

Anläggen av KF /BN den 22/04 2022  
§ 25 / AA  
Laga kraft den 30/4 2024 / BS

**Detaljplan för  
verksamheter, handel och bostäder  
norr om Centralstationen**



**Antagandehandling  
December 2020**

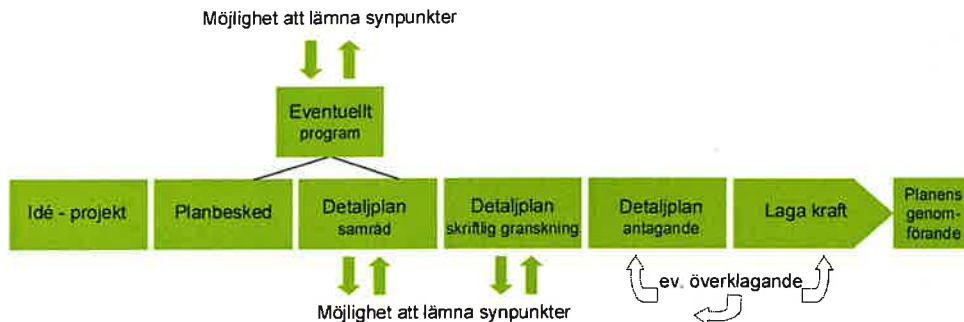


**Göteborgs Stad**  
Stadsbyggnadskontoret

## Planprocessen

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

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



## Information

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

[www.goteborg.se/planochbyggprojekt](http://www.goteborg.se/planochbyggprojekt)

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg. Utställning av handlingar finns också under granskningstiden på utställningslokalen Älvrummet Göteborg, adress: Lindholmspiren 3-5, 402 78 Göteborg.

Information om planförslaget lämnas av:

Simon Wallqvist, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 15 90

Johan Henrikson, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 17 28

Jeanette Strandelin, Fastighetskontoret, tfn 031-368 10 64

Roger Månsson, Trafikkontoret, tfn 072-231 16 80

Jernhusen har tagit fram ett omfattande underlagsmaterial samt presentationer av projektet som finns tillgängligt på [www.regioncity.se](http://www.regioncity.se)



**Göteborgs  
Stad**

|            |      |      |      |
|------------|------|------|------|
| Antagen av | KF   | 22/4 | 2021 |
| §          | 25   | AA   |      |
| Logg       | 30/4 | 2024 | /BS  |

## Planhandling

Antagandeskede

Datum: 2019 12 17, rev 2020 12 15

Aktbeteckning: 2-5539

Diarienummer SBK: 0604/13

Handläggare SBK

Johan Henrikson

tel: 031-368 17 28

johan.henrikson@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 5026/14

Handläggare FK

Jeanette Strandelin

tel: 031-368 10 64

jeanette.strandelin@fastighet.goteborg.se

## Detaljplan för verksamheter, handel och bostäder norr om Centralstationen inom stadsdelen Gullbergsvass i Göteborg

Detaljplanen är upprättad enligt PBL (2010:900)

## Planbeskrivning

### Detaljplanen omfattar följande handlingar:

#### Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser
- Illustrationskarta
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på internet)
- Grundkarta (preliminär)
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Miljökonsekvensbeskrivning MKB, ÅF 2016-05-27, inkl. MKB-bilaga Kulturmiljö, Sweco Architects 2016-03-21, Rev PM 2020 02 05, stadsbyggnadskontoret

#### Övriga handlingar:

- Kvalitets- och gestaltungsprogram, Norr om centralstationen, White februari 2020
- Social konsekvensanalys, barnkonsekvensanalys. Detaljplan för Centralstationen, Region-City, White Arkitekter, oktober 2019
- Centralenområdet, stadsutvecklingsprogram 2.0, Göteborgs stad, mars 2016.

Utredningar:Buller

- Centralenområdet i Göteborg Utredning av buller från verksamheter, Norconsult 2017 12 20
- PM-Buller, Kompletterande bullerutredning för detaljplan Norr om Centralen i Göteborg, Sweco 2020-01-21.
- PM- Buller, Komplettering och förtydligande av bullerutredningar för detaljplan Norr om Centralen i Göteborg, Sweco 2020 11 18.

Dagvatten, klimat

- Dagvatten och skyfallsutredning, kretslopp och vatten, 2019-10-02
- PM Komplettering till Dagvatten och skyfallsutredning Föroreningsberäkning för detaljplan för verksamheter, handel och bostäder norr om Centralstationen inom stadsdelen Gullbergsvass i Göteborg, kretslopp och vatten 2020 06 04.

Geoteknik, markmiljö, radon

- PM Geoteknik, Region City, Geoteknisk utredning för detaljplan, Tyréns 2016-02-08
- Rapport Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten Gullbergsvass 17:5, Structor 2015-11-04
- PM Åtgärdsplan för fortsatta undersökningar och åtgärder inom detaljplaneprocessen och genomförande av detaljplan, Structor 2020-11-04.
- PM Vibrationer, PE Teknik och Arkitektur 2020 09 23.

Handel, kontor

- Övergripande handelsutredning för Göteborgs Stad, WSP Analys & strategi 2015-12-13
- Slutrapport Efterfrågan på kontorsmarknaden i Göteborg, Evidens 2015-01-27

Lokalklimat

- Vindstudie RegionCity, Norconsult ver. 2: 2019-10-15

Luftmiljö

- Platsbedömning luft Detaljplan för norr om centralstationen, stadsbyggnadskontoret 2018-01-15
- *Luftutredning detaljplan för Överdäckning av Götaleden samt detaljplan för Norr om Nordstan, COWI 2020 10 14*

Risk

- Riskbedömning Detaljplan för Centralstationen, Detaljplan för Västlänken, Station Centralen med omgivning, WSP 2015 09 02
- PM Riskbedömning steg 1 bygg- och driftrisker spårnära byggnader region city Göteborg, Cowi 2016 01 14.
- Svar till SBK angående risk vid uppställningsspår, Jernhusen 2019-04-12.

Solstudie

- Solstudier, Kanozi arkitekter (se), Holscher Nordberg arkitekter (dk), Reiulf Ramstad arkitekter (no), november 2019

Dagsljus

- Dagsljus Region city, Bengt Dahlgren AB, 2019 10 22

Trafik och Parkering

- Trafikutredning Centralenområdet, Trivector 2016-01-14
- Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg år 2035, Trivector oktober 2015
- Mobilitets- och parkeringsutredning, DP för verksamheter, handel och bostäder norr om Centralstationen, stadsbyggnadskontoret 2020 01 28
- Stationsnära handel, bilparkering i planeringen av handelsetableringar i Centralenområdet i Göteborg, WSP 2016-05-23
- Fördjupad parkeringsutredning– Centralenområdets östra delar, Koucky & Partners, 2016

Avfall

- PM - Avfallshantering i Region, Jernhusen 2017 10 20

Kulturmiljö

- Centralenområdet – utvärdering riksintresse kulturmiljö, Lagtolken, 2017 12 18
- DP norr om centralstationen, Gullbergsvass 17:5, Bedömning påverkan riksintresse för kulturmiljövården, Tyrens 2020 11 16.



## Innehåll

|                                                                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>DETALJPLAN FÖR.....</b>                                                                                                      | <b>1</b> |
| <b>VERKSAMHETER, HANDEL OCH BOSTÄDER NORR OM CENTRALSTATIONEN .....</b>                                                         | <b>1</b> |
| GRANSKNINGSHANDLING DECEMBER 2019 .....                                                                                         | 1        |
| <i>Planprocessen</i> .....                                                                                                      | 2        |
| <i>Information</i> .....                                                                                                        | 2        |
| <i>Detaljplan för verksamheter, handel och bostäder norr om Centralstationen inom stadsdelen Gullbergsvass i Göteborg</i> ..... | 3        |
| <b>PLANBESKRIVNING .....</b>                                                                                                    | <b>3</b> |
| <i>Detaljplanen omfattar följande handlingar:</i> .....                                                                         | 3        |
| INNEHÅLL .....                                                                                                                  | 6        |
| SAMMANFATTNING .....                                                                                                            | 7        |
| <i>Planens syfte och förutsättningar</i> .....                                                                                  | 7        |
| <i>Planens innebörd och genomförande</i> .....                                                                                  | 7        |
| <i>Överväganden och konsekvenser</i> .....                                                                                      | 8        |
| <i>Överensstämmelse med översiktsplanen</i> .....                                                                               | 9        |
| PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR .....                                                                                         | 9        |
| <i>Syfte</i> .....                                                                                                              | 9        |
| <i>Läge, areal och markägförhållanden</i> .....                                                                                 | 12       |
| <i>Planförhållanden</i> .....                                                                                                   | 13       |
| <i>Mark, vegetation och fauna</i> .....                                                                                         | 18       |
| <i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i> .....                                                             | 21       |
| <i>Sociala aspekter</i> .....                                                                                                   | 22       |
| <i>Trafik och parkering, tillgänglighet och service</i> .....                                                                   | 23       |
| <i>Teknik</i> .....                                                                                                             | 26       |
| <i>Störningar</i> .....                                                                                                         | 26       |
| <i>Översvämningsrisk</i> .....                                                                                                  | 27       |
| <i>Hälsa och säkerhet</i> .....                                                                                                 | 27       |
| DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE .....                                                                                   | 28       |
| <i>Bebyggelse</i> .....                                                                                                         | 32       |
| <i>Trafik och parkering</i> .....                                                                                               | 35       |
| <i>Tillgänglighet och service</i> .....                                                                                         | 42       |
| <i>Friytor</i> .....                                                                                                            | 44       |
| <i>Sociala aspekter</i> .....                                                                                                   | 46       |
| <i>Teknisk försörjning</i> .....                                                                                                | 47       |
| <i>Övriga åtgärder</i> .....                                                                                                    | 51       |
| <i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i> .....                                                                               | 66       |
| <i>Fastighetsrättsliga frågor</i> .....                                                                                         | 67       |
| <i>Avtal</i> .....                                                                                                              | 69       |
| <i>Dispenser och tillstånd</i> .....                                                                                            | 70       |
| <i>Tidplan</i> .....                                                                                                            | 71       |
| <i>Genomförandetid</i> .....                                                                                                    | 71       |
| ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER .....                                                                                             | 72       |
| <i>Nollalternativet</i> .....                                                                                                   | 72       |
| <i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i> .....                                                                            | 72       |
| <i>Miljökonsekvenser</i> .....                                                                                                  | 73       |
| <i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan</i> .....                                                                              | 85       |
| ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN .....                                                                                     | 86       |

## Sammanfattning

### Planens syfte och förutsättningar

Syftet med planen är att möjliggöra en stadsutveckling av stationsområdet och stärka stationen med offentliga rum med kopplingar till omkringliggande resenärsfunktioner, möjliggöra utbyggnad av bostäder, centrumverksamhet, parkering, utbildning, vård och tekniska anläggningar. Syftet är också att utveckla en tät blandad och livfull stationsmiljö med innerstadskvaliteter integrerade med stationsfunktionen.

Detaljplanen grundar sig i den planerade stadsutveckling som beskrivs i Stadsutvecklingsprogrammet V2.0 för Centralenområdet. Målen som där beskrivs för Centralenområdet är att:

- Skapa en välkomnande entré till Göteborg
- Skapa ett attraktivt kommunikationsnav och regional mötesplats
- Skapa en tät, blandad och livfull stad
- Skapa nya stråk som kopplar Centralenområdet mot vattnet, över mot Hisingen, mot den gamla stadskärnan samt öppnar för utvecklingen i Gullbergsvass

Bebyggelseförslaget utgår också från den planeringsinriktning som arbetats fram i Vision Älvstaden och i stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet, med syfte att stärka den regionala kärnan som ett attraktivt kommunikationsnav och ett regionalt centrum.

### Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger en tät och hög bebyggelse som utöver stationsfunktioner kan användas för handel, kontor, service, hotell, bostäder, utbildning, vård.



*RegionCity och omgivande stadsutveckling inom Centralenområdet, Planområdets bebyggelse i beige med skisserad framtida ny bebyggelse i öster i gråsvart. Bild stadsbyggnadskontoret.*

Detaljplanen omfattar byggnader i upp till 36 våningar, vilka bildar en grupp av högre byggnader med stark visuell effekt, en symbol för den växande staden och regionen.

Denna grupp av byggnader kommer med sin samlade effekt att bli den mest framträdande byggnationen i området, med upplevelse som en konstruerad höjdformation och landmärke i den nya staden. Höjden på bebyggelsen kommer att ha påtaglig påverkan på skuggning och lokalklimat inom planområdet och i omgivande områden.

De högre byggnaderna står på en sockel/podie med höjd av 1 - 4 våningar, vilka formar stadsrummen med en kvarterstruktur med ett centralt torg mot söder och stationsområdet. Strukturen kopplar både mot centralen i söder och väster, dvs Centralstationen, Nils Ericson Terminalen och den framtida Station Centralen (Västlänken), älvstråket i norr, samt mot det framtida Gullbergsvassområdet i öster. Delar av torget föreslås nås med trafik för hämtning och lämning från norr, medan torg i övrigt och angränsande gata i princip blir utan fordonstrafik. Generellt föreslås gatorna utformas med gågatukaraktär där även cykeltrafik tillåts på gåendes villkor. Den nord-sydgående gatan i planens östligaste del ges karaktären stadsgata, då denna planeras för angoring till garage i byggnaden mot stationsområdet.

Genomförandet av detaljplanen kommer att ske samtidigt med att flera andra stora infrastrukturoch bebyggelseprojekt genomförs i stadens centrala delar. Detaljplanens genomförande kommer därför att behöva planeras i nära samverkan med övriga projekt i detaljplanens närområde.

Efter samrådet har en relativt omfattande omarbetning skett av planstrukturen, bl a på grund av de geotekniska förhållandena och förutsättningarna för grundläggning. Innehåll, kopplingar och tekniska förutsättningar är i stort desamma, men gatustruktur, utformning av byggnadsvolymer mm har förändrats. Den totala mängden utvändiga vis- telseytor är i stort densamma, men stora delar av dessa har "flyttat ner" från terrasser till gatumiljön.

## Överväganden och konsekvenser

Detaljplanen utgår från den inriktning som arbetats fram för "*Älvstadens*" och "*Regionkärnans*" utveckling, vilket medför en byggnation som får stor visuell påverkan på den centrala stadens stadsmiljöer och därmed på en central del av riksintresset kulturmiljö för Göteborgs innerstad, benämnt O2:1-5 *Staden inom vallgraven med parkbältet*.

I avvägningen mellan det allmänna intresset av att exploatera högt, tätt och identitets- skapande vid stationen samt verka för en tät kärna i regionen, och den visuella påverkan på kulturmiljön som detta ger, har föreslagen exploatering ansetts ha det största värdet i bedömningen utifrån plan och bygglagen PBL om av vad som prövats vara den mest lämpliga markanvändningen i planområdet. Med sitt mycket centrala läge har bedömningen gjorts att platsen är lämplig för tät och hög blandstadsbebyggelse också ur hållbarhetssynpunkt, bl a då Detaljplanen bidrar till förverkligandet av en mindre bilberoende stad och region, genom sin höga exploatering vid regionens största kollektivtrafikknutpunkt. Staden har också i sin bedömning ansett att förslaget i sin nuvarande form inte innebär påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö.

Den visuella påverkan på kulturmiljön, liksom ställningstagande huruvida förslaget innebär påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö, har efter samrådet hanterats genom bearbetning av planförslag och planbestämmelser. Efter granskning har också förtydligande gjorts i handlingar gällande ställningstagande avseende påverkan på riksintresse.



## Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen är upprättat i överensstämmelse med översiktsplanen, liksom med kommunens övriga strategiska dokument för utvecklingen av Älvstaden och Centralenområdet.

## Planens syfte och förutsättningar

### Syfte

Byggnadsnämnden har gett stadsbyggnadskontoret i uppdrag att ta fram en ny detaljplan för verksamheter, handel, bostäder m.m. norr om Centralstationen. Denna föreslås tillåta fastighetsägaren Jernhusen att expandera inom sitt område och samtidigt utveckla strukturen inom området intill Västlänkens nya stationsläge, mot den planerade Bangårdsförbindelsen samt mot tillkommande utveckling i Gullbergsvass. Denna planprocess avser den första etappen av Jernhusens projekt, men med kopplingar till en tänkt fortsatt utbyggnad mot öster som en andra etapp, vilken har studerats för prövning av helheten i utvecklingen av detta stationsnära läge.



*En ny del av Göteborg växer fram på norra sidan av Centralstationen, Bild Jernhusen/OKK+.*

Syftet med planen är att möjliggöra en stadsutveckling av stationsområdet och stärka stationen med offentliga rum med kopplingar till omkringliggande resenärsfunktioner, möjliggöra utbyggnad av bostäder, centrumverksamhet, parkering, utbildning, vård och tekniska anläggningar. Syftet är också att utveckla en tät blandad och livfull stationsmiljö med innerstadskvaliteter integrerade med stationsfunktionen.

Detaljplanen grundar sig i den planerade stadsutveckling som beskrivs i Stadsutvecklingsprogrammet V2.0 för Centralenområdet. Målen som där beskrivs för Centralenområdet är att:

- Skapa en välkomnande entré till Göteborg
- Skapa ett attraktivt kommunikationsnav och regional mötesplats
- Skapa en tät, blandad och livfull stad
- Skapa nya stråk som kopplar Centralenområdet mot vattnet, över mot Hisingen, mot den gamla stadskärnan samt öppnar för utvecklingen i Gullbergsvass



Framtida planerade Centralenområdet och planområdet markerat i vitt. 1. Drottningtorget 2. Nils Ericssonsplatsen 3. Stationstorget 4. Norra Stationstorget 5. Östrastationstorget 6. Bergslagsparken 7. bangårdsförbindelsen 8. Hisingsbron

Detaljplanen medverkar till att den regionala strategin om en utvidgad arbetsmarknad kan förverkligas. Jernhusen har formulerat sin målsättning för projektet: *"Målet är att skapa en bra stationsfunktion i ett hållbart RegionCity för ökad rörlighet, fler möten och starkare tillväxt. Ingen annan plats är så tillgänglig och lämplig för verksamheter som kan nås av såväl göteborgare som regioninvånare. Rätt utveckling bidrar också till att hela staden, dess nya och befintliga delar möts här. Genom Västsvenska Paketet gör Staden, Staten och Regionen stora infrastrukturella satsningar som gör visionen än viktigare."* (anmärkning: RegionCity är Jernhusens projektnamn)



*RegionCity som "mittpunkten" i utvecklingen av Centralenområdet, Illustrerad tänkt struktur 2040 för Centralenområdet. Bild stadsbyggnadskontoret.*

Vision Älvstaden, som visar på en övergripande målbild för utvecklingen av den nya Älvstaden, har en huvudstrategi som formuleras: *"Vi ska stärka kärnan för att stärka Göteborg och Västsverige som helhet. Vi ska utforma Älvstaden så att vi stimulerar utvecklingen mot en mer diversifierad och robust ekonomi."*

I visionen beskrivs kärnans funktion i regionen: *"Kärnan är tyngdpunkten i den lokala arbetsmarknadsregionen och är viktig för den regionala utvecklingen. Den erbjuder arbetstillfällen, kulturupplevelser, service och mötesplatser. Ju större den regionala kärnan är, desto fler möjligheter finns för regionen, inte bara inom landet utan även internationellt. Kärnan förväntas växa, och om den ska kunna göra det på ett hållbart sätt behöver regionen och kärnan komma närmare varandra. Älvstaden ligger mitt i den regionala kärnan och ska bidra till en sådan utveckling."*

För Centralenområdet anges inriktningen som: *"Vi ska utveckla Centralenområdet till ett attraktivt kommunikationsnav och regionalt centrum."*

Konkretiseringen av Vision Älvstaden för Centralenområdets utveckling sker i form att ett stadsutvecklingsprogram. Version 1.0, publicerad maj 2014, visar på en samlad stadsbyggnadsidé för området. Mars 2016 publicerades en bearbetad version av stadsutvecklingsprogrammet, version 2.0, som innehåller fördjupade analyser och en vidareutvecklad inriktning för stadsutvecklingen i Centralenområdet. Den utveckling av planstruktur och byggnader som har skett för projektet genom arbetet med detaljplan, kvalitetsprogram samt social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys har bedrivits i samverkan med utvecklingen av stadsutvecklingsprogrammet.

Inriktningen för utvecklingen av det stationsnära området i Centralenområdet är en utvidgning av stadskärnan men centrumfunktioner, handel och arbetsplatser. Målen för Centralenområdet beskrivs i stadsutvecklingsprogrammet:

*"Centralenområdet ska utvecklas till en välkomnande entré till Göteborg och Göteborgsregionen. Centralenområdetska bli ett attraktivt kommunikationsnav och en regional mötesplats i tät innerstadsmiljö. I Centralenområdet ska en tät, blandad och livfull stad med grönska, mötesplatser och stråk utvecklas. Nya stråk ska knyta an hela*



*området mot vattnet, öppna för utvecklingen av Gullbergsvass och koppla stråk vidare mot den gamla stadskärnan, Trädgårdsföreningen, evenemangsstråket, Skeppsbron och Frihamnen. Centralenområdet är också en del av det stadsmässiga stråk som planeras över älven via Frihamnen och Backaplan till Wieselgrensplatsen. Infrastrukturen ska lösas så att maximala möjligheter för ny bebyggelse och attraktiva platser skapas. Omkring 2000 nya bostäder och 16 000 arbetstillfällen kan utvecklas inom området till år 2035."*

Planarbeten har tidigare genomförts eller pågår för närliggande områden i norr, för Station Centralen (Västlänken), för den nya Hisingsbron inkl. landanslutningar och bebyggelse, för Regionens Hus vid Bergslagsbanans gamla stationshus, för nedsänkningen av Götaleden med byggnation ovanpå leden. Strukturen för stadsutvecklingen i Gullbergsvass studeras i pågående arbete med en förstudie.

Planområdet är tillsammans med omgivande stationsfunktioner en mittpunkt i denna stadsutveckling för Centralenområdet och Gullbergsvass och ett nav för sammankopplingen mellan dagens centrum och den nya staden som växer fram mot älven och mot öster. Detaljplanen medför en centrumutvidgning och även en förflyttning av stadskärnans "mittpunkt". Planområdet omgärdas av stations- och resecentrumfunktioner, mot både söder, väster norr och med tiden även öster ut. Området blir en integrerad del av det förstörade stationsområde som växer fram med öppnandet av Station Centralen (Västlänken). Planområdet blir en strategisk länk för allmänna kopplingar (som gående) genom staden, vilket på längre sikt kommer att ställa krav på att allmänna passager även öppnas för kopplingar västerut mot Nils Ericsonsplatsen och Kanaltorgsgatan.

Stationsområden har en speciell funktion i en stad. De bidrar med "tillåtande platser" där alla stadens och regionen människor möts och får vistas. Stationer är en av få privata platser som erbjuder ett i det närmaste allmänt tillgängligt rum inomhus. Planområdet kommer att utgöras av stadskvarter med viss del bostäder kombinerat med handels- kontors- och servicelokaler, men det kommer samtidigt att vara en del av stationsområdet och dess offentliga liv.

### **Läge, areal och markägoförhållanden**

Planområdet är beläget i direkt anslutning till Göteborgs Centralstation, i det strategiska läget mellan Centralstationen, Nils Ericson Terminalen och Station Centralen (Västlänken). En plats som förväntas utvecklas till det mest "centrala" läget i staden och i regionen.



Planområdet omfattar cirka 1,6 hektar och ägs huvudsakligen av Jernhusen, ett statligt ägt bolag som förvaltar och utvecklar stationsområden. Västtrafik äger ett litet markområde utmed planområdets västra sida. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.



*Planområdet, beläget norr om Centralstationen med perrongområde och Nils Ericson Terminalen i väster.*

### Planförhållanden

Gällande översiktsplan från 2009 anger en tydlig inriktning för stadens utbyggnad med utgångspunkt i göteborgsregionens tillväxtstrategi "Uthållig tillväxt" (GR 2006).





Järnvägen är av riksintresse för kommunikationer, vilket även omfattar den pågående planeringen för Västlänken, som i översiktsplanen är markerad som markreservat för kommunikationer. Även uppställningsspåren vid Centralstationen är av riksintresse. För vägtrafiken är Götaleden av riksintresse. Stadskärnan är av riksintresse för kulturmiljövården och fornlämningsområde från den befästa staden berörs av planområdet.

För planområdet finns två gällande detaljplaner, F121 från 1864 och DP4112 från 1994. Genomförandetiden har gått ut för båda. Detaljplanen från 1994, som omfattar den västra delen av planområdet, anger järnvägstrafik, med mark avsatt för bil-, taxi- och bussangöring. Marken får underbyggas. Den östra delen av planområdet omfattas av planen från 1864, som anger bangård.

Planområdet gränsar i norr till planområdet för pågående planarbete för Station Centralen, med flera beröringspunkter mellan planarbetena, avseende stråk och platser, fordonsangöring, skuggning och lokalklimat m.m. Denna detaljplan förmodas antas under kvartal 1, 2021. Inom planarbetet för Station Centralen har ett gestaltungsprogram tagits fram för utformningen av stråk och platser inom det planområdet. Ett kvalitets-/gestaltungsprogram har tagits fram för denna detaljplan.

För Centralenområdet som helhet har en illustrationsplan tagits fram i samband med utarbetandet av ett stadsutvecklingsprogram, för att visa på hur området utvecklas i sin helhet. Mot söder gränsar planområdet till detaljplan från 2001 som togs fram för uppförandet av Centralhuset samt hotellbyggnaden över spåren. Västlänken och de underjordiska stationerna planläggs genom ändring av gällande detaljplaner utmed tunnelns sträckning genom staden.

Syftet med stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet är:

- att belysa stadsbyggnads- och stadsutvecklingsfrågorna i sin helhet med de planerade infrastrukturprojekten som förutsättningar.
- att redovisa en planstruktur och stadskvaliteter som ska vara vägledande såväl för planering i pågående och kommande detaljplaner och andra planeringsprojekt, som vid genomförande av projekt.
- att vara ett övergripande kvalitetsprogram för projekt och detaljplaner i området.
- att vara ett aktuellt kunskapsmaterial för alla inblandade i planerings- och genomförandeprocessen.



*Pågående detaljplaner/projekt i närområdet som planeras att genomföras under samma tidsperiod.*



Stadsutvecklingsprogrammet är planerat att kontinuerligt utvecklas och aktualiseras under den långa utbyggnadstiden (15-20 år) inom planeringsprocesserna för omvandlingen av det mest centrala området i Göteborgs stadskärna. Det är ett förvaltningsgemensamt dokument (framtaget av stadsbyggnadskontoret, fastighetskontoret, park- och naturförvaltningen, trafikkontoret, stadsdelsförvaltning Centrum samt Älvstranden Utveckling) som uttrycker en inriktning för detaljplaneringen, men som inte är ett dokument reglerat enligt Plan- och bygglagen. Stadsutvecklingsprogrammet ska kommuniceras och förankras i dialog med göteborgarna, verksamma, fastighetsägare och övriga intressenter i området.



*Planstruktur för Centralenområdet 2040. Bild stadsbyggnadskontoret*

Planstrukturen i stadsutvecklingsprogrammet tar sikte på år 2040 och byggs upp av de tre byggstenarna stråk, platser och bebyggelse. Stråken gör det möjligt att koppla området till vattnet, öppna upp för utvecklingen av Gullbergsvass och koppla ihop området med både den befintliga stadskärnan och framtidens utvidgade innerstad på älvens ömse sidor. Platserna och bebyggelsen ska stärka områdets roll som regional mötesplats och välkomnande entré till Göteborg och Göteborgsregionen.

Två av de stråk som beskrivs i stadsutvecklingsprogrammet berör detaljplanen. Det är det öst-västliga huvudstråket för gångtrafik genom planområdet som kopplar Nils Ericssonplatsen med målpunkter i Gullbergsvass och Gullbergsstrand. Det är det stadsdelsövergripande huvudstråket i Stadstjänaregatan för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik som kopplar ihop den framtida utvidgade innerstaden på älvens ömse sidor och som landar i Centralstationen.

