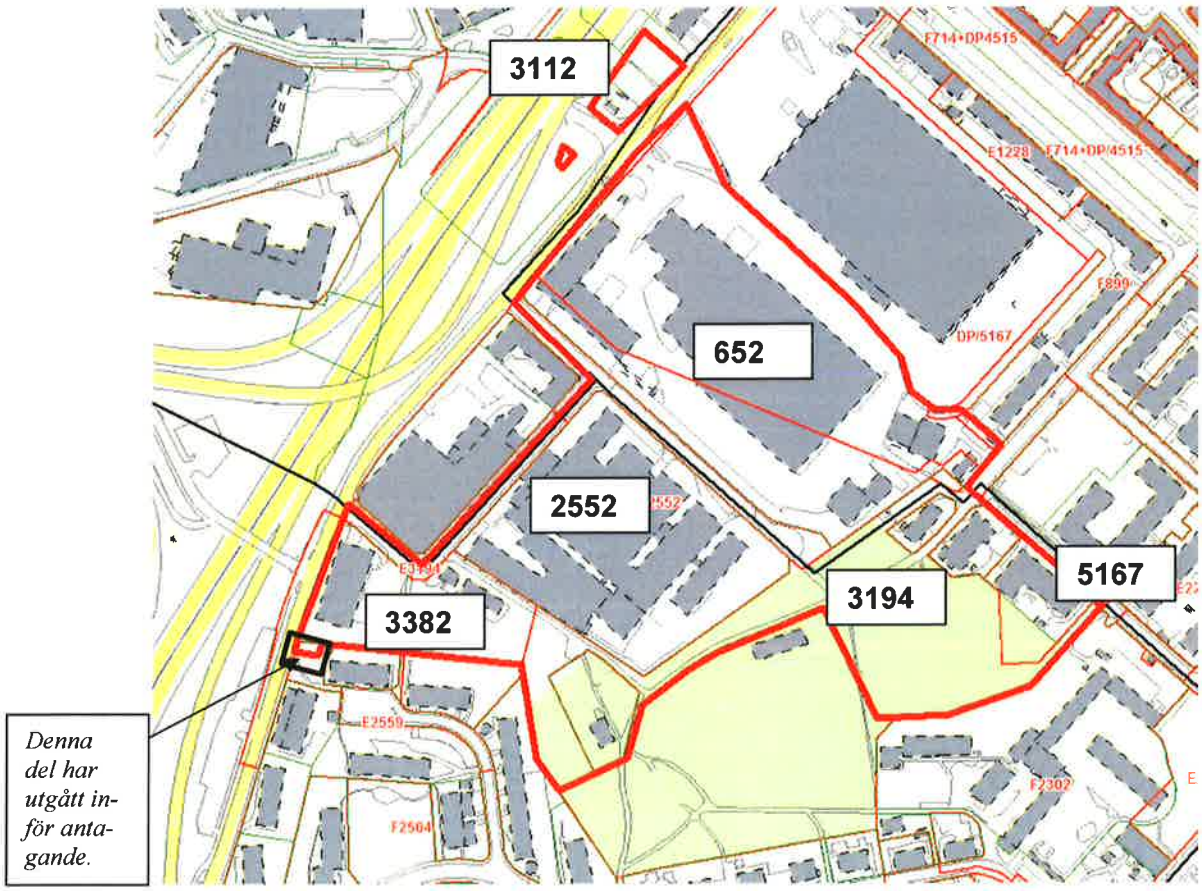
I slänten upp mot Sandarna ligger idag ett tillfälligt boende och en tidigare industrilokal, som står tom.

Planområdet omfattar också två delområden norr om Karl Johansgatan. På den västra av dessa är idag en grässlänt och på det östra finns idag en gastankstation.

Intill planområdet ligger Vagnhallen Majorna där spårvagnar servas och står uppställda. Vagnhallen har verksamhet dygnet runt, eftersom en hel del service behöver utföras inför kommande dags trafik. Det innebär att vagnhallen har en verksamhet som medför buller och ljud under dagtid och delar av kvällar och nätter.

## Planförhållanden

Förslaget innebär avvikelse från översiktsplanen i och med att ett område angivet som industrimark i översiktsplanens markanvändningskarta planeras för blandad stadsbebyggelse med stort inslag av bostäder. Avvikelsen kan motiveras av att läget i staden och att övriga styrdokument, som Utbyggnadsplaneringen, anger området som en del i den utvidgade innerstaden. Beteckningen industri avspeglade den faktiska användningen av området då översiktsplanen togs fram. Nu flyttar de aktuella industrierna därifrån och ger utrymme för att resonera på ett annat sätt om platsens strategiska betydelse i staden. Programmet som föregått detaljplanen har prövat denna avvikelse och en ny användning av marken. Program för planområdet godkändes av byggnadsnämnden 2016-01-19.




*Kartan anger nummer på detaljplaner inom området (svarta siffror)*

För området gäller detaljplanerna

• 652 från 1917 gäller för vagnhallen, GS-hallen och största delen av bussgaraget och anger att industriella anläggningar får uppföras. Bostäder endast för bevakning av industrin.

• 2552 från 1944 omfattar Fixfabriken, sytrådsfabriken och del av bussgaraget, vilka samtliga har beteckningen industri. Det är enligt denna plan som Bruksgatan fått sin nuvarande sträckning genom området.

• 3112 från 1965 omfattar hela trafikområdet för Oscarsleden och Älvsborgsbrons fäste och trafikplats. Den anger trafikområde för hela sträckan norr om Karl Johansgatan, fram till Oscarsleden.

• 3382 från 1973, som anger Handel och industri för fastigheten Sandarna 26:2 och parkeringsändamål för den kommunala fastigheten intill, där sociala boenden uppförts med tillfälliga bygglov.

• 3194 från 1967 omfattar Sannaparken och anger allmän plats – park för de delar av nu aktuell plan som föreslås som skolgård intill Sannaparken, samt på ytan som tas i anspråk av kvarteret närmast idrottsplatsen. Planen anger prickmark för idrottsändamål över bollplanens område och Allmänt ändamål respektive Centrumändamål för de lägen där man idag återfinner kvinnoboendet respektive Sandarna BK:s klubbstuga.

• 5167 vann laga kraft 2015-06-17 och anger skola i 2 våningsplan för förskolan vid Kennedygatan. Planen anvisar även läge för en ny återvinningsplats intill Linneförrådet. Detaljplanens genomförandetid är 10 år, dvs till 2025.

Genomförandetiden har gått ut för alla planer utom 5167, vars genomförandetid löper till 2025. Planen får ändras under genomförandetiden under förutsättning att ingen skada uppkommer för fastighetsägaren eller berörda sakägare.

## Mark, vegetation och fauna

*Flygbild från norr över planområdet i sitt sammanhang. Ungefärligt planområde inringat.*

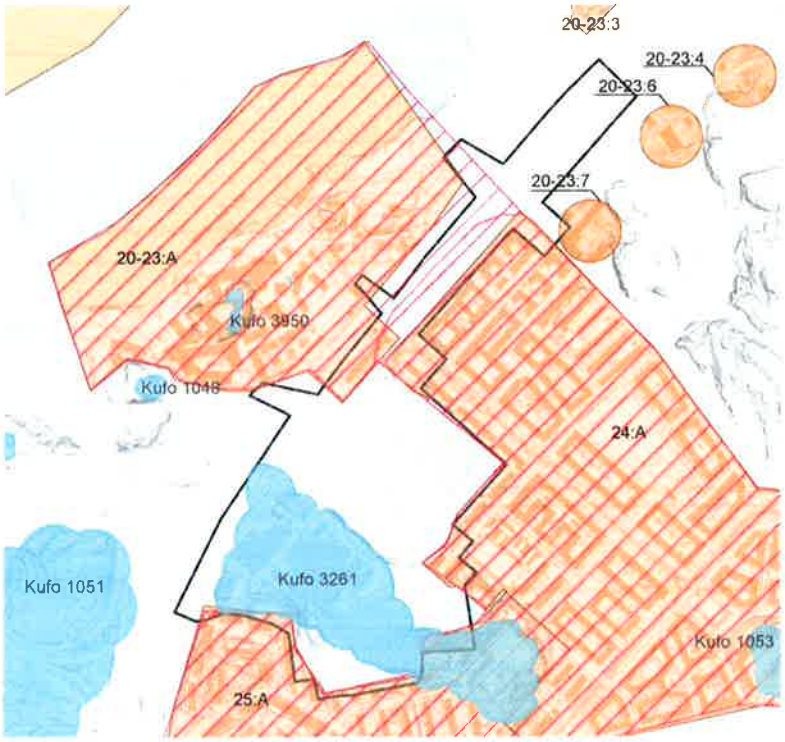
Marken inom planområdet sluttar från Sandarnas höga läge i sydväst mot lägre och planare mark vid vagnhallen och den nya bebyggelsen vid Majstångsgatan i nordost. I den sydvästra slänten nedanför Sandarna finns ett område med morän, där nybildning av grundvatten kan ske. I övriga delar är de djupare lagren överlagrade av lera av varierande tjocklek, med vattenförande skikt.

Planområdet utgörs idag av industrimark och de öppna ytorna mellan byggnaderna är till största del asfalterade. I planens gräns mot Sannaparken berörs en del mark som idag är bevuxen med mindre lövträd och en remsa gräsyta. Den tomt där skola mm föreslås, ligger i slänten närmast Sandarna. Där finns idag delvis bebyggelse och delvis en blandad trädvegetation i den bitvis branta slänten.

Utmed Karl Johansgatan, intill GS-hallen, finns idag en trädrad med 8 uppvuxna oxlar (se bild)

De verksamheter som bedrivits inom tidigare Fixfabriken och inom bussgaraget har gett upphov till föroreningar av marken. En miljöteknisk markundersökning och en riskanalys har genomförts av SWECO och sanering av marken kommer att bli nödvändig.

## Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse




*Kulturmiljölager i området.*
*Rödstreckat – riksintresse*
*Brunt – bevarandeprogram*
*Blågrönt – fornlämningar*
*Karta med programavgränsning i svart linje*

*Platsens kulturhistoria*

Planområdet har varit en varit en del i många epoker i stadens historia, från stenåldersboplatsen över rester av de nordiska krigen, stadens tidiga sjöfararambitioner, till industriella skeden från tidigt 1800-tal till idag och flera idébaserade skeden av 1900-talets stadskvarter – kryddat med gränsbygdens udda tillägg som spårvägshallar, torp, nödbostäder, dansbanor. Här fanns också i närområdet 1960-talets storskaliga trafikprojekt i Oscarsleden.

Platsens kulturhistoria beskrivs mer utförligt i det kulturmiljöunderlag som togs fram till programmet. Handlingen kan läsas på Göteborgs stads hemsida.

*Riksintresse*

I planområdets närhet finns riksintressen för kulturmiljövården, Majorna-Kungsladugård-Sandarna och Klippan.

För planen är avvägningen mot riksintresset Majorna- Kungsladugård-Sandarna särskilt aktuell. I riksintresseavgränsningen för Majorna- Kungsladugård-Sandarna (O2:2). beskrivs värdena inom riksintresset (citat):

> "Det regelbundna planmönstret enligt 1878 års plan med den nya huvudleden Karl Johansgatan och slutna kvarter med unik landshövdingehusmiljö från alla stilepoker (omkring 1880-1940) samt enstaka högre stenhus. Allmänna byggnader som Karl Johansskolan och andra skolbyggnader. Karl Johans torg med två landshövdingehuskvarter uppförda av Robert Dicksons stiftelse och Bostads AB Nutiden.
>
> Stadsdelen Kungsladugård med Göteborgs största landshövdingehusområde, enligt en plan från 1916, med storgårdskvarter, enhetlig bebyggelsekaraktär

inom respektive grupp och i huvudsak 20-talsklassicistisk arkitektur med övergång mot funktionalism. Det växlingsrika gatu- och platssystemet. Egnahems- och koloniområden. Kvartersanläggningar av rederi- och spårvägsbostäder samt HSB. Broströmska Stiftelsens ensamma tegelpalats i den omgivande herrgårds-inspirerade träarkitekturen. Älvsborgsgatans monumentala boulevard med spårvägsallé i mitten, från Karl Johansgatan söderut med spegeldammen och Kungsladugårds-skolans tegelborg som fond, som arbetargöteborgs motsvarighet till den borgerliga Avenyn.

Stadsdelen Sandarnas funktionalistiska bostadsområde för arbetarfamiljer, med terränganpassade putsade lamellhus och punkthus av sten enligt en plan från 1936. Övergångsformer av landshövdingehus i lamellsystem jämte den renodlat funktionalistiska Sannaskolan."

*Bevarandeprogram*

Göteborgs stads bevarandeprogram beskriver miljöer och byggnader av kulturhistoriskt värde. För planområdet är område 24 Kungsladugård och område 25 Sandarna av betydelse för detaljplanens utformning.

Texterna för respektive område är hämtade ur Bevarandeprogrammet.

*Bevarandeprogram, område 24 (citat):*

"Motivering:

Kungsladugård har Göteborgs största samlade bebyggelse med landshövdingehus. Det enhetligt bebyggda området är välbevarat sedan tillkomsten och miljön som helhet har ett stort byggnadshistoriskt och socialhistoriskt värde. Området är ett utmärkt exempel på tidens stadsplaneidéer och många av de enskilda byggnaderna har väl bibehållen exteriör bl a i 1920-talsklassicistisk stil. Av särskilt socialhistoriskt intresse är de bostadshus som tillkom genom olika stiftelser, HSB, staden m fl."

*Bevarandeprogram, område 25 (citat):*

"Miljön omfattar cirka 40 putsade friliggande bostadshus och Sannaskolan.

Motivering:

Stadsplanen är mycket tidstypisk med fritt liggande lamellhus och de enskilda byggnaderna är representativa för funktionalismen. Det är det bäst bevarade området med bostadsbyggnader av detta slag i Göteborg.

"Solgårdarna" med tillhörande daghem är socialhistoriskt intressanta.

Sannaskolan är en av de mest utpräglat funktionalistiska institutionsbyggnaderna i Göteborg"

Ur beskrivningen, bostäderna (citat):

"Sandarnas bostadsområde är väl synligt från flera håll och utgör ett viktigt inslag i Göteborgs stadsbild. Bebyggelsen upplevs som en helhet med sina enkla ljusa byggnadskroppar och enhetligt utformade tegeltak. Byggnaderna är relativt fritt placerade i den kuperade terrängen. Mellan husen finns planteringar, mot gatorna förträdgårdar."

*Arkeologi*

En arkeologisk förundersökning har gjorts för detaljplanen (Rio Kulturkooperativ) för att ge en bild av förekomsten av arkeologiska fyndplatser som behöver hanteras inför en kommande byggnation.

Stenåldersboplatsen kallad Sandarnaboplatsen finns i den tidens strandlinje i de övre delarna av Sannaparken och sträcker sig delvis in mot den planerade skolgården och fabriksområdet (där tidigare byggnation har inneburit att dessa kulturlager är borttagna). Sandarnaboplatsen utgörs egentligen av två överlagrade stenåldersboplatser, 8000 respektive 5000 år gamla, och när fyndet gjordes på 1930-talet innebar det att man namngav de boende på platsen som Sandarnafolket. Sedan dess har fler boplatser för Sandarnafolket upptäckts på andra håll kring Göteborg och omgivande region.

Under 1600-talet användes områdena omkring för försörjning av kronan (kungsladugården) och under belägringar och strider kring Älvsborgs fästning hade armén sitt härläger här. I planområdets norra del har fynd gjorts från denna tid.

*Värdefull bebyggelse inom planområdet*

I kulturmiljöunderlaget för programmet identifierades kulturhistoriskt värdefull bebyggelse inom området. I programmet gjordes avvägningen mellan exploateringsintressen och bevarandeintressen vilket innebar att ett antal byggnader eller delar av byggnader pekades ut som var av större intresse. Under planarbetet har de kulturhistoriskt intressanta byggnaderna studerats vidare för att ge underlag för ett anpassat skydd och bevarande i planen.

GS-hallen och Linneförrådet har byggts kring vagnhallen Majorna och är knutna till verksamheten där. Linneförrådet utgjorde även värmecentral och där hämtade arbetarna kläder. GS-hallen uppfördes för arbetarnas hälsa och nöje med idrottshall mm.

Bebyggelsen kring GS-hallen är präglad av infrastrukturen och markanvändningen på platsen och ger uttryck för den industriella användningen. Användningen med gymnastikhall med mera är relativt ovanlig i anslutning till arbetsplatsen. Utförandet i nyklassicistisk stil var ovanligt under 1950-talets modernism och byggnaden har ett gediget utförande. GS-hallen är en central del av Fixfabriksområdet, med dess ovanliga arkitektoniska gestaltning.

Linneförrådet eller värmecentralen är uppförd i den södra delen av spårvagnshallarnas tomt. Byggnaden var sedan uppförandet avsedd som värmecentral och förråd till den nya vagnhallen. Den består av två sammanförda byggnadskroppar i T-formation.

Fixfabrikens ursprungliga delar, där metall- och plastprodukter för hushåll och industri tillverkades, har också ett kulturhistoriskt värde kopplat till Göteborgs industrihistoria. Alla byggnader är försedd med en detaljrikedom och ett val av byggnadsmaterial som förmedlar 1940-talets stiluttryck. Huvudbyggnaden är en tydlig representant för hela fabriken.

## Sociala aspekter

Majorna och Kungsladugård är gamla stadsdelar med en egen identitet. Sandarna är något yngre, men ingår idag funktionellt i samma område. Dessa områden brukar lyftas fram som ett exempel på fungerande blandstad; här finns såväl bostäder som verksamheter och service i en finskalig blandning.

Ofta beskrivs Majorna och näraliggande områden som "en stad i staden", med ett välfungerande lokalt liv och starka sociala nätverk. I Majorna, Kungsladugård och Sandarna bor 29 000 invånare. Demografiskt skiljer sig stadsdelen från staden som helhet genom att här finns större andel personer i arbetsför ålder, något mindre andel barn och något större andel äldre.

Inkomstnivåerna ligger under genomsnittet för Göteborg samtidigt som utbildningsnivåerna är högre. Inkomsterna är jämställda jämfört med övriga Göteborg. Kvinnorna tjänar något högre än Göteborgssnittet men männen lägre. I denna del av staden blandas människor som lever under olika sociala förhållanden.

Stadsdelen har delvis högre ohälsotal än staden som helhet. Den psykiska ohälsan bland befolkningen är hög och det finns större problem med ungdomars alkohol- och drogvanor.

Planområdet omfattar idag i huvudsak industribyggnader, men i områdena omkring är de flesta bostäderna lägenheter i kvartersbebyggelse. Det finns förhållandevis många små lägenheter och få lägenheter på fyra rum och kök eller större i närområdet.

Boende i Majorna och intilliggande områden går, cyklar och åker kollektivt mer än genomsnittet i Göteborg och de åker mer sällan bil.

Kulturlivet i Majorna med omnejd är levande och utgör ett kompletterande alternativ till Göteborgs mer etablerade kulturinstitutioner. Den mångfacetterade miljön vid Klippan och Röda sten är en stor tillgång för både rekreation och kultur. Området är attraktivt även för näringslivet, speciellt inom den kreativa sektorn.

Planområdet upplevs idag av många närboende som en barriär i sig själv, eftersom det inte upplevs som tryggt och trevligt att röra sig genom planområdet. Oscarsleden utgör en stor barriär som skiljer området från Klippan, dessa stadsdelar som tidigare var en sammanvuxen struktur. Karl Johansgatans läge parallellt med leden förstärker barriärverkan.

Sannaparken är en samlande funktion som mötesplats för boende i närområdet och lockar besökare från andra håll, t ex tack vare den verksamhet som BK Sandarna bedriver.

## Trafik och parkering

### Riksintresse kommunikation

Oscarsleden intill planområdet är av riksintresse för kommunikation. Det innebär att det är ett nationellt intresse att trafiken på Oscarsleden fungerar. En förutsättning för planeringen är att nya områden inte medför en sådan ökad trafikbelastning på Oscarsleden att dess funktion försämras. Oscarsleden är del i det statliga vägnätet kring Västerleden.

Oscarsleden trafikeras av tung trafik bl a med transporter till och från Stenas Tysklandsterminal vid Jaegerdorffsmotet.

### Trafiksystemet Oscarsleden/Västerleden

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

*Förutsättningar för stadsutveckling*

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

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

*Södra mellanstaden och dess trafikleder*

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

funktion som korridor för näringslivets transporter till Göteborgs Hamn som är anledningen till riksintresset.

Idag trafikeras Västerleden av närmare 60 000 fordon per vardagsmedeldygn. Västerleden och Oscarsleden fyller också en viktig funktion som en del i Göteborgs Stads lokalnät, genom att de avlastar Göteborgs centrala delar från biltrafik. Högsboleden och Dag Hammarskjöldsleden är däremot kommunala leder. De har idag viktiga funktioner för vägtrafiken genom att koppla ihop de perifera södra och västra delarna av staden med Göteborgs innerstad. I dag finns dock tankar om ändrad framtida funktion för dessa trafikleder. För Dag Hammarskjöldsleden är tankarna långt gångna och det pågår ett arbete med att omvandla Dag Hammarskjöldsleden till en stadsgata. Dag Hammarskjöldsleden trafikeras idag av runt 30 000 fordon per vardagsmedeldygn. Trots att lederna idag utgör en viktig funktion för vägtrafiken så utgör de samtidigt en barriär sett ur det sociala perspektivet. Detta blir extra tydligt när staden vill stadsutveckla, växa och bli större.

