



# Göteborgs Stad

## Stadsbyggnadskontoret

Antagen av KF / ~~BA~~ den 27 / 11 20 14  
 § 19 / Ae  
 Laga kraft den 23 / 15 20 16 / 108

### Planhandling

Antagande  
 Datum: 2014-05-20  
 Diarienummer: 10/0359  
 Aktnummer: 2-5219

Filip Siewertz  
 Telefon: 031-368 15 01  
 E-post: filip.siewertz@sbk.goteborg.se

## Detaljplan för Bro över Göta Älv inom stadsdelarna Gullbergsvass och Tingstadsvassen i Göteborg

## Planbeskrivning

### Planens syfte och huvuddrag

Götaälvbron har begränsad livslängd vilket medför att den senast 2020 ska vara ersatt. Huvudmålet med detaljplanen är således att reglera läge och utformning av en ny bro. Förutom tekniska och ekonomiska aspekter ska detaljplanen behandla konsekvenser för stadsbyggandet i anslutning till den nya bron. Stor omsorg måste – förutom brons gestaltning - ägnas anslutningarna i norr och söder.

Planen syftar även till att ge byggrätt för ny bebyggelse på den södra sidan av älven vid platsen för det befintliga brofästet för Götaälvbron samt på ytorna där det idag ligger parkeringsgarage.

Parallellt med planarbetet krävs en järnvägsplan för byggande av ny spårväg samt miljödöm för vattenverksamhet.

Planen är påbörjad innan 2 maj 2011 och tas fram enligt ÄPBL (1987:10). Trots nya tillägg till Lagen om byggande av järnväg som inträdde vid årsskiftet 2012/2013 erfordras en separat järnvägsplan för spårvägen. Järnvägsplanen som har varit ute på granskning stämmer överens med föreslagen detaljplan.

### Handlingar

#### Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Genomförandebeskrivning
- Plankarta med bestämmelser (3 st)
- Grundkarta (3st)
- Illustrationskarta (3 st)
- Utställningsutlåtande

**Övriga handlingar:**

- Program med samrådsredogörelse, 2010-05-06
- Miljökonsekvensbeskrivning, Norconsult 2013-10-31, rev maj 2014
- Fastighetsförteckning, 2013-10-29
- Kvalitetsprogram, Norconsult 2012-12-12
- Social konsekvensbeskrivning, Norconsult, meddelande 5:2011
- Höga hus 2.0, Stadsbyggnadskontoret koncept 2012-12-12
- PM vindstudie, Norconsult, 2013-10-20
- Antikvarisk dokumentation av Göta älvbron, Stadsbyggnadskontoret 2013-09-11
- Trafikslagsövergripande stråkstudie, Trafikverket, 2013-04-04
- Samrådsredogörelse, 2013-10-29

**Utredningar:**

- Dagvattenutredning, Norconsult 2012-11-23
- Geoteknisk utredning, koncepthandling, 2013-10-20, rev maj 2014
- PM Luftkvalitet på Hisingsbron, 2014-04-29
- PM Bullermiljö vid Hisingsbron, 2014-05-02

**Innehåll**

Planbeskrivning .....	1
Planens syfte och huvuddrag .....	1
Handlingar .....	1
Förutsättningar .....	4
Läge .....	4
Areal och markägoförhållanden .....	4
Planförhållanden .....	4
Övergripande planeringsfrågor .....	5
Mark och vegetation .....	6
Geotekniska förhållanden .....	7
Markradon .....	7
Kulturhistoria .....	7
Riksintressen .....	11
Service .....	13
Störningar .....	13
Detaljplanens innebörd och konsekvenser .....	15
Bebyggelse .....	19
Friytor .....	21
Trafik .....	22
Teknisk försörjning .....	26
Grundläggning .....	28
Konsekvensbeskrivning .....	29
Genomförandetid .....	43

## Förutsättningar

### Läge

Planområdet är beläget vid Göteborgs centrum. Planområdet sträcker sig från Gullbergsstrand i söder till Frihamnen - Ringön i norr.

### Areal och markägförhållanden

Planområdet omfattar cirka 10 hektar och ägs av Göteborgs kommun, Göteborgs frihamns AB, Vasakronan AB och AB Platzer Kärra 91:1-91:2 samt en fastighet i privat ägo.