Stadsutvecklingsprogrammet redovisar även den framtida Bangårdsförbindelsen, som kopplar vidare söderut mot Åkareplatsen och Nya Allén. Flera platser redovisas med

koppling till planområdet. Drottningtorget och Nils Ericssonplatsen som befintliga/utvecklade entrétorg till staden. Nya entrétorg vid Västlänkens mittuppgång och östra uppgång. Bergslagsparken som en grön lunga och vardaglig målpunkt. Inom planområdet lyfts "Stationstorget" fram som en livlig, spännande plats med flera korsande gångstråk med många människor. Som bebyggelsekaraktär beskrivs "Stationsområdet" med en tät och hög ny bebyggelse med torn i upp till 36 våningar och smala gator i relation till byggnadshöjden, med en stor andel handel, kontor och besöksintensiva verksamheter samt stationsfunktioner.

### Strategier för Göteborgs utveckling

För att Göteborg ska utvecklas till en attraktiv och hållbar stad krävs en samordnad planering. Därför har staden tagit fram fyra strategiska dokument som tillsammans anger inriktningen för hur Göteborg ska bli en stad som erbjuder ett enklare vardagsliv för fler, i en grön och livfull stad.

Strategiernas gemensamma tidshorisont är år 2035. Då beräknas Göteborg ha 150 000 fler boende och 80 000 fler arbetstillfällen och vara kärnan i en arbetsmarknadsregion med 1 750 000 invånare. Översiktsplanen som antogs år 2009 och som är det övergripande styrdokumentet för stadens markanvändning är den gemensamma utgångspunkten. Genomförandet av Västlänken är en av förutsättningarna för att staden ska kunna utvecklas utifrån denna inriktning.

*Strategi för utbyggnadsplanering*, godkändes i byggnadsnämnden 11 februari 2014. Den visar på vilka platser som har särskilt goda förutsättningar för en hållbar stadsutveckling, där fler invånare har nära till bland annat mataffär, skola och busshållplats. Detta ska åstadkommas genom att bygga den redan byggda staden tätare.

*Trafikstrategi för en nära storstad*, antagen i trafikinämnden 6 februari 2014, visar på hur trafiksystemet behöver utvecklas i takt med att fler bor, arbetar, handlar, studerar och möts i staden. Det ska vara lätt att ta sig fram i Göteborg, stadsmiljöerna ska upplevas attraktiva samt bidra till ett rikt stadsliv och Göteborg ska vara världsledande i effektiv och klimatsmart godshantering.

*Grönstrategin för en tät och grön stad*, antagen i park- och naturnämnden 10 februari 2014, visar på hur Göteborg kan förbli samt utvecklas till en stad med stora gröna kvaliteter, ur såväl ett socialt som ekologiskt perspektiv, samtidigt som staden byggs tätare. Den visar vilka kvaliteter som ska finnas i det framtida täta gröna Göteborg och hur vi ska arbeta för att nå dessa.

*Vision Älvstaden*, antagen av kommunfullmäktige 11 oktober 2012, anger på vilket sätt och med vilka kvaliteter de centrala utvecklingsområdena i Göteborg ska växa fram. Älvstaden ska vara öppen för världen, den ska vara inkluderande, grön och dynamisk. Den ska utformas så att den helar staden, möter vattnet och stärker den regionala kärnan. Enligt Vision Älvstaden ska Centralenområdet:

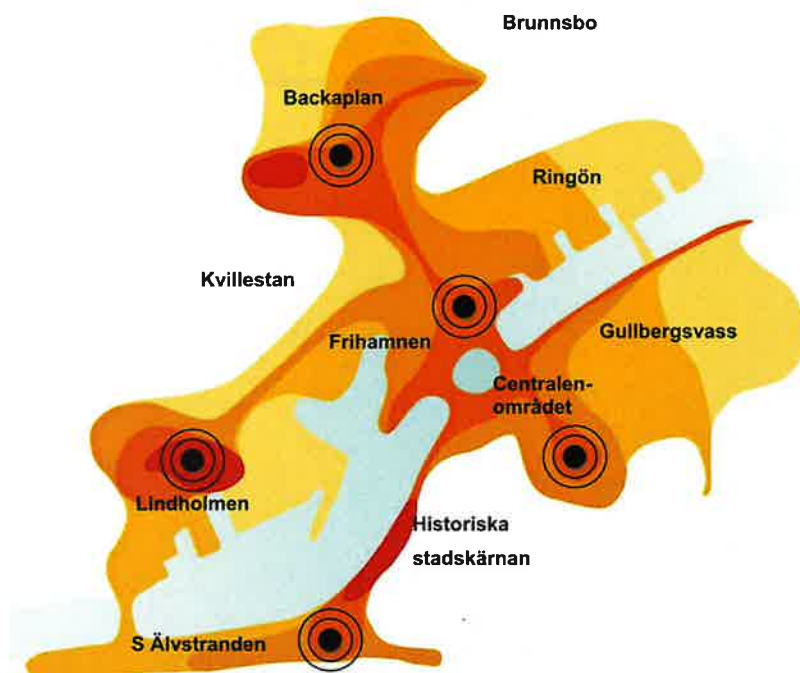
- Öppna utvecklingen av Gullbergsvass och knyta an området mot vattnet.
- Vara ett attraktivt kommunikationsnav och ett regionalt centrum.
- Ha en tät och blandad stadsbebyggelse som utvecklas med mötesplatser och grönska.



- Vara en del av det stadsmässiga stråk som ska skapas över älven till Wieselgrensplatsen via Backaplan.

Det angränsande området Gullbergsvass ska:

- Stärkas med ett blandat innehåll och lokala kvaliteter samt en ny större park.
- Närma sig vattnet med promenadstråk utefter älven.



*Oversiktsbild av området som ingår i Vision Älvstaden. Älvstaden omfattar centrala Göteborg utmed älven. Här kan en modern innerstad växa fram med ett blandat innehåll och ett rikt stadsliv. Planområdet ligger inom det område som betecknas som Centralenområdet och gränsar till Gullbergsvass.*

## Mark, vegetation och fauna

Området utgörs idag huvudsakligen av hårdgjorda asfalterade ytor. Mindre planteringsytor samt trädplanteringar finns, dock i begränsad omfattning och utan att vara sammanhängande gröna ytor.

En övergripande naturmiljöutredning redovisar att området kring Centralstationen präglas av den intensiva trafiksituationen och av hårdgjorda ytor med begränsad tillgång till platser för rekreation och grönska. Inga värdefulla naturmiljöer eller skyddsvärda träd är utpekade inom planområdet. I och med plangenomförandet finns istället möjlighet att medvetet arbeta med och tillföra ekosystemtjänster så att den ekologiska statusen kan förbättras. Parkmiljön vid Bergslagsbanans f.d. stationshus har ett påtagligt naturvärde och parkmiljön ska utvecklas inom genomförandet av detaljplanen för Station Centralen samt med uppförandet av Regionens Hus.

De planterade trädrader som finns på parkeringsytor omfattas inte av biotopskydd då de inte uppfyller de kriterier som krävs för att betraktas som allé. För att definieras som en allé krävs att de är minst 30 år gamla eller har en diameter på minst 20 centimeter i brösthöjd.

”Älvlandskapet” vidgas vid Gullbergsvass med låglänta markområden. Hela järnvägsområdet och all mark som ligger norr därom är f.d. vassområden i älven, som ianspråktogets och fylldes ut med anläggandet av järnvägen på 1800-talet. Den landskapliga höjd som finns i närområdet av planområdet utgörs av Kvarnberget i väster, ett bebyggt berg inom den historiska staden innanför Vallgraven. På lite längre avstånd finns Skansen Lejonet i öster, placerad på ett uppstickande berg. För övrigt finns inga topografiska skillnader i landskapet, utan det är bebyggelsen och trafikanläggningarna som tillsammans med älven formar landskapsbilden i området.

Under tiden för den befästa staden utgjordes planområdet av de (sanka) skyddsområden som låg utanför de starka befästningsanläggningar som omgärdade staden innanför vallgraven. Planområdet består av plan mark, med marknivåer som varierar från +2,1 i den nordöstra delen till +2,7 i den sydvästra delen. Grundvattenytan ligger nära marknivån.

Framtagen geoteknisk utredning, (*PM Geoteknik, Region City, Geoteknisk utredning för detaljplan, Tyréns 2016-02-08*) klargör de geotekniska förutsättningarna för den föreslagna byggnationen (projektet RegionCity). Inom planområdet utgörs jordlagren överst av fyllningsmaterial av olika ursprung, vilken underlagras av naturligt avsatt lera med varierande mäktighet, mellan ca 50 till 100 meter. Leran vilar på friktionsjord ovan berg. De stora uppfyllnader som gjordes under 1800-talet har medfört att omfattande sättningar utbildats i området. På grund av krypsättningar i leran fortsätter dessa sättningar än idag. I planområdet uppgår sättningarna till ca 1-2 mm/år, i huvudsak begränsat till de översta 20 metrarna av jordlagren. Marknivåerna ska höjas för att anpassa området till översvämningssäker höjd, som lägst +2,8. För att undvika ytterligare marksättning ska all höjning av markytan, som inte utgörs av byggda konstruktioner kompenseras fullt ut med till exempel lättklinker.

Den geotekniska utredningen visar att stabiliteten är tillfredställande i hela området. Med förutsättningen att planområdet till största del kommer att underbyggas med källare (vilket avlastar marken) och att byggnader grundläggs på pålar så kommer en byggnation av området inte att försämra stabiliteten. Utredningen innehåller flera rekommendationer för hur belastningar och sättningar i området ska hanteras under byggtiden. Berggrunden under leran har undersökts via provborrning mellan samråd och granskning. Resultatet pekar på krosszoner och stora variationer i lertäckning vilket försvårar grundläggning genom spetspålning inom delar av planområdet.

Planområdet gränsar i norr till Västlänkens tunnelsträckning och ett nära samarbete mellan Göteborgs Stad, Jernhusen och Trafikverket krävs för att säkerställa att tunneln utformas och anpassas till den framtida bebyggelsen ovan och invid tunneln. Tunneln berör emellertid inte primärt planområdet.

Hela planområdet ligger inom normalriskområde avseende radonförekomst. Byggnader som medger stadigvarande vistelse ska utföras radonskyddade.

I planarbetet har en markmiljöutredning genomförts (*Rapport Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten Gullbergsvass 17:5, Structor 2015-11-04*).

Här konstateras att planområdet har tidigare varit bangårdsområde och eftersom marken kan förväntas vara förorenat av denna verksamhet har förekomsten av tidigare verksamheter utretts och markprover tagits i ett 10-tal punkter.

Vid schaktning behöver mark som är förorenad hanteras så att föroreningar inte sprids till mark eller vatten.

I den nordöstra delen av undersökningsområdet har det någon gång mellan 1923 och 1930 uppförts en ångcentral med pannrum, kolrum och slaggrum. Pannorna försåg tåg samt byggnader på Centralstationens område med värme. Intill byggnaden fanns en 35 meter hög skorsten.

Någon gång på 1960-talet har ett antal cisterner för flytande bränsle kommit till platsen. Anläggning för att lasta in kol och koks in i byggnaden har tagits bort. Sannolikt har det flytande bränslet använts för uppvärmning istället för kol och koks. En bensinstation ska ha funnits i den nordvästra delen av området. Inom området har ett flertal byggnader funnits som idag är rivna, bl.a. lokstall och ilgodsmagasin.



*Historisk flygbild över stationsområdet i Göteborg från 1958. ©Lantmäteriet.*





*Historisk flygbild över stationsområdet i Göteborg från 1974. ©Lantmäteriet.*

I anslutning till den f.d. bensinstationen och f.d. ångcentralen kan flytande drivmedel och bränsle förekomma i marken. Vidare kan marken inom f.d. spårområden vara kontaminerade av slipersrester och tung olja från lok. De föroreningar som förväntas förekomma allmänt är tungmetaller och PAH, lokalt kan även olja, kreosot och bensin/diesel förekomma.

### **Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse**

Planområdet berör området utanför de befästningsanläggningar som omgärdade Göteborg; fornlämningen Göteborg 216:1 och planområdets berörs med avseende på fornlämning av riksintresset för Göteborgs stadskärna. Länsstyrelsen har meddelat att förundersökning om eventuell förekomst av fornlämning inom planområdet inte behöver göras i detta skede. Fornlämningar skyddas enligt 2 kap. KML.

Inom planområdet finns inga byggnader med kulturhistoriska värden. Efter järnvägens tillkomst på 1800-talet användes området norr om Centralstationen som bangård och lokstall samt andra byggnader för järnvägens behov fanns i området. Inga byggnader finns idag kvar från denna användning av marken. Söder om området finns Göteborgs Centralstation, som är ett statligt byggnadsminne och som ingår i en kulturhistoriskt värdefull bebyggelsemiljö av riksintresse. Norr om området finns Bergslagsbanans f.d. stationshus med tillhörande (rester av) järnvägspark, som är ett privat byggnadsminne. I den kulturmiljöutredning som togs fram för planarbetet med Station Centralen betonas värdet av den sammanhållna stationsmiljön, som visar på utvecklingen av järnvägen under 150 år. Denna historia går idag bäst att utläsa genom de bevarade stationsbyggnaderna, vilka omfattar Centralstationen, Bergslagsbanans stationsbyggnad samt Västgötabanans stationshus (belägen vid Åkareplatsen). Bergslagsbanan och Västgötabanan utgjorde privata järnvägar med egna stationshus, där Bergslagsbanan var landets största privata järnvägsbolag.

Planområdet omfattas inte av, men är visuellt synligt från område av riksintresse för kulturmiljövården, Göteborgs innerstad O2:1-5 *Staden inom vallgraven med parkbältet*. Beskrivning av kulturmiljöns riksintressegrunder görs i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) -bilaga kulturmiljö som är framtagen som en del av den miljökonsekvensbeskrivning som upprättats för detaljplanen. Uttrycken för riksintresset omfattar 1600- och 1700-talens fästningsstad, det tidiga 1800- talets stadsnydaning, hamn-, sjöfarts- och handelsstaden, det sena 1800-talets storstadsomdaning samt de göteborgska särdragen i stadsbilden.

Gränsande till planområdets västra sida finns Nils Ericson Terminalen som är en modern byggnad av hög arkitektonisk kvalitet, vars kvaliteteter måste värnas både som byggnad och som resenärsmiljö. Inom planområdet finns en byggnad, som används av stationsförvaltningen och de serviceföretag som betjänar tågtrafiken. Byggnaden har bedömts sakna kulturmiljövården, men med en funktion som fortsatt ska inrymmas inom den nya byggnationen.

### **Sociala aspekter**

I nära anslutning till planområdet finns Göteborgs centralstation, som är en viktig knutpunkt i kollektivtrafiken både lokalt, regionalt och nationellt. Centralstationen har besökare och förbipasserande från ett stort geografiskt område. Ungefär 80 000 personer besöker Centralstationen varje dag, varav är 49 % män och 51 % kvinnor. Uppemot 35 % av göteborgarna besöker Centralstationen flera gånger i veckan och 45 % av dem är i åldrarna 26-55 år. Centralstationen och området kring den har en viktig funktion i många människors vardag.

Centralstationen är en av få icke kommunalägda platser i staden som är fri, öppen och tillgänglig för alla stadens invånare. På så sätt har Centralstationen en särställning i sin roll som en av stadens viktigaste mötesplatser, där stadens invånare kan mötas på lika villkor och många har flera olika anledningar att vistas och passera området. Stationen erbjuder även en del service och handel för sina besökare. Området och dess funktioner har en av de största förutsättningarna i staden att fungera som en integrerande plats, en plats för alla.

Planområdet har idag ett ensidigt innehåll som domineras av markparkering. Just detta område bidrar inte till den sociala hållbarheten för staden eller närområdet på något utmärkande sätt. Trafiken kring planområdet skapar många barriärer och en fragmenterad stadsmiljö. Det finns ett starkt behov att skapa tydliga stråk och kopplingar för fotgängare och cyklister, mot stadskärnan och mot älven. Planområdet ligger mitt emellan flera stora stadsutvecklingsprojekt som kommer påverka platsens framtida behov och förutsättningar. Därmed får området en unik, central och strategisk roll för att hålla ihop, förlänga och koppla ihop staden och en idag fragmenterad stadsdel.

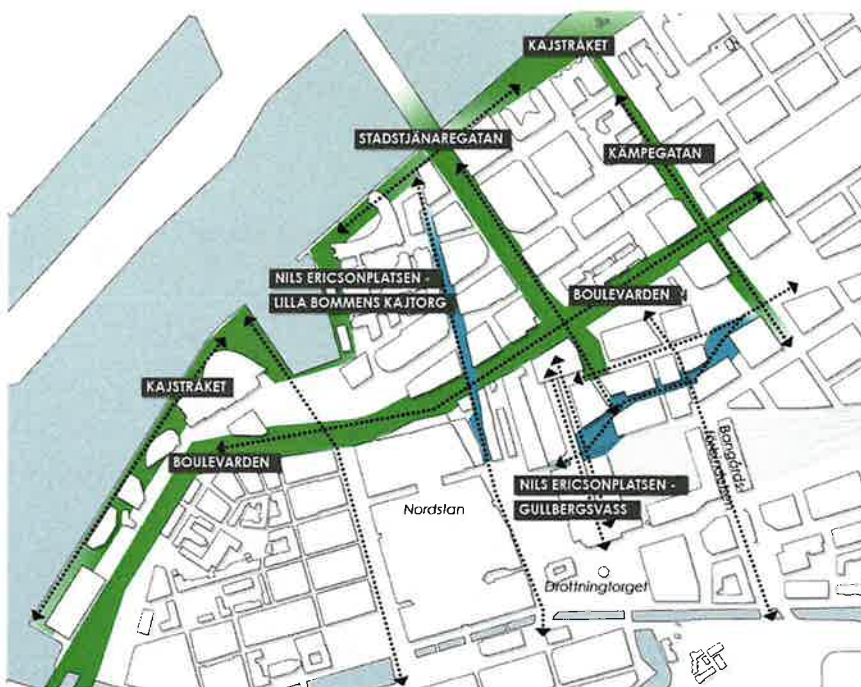
I nuläget medför de stora öppna ytorna en dålig vindmiljö i området norr om Centralstationen, där resenärerna är utsatta för väder och vind med låga vistelsekvaliteter.

En inventering av de sociala funktionerna i planområdet idag, liksom i stationsmiljön som helhet har gjorts genom arbetet med social konsekvensanalys SKA och barnkonsekvensanalys BKA ( *Social konsekvensanalys, barnkonsekvensanalys. Detaljplan för Centralstationen, RegionCity, samrådshandling, White Arkitekter, december 2015*).

Kunskapen om områdets sociala värden och brister, samt de barn och ungdomsspecifika aspekterna beskrivs i ett detta dokument utifrån "Göteborgsmodellens" fyra temaaspekter. För varje aspekt har stadens övergripande målsättningar socialt samt för barn samlats och med detta som grund har nyckelfrågor för analys och bedömning identifierats. Se även punkt *Sociala konsekvenser och barnperspektiv* nedan under kapitel *Överväganden och konsekvenser*.

### Trafik och parkering, tillgänglighet och service

Området nås idag med bil från Kruthusgatan, med koppling från bl.a. Götaleden och Göta älvbron. Med genomförandet av detaljplanerna för Hisingsbron, Götaleden och Station Centralen påbörjas förändringen av trafikstrukturen inom Centralenområdet. Hisingsbron landar i Stadstjänaregatan och Bergslagsgatan byggs ut som ett nytt huvudstråk, framför allt för kollektivtrafik, in mot Gullbergsvass. En ny trafikplats anläggs för Götaleden vid Kämpegatan, med koppling till Bergslagsgatan och Kruthusgatan. Senare föreslås en huvudgata byggas ut som kan kopplas till en föreslagen bangårdsförbindelse över spårområdet till trafikplatsen vid Kämpegatan.



Platser, stråk och gator i Centralenområdet, från stadsutvecklingsprogram 2.0

Med genomförandet av detaljplanen för Station Centralen, som förväntas antas under kvartal 1 2021, byggs en lokalgata utmed planområdets norra gräns i Kruthusgatans förlängning. En gata som ska fungera för fordonsangöring till både Station Centralen och till RegionCity.

Eftersom alla projekt inte kommer att färdigställas vid samma tidpunkt så kommer olika lösningar att implementeras fram till att målbilden är genomförd år 2040, som visas på illustrationen över de huvudsakliga bilstråken nedan.

Planområdet används idag till stor del för bilangöring och bilparkering till Centralstationen. För stationsfunktionen finns idag totalt ca 500 platser. Under Centralstationen



och Nils Ericssonterminalen finns idag stationens parkeringsgarage, som har sin uppfartsramp inom planområdets södra del. Detta garage har ett mindre antal platser, ca 80 st, och utgör personal- och besöksparkering för företag och hotell inom stationen. Idag finns också drygt 100 cykelplatser för stationsfunktionen.

Planområdet ska fortsatt innehålla funktioner för stationens behov av parkering och angoring. Med den nya Hisingsbron som landar i Stadstjänaregatan och med den framtida utbyggnaden av staden österut kommer området även bli viktigare för stationens försörjning med cykelparkering.

Gång- och cykelväg, som ingår i det övergripande cykelvägnätet, finns utmed Kruthusgatans södra sida, med koppling till cykelbanor utmed Bergslagsgatan och Stadstjänaregatan. Genom omläggningen av trafikstrukturen flyttas huvudcykelstråket till Bergslagsgatan (med planläggningen för Station Centralen). Bilden nedan illustrerar de huvudsakliga ytorna för gående och de huvudstråk för cykeltrafikanter som föreslås finnas i området år 2040.



*Planstruktur för Centralenområdet 2040. Biltrafik och huvudgatusystem i grått, huvudcykelstråk i orange. Bild stadsbyggnadskontoret*

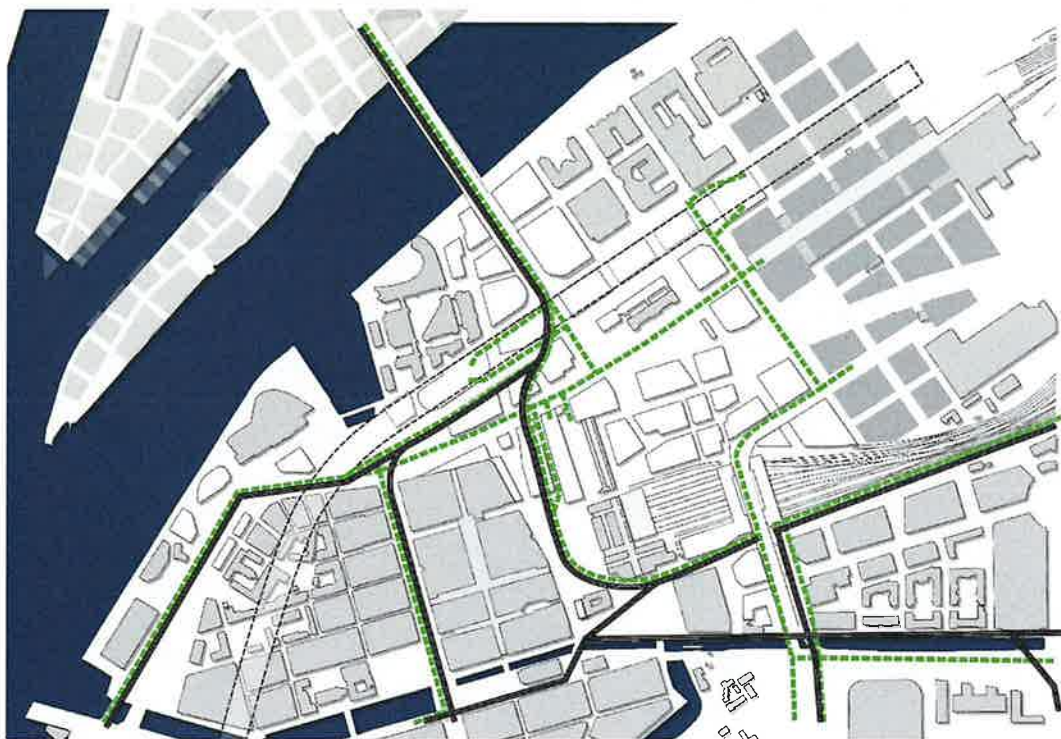
Planområdet omgärdas av Göteborgsregionens största kollektivtrafiknod och Centralenområdet domineras idag av funktioner för både buss- och järnvägstrafiken. Kollektivtrafikens behov av ytor samt god framkomlighet för buss- och spårvagnstrafiken kommer tillsammans med resenärernas behov av olika funktioner samt attraktiva och lättorienterade resandemiljöer fortsatt vara av största betydelse för utformningen av Centralenområdet. Med Västlänkens öppnande flyttas pendel- och regionaltågstrafiken till den underjordiska Station Centralen, placerad norr om planområdet.

Nils Ericson Terminalen blir kvar som idag väster om planområdet. Den nationella tågtrafiken kommer fortsatt att använda Centralstationen, söder om planområdet.

Stora strömmar av gående förväntas röra sig genom planområdet i nord-sydlig riktning för kommunikationen mellan de två tågstationerna. Med en stadsutveckling i Gullbergsvass, förväntas även stora gåendeströmmar i öst-västlig riktning, gåendeströmmar som behöver korsa genom den trånga passagen vid Nils Ericson Terminalen för att nå dagens stadskärna. På sikt kan förbättringar krävas av denna passage. Med en framtida Bangårdsförbindelse öppnas för nya kopplingar söderut, som bl.a. kommer att kunna nås genom planområdet.

Den lokala kollektivtrafiken har idag hållplatser på Nils Ericsonsplatsen (Hållplats Nordstan) och Drottningtorget. Med genomförande av Station Centralen tillkommer nya hållplatslägen vid Kanaltorget och vid Bergslagsparken. Med Bangårdsförbindelsen kan även hållplatser tillkomma upp på denna bro/överdäckning av spårområdet.

Västlänken, i kombination med fortsatt utbyggnad av järnvägssystemet i regionen, kommer att leda till att många som idag reser med regionbussarna istället kommer att resa med tåg. Temporära busshållplatser för Nils Ericson Terminalen, som i dag finns inom den norra delen av planområdet, flyttas tillfälligt till Åkareplatsen men ska sedan kunna tas bort. Västlänken frigör även kapacitet för fler fjärrtåg vid Centralstationen när pendel- och regiontågstrafiken flyttar till Station Centralen. Bilden nedan illustrerar de huvudsakliga stråken för kollektivtrafik som föreslås i området år 2035.



Karta som visar planerade kollektivtrafikstråk, för spårvagn (svart linje) respektive buss (streckade gröna linjer), från stadsutvecklingsprogram 2.0

Gullbergsvass har tidigare varit ett område som använts för bangård, terminaler och logistikverksamhet. Planområdet har utgjort både stationens och stadens baksida. Människor som inte arbetar i området har enbart vistats här för att de är resenärer. Samtidigt har området idag en viktig funktion för Centralstationen och Nils Ericson-terminalen för tillgänglighet och angoring till reseplatserna. Vistelsekvaliteter och stadsfunktioner saknas i princip inom området idag, även om Centralstationen på senare år utvecklats med ett allt större innehåll av service och restauranger.

Utöver resterna av Järnvägsparken vid Bergslagsbanans f.d. stationshus finns idag ingen parkmiljö i området. Bergslagsparken ska utvecklas som ett grönt rum i den nya staden med genomförandet av Station Centralen. Fler gröna stadsrum, liksom en större stadsdelspark behöver tillkomma vid omvandlingen av Centralenområdet och Gullbergsvass till en tätbebyggd blandstadsmiljö. Även offentlig service, bl.a. skolor och förskolor, behöver tillkomma för utvecklingen av Centralenområdet.

Den övergripande handelsutredning som tagits fram för hela staden delar upp Göteborgs handelsplatser i fem olika kategorier, med olika upptagningsområden och som betjänar olika slag av inköpsbeteenden (regioncentrum/regiondelscentrum/volymhandel/mindre lokalt centrum/bostadscentrum). Regioncentrum "Göteborgs City" beskrivs som "hjärtat och motorn i regionens handel", "lockar turister", "starkaste läget för sällanköpshandel", "hela regionen som upptagningsområde" och "urvalshandel". Prognostiserade ytbehov fram till år 2035 för Göteborgs kommun omfattar totalt 525 000 kvm (25 000 kvm/år). För regioncentrum ger det ett behov av tillkommande handelsyta om 50 000 kvm fram till år 2025.