*Effekter av förtätningen*

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

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

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

*Arbete som främjar utvecklingen i södra mellanstaden*

Utöver Göteborgs Stads planering för förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik genomförs även planeringsarbete för den framtida kollektivtrafiken i linje med stadens mål. Göteborgs Stad samverkar med Västra Götalandsregionen, Mölndal och

Partille i ett gemensamt projekt som syftar till att säkerställa kapaciteten och kvaliteten i kollektivtrafiken med sikte på 2035, vilket är en vidareutveckling av K2020. Denna utveckling av kollektivtrafiken i södra mellanstaden är en viktig del i den omställning av trafiksystem som är nödvändig för att möjliggöra den önskade stadsutvecklingen i området. Göteborgs Stad har via trafikkontoret initierat ett arbete med en åtgärdsvalsstudie i södra mellanstaden, under namnet Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden. Arbetet ska bedrivas i enlighet den metod som Trafikverket tillsammans med Sveriges kommuner och landsting och Boverket har arbetat fram. För Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden är syftet att hitta åtgärder som resulterar i att de nationella transportpolitiska målen och trafikstrategins målsättningar kan uppfyllas inom det område som vi kallar för södra mellanstaden. Målen ska vara uppfyllda efter det att södra mellanstaden byggts ut i enlighet med utbyggnadsplaneringen och annan tänkt planering som Göteborgs Stad ser framför sig. Arbetet med

Frågor om påverkan på riksintresse för kommunikation hanteras genom uppdaterat material om trafikalstring och fördelning av trafik samtidigt som staden har en pågående dialog med Trafikverket och Länsstyrelsen kring riksintresse för kommunikation och arbetet med åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för södra mellanstaden pågår. ÅVS:en arbetar med att hitta åtgärder på systemnivå. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen är att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden fortgår även efter denna plans planerade antagandedatum.

I aktuellt planarbete har det arbetats med att ge förutsättningar för service så att behovet av biltrafik i vardagen minskar, att stärka gång- och cykelstråk, att ge plats för ny busshållplats och inom bebyggelsen att begränsa möjligheterna till parkering för att bidra till omställningen av trafiksystemet. För att stärka arbetet sker inom planen överenskommelser om mobilitetsavtal. Det sker genom avtal med markägarna och genom markanvisningar för kommunens mark.

### Trafiknät och trafikering

Området nås idag med bil från Karl Johansgatan, som i sin tur kan angöras från Oscarsleden, eller från omgivande lokalvägnätet. Utmed Karl Johansgatan finns idag cykelbana på vägens norra sida och gångbanor på båda sidor om gatan. En gc-väg finns även genom planområdet, från Karl Johansgatan och med anslutning till gc-vägen i Sannaparken. Cyklister som kommit över Älvsborgsbron angör via Otterklintsvägen gatunätet på brons södra sida alldeles intill planområdets sydvästra kant.

De verksamheter som nu finns i planområdet (och de som nyligen flyttat) har inneburit att trafiken i fabriksområdet varit styrd av arbetstiderna i fabriken, då stora delar av arbetsstyrkan har åkt till eller från arbetet samtidigt. Bussgaraget innebär idag en tät och tung trafik på Karl Johansgatan, spridd över dygnet. De tillfälliga verksamheter som idag ligger inrymda i den f d fabriken genererar lägre trafikmängder än tidigare fabriksverksamhet.

Inom stadsdelen Majorna är bilanvändningen idag lägre än i övriga staden.

Området ligger utanför trängselskattens betalstationer.

### Parkering

Idag finns parkering inom området främst för de verksamheter som finns och har funnits i lokalerna. Parkeringsplatser inom området har omfattat ca 25 platser inom den planerade skoltomten, ca 90 platser inom f d Fixfabriken och inom garageområdet ca 100 biluppställningsplatser, därutöver plats för truckar och bussar för verksamheterna. Under en vardag i drift, kan antas att drygt 200 fordon haft plats här, och genererat ca 400 fordonsrörelser för resor till och från arbetsplatserna.

### Kollektivtrafik

I nuläget är närmaste kollektivtrafikhållplats belägen i korsningen Älvsborgsgatan/Karl Johansgatan (hållplats Vagnhallen Majorna för spårvagn respektive hållplats Klippan för buss). Spårvagnshållplats finns även vid korsningen Älvsborgsgatan/Ostindiegatan (hållplats Ostindiegatan). Från de delar av planområdet som ligger längst från en hållplats, är avståndet ca 400 m. Dessa hållplatser har god turtäthet och tillgängligheten till kollektivtrafiken är god. För den som rör sig utan större hinder ligger dessa hållplatser lätt nåbara inom rimligt avstånd. För den som har svårare att ta sig fram är avståndet i längsta laget, men lutningarna på marken är inom rekommendationerna avseende tillgänglighet.

En mindre trafikerad busshållplats finns även vid Orustgatan. Från den närmast delen av planområdet är avståndet till hållplatsen ca 250 m men lutningen på vägen dit överskrider rekommendationerna.

## Tillgänglighet och service

### Utbildningslokaler

Närmaste skola är Sannaskolan, en F-9-skola. Förskolor finns i omgivande bostadskvarter, den närmaste finns vid Kennedygatan och ligger inom planområdet. Stadsdelen har stort behov av både förskole- och skolplatser.

### Park och grönområden

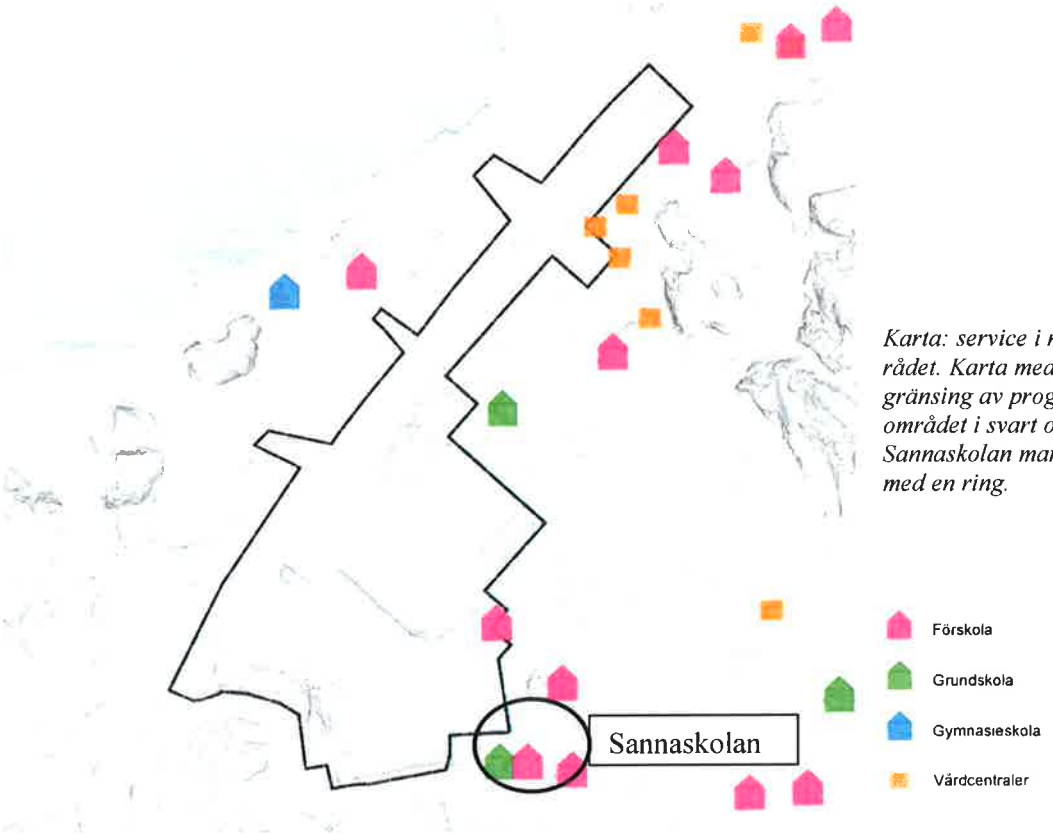
Intill planen ligger Sannaparken, en stadsdelspark som idag saknar en del av de funktioner som bedöms önskvärda i en stadsdelspark. I parken finns en nyligen anlagd lekplats med stenålderstema men parken utgörs i övrigt främst av öppna ytor för lek, pulkaåkning och bollspel. Parken inramas av uppvuxna lövträd och bostadshusen i Sandarna samt Sannaskolan. I parkens norra del ligger en konstgräsplan inom idrottsområde. Planen används av skolan och av BK Sandarna, som har en stor barn- och ungdomsverksamhet med stort socialt engagemang bl a för ensamkommande flyktingbarn.

### Handel och samhällsservice

Karaktäristiskt för Majorna och Kungsladugård är den småskaliga handeln. Här finns relativt gott om matbutiker, men många är små och med ett begränsat eller mycket specialiserat utbud. Närmaste mataffärer med allsidigt utbud finns vid Mariaplan, Chapmans torg och korsningen Chapmansgatan-Karl Johansgatan.

Vårdcentral finns vid Fiskhamnen, tandläkare vid Jaegerdorffsplatsen. Vårdrelaterad verksamhet finns bland annat i Dalheimers hus i närområdet.

Majornas stadsdelsbibliotek finns vid Chapmans torg.




*Karta: service i närområdet. Karta med avgränsing av programområdet i svart och Sannaskolan markerad med en ring.*

## Teknik

Eftersom planområdet är ianspråktaget idag finns VA, fjärrvärme, el och teleframdraget i området. Ledningarna ligger med några undantag i befintliga gator. VA-ledningar i området är idag av kombinerad typ, dvs dag- och spillvatten går i samma ledning.

## Störningar

### Buller

Området berörs av buller från Oscarsleden, som bitvis ligger nära planområdet, och av mer diffust s k bullerregn från Älvsborgsbron. Verksamheter vid Vagnhallen Majorna klassas som industribuller och särskilt kurvskrik från svängande spårvagnar nattetid kan vara besvärande för närboende.

Bullerutredningar har tagits fram för både trafikbuller och industribuller. Bullernivåerna i området är bitvis höga, se bullerutredningar uförda av Akustikforum.

### Luftmiljö

Luftmiljön i området har utretts av Miljöförvaltningen i Göteborg med anledning av att det tidigare uppmätts höga halter av kvävedioxid kring Oscarsleden. Utredningen visar dock att luftkvaliteten i området är godtagbar och att planeringen kan fortsätta utan krav på åtgärder.

### Risker

Oscarsleden är anvisad väg för transporter med farligt gods. Det innebär att all planering i närheten av vägen behöver utredas med hänsyn till risken för olyckor med farligt gods. En riskutredning (utförd av Norconsult) har gjorts för planen. Utredningen anger förutsättningar på platsen och vilka åtgärder som är lämpliga för att hantera riskerna vid en utveckling av området enligt planen. Risker att hantera är framför allt olyckor där fordon välter eller läcker farligt innehåll.

## Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger ändrad användning för området, som föreslås få en stadsbebyggelse i kvartersstruktur. Planen föreskriver även bevarande av delar av den tidigare bebyggelsen som förmedlar platsens historia som industriområde från 1900-talets första hälft.

Planen innebär en förtätning av området med cirka 1000 bostäder, skola, idrottshall och verksamheter.

Den mesta marken inom planen ägs av kommunen, HSB/Balder äger fabriksområdet och Hemsö äger fastigheten Sandarna 26:2. Kommunens kvartersmark rymmer cirka 500 bostäder och marken kommer att markanvisas av fastighetsnämnden efter att planen vunnit laga kraft. Fabriksområdets kvartersmark rymmer cirka 500 bostäder. Inom fastigheterna Sandarna 25:1, 26:2 och del av den kommunala fastigheten 721:1 ges utrymme för skola och för äldreboende, bostäder med särskild service eller liknande. Fördelningen mellan olika användningar av byggnaden styrs av behovet av lokaler för de olika användningarna över tid. Tillgängliga uteytor är också en bedömningsgrund för andel skollokaler inom fastigheten. Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med byggaktörerna. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Byggaktörerna ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

*Planillustration över området. Här illustreras alla kvarter som bostadskvarter men det finns även möjlighet att uppföra en idrottshall i något av de två norra kvarteren närmast vagnhallen.*

## Bebyggelse

*Illustration: gatumiljön i den södra delen, med växelverkan mellan 4-våningshus och högdelar och ett gaturum med bredare förgårdsmark på ena sidan.*
*Bild: What! arkitektur*

Större delen av planen innehåller ny bebyggelse med i huvudsak bostäder. Denna bebyggelse utformas i en kvartersstruktur med varierande höjder, placerade i ett gatunät som lånar drag av omgivningarna, t ex Liljenbergs plan för Kungsladugård med förskjutningar och fondmotiv som väcker intresse, i kombination med tydliga raka gator.

Bostäder och centrumändamål möjliggörs för all bebyggelse i kvartersstrukturen. Utmed gatorna i NV-SO riktning, som är den viktiga riktningen för passage genom området, är minsta rumshöjd mot de flesta gator 3,3 m för att ytterligare underlätta butikslokaler och kontor, men även fungera för bostäder i markplan med entresolplan invändigt. Det ger flexibilitet över tid och samtidigt möjlighet till en levande gatumiljö även med bostäder i markplan. I vissa lägen, nära knutpunkter, torg etc, ställs krav på att bostäder inte får ordnas i bottenplan, utan endast centrumverksamhet.

I de södra delarna, fabriksområdet som ägs av HSB/Balder, finns en gestaltningsidé om att kombinera kvartersstrukturen från Kungsladugård med brokighet och höga byggnader från Klippan. Det innebär ett förslag med slutna kvarter med i huvudsak fyra våningar mot gatan och inslag av högre byggnadsdelar. De högre byggnaderna är placerade i hörnen av kvarteren och höjderna varierar mellan 7 våningar mot parken till 12 våningar längre in i området.

*Illustration: Mötet med området och parken, för en gående på Ostindiegatan. I fonden av Ostindiegatan skapas ett nytt torg kring den bevarade byggnaden som varit Spårvägens gamla linneförråd (den snedställda tegelbyggnaden i bilden). Närmast till vänster i bilden illustreras de nya husen som just nu byggs vid Majstångsgatan. Bild: OkiDoki! arkitekter*

De sex kvarteren inom garageområdet har en mer sammanhållen skala, med inslag av högre delar. I dessa kvarter varierar skalan från 3-4 våningar till 6-7 våningar. Eftersom avsikten här är att fördela byggrätter till olika byggherrar inom kvarteren passar denna mer sammanhållna skala bra för att ge kvarteren en god helhetsverkan när flera aktörer bygger. För att kunna ge tydliga spelregler för de kommande exploatörerna är planen i detta delområde mer detaljerad.

Takkupor tillåts inte i de hörn där bebyggelsen möter befintliga byggnader, eftersom det där är bra att kunna relatera till skalan med tydligt avläsbara våningar. I övriga delar av kvarteren tillåts takkupor.

Observera att angivna våningsantal är ungefärliga. Planen styr nockhöjder och beroende på våningshöjd, konstruktion av byggnaden och takvinkel kan våningsantalet variera med en våning uppåt eller nedåt.

Flera av kvarteren ligger i en slänt vilket innebär att suterränglösningar blir aktuella. På förgårdsmark kommer därför terrasseringar att ske för att anpassa byggnaderna till gatornas lutning.

Planen ger utrymme för en ny idrottshall inom de två kvarteren i nordost, närmast vagnhallen. För en idrottshall i stadsmiljö är det viktigt att den utförs med aktiva bottenvåningar mot gata och att övriga fasader görs så livfulla som möjligt. Planen ger möjlighet att bygga kontor/centrumverksamhet eller bostäder kring eller ovanpå själva idrottshallarna. Att idrottshall tillåts i två av kvarteren kommer sig av att det är en lämplig markanvändning i båda kvarteren men att vidare studier av platserna omkring kan fälla avgörandet vilken plats som blir bäst. Det är också möjligt att båda kvarteren bebyggs med bostäder om idrottsändamålet skulle tillgodoses på annat håll i

stadsdelen. Om en idrottshall byggs tillåts hela byggrätten utnyttjas, annars avses gården, markerad med $f_4$ på plankartan, förbli obebyggd förutom eventuella komplementbyggnader och anläggningar.

För samtliga nya kvarter har ljusförhållanden studerats för att ge bra gårdsmiljöer. I södra delen, fabriksområdet, får gårdarna bästa solläge under dagtid. I de nordöstra kvarteren, garageområdet, kommer alla gårdar att få möjlighet till kvällssol med aktuell höjdsättning. Från högdelarna i de södra kvarteren kommer skuggor att röra sig över gården under dagen.

Bebyggelsen i kvarteren avses utföras i tegel i de delar som är synliga från omgivningen. Mot gården får annat fasadmaterial väljas. Detta regleras med planbestämmelsen $f_1$. För högdelarna ska tegel användas på hela byggnaden. Avsikten är att området ska ha en enhetlighet i material även om byggnaderna kan variera stort i uttryck i övrigt. Teglet som material lånas från platsens industrihistoria. Tegel avses vara det dominerande fasadmaterialet men annat fasadmaterial kan förekomma i enstaka byggnadsdetaljer som t ex vid entréer, del av balkong och liknande. Byggnaderna ska förses med sadeltak, dock med olika möjliga takvinklar så att taken kan utföras t ex som gröna tak eller med solpaneler. Takterrasser är möjliga att utföra så att de är infällda i takets form dvs inskrivna i taklutningen.

Balkonger får kraga ut från fasaden inom den kvartersmark som inte får bebyggas, dvs utkragning kan ske inom prickad kvartersmark mot exempelvis gator och allmänna stråk. Eftersom förhöjda våningshöjder gäller mot mer publika gator, kommer inga lågt sittande balkonger att kraga ut över gatan i de lägena. För höghusdelarna i de södra kvarteren (fabriksområdet) tillåts balkonger kraga ut något över gatan på högre höjder, där det inte påverkar fotgängarnas upplevelse negativt. Mot gården kan balkonger kraga ut. Balkonger får endast glasas in i fasadliv mot gatorna för att undvika att balkongerna ger ett alltför dominerande intryck på fasaderna.

I de nordöstra kvarteren inom planområdet vore önskvärt att säkra en långsiktig möjlighet att åstadkomma en gång- och cykelpassage över dagens vagnhallsområde. På längre sikt avvecklas troligen vagnhallen och det är då bra att inte bygga för möjligheten att ta sig vidare genom det området. Det möjliggör en anslutning i Lantvärnsgatans förlängning över vagnhallen bort mot Kustroddargatan. Planen ger inte möjlighet att styra förhållanden utanför själva planen men möjligheten till en framtida portik är möjligt att säkra i avtal om så önskas, se bild sidan 39.

På Karl Johansgatans norra sida föreslås ett parkeringshus för ca 150 platser. Dessa är tänkta att utgöra en gemensam resurs för bostäderna inom garageområdet. Det är troligt att markanvisning kommer att ske till flera mindre byggherrar, som då kan ha lättare att ordna parkering till de boende och verksamma i ett friliggande parkeringshus än inom sina små tomter. På grund av läget nära riskkälla (Oscarsleden) är centrumändamål inte lämpligt i byggnaden. Småindustri som kan utgöra kompletterande service till parkeringsgaraget tillåts däremot i planen.

I planens sydvästra del finns skoltomten som är tänkt att rymma en skola samtoch ett äldreboende i en del av byggnaden. Fördelning mellan användningarna styrs av behov över tid och av hur uteytor kan anordnas anpassade för olika ålderskategorier. Byggnaden är tänkt att ha en form som anpassar sig till slänten och gatunätet omkring. En

*Illustration av torget framför den planerade skolan, befintligt hus utmed Lantvärnsgatan till vänster. Bild: What! arkitektur*

större skola kan med fördel ha ett uttryck som visar på byggnadens betydelse i staden, jämför t ex Kungsladugårdsskolan och Sannaskolan, bägge väl synliga i högt läge. Denna nya skola får också ett väl synligt läge och är den byggnad som frontar området för den som kommer från Älvsborgsbron mot Karl Johansgatan. Placering och höjd på byggnaden innebär att den kommer att skymma en del av dagens fria utblick från de närmaste bostadshusen i Sandarna. Höjd och placering styrs i planen för att säkra att byggnaden placeras i gatuliv. Skoltomtens ytor för utevistelse uppgår till ca 6500 kvm (mark för uteytor utgörs av mark som i planen är prickad, korsprickad och delvis inom byggrätt, men byggrätten är begränsad så att del av marken kommer vara tillgänglig för gårdsyta). Stadens ramprogram för uteyta för barn har målsättning att klara 15 kvm/barn för årskurserna 4-9 och 20 kvm/barn i årskurserna F-3. Avvägning får göras av vilka årskurser, elevantal och ytbehov som finns för att uppnå en god kvalitet i utemiljön utifrån platsens förutsättningar, närhet till park och liknande. I dagsläget planeras en skola för 380, vilket täcker behovet från bebyggelse enligt planen. Kan samnyttjande ske med ytorna i Sannaparken, kan en större skola accepteras.

Den byggnad som föreslås utmed Kennedygatan, på den plats där kvinnoboendet och förskolan ligger idag, är tänkt att rymma förskola, BmSS i en del av byggnaden, centrumändamål och möjlighet till parkering under mark. Byggnaden är avsedd att utformas som en trevåningsbyggnad mot Kennedygatan och det finns möjlighet att bygga fyra våningar utmed förlängningen av Ostindiegatan. Parkeringsgarage ska dras in minst 6 meter från fasadliv, för att man som gående längs gatan inte ska mötas av en garagevägg utan en verksamhet med mer aktiv fasad. Förskolegården läggs intill Sannaskolans tomt, så att samnyttjande av ytorna kan ske. Tillgången till friytor styr hur stor del av byggnaden som lämpligen används som förskola men med samnyttjande om ytor intill Sannaskolan beräknas tomten rymma 6-7 avdelningar förskola, vilket ryms inom byggrätten.