### Planförhållanden

#### Översiktsplan/fördjupning av översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun, antagen 2009-02-26, anger Pågående respektive Förändrad Markanvändning; Bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor samt Utredningsområde för framtida bebyggelseområden (Ringön) och för framtida kommunikation (Ny älvförbindelse). Markreservat finns också för kommunikation, järnväg (Västlänken).



Figur 1: Utdrag ur Översiktsplan för Göteborg

#### Detaljplan

För området gäller detaljplanerna F2225 (Norra brofästet), F3923 (Swecohuset) F3768 (Befintlig bro samt parkeringsgarage), F3556 (föreslagen bro fram till Swecohuset) F3667 och F3680 (Kajkanten och vattnet), F4538 (Bef bensinstation), 4342 och F3174 (fläktornet tillhörande Götatunneln) samt F2225 och F3650 (norra brofästet). Planernas genomförandetid har gått ut.

#### Program

Byggnadsnämnden beslutade den 1 april 2008 att upprätta program för ny bangårds- och älvförbindelse. Programmet var ute på samråd under hösten 2009. Programmet omfattar så stora landområden att kommande markförändringar inte kan ingå i en och samma detaljplan. Kommunfullmäktige gav 2010-05-06 byggnadsnämnden i uppdrag att utarbeta detaljplan för en ny älvförbindelse i Stadstjänaregatans förlängning. Förbindelsen ska utföras som en öppningsbar mellanbro med lägsta möjliga höjd.

Eftersom Stadstjänarebrons funktion som huvudsaklig koppling till Lilla Bommen och Gullbergsstrand försvinner med det nya läget för Hisingsbron krävs en ny planskild koppling över Götaleden till dessa områden. En sådan koppling planeras i Kämpegatans eller Kilsgatans förlängning och innebär ytterligare sänkning av Götaleden.

## Övergripande planeringsfrågor

### Vision Älvstaden

Älvstaden omfattar centrala Göteborg utmed älven. Här kan en modern innerstad växa fram med ett blandat innehåll och ett rikt stadsliv. Vision och strategier har tagits fram för Älvstaden. De ska ligga till grund för stadens fortsatta arbete med att planera och utveckla området. Älvstaden ska vara *Öppen för världen* - Inkluderande, grön, och dynamisk. Ledorden inför utvecklingen är *Hela staden – Möta vattnet – Stärka kärnan*.

Visionen antogs av kommunfullmäktige i oktober 2012.



### Centralenområdet i Älvstaden

Enligt Vision Älvstaden ska Centralenområdet

- öppna utvecklingen av Gullbergssvass och knyta an området mot vattnet
- vara ett attraktivt kommunikationsnav och regionalt centrum
- ha en tät och blandad stadsbebyggelse utvecklas med mötesplatser och grönska
- vara en del av det stadsmässiga stråk som ska skapas över älven till Wieselgrensplatsen via Backaplan

Det anknyttande området Gullbergssvass ska

- stärkas med ett blandat innehåll och lokala kvalitéer, samt en ny större park
- närma sig vattnet med promenadstråk utefter älven.

Hur Mårten Krakowgatan kan omgestaltas till stadsgata ska studera vidare.

### Stadsutvecklingsprogram för Centralenområdet

Stadsutvecklingsprogrammet

- belyser stadsbyggnads- och stadsutvecklingsfrågorna i sin helhet för Centralenområdet med de planerade infrastrukturprojekten som förutsättningar.
- innehåller en strukturplan som stöd för detaljplaner
- är en levande handling som kan utvecklas och aktualiseras under den långa utbyggnadstiden (15-20 år) under processen med omvandlingen av det mest centrala området i Göteborgs stadskärna
- är ett politiskt förankrat dokument som uttrycker kommunens vilja (men inte reglerat enl PBL) och som kan kommuniceras och förankras i dialog med göteborgarna, verksamma, fastighetsägare och alla övriga inblandade

### Många planer och projekt pågår inom Centralenområdet

Många av delprojekten är beroende varandra då de fysiskt ”går omlott”. Samordning för en god helhet och en attraktiv stad sker inom ramen för stadsutvecklingsprogrammet. *Bangårdviadukten* planeras som en förbindelse över järnvägsspåren för att avlasta Nils Erikssonsgatan. *Omarbetning av Götaleden* planeras för att skapa förbindelse över leden och minska störningarna från genomfartstrafiken. Jernhusen planerar en utbyggnad av *resecentrum*. Planering pågår av *Västlänken* i tunnel genom området och med Västlänken Station Centralen. Västtrafik planerar utveckling av *bussterminalen*. Detaljplan har tagits fram för *Regionens hus*. Ny bebyggelse med blandat innehåll, utformning av platser, parker och stråk, cykelgarage, utveckling av Nordstan mm är andra projekt som kommer att starta eller pågår i Centralenområdet.