## Teknik

Försörjningen med vatten och avlopp, fjärrvärme, el och tele studeras för Centralenområdets utveckling med en tät stadsbebyggelse. Utbyggnad krävs av försörjningssystemen i området. Den planerade nya gatan norr om planområdet avses bli huvudstråk för ledningssystemet, med bl a vatten- och avlopp, el och fjärrvärme. Även dagvattenlösningar behöver studeras för ett större område, även om varje detaljplan måste säkerställa en godtagbar lösning för plangenomförandet på kort sikt. För planområdet medför det att fördröjning av dagvatten krävs genom att underjordiska fördröjningsmagasin anläggs, i kombination med att tak och fasader utförs gröna. Grunda dammar och biofilterdiken kan anläggas för att fördröja och rena vattnet från kommunens markytor. Se även punkt *Teknisk försörjning* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande* nedan.

## Störningar

Området är utsatt för ljudstörningar från väg- och järnvägstrafik. För detaljplanen har upprättats flera bullerutredningar, vilka efter granskningen har kompletterats med bullerberäkning ( *PM-Buller, Kompletterande bullerutredning för detaljplan Norr om Centralen i Göteborg, Sweco 2020-01-21* ), vilken konstaterar att höga byggnader placerade i norra delen av planområdet, liksom gatufasaderna mot norr kommer att utsättas för trafikbullernivåer över riktvärdet 55 dBA, med ljudnivåer upp till mer än 60 dBA. Även lägre våningar på fasader mot spårområde kan få över 55 dBA. Utifrån resultatet i bullerutredningen går det att konstatera att byggnader med rätt utformning generellt kan innehålla bostäder med en godtagbar ljudmiljö. Se även punkt *Buller* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande* nedan.

Godsterminalerna öster om planområdet ska på sikt avvecklas, men de liksom uppställningen av persontåg invid planområdet behöver särskilt beaktas ur störningssynpunkt (om de är kvar när detaljplanen genomförs), då dessa funktioner behandlas som industribuller med högre krav på ljudnivåer vid bostäder än för övrig väg- och järnvägstrafik. Uppställningsspåren kommer på sikt att avvecklas. Kombiterminalen är redan flyttad till annan del av staden.



Stomljud och vibrationer från järnvägstrafiken, inkluderat framtida tågtrafik i tunnel norr om planområdet behöver beaktas för val av byggnadskonstruktioner. Med rätt utformning av de byggnader och den grundläggning som planeras bedöms dock inte stomljud och vibrationer utgöra något problem för byggnation i planområdet.

Luftkvaliteten är påverkad av i första hand närliggande infrastruktur. Mätningar och utredning har gjorts som visar att situationen ändå är acceptabel. Se även punkt *Luft* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande* nedan.

### Översvämningssrisk

Planområdet ligger idag under nivån +2,8, vilken är den nivå som tillämpas som planeringsnorm för säkring av området mot framtida högre vattenstånd i älven. Marknivån i planområdet måste höjas till som lägst denna nivå och byggnadskonstruktioner under denna marknivå utföras vattensäkra. Planbestämmelse införs som säkrar den översvämningssäkra höjden.

Utifrån den översvämningsskartering som är gjord konstateras att det föreligger liten risk att planområdet kommer att påverkas av översvämning i sådan omfattning att framkomligheten påverkas. Både för personbilstrafik och räddningstjänst bedöms alternativa färdvägar finnas i det fall områden norr om planområdet skulle översvämmas. Även fotgängare kan garanteras framkomlighet till och från planområdet. Samhällsviktiga anläggningar som ska säkras till +3,8 finns inte inom planområdet.

Inom staden pågår diskussion och arbete med att säkra staden mot höga vattenstånd i ett längre tidsperspektiv och en höjning av planeringsnivåerna kan på sikt vara nödvändig. I och med byggnationen av sänkningen av Götaleden har området runt Centralstationen säkrats för högt vattenstånd.

Se även punkt *Dagvatten och skyfallshantering* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande* nedan.

### Hälsa och säkerhet

Hantering av farligt gods har tidigare förekommit inom kombiterminalens område, men då denna har flyttats sedan samrådet, föreligger inte längre någon risk gällande farligt gods.

Avståndet till terminalspåret, som är placerad nordost om planområdet, är 50 meter. Planområdet gränsar i direkt anslutning till perrongområdet i söder, vilket kan ställa särskilda krav på säkerhetsåtgärder gällande spårtrafik och elektriska fält. Se även punkt *Risk* nedan under kapitel *Planens innebörd och genomförande*.

Ett brandgasschakt har tidigare planerats för Västlänken vilket hanterades i samråds-skedet, men detta har i planeringen flyttats längre norrut och anses inte längre beröra denna detaljplan. Detta är emellertid beroende av att angränsande detaljplan i norr vinner laga kraft, varför planbestämmelse gällande utformning av brandgasschakt säkerställer möjlighet till genomförande av brandgasschakt.

Luftkvaliteten påverkas av vägtrafiken i anslutning till Götaleden/Götatunnelns mynning liksom av sjöfarten på Göta älv. Inom hela planområdet klaras dock de miljökvalitetsnormer som gäller för en godtagbar luftkvalitet. Se punkt *Luft* nedan under kapitel *Planens innebörd och genomförande*.

## Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen syftar till att möjliggöra Jernhusens projekt RegionCity, en utvidgning av Göteborgs CBD (Central Business District), med användning för handel, kontor, hotell, konferens m.m, i kombination med fler bostäder. Detaljplanen medför en centrumutvidgning och utveckling av stadskärnan. Detaljplanen medverkar till den regionala strategin för en utvidgad arbetsmarknad. Jernhusens målsättning är att skapa en mötesplats för regionen, på den mest tillgängliga platsen i regionens kärna (den plats som är lättast att nå från hela regionen). I den målsättningen ingår en byggnation med mycket hög täthet, som ska göra området pulserande, med olika funktioner och med mycket människor i rörelse. För den stadsstruktur som växer fram i

Centralenområdet och Gullbergsvass blir planområdet ett viktigt nav i stadsväven, vilket gör att många kommer att ha området som målpunkt, även av andra anledningar än att de reser eller har sin arbetsplats inom stationsområdet. Det kommer även att vara ett område som många gående passerar på väg genom staden. Helt olika situationer behöver hanteras, först när RegionCity står mer ensamt som nyetablering och sedan när området blir en central del i den nya stadsdel som växer fram. Bebyggelsen är helt integrerad i stationsområdet, med en extraordinär placering omgärdad i tre väderstreck av regionens största kollektivtrafiknav.



*RegionCity och omgivande stadsutveckling inom Centralenområdet, Planområdets bebyggelse i ljusgrått med skisserad framtida ny bebyggelse i transparens. Bild stadsbyggnadskontoret.*

Områdets karaktär påverkas av om byggnaderna, stråken och platserna innehåller och upplevs som en del av stationsfunktionen eller om området utvecklas till en stationsnära centrumbebyggelse med enbart kontor- och handelsinnehåll. En blandad användning är av stor betydelse för att tillskapa den levande stadsmiljö som önskas.

Möjligheten till bostäder, utbildning och vård ingår i detaljplanen utöver kontors-, centrum-, handels- och stationsändamål med parkering.

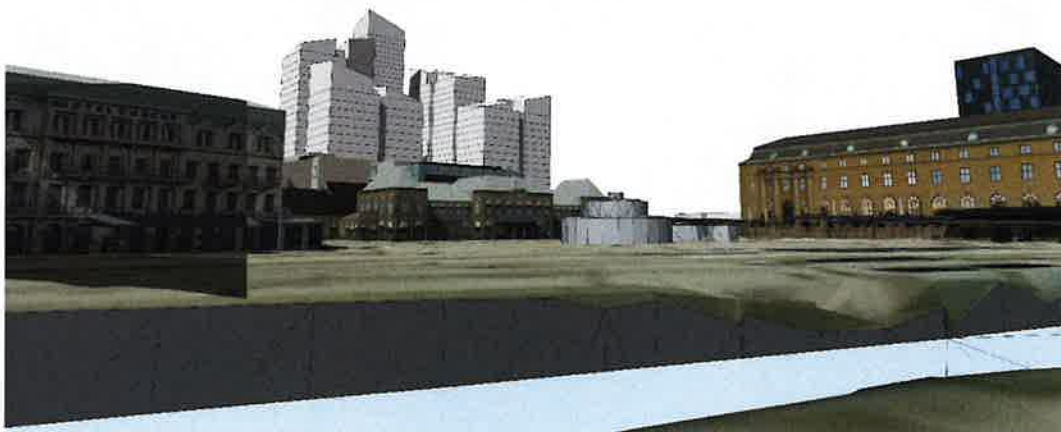
Efter samrådet har en relativt omfattande omarbetning skett av planstrukturen, bl a på grund av de geotekniska förhållandena och förutsättningarna för grundläggning. Innehåll, kopplingar och tekniska förutsättningar är i stort desamma, men gatustruktur, utformning av byggnadsvolymer mm har förändrats. Den totala mängden utvändiga vis-  
telseytor är i stort densamma, men stora delar av dessa har "flyttat ner" från terrasser till gatumiljön.

Detaljplanen omfattar byggnader i upp till 36 våningar, vilka bildar en grupp av högre byggnader med stark visuell effekt, en symbol för den växande staden och regionen. Denna grupp av byggnader kommer med sin samlade effekt att bli den mest framträdande byggnationen i området, med upplevelse som en konstruerad höjdformation och landmärke i den nya staden. Höjden på bebyggelsen kommer att ha påtaglig påverkan på skuggning och lokalklimat inom planområdet och i omgivande områden.

De högre byggnaderna står på podiebyggnader i en till fyra våningar, vilka formar stadsrummen i ögonhöjd med en kvarterstruktur som i första hand ska utgöras av levande bottenvåningar. I de inre stråken är gator och torgytor tänkta för gångtrafik, medan delar av ytorna kommer att tillåta bilangöring till Centralstationen eller fastigheter.

Fordonsangöring till garageinfarter tillåts för vissa fasader. Till befintligt garaget under Nils Ericson Terminalen föreslås angöring ske via anslutningsgata strax norr om torget eller via den lokalgata som planläggs med detaljplanen för Station Centralen utmed planområdets norra sida. Den nord-sydgående gatan i öster föreslås som entrégata för kvarteret i söder, där parkeringsanläggning planeras för del i funktionen hämta/lämna-näraparkering. Hela planområdet kan underbyggas med ett eller flera källarplan för exempelvis planområdets parkeringsbehov, varuförsörjning, teknikutrymmen etc. Detta avses göras genom möjlighet till 3D-fastighetsbildning. Detaljplanen föreskriver genom planbestämmelse om högsta plushöjd över stadens nollplan gränsen för kvartersmark under allmän plats. Utöver detta ställs krav på minst 0,5 m mellan överyta gatumark och överkant på underliggande källarkonstruktion. Detta är en generell bestämmelse och då exakt utformning av underbyggnaden inte är klarlagd i detaljplaneskedet, kan vissa avvikelser i anslutningar, vid ramper etc k komma att behövas.

Även kommersiella lokaler kan finnas i källarplan, liksom stationsparkering för cykel.



*Planens föreslagna bebyggelse, volymiskiss sett från Slussplatsen, Bild stadsbyggnadskontoret.*



Denna detaljplan (Ettapp 1 av Region City) omfattar totalt ca 120 000 kvm BTA ovan mark. Handel tillåts generellt i de två första våningarna vilket teoretiskt ger ca 13.400 kvm BTA. Men då de två första våningarna också kommer att innehålla annan verksamhet som parkering, kontors- och bostadsentréer, bostadskomplement, teknik mm, bedöms den troliga totala handelsytan att utgöra ca 8.000, maximalt 10.000 m<sup>2</sup>.

Detaljplanen pekar ut en av byggrätterna, den högsta volymen, för bostadsändamål från och med våning 4, vilket fullt utbyggt av planen skulle innebära ca 15 % av den totala bruttoytan. I övrigt medger planen i stort bostadsändamål även för övrig bebyggelse. Övrig yta kan fördelas på kontor, stationsfunktioner, centrumändamål och hotell samt utbildning och vård, men fördelningen är inget som detaljplanen reglerar. Tyngdpunkten i markanvändningen kan emellertid antas ligga på kontor med omkring hälften av den totala bruttoytan, ca 60 000 kvm.

När uppställningen av persontåg i framtiden flyttas från Centralenområdet kommer byggnationen att kunna fortsätta växa österut. RegionCity kan då färdigställas med sin andra etapp, vilket kommer att behöva hanteras i en annan detaljplan. Av denna anledning är den övergripande strukturen, kopplingar etc viktigt att beakta i denna plan. Tillhörande detaljplanen finns ett gestaltungs-/kvalitetsprogram upprättat, som mer ingående redovisar helheten, liksom de inriktningar som ska vara vägledande för planernas framtagande och genomförande. Även stadsutvecklingsprogrammet med tillhörande underlag i form av lokalklimatutredning och höga husstudier, utgör viktiga underlag för detaljplanernas framtagande och genomförande. Jernhusen har utöver detta tagit fram ett omfattande underlagsmaterial och presentationer av projektet som finns tillgängligt på [www.regioncity.se](http://www.regioncity.se)

Detaljplanen medger att kiosker/butiker som idag finns inne i Nils Ericson Terminalen även kan vända sig mot det nya resenärsstråket mellan Centralstationen och Station Centralen, kallat Jubileumsstråket. Tanken är att flera passager ska koppla det nya Jubileumsstråket med Nils Ericson Terminalen.

Marken inom planområdet ägs idag huvudsakligen av Jernhusen. Västtrafik äger ett litet markområde utmed planområdets västra sida som till större delen redan är bebyggd (del av Nils Ericson Terminalen). Avtal om genomförandet av detaljplanen har tecknats mellan Jernhusen och staden, se avsnitt Avtal.

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet. Jernhusen kommer emellertid i detta fall att genomföra utbyggnaden av allmän plats. Området är föremål för en relativt sett komplicerad grundläggning och planen tillåter underbyggnadsrätt med 3D-fastighetsbildning under stora delar av den allmänna platsen. Vid genomförandet kommer byggnationen kräva stor samordning, varför man i avtal reglerar att Jernhusen ska ombesörja byggnationen av allmän plats. Jernhusen och Västtrafik ansvarar samtidigt för utbyggnad av kvartersmark.

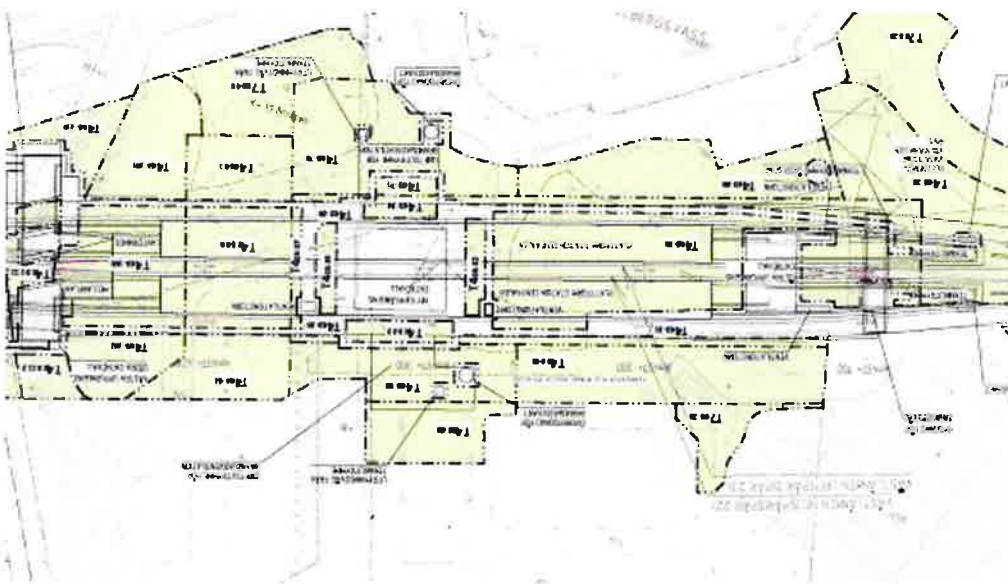
Detaljplanen ligger i nära anslutning till ett flertal större stadsbyggnadsprojekt vilka sannolikt kommer att vara under utförande under detaljplanens genomförandetid. Omfattande byggnation kommer att genomföras inom ett begränsat område inom samma

tidsperiod. Detaljplanens genomförande kommer därför att behöva planeras i nära samverkan med övriga projekt i detaljplanens närområde.

Den norra delen av torgrummet pekas ut som kvartersmark T<sub>1</sub> för stationsändamål och föreslås utgöras av angöringsparkering med hämta-lämnafunktion för Centralen. Till detta kopplas också delar av gatorna mot norr som kvartersmark T<sub>1</sub> för att möjliggöra angöringstrafik. Motsvarande utförande görs också för angöringsgatan i öster, där angöring till tänkt garageanläggning i söder möjliggörs på kvartersmark.

Möjligheten att angöra Centralstationen från den norra sidan, såväl till fots som med cykel och bil, under byggtiden behöver säkerställas. Viktiga stråk i nord-sydlig riktning liksom diagonalt är viktiga att säkerställa med allmän plats. Planen tar även höjd för framtida stråk genom terminalbyggnaderna i väster med koppling Nordstan. Torget säkerställs med användning allmän plats TORG och kopplingarna norrut och öster pekas ut som GATA<sub>1</sub>, vilket innebär företrädesvis gångtrafik där cykel och där fordonstrafik får förbjudas.

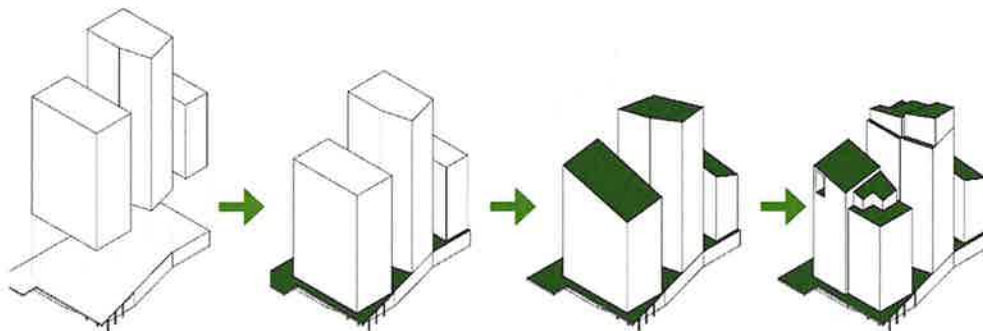
Den norra delen av detaljplaneområdet belastas under ett antal år av en rättighet till förmån för Trafikverket avseende arbetsområde för Västlänken. Efter optimering av järnvägsanläggningen Västlänken har behovet av att nyttja rättigheten utgått. Tidigare planerad ventilationsanläggning för Västlänken inom planområdet har flyttats till annan plats. Då möjligheten till detta också är beroende av att intilliggande detaljplan i norr vinner laga kraft, reglerar ändå denna detaljplan en möjlighet till genomförande av brandgasschakt inom planen.



*Västlänkens arbetsområde omfattar del av planområdet. Arbetsområdet är illustrerat med gul markering.*

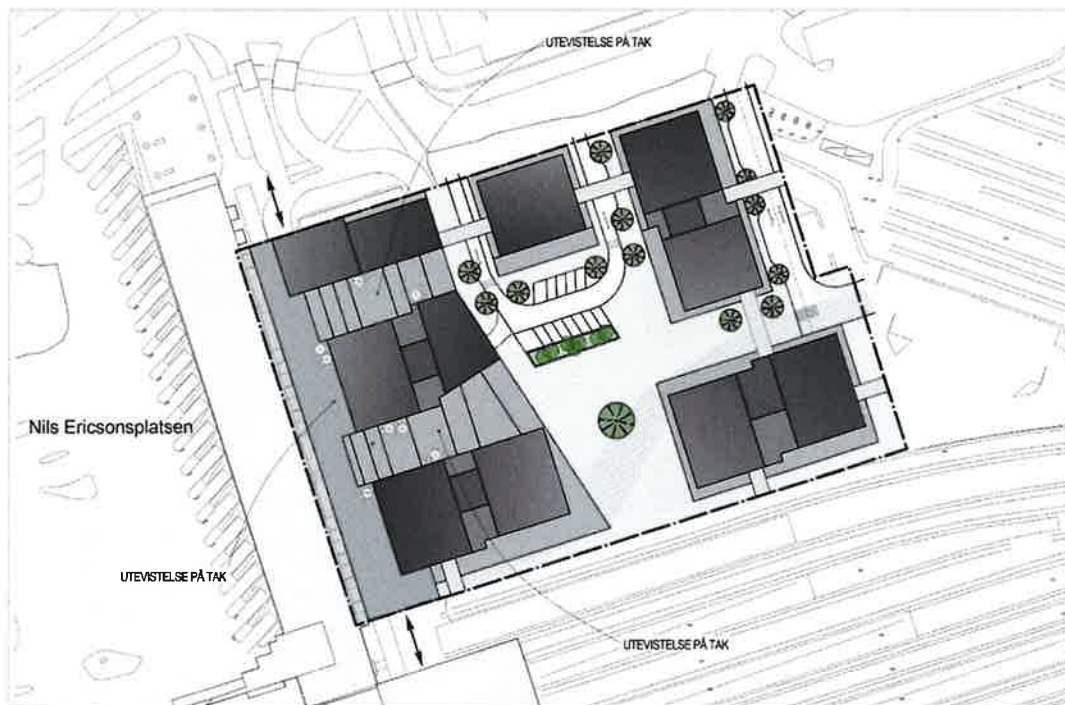
## Bebyggelse

Bebyggelsen som omfattas av denna detaljplan utgör fyra kvarter med en tänkt fortsatt utveckling österut, vilket planeras utgöra projektet RegionCity. Varje kvarter består av tornbyggnader på för kvarteret gemensam podiebyggnad i 1 - 4 våningar. Detaljplanen har en strikt reglering av byggnadernas exakta volymer och höjder, utifrån de analyser som gjorts för att skapa en bra helhetsverkan för de högre byggnadernas komposition samt för att hantera skuggning och vindeffekter av höga byggnader, både för planområdet och för omgivande områden med bland annat påverkan på kulturmiljön. Den nedtrappning som regleras för byggnadshöjder i sockeln krävs för att bryta ned skalan och släppa ned ljus till de inre stråken.



*Princip för kvarterens uppbyggnad, bild stadsbyggnadskontoret.*

Varje kvarter utformas med podiebyggnad, torndel och topp. Då fotavtrycken för tornen är relativt stora föreskriver planen byggrätter där fotavtrycket delas upp i två delar med mindre sidförskjutning sinsemellan. Detta är viktigt för att visuellt ge slankare byggnader med ett höjd-breddförhållande som säkerställer upplevelsen av torn.



*Illustrationsplanen för planområdet. Av illustrationsplanen framgår bebyggelsestrukturen inom planområdet med en kvartersbebyggelse i fyra kvarter, med sex högre tornbyggnader, där dessa gestaltningssmässigt delas i två torndelar. Terrasstaken på de lägre delarna (illustrerade som grå och beige) används som uteplatser, liksom i torntopparna.*



Byggnaderna kan utifrån tillåtna användningar innehålla olika typer av funktioner, även bostäder, utbildning och vård. Begränsningar finns för hur stor lokalyta som får användas för handelsändamål (inkluderat resenärsorienterad handel) genom att det endast tillåts för våning 1 och 2.

Detaljplanen reglerar indirekt utseendet (fasader, fönstersättning etc) för byggnationen genom inriktningsbestämmelser för gestaltningen (se nedan). Byggnadernas arkitektoniska utformning är en fråga av största betydelse för att detaljplanen ska få en mänsklig och upplevelserik miljö i den skala som upplevs från platser och stråk inom och i anslutning till planområdet, med den arkitektoniska gestaltningen av bottenvåningar, gatufasader och taklandskap. För upplevelsen på avstånd i stads- och landskapsbilden blir den arkitektoniska utformningen av de högre byggnaderna betydelsefull.



*Föreslagen bebyggelse sett mot norr. Montage Jernhusen/Tomorrow.*



*Den nya bebyggelsen utgör fondmotiv från Hisingsbron. Illustration, tänkt vy från nya Hisingsbron, sett mot söder. Bild Jernhusen/Tomorrow.*

I det till planen tillhörande kvalitets-/gestaltningsprogrammet pekas på en variation i utformning, både för sockelbyggnader och för de högre byggnaderna, där hårda material som glas och metall behöver kombineras med varmare material som trä och tegel och även gröna fasader och tak. Mer ingående redovisning av tankar och riktlinjer kring byggnadernas utformning presenteras i detta program. För bygglovsskedet anges att varje kvarter ska gestaltas via arkitekttävling/ parallella uppdrag eller motsvarande för att säkerställa bästa utformning.

Den reglering som finns i detaljplanen avser tornbyggnadernas studerade höjdvariation och takform (som även ska inkludera behovet av tekniska utrymmen och installationer), där förskjutningen i torndelarna också ska avspeglas i separerade torntoppar.

Kvaliteten på offentliga platser och stråk inom planområdet, liksom mot omgivande stads- och resenärsmiljöer är beroende av att byggnaderna har aktiva och levande bottenvåningar som vänder sig utåt och har verksamheter som pågår under större del av dygnet. Planbestämmelse finns om placering av lokaler och entréer i bottenvåningar. För att inte få för stor skuggverkan och behålla öppenheten i de offentliga rummen finns även reglering av antal och storlekar på gångbryggor mellan byggnader. Kopplingar tillåts även till byggnader inom intilliggande detaljplan för Station Centralen.

## Gestaltning

### Riktlinjer för utformning av bebyggelse

I gestaltungs-/kvalitetsprogrammet har formulerats ett antal riktlinjer som genom riktlinjebestämmelser ska gälla för utformningen.

#### *Generellt för kvarter och byggnader inom detaljplanen:*

- Tornen skall ha en tydlig sockel/podium med "tunga" fasadmaterial exempelvis natursten.
- Den nya bebyggelsen skall formas till en helhet, med tydliga referenser till omgivningen vad gäller material och kulörskala och inte vara för mörk.
- Minst 10% av fasadlängden skall utföras med grönska i hela podiets höjd.
- De enskilda byggnaderna skall ges ett uttryck som väl integrerade helheter vad gäller fasadindelningar och sammanhållna takavslutningar.

#### *För byggnader i söder mot Centralstationen gäller:*

- Byggnaderna skall gestaltas med särskild hänsyn till den kulturhistoriska miljön vid Drottningtorget:
- Byggnaderna skall tydligt framträda som fyra enskilda högbyggnader som tillsammans bildar en sammanhållen rytmisk helhet.
- Byggnaderna skall ges lugna och jordnära färgställningar som refererar till Drottningtorgets färgpalett.
- De enskilda byggnaderna skall ha en hög grad av materialitet och tyngd i sina uttryck

### Bevarande, rivning

Vid planens genomförande kommer den befintliga byggnaden inom planområdet att rivas och funktionerna som finns i denna byggnad flyttas till kvarteret närmast perområdet. Ingen befintlig byggnation sparas inom planområdet.

### Trafik och parkering

Göteborgs Stads trafikstrategi fastställer målsättningarna för framtidens trafik. Några grundläggande principer i strategin är att till år 2035 (jämfört med år 2011) ska antalet bilresor i staden som helhet minska med 25 % medan antalet gång- och cykelresor ska ökas och resorna med kollektivtrafiken fördubblas.

Som vidareutveckling av stadens trafikstrategi har Göteborgs Stads trafikkontor tagit fram ett cykelprogram. Målsättningen är att andelen cykelresor ska tredubblas till år 2025, jämfört med år 2011. För Centralområdet innebär det en ännu högre andel cykelresor, ett fyrdubbelt resande eller kanske ännu mer. Det är därför viktigt att det finns ytor för att ta hand om ett ökat cykelresande, inkluderat tillgång till cykelparkering för stationsfunktionen.



Trafikstrategins målsättningar har bäring på Detaljplanen:

- Resor: Ett lättillgängligt regioncentrum, där det är lätt att nå viktiga platser och funktioner, oavsett färdmedel och förutsättningar. Göteborg skall upplevas som lättillgängligt.
- Stadsrum: Attraktiva stadsmiljöer och ett rikt stadsliv, där människor vill bo, arbeta, handla, studera och mötas.

Området kring Centralstationen är mycket viktig som startpunkt för resor, som bytespunkt mellan olika trafikslag och som slutdestination då det innehåller målpunkter i form av arbetsplatser, service och handel.