Intill det föreslagna torget nedanför GS-hallen innehåller planförslaget en byggrätt för bostäder eller centrumändamål. Ytan nedanför GS-hallen är stor, för stor för ett fungerande socialt torg i detta läge. Därför föreslås en byggrätt som sluter rummet kring

*Atriumhus som möter en yta där allmänheten kan vistas fritt. Radhus i tre plan med atriumgård.*
*Referens: Integralen, Vallastaden i Linköping.*
*Arkitekt: Fojab*
*Byggherre: Östgötahus*

ett mindre torg i södra delen. Förslagsvis kan bostäder utformas som atriumhus. Atriumhus ger känslan av radhus men byggnaderna omsluter den egna uteplatsen, så att man inte får samma insyn. Från omgivande allmän plats är det också bra att kunna gå och leka intill fasaderna utan att uppleva att man går för nära någons trädgård.

### Bevarande, rivning

Detaljplanens genomförande innebär att delar av befintlig bebyggelse rivs. De delar som kommer att rivas är byggnaderna inom föreslagna skoltomten, delar av Fixfabriken inom fabriksområdet, hela bussgaraget med intilliggande maskinuppställningsbyggnader inom garageområdet, en mindre del av GS-hallen, ateljébyggnaden i parken, altbohusen vid Lantvärnsgatan och förskolan vid Kennedygatan.

De delar som kommer att ges skydd inom planområdet är del av Fixfabrikens kontorsbyggnad, större delen av GS-hallen samt det före detta linneförrådet.

Inom ramen för aktuell detaljplan har avvägningar gjorts mellan värdet i dessa byggnader och de värden som ny bebyggelse kan tillföra staden och de behov som finns nu och i framtiden. Det innebär en kompromiss i frågan om bevarande av byggnaderna.

Nedan följer mer beskrivning av byggnaderna, som ligger till grund för bestämmelser om skydd och bevarande i planen. Ett byggnadsantikvariskt underlag redogör mer i detalj för kvaliteter och förutsättningar.

*Linneförrådet (värmecentralen)*
Planen innebär att linneförrådet ges rivningsförbud och varsamhetsbestämmelser. Byggnaden får användas för bostäder och centrumändamål för att möjliggöra olika användningar som kan fungera i den äldre byggnaden på dess villkor. Byggnaden

lyfts fram genom formgivningen av platsen omkring byggnaden. Tidigare gjorda motfyllnader mot byggnaden tas bort så att den synliggörs.

*Fasad mot Nordost.*
*Foto: Jonas Rahmqvist*

- *Fasad mot nordost*

Den nordöstra sidan som vetter mot spårvagnshallen består av en kortsida och en långsida från de båda byggnadskropparna. Sockel i granit sträcker sig runt hela byggnaden, och granit har också används för att rama in entréns dörrar. Ovanför dörrarna, som blivit ersatta någon gång under 1900-talet löper ett tio-skiftigt munkförband med löpande kopp. Detta är ett förband som återkommer i både GS-Hallen och Fixfabrikens fasadtegel. Kortsidans fönstersättning visar det bakomliggande trapphuset, då ett smalare centrerat fönster återfinns ovanför dörrarna. På varje sida om dörrarna ut med fasadens yttersidor återfinns det en fönstersättning i varje våningsplan. Sockelpartiets fönster är idag igensatta med aluminumplåtar, men stommen och mittposterna finns kvar. De följande fönstren har likt nationalromantikens ideal korspost och korsspröjs. Fönstrens brädd med treluftsmöjlighet ger däremot ett mer industriellt uttryck. Gavelfältet utgörs av ett mindre lunettfönster inramat av mansardtaket. Långsidans fasad är idag försedd med tre öppningsbara portar som skiljs åt av utkragade pilastrar i tegel. De tre portarnas har en övre inramning av plåt, en inramning som vittnar om den tidigare fönstersättning och det första våningsplanets höga innerhöjd, där värmepannan tidigare har stått. Nästa våningsplan återfinns med tre mindre fönster med centralplacering.

*Fasad mot nordväst. Foto: Jonas Rahmqvist*

- *Fasad mot nordväst*

Den nordvästra fasaden ligger idag i etage och där byggnaden en halvvåning ovanför sockel möter 'bussgaragets' vägbana och nivå i landskapet. Denna fasad utgörs av kortsidan av värmecentralens byggnadskropp och består av fyra partier där åtta kvadratiska fönster finns placerade. Fönstrens utformning följer den ursprungliga byggnadens val av fönster och består av en korspost som delar in fyra fönster med i sig var sin korspröjs. På denna byggnadskropp är taket utformat som sadeltak. I tympanonfältet återfinns ett större lunettfönster.

- *Fasad mot sydväst*

Den sydvästra fasaden upplevs från marknivå som instängd, detta då placerat betongväggar för att skapa vägbana och samtidigt tillgodose marknivåskillnaden i landskapet. Kortsidans fasad är idag indelad i tre fönsterplaceringar i de tre första våningsplanen och ett lunettfönster i vindsvåningen. Det är också denna kortsida som innehar lägenheter. Långsidan består idag av två portar i marknivå och en större balkong i nästa våningsplan. Via denna balkong kan man idag ta sig in i byggnaden från den nordvästra fasadens etage.

- *Fasad åt sydost*

Den sydöstra fasaden består av hela långsidan i de två byggnadskropparna. Den är asymmetriskt utformad, dörrens placering visar uppdelningen mellan lägenheter och förråd. Två dörrar är placerade jämte varandra, mot den sydvästra fasaden. Ovanför dörrarna visar ett smalare fönster på trapphusets placering. Fönstren norr om dörrarna utgör i sig ett eget symmetriskt element, där bakom ryms spårvägens förråd. Det övre våningsplanet utgörs i mansardtaket av fyra fönsterkvistar som mellan sig avgränsas av taktegel.

*GS – hallen*

GS-hallen avses bli kvar i stort sett i samma skick som idag. Den del av byggnaden som sträcker sig utmed Karl Johansgatan tillåts kortas och ny gavel uppförs lika den tidigare. Detta säkerställer att idrottshallen kan bli kvar i befintligt skick och de delar som blir kvar kan nyttjas som tidigare eller utvecklas för nya hyresgäster. Att korta av byggnaden underlättar en trafiksäker angöring mot Karl Johansgatan och ger en tydlig struktur inne i det nybyggda området, med tydlig kvartersstruktur som på ett bra sätt kan hantera platsens utmaningar gällande buller och risk.

*Bild på fasaden från ett gatuperspektiv, vid takfoten skymtas tandsnitten som fortsätter runt byggnaden Foto: Sara Holényi.*

Byggnaden är uppförd i ett nyklassicistiskt uttryck, vilket är ovanligt i en byggnad uppförd i början av 1950-talet. Detta kan ses antingen som en motreaktion mot funktionalismens uttryck alternativ som att det varit viktigt att byggnaden ska likna övriga byggnader i omgivningen och skapa samhörighet mellan byggnaderna.

- *Fasad mot nordost*

Den nordöstra gaveln hör till tillbyggnaden och sticker ut från den större gymnastikhallen. Här är fasaden av rött tegel i munkförband som förskjuts i zick-zackmönster till första våningen. Sockeln är av gråsten. Porten, som är centralt placerad på gaveln, är utbytt men det går att urskilja de ursprungliga formationen av den tidigare porten. Byggnaden har delvis originalfönster, två par spröjsade fönster på vardera sidan av porten.

På våning två finns ett mittparti med rött tegel i munkförband.

På tredje våningen finns två större fönster placerade i mitten, symmetriskt med porten. Takkonstruktionen består av ett sadeltak med en takfot som har dekorativa tandsnitt, vilka fortsätter runt byggnaden.

- *Fasad mot nordväst*

På fasaden nordväst mot Karl Johansgatan är uppdelad i två volymer som skiljer sig åt i djup samt våningstal, avhängt den invändiga dispositionen och användningen. Den stigande terrängen åt söder ger upplevelsen av att byggnaden reser sig åt norr. Den första våningen har utformats med en murad rusticering och avslutas med ett lätt utskjutande listverk. I detta plan finns ett antal kvadratiska fönster, idag utan indelning, rytmiskt placerade genom samtliga våningplan. Fönstrens profiler är mörkt gröna. Fönstersättningen och formen återkommer i det andra planet, medan det tredje planet har fått mer tilltagna rektangulära fönster vertikalt orienterade med ett överstycke. I det fjärde våningsplanet återkommer den kvadratiska fönsterformen. Fasaden avslutas av ett lätt taksprång som dekorerats med det återkommande murade tandsittet. Gymnastikhallen skjuter ut mot Karl Johansgatan. En brandtrappa i stål har vid denna övergång resulterat i en större upptagning i det tredje våningsplanet i syfte att möjliggöra utrymning. Markhöjden stiger åt söder del vilket gör att gymnastikhallens markplan delvis sjunker under gatunivån mot Bruksgatan. Rusticeringen av det neder planet fortlöper även i denna del och rymmer ett flertal rytmiskt placerade kvadratiska fönsteröppningar, med en något tätare placering. Ructiceringen avslutas med ett lätt utskjutande listverk. Det över planet domineras av gymnastiksalen 13 höga vertikalt orienterade fönster, indelade i tre fönsterstycken som löper över två våningar. Den överordnade principen för denna fasad är regelbundenhet och estetisk ordning. Fönstersättningen, det mörkt röda teglet, dekorativa listverk, det lätta takfallet och mönstermurningar utgör framträdande karaktärsdrag.

*Takfallets dekormurning. Foto: Sara Volényi.*

- *Fasad mot sydväst*

Marken stiger utmed Bruksgatan vilket gör av att byggnaden åt söder står i lätt sluttande souterräng. Huvudbyggnadens gavelfasad mot söder utgör huvudentrén för denna byggnadsdel. Sockeln är för denna del klädd med skivor av skiffer. Det lätt sluttande sadeltaket med lätta tankutsprång är dekorerat med ett dekorativt tandsnitt som kröner samtliga gavlar och anspelar på formen av ett tympanonfält. Huvudentrén markeras av en portal av en släthuggen ljusare sten som återkommer i trappstegen som leder till entrén. Porten har två dörrblad, vars indelning motsvarar en spegledörrs princip, är utförd i mörkt lackerat trä med ett flerindelat överstycke. Även dörrbladen har större glaspartier som markeras av listverk med smäckra profiler. De tilltagna sparkskydden är utförda i koppar. Fönstrens profiler är mörkt gröna. Fönsterraderna i den andra och tredje våningen är symmetriskt placerade med den centrala entrén som utgångspunkt medan fönsteröppningarna i det första respektive källarvåningen avviker fasadens ordning istället och relateras den invändiga dispositionen. Det mörkt

röda teglet med dekoartiva listverk och mönstermurningar är återkommer i denna gavel likt för motsatt sida. Den rådande principen för denna fasad är regelbundenhet och estetisk ordning då utbredningen av dessa motiv dominerar intrycket, smärre avvikelser till trots.

Sammanbyggd omedelbart öster om huvudbyggnaden finns en enplans garagelänga. Denna låga del, som åt söder utgör en mittsektion, bär ett lätt sluttande pulpettak klätt med svart papp. Fasaden har idag totalt åtta större öppningar som helt dominerar denna fasad. Portarna är idag kornblå utförda i lätt korrugerad plåt. Mellan öppningarna landar det röda teglet på en ljusare stensockel. Det krönande listverket saknas för denna del. Den åt öster yttersta byggnadsdelen reser sig i en högre volym år Bruksgatan. Även denna el utgör en tidigare verksadsdel. Idag finns fyra tilltagna blå portar. Det det mörkt röda teglet landar även här på en ljusare stensockel. I denna del återkommer flera av motiv som huvudbyggnaden bär. Det lätt sluttande sadeltaket klätt med röd plåt med lätt takfall mönstermurad tandlist.

- *Fasad mot sydost*

*Fasad mot sydost. Foto Sara Holyéni.*

Garagebyggnadens gavel landar i en lägre gatunivå mot gårdssidan. Med en uppbyggnad som motsvara huvudbyggnadens fasad skiljer sig denna gavel i markplanet genom två större garageportar samt två större flerindelade fönster med mörkt gröna profiler. En platsgjuten trappa av betong leder från gårdens lägre nivå upp till Bruksgatan. Huvudbyggnadens fasadmot sydost inbegriper i grunden samma motiv som övriga fasader med mönstermurad rusticering, takfotslist mm men visar gården visar en avvikelse. Den tilltagna volymen upprepar motsvarande uppställning mot Karl Johansgatan med höga treindelade fönster som belyser den invändiga gymnastiksalen. Den avsmalnade volymen är här indelad i två partier, där ett parti har fått en tätare fönstersättning om tre fönster vilket avspeglar den invändiga dispositionen. Fönstertypen motsvarar fasaden mot Karl Johansgatan. I markplanet finns ett två större portar, i övrigt återupprepas det kvadratiska fönstren. Fasaden mot sydost tydligare riktad mot gårdens aktivitet med portar i bottenplan och en bevarad väggklocka riktad mot gården. Den överordnade principen är även för denna fasad regelbundenhet och estetisk ordning där det proportionella förhållandena tillmätts stor vikt relaterat den

totala kompositionen, även om de inbördes variationerna är fler. Fönstersättningen, det mörkt röda teglet, dekorativa listverk, det lätta takfallet och mönstermurningar utgör framträdande karaktärsdrag.

*Del av Fixfabriken som sparas*

Fixfabriken kommer till största del att rivas för att ge plats åt ny bebyggelse, vilket angivits i programmet. En del av den tidigare kontorsdelen kommer dock att bevaras och integreras i kvarteret i korsningen Bruksgatan/Lantvärnsgatan. Området har fått sitt namn av fabriken och byggnaden tillför både en historisk identitet, kontinuitet och historisk läsbarhet till området. Den del av byggnaden som bevaras är den del som syns från omgivningen genom sitt framskjutna läge, och därför är så karaktäristiskt. Gestaltningsidén för bevarandet är att byggnaden ska länkas samman med den nya bebyggelsen och bibehålla sin tydliga horisontella orientering. Byggnadens rena och enkla uttryck ska ges utrymme. Byggnaden föreslås omfattas av rivningsförbud och varsamhetsbestämmelser. För byggnaden har en miljöteknisk utredning gjorts för att klara ut byggnadens status ur hälsosynpunkt. Utredningen visade att byggnaden kan bevaras och ges ny användning.

- *Huvudbyggnaden*

Huvud- och kontorsbyggnaden till den ursprungliga byggnadskropparna särskiljer sig inte bara genom sin tydligt arkitektoniska utformning men också genom sin volym både genom höjd och längd. Huvudkontoret är också den byggnad i fabrikskroppen som möter den besökande i korsningen mellan Lantvärnsgatan och Bruksgatan. Här står huvudbyggnaden med sin höjd och smäckra funktionalism som en förvaltare av den historiska bakgrunden av området kring Sandarna.

- *Norra kortsidan*

I den nordliga kortsidans källarplan möts man av fyra garageportar. Varje garageport som är indelade i två garagedörrar, idag målade, är i välbevarat ädelträ upphängda i en smal stålkarm. Mellan varje garageport står en pilaster av granit för att markera sockelns följd och källarplanets avgränsning till resten av byggnadens våningar. De fyra garagen avgränsas också genom den murade tegelfasaden och ett stående skift av fasadtegel. Ovanför de fyra garageportarna samspelar tre oktogon-formade fönster som

*Kontorsbyggnadens gavel (ovan) och detalj på dekorativ murning. Foto Jonas Rahmqvist*

symmetriskt följer granit pilasternas linje i fasaden. De tre fönstren är försedda med en fönsteromfattning gjord med rullskift av fasadtegel. Den ljusgult ockra målade fönsterkarmen i alla tre fönstren är konstruerade i trä, försedda med kopplade bågar. Fönsterblecken är formade efter den oktogna formen och är tillverkade i koppar vilket tillsammans med färgsättningen är ett återkommande i fabrikens fönsterutformning.

Det översta våningsplanets tre centralt placerade perspektivfönster följer de oktogona fönstrens placering, de yttre fönstren på varje våningsplan följer varandras yttre placering medan de centrala fönstret följer en central placering av de övre fönstret. Perspektivfönstrens konstruktion är smäckert utformat med ett stort glasparti, de saknar således både tvär- och mittpost är utan några spröjsar. Detta helt i enlighet med funktionalismens nerskalade uttryck. Den del av kortsidans fasad som återfinns över perspektivfönstren avslutas med kransgesims. Kransgesims utformning döljer det bakomliggande pulpettaket och bidrar till att skapa illusionen av att byggnadens tak lika gärna kunde ha varit av plantakstyp. Kransgesimsen avgränsas från den resterande fasaden genom ett rullskift av fasadtegel. Detta följs med ett utkragat tandsnitt, murat med ett tvärställt rullskift, inramat på båda sidor av ett löpskift. Gesimsen och rännlisten är också den murad men figurklädd med kopparplåt, gesimsens har en plan yta som efterföljds av en stigande karnis. Kransgesimsen löper längst med huvudbyggnadens norra långsida samt de två kortsidorna. Hela kransgesimsens dragning bidrar till att förtydliga funktionalismens samspel mellan enkelhet och det historiskt förankrade arkitektoniska stiluttrycket.

*Illustration av hur del av kontorsbyggnaden kan bevaras och länkas samman med en ny högdel på ett sätt som tar hänsyn till byggnadens kulturmiljövärden. Illustrationen är ett skissmaterial för att visa på en principlösning för den bevarade byggnaden. Illustration: What! arkitektur*

### *Flytt av befintlig byggnad*

BK Sandarnas lokal föreslås flyttas inom planområdet till ett nytt läge intill bollplanen, inom idrottsändamål i planen. Byggnaden ges inget särskilt skydd och en ny byggnad kan ersätta den befintliga om det bedöms mer ändamålsenligt. Läget innebär att klubben har fortsatt nära till sin hemmaplan och transporter kan ta sig till lokalerna vid behov. BK Sandarnas minigolfanläggning kommer inte att ges plats i förslaget.

## Trafik och parkering

### Gator, GC-vägar

Planen innebär att trafikrörelserna i området kommer att ändras väsentligt när industritrafik ersätts med trafiken inom stadskvarter. En ny gatustruktur anläggs i ett rätvinkligt gatunät. Avsikten är att knyta ihop det nya området med omkringliggande områden på ett naturligt sätt. På grund av höjdskillnaderna i området kommer vissa tvärkopplingar endast vara tillgängliga till fots, via trappor, men i övrigt är gatunätet tillgängligt för alla trafikslag. En ny väganslutning kommer till som förbinder Bruksgatan med Ostindiegatan. En ny gata genom garageområdet ansluter Karl Johansgatan och i förlängningen Kennedygatan. Lantvärnsgatans västra del kommer att enkelriktas för att öka trafiksäkerheten intill skolan och på Karl Johansgatan.

Gatorna i området kommer att ha olika hierarki, som speglar vilket trafikslag och vilket beteende som är prioriterat där. Gång- och cykeltrafik är högst prioriterat men biltrafik ska vara möjlig i största möjliga mån. Det betyder inte att det är önskvärt att man kör på alla gator, men det är möjligt ifall man t ex behöver lämna/hämta varor eller personer vid en port. I gatuhierarkin kommer gator med traditionell gatuutformning (körbana, trottoar, parkering) att vara Lantvärnsgatan med utfart vid Bruksgatan, samt den nya gatan genom garageområdet, som förbinder Karl Johansgatan och Kennedygatan/Ostindiegatan. Därefter kommer de gator som ges en utformning med "ett golv", där bilar rör sig på gåendes villkor. Detta rör alla gator inom fabriksområdet och östra delen av Bruksgatan. Mer parkanpassade gator, med tydlig prioritering av cykel, ordnas mellan fabriksområdet och skolgården i söder samt i den nya förbindelsen intill idrottsplanen. Inom garageområdet är tvärgatorna som kopplar ihop nivåerna till Bruksgatan endast för fotgängare, och de gatusegment som sticker in mot vagnhallen blir inte allmän plats. Så länge vagnhallen finns kvar kommer man inte kunna ta sig till någon målpunkt denna väg och därför är det inte motiverat att ha ytan tillgänglig för allmänheten.

*Gatutyper i området:*
*Ljusblå: Gata med träd, kantstensparkering och trottoar*
*Röd: Gata med träd och parkering, "ett golv"*
*Mörkblå: Gränder för gående, trappa/rampning*
*Gul: Parkgata, biltrafik möjlig men ej prioriterad*
*Grön: Enkelriktad gata med trottoar*
*Lila: Gata med kantstensparkering och trottoar*
*Prickad linje visar önskvärd framtida koppling över vagnhallens område.*

## Trafikalstring

Planens trafikalstring påverkar det lokala nätet och innebär viss trafik i det nationella (statliga) vägnätet. Sammanfattningsvis gäller att den nya bebyggelsen kan förväntas bidra med ett tillskott på ca 160 fordon per dygn på Älvsborgsbron, vilket motsvarar ca 15-20 fordon under maxtimmen. Västerleden väster om Älvsborgsbron bedöms få ett tillskott på ca 110 fordon per dygn, vilket motsvarar ca 10-15 fordon under maxtimmen. Oscarsleden öster om Jaegerdorffsplatsen bedöms få ett tillskott på ca 320 fordon per dygn, vilket motsvarar ca 30-35 fordon under maxtimmen.