### Strukturplan och kvalitetskriterier

Arbete pågår med att ta fram en strukturplan. Aktuellt koncept visas nedan. Övergripande kvalitetskriterier för området är en annan viktig del vid planeringen för en attraktiv stadsmiljö med människan i fokus.

Bebyggelseprojekt och infrastruktur kommer att byggas ut under lång tid samtidigt som många människor rör sig i området och verksamheter pågår. Samordning av genomförandet krävs för att området ska vara tryggt och fungera väl under många år fram i tiden.



Figur 2: Koncepthandling över strukturplan för centralenområdet.

### Mark och vegetation

Inom planområdet finns idag en del av Götaälvbrons södra landfäste. Öster om detsamma ligger två parkeringshus. Marken kring husen och bron samt under bron är till största delen hårdgjord. Det förekommer små planteringar med buskar och enstaka träd, men den generella bilden av området är ett betonglandskap. Kajstråket är utformat för angöring av båtar och inbjuder inte till vistelse eller promenader. Stora delar av markytan används för parkering.



Figur 3: Götaälvbron med det södra landfästet till höger i bilden.

## Geotekniska förhållanden

Marken inom planområdet har undersökts vid olika tillfällen i samband med andra projekt i och omkring området. 1979 gjordes en sammanställning av undersökningar inom Gullbergsvass som underlag för planering av ett nytt ledningssystem<sup>1</sup>. Inom området Hultmans Holme ingår de delar av planområdet som ligger vid Lilla Bommen. För Frihamnen genomfördes år 2000 en undersökning för uppförande av terminalbyggnader<sup>2</sup>.

I planarbetet har en geoteknisk utredning tagits fram för att belysa de geotekniska förutsättningarna för detaljplanens genomförande. Fastighetskontoret 2013-10-20.

## Grundförhållanden

Fyllningsmaterialet på södra sidan älven underlagras av den gamla vassbotten, av torv, dy eller gytta som i sin tur underlagras av lera till stort djup. Lerlagrets totala mäktighet överstiger 50 meter inom området och lerdjup över 100 meter förekommer sannolikt.

Inom Frihamnen består jordlagren av 0,5-1 meter sand och sten. Under fyllningen ner till ca 1,5 meters djup påträffas lera med torrskorpekaraktär som underlagras av lera till ett djup mer än 50 meter.

## Markradon

Hela planområdet ligger inom normalriskområde. Nybyggnation av byggnader som medger stadigvarande vistelse inom detaljplanen ska utföras radonskyddade.