Inom arbetet med stadsutvecklingsprogrammet har den kommunövergripande trafikstrategin legat till grund för en egen trafikstrategi som lyfter tre huvudfrågor, "Unik tillgänglighet", "Fotgängaren i fokus" samt "Mötesplats och resenärsmiljö", vilka ska vara vägledande för utvecklingen av Centralenområdet. I denna strategi ingår även att arbeta med åtgärder för att sänka parkeringstalen.

Den trafikutredning som tagits fram som underlag för stadsutvecklingsprogrammet konstaterar att Centralenområdet idag huvudsakligen används av fordonstrafik, bortsett från områdena söder och väster om Centralstationen som har stora flöden av fotgängare och cyklister. Med stadsutvecklingen inom Centralenområdet och därefter inom Gullbergsvass kommer inte minst RegionCity att få stora strömmar av gångtrafik som behöver kunna passera genom området norr om Centralstationen. Kollektivtrafikens framkomlighet ska fortsatt vara prioriterad. Den ökande cykeltrafiken kommer att kräva en bättre infrastruktur. Markbehoven för att ge plats för utvecklingen av gång- och cykeltrafiken liksom kollektivtrafiken föreslås frigöras genom att merparten av biltrafiken flyttas till en föreslagen framtida Bangårdsförbindelse. En förbindelse som från Åkareplatsen på sydöstra sidan om stationen via Kämpegatan kopplas till E45/Götaleden. För övrigt ska inte biltrafikens framkomlighet vara prioriterad, utan biltrafiken får ske på de andra trafikslagens villkor.

### **Parkering**

För detaljplanen har utarbetats en mobilitetsutredning som fastställer behov för parkering, både vad gäller stationsfunktionen och det parkeringsbehov som detaljplanen i sig själv genererar.

Eftersom det pågår ett stort förändringsarbete inom hela Centralenområdet har flera parkeringsutredningar tagits fram i samband med detaljplanering och en sammanvägning av dessa har gjorts.

#### *Parkering för stationsfunktionen*

Hur fördelningen av de parkeringsplatser som genereras av funktionen Centralstationen ska ske regleras genom undertecknat avtal (Angöring och parkering till Centralstationen) mellan Göteborgs kommun, Trafikverket och Jernhusen Stationer AB.

Bedömningen från ingående parter är att dagens behov också kan gälla för framtida behov av parkeringsplatser. Avtalet anger därför att 400 bilplatser för angörings- och korttidsparkering ska säkerställas för funktionen Centralstationen. Av dessa skall minst 200 parkeringsplatser vara "nära parkering", vilket definieras som angörings- och korttidsparkering inom 100 meter från Centralstationens 3 viktiga målpunkter

(Spår 16 stoppbock, Västlänken station mitten- resp östra uppgången). Av dessa 200 parkeringsplatser ska minst 80 stycken platser säkerställas inom planområdet för Detaljplan Norr om Centralstationen. Av dessa 80 parkeringsplatser, ska minst 40 stycken säkerställas inom 100 meter (gångavståndet bör inte överstiga 120 meter) från målpunkt 1 (spår 16 stoppbock).

Förslaget är att dessa 40 platser anordnas delvis vid torget samt i garageplan i byggnad närmast centralen.

Resterande parkeringsplatser ska enligt avtalet vara långtidsparkering, vilka ska säkerställas inom 600 meter från stationen.

För hyrbilar finns idag ca 165 parkeringsplatser. Dessa kommer att flyttas utanför planområdet samtidigt som det behöver ges möjlighet att nyttja en yta närmare perongområdet för avhämtning av hyrbilen.

Långtidsparkeringen för tågresenärerna är idag fördelad på tre platser norr om Centralstationen och många av platserna finns inom planområdet. En ny placering krävs och arbete med en samlad planering för Centralenområdets behov av långtidsparkeringar pågår utanför detta planarbete. Detta säkerställs i det avtal som träffats för säkerställande av stationsfunktionens parkering, se ovan.

Gällande angöring för taxi återfinns idag den organiserade hämta-lämnafunktionen på centralstationens södra sida. Övrig taxiangöring görs på andra ställen runt stationen, bl a inom planområdet.



*Taxifunktionen enligt framtidsscenario 2, 2026 enligt taxiutredning.*

*Bild stadsbyggnadskontoret/WSP*

Detaljplanen tillåter fortsättningsvis hämta-lämnafunktion vid det blivande torget och i garage, se nedan, men genom att angöring kommer att ligga på kvartersmark, finns möjligheter att styra denna så att oönskad trafik och uppställning kan förhindras. För Centralenområdet i stort finns behov av att säkerställa en god taxifunktion för framtiden. För detta har stadsbyggnadskontoret inom ramen för arbetet med stadsutvecklingsprogrammet utrett taxifrågan och pekat på möjliga lösningar. Här konstateras att framtida taxibehov kan lösas inom Centralenområdet. Här pekas också olika möjliga platser ut i olika framtidsscenarior. Bland dessa finns ingen inom planområdet. Om en samlad taxilösning inte realiserar, kommer taxi att ske på det allmänna gatunätet runt Västlänken station centralen.

För cykel anges 500 platser för stationsfunktionen, vilka till stor del föreslås anordnas i garage under Nils Ericssonterminalen, vilket regleras i ett intentionsavtal mellan stationen och garagets ägare Västfastigheter. Angöring till detta föreslås i infart från torget alternativt gatan norr om planområdet. En infart på andra sidan Nils Ericssonterminalen utreds också av trafikkontoret.

#### *Parkering genererad av detaljplanen*

Gällande samnyttjande bedöms både bostäder och andra verksamheter som kontor och konferensanläggning ha begränsade möjligheter att samnyttja bilplatser då verksamheterna till stor del är aktiva under samma perioder på dygnet, medan hotell antas kunna ha ett något större behov av parkeringsplatser över natten och alltså har större möjligheter att samnyttja.

De parkeringsplatser som är avsedda för Centralstationens ändamål ska finnas tillgängliga för resenärers behov och kan därför inte heller samnyttjas i någon större utsträckning.

Möjligheterna för samnyttjande av cykelparkering är betydligt större än för bilplatser. Cykelparkering som anläggs utomhus i området bör kunna samnyttjas för så väl verksamma, besökare, och resande till och från centralstationen i viss mån. Enligt beräkningar i gjord parkeringsutredning (*Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg 2035, Trivector, 2015-11-11*) där samnyttjande av cykelparkering i området vägts in, kan parkeringstalen för cykel räknas ned något både för verksamheter och handel.

I normalfallet är handel en enskild stor orsak till behov av besöksparkering. Det har gjorts ett antagande av parkeringsbehoven för handelsytorna genom att fördjupa resonemanget kring vilka typer av handel och vilka de huvudsakliga kundgrupperna kan bli inom planområdet (*PM Stationsnära handel, bilparkering i planeringen av handelsetableringar i Centralenområdet i Göteborg, WSP 2016-05-23*). Kollektivtrafikknutpunkten i sig och placeringen av Västlänkens uppgångar gör att vissa stråk får stora flöden med gående som reser med kollektivtrafiken. Vid dessa stråk kommer förmodligen handelsytorna att till största delen vända sig till kollektivtrafikresenärer. Inom RegionCity planeras för ett betydande innehåll av kontor. Detta i sin tur ger behov till närservice av olika slag för arbetsplatserna, exempelvis lunchrestauranger. Slutsatsen är att lokalytor som vänder sig direkt till kollektivtrafikresenärer respektive grupper som innefattas i andra delar av parkeringslösningen inte behöver ha särskilda besöksparkeringar kopplade till sig.

Utifrån tidigare utredningar, förutsättningar samt föreslagna mobilitetsåtgärder anger mobilitetsutredningen för detaljplanens parkeringsbehov följande p-tal:

| <b>Funktion</b>                           | <b>Parkeringstal bil</b> | <b>Parkeringstal cykel</b> |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <i>Bostäder (flerbostadshus)</i>          | <i>90 platser</i>        | <i>500 platser</i>         |
| <i>Verksamheter (kontor mm)</i>           | <i>405 platser</i>       | <i>657 platser</i>         |
| <i>Verksamheter (handel)</i>              | <i>0 platser</i>         | <i>240 platser</i>         |
| <i>Centralstationens funktion (avtal)</i> | <i>80 platser</i>        | <i>500 platser</i>         |
|                                           |                          |                            |
| <b>TOTALT</b>                             | <b>575</b>               | <b>1897</b>                |



I planen ingår parkeringsandamål som användning för samtliga kvarter, vilket möjliggör erforderlig parkeringsvolym alternativt att exploatören avtalar om parkering utanför planområdet.

Gällande parkering under byggtiden är det en genomförandefråga och kommer att behöva beaktas vid utbyggnationen av detaljplanen. Frågan har berörts i arbetet med Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet och ska ses i sammanhang med intilliggande planer, t ex detaljplanen för Västlänken station Centralen. I det parkeringsavtal som tecknats mellan Göteborgs kommun, Trafikverket och Jernhusen Stationer AB (se ovan), har Jernhusen ansvar för att parkering för stationsfunktionen och för tillkommande bebyggelse upprätthålls och fungerar under utbyggnadstiden. Gällande tillkommande parkering i och med ny bebyggelse hanteras detta i bygglovsskedet. Jernhusen har aviserat en trolig etappindelning med byggnation utgående från väster. Delar av befintliga parkeringsytor kommer alltså att finnas kvar under delar av genomförandetiden och tillsammans med Jernhusens ytterligare fastigheter och markytor i närområdet bedöms att parkeringsbehovet kan lösas under hela byggtiden.

### **Gator, GC-vägar**

Norr om planområdet föreslås anläggas en lokalgata inom genomförandet av detaljplan för Station Centralen. Denna gata ska även användas för fordonsangöring till aktuellt planområdet.



*Planstruktur för Centralenområdet 2040. Biltrafik och huvudgatusystem i grått, huvudcykelstråk i orange. Bild stadsbyggnadskontoret*

För att inte exponera garagenedfarter i stadsbilden har utfartsförbud införts på vissa sträckor där garageportar påtagligt skulle påverka visuellt eller påverka stråk och gatuliv negativt.



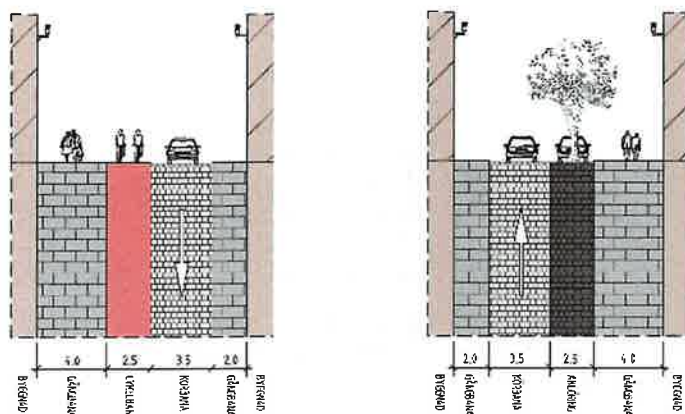
*Trafikförslag där torget nås med bil från planerade nya gatan norr om planområdet. Norra delen av torgområdet är tänkt för hämta-lämnafunktion för Centralstationen och Nils Ericssonsplatsen. Det föreslagna parkeringshuset i kvarteret längst i syd-öst ska också ingå i funktionen hämta-lämnas/korttids-parkering. I övrigt är miljöerna i första hand tänkta för gående, med viss möjlighet till angöring till fastighet. Angöring till cykelgarage har här illustrerats med infart från gatan norr om planområdet, men ett alternativ med infart från entrégatan en bit in i planområdet har också studerats. Bild Ramböll.*

Infart till stationsparkering under mark, liksom till befintligt garage under Nils Ericson Terminalen, kan ske i fasad väster om torget, vilket detaljplanen säkerställer som en lösning, men där även andra lösningar, exempelvis från gatan norr om planområdet eller via garagevåningar under kvarteren, vilket har studerats och kan bli aktuella.

När nästa etapp av RegionCity österut samt då den föreslagna Bangårdsförbindelsen realiserar, öppnas för andra möjligheter till angöring och gatudragningar längre österut.

Cykelvägarna och pendelcykelstråken leds runt planområdet, då genomgående stråk för cykling inte är lämpligt genom stationsområdet. Planområdet kommer dock att vara en stor målpunkt för cyklister, både till de verksamheter som kommer att finnas i byggnaderna och för att nå parkeringarna för cykel som anläggs för stationens behov. Vid planens genomförande kan stråken inom planområdet utformas som gånggator upplåtna även för cykel.

De viktiga gångstråken är reglerade som gånggator, planbestämmelse GATA<sub>1</sub> resp TORG. Den senare är tänkt att utöver cykeltrafik även kunna användas för viss leveranstrafik och angöring till fastighet, vilket får regleras av trafikkontoret utifrån behov och lämplighet.



Föreslagna sektioner för de två entrégatorna norr om torget i trafikförslaget. Bild Ramböll.

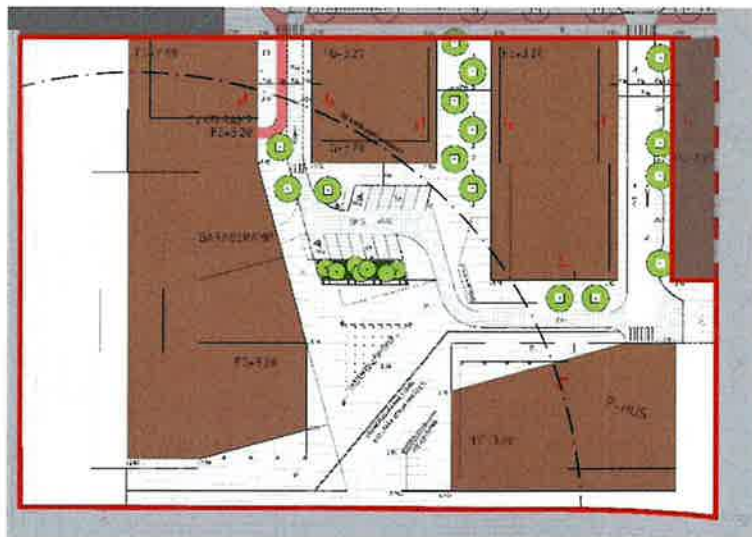
Norra delen av torgrummet, i mitten av planområdet,

anges i planen som kvartersmark stationsandamål ( $T_1$ ). I trafikförslaget planeras här angöringsparkering med hämta-lämnafunktion. Tillhörande gator norrut delas mellan kvartersmark och allmän plats. Avsikten är att kvartersmarken ska fungera som angöringsgata till bland annat angöringsparkeringen. Anledningen till denna utformning är bland annat svårigheten att reglera fordonstrafik, taxiangöring etc. Samtidigt genom GATA<sub>1</sub> säkerställs allmän tillgänglighet.

Motsvarande lösning görs för gatan i planområdets östra del, som kommer att utgöra angöring till det sydöstra kvarteret. I detta kvarter är ytterligare stationsangöringsparkering föreslagen som tillsammans med parkering vid torget utgör de platser som ska lösa stationens hämta-lämnafunktion, se *Parkering* ovan. I och med detta förväntade trafikflöde får denna gata mer karaktär av bilgata.

Angöring och parkeringsbehov för stationsfunktionen garanteras genom särskilt avtal mellan Göteborgs kommun, Trafikverket och exploatören, vilket beskrivits ovan.

Trafikförslaget och detaljplanen möjliggör också som alternativ för en eventuell körbana från angöringen på torget vidare österut mot anslutningsgata och garageparkering.



Alternativt trafikförslag som möjliggör för en eventuell körbana från angöringen på torget vidare österut mot anslutningsgata och garageparkering. Bild Ramböll.

Även om gaturummet uppdelas mellan kvartersmark och allmän plats blir det viktigt att hela rummet gestaltas sammanhängande från fasad till fasad. Läget är väldigt centralt och för många resenärer är detta det första mötet med Göteborg.

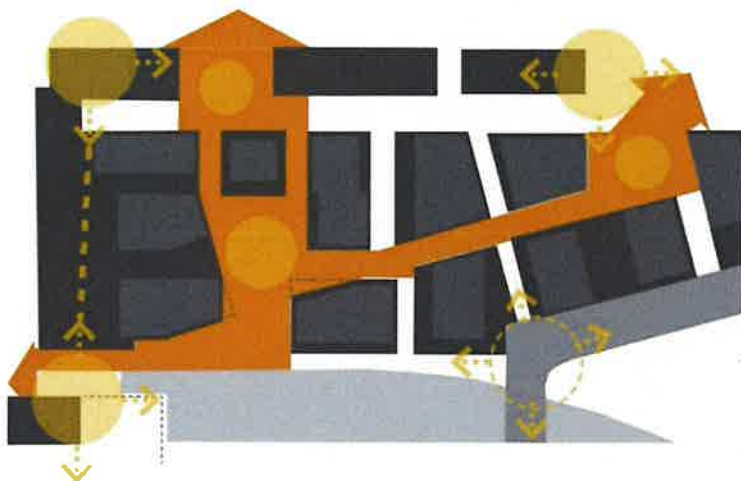


Då det bedöms som en viktig entré samt att det är en del av innerstaden, är det väsentligt att området får en representativ utformning med bl a material i hög kvalitet, exempelvis natursten. Utformningen av gaturummet behandlas mer ingående i gestaltungs-/kvalitetsprogrammet.

### Kopplingar och stråk

Vid planens genomförande blir byggnationen en integrerad del av stationsområdet och gångflödena till planområdet från väster och söder kan passera via befintliga passager genom Nils Ericssonterminalen och Centralstationen. Ökande gångflöden med anledning av byggnation i omgivande delar av Centralenområdet och Gullbergsvass gör att befintliga passager genom stationsbyggnaden och vid Nils Ericssonterminalen på sikt kan bli otillräckliga, varför planen innehåller plats för det sk Jubileumsstråket, som innebär bredare gångpassage genom stationsanläggningen och med huvudsakligt syfte att utformas för resenärens behov. Planen innebär också allmänna stråk i nordsydlig resp östvästlig genom kvartersstrukturen med tanke på deras viktiga framtida funktion som sammanbindande stråk i den växande staden.

Här anger också detaljplanen allmän plats till planens sydvästra hörn för att möjliggöra ett framtida allmän plats-stråk från öster genom detaljplanen och vidare väster ut till Nordstansområdet.



*Viktiga framtida stråk för gående kopplas samman via planområdet, från Kvalitets- och gestaltungsprogrammet.*

Med en eventuellt ny Bangårdsförbindelse i framtiden öppnas hela området upp för en ny koppling i nord-sydlig riktning, vilket i sin tur innebär nytt öst-västligt stråk inom detaljplanen utefter den översta tågplattformen.

### Tillgänglighet och service

Platsen har en mycket god tillgänglighet med kollektivtrafik, i staden och i regionen. Planområdet är helt integrerat i stationsområdet och kommer även att inrymma vissa stationsfunktioner. Planområdet kommer dessutom att ha en mycket god tillgänglighet med gång och cykel, framför allt när den nya staden växer fram.

Detaljplanen innehåller stora ytor för handel och för lokaler som kan användas för service, vård och utbildning. Planområdet kan bli en naturlig lokalisering av kommersiell och offentlig service för den nya stadsdel som växer fram inom Centralenområdet och Gullbergsvass, men även för staden och regionen som helhet.

Den övergripande handelsutredning (*Övergripande handelsutredning för Göteborgs Stad, WSP Analys & strategi 2015-12-13*) som tagits fram för hela staden pekar på att det innehåll av handel och service som projektet RegionCity omfattar svarar upp mot det behov av utökade ytor som finns fram till år 2025 för att stadskärnan fortsatt ska vara en attraktiv handelsplats. Tillkommande handelsytor i den centrala staden och vid de stora kollektivtrafikknutpunkterna är även av betydelse för att skapa en hållbar handelsstruktur. Den farhåga som handelsutredningen lyfter är att den stora mängd handelsyta som tillförs norr om Centralstationen ska påverka koncentrationen av handel mot denna del av centrala Göteborg och därmed försvårar handelns utveckling på Avenyn och vidare söderut mot Korsvägen (eftersom handeln har en stark ekonomisk drivkraft till att vilja samlas i kluster/stråk). Handelsinnehållet inom planområdet har indirekt begränsats till ca 13 000 kvm BTA genom möjlighet i endast de två första våningarna. Detta avser lokalytor för detaljhandel och sällanköpshandel, inkluderat "resenärsorienterad handel", men inte lokalytor för annan kommersiell eller offentlig service, restauranger, kaféer etc. Med genomförandet av framtida ytterligare expansion österut, kan man anta att det tillkommer ytterligare handelsytor av ungefär samma storlek som med denna detaljplan. Å andra sidan kan övriga Centralenområdet och Gullbergsvass antas expanderat med ytterligare verksamheter och bostäder etc, vilket driver behov av service.

Samtliga byggnader, liksom de offentliga ytorna, ska bli fullt ut tillgängliga för personer med funktionshinder. Parkering för personer med funktionshinder kan anordnas på kvartersmark i gata eller inom källarplanet i direkt anslutning till trapphusen. Tillgängliga parkeringar inom dagens planområde planeras att ersättas inom planområdet och norr om planområdet, vilket kan innebära större avstånd mellan parkering och spårområdet.

### **Skolor och förskolor**

Detaljplanen med sitt föreslagna innehåll av minst 190 lägenheter innebär behov av skol- och förskoleplatser. Exempelvis motsvarar detta 2 förskoleavdelningar. Planen tillåter användning S, utbildning, vilket omfattar både förskola, grundskola samt högre utbildning. Förskola och skola med tillhörande krav på yta för utevistelse och lek, bedöms inte att kunna beredas plats inom detaljplanen. Inte heller skola. Planen med sin täta struktur i direkt anslutning till centralstationen, kommer ha svårt att erbjuda utevistelseytor med sådan kvalitet att hela behovet tillgodoses. Delar av terrassytorna kan utgöra vistelse för utelek och lärande, men skulle då kräva särskilt arrangemang och bedömningen är att total omfattning skulle röra sig om en förskoleavdelning. Detta är emellertid något som den kommunala barnomsorgen idag anser praktiskt-ekonomiskt möjligt. En samordnad hantering av det för Centralenområdet gemensamma behovet av skola och förskola förespråkas. I avvägningen mellan att planera för bostäder i planen och den begränsade möjligheten att inom planen tillgodose behovet av skola bedöms möjligheter till bostäder som mer värdefullt i fråga om markanvändning. Detta då det bedöms som möjligt och nu planeras för att hantera skolbehovet samordnat inom närliggande område.

### *Möjlig utveckling av skolor inom Centralenområdet*

Inom staden har en för Centralenområdet övergripande förstudie gjorts gällande kartläggning av behov och förslag till övergripande lösning, samt möjliga platser för förskola och skola. Inom Centralenområdet finns idag inga förskolor eller skolor (f-9), men inte heller några bostäder. Ett flertal program- och planarbeten pågår däremot, vilka innehåller varierande antal bostäder. Utifrån detta bedömer förstudien ett för Centralenområdet totalt framtida behov av 10 förskoleavdelningar (185 barn) och 370 skolplatser (skola f-9).

Förstudien har studerat möjligheterna att lösa Centraleområdets behov av förskolor och skolor i första hand inom sitt eget område. I stort gör man bedömningen att det är möjligt, men lösningarna måste detaljstuderas i resp. planarbeten. Studien sätter ett förslag till inriktning för fortsatt arbete:

2 förskoleavdelningar i området för detaljplan för Överdäckningen av Götaleden.

8 förskoleavdelningar på/vid Packhuskajen.

1 skola på/vid Packhuskajen.

Behovet av skola och förskola för hela Centralenområdet bedöms kunna hanteras, men kräver fortsatta studier.

### **Friytor**

Stråken genom planområdet regleras som allmän plats då de kommer att utgöra viktiga stråk och platser i den framtida stad som växer fram i Centralenområdet och Gullbergsvass. Markplan blir skuggat av byggnaderna och med de stora gåendeströmmar som förväntas i framtiden blir inte marknivån lämplig för rekreation och avkoppling. Vistelsekvaliteten kommer att vara relativt låg i stråken, varför det har lagts stor vikt vid att skapa en kvalitativt bra plats för längre vistelse i områdets centrala del. En torgyta som blir solbelyst och skyddad från vind och som kan vara attraktiv både för resenärer och andra att använda.

Marken inom planområdet kommer till största del vara hårdgjorda ytor anpassade för rörelser inom och genom planområdet. Underbyggnad med källarplan samt ledningsdragningar ger mindre möjligheter till trädplanteringar i marknivå. Tankar finns om att genom gröna fasader skapa människovänliga upplevelser för både platser och stråk. För torgytan och gator ska eventuell bjälklagskonstruktion medge att större träd kan planteras. På torgytan har också del av den sk underbyggnadsrätten undantagits, för att ge förutsättningar för plantering av större träd. Träd och vegetation är viktiga inte bara för den visuella miljön, utan också som vindbrytare och bidragare till ett bättre mikroklimat.

Behov av friytor för de som vistas i området, som verksamma, som boende, som skolor, ungdomar, som hotellgäster, eventuellt även som resenärer eller handlande, kommer istället att behöva tillgodoses genom planterade takterrasser. Terrasser som kan erbjuda bättre solbelysning, ett bättre lokalklimat och en mer grön och avkopplande miljö. Terrasser som också till viss del kan vara publikt tillgängliga platser och erbjuda en rörelse i vertikalt plan. Planbestämmelse finns som förtydligar krav på kvalitativa och gröna utemiljöer på taken, där tekniska installationer inte får ge skugga eller medföra störande buller. De största av dessa terrasser föreslås i väster mot Nils Ericsonsterminalen och runt torget.



Den täta exploateringen inom RegionCity förutsätter att det inom omgivande stadsområden etableras gröna ytor för avkoppling och rekreation. De behövs även för värmeväxling med det tätbebyggda området, för ett bättre lokalklimat inom RegionCity. Mindre parkytor i omgivande område, som Bergslagsparken, i kombination med att en stadsdelspark planeras inom Gullbergsvass ger en viktig kompletterande och stödjande grön funktion till planområdet. Även älven är en viktig rekreativ blå resurs i närområdet, som kan utvecklas som rekreativ miljö och dessutom bidrar med värmeväxling.

I och med förvandlingen av Centralenområdet och sänkningen/överbyggnationen av Götaleden, kommer älven att bli mer lättillgänglig och närvarande.



*Visionsbild som illustrerar möjlig framtida stadsutveckling i Gullbergsvass: Stadsdelspark Kruthusparken. Kruthusparken är en samlande, grön rekreationsyta med plats för lek, vila, picknick och promenader och som stärker den visuella kopplingen mellan innerstaden och Skansen Lejonet. Kruthusparken kan bli en stadsdelspark, vilket innebär att den tillgodoser behovet av en större rekreationsyta i området. Bild från parallella idéstudier för stadsutvecklingsprogrammet, Team West 8, White och Spacescape.*

I planområdet behöver det aktivt arbetas med ekosystemtjänster för att tillföra gröna värden till byggnationen och förbättra lokalklimatet inom den tätbebyggda miljön.

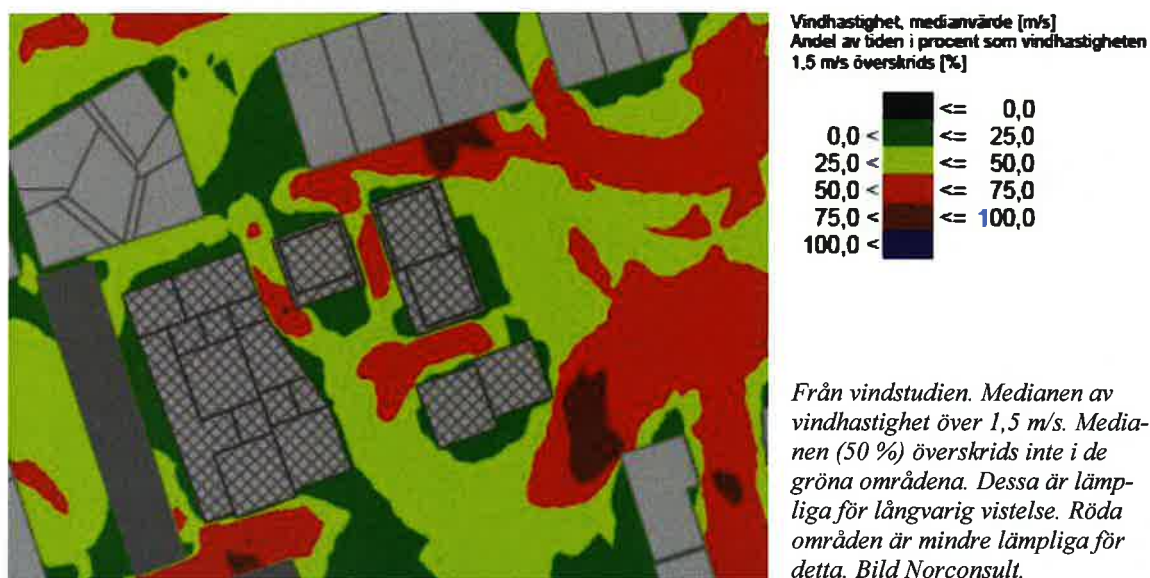
Lekmiljöer kommer inte att anordnas i den offentliga miljön, mer än att t.ex. konstverk och möblering i det offentliga rummet kan utformas lekbar, för barn som väntar på att resa eller följt med och handla. Enklare lekmöjligheter kan anordnas på takterrasser för bostads- eller skoländamål. Lekplatser behöver anordnas inom omgivande områden, bl.a. i en framtida stadsdelspark.