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

Staden gör vidare den generella bedömningen att bostadsutbyggnad i Göteborg, även i det fall bebyggelsen lokaliseras nära en statlig väg, i lägre grad kommer att bidra till trafikbelastningar på de statliga vägarna än vad som skulle ske om motsvarade mängd

bostäder skulle byggas längre från regionens kärna som utgörs av Göteborgs centrum. Utbyggnader i Göteborg är att föredra med hänvisning till att boende i Göteborg har betydligt lägre bilanvändning än vad som är fallet i andra delar av regionen, Bilanvändningen bland göteborgarna kommer också ytterligare minska genom att staden har uttalade mål för at arbeta med mobilitetsplanering för minskat bilresande, Inom BoStad2021 förstärks trovärdigheten i detta arbeta av de 10-åriga mobilitetsavtal som kommunen skriver med exploatörerna och som ålägger båda parter att aktivt arbeta med frågorna.

### Detaljplanens förhållning till Trafikstrategin

Planförslaget förhåller sig till Trafikstrategin enligt följande;

Området ligger i anslutning till cykelpendelstråket längs Karl Johansgatan med ca 12 minuters cykelväg till Järntorget och ca 17 minuter till Brunnsparken. Stråket förbättras med breddad cykelbana, bättre gångväg och fler övergångar över Karl Johansgatan. Planförslaget innebär förbättrade möjligheter för gång- och cykeltrafik genom att ett mer finmaskigt nät av gator skapas genom området, med avsikten att knyta ihop det nya området med omgivningarna och ge möjlighet till gena förbindelser. De flesta gatorna utformas med "ett golv", vilket signalerar att bilarna rör sig där på gång- och cykeltrafikanternas villkor.

Tillgängligheten till kollektivtrafik förbättras genom att en busshållplats flyttas närmare planområdet.

Bostäder planeras med närhet till god kollektivtrafik och befintlig service i form av bl.a. kultur- och idrottsverksamheter och parker. Ny bostadsnära service möjliggörs genom att centrumändamål möjliggörs i hela planen, samt krävs i strategiska lägen. Detta innebär att fler ärenden kan göras i närheten av bostaden vilket kan minska bilresandet. Skola och en utbyggd förskola planeras inom området vilket gör det lätt att klara vardagen utan behov av bil. Fler bostäder i området kan öka kundunderlaget för service i omgivande områden, t.ex. i Sandarna och kring Mariaplan vilket kan ge ett ökat serviceutbud och minskat bilberoende även till dem som redan bor i området.

Sammantaget bedöms planförslaget följa intentionerna i trafikstrategin och bidra till ett minskat bilberoende i området.

### Hållbar mobilitet i området

Mobilitetsåtgärder har utretts för planen i olika skeden. Tidigt gjordes en mobilitetsutredning (utförd av Koucky & partners) för att visa på förutsättningar att arbeta vidare för en hållbar mobilitet i området. Inför antagande har mobilitetsfrågorna styrts till att även hanteras i mobilitetsavtal med byggaktörerna vilket innebär att trafiken minskar och antalet parkeringsplatser begränsas. Avtalen innebär en reduktion på 15% av bilplatserna.

Den tidiga utredningen om läget, innebar arbete utifrån fem strategier:

- Samlade anläggningar i utkanten av området (finns med i planen)
- Kostnadstäckande prissättning (en fråga för mobilitetsavtal/byggaktörerna)
- Parkeringstillstånd snarare än en egen, fast parkeringsplats (en fråga för mobilitetsavtal/byggaktörerna)

- Skapa parkeringsreserver snarare än att bygga allt från början. För att styra mot att hålla nere bilbehovet tolkas detta som att parkering kan byggas ut till endast en del av de tal som räknas fram, men att reserver finns upp till de nivåer som stadens parkeringstal anger (finns med i planen)
- Profilera och marknadsför området med hållbar mobilitet (gemensam fråga för kommunen och byggaktörerna i all kommunikation från planskede till inflyttning)

Utredningens förslag till åtgärder för att främja hållbar mobilitet är:

- Skapa attraktiva, inbjudande gångvägar till kollektivtrafikhållplatser (finns med i planen)
- Förbättra cykelförbindelsen till centrum (krävs åtgärder utanför planen, men cykelplaneringen är prioriterad inom kommunen)
- Förbättra tillgänglighet med buss (en ny busshållplats intill planområdet planeras. Den ligger i Karl Johansgatan inom befintligt trafikområde och behöver därför inte ingå i själva planområdet, men är en del i planens genomförande)
- Etablera dagligvauhandel i närområdet (planeras att ingå i nästa detaljplan inom ramen för programmet för Fixfabriksområdet med mera)
- Attraktiva och enkla parkeringar för cyklar (utrymme finns i planen för t ex gårdsbyggnader, byggnationen ska klara bygglovskraven på utrymmen)

Fastighetsanknutna åtgärder som inte är styrda i planen men som möjliggörs i detaljplanen är att ge plats för bilpool och mobilitetstjänster, som etableras från början, att skapa högkvalitativ cykelparkering, att ordna fastighetsnära insamling av avfall/förpackningar och grovsopor samt at skapa leveranspunkter för hemtransport.

### Parkering för bil och cykel

Parkering inom området kommer att ordnas för boende och för besökare till verksamheter och lokaler. Målsättningen är att planera för ett lågt bilinnehav och en låg trafikering med bil. Det åtgärder som nämnts ovan om hållbar mobilitet syftar till att ge förutsättningar för det.

Parkeringstalen för området baseras på värdena för centrala staden, eftersom området pekats ut som del av utökade innerstaden i Strategi för utbyggnadsplanering. Detta är en förutsättning som prövats i programmet och som bekräftas av mobilitetsutredningen. För goda kollektivtrafiklägen görs dessutom avdrag med 10 % på angivna tal. Förslaget följer BoStad2021:s hanteringsprinciper för parkering vilket innebär att den del som ingår i BoStad 2021 tillämpar parkeringstalen för bygglovskede redan i planarbetet.

De räkneexempel som redovisas nedan är att se som maxantal parkeringar. Byggs exempelvis fler smålägenheter sänks parkeringsbehovet. Inom planområdet begränsas ytor för parkering inom de kvarter som kommer att byggas först (fabriksområdet) och där parkeringsytorna är beräknade. Begränsningen till ett plan för parkering svarar mot det beräknade behovet. I garageområdet, som byggs ut senare och av fler inblandade byggherrar, är målsättningarna att skapa ytterligare reduktioner och samverkan kring de parkeringslösningar som väljs. Parkeringsgaraget i planen är tänkt att tjäna

denna del av bebyggelsen. Vid lägre parkeringsbehov än beräknat kan då parkeringsgaraget vara den samlade lösningen för alla kvarter eller så finns inte behovet att utnyttja den byggrätten.

Beräkning av parkeringsantal, som maxtal, utifrån gällande parkeringstal och de överenskomna reduceringarna för området och för BoStad 2021:

- I fabriksområdet tillkommer, som delvis byggs ut inom BoStad 2021 har möjlig lägenhetsfördelning studerats noggrant redan i planskedet. Det innebär att området rymmer ca 530 lägenheter varav ca 65 % utgörs av smålägenheter (med parkeringsbehov på 0,42 för centrala staden) och ca 35 % utgörs av lägenheter över 3 r o k (med parkeringstal på 0,54 för centrala staden). Det innebär, med 10% reducering för god kollektivtrafik, ett parkeringsbehov på 220 platser för boende och 24 platser för besökare. Slutligt parkeringsbehov avgörs vid bygglovsprövningen utifrån lägenhetsantal och storlekar på lägenheter.
- För garageområdet är tänkta ytor för bostäder antingen ca 50 000 (om idrottshall byggs här) eller 60 000 kvm (om idrottshall inte byggs här). För planeringen genereras då, enligt planeringstal centrala staden med 10% reduktion: 50 000*6/1000*0,9 = 270 platser för boende och 50000*0,6/1000*0,9 = 27 platser för besökare, alternativt 60 000*6/1000*0,9 = 324 platser för boende och 60000*0,6/1000*0,9 = 32 platser för besökare

De mindre verksamheter, handel och kontor som kan rymmas inom beteckningen C i blandad stadsbebyggelse, genererar enligt p-talen behov av 20 p-platser/1000 kvm lokalyta. För sysselsatta i handeln, med god tillgänglighet till kollektivtrafik, anordnas max 1,5 plats/1000 kvm lokalyta. Vid begränsade centrumetableringar i gatuplan räcker illustrerad gatuparkering (se illustrationskartan) för besökarnas behov.

Beräkningarna ovan gäller för förväntad användning inom planområdet och utgör maximalt parkeringsbehov. Om delar av kvarteren används för centrumändamål, som möjliggörs i planen, får denna användning tillåtas i den mån den kan etableras utan tillkommande behov av parkeringsplatser. Detta gäller även för t ex ett hotell, vilket ryms inom användningen "tillfällig vistelse", att etableringen inte kan medföra ett större parkeringsbehov än beräknat maxtal.

För bostäder beräknas cykelparkeringar till 25 platser i cykelgarage/1000 kvm BTA, i bygglov beräknas 2 cyklar/lgh medan smålägenheter genererar 1,5 plats/lgh i förråd. I anslutning till entrén beräknas plats för 10 cykelplatser/1000 kvm BTA eller 1 plats/lgh (lika för normallägenhet och smålägenhet). För handelns besökare i detta läge anger p-talen 18 platser/1000 kvm lokalyta och 4 platser/1000 kvm för anställda. För att underlätta för den småskaliga lokala handeln och verksamheterna bör gatorna innehålla god tillgång till cykelställ.

Idrottshallen har dagtid besökare från skolorna i stadsdelen och på kvällstid av barn och unga som tränar. Utifrån trafikbelastning i liknande anläggningar uppskattar Idrott- och föreningsförvaltningen att trafikalstringen kring hallen är liten med bil, men det krävs gott om cykelplatser, vilket kan tillgodoses inom fastigheten, i gränderna eller längs gatan. Vid matcher under helg beräknas behov av ca 15 parkeringsplatser vilket bedöms kunna lösas på gatuparkering eller i intilliggande parkeringsanläggning. Ett fåtal gånger per år kan större turneringar tänkas hållas i hallen, vilka kan

medföra ett parkeringsbehov av 25-30 platser. Vid sådana händelser nyttjas ofta skolgårdar t ex på Sannaskolan för längre uppställning och parkeringshuset kan ha viss kapacitet. Det är inte aktuellt att dimensionera nya anläggningar för evenemang som sker så pass sällan och som har relativt liten påverkan på området ur parkeringssynpunkt. Handikappanpassad parkeringsplats ska säkras i anslutning till entrén på kvartersmark. Där ska också ordnas plats för arbetsfordon i de fall de kan behöva stå en timme för arbete i hallen.

Parkeringsplatser för bostäder och för verksamheterna ordnas i parkeringsgarage. I fabriksområdets kvarter ligger de under mark. För garageområdet ordnas garage företrädesvis i samlade anläggningar, t ex finns utrymme för 150 platser i föreslaget parkeringshus utmed Karl Johansgatan samt i garage under mark inne i kvarteren. Föreslagen byggnad för förskola mm vid Kennedygatan ger även möjlighet att anlägga en samlad parkeringsanläggning under mark, som en gemensam resurs som kan göra att parkeringar under bostadskvarteren kan undvikas. Planen möjliggör på vissa håll parkering inom kvartersmarken där byggnader inte får uppföras (prickad mark i plankartan), för att tillgängliga parkeringsplatser ska kunna iordningställas max 25 m från bostadens entré. Där ges också möjlighet till parkering för besökare till boende och för lättillgängliga bilpoolsplatser. Parkeringarna ryms tvärställda mot gatan för att tydligt markera skillnaden mellan allmänna gatuparkeringar och de bostadsanknutna besöksparkeringarna.

Gatorna i området möjliggör gatuparkering på allmän plats för besökare till lokaler och verksamheter i bottenplan. Vid större etableringar av handel och kontor inom kvarteren ska deras parkering ordnas inom kvartersmarken på samma sätt som för bostäder.

Intill skolan/äldreboendet ges utrymme för korttidsparkering för besökare till verksamheterna. Vårdnadshavare ska kunna hämta och lämna barn och besökare ska kunna stanna till på gatuparkering. Det finns också utrymme för varuleveranser till kök och övriga lokaler. Parkeringar för skolans och äldreboendets personal föreslås ordnas i garage under mark inom fastigheten. Utmed Lantvärnsgatan finns ett större antal parkeringsplatser utmed gatan, där beräknat behov om 20 platser avses hantera korttidsparkering för besökare till verksamheterna i skola/äldreboende. Besökare med behov av tillgänglig parkeringsplats parkerar på gatan, där fordon med handikapptillstånd får parkera i upp till 3 h även där det råder parkeringsförbud. Med denna princip tillgodoses tillgänglig parkering för besökare nära entrén.

## Tillgänglighet och service

Tillgängligheten med kollektivtrafik ökar genom en ny busshållplats på Karl Johansgatan nära korsningen med Banehagsgatan. Eftersom tillgången till kollektivtrafik är god men avstånden är uppemot 400 m till de vältrafikerade hållplatserna, är det angeläget att en tillgänglig hållplats förläggs närmare detaljplaneområdet. Det är angeläget att hållplatsen flyttas särskilt om en större idrottshall lokalisera här, eftersom det är en plats dit många barn och unga ska kunna ta sig tryggt och säkert.

En ny skola inom planområdet ökar tillgängligheten till utbildningsplatser i stadsdelen. En större byggrätt för förskola möjliggörs också utmed Kennedygatan. Planen ger utrymme för aktiva bottenvåningar i all bebyggelse men kommer inte ge utrymme för större serviceetableringar. De verksamheter som finns i de byggnader som blir kvar

inom området har möjlighet att fortsätta, vilket säkras genom flexibla användningsbestämmelser.

I programmet som föregått planen föreslogs bland annat en större butiksetablering. I programmet angavs att bättre läge för större livsmedelshandel skulle vara närmare Systembolaget utmed Karl Johansgatan. Däremot möjliggörs centrumverksamheter av olika slag inom hela området och i vissa strategiska lägen innehåller planen krav på lokaler för centrumverksamhet i bottenvåningarna. Det kan röra sig om butiker, restaurang/café eller liknande.

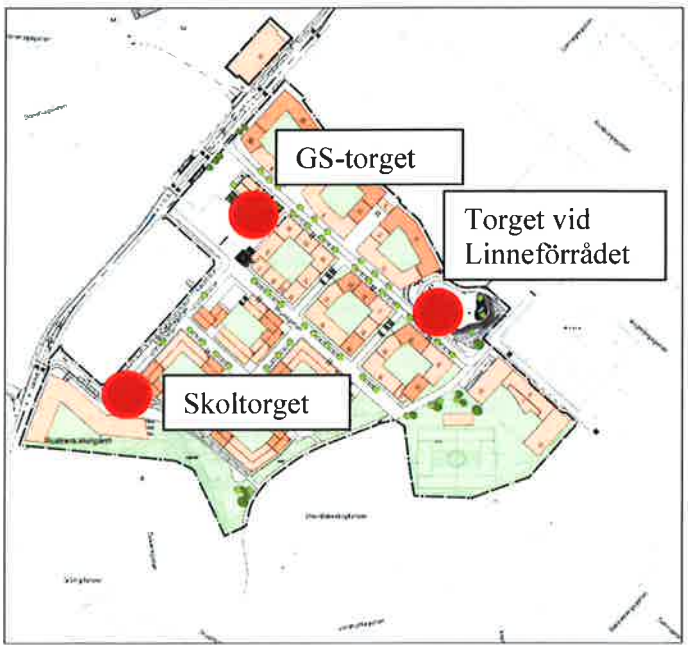
Byggnadernas tillgänglighet säkerställs genom att alla gårdar kan nås i nivå från minst en sida. Alla entréer kan nås tillgängligt från gård eller gata och en tillgänglig parkering kan ordnas inom 25 m från entrén.

## Friytor

Friytor inom planområdet utgörs av torgytor, små delar av Sannaparken och idrottsplatsen samt till viss del skolgårdarna.

Tre torg med olika användning planeras inom området:

"Skoltorget", en ny torgyta framför den nya byggnaden innehållande bl a skola, i södra delen av Lantvärnsgatan. Torget utformas som en plats för möten, kanske särskilt med fokus på äldre elever och för besökare till aktiviteter i skollokalerna. Ytan ska delvis vara körbar för att underlätta t ex varuleveranser.



*Föreslagna torg i planområdet.*

GS-torget, en mindre torgyta sydöst om GS-hallen. Där är solförhållandena de bästa och platsen kopplar till ett stråk där man rör sig mellan de mer publika verksamheterna en trappa upp på Bruksgatan och det nya torget. På torget är tänkt grönare inslag med strukturerade planteringar som kan fungera som fördröjning för dagvatten.

Torget vid linneförrådet får ett speciellt läge nedsänkt i förhållande till omgivande gator. Torget utformas med själva linneförrådet som nav, och verksamheterna i byggnaden ska kunna ta plats på torgytan. Det speciella nedsänkta läget gör att ramper, trappning/terrassering och liknande behöver utformas för att göra platsen nåbar och intressant.

Parken lämnas i stort sett utanför detaljplanen, men utveckling av verksamheterna inom parken är viktig både för dem som idag använder parken och för framtida boende i området. Plangränsen går i gång- och cykelvägen genom parken och därmed

tas de mindre delar av parken med, som ligger mellan nya kvarter och gång- och cykelvägen. I korsningen med Bruksgatan finns en flackare markyta som nyttjas av besökare idag, och som bör tas omhand och ges en utformning som bjuder in besökare att komma nära de nya byggnaderna, t ex till lokaler i bottenvåningarna där. Ytan bör också utformas skålformad eller på annat sätt anpassad att utgöra en "torr damm" som fördröjer regnvatten vid större flöden.

För att tydliggöra gränsen mellan bostäder och park, läggs en enklare gångväg på allmän plats precis i kanten av parken.

*Illustration av möjlig utformning av torget vid linneförrådet. På grund av den låga marknivån kring byggnaden ligger torget lägre än omgivningen och trappningar kan göras så att platsen får en tilltalande inramning.*
*Illustration: OkiDoki! arkitekter, referensbild med trätrappa som ett landskap, av arkitekt Kengo Kuma*

De större träd som finns i gränsen mot parken har mätts in inför planarbetet. De pekas inte ut med krav på bevarande men ett antal träd bedöms kunna bli kvar i kanten av parken, och nya träd är avsedda att planteras utmed gång- och cykelvägen.

Idrottsområdet tas med i planen för att möjliggöra en ny placering av BK Sandarnas klubblokal och ett mer effektivt nyttjande av ytorna för fotbollsplanen. Avsikten är att undvika ingrepp i fornlämningen.

Friytor för skola och förskola ligger inom kvartersmark men är viktiga resurser i staden. När förskolor och skolor inte används kan ytorna användas av allmänheten. Friytor för förskole- och skolbarn är viktiga för barnens motoriska utveckling och välbefinnande.

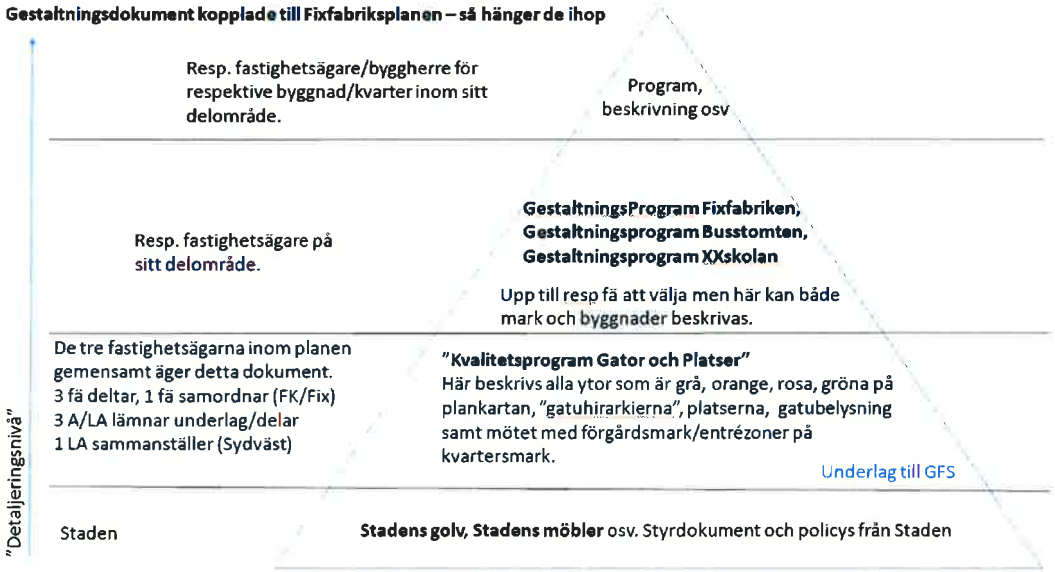
För skolan inom skoltomten planeras gården att ligga dels inom kvartersmark som inte får bebyggas (prickad/kryssmarkerad i plankartan), dels inom byggrätten (hela byggrätten utnyttjas inte på marken men placeringen av byggnaden är inte låst och därför omfattar byggrätten ett större område än den faktiska byggnaden kommer att uppta). De tillgängliga friytorna beräknas bli 6500 kvm inom skolområdet. Med stadens riktlinjer för yngre barn motsvarar det 325 barn, med riktlinjer för äldre barn motsvara det ca 430 barn. Hur stor skola som anordnas, och för vilka årskurser, är inte styrt i detaljplanen. Avvägningar får göras av elevantal, ålder och tillgång till andra

friytor i närheten, när skola och skolgård projekteras. I nuläget planeras för en skola för 380 barn, vilket täcker beräknat behov från tillkommande bebyggelse. Den mark som planeras för skola/äldreboende avses förvärvas av en aktör som uppför byggnaderna. I dagsläget planerar staden driva verksamheten i lokalerna.

För förskoletomten intill Kennedygatan ska flera verksamheter vara möjliga. Byggnaden inte fullt studerad, därför är byggrätten stor i förhållande till den mark för gård, som markeras med prickar/kryss i plankartan. Vid projektering av byggnad säkerställs att avvägning mellan ytor utomhus och inomhus blir de rätta. Utrymmet motsvarar 6-7 avdelningar medan dagens förskola omfattar 3 avdelningar. Planen medför ett behov av 9 avdelningar förskola. En del av dessa kan därför lösas inom förskoletomten, medan behovet av förskolor i övrigt kan hanteras genom att mindre förskolor anordnas inom bostadskvarteren på Fastighetskontorets mark i garageområdet eller på annat håll i stadsdelen. Målsättningen är att tillgodose förskolebehovet inom planområdet. I denna plan har avvägningen varit att planen tar stort ansvar för att hantera stadsdelens behov av allmänna lokaler och därför inte når hela vägen med särskilt avsatta skolytor.

## Gestaltningsprogram

Gestaltningsprogram tas ibland fram för detaljplaner för att samla dokumentation och överenskommelser om en gemensam standard och utformning av byggnader och mark. I detta planarbete har många frågor reglerats i planen och ett särskilt gestaltningsprogram har därför inte tagits fram som del av planhandlingarna. Arbete med gestaltningsfrågor för mark och byggnader pågår och drivs av byggaktörerna i samverkan med stadens förvaltningar för att utformning av gator och platser ska fungera väl ihop. Nedan en skiss på hur de olika gestaltningsnivåerna hänger ihop och hur de avses hanteras av olika aktörer under projektets gång.




## Naturmiljö

Planen berör begränsade ytor med naturmark. Det är framför allt den bevuxna slänten upp mot Sandarna som kommer att ändras från allmän plats med användningen park, plantering, lekplats (och en liten del centrumändamål kring byggnaden som används

som ateljé) till skoltomt och nyttjas som skolgård. Det innebär att stora träd kan finnas kvar och området kompletteras med lekredskap och annat som hör till en skolgård. Inom skolgården ska terrasseringar och trappor kunna uppföras för att skapa goda utemiljöer för barnens lek. I delar av skolgården möjliggörs terrasseringar och trappor för att göra gården mer tillgänglig. Skolgården ligger på kvartersmark men avsikten är att det ska vara möjligt för allmänheten att nyttja skolgården för lek och för passage till Sandarna när skolan inte har verksamhet. Detta kommer dock inte att säkras som en rättighet i planen.

Den naturmark som avsätts som skolgård kan ha betydelse för djurlivet i området. Därför är det angeläget att i anläggning och skötsel av skolgården arbeta så att vegetation finns kvar både som träd- busk- och markskikt. De kan kräva plantering av tåligare arter för att klara slitaget som sker på en skolgård.

Intill GS-hallen, mot Karl Johansgatan, finns en trädrad med 8 oxlar. Dessa träd planterade i rad utgör en allé som omfattas av generellt biotopskydd. Angöringen till området med ny vägdragning innebär att flera av oxlarna behöver tas ned. Länsstyrelsen har beviljat dispensansökan. Kompensation avses ske genom nyplantering av alléträd utmed gång- och cykelvägen i Sannaparken, där de höjer kvaliteten i närområdet.

### Upphävande av strandskydd

Planområdet berörs inte av strandskydd.

## Sociala aspekter

Under programmet, som föregått detaljplanen, skedde ett utökat dialogförfarande som innebar möten med boende, besökare och verksamma i närområdet. Deras bilder av områdets värden och utmaningar har följt med in i utformningen av planen.

Sammantaget har förslaget utformats med avsikten att minska barriärerna i staden, att knyta ihop området med omgivningarna genom nya vägdragningar och stråk. Det innehåller också en möjlighet till blandning av befintliga och nya verksamheter i samband med bostäder, även om planen innebär att området upphör som arbetsplatsområde integrerat i staden. Bostadstyper kommer att varieras genom blandade upplåtelseformer inom kommunens mark, i kombination med bostadsrätter inom HSB/Balders mark. Servicen i stadsdelen förbättras genom ny skola och äldreboende och möjlighet till mer förskolelokaler på längre sikt. Planen möjliggör byggnation av en ny idrottshall, men vidare utredningar visar om en sådan hall kommer att placeras inom planområdet eller i närområdet. Större butiker, t ex dagligvaruhandel, lokaliseras troligen utanför planområdet (men är inte omöjlig att anlägga inom planområdet så som bestämmelsen Centrum är använd). Fler offentliga platser anläggs inom planområdet i form av torgytor med olika innehåll. Gårdarnas funktion som social mötesplats inom kvarteret har funnits med i projektet från programmet och bestämmelser om genomgående trapphus är ett sätt att säkra aktivering av både gård och gata.

En mer utförlig konsekvensbeskrivning av sociala aspekter sker under avsnittet Konsekvenser.

## Teknisk försörjning

### Dagvatten

Dagvatten från kvartersmark ska tas om hand inom kvartersmarken. Dagvattenutredning har gjorts i två steg. Först för att ange förutsättningarna på platsen och vilka flöden som är dimensionerande, därefter för att föreslå lösningar och dimensionering. Fördröjning och rening inom kvartersmark kan ske i magasin, regnträdgårdar och liknande. För bostadskvarteren används ytor inom gårdarna (delvis möjligen på planterade bjälklag ovanpå parkering) eller inom den förgårdsmark som omger kvarteren. Från kvarterens fördröjning sker sedan anslutning till det kommunala dagvattennätet för utlopp i Göta älv.

Dagvatten från gatorna tas omhand i gatumark och på allmän plats som torg eller park.

Enligt Göteborg stads krav krävs minst fördröjning av dagvatten från gatorna inom planområdet samt fördröjning och enklare rening för övriga delområden. Beräknade föroreningskoncentrationerna i dagvattnet för framtida exploatering är lägre än beräknande halter för befintlig situation. Beräknande föroreningskoncentrationerna ligger i nivå eller underskrider Göteborgs stads riktvärden och Kretslopp och vattens målvärden för flertalet ämnen.

### Skyfall

Vid skyfall kommer vatten att samlas i lågpunkter som befintlig bollplan intill Sannaparken, samt torget vid linneförrådet och korsningen mellan nya Kennedygatan och Karl Johansgatan. Utanför planområdet riskerar också befintlig tunnel på Banehagsgatan att vattenfyllas vid skyfall. Vid skyfall behöver vatten ledas bort från lågpunkterna i så kallade skyfallsleder. Höjdsättningen av förlängda Kenndeygatan är viktig för att vattnet vid skyfall ska ta sig ut på Karl Johansgatan och inte bli stående nedanför GS-hallen.

Torget vid linneförrådet får utformas med särskild hänsyn till skyfall och kan på grund av det låga läget kräva särskilda lösningar som studeras vidare - t ex behövs troligen en förhöjd kant på omgivande gator som hindrar vatten från att forsa ner på torgytan. Trots detta kommer ytan att översvämmas vid skyfall. På grund av att det är en äldre, kulturhistoriskt värdefull byggnad som ligger lågt, är möjligheterna till åtgärder begränsade. I samband med godkännande av planen tar byggnadsnämnden ställning till att området omfattas av undantag från riktlinjerna för skyfall i staden. Det innebär att vatten kan tillåtas att bli stående på torgytan till en högre nivå än riktlinjerna. Byggnaden ska skyddas genom att dörrar och fönster inte placeras under 40 cm höjd. Detta regleras i planbestämmelse.

Förslag till höjdsättning tas fram inom en genomförandestudie för allmänna platser. Upplysning om detta finns i plankartan.

### Vatten och avlopp

För utbyggnad enligt planen krävs anläggning av nya kommunala vattenledningar.

En stor dricksvattenledning som idag går parallellt med Karl Johansgatan behöver flyttas för att möjliggöra byggande av parkeringshuset.

I Ostindiegatan och Bruksgatan och via Sannaparken går matarledningar fram till Jordhyttegatans pumpstation. De är kritiska för dricksvattenförsörjningen i stora delar av sydvästra Göteborg. Bitvis har dessa ledningar hög ålder. Kretslopp och vatten vill därför i samband med övriga ledningsarbeten förstärka dessa matarledningar i Bruksgatan, Lantvärnsgatan, Ostindiegatan och utanför planområdet även i Sannaparken. Utmed Ostindiegatans förlängning säkras ett u-område för att få plats med alla de ledningar som behöver ansluta på sträckan.

VA-ledningar som går genom Sannaparken och vidare mot Ostindiegatan måste läggas om till ett nytt läge för att kunna möjliggöra den föreslagna utformningen.

De nya vattenledningarna som krävs i området listas nedan:

- En 400 mm segjärn lågzonsledning i Bruksgatan
- Två 400 mm segjärn lågzonsledningar i Sannaparken
- Två 250 mm segjärn högzonsledningar i Sannaparken
- Förnyelse av befintliga sugledningar till Jordhyttegatans tryckstegringsstation.

Det befintliga VA-ledningsnätet är ett kombinerat system men de nya ledningarna som anläggs är ett separat system med olika ledningar för spill- respektive dagvatten. Kretslopp och Vatten planerar att åtgärda sitt befintliga ledningssystem så att Ostindiegatan får ett separat system. Fabriksområdets spill- och dagvatten kan ledas hit. Däremot kommer Kretslopp och vatten inte att åtgärda ledningarna i Karl Johansgatan på överskådlig tid. Garageområdets ledningar behöver ledas till detta kombinerade system p g av höjdförhållandena. Inför byggnation ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen.

Området kan försörjas via befintlig tryckstegringsstation och Kretslopp och vatten har deltagit i planarbetet och angett hur utbyggnad av vattensystemen ska ske för att brandvattensystemets kapacitet ska klaras under utbyggnadsperioden och i slutlig utformning, för att klara kraven enligt VAV P83. Eftersom de högsta husen är över 40 m höga måste interna stigarledningar finnas i byggnaderna enligt Räddningstjänstens krav.

### Värme

Området är anslutet till fjärrvärme. Ska detta system nyttjas behövs utbyggnad av ledningar för att ansluta nya kvarter. Ledningar i befintliga gator kan behöva läggas om vid nybyggnation. En befintlig fjärrvärmeledning mellan vagnhallen och bussgaraget måste ledas om via Karl Johansgatan.

### El och tele

För utbyggnad enligt detaljplanen krävs utbyggnad av el- och telenät till nya fastigheter. Befintliga ledningar som ligger i Bruksgatan och Lantvärnsgatan bedöms kunna bli kvar i befintligt läge.

Inom planen säkras utrymme för tre transformatorstationer. Tre stationer bedöms tillräckliga för att ersätta befintlig och säkra försörjning av ny bebyggelse, men det är angeläget att ange platser i olika delar av planområdet för att kunna välja de mest effektiva platserna relaterat till utbyggnadsordning bland annat. Kring anläggningarna

uppstår magnetfält. Det går att röra sig genom dem utan risk men platser för stadigvarande vistelse ska inte anordnas inom magnetfält. Vid transformatorstationer som tillåts nära annan bebyggelse för stadigvarande vistelse, regleras ett skyddsavstånd i planen.

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

### Övriga ledningar

I norra kanten av Karl Johansgatan har Swedegas en gasledning av riksintresse för energi. Ledningen har ett ledningsreservat på 25 meter och är säkerställd med ledningsrätt. I avstämning med Swedegas framkommer att reservatets utbredning kan minskas och att åtgärder kan göras för att möjliggöra tänkt byggnation vid Karl Johansgatan utan konflikt med gasledningen.

### Berganläggning

I närheten av planområdet finns en berganläggning. Kontakt ska tas med Kretslopp och vatten och med Göteborg Energi 6 mån innan vibrationsskapande arbeten för att säkerställa att byggnation kan göras utan att skada uppstår på anläggningarna. Upplysning om detta införs på plankartan.

### Avfall

Detaljplanen innebär att en föreslagen ny återvinningsstation inom detaljplanen för Majstångsgatan inte kommer att kunna uppföras. Inga nya ytor för återvinningsplatser ryms inom detaljplanen. Befintliga anläggningar i områdets närhet kan hantera återvinning från befintliga bostäder vilket är anledningen till att tidigare planlagd återvinningsplats inte ersätts, men de är inte dimensionerade att klara tillskott från den nya bebyggelsen. Det innebär att de nya bostäderna behöver uppföras med utrymmen för fastighetsnära insamling av alla vanliga fraktioner.

Inom planområdet kommer den kommunala marken att markanvisas med krav på att följa "Miljöanpassat byggande" som bland annat medför krav på fastighetsnära insamling av alla fraktioner.

Ny skola/äldreboende vid Lantvärnsgatan kommer att ha leveranser och avfallshantering som ordnas på säkert sätt genom att gata och torgyta utanför kan hantera vändande fordon eller rundkörning i gatunätet utan backvändning.

Planens utformning med ett välförgrenat gatunät av kommunala gator, innebär att tillgängligheten för sopbilar är god inom hela planområdet och rundkörning kan ske, både till bostäder och för lokaler som skola, äldreboende och linneförrådet och övriga lokaler. Utrymmen som ska kunna nås med sopbil placeras i anslutning till de gator där rundkörning kan ske, för att återvändsgator inte ska behöva reservera plats för stora vändytor.

## Övriga åtgärder

### Geotekniska åtgärder

Den södra/sydvästra delen av planområdet utgörs av ett höjdområde med fastmark där jordlagren utgörs av blandningar av sand, grus och silt, ställvis finns även berg i dagen. Marknivåerna planar successivt ut mot Bruksgatan i norr/nordost och marken övergår till lermark, vid befintlig spårvagnshall i norr uppgår lermäktigheten till 25 à 30 m. Norr om Bruksgatan är marknivån ca 5 m lägre, nivåskillnaden tas här upp av en brant slänt och en stödkonstruktion i form av en stålspont som idag måste anses ha en något undermålig funktion, stabiliteten är här dock tillfredställande för befintliga förhållanden. I samband med utbyggnaden av området kommer nuvarande nivåskillnad att försvinna, stabiliteten och jordtryck kommer att säkras med blivande byggnadskonstruktioner.

Sponten ligger på kommunens mark vilket innebär att kommunen ansvarar för att sponten och slänten närmast Sannaparken har tillfredställande stabilitet. Den fastighetsägare som ska utföra byggnation är ansvarig för stabilitet under och efter byggnation, vilket innebär ansvar även för att man inte påverkar stabilitet utanför sin egen fastighet.

Totalstabiliteten inom planområdet är tillfredställande förutom utmed Bruksgatans norra del, i samband med en utbyggnad av området måste stabiliteten här säkerställas. I samband med utbyggnad av Bruksgatan och installationsarbetet med ledningsläggning kommer kommunen att tillfälligt säkerställa stabiliteten under dessa arbeten. I samband med utbyggnaden av området måste stabiliteten säkras för blivande permanent skede.

Kommunen ansvarar för stabiliteten för Bruksgatan för befintliga förhållanden. I samband med utbyggnadsskedet ansvarar respektive exploatör både för total- och lokalstabiliteten.

Planens genomförandetid bedöms sträcka sig till 2028 för kommunens mark (vid laga kraft 2018). Inom den tiden ska kommunen ha byggt ut allmän plats. För att kunna bygga ut allmän plats i form av gångstråken krävs att de tre kvarteren närmast Bruksgatan också är utbyggda senast 2028. Bedömningen är att sponten och slänten är i tillräckligt gott skick för att kunna stå kvar till dess byggnation sker. Skulle situationen ändras, ligger ansvaret att säkra stabiliteten fortsatt på fastighetsägaren.

Då leran inom området är sättningsbenägen samt varierar i mäktighet måste grundläggningen föras ned till fast botten/berg med pålar. Inom den södra delen med fastmark/berg kan eventuellt grundläggningen utföras direkt i befintliga jordlager, beroende på höjdsättning och placering av byggnaderna kan det här lokalt bli nödvändigt med bergschakt.

När detaljprojekteringen är slutförd kommer det i samband med bygglovsansökan/startbesked att krävas in handlingar som visar att stabiliteten är tillfredställande.

Inom och strax utanför den södra delen av planområdet återfinns berg i dagen. Bergmassan har relativt få sprickor och spricksystem, sprickornas stupning (lutning) är brant åt väster in mot bergmassan. En fältinventering av berget har gjorts och det föreligger i dagsläget ingen risk för blockutfall eller bergras inom planområdet eller närmast utanför som kan påverka planområdet. Vid en eventuell exploatering inom

delområdet där det kommer att krävas sprängning skall en erfaren bergtekniker efter friläggning av berget både före och efter sprängningsarbeten besiktiga bergslänterna avseende behovet av eventuella bergsförstärkningar.

### Radon

Området är klassat som låg-normalriskområde för radon.

### Vibrationer

Inom planområdets nordöstra delar kommer bebyggelsen att placeras på ett lager av lera som överlagrats berget. Leran och närheten till spårvagnstrafik gör att det kan finnas risk för att vibrationer sprids i marken. I samråd med sakkunniga inom området vibrationer har slutsatsen varit att en mätning i dagsläget riskerar att ge ett felaktigt beslutsunderlag. Idag är det område som kan beröras asfalterat på stora ytor och har bitvis flera meter djupa fyllnadsmassor ovan leran, vilket innebär att mätningar innebär stora osäkerheter. Därför införs en bestämmelse om att högsta tillåtna vibrationsnivå, 0,4 mm/s vägt RMS-värde, ska säkras. Det innebär att man i bygglovsskedet ska säkerställa att nivån klaras, genom att välja lämplig grundläggningsmetod och konstruktion av byggnaderna.

### Markmiljö

En översiktlig miljöteknisk markundersökning är utförd för planområdet (Sweco Environment AB, 2016-09-22). Sammanställning av tidigare undersökningar samt områdets historik har kompletterats med ytterligare provtagning. Sammanlagt har marken undersökts i ett drygt 60-tal provtagningspunkter såväl utanför som under byggnader. En miljöteknisk riskanalys har också tagits fram för området (Sweco Environment AB, 2017-02-27).

Resultaten visar att det förekommer föroreningar av oljekolväten, PAH:er och metaller med halter som överstiger både Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (bostäder etc) och mindre känslig markanvändning (handel, industri, trafik etc). De högre halterna är främst kopplade till oljekolväten och PAH:er och de förekommer med störst omfattning i de fyllnadsmassor som underlagrar bussgaraget.

I tidigare skeden har frågan om förekomst av klorerade kolväten väckts. Det är föroreningar som innebär hälsorisker och som är komplicerade att undersöka och åtgärda. Det har påträffats spår av klorerade ämnen under Fixfabriken men provtagning i jord, grundvatten och trädved har inte kunnat påvisa någon spridning utanför fabriken. Föroreningskällan är i någon mån avgränsad men för att säkerställa att den kontorsdel som avses bevaras är lämplig för ändamålet har det inför planens antagande kompletterats med provtagning av kontorets inomhusluft. Resultatet visar inte på någon påverkan av klorerade kolväten i inomhusluften (Sweco Environment AB, 2017-11-10).

Det finns föroreningar inom planområdet som föranleder åtgärder innan marken blir lämplig för planerade ändamål. Föroreningarna är koncentrerade till Fixfabriken och bussgaraget med de största mängderna av förorenade massor i fyllningen under bussgaraget. Det finns inget som tyder på att nödvändiga åtgärder inte skulle vara möjliga att genomföra eller att exploateringen inte skulle kunna bära kostnaderna. Till stor del kommer de förorenade massorna avlägsnas av tekniska skäl i samband med områdets utbyggnad.

En planbestämmelse är införd som säkerställer att erforderlig sanering sker innan startbesked lämnas.

### Arkeologi

Rio Kulturkooperativ i Göteborg har utfört en förundersökning av fornlämningarna Göteborg 15:1, 516 samt 517.