Den vindstudie som är gjord (*Vindstudie RegionCity, Norconsult ver. 2: 2019-10-15*) visar att det för både marknivå och för takterrasser på sockelbyggnader finns goda förutsättningar för längre vistelse på många platser inom området.

Delar av torgytan liksom takterrassen öster om torget är dock mer vindutsatta och inte lämpliga för längre vistelse om inte åtgärder vidtas för att dämpa vinden.

Då detta är de bäst solbelysta platserna inom planområdet och de även ligger strategiskt placerade för både resenärers och övrigas vistelse krävs vidare studier av åtgärder för att säkerställa en god vindkomfort även för dessa ytor.

I nuläget medför de stora öppna ytorna en dålig vindmiljö i området norr om Centralstationen. Med genomförandet av detaljplanen kommer vindkomforten att påtagligt förbättras.



De föreslagna takterrasser inom kvarteren blir även de lämpliga för längre vistelse, genom föreslagen utformning med de uppskjutande våningsplanen som erbjuder ett tillräckligt bra vindskydd. Generellt är det med föreslagen utformning minst blåsigt på takterrassernas nordöstra hörn.

De höga byggnaderna riskerar att skapa förstärkta vindar och turbulens som också påverkar omgivande stadsmiljöer. Vid planens genomförande måste noggrann vindsimulering utföras för att i detalj studera hur byggnader ska utformas så att inte oönskade vindeffekter uppstår, i offentliga miljöer eller på takterrasser avsedda för vistelse, både inom och utom planområdet. Detaljplanen tillåter också uppförande av skärmtak vid entréer, vilket kan vara en åtgärd för att bryta vind.

### Sociala aspekter

De sociala aspekterna analyseras utifrån de fyra teman som kommunen tagit fram för social konsekvensbeskrivning (Sammanhållen stad/Samspel/Vardagsliv och identitet/Hälsa och säkerhet) samt barnkonsekvensbeskrivning. Analysen görs i den till detaljplanen hörande *Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys*. Ett dokument som utöver en inventering av området sociala värden idag även anger målsättningar och "sociala nycklar" för områdets framtida utveckling. De förbättringsåtgärder som redan vidtagits inför samrådet redovisas liksom frågeställningar för samrådet att besvara.

En viktig del i arbetet med social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys är också de svar som inkommit under samrådet av detaljplanen, för utvärdering av detaljplanens konsekvenser inför det fortsatta planarbetet.

Resultatet av denna presenteras i punkt *Sociala konsekvenser och barnperspektiv* under kapitel *Överväganden och Konsekvenser*.

### **Teknisk försörjning**

I området runt Centralstationen förekommer omfattande ledningsstråk. Inom ramen för projekt Västlänken sker omläggningar av delar av dessa ledningsstråk. Planerad bebyggelse inom planområdet förutsätts anslutas till dessa nya ledningar, till stora delar förlagda norr om planområdet i Kruthusgatans förlängning. Anslutning till dessa ledningar kan ske först när Västlänkens arbeten har kommit så långt att ledningsarbetena har genomförts. Bedömningen är att detaljplanen kan försörjas gällande samtliga ledningsslag via detta ledningsstråk.

Jernhusen har emellertid en ambition att kunna påbörja byggnationen innan dess. Innan byggnation startar får det utredas om det eventuellt är möjligt att provisoriskt, eller permanent, ansluta de första kvarteren till befintliga ledningar som inte påverkas av Västlänkens arbeten. Förutsättningarna för detta har ännu inte klargjorts ur vare sig teknisk, ekonomisk eller juridisk synvinkel.

Detaljplanen medger en underbyggnadsrätt under en stor del av den allmänna platsen inom planområdet. Detta medför att ledningsdjupet som inryms inom denna allmän plats är begränsat. Utgångspunkten är att anslutning till allmänna ledningsnät i första hand sker via anslutningspunkter i planområdets norra och östra gräns, alternativt förläggs inom kvartersmark, i källarvåning. Ledningar för gatuavvattning planeras dock inom allmän plats. Förutsättningarna för detta har utretts i dagvattenutredning och trafikförslag. I planhandlingen regleras minsta möjliga tjocklek för gatumarkens överbyggnad med 0,5 m, något som bedöms kunna inrymma nödvändiga ledningar, men kan komma att kräva särskilda tekniska lösningar.

### **Dagvatten och skyfallshantering**

En utredning har tagits fram av Kretslopp och vatten (*Dagvatten och skyfallsutredning, kretslopp och vatten, 2019-10-02*) för att utvärdera dagvatten- och skyfallsrelaterade frågor i samband med detaljplanearbetet, vilket utgör en revidering sedan samrådet utifrån nya förutsättningar. Utredningen bedömer att dagvatten- och skyfallshanteringen kan lösas inom ramen för krav på fördröjning och rening.

I utredningen anges att för att uppnå både reningskrav och stadens krav på fördröjning av 10 mm dagvatten per kvadratmeter hårdgjord yta föreslås att dagvatten från kvartersmark fördröjs och renas med gröna tak, nedsänkta växtbäddar eller rörmagasin. Med utgångspunkt från planens föreslagna markytor och byggnadsvolym, beräknas det totala fördröjningskravet på kvartersmark till 117 m<sup>3</sup>. Exempel på ytbehovet per lösning är 5850 m<sup>2</sup> gröna tak, 390 m<sup>2</sup> nedsänkta växtbäddar, 1170 m<sup>2</sup> skelettjordar eller 242 m<sup>2</sup> rörmagasin. Lösningarna kan även fördelas på tex 4200 m<sup>2</sup> gröna tak och 110 m<sup>2</sup> nedsänkta växtbäddar, eller 4200 m<sup>2</sup> gröna tak och 330 m<sup>2</sup> skelettjordar.



I utredningen anges att för anläggning av rörmagasin måste möjlighet att ansluta med självfall till allmän dagvattenledning utredas vidare. Efter granskningen har fortsatt arbete med dagvattenfrågan genomförts. Dagvatten föreslås avrinna norrut till dagvattenledningar i blivande lokalgata, där VA-projektering pågår och där höjder för vattengångar föreslagits. Dessa höjder pekar på att anslutning till dessa med fullgott självfall är fullt möjligt. Genomförande av planen kommer också att föregås av en genomförandestudie (GFS), där höjdsättning och anslutningar kommer att fastslås.

För hantering av dagvatten på allmän plats föreslås nedsänkta växtbäddar, skelettjordar, rörmagasin eller uppsamling och fördröjning som exempelvis skulle kunna integreras i utformningen av planerad målpunkt mitt på torget. Erforderliga fördröjningsvolymerna på allmän plats för att avlasta dagvattensystemet nedströms utanför detaljplanelområdet har dock ännu inte kunnat beräknas, till följd av att förändringar i dagvattensystemet planeras.

I dagvattenutredningen föreslagna utformning av målpunkt på torget är ett exempel på hur uppsamling och fördröjning av dagvatten/och skyfall kan integreras med andra behov i staden. Förslaget ligger i linje med stadens ambitioner om att bli världens bästa stad när det regnar.



*Exempel i dagvattenutredningen på utformning av landmärke/målpunkt som fungerar som väderskydd (sol och regn), uppsamling av regn samt bidrar med konst. Foto: Marie Larsson, från Perdana Botanical Gardens i Kuala Lumpur, Malaysia.*

Enligt dokumentet Reningskrav för dagvatten (Kretslopp och vatten, 2017-03-02) klassas planområdet som en medelbelastad yta som avvattnas till en mindre känslig recipient. Det innebär att endast enklare rening erfordras. Med enklare rening menas avskiljning av partiklar företrädesvis översilning genom växtlighet eller fördröjning.



#### *Dagvattenutredningens förslag till hantering av dagvatten och skyfall*

Med föreslagna anläggningar såsom gröna tak, nedsänkta växtbäddar samt skelettjordar finns möjlighet att uppnå krav om enklare rening, så att planområdet inte försämrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Utförd föroreningsberäkning (*PM Komplettering till Dagvatten och skyfallsutredning, kretslopp och vatten 2020 06 04*) visar att utifrån att rening genomförs anses planen inte påverka möjligheterna att uppnå MKN för Göta Älv. Om annan fördröjnings-/reningsmetod än den som föreslås i dagvattenutredningen, ska denna kunna uppvisa minst samma renings-effekt.

Dagvattnet från planområdet avleds inte till ett markavvattningsföretag.

I plankartan har en stor del av torget undantagits från underbyggnadsrätten, varför denna yta också kan vara ett bra alternativ för placering av dagvattenmagasin.

För hantering av skyfall uppnås krav enligt Göteborgs översiktsplan - Tillägg för översvämningssrisker (TÖP). I dagsläget saknas nivåer för framtida höjdsättning. Det är viktigt att höjdsättning sker så att planområdet avrinner norrut, att marken lutar i riktning från byggnader, samt att höjdsättning som skapar instängda områden undviks. Jämfört med dagens situation innebär Detaljplanen ingen ökad skyfallsavrinning norrut. Avrinningen kommer såväl i dagsläget som i framtiden att ansamlas i Bergslagsparken inom detaljplanen för Västlänken Station Centralen. Skillnaden är dock att avrinningen till Bergslagsparken idag sker öster om parken medan den med planerad framtida höjdsättning kommer att ske väster om parken.

Detaljplanen anger krav på lägsta höjd på färdigt golv till +2,8 m ovan normalplanet.

## Vatten och avlopp

Behov av utbyggnad av allmänna vatten- och avloppsledningar studeras av Kretslopp och vatten för planområdet inom ett helhetstänk för Centralenområdet VA-försörjning, för att dimensionera ledningssystemen och för att lokalisera lägen för ledningsplaceringar. Där ledningar kan behöva förläggas inom kvartersmark tydliggör planbestämmelse om placering av allmänna ledningar denna rättighet. För övrigt kommer ledningar att placeras under allmänna ytor, vilket kräver att det studeras i förhållande till underbyggnadsrätt.

## Värme

Uppvärmningen kan ske med fjärrvärme. Försörjningsbehoven och ledningsutbyggnaden för planområdet studeras inom ett helhetstänk för Centralenområdet. Anslutning planeras till ledningsstråk i gatan utefter planområdets norra gräns. Byggnader kan även försörjas med fjärrkyla.

Markvärme planeras för både allmän plats och kvartersmark, då området kommer att frekventeras med stora gångflöden.

## El och tele

Elförsörjningen behöver byggas ut och för planområdets behov kommer flera transformatorstationer att behöva integreras i bebyggelsen. Ledningar till stationerna behöver förläggas inom källarvåningar. Se även avsnitt *Anläggningar inom kvartersmark* under kapitel *Huvudmannaskap och ansvarsfördelning*. Möjlighet att bilda särskilda fastigheter för tekniska anläggningar finns med detaljplanen. Huvudstråk för allmänna ledningar säkerställs inom allmän platsmark samt inom kvartersmark med bestämmelse u, tillgänglighet för allmänna ledningar.

## Avfall

Jernhusen har tillsammans med Svenska Miljöinstitutet IVL tagit fram förslag till avfallshantering (*PM - Avfallshantering i RegionCity, 2017-10-20*). PM:et är indelat i olika delar där nedanstående behandlas.

Målsättningen är att de vanligaste fraktionerna (restavfall, matavfall, tidningar, pappersförpackningar, plastförpackningar, metallförpackningar och glasförpackningar) rekommenderas att finnas för insamling i nära anslutning till samtliga hyresgäster.

För att lyckas med borttransport av avfallet krävs det ytor på flera nivåer.

*Nivå 1:* Eget avfallsutrymme där avfall hämtas av internhanterare.

*Nivå 2:* Uppsamlingsplatser dit rest-, matavfall och återvinningsfraktioner transporteras av internhanterare. Dessa utrymmen föreslås i källarplan eller bottenplan i respektive byggnad. Samtliga byggnader planeras att knytas ihop en med godskulvert under mark som även kommer att nyttjas för transport av avfall till logistikcentral.

*Nivå 3:* Logistikcentral – här finns vanliga containers, komprimatorer och kärlluppsamling på anpassade platser för att möjliggöra hämtning med stora fordon. På nivå 3 kan interhanterare effektivisera avfallsflödet genom att med hjälp av kärlvändare tömma kär i containers.



Här finns också dockningspunkter för utsug av fettavskiljareslam från restauranger. Containers för exempelvis restavfall, wellpapp och plast kan vara komprimerande och därigenom rymma mer avfall än okomprimerande containers.

För nivå 3 planeras logistikcentralen att placeras inom ytterligare etapp av Region City, dvs inte inom detta detaljplaneområde, varför temporär logistikcentral (nivå 3) etableras i området som får flytta 2 - 3 gånger innan slutlig logistikcentral finns etablerad. Den temporära logistikcentralen kommer (som även den slutgiltiga) att uppfylla samtliga krav för angöring med lastbil.

## Övriga åtgärder

### Geotekniska åtgärder

Utförd geoteknisk utredning (*PM Geoteknik, Region City, Geoteknisk utredning för detaljplan, Tyréns 2016-02-08*) redovisar rekommendationer för hur belastningar och sättningar i området ska hanteras permanent och under byggtid. Inga geotekniska åtgärder behöver vidtas inför planens antagande eller genomförande, då stabiliteten är tillfredsställande under rådande geotekniska förhållanden och förutsättningar. Inga planbestämmelser anses behövas med hänsyn till de geotekniska aspekterna.

Vid detaljprojektering av de planerade byggnaderna ska en byggnadsteknisk beskrivning upprättas där de geotekniska frågeställningarna noggrant beaktas. Dessutom ska ett kontrollprogram upprättas som behandlar omgivningspåverkan i form av krav och uppföljning av grundvattennivåförändringar och rörelser i intilliggande fastigheter, anläggningar och gatumark. Kontrollprogrammet ska även omfatta kontroll av schaktbotten och temporära stödkonstruktioner vid byggandet.

Grundläggning rekommenderas med en icke massundanträngande pålmetod, till exempel borrade stålplålar. Om slagna pålar väljs som pålmetod bör lerproppar dras innan pålningen utförs med hänsyn till massundanträngning och därmed risk för skador på omkringliggande bebyggelse.

Schakter inom planområdet bör generellt utföras inom temporära stödkonstruktioner för att minimera omgivningspåverkan. Vid fyllnads- och schaktarbeten ska stabilitetsbrott och markrörelser beaktas. Säkerhet mot stabilitetsbrott ska kontrolleras. Schakter ska utformas så att inte grundvattenförändringar kan uppstå som kan medföra att omkringliggande byggnader skadas.

Efter samrådet har exploitören studerat grundläggningsalternativ, vilket har inneburit att planstrukturen omarbetats efter det tekniskt-/ekonomiska förutsättningar som grundläggningen ger. Fast botten varierar stort inom området, vilket också gäller på kvaliteten av den fasta botten med blandning av krosszon och fast berg. Dessa förutsättningar tillsammans med att vissa ytor av den fasta botten sluttar starkt, har givit att strukturen har fått anpassas till det som är tekniskt-ekonomiskt rimligt. Detta har emellertid inte ändrat de ställningstaganden och rekommendationer, bl a gällande stabilitet, som tidigare utredning redovisat.

### Vibrationer

För ev. vibrationer från omgivande spår- och fordonstrafik gäller att maxvärde av 0,4 mm/s vägd RMS för bostäder ska gälla, vilket säkerställs med planbestämmelse. Bedömning av teknisk expertis (*PM Vibrationer, PE Teknik och Arkitektur 2020 09 23*) visar att beroende på hur teknisk konstruktion väljs, kan riktvärden för vibrationer uppnås.

### Markmiljö

Resultaten av genomförd miljöteknisk markundersökning (*Rapport Miljöteknisk markundersökning, Structor 2015-11-04*) visar på att marken inom undersökningsområdet är utfylld med 2-3 meters fyllnadsmassor som generellt är lågt till måttligt förorenade av tungmetaller och måttligt till tydligt förorenade av PAH. Föroreningarna bedöms i huvudsak härröra från fyllningen i sig men de högsta PAH-halterna härrör sannolikt från spill av kreosot eller liknade vid den f.d. ångcentralen och från slipers vid f.d. spårområden. I markytan finns vanlig asfalt och i regel ett tunt rent bärlager. Under fyllningen finns gytta och lera, som i regel inte är förorenade.

Undersökningsområdet är i nuläget asfalterat och fungerar som parkeringsplats och busshållplats. Människor exponeras således inte för förorenad jord. Eventuell påverkan av föroreningar på marklevande organismer är också av underordnad betydelse för fyllnadsmassor under en högt frekventerad parkeringsplats. Spridningen av föroreningar med grundvatten bedöms också vara obetydlig då infiltrationen av nederbörd är minimal och lösligheten av aktuella föroreningar i praktiken är försumbar. Sammantaget bedöms påträffade föroreningar inte utgöra några beaktansvärda risker för människors hälsa och miljön vid nuvarande markanvändning.

Med genomförandet av planen kommer stora mängder fyllning och stora mängder lera att schaktas ur för att grundlägga kommande byggnader. Frågan om hur schaktmassorna ska sorteras bör utredas närmare i projekteringsskedet. I det skedet bör även en formell anmälan lämnas in till miljöförvaltningen eftersom skyddsåtgärder måste vidtas, bl.a. måste länsvatten behandlas innan utsläpp.

Eftersom i stort sett hela planområdet schaktas ur kommer riskerna med den förorenade jorden att elimineras nästan helt. I de små områden som inte berörs av teknisk schakt räcker det med att skapa en barriär till förorenad jord på minst 0,7 meter. Vidare bör ingen förorenad jord ligga kvar i ledningsgravar.

Krav på omhändertagande av markmiljöfrågan innan starbesked kan göras för byggnation regleras också i detaljplanen med planbestämmelse.

I särskilt PM (*PM Åtgärdsplan för fortsatta undersökningar och åtgärder inom detaljplanprocessen och genomförande av detaljplan, Structor 2020 11 04*) belyses ytterligare lämplig hantering av förorenade massor i genomförandeskedet. Här konstateras att, utifrån beställarens tänkta projektering vid anspråkstagandet av planen, att teknisk schaktning erfordras till minst > 3 m u markyta och därmed kommer omfatta den förorenade fyllningen samt naturliga jordlager (lera). Underliggande naturligt avsatt lera har i den översiktliga undersökningen generellt befunnits underskrida riktvärden för KM.

De tekniska möjligheterna för att sanera övervägande del av markförorening i fyllning bedöms därför som mycket goda. Inom områden där djupare schaktning ej är nödvändig, t ex inom ledningsschakter eller parkeringsytor, kan behov av avhjälpandeåtgärd komma att krävas utifrån föroreningssynpunkt. Inga övriga hinder för en fullständig avhjälpandeåtgärd har identifierats. Risken för att behöva lämna restföroreningar i mark bedöms därmed som liten.

De skyddsåtgärder som bedöms kunna bli aktuella i händelse av restförorening i plan eller djup bedöms i teorin kunna omfatta riskbedömning av resthalter utifrån hälsa- och miljö, framtagande av platsspecifika riktvärden i samråd med tillsynsmyndighet eller administrativa åtgärder. Åtgärder genomförs normalt inom ramen för den miljökontroll som sker enligt anmälan om avhjälpandeåtgärd.

De markarbeten som genomförs inom området sker inom ramen för särskilda anmälningar där kontrollprogram och skyddsåtgärder reducerar risker till ett minimum. Detta ska beskrivas i en saneringsplan, vilken ska vara upprättad och godkänd innan markarbeten kan starta. Saneringsplanen innehåller bl a en förklassning, vilket ger en god indikation på volymen massor som kräver externt omhändertagande, vilka massor som kan återanvändas på plats samt tillkommande kostnader för externt omhändertagande av massorna. Ett exempel på en sådan förklassificering inför åtgärd åskådliggörs i figur nedan.



*Exempel på indelning av bygglovsetapper inom ett liknande planområde. Förklassning av jord utförs inom ramen för projekteringen, i syfte att kontrollera föroreningsinnehåll, avgöra lämplig masshantering samt utföra strukturerad miljökontroll inom ramen för framtida mätbara åtgärds mål och villkor i 28§ anmälan. Bild Structor.*



Syftet med planerad efterbehandlingsåtgärd är att reducera risken för negativ påverkan från föroreningskälla till skyddsobjekt (boende, besökande och arbetande på fastigheten). Preliminära åtgärdsåtgärder för efterbehandlingsåtgärden är att föroreningshalten i mark på Gullbergsvass 17:5 inte ska överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Anmälan ämnar även beskriva hur provtagningen kommer att genomföras för att klassa massor som behöver borttransporteras och hur miljökontroll kommer att genomföras.

Fastighetsägaren ansvarar för saneringskostnader och för att saneringen hanteras på ett korrekt sätt utifrån gällande lagar och regler.

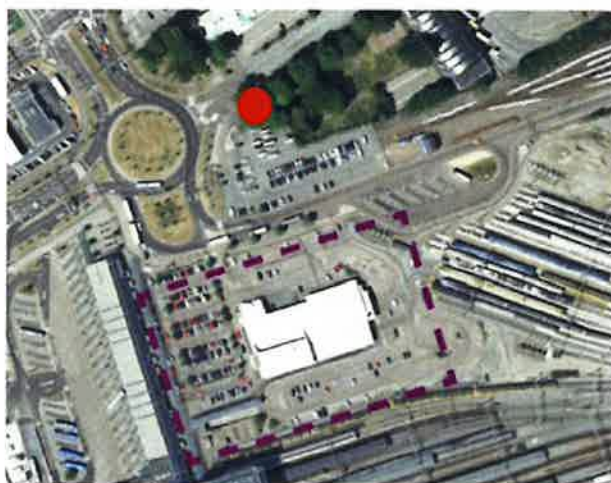
### Arkeologi

Planområdet berörs av fast fornlämning, Göteborg 216:1, där lämningar kan finnas från stormaktstidens Göteborg och dess befästningar. Det kan även finnas lämningar från staden, eller kasserade vrak, som tjänat som fyllnadsmaterial. Länsstyrelsen har meddelat att förundersökning om eventuell förekomst av fornlämning inom planområdet inte behöver göras i planskedet.

Fastighetsägaren ansvarar för de kostnader som uppkommer för arkeologisk utredning och eventuella efterföljande krav på undersökningar eller utgrävningar.

### Luft

Inom närområdet finns ett antal källor som påverkar luftkvaliteten i området, däribland Götaleden. Det har gjorts ett antal olika luftkvalitetsutredningar i området och utifrån dessa tillsammans med utförda mätningar har stadsbyggnadskontoret i samarbete med miljöförvaltningen gjort en bedömning av luftkvalitetsituationen, som sammanfattats i ett PM (*Platsbedömning luft Detaljplan för norr om centralstationen, stadsbyggnadskontoret/miljöförvaltningen 2018 01 15*)



|                            | NO2  | PM10 |
|----------------------------|------|------|
| Årsmedelvärde (µg/m3)      | 26,3 | 17,7 |
| 90-percentil dygn (µg/m3)  |      | 27,9 |
| 98-percentil dygn (µg/m3)  | 58,7 |      |
| 98-percentil timme (µg/m3) | 76,6 |      |

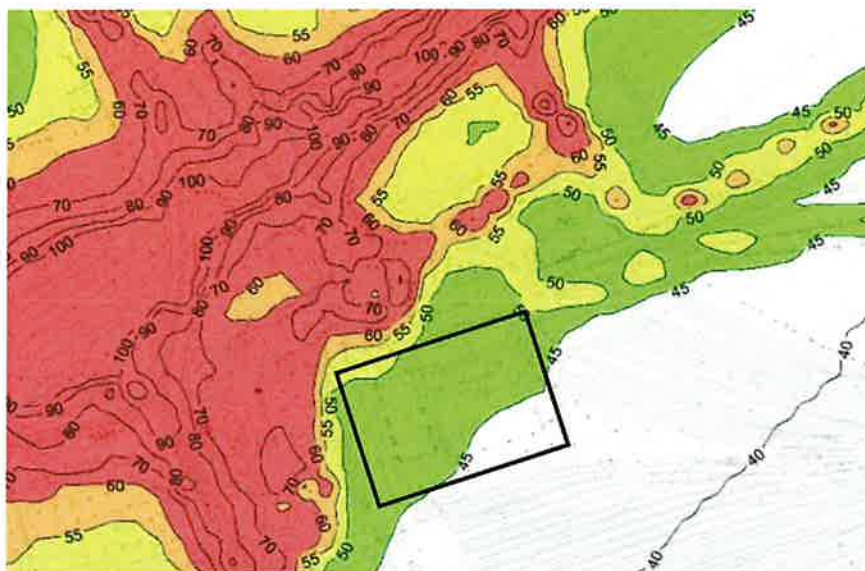
*Sammanställning mätresultat från luftmätning i Bergslagsparken 2015. Bild Miljöförvaltningen.*

Miljöförvaltningen mätte NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub> vid Bergslagsgatan mellan 2015-02-03 och 2016-03-29 med en av sina mobila mätvagnar. Mätningarna skedde enligt Naturvårdsverkets instruktioner och med godkända instrument.

Platsen för mätningen ligger på ungefär samma avstånd till Oscarsleden och Götatunnelns mynning som planområdet gör. (Se bild ovan).

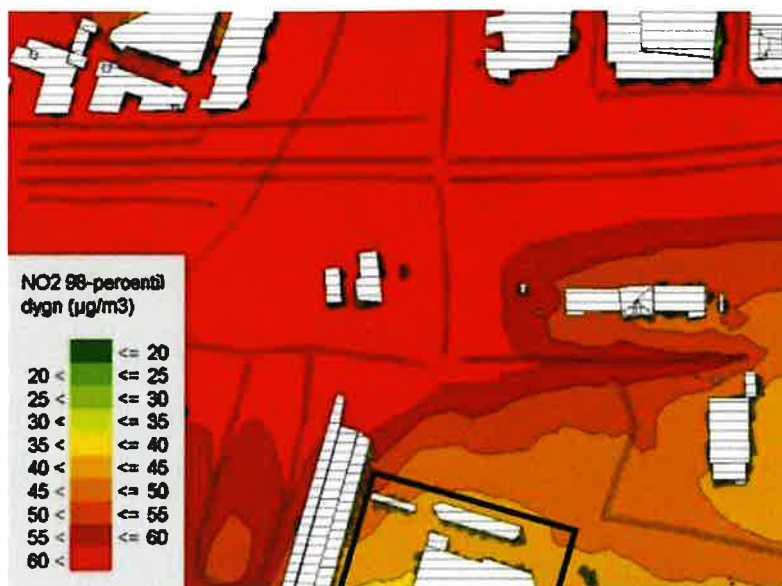
Av resultatet framgår att de uppmätta halterna av kvävedioxid och PM<sub>10</sub> klarade miljökvalitetsnormerna under 2015. För PM<sub>10</sub> var marginalen till miljökvalitetsnormen mycket god, medan halterna av kvävedioxid för dygn låg på ungefär 90 % av miljökvalitetsnormen.

Två tidigare utförda luftutredningar har av miljöförvaltningen bedömts vara relevanta för planområdet. SWECO har i rapporten Luftmiljöutredning för detaljplan Norr om Nordstan använt en gaussisk modell för att beräkna kvävedioxidhalterna. I kartan nedan visas resultaten för 98-percentil dygn, med planområdet ungefärligt markerat. Resultaten stämmer överens med mätningarna och visar att miljökvalitetsnormerna klaras i planområdet i nuläget. Även årsmedelvärdet och 98-percentilen för timme klarar sina respektive normer.