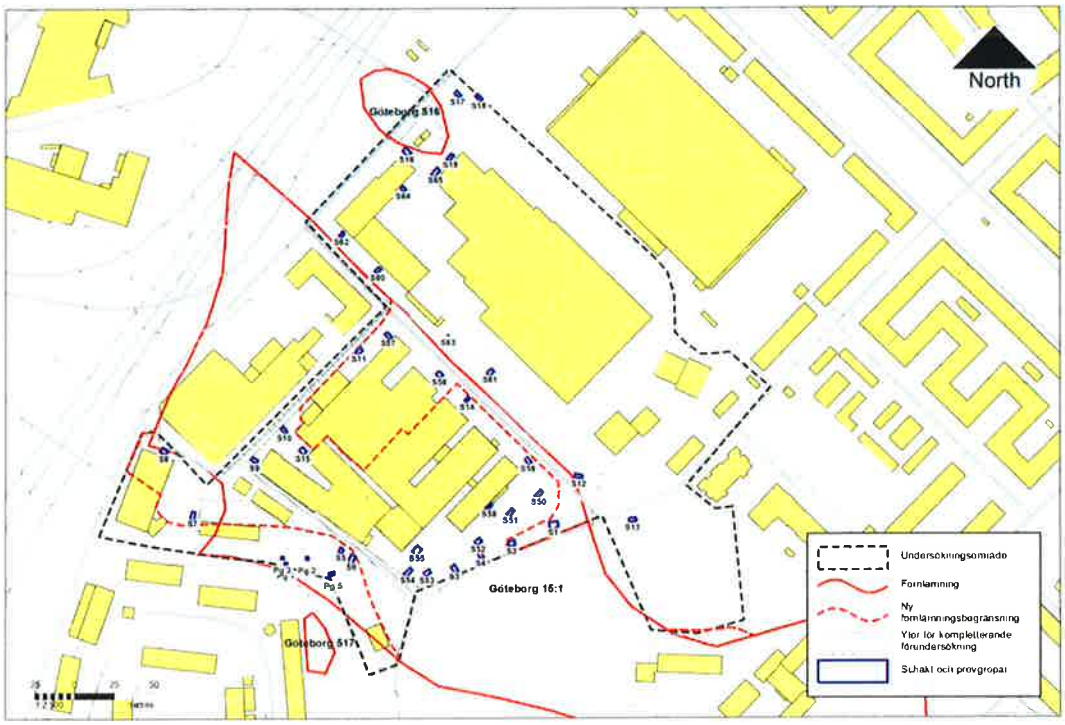
Inom Göteborg 15:1 påträffades slagen flinta i ostörda kontexter samt i ett fall organiskt material. Flintan kan dateras till mesolitikum samt metalltid. Fornlämningen Göteborg 15:1 har efter utredningen fått en förändrad utbredning.

Undersökningen av Göteborg 516, som till hälften ligger utanför det aktuella området har inte helt kunnat undersökas på grund av logistikproblem, men i de delar man kunde undersöka har störda och fyndtomma lager påträffats.

Inom Göteborg 517 påträffades fynd eller arkeologiska kontexter i ostörda lager.

I den del av undersökningsområdet som ligger närmast Göteborg 517 påträffades inget av antikvariskt intresse i de upptagna grävenheterna. Sedan tidigare undersökning gjordes har planområdet utökats och sträcker sig även över Göteborg 517.

Delar av det intressanta området har inte kunnat utredas på grund av befintliga byggnader, ledningsdragningar och vägar. Dessa delar kommer att utredas i samband med slutundersökning av de kända förekomsterna.




*Karta över preliminärt utredningsområde för arkeologi, under pågående arbete i slutet av 2016. Efter att denna bild togs fram har även Göteborg 517 tillkommit i utredningen. Heldragen röd linje anger fornlämning och streckad röd linje anger ny fornlämningsavgränsning.*

## Buller

För planförslaget har bullerutredningar tagits fram och olika alternativ har provats under processens gång för att åstadkomma så goda lösningar som möjligt, som kan uppfylla både stadskvaliteter och bullerkrav.

*Platsen i staden*

I första hand ska nya bostäder placeras på platser i staden där bullerstörningar kan undvikas. När en storstad växer genom förtätning och omvandling av industriområden är det ofta inte möjligt att helt undvika buller i närmiljön. Planeringen får då inriktas på att hitta en god avvägning mellan intressen. Det aktuella planområdet pekas ut som strategiskt utbyggnadsområde i den "utökade innerstaden" i stadens Strategi för utbyggnadsplanering. Det innebär att det finns stora vinster för staden att skapa stadsmiljöer som främjar hållbart resande, närhet till service och boende. I detta fall finns även i närheten bullerskyddade miljöer som Sannaparken och rekreationsmiljöer i närheten av älven, Sjöbergen med mera, vilket gör att vissa avsteg från bullerriktvärden i detta fall kan accepteras.

*Bullerkällor*

Bullerkällorna i området är dels trafikbuller från omgivande vägar, där bullerregn från Älvsborgsbron är en faktor som är svår att skärma, dels industribuller från vagnhallen Majorna.

Trafikbullret medför risk för störningar framför allt dagtid, då trafikbelastningen på vägarna är som högst. De högsta bullernivåerna kommer rimligtvis från situationen dagtid när gods- och pendeltrafik trafikerar de större lederna, som Oscarsleden och Älvsborgsbron.

Industribullret från vagnhallen innebär risk för störningar framför allt nattetid, då service av spårvagnarna sker i anläggningen. Den normala körningen på vagnhallsområdet ger ekvivalentnivåer som ligger högt närmast vagnhallen, men föreslagen ny bebyggelse utgör en skärm som innebär att berörda bostäder har en skyddad sida mot gården. Maxnivåerna som uppkommer några få gånger per natt, utgörs av korta men höga ljud som uppstår t ex vid kurvtagning eller passage av växlar.

Trafik- och industribuller kan inte enkelt läggas samman. De möjliga störningarna sker under olika delar av dygnet och uppfattas på olika sätt. Ett kontinuerligt ljud av trafiken kan skärmas och störningarna minimeras genom väl planerade bostäder. Maxnivåer från vagnhallen bedöms enligt tidigare planering ligga inom avstegsgränsen och kan även där minimeras med väl formgivna byggnader och lägenheter, även om detta inte ger utslag i beräkningsmodellen.

*Bebyggelsens utformning*

I planen har kvartersstruktur valts av flera skäl. Dels finns en historisk koppling i närområdet, dels boendekvaliteter med slutna gårdar, dels är det en gynnsam form för att hantera buller och skärma så att lägenheterna får skyddade sidor mot gården. I detta sammanhang spelar även höjdsättningen in. En jämnhög kvartersbebyggelse skärmar kanske mer av gården, men avvägningar görs i planeringen också för att släppa in ljus på gårdarna och därför har bebyggelsen höjdsatts för att också släppa in solljus på gården.

I planens sydvästra del, inom fabriksområdet, är kvarteren utformade med höga delar i hörnen på kvarter med lägre bebyggelse. De höga delarna utsätts för större bullerstörning genom sitt exponerade läge. Boendekvaliteterna i denna utformning ligger i att gårdar och gatumiljöer får en mer nedbruten skala med ett bra tillskott av bostäder. Ur bullersynpunkt kan jämförelsen göras med att lägga ut samma exploatering i jämnhöga kvarter. Det skulle totalt sett ge fler lägenheter i bullerutsatt läge än i alternativet med högdelar och lågdelar i kombination, eftersom fler lägenheter skulle hamna på höjder som inte är skyddade från trafikbuller. Kvaliteten på gårdarna skulle också försämras väsentligt. Överväganden har gjorts efter PBL 2 kap 6a§

Som beskrivits ovan innebär vald utformning totalt färre störda bostäder än en jämn kvartersbebyggelse. Det finns även höga byggnadsdelar som nattetid kan nås av de höga ljud som ger maxvärden från spårvagnarna i vagnhallen. De högdelar som då är berörda är de som ligger längre från Oscarsleden. De olika störningarna berör alltså olika delar, är av olika karaktär och sker under olika delar av dygnet, vilket gör att de inte bedöms samverka i upplevelsen för de boende.

Kommunen bedömer att det här kan vara aktuellt att i vissa fall göra avsteg med hänsyn till den väl fungerande helhetsmiljön som utformats från platsens förutsättningar. Skisserna och resonemangen nedan syftar till att visa att möjligheter finns att klara goda bostadsmiljöer, men slutliga lösningar låses inte i planen.

*Trafikbuller*

Den utförda trafikbullerutredningen som har gjorts för föreslagen bebyggelse visar att även om bullret bitvis når höga nivåer, kan en bullerdämpad sida åstadkommas i alla utom ett fåtal lägenheter. För planen i stort klaras riktvärden för buller med genomgående lägenheter eller i vissa fall med smålägenheter vända mot de bullrigare sidorna.

I vissa lägen, t ex för äldreboendet som planeras inom skoltomten, finns en möjlighet att utforma lokalerna så att korridorer och samlingsytor ligger mot bullerutsatt sida och bostadsrummen orienteras bort från bullerkällan. Då kan alla gemensamma lokaler få goda ljudmiljöer inomhus och lägenhetsrummen, det vill säga själva bostäderna, uppfyller kraven för smålägenheter. Flexibel användning för all bebyggelse gör att alternativ till bostäder kan uppföras om så önskas eller bedöms mer lämpligt.

För skola/äldreboende i planens sydvästra del, framgår av utredningar att bullernivåerna ligger mellan 45 dBA och 55 dBA. Naturvårdsverkets riktlinjer för nya skolgårdar anger att de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet bör ha högst 50 dBA och att övriga vistelseytor inom gården kan ha ljudnivåer på 55 dBA. Maxnivå på 70 dBA gäller för båda typerna av ytor.

Maxnivåerna klaras inom hela föreslagna skolgården. Delar av gården har nivåer mellan 50-55 dBA men närmast byggnaden finns partier med nivåer på 45-50 dBA och i de delar där uteklassrum kan komma till ligger också nivåerna under 50 dBA. Som helhet bedöms därför skolgården ha en tillfredställande utformning avseende ljudnivå.

Skyddade uteplatser med ljudnivåer under riktvärdena kan uppnås för alla bostäder genom uteplatser på de skyddade gårdarna. Lägenheter med öppen balkong kan ha högre ljudnivå på balkongen och bostadens bullerskyddade uteplats finns då på gården.

*Industribuller*

Utredning av industribuller, utförd av Akustikforum, visar att bullerstörningarna från vagnhallen är betydligt lägre än vid tidigare utredningar, delvis beroende på att åtgärder vidtagits inom vagnhallen för att minska bullret. Denna plan ger möjlighet att anlägga bullerplank intill Linneförrådet så att det sluter an mot planerad bebyggelse på garageområdet. Bebyggelsen i garageområdet är också utformad som en sluten vägg mot vagnhallen för att inte släppa igenom buller. Bullerutredningen för industribuller anger att maximala ljudnivåer om $L_{Fmax}$ 55 klaras på innergårdarna med tre överskridanden per natt. Riktvärdet om ekvivalent ljudnivå om 40 dBA på ljuddämpad sida innehålls enligt utredningen. I riktlinjerna för industribuller anges att avsteg från angivna maxnivåer kan ske i enstaka fall, och i intilliggande detaljplan för Majstångsgatan har detta inneburit att överskridanden accepteras tre gånger per natt. Därför anses att denna tolkning bör vara vägledande även i detta planområde.

För att säkerställa att angivna nivåer inte överskrids, utgör denna text i planbeskrivningen tillsammans med industribullerutredningen underlag för tillsyn av pågående verksamhet i Vagnhallen, när de nya byggnaderna är uppförda. Miljöförvaltningen har tillsynsansvar. Planen innehåller även en bestämmelse om att lägenheter i de lägen där maxnivåerna för industribuller överskrids ska anordnas så att minst ett bostadsrum har tillgång till en sida där maxnivåerna inte överskrids. Detta kan dock inte uppfyllas för alla bostäder i planen, se nedan under etapputbyggnad.

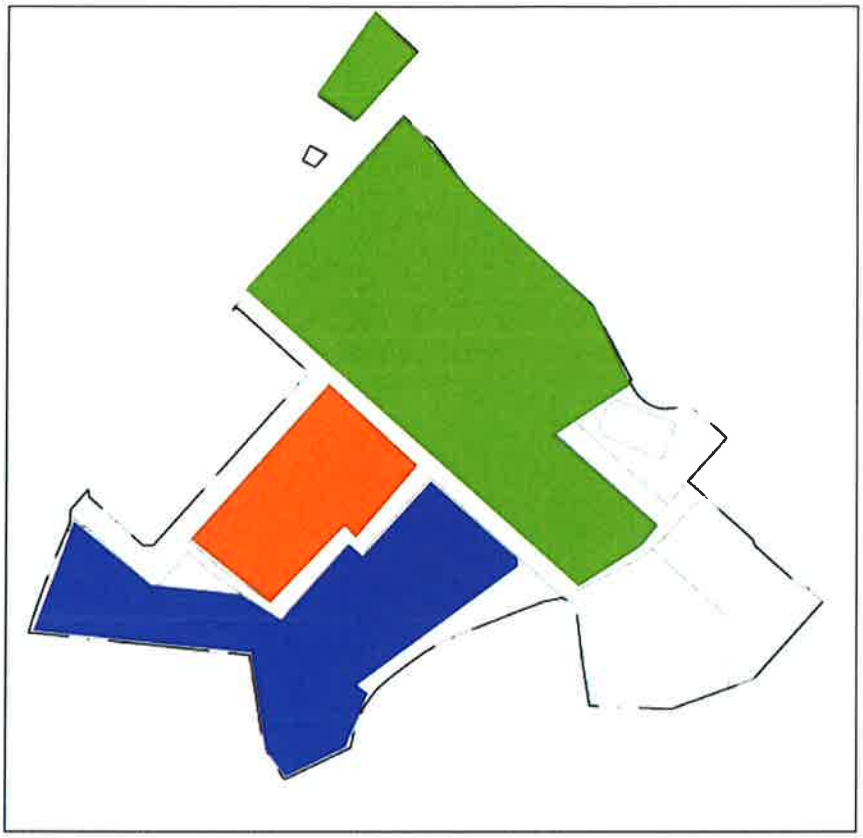
Planbestämmelsens hänvisning till att säkra minst ett rum per lägenhet kommer av en tolkning av Boverkets riktlinjer. För ekvivalentnivåer eftersträvas att minst hälften av bostadsrummen ligger mot ljuddämpad sida. I detta fall klaras ekvivalentnivåerna i samtliga fall. För maxnivåerna finns inte en sådan precisering och därför bedöms ett rimligt krav vara att säkerställa att minst ett rum per lägenhet utförs mot ljuddämpad sida, där vädring av bostaden kan ske nattetid.

Enligt beräknade ljudnivåer behövs inga särskilda åtgärder för att klara krav på maximalnivåer inomhus från yttre ljudkällor utan detta kan uppfyllas med fasad och fönster av standardtyp.

*Etapputbyggnad*

Områdets etapputbyggnad styrs till stor del av markägoförhållanden och gällande hyreskontrakt. Det innebär att de första kvarteren i söder, Fabriksområdet, kommer byggas ut innan kvarteren närmast vagnhallen, Garageområdet, och därmed den bullerskyddande bebyggelsen och skärmen, är på plats. Effekten av att bygga ut bullerskärmen i etapp 1 har studerats, men inte visat sig ha någon betydande effekt som skydd utan bebyggelsen den ska ansluta till.

Under rubriken Slutsats redovisas en tabell med sammanställning av resultatet för de olika etapperna.



*Karta över etappindelning:*
*BLÅ etapp 1*
*ORANGE etapp2*
*GRÖN etapp 3*

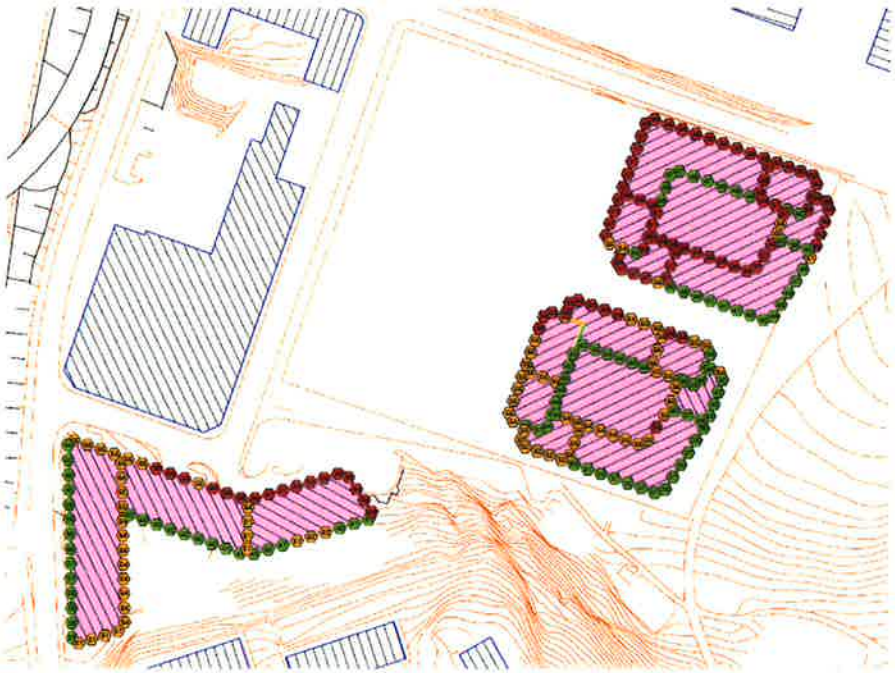
***Etapp 1 – planerad inflyttning 2021***

I första utbyggnadsetappen kommer de två bostadskvarteren närmast parken (i fabriksområdet) och byggnaden med skola och äldreboende byggas ut. Fram tills att planområdet är helt utbyggd innebär det att kvarteret närmast vagnhallen är mer bullerutsatt än det kommer bli när planen är helt utbyggd. Etappen innehåller totalt ca 270 bostäder plus ca 63 lägenheter i äldreboende, varav 66 st bostäder inte bedöms kunna klara riktvärdet om högst 55 dBA maxnivå nattetid i ett första läge, alltså ca 20%. Genom t.ex *delvis inglasning av balkong, åtgärder på fönster för att möjliggöra vädring, forcerad ventilation eller andra tekniska lösningar* bedöms det dock vara möjligt att skapa tillfredställande god ljudmiljö i bostäderna. Vid fullt utbyggd plan är det 15 av bostäderna i de första två kvarterna, som fortfarande är bullerutsatta (jämfört med 66 st under utbyggnadsperioden).

Trafikbullernivåerna klaras för alla utom 6 bostäder i etapp 1, dvs överskridanden på ca 2%. (överskridanden på 1-3 dBA) och dessa kan förses med delvis inglasad balkong som ger skyddade fasadytor. När etapp 2 är utbyggd skyddas dessa och blir då inte längre utsatta för nivåer över riktvärdena.

Eftersom utbyggnad av planområdet som helhet är prioriterat i staden förutsätts utbyggnad av planen ske inom angiven genomförandetid. En avvikelse på ca 20 % är högt, men kommer att gälla under en kort tid sett till byggnadernas livslängd. Eftersom de högre störningsnivåerna förutsätts gälla under ett fåtal år, tills utbyggnad av hela området skett, har det bedömts som ekonomiskt orimligt att kräva omfattande fasadåtgärder och bullerskydd under den korta perioden. Att acceptera avsteg som han-

teras med tekniska lösningar, så att situationen i bostäderna blir godtagbar under mellantiden, bedöms vara ett rimligt sätt att hantera behovet av god boendemiljö och en ekonomiskt godtagbar tillfällig lösning.



Högsta ljudnivå vid fasad
frifältsvärde
Bussgarage

Ljud från kurvtagning,
tonande spårljud.
3 överskridanden tillåts.
Projekt 2021

*Utdrag ur bullerkartläggning för etapp 1: de två kvarteren närmast parken inom fabriksområdet samt skola/äldreboende.*

Maximal ljudtrycksnivå
$L_{AFmax}$ i dB re. 20 µPa

<= 50
50 < <= 55
55 <

### *Etapp 2 – beräknad inflyttning 2022*

I andra utbyggnadsetappen kommer de två bostadskvarteren närmast Lantvärnsgatan inom fabriksområdet att byggas ut med uppskattningsvis 250 bostäder. De kommer då skärma industribullret som tidigare nått skolan/äldreboendet och trafikbullret som tidigare nått kvarteren vid parken. Dock påverkas inte industribullret i östra kvarteret vid Bruksgatan, där 45 lägenheter fortfarande är utsatta för höga maxnivåer, och i västra kvarteret vid Bruksgatan tillkommer ca 41 bostäder som inte klarar maxnivåerna i denna etapp. Totalt innebär det att 86 av 583, ca 15% av bostäderna, inte klarar

maxnivåerna i etapp 2 (i denna del kan bearbetning av planlösningarna komma att ske, dessa är inte lika väl bearbetade vid planens antagande som i etapp 1)

I vissa lägen vid de högre husens högsta våningar överskrids rekommendationer för de beräknade trafikbullervärdena på grund av närheten till trafikled. Dessa lägenheter har många kvaliteter som utsikt och fina hörnlägen men kan vara problematiska ur bullerhänsyn. De lägenheter där skyddad sida inte går att lösa utan indrag i fasad eller andra ljuddämpande åtgärder uppgår till ca 25 st vilket motsvarar 4-5% av den totala mängden lägenheter i etapp 2, eller 10-12% var i de två kvarter som ligger närmast Oscarsleden, baserat på aktuella skisser. Skisserna visar också att det finns lösningar som kan ge bättre ljudkvalitet i del av bostadsrummen och att en sådan lösning är att betrakta som ett val av utformning – t ex visas indragna balkonger som idé i alla fyra kvarteren - snarare än som en teknisk lösning.

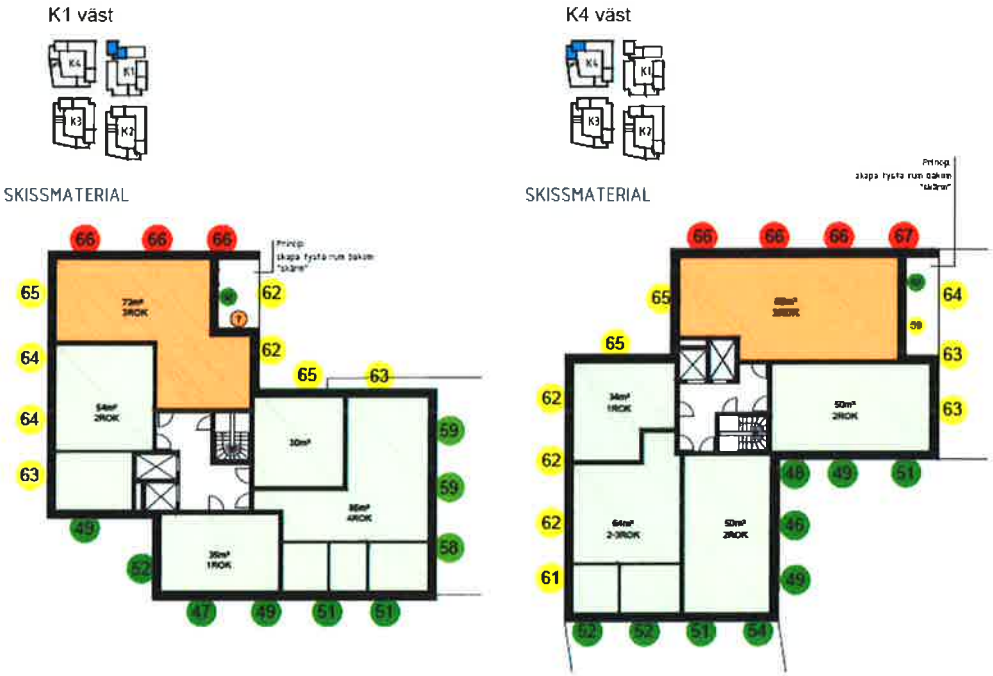



*Illustration av trafikbuller i de högdelar som utsätts för trafikbuller från Oscarsleden/Älvsborgsbron. Förslag till lägenhetslösningar som kan ge bullerutsatta lägenheter (orange) möjlighet till skärmning som ger tillgång till ljuddämpad sida mot balkong.*

### *Etapp 3 – planerad byggstart 2021 (senast uppfört vid genomförandetidens utgång*

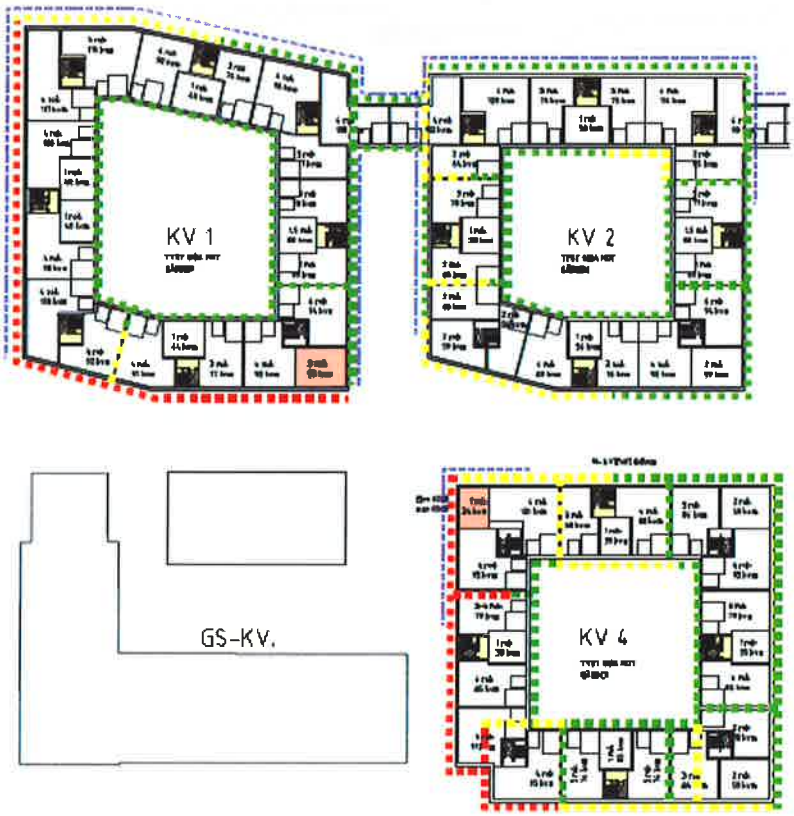
I tredje utbyggnadsetappen kommer Garageområdets sex kvarter i nordost och bullerskyddet byggas ut, vilket innebär att planen blir fullt utbyggd. Denna bebyggelse utgör i sig också skärm för ekvivalentnivåerna från vagnhallen, vilket innebär att övriga området skyddas samtidigt som denna skärm innebär att lägena mot gården är skyddade från industribuller (ekvivalentnivåer).

När hela planen byggts ut bedöms endast 15 av bostäderna i Fabrikskvarteren fortfarande vara utsatta för industribuller över riktvärdena. De 12 bostäder som i etapp 2 var utsatta för trafikbuller kvarstår.

Vid alternativet med idrottshall i ett av kvarteren närmast vagnhallen kommer denna byggnad att ha slutna fasader mot vagnhallen.

I denna del klaras riktvärdena för trafikbuller i samtliga lägen. Skissen visar ett exempel på möjlig lägenhetsutformning. I de mer utsatta lägena finns möjlighet till genomgående lägenheter mot ljuddämpad sida och i lägen med bullernivåer upp till 65 dBA finns möjlighet att komplettera med smålägenheter. Skissen visar att det finns några hörnlägen där avvägning av industri- och trafikbuller kan bli svår att lösa. I dessa fall kan det antingen bli aktuellt att hitta en teknisk lösning som bedöms godtagbar, alternativt omfördelas ytan så att omgivande lägenheter blir större så att inga lägenheter ligger uteslutande mot dessa utsatta lägen. Det är möjligt att skapa goda bostäder även här men flera alternativ och överväganden kan bli aktuella i bygglovsskedet.

*- MÖJLIG LÄGENHETSFÖRDELNING*
*- HUSENS ÖVERSTA VÅNING, HÖGSTA LJUDLÄGE*




FÖRKLARINGAR

- LJUDNIVÅ < 55dB
- LJUDNIVÅ < 60dB
- LJUDNIVÅ > 60dB
- INDUSTRIBULLER
- BOSTAD VARS TYSTA SIDA >55dB

Skissen är ett exempel på trapphusindelning och hur kvarteren kan disponeras.

*Illustration av bullersituationen i utsatta lägen inom garageområdet. Det finns möjlighet att skapa bostäder som uppfyller riktvärdena för både trafik- och industribuller.*
*Orange lägen visar hörnlägen utsatta för både trafik- och industribuller, vilket innebär att lösningarna här får anpassas på lämpligt sätt, t ex genom att skapa smålägenheter mot trafikbullersidan, skapa större bostäder över hörn eller att tillföra tekniska lösningar för det fåtal bostäder som kan bli berörda.*

I några fall är den sida som klassas som ljuddämpad sida utifrån trafikbullret utsatt för höga maxnivåer för industribuller. Då trafikbullret i huvudsak har höga nivåer dagtid

och industribullret nattetid, gör kommunen bedömningen att det kan accepteras eftersom det sett över dygnet finns tillgång till en ljuddämpa sida.

*Slutsats*

Inom planen i fullt utbyggt läge bedöms ca 2,5% av ca 1000 bostäder inte klara riktvärdena för trafik- respektive industribuller utan tekniska lösningar. Om det istället blir ca 1100 bostäder blir andelen något lägre. I detta läge i staden, och med den utformning som föreslås och bedöms vara väl anpassad för att nå så goda ljudmiljöer som möjligt, bedöms detta som ett acceptabelt avsteg. I största möjliga mån bör planlösningar och tekniska lösningar studeras för att skapa någon sida som uppnår riktvärdena eller för att möjliggöra vädring.

*TABELL över bullerpåverkan i utbyggnadsetapper*

| | ***Etapp 1*** ***2021-2022*** | ***Etapp 2*** ***2022-2026*** | ***Etapp 3*** ***2026 och framåt*** |
|---|---|---|---|
| *antal utbyggda bostäder* | 370 (varav 100 i äldreboendet) | 600 (varav 100 i äldreboendet) | *1000-1100* |
| *Antal bostäder över riktvärden trafikbuller* | Ca 6 st | ca 25 st | Ca 25 |
| *Andel bostäder över riktvärden trafikbuller, andel av utbyggd del* | Ca 2% | Ca 5% | ca 2,5 % |
| *Antal bostäder över riktvärden industribuller* | Ca 50 st i kvarteren samt ca 25 bostadsrum i äldreboendet under perioden | Ca 85 st | Ca 15 st i fabriksområdet + ca 10 i garageområdet |
| *Andel bostäder över riktvärden industribuller, andel av utbyggd del* | Ca 20 % | Ca 15% | ca 2,5% |

## Luft

En luftutredning har utförts av Miljöförvaltningen i Göteborg för att ge underlag för planarbetet. Luftutredningen har tagits fram eftersom det i programmet framkom att det fanns risk för höga nivåer av kväveoxid kring Oscarsleden. Luftkvaliteten i området kring Fixfabriken i Göteborg bedöms i nuläget klara samtliga miljökvalitetsnormer. Halterna är högst närmast Oscarsleden. Det är oklart om miljömålen för kvävedioxid klaras.

Utredningen har uppdaterats inför granskningen och utgår från data från 2013 och 2015. I prognos för 2035 anges att emissionsfaktorerna bedöms minska betydligt och att situationen kommer att förbättras.

De lokala och nationella miljömålen ska beaktas i lämplighetsbedömningen av detaljplanen. Om planens placering och utformning gör det möjligt för de inflyttande att i mindre utsträckning än för andra placeringar åka bil kan detta bidra till en bättre luftkvalitet i staden. På så vis kan en genomtänkt planering bidra till att miljömålen uppnås för fler boende i staden jämfört med att enbart placera nya bostäder och arbetsplatser i områden med bra luftkvalitet i nuläget.

Luftkvaliteten i området bedöms godtagbar eftersom det handlar om begränsad risk för överskridande och det är inte den nya bebyggelsen i sig som genererar dessa nivåer.

### Risk

Trafiksituationen vid planområdet domineras av Rödastensmotet väster om området. Transporter av farligt gods förekommer såväl på Älvsborgsbron som i motet samt på Oscarsleden fram till Jaegerdorffsplatsen och vidare till Stenalines Danmarksterminal.

En kvantitativ riskanalys har genomförts för riskerna med dessa transporter utifrån den planerade användningen av området. Analysen visar att individrisken är acceptabel inom området medan samhällsrisken ligger inom det sk. ALARPområdet vilket innebär att risknivån kan bedömas vara tolerabel efter att alla rimliga skyddsåtgärder, utifrån praktiskt och ekonomiskt perspektiv är genomförda.

Följande skyddsåtgärder föreslås i utredningen för bebyggelsen inom ca 50 m från rampen och Oscarsleden och är inarbetade i plankartan:

_ Fasader (främst mot vägen) i obrännbart material och brandklass EI30.

_ Inga balkonger eller uteplatser mot vägarna.

_ Friskluftsintaget på skyddad plats i förhållande till vägarna.

_ Antalet entréer mot vägen skall begränsas i möjligaste mån.

_ Utrymning skall vara möjligt bort från vägarna.

_ Sammanhållen betongstomme eller annan lösning som ökar motståndskraft vid gasexplosion.

Med dessa skyddsåtgärder på plats bedöms risknivån från transporter av farligt gods inom planområdet vara tolerabla och att situationen är godtagbar utifrån riskperspektiv.

Etablering av en sporthall bedöms inte har någon negativ inverkan på risknivåerna.

För det friliggande garaget krävs riskminimerande åtgärder intill Oscarsleden. I plankartan regleras att skydd ska utföras inom fastigheten (m4). Ett alternativt sätt att tillgodose tillräcklig säkerhet är om ett vägräcke klass H4 finns på Oscarsleden. Skulle ett sådant räcke finnas på plats, behöver inte skyddsåtgärder göras inom p-hustomten. Planbestämmelsen är dock utformad för att hantera risken inom planen, men fullgott skydd kan alltså ske genom åtgärd utanför planen.

### Kompensationsåtgärd

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

En utvärdering av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med berörda kommunala förvaltningar. Kompensationsåtgärder bedöms krävas för att utveckla Sannaparken så att den fortsatt kan fungera som park och mötesplats och klarar det ökade slitage som kommer av fler närboende. Kompensationsåtgärder i slänten som föreslås som skoltomt har studerats tillsammans med Park- och naturförvaltningen. För skolgården föreslås en utformning som säkerställer vegetation i tre skikt (mark- busk- och trädskikt) samt att slänten nedanför bostadshusen på Öckerögatan förutsätts vara obebyggd även framöver. Ansvarsfördelning för kompensationsåtgärder kan vid behov regleras i genomförandeavtal.

Kompensation för biotopskydd enligt miljöbalken hanteras under rubriken Naturmiljö.

## Fastighetsindelning

Fastighetsindelningsbestämmelser fastställda som tomtindelning upphör att gälla endast inom de delar som berörs av planen. De delar som upphävs i samband med planen är:

Sandarna 18:3 berörs av 1480K-III-7120

Sandarna 23:1 berörs av en tomtindelning med aktnr 1480K-III-6141

Sandarna 24:1 berörs av 1480K-III-6137

Sandarna 25:1 berörs av 1480K-III-6135

Kungsladugård 14:10 berörs av 1480K-III-7261

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

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

## Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

### Anläggningar inom allmän plats

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

### Anläggningar inom kvartersmark

Byggaktörerna ansvarar för utbyggnad av anläggningarna inom kvartersmark.

### Anläggningar utanför planområdet

Kommunen ansvarar för utbyggnad av allmän plats utanför detaljplanen som ingår i detaljplanens trafikområde och för upprustning av intilliggande parkmark. Åtgärderna finansieras genom exploateringsavtal och markförsäljning.

En stor dricksvattenledning kommer att flyttas från föreslagen mark för parkeringsgarage, till ett läge i Karl Johansgatan.

### Drift och förvaltning

Kommunen genom trafikkontoret, ansvarar för drift och förvaltning av trafikanläggningarna på allmän plats samt för torgen (eftersom torgytorna kommer vara körbara).

Kommunen genom park & natur ansvarar för drift och förvaltning av parkmark inom allmän plats.

Byggaktörerna ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmarken.

## Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen innebär att mark som är utlagd som allmän plats ska överföras till en lämplig kommunal fastighet som har samma ändamål. Kvartersmarken för bostäder kan delas in i flera fastigheter. Föreslagna u-områden framgår av plankartan.

### Mark ingående i allmän plats, inlösen

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

Berörda fastigheter framgår av fastighetsrättsliga konsekvenser.

### Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen. Genomförandet av planen kommer att innebära lantmäteriåtgärder såsom fastighetsreglering, avstyckning, anläggningsåtgärd och ledningsrätt.

Fastighetsreglering och avstyckning kommer att ske för att bilda nya fastigheter inom kvartersmark. Fastighetsreglering kommer även att ske för förändring av allmän platsmark.

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

Före beviljande av bygglov ska erforderlig fastighetsbildning (fastighetsreglering, avstyckning och ledningsrätt) i enlighet med detaljplanen vara genomförd.

### Tredimensionell fastighetsindelning

Vid kombinerad idrottshall och bostäder inom garageområdet, kan 3-dimensionell fastighetsindelning behöva upprättas. Detta blir även aktuellt om skolbyggnaden utformas med utskjutande byggnadsdel över allmän plats GATA, vilket möjliggörs i detaljplanen. 3-dimensionell fastighetsindelning är även möjligt på fler håll inom planområdet.

### Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggning kan bildas för parkeringsändamål för cykel och bil, för komplementbyggnader samt för dagvattenanläggningar. Dagvattenanläggningar hanteras som regel inte som gemensamhetsanläggningar men det kan bli aktuellt i detta fall med bostadskvarter med flera inblandade exploatörer. Det kan bli aktuellt att bilda en samfällighetsförening för parkeringsändamål för cykel och för bil (t ex handikapparkering och angöringsplats) inom kvarteren, för att ansvara för den framtida förvaltningen av gemensamhetsanläggningen. Fastighetsägare som ingår i gemensamhetsanläggningen är ansvariga för att bygga ut gemensamhetsanläggning.

### Servitut

Inom kvartersmarken kan flertalet servitut behöva bildas för att tillgodose en fastighets behov. Detta gäller framförallt vid inrättandet av 3D-fastigheter, då servitut eventuellt behöver inrättas för bl.a installationer, trapphus och utrymningsvägar. Servitut kan även bildas för enskilda ledningar.

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

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

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

Inom planområdet finns en befintlig ledningsrätt för transformatorstation som behöver omprövas i nytt läge. Ny placering för transformatorstation är på andra sidan Karl Johansgatan. Swedegas har en ledningsrätt för gasledning som behöver omprövas.

### Markavvattningsföretag

Inga markavvattningsföretag finns inom planen.

### Ansökan om lantmäteriförrättning

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

Kommunen och exploatörerna inom fabriksområdet kommer att lämna in ansökan om tidig förrättningsstart, omfattande av erforderliga avstyckningar och fastighetsregleringar samt bildande av gemensamhetsanläggningar. Fördelning av förrättningskostnaderna mellan parterna kommer att regleras i exploateringsavtalet.

### Fastighetsrättsliga konsekvenser

| Fastighet | Erhåller mark | Avstår mark | Markanvändning |
|---|---|---|---|
| Sandarna 26:2 | X | X | Kvartersmark för skoländamål + allmän platsmark |
| Sandarna 18:3 | X | X | Kvartersmark + allmän platsmark |
| Kungsladugård 14:10 | | X | Allmän plats |
| Majorna 25:1 | | X | Kvartersmark/skola |
| Sandarna 24:1 | | X | Allmän plats |
| Majorna 720:388 | | X | p-garage |
| Sandarna 725:1 | | X | E-område |
| Majorna 720:389 | | X | E-område |

## Avtal

### Befintliga avtal som berörs

Befintlig kommunal internupplåtelse med Lokalförvaltningen för BK Sandarnas klubbstuga ska omförhandlas till ny lokalisering närmare bollplan.

Befintlig kommunal internupplåtelse med Idrott och föreningsförvaltningen för minigolf ska sägas upp.

Befintliga arrendeavtal för parkering med Work Force Bygg & Måleri, Kiessling Teknik AB, Musikutveckling i Göteborg AB och [redacted] ska sägas upp. Befintligt arrendeavtal för gasstation samt arrendeavtal för transitboende behöver säges upp.

Befintliga hyresavtal med hyresgäster på Karl Johansgatan 144 (bussgaraget), Kungsladugård 14:10, Karl Johansgatan 142 (Lönns Truckar), Kungsladugård 14:10 samt Sandarna 25:1 Ateljéföreningen Biggles ska sägas upp.

Befintliga hyresavtal inom del av Karl Johansgatan 146 (GS-hallen), Kungsladugård 14:10 ska sägas upp.

Avtal angående avstående av ersättningskrav på kommunen på grund av att varsamhetsbestämmelser och rivningsförbud införs för fastigheten Sandarna 18:3 ska träffas mellan kommunen och ägaren till fastigheten Sandarna 18:3 innan detaljplanen antas.

### Avtal mellan kommun och exploatör

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och Fixfabriken II AB, mellan kommunen och Fastighets AB Sandarna 26:2 angående genomförandet av planen. Genom exploateringsavtalet regleras bl a utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet. Exploatören förbinder sig att betala ett exploateringsbidrag till kommunen och att ställa en ekonomisk säkerhet i samband med avtalets tecknande. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan exploatören och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats mm.

Avtal om marköverföringar från Fixfabriken II AB och Fastighets AB Sandarna 26:2 ska tecknas innan planen antas.

Inom kommunens fastighet (gargetomten) kommer markanvisning att ske först efter att planen vunnit laga kraft. Genomförandeavtal med respektive byggaktör kommer då att tecknas med de byggaktörer som erhållit en markanvisning.

Avtal angående överlåtelse / upplåtelse av kommunägd mark till byggaktörerna kommer att upprättas.

Avtal skall tecknas angående förmedlingsrätt av lägenheter för sociala behov.

Avtal om kommunintern markupplåtelse kan behöva tecknas om idrottshall byggs ut enligt alternativ med idrottshall inom garageområdet.

### Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Ny kommunal markupplåtelse med Lokalförvaltningen för BK Sandarnas klubbstuga kommer att tecknas.

### Avtal mellan ledningsägare och exploatör

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

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

## Dispenser och tillstånd

För planens genomförande krävs dispens från biotopskydd enligt miljöbalken för påverkan på befintlig trädrad (allé). Länsstyrelsen har beviljat dispens från biotopskyddet.

## Tidplan

Samråd: 1 kvartalet 2017

Granskning: 2 kvartalet 2017

Godkännande BN: 1 kvartalet 2018

Antagande KF: 2 kvartalet 2018

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart för den del som omfattas av BoStad 2021 (250 bostäder inom fabriksområdet) : 1 kvartalet 2019.

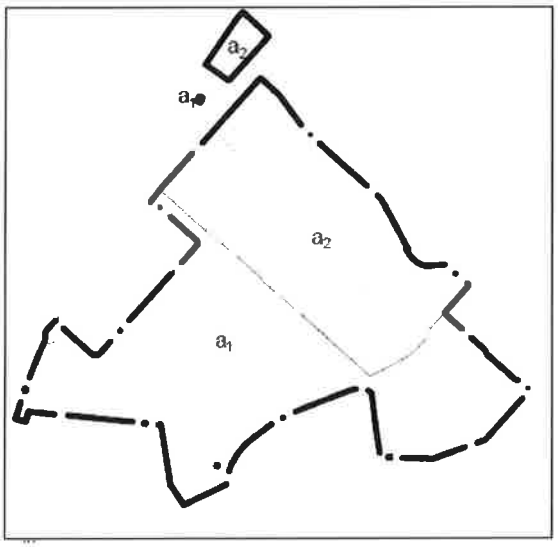
Utbyggnad av hela planområdet bedöms pågå fram till 2025-2026.