Luftkvalitetsberäkning med gaussisk modell. Planområde markerat. Bild SWECO

I en utredning utförd av COWI (Luftkvalitetsutredning för bebyggelse ovanpå Götaledden) användes en CFD-modell för att undersöka luftkvaliteten i området och hur de stora byggprojekt som pågår i området kan påverka den. I kartan nedan visas resultaten för 98-percentil dygn, med planområdet ungefärligt markerat. Även i den här utredningen var överensstämmelsen med uppmätta värden god. Miljökvalitetsnormen för dygn (NO<sub>2</sub>) klaras i planområdet i nuläget, såsom även års- och timnormen. PM<sub>10</sub>-halterna klarar sina miljökvalitetsnormer med god marginal enligt utredningen.



Luftkvalitetsberäkning med CFD-modell. Planområde markerat. Bild COWI.

Sammanfattningsvis bedömer miljöförvaltningen att risken för överskridande av miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid i området är liten i nuläget. Det finns inget som tyder på att de stora byggprojekt som planeras norr om det aktuella planområdet kommer bidra till väsentligt ökade halter av luftföroreningar.

Miljöförvaltningen bedömer att luftkvaliteten i området är tillräckligt undersökt tack vare de tidigare utredningarna som utförts i samband med andra detaljplaner. Inga ytterligare utredningar behövs därför.

I den senaste luftkvalitetsutredningen i det större stadsutvecklingsområdet (*Luftutredning detaljplan för Överdäckning av Götaleden samt detaljplan för Norr om Nordstan*, COWI 2020 10 14) används de mest aktuella uppskattningarna av framtida trafikflöden. Den använder även byggnadsstruktur där Detaljplan Norr om Centralstationen är utbyggd. Hämta-/lämnafunktionen vid det blivande torget kommer enligt uppskattningarna ge upphov till flöden av 1800 - 3000 fordon per dygn på en väg där den är enda trafiken. Även med höga bakgrundshalter och förtätat gaturum är trafikflödet så pass lågt att miljöförvaltningen bedömer att det inte finns risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna. Närliggande gator med högre trafikflöden har enligt COWI:s beräkningar inte halter i närheten av miljökvalitetsnormerna.

Miljöförvaltningen har stämt av med representant för COWI, att beräkningarna för detaljplanerna för Överdäckningen och Norr om Nordstan är relevanta även för det aktuella området. Det finns vissa modifikationer i byggnadsutformning och trafikflöden i det nuvarande detaljplaneförslaget, men utifrån luftutredningens resultat anser miljöförvaltningen att området ligger skyddat från intransport av höga halter från Götaleden och tillhörande tunnelmynningar. Samtliga lokalgator i detaljplaneområdet har halter som med marginal underskrider miljökvalitetsnormerna, mindre omflyttningar av byggnadsvolymer och trafikflöden medför inte risk för överskridanden.

COWI:s beräkningar behandlar ett antal scenarier för åtgärder kring Götatunnelns västra mynning. I det aktuella detaljplaneområdet är effekten av de åtgärder som diskuteras för att åtgärda de höga halterna i området runt Götaleden och tunnelmynningarna liten, på grund av avståndet och avskärmande byggnader.



Det scenario som bedöms ge högst halter, "worst case", i det aktuella detaljplaneområdet är nummer 5. Halterna enligt COWI:s beräkningar visas nedan:



Luftkvalitetsberäkning med CFD-modell. Från detaljplan för Överdäckning av Götaleden samt detaljplan för Norr om Nordstan, Scenario 5. Planområde markerat med streckad ring. Bild COWI.

I beräkningarna antas att Bangårdsviadukten (1 i kartan) är utbyggd och därmed att all trafik förutom kollektivtrafik är flyttat från Nils Ericsonsgatan (2 i kartan), Drottningtorget och Burgrevegatan. Utan Bangårdsviadukten kommer enligt miljöförvaltningens bedömning motsvarande förhöjning av halterna som utmed Bangårdsviadukten att istället uppstå utmed de andra gatorna. Halterna i planområdet har enligt beräkningarna god marginal upp till miljökvalitetsnormernas gränsvärden.

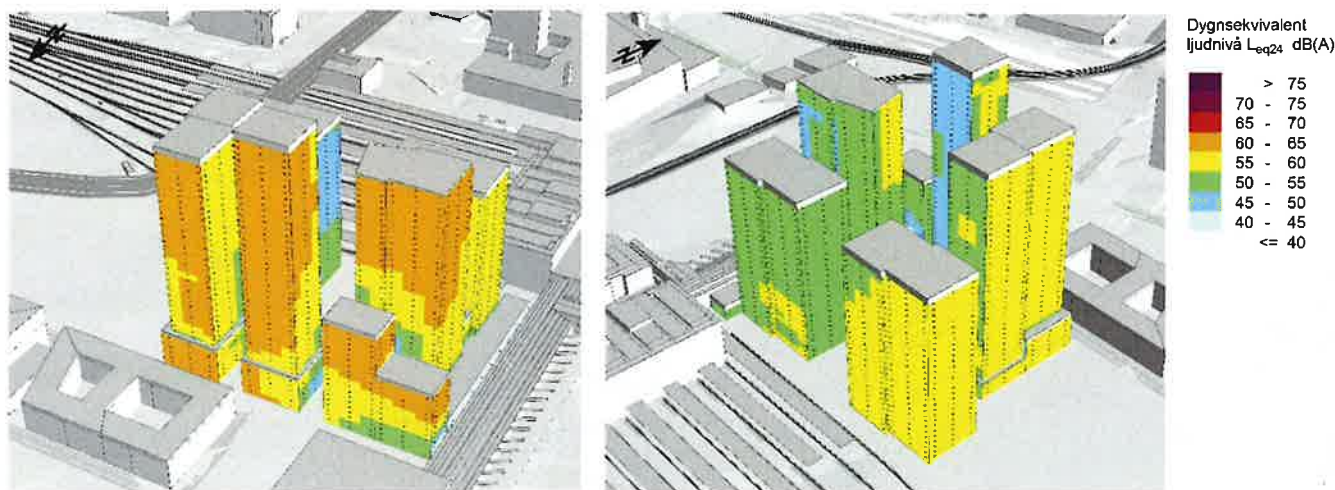
### Buller

I Centralenområdet finns ett antal bullerkällor som påverkar planområdet. Den största är Götaleden med ett stort antal fordonsrörelser per dygn. Andra är Götaälvbron och de gator som finns och planeras inom närområdet. Stationen med dess tågtrafik är en annan.

I samrådet genomfördes en bullerutredning, men efter att planstrukturen sedan ändrats har denna omarbetats (*PM-Buller, Kompletterande bullerutredning för detaljplan Norr om Centralen i Göteborg, Sweco 2020-01-21*). I denna har utgått från samma trafikdata som i föregående utredning. Här ansätts prognosår 2026 som det dimensionerande trafikåret då Göteborgs Stad trafikstrategi innebär minskade biltrafikvolymer till år 2040 jmf med år 2026. Bangårdsviadukten har beräknat trafik ÅDT 18 500.

Som underlag i bedömningen utgår beräkningar ifrån de kringliggande byggprojekt som är beslutade eller där detaljplaner eller motsvarande har antagits, då dessa kan ha påverkan på resultatet. I utredningen behandlas tre scenarier; 1- där beslutade och pågående detaljplanearbete inte utvecklas som förväntat, 2- där detaljplanen för västlänken station centralen (som fortskrider mot ett antagande) vinner laga kraft och byggs enligt detaljplan, 3- där detaljplaner för Västlänken station, Norr om Nordstan, Hisingrsbron med bebyggelse och Götaleden med bebyggelse är färdigställda. Sannolikt har flera av projekten i scenario 3 tagit form när denna detaljplan är fullt genomförd,

men för bedömningen av detaljplanens genomförbarhet har utgått ifrån scenario 2, vilket anses fullt realistiskt.



*Bullerberäkning med förutsättningar att Hisingsbron är invigd, Götaledens nedsänkning klar med överdäckning mellan Hisingsbron och Torsgatan (utan ny bebyggelse ovanpå) samt Väst-länkens stationshallar för mittuppgången och östra uppgången klara. Allt enligt tagna beslut eller antagna detaljplaner/vägplaner. Bild Sweco.*

I utredningen visas att detaljplaneområdet är utsatt för relativt hög bullerpåverkan. För möjligheten att genomföra planen utifrån de användningar som planen tillåter, bedöms detta vara fullt genomförbart ur ett bullerperspektiv. När det gäller bostäder kan konstateras att den byggrätt som avses i första hand för bostäder, belastas framför allt norr- och österfasaderna med bullervärden överskridande 60 dBA. Stadsbyggnadskontoret har utrett möjligheterna till disponering av våningsplanen och gör bedömningen att det är möjligt att utföra byggnaden för bostadsändamål, men med en del mindre lägenheter (upp till 35 kvm).

För alternativet med ett fullt utbyggt Centralenområde, scenario 3, adderas en avskärmande effekt av kringliggande bebyggelse, vilket innebär att bullerpåverkan på detaljplanen minskar. Detta innebär att man beroende på genomförandetakt troligtvis kommer att ha större valmöjligheter i utformningen för delar av planområdet.

Gällande trafikbullerpåverkan inom detaljplanen har bullerutredningen kompletterats med ytterligare beräkningar (*PM- Buller, Komplettering och förtydligande av bullerutredningar för detaljplan Norr om Centralen i Göteborg, Sweco 2020 11 18*).

Utifrån tidigare trafikdata har trafikkontoret redovisat prognostiserad trafikrörelser inom resp i direkt anslutning till detaljplanen. I områdets norra del (vid blivande torget) är ca 15 platser avsedda för "Hämta/lämna". Bilarna som använder sig av dessa platser kan förväntas ha en mycket kort uppehållstid. Vidare antas att maxtimmen utgör ca 10% av dygnstrafiken. Detta innebär att 1800 - 3000 fordon (=fordonsrörelser) per dygn beräknas trafikera ytan vid torget.

Till detta kommer i områdets östra del planerade ca 65 platser i P-garage. Dessa platser kan förväntas ha en något längre uppehållstid än hämta/lämna platserna. Vidare antas att 90% av platserna är belagda under maxtimmen och att denna timme även i detta fall utgör ca 10% av dygnstrafiken.

Det totala antalet fordonsrörelser till- och från parkeringshuset beräknas av trafikkontoret till mellan 3510 och 7020 per dygn.

Samtidigt ska detta jämföras med dagens trafikrörelser till och från nuvarande hämta-lämnaområdet norr om stationen, som anges till ca 7700/dygn.

Beräkningar här med dessa trafikuppgifter har gjorts och med hastigheten 30 km/h. Sannolikt kommer hastigheten att vara lägre, men är den lägsta hastigheten som finns i beräkningsmetoden för trafikbuller. Utifrån detta ansätts ett medelvärde på trafiken både för lämna/hämta (2400 ÅDT) och till/från garaget (5250 ÅDT).



*Kompletterande bullerberäkning. Bilderna visar torgytan från söder mot norr. Bild Sweco.*

På innergårdsytan där lämna/hämta trafiken kör, visar beräkningarna att man kan räkna med något ökade ekvivalenta ljudnivåer på upp till + 9dB i markplan.

Dock förväntas ökningen på högre våningsplan att bli lägre. På en föreslagna ytan för uteplatser klaras fortfarande högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå. (Se figur ovan). Om bostäder väljs som användning behöver dessa ha tillgång till en ljudskyddad sida och ljudskyddade uteplatser (om det skall anordnas). På några fasader kryper "bullret" in längre in mot mitten av planområdet.

Gällande buller från verksamheter har frågan utretts i särskild bullerutredning (*Centralenområdet i Göteborg Utredning av buller från verksamheter, Norconsult 2017 12 20*), där det konstateras att riktvärdena för ekvivalent och maximal ljudnivå gällande bostäder klaras utan särskilda bullerskyddsåtgärder, förutom det östra kvarteret. Riktvärdet för maximal ljudnivå överskrider med 1-8 dBA. Enligt Boverkets rekommendationer bör bostadsbyggnader kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas. Vad gäller riktvärdet för maximal ljudnivå avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan. På plankartan finns planbestämmelse som reglerar detta. Då flera olika användningar tillåts för byggrätternas, bedöms möjlighet finnas att klara riktvärden. Exakt utformning av kvarter kommer att göras i bygglovsskedet, då särskild bullergranskning görs. Nuvarande uppställningsspår i öster, som utgör huvudsaklig källa för verksamhetsbullret, planeras dessutom att flyttas i samband med Västlänkens utbyggnad, vilket bör ske senast 2026. Stationsområdets spårområde (huvudbangården) bedöms i enlighet med gällande regler som trafikbuller och inte som verksamhetsbuller, vilket inkluderats i trafikbullerberäkningarna ovan.

Fråga om verksamhetsbuller från Västlänkens kommande ventilationssystem har studerats och bedömts inte utgöra något problem.



### Lågfrekvent buller

Enligt Norconsults bullerutredning för verksamhetsbuller redovisas de bullerkällor som man identifierat inom bangården. Här är det bangårdsområdets uppställningsspår och buller som kan alstras från tåguppställning som skulle kunna ge upphov till lågfrekvent buller. Det skulle även kunna alstras från tågen som trafikerar centralen också. I utredningen bedöms det inte vara något problem med lågfrekvent buller från uppställningsspåren.

Utöver detta, vid avstämning med bullerutredare på Sweco, skulle man kunna tänka sig att tågen i vissa fall står parkerade och med viss utrustning påslagen, exempelvis fläktar. Ljudnivåerna från fläktar när tågen står uppställda har räknats om till ljudeffekt (källstyrka). Vid närmaste byggnad (ca 50 m avstånd) i planområdet kan man förvänta sig ljudnivåer som är cirka 40 dB lägre vilket innebär att ljudnivåerna från tågen bör ligga omkring 45 dBA vid närmaste fasad. Med en fasad som dämpar ljudet 25-30 dB innebär att ljudnivåerna inomhus borde ligga på cirka 15-20 dB. Folkhälsomyndighetens riktvärde inomhus för tonalt ljud är 25 dBA och denna nivå bör man klara. Bedömning av bullerexpertis utgående från redovisningen i Norconsults rapport och frågeställningen om lågfrekvent buller, är att det inte finns någon risk att lågfrekvent buller från de uppställda tågen vid centralstationen skulle kunna generera lågfrekvent buller över de av folkhälsomyndigheten ställda krav.

I övrigt görs bedömningen att det inom bangården inte finns någon bullerkälla som ger upphov till lågfrekvent buller.

### Risk

Hantering av farligt gods har tidigare förekommit inom kombiterminalens område, vilket också beskrivits i den riskutredning som upprättades för samrådet (*Riskbedömning Detaljplan för Centralstationen, Detaljplan för Västlänken, Station Centralen med omgivning, WSP 2015 09 02*). Sedan samrådet har kombiterminalen flyttat, varför risk gällande transport av farligt gods inte längre berör detaljplanen.

Avståndet till terminalspåret, som är placerad nordost om planområdet, är 50 meter. Ett avstånd som kommer att förlängas med genomförandet av Västlänken/Station Centralen, då terminalens spårområde kortas mot väster.

Riskutredningen har även analyserat skaderisker vid urspårning av tåg inom stations- och bangårdsområdet. Utredningen föreslår att en skyddande barriär som motstår tågurspårning uppförs alternativt att byggnader närmast spår dimensioneras för att motstå laster från urspårande tåg. Efter samrådet har frågan om urspårningsrisk belysts ytterligare i kompletterande PM (*Svar till SBK angående risk vid uppställningsspår, Jernhusen 2019-04-12*), vilken också stämmts av med Trafikverket och Länsstyrelsen, vilken visar att risksituationen är tillfredställande. Detaljplanen i sin utformning möjliggör uppförande av skyddande barriär med avseende på urspårningsrisk.

För olyckrisk gällande brand i tåg, utreds detta i särskild riskutredning (*PM Riskbedömning steg 1 bygg- och drifrisker spårnära byggnader region city, Göteborg, Cowi 2016 01 14*). I utredningen konstateras att sannolikhet för större brand kan anses låg, men kanske inte försumbar.

Sannolikhet för brand i byggnad som kan riskera att spridas till tåg kommer att vara beroende av byggnadens verksamheter och hur brandskyddet utformas. Med det antal våningar som planeras måste byggnadens brandskydd och utrymningskoncept baseras

på att utrymning sker inom byggnaden, detta innebär att stegassisterad utrymning mot spårsidan ej är aktuellt. Möjlighet för rundkörning för räddningstjänsten värderas i fortsatt projektering, detta är ett starkt önskemål från räddningstjänsten. Om detta inte är möjligt ska uppställnings- och vändmöjligheter på strategiska platser säkerställas. Det är viktigt att maximala avstånd från fordonsplats till angreppsvägar inte överskrids. Rundkörning för utryckningsfordon säkerställs emellertid inom planen genom dess utformning.

Byggnadens fasad mot spår ska utföras som tät fasad. Detta innebär inte ett hinder mot att ha fönster mot järnvägen, dessa kan utföras som ej öppningsbara eller öppningsbara men låsta. Luftintag ska inte placeras på fasad mot spår och inläckage av brandgaser ska förhindras. Men det bör inte vara ett hinder att anordna utgångar till planerade terrasser förutsatt att dessa ligger på ett längre avstånd från spår. Det bör även vara möjligt att i markplan ha ingångar till husen mot spårområdet förutsatt att alternativa utrymningsvägar anordnas. Behov av brandskydd av fasad, omfattning och ev brandklassning utvärderas i samband med bygglov och projektering av byggnadens brandskydd. Behov av brandskydd bedöms inte som ett problem. Enligt Räddningstjänsten bedöms möjlighet till rundkörning och tät fasad som tillräcklig kravställning i detaljplanskedet. Krav på tät fasad mot spårområde säkerställs genom planbestämelse.

I riskutredning har pekats på att brandgasschakt för Västlänken behöver dimensioneras och placeras så att inte brand eller toxiska brandgaser sprids till bebyggelse eller områden där människor vistas. Efter samrådet har det vidare arbetet med Västlänken inneburit att brandgasschakt inte längre lokaliseras till plats i konflikt med denna detaljplan. Detta är emellertid beroende av att angränsande detaljplan i norr vinner laga kraft, varför planbestämmelse gällande utformning av byggnad säkerställer möjlighet till genomförande av brandgasschakt. För dessa byggnadsdelar innebär det att fasad ovan utlopp från brandgasschakt utförs som sk tät fasad, se motsvarande för fasad mot spår enligt ovan.

WSP's Riskutredningen belyser även frågan om att utformningen av planområdet behöver säkerställa att stora folkmassor kan utrymma stationsområdet, i händelse av sabotage, brand eller olycka. Efter samrådet har planstrukturen ändrats, vilket bland annat inneburit att området öppnats upp och där planens torgbildning vid stationen nu fått flera öppna kopplingar, varför stadsbyggnadskontoret gör bedömningen att möjligheten för utrymning är god.

Riskutredningen har slutligen studerat risker från brand i gasdrivna bussar (inom Nils Ericson Terminalen eller vid tankstation för fordonsgas utmed Kruthusgatan) och konstaterar att detta inte har någon påverkan på planområdet.

Gällande elsäkerhet tillämpar Trafikverket säkerhetszoner som omfattar 4 meter från spårmitt liksom 1,4 meter från spänningsförande anläggningsdel. Byggnad eller byggnadsdel bör enligt Elsäkerhetsverkets föreskrifter inte placeras närmare spänningsförande anläggning än 5 meter. Detta är minimiavstånd som inte kan minskas ytterligare, varför exploatörer bör eftersträva att hålla större avstånd än detta.

Detaljplanens utformning innebär samtidigt att byggnader placeras på större avstånd än detta men säkerhetszonerna behöver ändå beaktas vid byggnationen.

Angående magnetfält finns dag inga nationella riktvärden som preciserar vilken exponeringsnivå från magnetfält som kan anses vara tolerabla i samband med fysisk planering. Strålsäkerhetsmyndigheten har tillsammans med flera andra myndigheter, bland andra Boverket, gett ut rapporten "Magnetfält och hälsorisker". I rapporten ger myndigheterna tillsammans övergripande rekommendationer för samhällsplanering och byggande.

Rekommendationen är att påverkan av elektromagnetiska fält m.a.p. järnvägens elanläggningar skall säkerställas så att människor i byggnaderna avsedda för bostäder, skola eller förskola inte exponeras för nivåer över långtidsmedelvärdet  $0,4 \mu\text{T}$ . Vidare har Strålsäkerhetsmyndigheten beslutat om rekommenderade referensvärden för magnetfält som gäller för allmänheten. Referensvärdet för järnvägsel på  $16,7 \text{ Hz}$  är ett maximalt momentanvärde som satts till  $300 \mu\text{T}$ . För arbetsplatser gäller Arbetsmiljöverkets föreskrift 2016:3. Det anger att för arbetsplatser ska det maximala momentvärden för järnvägsel på  $16,7 \text{ Hz}$  vara under  $1500 \mu\text{T}$ .

Gällande bostäder, skola och förskola säkerställer planbestämmelse att långtidsmedelvärdet inte får överstiga  $0,4 \mu\text{T}$ . Där ev påverkan av magnetfält och ytor för stadigvarande vistelse kan förekomma görs i övrigt bedömning i bygglovsskedet. Frågan har hanterats i samråd med Trafikverket och bedömningen är att det i första hand kan beröra de nedersta våningarna. Frågan om magnetfält kan därför påverka utnyttjandegraden och val av användning.

Beroende på byggnaders användning kan även eventuell påverkan på känslig utrustning behöva beaktas.

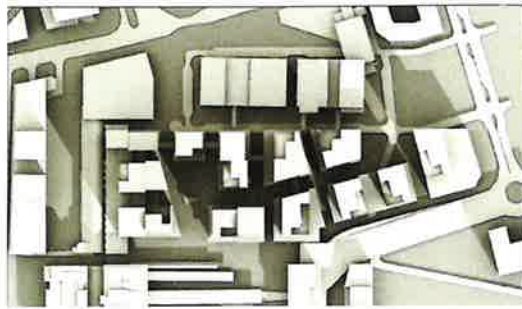
### Ljusförhållanden

Planområdet tillåter tät och hög bebyggelse, allt i enlighet med målsättningen om att förtäta i ett mycket centralt läge. Detta påverkar bland annat mängden solljus på fasader och i gaturum. I den solstudie som genomförts i uppdrag av Jernhusen (*Solstudier, Kanozi arkitekter (se), Holscher Nordberg arkitekter (dk), Reiulf Ramstad arkitekter (no), november 2019*) framgår att framför allt en del gatustråk kommer att få relativt liten solbelysning.

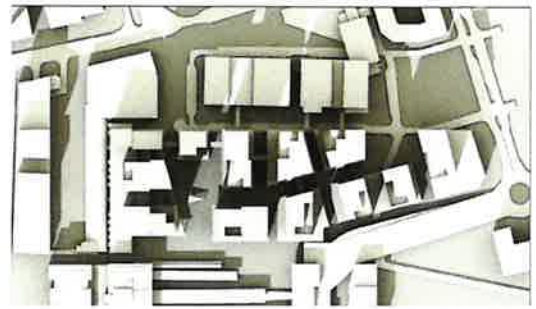
Samtidigt öppnar sig planstrukturen med det centralt belägna torget mot söder och flera av de föreslagna lägena för vistelseytor, restauranger etc, erhåller relativt goda solvärden. Flera av de föreslagna terrassytorna erhåller också bra solvärden, varför det blir viktigt att dessa ges ett utförande och innehåll som premierar utevistelse.



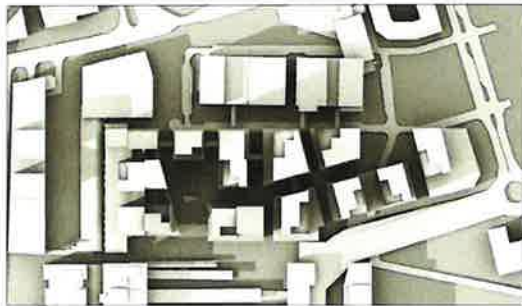
## VÅRDAGJÄMNING 20.03



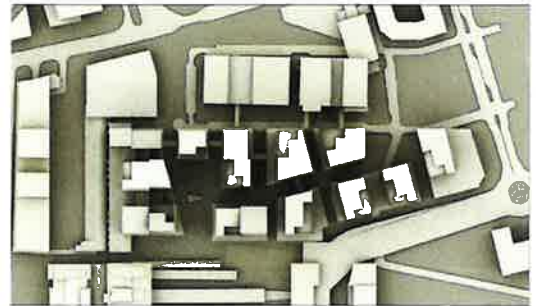
KL. 9.00



KL. 12.00

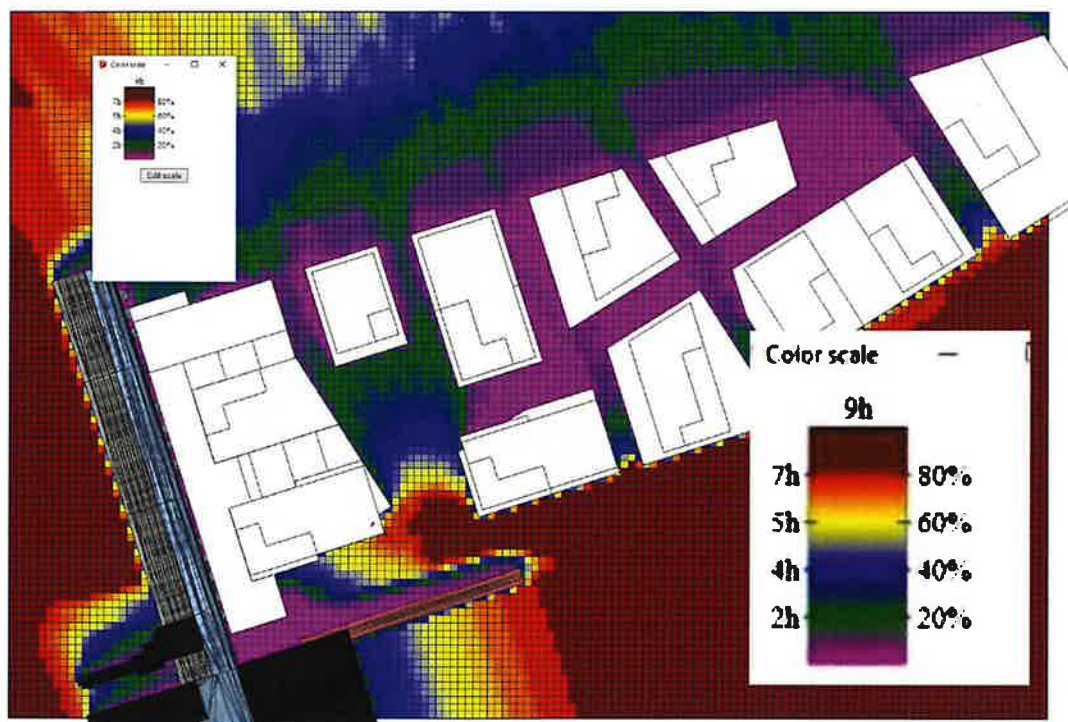


KL. 15.00



KL. 17.00

*Solstudie som visar sol och skugga över dagen. Bild Jernhusen.*



*Solstudie som visar markytans genomsnittliga solbelysning i tid.. Bild Jernhusen*

### Dagsljus i byggnader

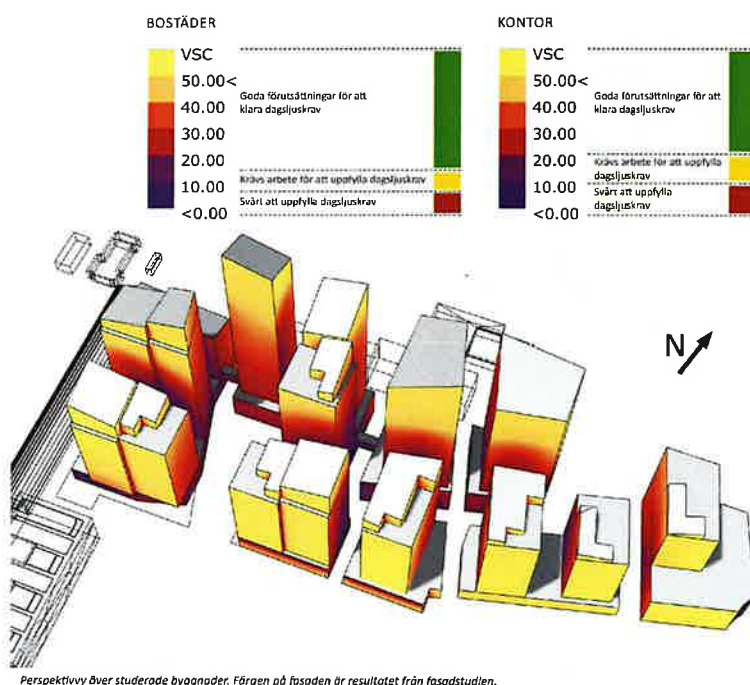
En viktig fråga är möjligheten till dagsljus in i byggnader där människor förväntas uppehålla sig stadigvarande, t ex i bostäder, kontor, utbildning och vård. Detta är ett lagkrav och prövas i bygglovsskedet.