## Genomförandetid

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

### Planens genomförandetid

Inom planområdet gäller två olika genomförandetider. För områden betecknade $a_1$ på kartan (nästa sida) är genomförandetiden 5 år från det att planen vinner laga kraft. Inom område betecknat $a_2$ är genomförandetiden 10 år från det att planen vinner laga kraft. Den längre genomförandetiden beror på att bussgaraget kommer att bli kvar till mitten av 2020 och därefter ska markanvisningar till många olika byggherrar ske vilket gör att det är rimligt att iordningställandet av allmän platsmark tar längre tid. Inom denna del kan även byggande av idrottshall bli aktuellt, men först efter att verksamheten i bussgaraget har avvecklats.




*Inom planen har områdena $a_1$ och $a_2$ olika genomförandetid.*

# Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjort mellan olika intressen:

## Nollalternativet

Nollalternativet innebär att befintliga byggnader i stort sett blir kvar på platsen. Tidigare Fixfabriken används idag tillfälligt i väntan på planens genomförande. I nollalternativet skulle ny användning av lokalen sökas. I något skede skulle marksanering skulle behöva ske efter tidigare Fixfabriken. Verksamheterna i bussgaraget och inom garageområdet är uppsagda från 2020 och ny användning skulle behöva sökas. För föreslagen skoltomt skulle verksamhetslokalerna behöva söka nya hyresgäster eftersom de idag står tomma. De kommunala boendena i änden av Lantvärnsgatan skulle stå kvar tills de tillfälliga byggloven löpte ut. Området skulle kort sagt kunna rymma nya verksamheter (som ryms inom användningsområdet industri) men riskerar, beroende på hyresgäster, att fortsatt uppfattas som ett isolerat område, en barriär man inte gärna tar sig igenom. Nollalternativet innebär att behovet av utbildningslokaler behöver sökas på annat håll i stadsdelen och att ett stort bostadstillskott uteblir i ett läge som pekats ut som "utökade innerstaden" i Utbyggnadsplaneringen.

## Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Inför konsekvensbeskrivningen kan konstateras att det inom programmet för Fixfabriksområdet mm ingick t ex idrottshall med gymnastikinriktning, större matbutik och liknande service. Matbutik och liknande service ryms inte i denna detaljplan, som är första etappen inom programmet, men kommer att ingå i kommande detaljplan. Idrottshallen som ingick i programmet utreds vidare i två olika lägen, där läge inom denna detaljplan är en möjlighet och ett läge vid Jaegerdorffsplatsen är en annan möjlighet. Dessa verksamheter kan ha stor betydelse för flera av aspekterna nedan och kommer att tas omhand inom respektive detaljplan.

### Sammanhållen stad

Ett nytt område med ca 1000 bostäder i nybyggnation innebär ett stort tillskott av bostäder med högre kostnader/avgifter än majoriteten av bostäderna i omgivande Sandarna/Kungsladugård (men mer likt situationen i Klippans nybyggda bostäder). Det finns en oro för gentrifiering inom stadsdelen, dvs att boende med lägre inkomster, kanske även med sämre sociala skyddsnät, trängs undan av nya boendegrupper. Även i befintliga bostäder i Majorna/Kungsladugård pågår en sådan förskjutning i prisbilden. Själva markförutsättningarna i området gör att byggande i området blir dyrt (arkeologi, marksanering m fl fördyrande förutsättningar) i förhållande till andra nybyggnadsområden. Det aktuella området kan bidra till att minska effekterna av gentrifieringen genom att skapa allmänna platser och gator som tydligt är en del av hela befolkningens vardagsrum.

Även om det nya området inte kommer att innehålla bostäder i alla konstnadsnivåer, bidrar det ändå till möjligheten till större social blandning inom stadsdelen och staden. Det sker genom att det blir tillgängligt och attraktivt för alla i staden att röra sig igenom området och ta del av livet i de offentliga platser och verksamheter som finns där. En blandning av äldre byggnader med verksamheter som lever vidare kan finnas sida vid sida med nya byggnader med lokaler av annat slag. Själva möjligheten att

röra sig inom och genom området är en stor förbättring jämfört med dagsläget och en minskning av dagens barriär som industriområdet utgör. Det gör det möjligt för fler människor att ta del av stadens gator och allmänna platser, här och i närområdet, t ex de nya torgen, Sannaparken, Klippan eller Sjöbergen.

Karl Johansgatans barriär kan överbryggas något med bebyggelse på bägge sidor om gatan och med en annan utformning med bl a busshållplats och nya övergångar.

En större idrottshall med gymnastikinriktning kommer att nyttjas av människor från olika delar av staden och även av människor som reser hit från platser utanför staden om det ordnas cuper/matcher och liknande.

### Samspel

Sannaparken är den största resursen för samspel i närområdet. Ur hela stadens perspektiv är också området kring Klippan/Röda sten en plats för samspel, där människor möts. Dessa platser är öppna för alla, vuxna och barn.

Inom planområdet skapas också torgytor och gatumiljöer som genom olika utformning anger var allmänheten är välkommen att röra sig, till skillnad från de mer privata gårdarna där man visserligen kan vara välkommen men då är en gäst i någon annans hemsfär.

### Vardagsliv

Planen ger förutsättningar för ett väl fungerande vardagsliv genom att man bygger vidare på befintliga strukturer och gör det lätt att röra sig inom området och till målpunkter här och i omgivningarna.

Vardagslivet underlättas av en ny skola och på sikt även utbyggd förskola. Närhet till skolan underlättar också hälsosamma vanor genom att barnen kan gå eller cykla dit.

För de boende i det nya området är den egna gården den kanske viktigaste platsen för det sociala livet. Kvartersstrukturen gör det möjligt att skapa goda och trygga bostadsgårdar som främjar social samverkan. Särskilt för barnen är den egna gården viktig som en trygg förlängning av hemmet.

Att det i närområdet finns idrottslokaler och ett rikt föreningsliv underlättar också vardagslivet. Planen ger utrymme för ytterligare lokaler för sådana verksamheter, och möjlighet för befintliga verksamheter att leva vidare.

### Identitet

Planen innebär en omvandling av området från industri till modern blandstad. Den tidigare industriella identiteten i området kommer att upphöra, men genom tydlig val att bevara historiska kommunikatörer i form av byggnader/delar av byggnader som har hört till industriepoken, kan området även framöver förmedla sin moderna historia på ett intresseväckande sätt med kontinuitet.

Ur individperspektiv kan omvandlingen påverka hur man ser på sin plats i staden, om det är en plats att höra till och få ta del av. Genom att befintliga verksamheter ges möjlighet att finnas kvar till viss del i bevarade byggnader, kan identifikationen i området i bästa fall bibehållas.

### Hälsa och säkerhet

I programmet beskrev boende i närområdet riskerna för hälsa och säkerhet främst som otrygghet att korsa Karl Johansgatan med dess otydlighet intill vagnhallen och hållplatsen. Planen möjliggör en säkrare, närmare busshållplats och trafiksäkra gatumiljöer inom området. Stora insatser finns att göra inom befintliga trafikområden, som kommer att hanteras i kommande planer.

Upplevd otrygghet att röra sig genom dagens industriområde under dygnets mörka timmar, kommer att upphöra med mer befolkade kvarter.

Kombinationen av trygga egna gårdar och offentliga rum och gator ger tydlighet och orienterbarhet till området.

Att Sannaparken, utanför planområdet, kan utvecklas är viktigt för att främja en hälsosam vardag och möjligheter till aktivitet och utevistelse för befintliga boende och nya boende.

Tillgången till idrottslokaler av olika slag - Friskis & Svettis, GS-hallen, eventuell ny större idrottshall och idrottshall i den planerade nya skolan – är också positivt ur hälsosynpunkt.

## Konsekvenser för trafikering i staden

Planområdet ligger intill Oscarsleden som är en del av Västerleden, som är av riksintresse för kommunikation.

För att utreda planeringens påverkan på det statliga vägnätet, och ge förslag till hanteringar, pågår en åtgärdsvalsstudie (ÅVS). Framdriften av planerna i BoStad2021 pågår parallellt med ÅVS-arbetet. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Åtgärder som eventuellt är önskvärda och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en.

Genomförandet av stadsutvecklingsprojektet vid Fixfabriken innebär förbättringar av gång- och cykelnätet vilket underlättar för transporter utan bil. Området tillgodoser närhet till service, skola, förskola och kollektivtrafik och planförslaget medger lokaler för mindre verksamheter vilket ytterligare stärker förutsättningarna för service i närområdet. De nya byggnaderna ökar tryggheten att röra sig genom och till området till fots och med cykel. Bilparkeringen begränsas och mobilitetsavtal sluts med exploatörerna för att säkra minskad biltrafik och hållbara mobilitetsalternativ.

## Miljökonsekvenser

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

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

Planområdet ligger inom influensområdet för Västerleden. Påverkan bedöms vara marginell men frågan utreds i ett större sammanhang i åtgärdsvalsstudie Södra Mellanstaden.

Planområdet i sig ingår inte områden av riksintresse men kring planområdet finns riksintressen för kulturmiljövården (Majorna-Kungsladugård-Sandarna) och områden av kulturhistoriskt intresse utpekade i Göteborgs stads "Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse". I närheten finns även riksintresse för kommunikationer (Oscarsleden) samt riksintresse för energiförsörjning (gasledning). Eftersom dessa ligger i anslutning till planområdet görs en bedömning av eventuell påverkan på riksintressena. Kommunens bedömning är att planen inte medför risk för påtaglig skada på aktuella riksintressen, se under rubrik Kulturmiljö på sidan 69.

Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids, enligt utförda utredningar. Risk finns för höga värden avseende luftkvalitet i planens närhet, men planen i sig bidrar snarare till förbättring av situationen jämfört med ett nollalternativ.

Detaljplanens markanvändning avviker från markanvändningskartan i Översiktsplan för Göteborg men avvikelsen har prövats lämplig i det program som föregått planen. Markanvändningen stämmer också väl med andra styrdokument som Strategi för utbyggnadsplanering.

### MKB/Behovsbedömning

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

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

Den påverkan som planen ger upphov till bedöms kunna hanteras inom detaljplanen.

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

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.
- Inte anger förutsättningar för kommande verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt MKB-förordningen (1998:905) 3 § och bilaga 3.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.
- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, vatten etc.
- Inom planområdet finns förekomst av fornlämningar. Under planarbetet utreds deras utbredning och görs en bedömning av om slutundersökning kan ske.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte bidrar till att några miljökvalitetsnormer överskrids – se beskrivning under rubrikerna "påverkan på luft" och "påverkan på vatten"

- Inte påtagligt påverkar några områden eller natur som har erkänd nationell eller internationell skyddsstatus, t ex riksintressen eller naturreservat.

Ytterligare motiv till ställningstagandet är att planens genomförande ger upphov till påverkan på ett begränsat område och på begränsade intressen. Påverkan som detaljplanen medför bedöms vara begränsad och förutsägbar.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningens frågor har stämts av med länsstyrelsen 11 december 2015, 22 juni 2016 och 18 november 2016. I sitt samrådsyttrande meddelar Länsstyrelsen att man delar kommunens bedömning att planen inte medför betydande miljöpåverkan.

Kommunen menar att miljöfaktorer och deras konsekvenser har hanterats inom planen och att planen inte medför risk för betydande miljöpåverkan. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

### Miljömål

Miljömålsbeskrivningen utgår från miljömålen för Göteborg.

Det minskade transportbehovet i området innebär att planen inte bedöms ha negativ påverkan, utan snarare positiv påverkan, på målen Begränsad klimatpåverkan och Bara naturlig försurning samt Ingen övergödning. Motiv till att utgå från ett minskat transportbehov är grundat i ÖP:s mellanstadsavgränsning, UP:s ställningstagande om utökad innerstad, Trafikstrategin och det faktum att området har god tillgång till kollektivtrafik samt det arbete för minskad biltrafik genom mobilitetsåtgärder, som tas fram i samband med planarbetet.

Luftutredningen som tagits fram för planen visar att miljökvalitetsnormer för luft klaras inom området. Det finns risk att miljömålet inte klaras, men detta är inte orsakat av förslaget i detaljplanen utan av platsens förutsättningar. Planen bedöms ha en positiv påverkan på målet eftersom en ändring från nuvarande industriändamål till bl.a. bostäder förhindrar att nya industriverksamheter som skulle kunna ha negativ påverkan på luftkvaliteten etableras i området.

För delmålet förorenade områden har programmet positiv effekt på målet, genom att förorenade områden kommer att saneras till följd av den nya markanvändningen.

Planen bedöms inte ha negativ inverkan på målet Grundvatten av god kvalitet.

Programmet har bäring på delmålet attraktiv bebyggelsestruktur. Påverkan är positiv eftersom det tillskapas mötesplatser och andra mervärden som skapar en god bebyggelsestruktur med blandning av bostäder, verksamheter, service och grönytor. Föreslagen bebyggelse innebär bostäder i avstegslägen för buller, alltså med högre bullernivåer än riktvärdena, vilket är negativt. På kort sikt innebär förslaget att fler människor kommer att bo i miljöer med högre bullernivåer. Den sammanvägda bedömningen av läget i staden och de boendekvaliteter som kan åstadkommas kring gårdarna, talar för att byggnationen är positiv.

Övriga miljömål bedöms inte beröras av planen. Vissa områden berördes i programmet men har inte bäring på det nu aktuella planområdet.

### Naturmiljö

Planen bedöms inte ha någon negativ inverkan på naturmiljön. Marken är i huvudsak redan ianspråktagen för bebyggelse. Inga naturområden av särskilt värde finns inom eller i anslutning till planen.

För planen har kompensationsåtgärder enligt miljöbalken inte bedömts krävas annat än för att ersätta värden i befintlig trädrad med 8 träd utmed Karl Johansgatan, intill GS-hallen. Det rör sig om 4-5 träd som kommer att tas bort för anläggande av ny gata och nytt kvarter. De träd som försvinner vid exploateringen är tänkta att kompenseras genom nyplantering av träd i Sannaparken. Gatorna i området kommer att rymma träd utmed vissa av gatorna.

### Kulturmiljö

För bedömningen av påverkan på kulturmiljön har området studerats i en modell för hela den byggda staden, en CityPlanner-modell som Stadsbyggnadskontoret tagit fram. Där kan området studeras från omgivande gator, utsiktspunkter och även hur det upplevs från en placering i omgivande byggnader. Detta redskap hjälper oss att avgöra var påverkan faktiskt sker. Från ett flygperspektiv är det lätt att området framstår som mer dominerande än det blir från ögonhöjd. Det är det avgörande perspektivet för människorna som lever i staden. Beskrivningen av påverkan baseras på studier i modellen, som finns tillgänglig på kommunens webbplats.

De områden som beskrivs avseende visuell påverkan är Kungsladugård och Sandarna.

#### Kungsladugård

Det nya området bedöms inte påverka upplevelsen av landshövdingehusmiljön. När man rör sig inne bland landshövdingehusen uppfattas den nya bebyggelsen knappt, eftersom det i stort sett saknas visuella kopplingar rakt mot området inifrån landshövdingehusens kvarter. Ingen negativ påverkan på den enhetliga miljön inom landshövdingehusområdet. Från Karl Johansgatan kommer den nya bebyggelsen att framträda men den ligger tydligt på avstånd från den sammanhållna miljön vid Kungsladugårds landshövdingehus.

Det nya området lånar drag av stadsplanen i Kungsladugård genom kvartersstruktur, förskjutningar och platsbildningar, fondmotiv och liknande, men hanterar det i mer kuperad terräng och i andra höjder. Livet på gårdarna i Kungsladugård har också varit en förebild för utformningen av förslaget.

#### Sandarna

Upplevelsen av det funktionalistiska sammanhållna området när man rör sig inom området Sandarna påverkas inte av den nya bebyggelsen. Området upplevs intakt från Fridhemsgatan, inne i området och utmed Karl Johansgatans nordvästra del som omsluter Sandarna. Planform, byggnadernas läge och karaktär framträder tydligt.

Påverkan sker på några håll i utsikt från befintliga bostadshus, framför allt där en ny skolbyggnad föreslås i slänten nedanför Orustgatan. För de boende där påverkas bostädernas fria läge, idealet om "luft och ljus". Från älven och norra sidan om älven påverkas synbarheten för Sandarnas bostadshus där den nya bebyggelsen kommer att framträda mellan Klippan och Sandarna. Från denna utsiktspunkt kommer det nya

området att framstå som en fond bakom den höjdmässigt varierade bebyggelsen i Klippan.

Det karaktäristiska mötet av byggnader mot Sannaparken kvarstår. Ny bebyggelse tar upp motivet med byggnader med viss resning som möter parken, även om det sker i kvartersstad så är avsikten att byggnaderna anpassas till rytmen och skalan i det befintliga.

*Från Älvsborgsbron (i bilden från södra landfästet) framträder Sandarnas ljusa lameller tydligt, läge för ny byggnad till vänster i bilden.*

*Kring Sannaparken kommer Sannaskolans och Sandarnas karaktär och tydliga uttryck att framträda som tidigare. På högra sidan i bilden ny bebyggelse som kan ta inspiration av de korta lamellhusens skala, integrerade i kvartersstruktur.*

### *Inom planområdet*

Rivningen av Fixfabriken innebär att en industrihistorisk byggnad försvinner, som är strategiskt viktig för den lokala kulturmiljön. Anläggningen är signifikant för området och berättar om en viktig del av Majornas industrihistoria.

Samtidigt innebär ett bevarande av kontorsbyggnaden en möjlighet att vidmakthålla denna berättelse om Majornas industrihistoria och sammanhang med kringliggande bostadsbebyggelse, en funktionsblandning som tidigare präglade fabrikssamhällena i Göteborg.

Kontorsbyggnadens funktion avspeglas i dess långsträckta och repetitiva fasaduttryck. Det framskjutande gavelmotivets dekorativa roll i stadsbyggnadssammanhanget är beroende av kontrastverkan mot det långsträckta och rationella fasaduttrycket som präglar byggnadens fasad mot gatan.

### Påverkan på luft

Luftutredningen visar att miljömål för kvävedioxid på årsbasis beräknas klaras medan risk för överskridande finns för miljömålet för timme. Överskridandet bedöms kunna accepteras eftersom miljökvalitetsnormerna klaras och eftersom innehållet i denna detaljplan inte bedöms medföra ökade halter av kvävedioxid utan dessa kommer sig av närheten till Oscarsleden och eventuellt påverkan från Älvsborgsbron.

### Påverkan på vatten

Planen bedöms inte ha någon påverkan på vatten. Dagvatten kommer att tas omhand och fördröjas inom planområdet enligt kommunens riktlinjer. Inga vattendrag eller vattenytor berörs av planen. Vid utbyggnad av nya områden anläggs separerade system för dagvatten respektive spillvatten, vilket innebär en förbättring mot dagsläget. Befintliga system omvandlas efterhand till separerade system för att kunna ta emot vatten från separerade system. Planens genomförande förbättrar möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för Göta älv.

## Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

### Kommunens investeringsekonomi

Fastighetsnämnden får inkomster från försäljning av mark till exploatörer samt för exploateringsbidrag från privata exploatörer. För idrottsanläggningen får fastighetsnämnden en inkomst för kommunintern markupplåtelse. Fastighetsnämnden får i egenskap av fastighetsägare utgifter för utbyggnad av allmän plats, befintliga ledningar som är i konflikt med byggrätter inom kommunens mark, flytt av VA-ledning i Karl Johansgatan för att möjliggöra parkeringshus, åtgärder inom Trafikverkets mark för att möjliggöra en breddning av Karl Johansgatan, åtgärder på Karl Johansgatan utanför planområdet, flytt av byggnader, bullerplank mot vagnhallen, förrättningskostnader, kostnader för kompensationsåtgärder enligt miljöbalken, saneringskostnader, arkeologiska undersökningar, upprustning av park i anslutning till planen, åtgärder på befintliga fastigheter samt för kostnader i samband med uppsägningar av hyresgäster..

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av allmänna VA-ledningar.

Lokalnämnden får utgifter för eventuell byggnation av förskola.

Vid byggande av idrottshall får idrott- och föreningsförvaltningen en utgift för byggnationen samt för flytt av fotbollsplan.

### Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Trafiknämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av nya gator och torg inom allmän plats. Framtida kostnader för underhåll, drift och belysning uppgår till närmare 600 000 kronor per år.

Park- och Naturnämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av parken.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av VA-ledningar samt kostnader för ränta och avskrivningar samt för driften av VA-ledningar.

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

Idrott- och föreningsförvaltningen får kostnader för kommunintern markupplåtelse, ränta och avskrivningar samt ökade driftskostnader för idrottsanläggning.

### Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatörerna får en intäkt i form av hyra eller försäljning av kvartersmarken och får utgifter för arkeologiska undersökningar, saneringskostnader, utbyggnad av kvartersmarken, anläggningsavgifter, bygglov, lantmäteriförrättning, markköp samt för exploateringsbidrag mm.

## Avvikelser från översiktsplanen

Detaljplanen avviker från översiktsplanens markanvändningskarta, som anger industriområde. Genom program har avvikelsen prövats och bedömts lämplig. Området ingår i den utökade innerstaden enligt Strategin för utbyggnadsplanering.

För Stadsbyggnadskontoret

Karoline Rosgardt
Planchef

Maria Ljejon
Projektledare
BoStad2021

Hanna C Kaplan
Plankonsult
ÅF

För Fastighetskontoret

Magnus Uhrberg
Distriktschef

Mikaela Löndén
Projektledare