För slutgiltig beräkning krävs projekterade våningsplan där enskilda rum kan bedömas ur ett dagsljusperspektiv.

För att kontrollera att detaljplanen är genomförbar i ett tidigare skede, görs dagsljusstudier i mer övergripande form. Detta är en bra indikator och ger en inriktning för vad som är lämplig användning utifrån den planstruktur som planen tillåter.

En dagsljusberäkning har gjorts av Bengt Dahlgren AB (*Dagsljus Region city, Bengt Dahlgren AB, 2019 10 22*) som visar att delar av tänkt byggnadsvolym får bra eller acceptabla dagsljusnivåer, men att det också finns lägen med betydligt sämre dagsljusvärden framför allt i de nedre våningsplanen. De lägen med dåligt dagsljus kan endast användas till verksamheter där det är rimligt att frångå dagsljuskraven, exempelvis handel, hotell, konferenslokaler eller till utrymmen som inte kräver dagsljus som kommunikationsutrymmen, toaletter, förråd etc.

För den del av byggnadsvolymen som endast tillåter bostäder måste lägenhetsstorlekar och planlösningar anpassas efter dagsljusstillgången om byggrätten ska kunna utnyttjas i sin helhet.



Perspektivvy över studerade byggnader. Färgen på fasaden är resultatet från fasadstudien.

*Dagsljusberäkning med VSC – modellen ( Vertical Sky Component ). Andel av himlen som en testyta, t.ex. en vägg, kan se. Det finns ett tydligt samband mellan hur mycket direkt ljus som träffar ett fönster och vilken dagsljusfaktor som kan uppnås inne i lägenheten. Bild Bengt Dahlgren AB*

De byggnadsvolymer som inte innehåller bostäder innehar ett flertal användningsmöjligheter. Exploatören måste vid genomförandet ta i beaktande att behov av dagsljus kommer att ställa krav på utformning och delvis kanske begränsa möjligheter till val av användning.

Detaljplanen redovisar byggnadsvolymer där de inre delarna av våningsplanen har begränsad tillgång till dagsljus. Om byggrätten ska utnyttjas i sin helhet måste dessa inre delar nyttjas till verksamheter utan krav på dagsljus. Andel fönsteryta i fasad och rumsdjup måste också anpassas så att dagsljuskraven uppfylls.

### 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 utredning av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med berörda förvaltningar, där man konstaterar att Detaljplanen inte ianspråktar mark med värdefulla natur- eller rekreativa värden som ska kompenseras. Däremot behöver kompensationsstänkandet ändå tillämpas vid utformningen av omgivande stadsområden i Gullbergsvass, så att den tätbebyggda och högexploaterade stadsmiljön vid stationen kan kompenseras med stödjande gröna och blå ytor i närområdet, av rekreativa skäl men även för värmeutjämning etc. Även älven är i detta sammanhang en viktig kompenserande resurs.



## Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

### Anläggningar inom allmän plats

Allmän plats i form av gatumark och torgyta finns inom planområdet. Den allmänna platsen kommer delvis att urholkas av kvartersmarksanläggningar under och ovan allmän platsmark. Inom allmän plats ska träd (plantering) samt fördröjningsmagasin för gatudagvatten inrymmas.

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

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

### Anläggningar inom kvartersmark

Jernhusen och Västfastigheter AB ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark.

Den horisontella gränsdragningen mellan kvartersmark och allmän plats, där kvartersmarken underbygger allmän plats, kommer att klargöras i kommande exploateringsavtal. Minsta avstånd mellan marknivå och bjälklagsöverkant är satt till 0,5 meter.

Gångförbindelser kommer även kunna ordnas mellan byggnader från våning 3 och uppåt.

Jernhusen har möjlighet att uppföra skärmtak ovan allmänplats i södra delen av planområdet. Erforderlig pelarkonstruktion får uppföras på allmän plats torg.

Inom kvartersmark kommer ett antal transformatorstationer att anläggas. Göteborg Energi AB ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av transformatorstationer, ledningar till och från transformatorstationerna inklusive manövreringsrelä/regleranläggning. Det har diskuterats att Jernhusen eventuellt blir högspänningskund. I det fallet är det inte Göteborg Energi ABs ansvar att uppföra transformatorstationerna.

Jernhusen har som ambition att påbörja byggnationen inom detaljplanen parallellt med Trafikverkets pågående byggnation av Västlänken. Jernhusen behöver samordna byggnationen med Trafikverket i de delar som den berör Trafikverkets arbetsområde och med projektet i stort. Detta skulle även innebära att de första byggnaderna eventuellt behöver försörjas från befintligt ledningsnät om planerade ledningar i Kruthusgatan, som är tänkta att försörja detaljplaneområdet, då ännu inte har anlagts.

Jernhusen ansvarar härutöver för att genomföra erforderlig rivning av byggnad och övriga anordningar inför byggnation.

### **Anläggningar utanför planområdet**

Kommunen ansvarar för utbyggnad av anläggningar utanför planområdet. Anläggningarna omfattar bl.a. huvudgator, som är nödvändiga för att säkerställa tillgänglighet till planområdet, parkområden och andra anläggningar i närområdet vilka är till nytta för detaljplanen. Jernhusen ska bidra till finansieringen av delar av anläggningar utanför planområdet, vilket kommer att regleras i exploateringsavtal, se nedan under rubriken *Avtal* samt *Ekonomiska konsekvenser för Exploatören*.

Ett cykelgarage planeras att uppföras i Nils Ericson Terminalens nedre plan. Utredning pågår om genomförandet. Den norra nedfarten till cykelgaraget planeras att byggas av Jernhusen och kommer att säkerställas i exploateringsavtalet.

### **Drift och förvaltning**

Kommunen, genom trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats gata och torg inom planområdet. Ansvarsfördelningen av torgytan mellan trafiknämnden och park- och naturnämnden beror på torgytans utformning.

Kommunen, genom park- och naturnämnden, ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats torg i södra delen av planområdet. Ansvarsfördelningen av torgytan mellan trafiknämnden och park- och naturnämnden beror på torgytans utformning.

Jernhusen och Västfastigheter AB ansvarar för drift och förvaltning av anläggningar inom respektive kvartersmark. Detta inkluderar i Jernhusens fall även eventuellt transformatorstationer.

Detaljplanens utformning med en blandning av allmän plats och kvartersmark för körytor, gång- och cykelstråk innebär att man fysiskt måste markera avgränsningen mellan allmän plats och kvartersmark för att tydliggöra drift- och förvaltningsansvaret.

### **Fastighetsrättsliga frågor**

#### **Mark ingående i allmän plats, inlösen**

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

Mark som är utlagd som allmän plats överförs lämpligen till angränsande kommunal fastighet inom allmän plats.

#### **Fastighetsbildning**

Fastighetsbildning skall ske i enlighet med detaljplanen. Detaljplanen möjliggör bildandet av en eller flera tredimensionella fastigheter och/eller tredimensionella fastighetsutrymmen.

Allmän platsmark inom planområdet kommer, i mindre eller större omfattning, att urholkas av tredimensionell fastighet/tredimensionellt fastighetsutrymme, eftersom den till viss del planeras underbyggas och överbyggas av kvartersmark. Underbyggnadsrätten/fastighetsutrymmet är tänkt att omfatta källarvåning inklusive ovanliggande bjälklag och tätskikt.

Flera gångförbindelser ovan mark avses byggas. Höjd och utformning ska ske i enlighet med plankarta och ska fastighetsbildas som tredimensionellt fastighetsutrymme ovan allmän platsmark.

Mark som utgör allmän plats fastighetsregleras lämpligen till angränsande kommunal fastighet inom allmän plats.

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

Före beviljande av bygglov skall erforderlig fastighetsbildning vara genomförd, dock kommer säkerligen 3D-fastighetsbildningen att genomföras stegvis.

### **Gemensamhetsanläggningar**

Gemensamhetsanläggningar kan komma att behöva bildas för exempelvis parkering, utfart, ledningar och byggnadskonstruktioner som ska vara gemensamma för flera fastigheter. Genom att bilda en gemensamhetsanläggning blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningens utförande och framtida drift. Ingen kommunal fastighet kommer att delta i någon gemensamhetsanläggning. Samfällighetsföreningar kan bildas för framtida förvaltning.

Den befintliga gemensamhetsanläggningen Gullbergsvass ga:26 behöver omprövas med anledning av detaljplanen. Gemensamhetsanläggningen avser utfart genom källare inom Gullbergsvass 17:1 via ramp och parkeringsområde till Kruthusgatan, jämte anordningar för dagvattenavledning med erforderliga tillbehör. Deläggande fastigheter i anläggningen är Gullbergsvass 17:1, 17:2, 17:3, 17:7, 17:8 och 703:6. Utfart bör anordnas genom planerad garageanläggning och gemensamhetsanläggningen bör omprövas för att gälla ny lokalisering eller på annat vis säkerställas rätt till utfart.

### **Servitut**

Servitut behöver bildas för att säkerställa rätt till grundläggning för underbyggnadsrätt inom kvartersmark under allmän plats.

Detaljplanen möjliggör att skärmtak får uppföras ovan allmän plats torg med tillhörande pelarkonstruktion. Kvartersmarksanläggningarna säkerställs lämpligen med servitut.

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

Befintligt servitut (1480K-2015F291.1), till förmån för Gullbergsvass 17:8, avseende rätt att använda område inom Gullbergsvass 17:7 för utfart till allmän väg kommer att påverkas av detaljplanen. Servitutet bör omlokaliseras till att gälla det framtida läget för angöring alternativt ersättas genom andelstal i eventuell gemensamhetsanläggning.

Befintligt servitut (1480K-2004F14.2) till förmån för Gullbergsvass 17:2 som bl.a. belastar Gullbergsvass 17:5 och Gullbergsvass 17:7, påverkas av detaljplanen. Servitutet avser rätt att bibehålla, underhålla, använda och förnya fasad. Servitutet bör förordnas att fortsatt gälla i eventuell ny fastighet inom kvartersmark vid kommande lantmäteriförrättning.



### **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.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Allmännyttiga 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.

### **Ansökan om lantmäteriförrättning**

Jernhusen ansvarar för att ansöka om och bekosta fastighetsbildning samt inrättande och omprövning av gemensamhetsanläggningar och eventuella servitut m.m. inom kvartersmark.

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

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

### **Fastighetsrättsliga konsekvenser**

Fastigheterna Gullbergsvass 17:7 och Gullbergsvass 17:8 avstår ca 482 kvm respektive ca 3 323 kvm avseende utrymme för allmän plats. Möjlig underbyggnadsrätt och möjliga gångförbindelser från våning 3 och uppåt innebär att delar av markområdena kan komma att urholkas av tredimensionellt utrymme/tredimensionell fastighet tillhörande Jernhusen.

### **Avtal**

#### **Befintliga avtal som berörs**

Kommunen äger ingen mark och har därmed har inga befintliga nyttjanderättsavtal inom detaljplaneområdet.

#### **Avtal mellan kommunen och Jernhusen**

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

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och Jernhusen angående genomförandet av detaljplanen. Genom exploateringsavtalet regleras bl.a. utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet samt att Jernhusen förbinder sig att bekosta utbyggnaden av den allmänna platsen. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan Jernhusen och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För Jernhusen innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att Jernhusen känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats m.m.

#### **Avtal mellan kommunen, Jernhusen och Trafikverket**

Ett trepartsavtal är tecknat mellan rubricerade parter gällande parkering. Syftet med avtalet är att säkerställa parkeringsplatser för angöring, korttidsparkeringar och långtidsparkeringar och dess närhet till 3 definierade målpunkter vid Centralstationen. Avtalet berör parkeringar både inom och utom planområdet.

Ett avtal om angöring och korttidsparkering till Centralstationen under byggtiden hanteras i ett separat avtal och har upprättats parallellt med ovanstående avtal.

#### **Avtal mellan kommunen och Västfastigheter AB**

Ett cykelgarage planeras uppföras i Nils Ericson Terminalens nedre plan och en avsiktsförklaring är tecknad mellan kommunen och Västfastigheter om att Staden avser hyra yta för cykelgarage. Avsiktsförklaringen är undertecknad innan detaljplanen går för antagande och ska efterföljas av ett hyresavtal mellan kommunen och Västfastigheter AB.

#### **Avtal mellan Jernhusen och Västfastigheter AB**

Jernhusen och Västtrafik har tecknat en avsiktsförklaring avseende bl.a. utformning och användning av resenärsstråket längs Nils Ericson Terminalen.

Jernhusen och Västfastigheter AB bör även upprätta ett avtal gällande genomförande, ansvarsfördelning, gestaltungsprinciper och fastighetsbildningsåtgärder m.m. berörande kvartersmarken som kopplar samman mellan parterna samt cykelrampen genom Jernhusens byggrätt ner till Nils Ericssons terminalens källarplan.

#### **Avtal mellan ledningsägare och exploatör**

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

#### **Dispenser och tillstånd**

Länsstyrelsen har meddelat att arkeologisk förundersökning inte kommer att genomföras under planeringsskedet. Åtkomsten till marken är för svår med dagens användning för stationsangöring/stationsparkering. I vilken omfattning det kan bli aktuellt att senare genomföra arkeologiska undersökningar med anledning av detaljplanen i genomförandeskedet är ännu inte klarlagt.

## Tidplan

Preliminär tidplan för planprocessen:

Samråd: 3 kvartalet 2016

Granskning: 1 kvartalet 2020

Antagande: 1 kvartalet 2021

Beslut om antagande sker i kommunfullmäktige. Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 2022

Förväntat färdigställande: 2035

## Genomförandetid

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

## Planens genomförandetid

Genomförandetiden är 15 år, från det datum då planen vunnit laga kraft. Genomförandet av allmän platsmark kan först ske efter det att byggnationen inom kvartersmark är genomförd, alternativt så får genomförandet av allmän platsmark ingå i utbyggnaden av kvartersmark, se vidare under rubriken *Huvudmannaskap och ansvarsfördelning*.



## Överväganden och konsekvenser

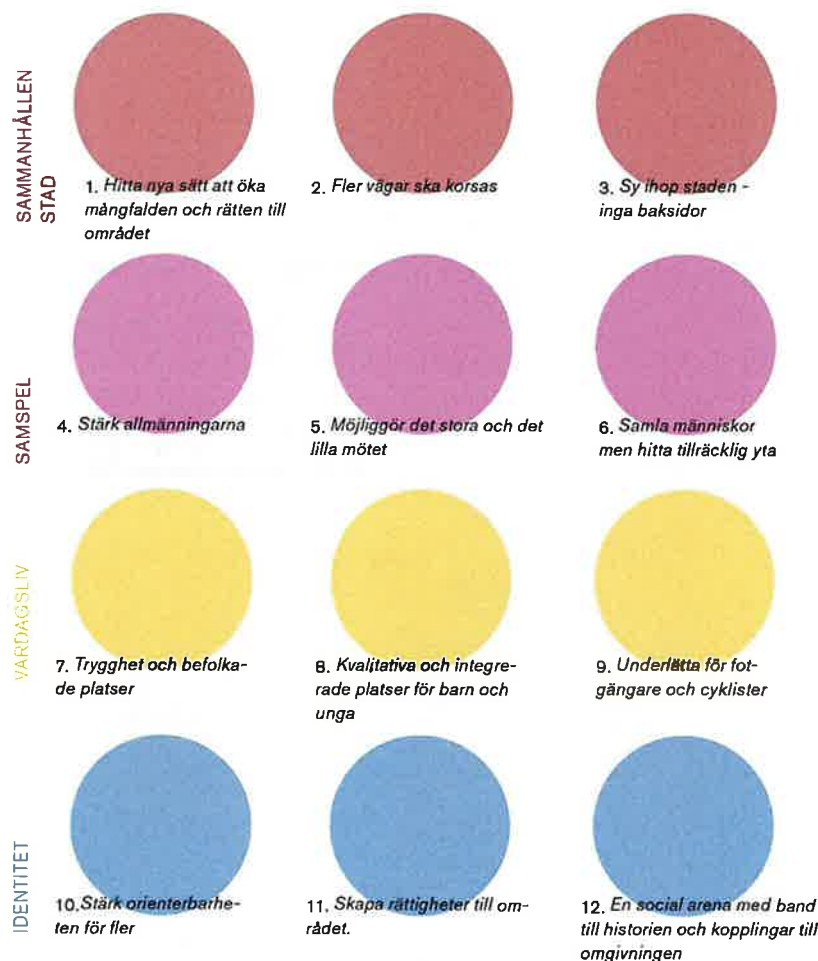
Överväganden har gjorts mellan olika intressen:

### Nollalternativet

Nollalternativet innebär att Västlänken genomförs och Station Centralen etableras norr om Nils Ericson Terminalen, men att ett mellanliggande område inte nyttjas för exploatering utan behålls som idag utifrån gällande detaljplan, för markparkering, bilangöring och servicebyggnad.

### Sociala konsekvenser och barnperspektiv

De sociala aspekterna analyseras utifrån de fyra teman som kommunen tagit fram för social konsekvensbeskrivning (Sammanhållen stad/Samspel/Vardagsliv och identitet/Hälsa och säkerhet) samt barnkonsekvensbeskrivning. Analysen görs i den till detaljplanen hörande Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (*Social konsekvensanalys, barnkonsekvensanalys. Detaljplan för Centralstationen, Region-City, White Arkitekter, oktober 2019*). Ett dokument som utöver en inventering av området sociala värden idag även anger målsättningar och "sociala nycklar" för områdets framtida utveckling.



Analysen sammanfattas i tolv sociala nycklar, vilka ger en tydligare bild av var fokuset behöver ligga i utvecklingen av planområdet för att ta hand om de sociala aspekterna och barnperspektivet i besluten. Nycklarna belyser de sociala aspekter och värden som är mest kritiska i planeringsarbetet. Bild White arkitekter.

De förbättringsåtgärder som redan vidtagits inför samrådet redovisas liksom frågeställningar för det fortsatta planarbetet att besvara. En viktig del i arbetet med social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys är också de svar som inkommit under samrådet av detaljplanen, för utvärdering av detaljplanens konsekvenser inför det fortsatta planarbetet.

I konsekvensanalysen konstateras att omvandlingen som föreslås i detaljplanen kommer innebära stora förändringar för området norr om centralen och dess omgivning. Med en utbyggnad av verksamheter, handel, och bostäder på en plats som idag mest består av parkeringsyta skapas ett helt nytt område. En omvandling kan ge en möjlighet att utöka ett område som idag har identiteten och en roll som station och knutpunkt för många människor. Området kan också, med rätt utformning och innehåll adressera möjligheten att koppla ihop staden, stärka sambanden, tillföra saknade sociala värden, skapa närhet till både älven och stadskärnan.

Med en omvandling av detta slag ställs området också inför nya utmaningar. Sociala utmaningar som är kopplade till bland annat rörelseflöden, tillgänglighet, trygghet, rätten till platsen och behovet av friytor.

Entréerna och brynzonerna är avgörande för hur inbjudande och inkluderande området kan bli. Det ligger också en utmaning i att skapa en genomsläpplighet i strukturen och samtidigt skapa en sammanhållen karaktär på området som ska fungera lokalt för de som kommer befolka det nya.

### **Sammanhållen stad - konsekvenser**

Detaljplanen medför en stor förändring av den här delen av Centralenområdet med en hög exploateringsgrad och täthet. Utbyggnaden av verksamheter, handel och bostäder bidrar till en utvidgning av centrum och ger bättre förutsättningar för omgivande stadsutveckling med platser och stråk. Omvandlingen skapar också möjligheter att koppla ihop staden och stärka sambanden mellan stadskärnan och älven. Detta genom att fylla ut ett befintligt glapp i staden och skapa en mer sammanhållen stadsstruktur med ett finmaskigt gatunät. Samtidigt kvarstår flera barriärer runt omkring planområdet som behöver hanteras för att sy ihop staden (Nils Ericsonsterminalen, Östra Nordstan, järnvägsspåren och trafikleder). En annan utmaning handlar om att öka mångfalden och rätten till området. Nyproducerade områden som detta präglas ofta av höga priser och hyresnivåer som sätter hinder för social blandning. Därför blir det särskilt angeläget att öka rätten till området på andra sätt, genom att skapa ett utbud och en utformning som är inkluderande och välkomnande.

#### ***Detaljplanens påverkan***

- Utvidgning av centrum
- Stadsutveckling med nya platsbildningar och stråk
- Bättre förutsättningar att koppla samman staden
- Höga priser och hyresnivåer sätter hinder för social blandning

### **Samspel - konsekvenser**

Den höga exploateringen som medges i Detaljplanen kommer innebära en stor ökning av människor som vistas i och passerar genom området.

Omgivande stadsutveckling i Gullbergsvass kommer på sikt också bidra till ökade flöden genom området. Stora flöden skapar möjligheter för möten och samspelsintegration men det ställer också krav på kvaliteten i områdets platser och stråk för att det ska bli en trivsamt miljö att vistas i. Detaljplanen medför att två större offentliga ytor för vistelse tillkommer inom planområdet - stationstorget i planområdets sydvästra del och det inre torget. Dessa kommer att ha en viktig funktion som mötesplatser och behöver vara öppna och inkluderande för att välkomna olika människor. Samspel kräver variation mellan livfullhet och lugn, gemensamt och privat för att tillgodose olika behov. Detaljplanen hanterar behovet av lugna ytor, där boende och verksamma kan dra sig undan och mötas, med hjälp av takterrasser. Som kontrast till det pulserande och aktiva platserna i marknivå kan takterrasserna erbjuda bättre solbelysning, mikroklimat och en mer avkopplande och grön miljö. Dessa ytor bedöms dock inte vara tillräckliga för att skapa en god boendemiljö varför stödjande grönytor och platser i omgivningen kommer att spela en viktig roll för möjligheterna för avkoppling och rekreation.

#### ***Detaljplanens påverkan***

- Stor ökning av människor som vistas i eller passerar planområdet
- Nya torgytor som stärker området vistelsekvaliteter
- Planerade takterrasser spelar en viktig roll för att fylla behovet av lugna ytor men boende kommer vara beroende av stödjande grönområden

#### **Vardagsliv - konsekvenser**

Planerad utbyggnad kommer generera ett helt nytt vardagsliv på platsen. Här måste vardagens behov och funktioner samsas med kraven som ställs på en stationsmiljö med resenärsfunktioner, angöring med mera. Det handlar dels om utbudet av service som underlättar vardagen, men också om tillgången till friytor för privat bruk eller kopplat till verksamheter. Den höga exploateringen i Detaljplanen innebär en begränsad mängd friytor vilket i sin tur ger sämre vistelsekvaliteter ur ett boendeperspektiv, samt ur ett barnperspektiv. Bristen på friytor gör också att platsen inte lämpar sig för förskola eller grundskola, varför detta behov måste täckas utanför planområdet. De höga byggnaderna medför dessutom att stora delar av platser och stråk i markplan skuggas. Att planområdet ligger mitt i en kollektivtrafiknod ger goda möjligheter för ett liv utan bil. Detaljplanen bidrar också till att fotgängare och cyklister prioriteras mer än vad de gör idag. Framtida planer på att flytta merparten av biltrafiken och kollektivtrafiken till den framtida Bangårdsviadukten förväntas ge ytterligare möjligheter för gång och cykeltrafiken att utökas.

#### ***Detaljplanens påverkan***

- Platsen kompletteras med ett bredare vardagsliv som ställer nya krav
- Den höga exploateringen innebär en begränsad mängd friytor inom planområdet med låga vistelsekvaliteter som följd
- Det finns brister i planen vad gäller barnens behov och hur väl det lämpar sig som boendemiljö
- Detaljplanen bidrar till bättre villkor för gående och cyklister



- Bra förutsättningar för tillgänglighet, men kan ge längre avstånd för bilburna funktionsvarierade.

### **Identitet - konsekvenser**

Med en realisering av Detaljplanen får området en helt ny identitet och betydelse för staden och regionen med ökade sociala värden. Området går från att vara en baksida, vars primära funktion varit att förse Centralstationen med parkeringsplatser och angöringszoner, till att bli ett eget område och en viktig del av stadsväven. Området förändras också i den bemärkelsen att den regionala funktionen kompletteras av ett lokalt liv. Det kommer inte längre bara vara en del av en stationsmiljö utan ska också fungera som en bostadsmiljö och en stadsmiljö. Att väva samman dessa karaktärer, hitta synergier och ge plats för ett lokalt liv och en känsla av tillhörighet blir en av de största utmaningarna i området. Jernhusens målsättning med området är att skapa en mötesplats för regionen. Med tanke på områdets strategiska läge och höga tillgänglighet är det viktigt att skapa en karaktär och ett innehåll som fångar upp olika grupperns behov.

### ***Detaljplanens påverkan***

- Bättre förutsättningar för sociala värden
- Från baksida till viktig del av stadsväven
- Olika karaktärer/funktioner som behöver vävas samman till en bra helhet
- Krökta stråk och hög bebyggelse försvårar orienterbarheten
- Utbudet av verksamheter bör följas upp i genomförandet skedet för att säkerställa att det blir en god blandning

### **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.

Riksintressen eller andra områden med särskilda kulturvärden berörs. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

#### **MKB/Behovsbedömning**

Kommunen har för detaljplanen gjort en behovsbedömning enligt Plan- och bygglagen 4 kap. 34 § och Miljöbalken 6 kap. 11 §. I behovsbedömningen konstateras att Detaljplanen berör riksintresse för kulturmiljövården och att den har påverkan på stadsbild, skuggning och lokalklimat. Riksintresset för Göteborgs stadskärna avser både fast fornlämning, som direkt berörs av planområdet och kulturhistoriskt värdefulla stadsmiljöer, som visuellt och kontextuellt berörs av byggnationen.

Höga byggnader inom planområdet kommer bl.a. att påverka hur stadsrummen inom riksintresset upplevs och hur byggnadsminnet Göteborgs Centralstation framträder i stadsbilden.

Inför start av planarbetet bedömde kommunen att ett genomförande av detaljplanen skulle kunna komma att medföra en betydande miljöpåverkan, med avseende på frågorna kring kulturmiljö och stadsbild, påverkan på lokalklimatet i området, trafikallstringens effekter lokalt, samt de kumulativa effekterna av planeringen i Centralenområdet. Även hälsoaspekterna vid en bostadsanvändning inom planområdet ansågs behöva belysas. Med länsstyrelsen diskuterades behovsbedömningen på möte 2015-05-22. En fördjupande avstämning kring kulturmiljöfrågan hölls med länsstyrelsen 2015-08-21. Slutlig avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen gjordes sedan med länsstyrelsen på möte 2015-12-11.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats för miljöbedömning av Detaljplanen utifrån ovan nämnda aspekter. För bedömningen av kulturmiljöaspekterna har en särskild MKB-bilaga arbetats fram, vilken har kompletterats inför granskningen. Miljökonsekvensbeskrivning gör följande sammanfattande bedömning av Detaljplanen:

Den viktigaste miljöpåverkan av Detaljplanen bedöms vara direkta och indirekta konsekvenser för trafik och hållbart resande samt påverkan på lokalklimat, stadsbild och kulturmiljö. Detaljplanens sociala konsekvenser hänger ihop med miljökonsekvenserna av Detaljplanen, i första hand genom aspekter kopplade till att gynna hållbart resande.

#### Trafik och hållbart resande

Detaljplanen innebär en mycket hög exploatering i en strategisk lokalisering invid stadens knutpunkt för resande med tåg, buss och spårvagn. Det potentiella flödet av resenärer och andra människor genom planområdet bedöms bli mycket stort. Detta ställer krav både på den sociala miljön samt på förutsättningarna för att tillvarata potentialen att gynna hållbara transportsätt till och från planområdet samt att öka attraktiviteten i resandet från knutpunkten (även för resande som tar sig till eller ifrån centralen med bil).

#### Lokalklimat

Detaljplanen kommer ha stor påverkan på vind-, ljus- och temperaturförhållanden, både inom planområdet och i omgivande områden. Med en tät och hög bebyggelse skapas dåliga ljusförhållanden i marknivå och i lägre våningsnivåer. Hög bebyggelse kommer även att skugga omgivande områden, framför allt den stations- och parkmiljö som planeras norr om planområdet.

De höga hushöjderna medför påtaglig påverkan på vindförhållanden och därmed lokalklimatet inom både planområdet och omgivande områden. Även i nollalternativet finns svåra vindförhållanden. Genom åtgärdsförslag kan lokalklimatet förbättras och viktiga platser kan placeras där förhållandena är mer gynnsamma.

### Stadsbild och kulturmiljö

Påverkan på kulturmiljön för samrådsförslaget har beskrivits i en kulturmiljöutredning som återfinns som bilaga 1 till MKB. Kulturmiljöutredningen beskriver sammantaget att samrådsförslaget för Detaljplanen innebar en mycket stor negativ påverkan på en central del av riksintresset Göteborgs innerstad, Staden inom vallgraven. Samrådsförslaget innebar en samlad negativ påverkan på riskintressegrundens upplevelse- och läsbarhet. Kulturmiljöbilagan föreslår för samrådsförslaget bl.a. åtgärdsförslag avseende exploateringsnivå och fördelning av höga hus i planområdet. Huruvida en stor visuell påverkan även medför en påtaglig skada på riksintresset var en viktig frågeställning för samrådet att belysa och klarlägga.

Detaljplanen har bearbetats efter samrådet för att begränsa påverkan på kulturmiljön och riksintresset kulturmiljö. Utgångspunkt för bearbetning i förhållande till samrådsförslaget är de förslag till åtgärder som presenteras i MKB-bilaga kulturmiljö. Bearbetningen har inneburit förändringar i planstruktur, volymfördelning, reglerande planbestämmelser gällande gestaltning och utformning samt framtagande av ett gestaltungs- och kvalitetsprogram.

Bearbetningen av detaljplanen med avseende på kulturmiljön har granskats och bedömts utifrån ett juridiskt och ett antikvariskt perspektiv. Den juridiska bedömningen är att planen ger konsekvenser för riksintresset men att anpassningar innebär att påtaglig skada kan undvikas, se bilaga (*Centralenområdet – utvärdering riksintresse kulturmiljö, Lagtolken, 2017 12 18*).

Det kompletterande antikvariska bedömningsunderlaget angående påverkan på riksintresset för kulturmiljö (*DP norr om centralstationen, Gullbergsvass 17:5, Bedömning påverkan riksintresse för kulturmiljövården, Tyrens 2020 11 16*), beskriver den sammanvägda bedömningen av planförslagets påverkan som att det medför att riksintressets värden enbart riskerar att försvagas. Att det endast handlar om en försvagning och inte en förvanskning grundar sig i att uttrycken för riksintresset fortsatt är tydligt läsbara samt att den visuella påverkan huvudsakligen blir på ett upplevelsemässigt plan.

I enlighet med Riksantikvarieämbetets handbok likställs försvagning som risk för skada på riksintresset, vilket är av lägre dignitet i förhållande till påtaglig skada som likställs med att ett värde förvanskas eller försvinner. En försvagning innebär att risk för påtaglig skada inte finns.



|                             | FÖRÄNDRING         |         |           |                    |                 |                 |           |
|-----------------------------|--------------------|---------|-----------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|                             | <                  |         |           | >                  |                 |                 |           |
| Områdets värden kommer att; | förändras          | förökas | försäkras | förbli oförändrade | försvagas       | förvanskas      | försvinna |
| Innebörd                    | förbättring        |         |           | neutral påverkan   | skada           | påtagligt skada |           |
| Förhållningssätt            | Inspirera - stärka |         |           | Hänsyn             | Hindra - lindra | Ej tillåtet     |           |
|                             | Berika             |         |           | Bruka var-samt     | Minimera skadan | Undvika skadan  |           |

*Påverkan på riksintresse. Påverkan och konsekvens utifrån bedömning. Om ett värde försvagas innebär det att risk för skada finns. Hämtad ur länsstyrelsens Riksintressen - Stöd för hantering av riksintressen i fysisk planering, "Handlingsutrymme vid tillämpning av hushållningsbestämmelser – Från att stärka det önskvärda till att förhindra det otillåtna. Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken".*

Sammanfattningsvis bedöms påverkan på riksintresset kulturmiljö vara i en begränsad omfattning som inte medför att riksintresset riskerar att påtagligt skadas. Detaljplanens konsekvenser för riksintresset är att närliggande riksintressanta miljöer visuellt och upplevelsemässigt påverkas då de planerade byggnaderna syns. Att de nya byggnaderna blir synliga från riksintressanta miljöer bedöms inte innebära en betydande negativ konsekvens och de värden som finns beskrivna inom riksintresset bedöms som fortsatt tydligt läsbara.

#### Övriga miljöaspekter

*Övriga miljöaspekter av Detaljplanen är luftkvalitet, dagvatten, markmiljö, risker, buller samt naturvärden.*

*Detaljplanen har anpassats för att skapa ett acceptabelt lokalklimat trots hög exploatering. Detaljplanen medför inte att miljökvalitetsnormer för luft överskrids.*

*Dagvattnet från fastigheten bedöms bli mindre förorenat efter exploatering jämfört med nuläget. Planområdet påverkas inte direkt av framtida högvattenhändelse. Det pågår ett planeringsarbete inom staden för att upprätta ett högvattenskydd i form av ett älvkantsskydd vilket kan förbättra förutsättningarna för framkomlighet till och från planområdet i händelse av högt vatten.*

*I området finns markföroreningar. Undersökningsområdet ska utvecklas till handel och kontor, dvs. fortsatt mindre känslig markanvändning. De nya byggnaderna kommer dock förse med flera plan för handel, parkering med mera under nuvarande markyta varför i stort sett all fyllning och stora mängder lera schaktas ur. Riskerna med den förorenade jorden kommer således att elimineras nästan helt på grund av teknisk schakt.*

*De risker som bedöms kunna påverka området är förknippade med hantering av farligt gods inom Kruthusgatans terminal, påkörning/urspårningar av tåg inom bangården tillhörande Centralstationen, bränder och urspårningar inom Västlänken Station Centralen och antagonistiska hot (sabotage och terrorism). Genom riskreducerande åtgärder bedöms risknivån inom planområdet kunna sänkas till acceptabla nivåer.*

*Bullerberäkningar visar att området är bullerstört från väg och järnväg. Fasader på planerade byggnader får ekvivalenta och maximala ljudnivåer som överstiger gällande riktvärden för bostäder. Fasader som vetter in mot området och övre våningar mot järnvägen får ljudnivåer under riktvärdena och det blir därför lämpligt att placera bostäder mot dessa fasader.*

*Området saknar idag skyddade naturvärden och innehåller även i övrigt få naturmiljöer. I Detaljplanen bedöms naturvärden kunna förbättras t.ex. genom att tillföra mer vegetation dels i markplan och dels på fasader och tak.*

### Miljömål

*Detaljplanen ligger i linje med nationella miljömål och ger goda förutsättningar för att bidra till en god livsmiljö och hållbart resande samt resursutnyttjande i övrigt. Vidare arbete i kommande skeden krävs för att potentialen skall förverkligas. Luftmiljön beräknas klara miljö kvalitetsnormer för luft i Detaljplanen, men bedöms inte uppfylla nivåer för de nationella miljö kvalitetsmålen.*

### **Riksintressen**

I planområdets närhet finns Järnvägen inom stationsområdet med uppställningsspår och Götaleden vilka är av riksintresse för kommunikationer. Dessa kvarstår, men berörs inte av planområdet. I direkt anslutning finns den pågående planeringen för Västlänken, som i översiktsplanen är markerad som markreservat för kommunikationer. I tidigare förslag återfanns ett brandgasschakt inom planområdet, men detta har flyttats och i och med att utformningen av Västlänken är klarlagd, innebär denna att riksintresset inte berörs av planområdet. Flytten av brandgasschakt är emellertid beroende av att intilliggande detaljplan i norr vinner laga kraft. Om detta inte sker kommer riksintresset att beröra detaljplanen och brandgasschaktet kommer att behöva hanteras inom detaljplanen. Stads kärnan, som är av riksintresse för kulturmiljövården berörs av planområdet. För beskrivning och påverkan, se punkt *Kulturmiljö* nedan.

### **Miljömål**

För jämförande beskrivning av Detaljplanen mot de nationella miljömålen för Göteborg, hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen.

En avstämning har gjorts mot Göteborgs lokala miljömål:

#### **Begränsad klimatpåverkan**

Detaljplanen ger förutsättningar för en ökad andel hållbart resande i regionen och staden och således en minskad andel utsläpp av växthusgaser.

#### **Frisk luft**

Genom att exploateringen i området ökar kraftigt kan området i lokalt perspektiv generera ökad trafik. Det centrala läget ska emellertid premiera kollektivt resande och åtgärder för att hålla nere trafikmängder planeras.

Luftmiljön beräknas uppfylla miljö kvalitetsnormer för luft, men bedöms inte uppfylla de nationella miljö kvalitetsmålen för flera parametrar.

#### **Giftfri miljö**

Den föreslagna dagvattenlösningen bidrar till minskat utsläpp av bl.a. tungmetaller till recipienten och bidrar därför till måluppfyllelsen.

#### **Ingen övergödning**

Den föreslagna dagvattenhanteringen medför en minskning av näringstillförsel till Göta älv. Nuvarande situation varken motverkar eller bidrar till övergödningen. Detaljplanen medför svag positiv påverkan på målet.

#### **Levande sjöar och vattendrag, grundvatten och hav i god balans**

Genom förändrad dagvattenhantering bidrar Detaljplanen till minskad tillförsel av miljöstörande ämnen till Göta älv och således positiv påverkan på miljömålet. Grundvattenkvaliteten ska inte försämrats av Detaljplanen.

#### **Grundvatten av god kvalitet**

Detaljplanen bedöms inte påverka grundvattnets kvalitet.

#### **God bebyggd miljö**

Detaljplanen ligger i linje med mål och visioner för utvecklingen av Göteborgs och ger goda förutsättningar för att bidra till en god livsmiljö och hållbart resursutnyttjande. Vidare arbete i kommande skeden krävs för att potentialen skall förverkligas.

#### **Ett rikt växt- och djurliv**

Planområdet har låga naturvärden idag.

Detaljplanen ger förutsättningar för att i genomförandet anlägga rain gardens, gröna tak och växtbäddar som en del av dagvattenhanteringen vilket gynnar målet.

#### **Naturmiljö**

Naturmiljö tas inte i anspråk genom exploateringen, utan Detaljplanen med en hög exploateringsgrad vid regionens största kollektivtrafiknod medverkar istället till en resurseffektiv planering, både vad gäller markanvändning och resor/transporter. Detaljplanen leder till att naturmiljöer i staden och i regionen kan värnas till förmån för en tätare och bättre integrerad bebyggelsestruktur i regionen, som kan kollektivtrafikför-sörjas.

#### **Kulturmiljö**

##### ***Bakgrund***

Den förändring av de centrala delarna av staden som utvecklingen av Centralenområdet medför är omfattande och utgör en tydlig markör för dagens och den fortsatta planeringen med fokus på täthet, regionförstoring och det hållbara resandet. Inom flera planeringsdokument anges inriktningen om en hög exploatering vid Centralstationen, exempelvis i Vision Älvstaden.

Det aktuella planområdet norr om Centralstationen är inte en del av den historiska bebyggelsemiljön men påverkar kulturmiljön visuellt.

Syftet med Detaljplanen, som tar sin utgångspunkt i Vision Älvstaden och stadsutvecklingsprogrammet, är att tillskapa en bebyggelse med stor visuell verkan, men där det tydligt går att avläsa i den tillkommande stadsstrukturen att detta är en ny del av staden som är utanför den historiska stadsstrukturen. En tydlighet som förstärks av att byggnaderna inom projektet RegionCity både i höjd och typologi kommer att skilja sig från bebyggelsen "innanför vallgraven".

Detaljplanens påverkan på kulturmiljön har behandlats inför samrådet i kulturmiljöbilagan som tagits fram som en del av miljökonsekvensbeskrivningen.

Övergripande kulturmiljöunderlag för Centralenområdet är framtaget efter att detaljplanen varit på samråd (*Kulturmiljöunderlag - Centralenområdet med hamnstråket, Antiquum, 2017*). Underlaget har varit vägledande för bedömningen av påverkan och som förtydligande beskrivning för Centralenområdet kulturmiljövärden.

#### ***Förändringar av planförslaget mellan samråd och granskning***

Kulturmiljöbilagan till MKB ger förslag på åtgärder som har till syfte att minska den negativa påverkan som detaljplanen bedömts innebära för kulturmiljön och riksintresset.

Detaljplanen har efter samråd bearbetats med utgångspunkt i de förslag på åtgärder som beskrivs i Kulturmiljöbilagan för att minska risk för negativ påverkan på kulturmiljön.

Planstrukturen och möjlig exploatering inom detaljplanen har förändrats så att byggnadsvolymen närmast Drottningtorget sänkts i förhållande till samrådsförslaget. Volymfördelningen inom detaljplanen innebär nu en trappning med lägre byggnader mot Drottningtorget och högre byggnader mot detaljplanens norra del.

Planstrukturen har förändrats så att byggnadsvolymerna som bildar front mot Drottningtorget mer får en karaktär av huvudfasad då de vänder bredare fasader mot torget.



*Förändring och upplevelse av stadsrummen vid Drottningtorget.*

*Bild Jernhusen/OKK+.*



Gestaltungsbestämmelser med särskilt fokus på den nya bebyggelsens förhållande gentemot kulturmiljön och omgivande bebyggelse finns nu på plankartan. Gestaltningen bedöms mildra risken för negativ påverkan på riksintresset genom att tilläggen och förändringen medvetet förhåller sig till kulturmiljöns fysiska uttryck. Det är alltså både för att minimera eventuell påverkan och för att skapa mervärden som kulturmiljön skall vara en förutsättning i kommande gestaltungsarbetet.

Detaljplanen bör inte reglera i detalj hur bebyggelsen ska gestaltas i detalj men reglera och beskriva de värden och gestaltungsprinciper som identifierats som viktiga i förhållande till riksintresset och kulturmiljön. Dessa beskrivs mer ingående i framtida gestaltungs- och kvalitetsprogram.

För att det fortsatta gestaltungsarbetet av föreslagna bebyggelse ska hantera de viktiga kulturmiljövärden som finns i närområdet krävs en utökad medverkan från stadsbyggnadskontoret i fortsatta gestaltungsprocesser. I exploateringsavtalet för detaljplanen regleras att fortsatt gestaltungsprocess inför bygglov skall ske genom kvalificerad konkurrensutsatt gestaltungsprocess i samverkan med stadsbyggnadskontoret. Parallella uppdrag, arkitektävling eller motsvarande.



*Volymskiss för detaljplanens föreslagna bebyggelse, sett från Tyska bron med Tingsrätten närmast, Nordstan och Brunnsparken till höger och Posthuset i fonden.  
Bild Jernhusen/OKK+.*

### ***Bedömning av detaljplanens påverkan på kulturmiljön***

Bearbetningen av detaljplanen efter samråd med avseende på kulturmiljön har granskats och bedömts genom ett kompletterande juridiskt PM ( Centralenområdet – utvärdering riksintresse kulturmiljö, Lagtolken, 2017 12 18 ). Den juridiska bedömningen är att planen ger konsekvenser för riksintresset men att gjorda anpassningar innebär att påtaglig skada kan undvikas.

Efter granskningen har också ett kompletterande antikvariskt bedömningsunderlag angående påverkan på riksintresset för kulturmiljö tagits fram (DP norr om centralstationen, Gullbergsvass 17:5, Bedömning påverkan riksintresse för kulturmiljövården, Tyrens 2020 11 16). I bedömningsunderlaget beskrivs och bedöms detaljplanens påverkan på riksintresset för kulturmiljö. Bedömningsunderlaget beskriver påverka på riksintresset som följer:

”Sammanfattningsvis bedöms planförslaget försvaga men inte förvanska den utpekade miljöns värden (från Drottningtorget) - så som de är beskrivna i motiv och uttryck för riksintresset för Göteborgs innerstad. Att det endast handlar om en försvagning och inte en förvanskning grundar sig i att uttrycken för riksintresset i vyn fortsatt är tydligt läsbara samt att den visuella påverkan huvudsakligen blir på ett upplevelsemässigt plan. För att ytterligare förtydliga kan påverkan möjligtvis beskrivas som visuellt buller, något som konkurrerar med miljön, en direkt men inte fysisk påverkan av miljön inom riksintresset.”

”Trots de grader av påverkan som planförslaget innebär för vyer från de utpekade miljöerna bedöms samtliga uttryck för riksintresset som fortsatt tydligt läsbara. Den enskilt mest påtagliga effekten som planförslaget ger, sett till hur riksintressets värden kan upplevas i vyerna, bedöms vara hur storskaligheten och den visuella påverkan skapar en konkurrenssituation mellan det som utgör riksintressets värde som ”stadsstadsmiljö” och den tillkommande bebyggelsen. Mot bakgrund av detta bedöms planförslaget visuellt påverka och förändra upplevelsen av detta värde vilket bedöms utgöra ett av de värden som ligger till grund för utpekandet av riksintresset Göteborgs innerstad. Sett utifrån de utvalda vyerna medför planförslaget därför att detta värde försvagas.”

Stadsbyggnadskontorets samlade bedömning ger i avvägning mellan det allmänna intresset av att exploatera högt, tätt och identitetsskapande vid stationen och den visuella påverkan på kulturmiljön som detta ger så har föreslagen exploatering ansetts ha det större värdet i bedömningen. Detaljplanens konsekvenser för riksintresset är att närliggande riksintressanta miljöer visuellt och upplevelsemässigt påverkas då de planerade byggnaderna syns. Att de nya byggnaderna blir synliga från riksintressanta miljöer bedöms inte innebära en betydande negativ konsekvens och de värden som finns beskrivna inom riksintresset bedöms som fortsatt tydligt läsbara.

Planförslaget bedöms dock riskera att påverka vissa värden inom riksintresset till en grad som kan beskrivas som försvagning. Det finns alltså viss risk att värden skadas, men det bedöms som acceptabelt i förhållande till de värden som planförslaget medför. Att det endast handlar om en försvagning och inte en förvanskning grundar sig i att uttrycken för riksintresset fortsatt är tydligt läsbara samt att den visuella påverkan huvudsakligen blir på ett upplevelsemässigt plan. En försvagning innebär att risk för påtaglig skada inte bedöms finnas.

I enlighet med Riksantikvarieämbetets handbok (se figur nedan) likställs försvagning som risk för skada på riksintresset vilket är av lägre dignitet i förhållande till påtaglig skada som likställs med att ett värde förvanskas eller försvinner. Sammanfattningsvis bedöms påverkan på riksintresset kulturmiljö vara i en begränsad omfattning som inte medför att riksintresset riskerar att påtagligt skadas.

|                             | FÖRÄNDRING         |         |           |                    |                 |                 |           |
|-----------------------------|--------------------|---------|-----------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|                             | <                  |         |           |                    |                 |                 | >         |
| Områdets värden kommer att; | förädlas           | förökas | försäkras | förbli oförändrade | försvagas       | förvanskas      | försvinna |
| Innebörd                    | förbättring        |         |           | neutral påverkan   | skada           | påtagligt skada |           |
| Förhållningssätt            | Inspirera - stärka |         |           | Hänsyn             | Hindra - lindra | Ej tillåtligt   |           |
|                             | Berika             |         |           | Bruka var-samt     | Minimera skadan | Undvika skadan  |           |

*Påverkan på riksintresse. Påverkan och konsekvens utifrån bedömning. Om ett värde försvagas innebär det att risk för skada finns. Hämtad ur länsstyrelsens Riksintressen - Stöd för hantering av riksintressen i fysisk planering, "Handlingsutrymme vid tillämpning av hushållningsbestämmelser – Från att stärka det önskvärda till att förhindra det otillåtna. Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken".*

Gällande riksintresset för kulturmiljövården Göteborgs innerstad [O 2:1-5] bedöms motiveringen och beskrivningen vag i förhållande till de värden som bedöms påverkas av planförslaget. Riksintressets vaga beskrivning påverkar avvägningen av påverkan på riksintressets värden enligt stadens juridiska bedömning.

### Påverkan på luft

En exploatering med kontor, handel och service vid regionens största kollektivtrafiknod stödjer en övergång till ett mindre bilberoende samhälle och är en viktig del i att realisera målsättningen om ett tredubblat tågresande i regionen och en dubblerad trafikandel för det kollektiva resandet totalt. En målsättning som kommer att medverka till att luftföroreningarna från bilismen utmed stadens större trafikleder och gator kan begränsas och på sikt även förbättras.

Mätningar har gjorts vilket visar att miljökvalitetsnormerna för närvarande klaras för både kvävedioxid och PM10. Bedömningen är att dessa normer klaras även vid planens genomförande. Se även punkt *Luft* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande*.

### Påverkan på vatten

En dagvattenstrategi har upprättats för Centralenområdet och en dagvattenutredning har upprättats (*PM Dagvattenutredning, Gullbergsvass 17:5, Ramböll 2015-11-13*) för planområdet. Negativ påverkan på miljökvalitetsnormer på vattenkvaliteten eller på Natura 2000-område bedöms inte uppkomma. Utförd föroreningsberäkning (*PM Komplettering till Dagvatten och skyfallsutredning, kretslopp och vatten 2020 06 04*) visar att utifrån att rening genomförs anses planen inte påverka möjligheterna att uppnå MKN för Göta Älv.

Tabell 3 Föroreningshalter (ug/l). Jämförelse mot riktvärde där gråmarkerade celler visar överskridande av målvärde.<sup>1</sup>

|                                 | P          | N           | Pb        | Cu        | Zn        | Cd          | Cr        | Ni        | SS            | BaP          |
|---------------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| Före                            | 140        | 2000        | 22        | 31        | 110       | 0,48        | 12        | 12        | 110 000       | 0,046        |
| Efter                           | 260        | 1800        | 19        | 21        | 130       | 0,93        | 4,7       | 8,2       | 94 000        | 0,093        |
| <b>Målvärde</b>                 | <b>150</b> | <b>2500</b> | <b>14</b> | <b>22</b> | <b>60</b> | <b>0,40</b> | <b>15</b> | <b>40</b> | <b>60 000</b> | <b>0,030</b> |
| Makadam (950 m <sup>2</sup> )   | 110        | 800         | 3,4       | 6,4       | 21        | 0,12        | 1,7       | 2         | 17 000        | 0,034        |
| Biofilter (410 m <sup>2</sup> ) | 130        | 1100        | 3,7       | 10        | 27        | 0,13        | 2,5       | 1,7       | 23 000        | 0,017        |

Utredningens Tabell 3 visar att halten efter exploatering överstiger målvärdet. Efter rening i en makadam (7%, 950 m<sup>2</sup>) eller ett biofilter (3%, 450 m<sup>2</sup>) uppnås alla målvärden och mängderna minskas. Siffror markerade med rött under "Före exploatering" visar de föroreningar som ligger över målvärdet. Under raden "efter exploatering" visar grönt att halten ligger under målvärdet och rött att den ligger över. Med avseende på miljökvalitetsnormerna görs bedömningen att planen inte kommer påverka statusen för Göta Älv negativt. Denna bedömning grundar sig i att totalhaltmängderna som släpps ut per år minskar (se Tabell 4). Med röd markeras de mängder som blir sämre efter exploatering, men efter rening är samtliga ämnen lägre än innan exploatering.

Tabell 4 Föroreningsmängder från planområdet kg/år.

|           | P   | N   | Pb    | Cu    | Zn   | Cd     | Cr    | Ni    | SS   | BaP     |
|-----------|-----|-----|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|---------|
| Före      | 1,6 | 24  | 0,27  | 0,37  | 1,3  | 0,0057 | 0,14  | 0,14  | 1300 | 0,00055 |
| Efter     | 3,3 | 23  | 0,23  | 0,26  | 1,6  | 0,011  | 0,058 | 0,1   | 1200 | 0,0012  |
| Makadam   | 1,4 | 9,8 | 0,042 | 0,079 | 0,26 | 0,0015 | 0,021 | 0,024 | 210  | 0,00041 |
| Biofilter | 1,6 | 14  | 0,046 | 0,12  | 0,34 | 0,0016 | 0,031 | 0,021 | 280  | 0,00020 |

Se även punkt *Dagvatten och översvämning* under kapitel *Detaljplanens innebörd och genomförande*.

## Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

### Kommunens investeringsekonomi

Detaljplanen medför inga utgifter för fastighetsnämnden. Jernhusen ska bekosta utbyggnaden av den allmänna platsen inom planområdet. Jernhusen ska dessutom delfinansiera utbyggnad av allmänna anläggningar utanför detaljplaneområdet, bland annat inom Detaljplan för Västlänken Station Centralen.

Trafiknämnden kan komma att få utgifter för investeringar kopplat till det cykelgarage som planeras vid Centralstationen. Utredning pågår mellan kommunen och Västfastigheter AB om ansvarsfördelning gällande finansieringen och genomförandet.

Park- och naturnämnden bedöms inte få några utgifter med anledning av detaljplanen.

Kretslopp- och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter för ny byggnation. Kretslopp- och vattennämnden bedöms få utgifter för anläggande av ledningar inom och i anslutning till planområdet.



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

Trafiknämnden får kostnader för drift och underhåll av gata och torg. Ansvarsfördelningen av torgytan mellan trafiknämnden och park-och naturnämnden beror på torgytans utformning. Förslaget att gaturum delas mellan kvartersmark och allmän plats kan göra förvaltningen mer komplicerad och indirekt kunna påverka driftkostnaden. Ökade driftskostnader kan också orsakas för markvärmeanläggning beroende av väderlek.

Park- och naturnämnden får kostnader för drift och underhåll av torgyta i södra delen av planområdet. Ansvarsfördelningen av torgytan mellan trafiknämnden och park-och naturnämnden beror på torgytans utformning.

Kretslopp- och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan samt kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av ledningar i anslutning till planområdet.

Trafiknämnden kan komma att få kostnader för drift såsom hyreskostnad kopplat till det cykelgarage som planeras vid Centralstationen. En avsiktsförklaring är tecknad mellan kommunen och Västfastigheter om att Staden avser hyra yta för cykelgarage. Avsiktsförklaringen är undertecknad innan detaljplanen går för antagande och ska efterföljas av ett hyresavtal mellan kommunen och Västfastigheter AB. Fortsatt utredning pågår mellan kommunen och Västfastigheter AB om ansvarsfördelning och hyreskostnader.

### **Ekonomiska konsekvenser för Jernhusen**

Jernhusen ska bekosta utbyggnaden av den allmänna platsen inom planområdet. Jernhusen ska dessutom delfinansiera utbyggnad av allmänna anläggningar utanför detaljplaneområdet som beskrivs under avsnittet *Anläggningar utanför planområdet*.

Jernhusen bekostar samtliga åtgärder inom sin kvartersmark. Detta innebär t.ex. utredningar inför byggnation, lantmåteriförrättning, markberedning, rivning, ledningsomläggning och husbyggnad.

### **Ekonomiska konsekvenser för Västfastigheter AB**

Västfastigheter AB bekostar samtliga åtgärder inom sin kvartersmark.

Västfastigheter AB kan komma att få utgifter för investeringar kopplat till det cykelgarage som planeras vid Centralstationen. Utredning pågår mellan kommunen och Västtrafik om ansvarsfördelning gällande finansieringen och genomförandet.

## Överrensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen är upprättat i överensstämmelse med översiktsplanen, liksom med kommunens strategiska dokument för utvecklingen av Älvstaden och Centralenområdet.

För stadsbyggnadskontoret



Maria Lejon  
Planchef



Simon Wallqvist  
Projektledare



Johan Henrikson  
Plankonsult/Tengbom

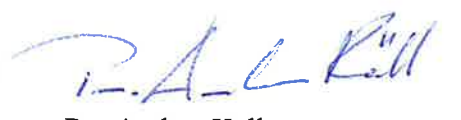
För fastighetskontoret



Charlotta Cedergren  
Distriktschef



Jeanette Strandelin  
Projektledare



Per-Anders Käll  
Projektledare Centralenområdet