## Kulturhistoria

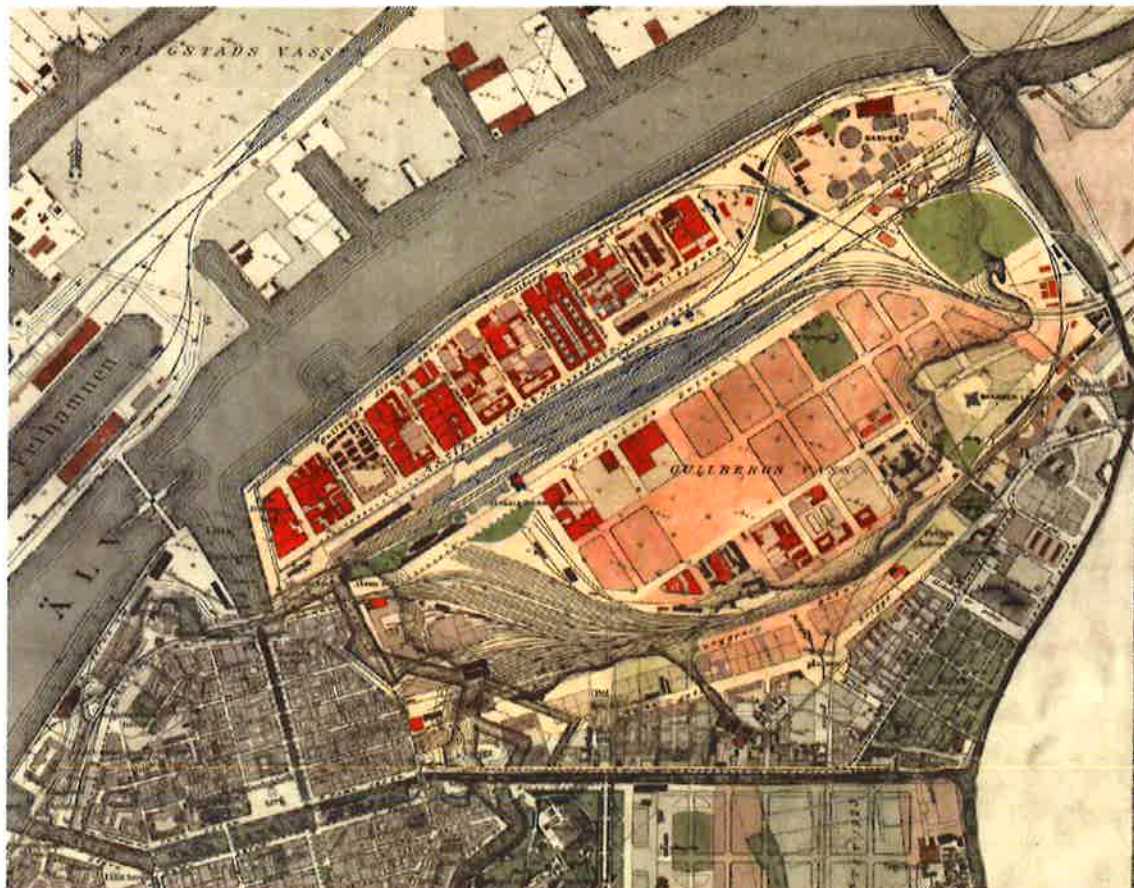
### Områdets historik

I den till planen hörande miljökonsekvensbeskrivningen finns områdets historik beskriven. Här sammanfattas områdets tillkomst och framväxt.

<sup>1</sup> Geotekniskt utlåtande för projekt I 201, Hultmans Holme, 791213

<sup>2</sup> Frihamnen terminalbyggnader, geoteknisk beskrivning, gatubolaget 2000-09-25

Planområdet innehåller kulturmiljövården som beskriver Göteborgs tidiga historia som befäst handelsstad. Grundandet av Göteborg, ett nytt handels- och försvarscentrum i västra Sverige, var ett strategiskt drag i konkurrensen med bland annat Danmark. Med hjälp av holländska stadsbyggare började staden växa fram på den sankna marken mellan bergshöjderna Lilla och Stora Otterhällan. Göteborg skulle bli ett ointagligt handelsfäste. Från 1620 till 1720 anlades befästningsanläggningar etappvis enligt de försvarstekniska metoder som var gällande vid tiden.



Figur 4: Karta över Gullbergsvassområdet 1921<sup>3</sup>

De stora fartygen lade till vid det så kallade "Rivieret", ett område i en del av älven där större fartyg kunde ankra upp. Gods som skulle in och ut ur staden lastades på mindre båtar och pråmar för vidare frakt till hamnarna inne i kanalsystemet. Markområden utanför befästningarna i väster, norr och öster präglades främst av sankna vassområden. Undantaget var Stadstjänareholmen, senare Hultmans holme, som utgjorde ett område med fast mark öster om bastionen Gustavus Primus.

Stora delar av planområdet berör markområden som är av yngre datum. Detta gäller delvis områdena vid nya brons fästen både på norra och södra sidorna om älven och där ny bebyggelse planeras öster om Lilla Bommen. Vid 1800-talets början hade befästningarna spelat ut sin roll som försvarsanläggning och år 1807 utfärdades ett raseringskontrakt vilket medförde att man började riva stadens befästningar. Därmed blev de sankna vassområdena mellan älven och staden intressanta för exploatering för bebyggelse och hamnverksamhet.

<sup>3</sup> Antikvarisk dokumentation av Göta älvbron, 2013



### Götaälvsbron historia<sup>4</sup>

Den befintliga bronns tillkomst och utveckling beskrivs i den kulturhistoriska dokumentationen av Göta älvbron, Stadsbyggnadskontoret 2013-09-11.

Göteborgs utveckling mot en industristad gjorde att staden expanderade kraftigt. Kring de industrier och varv som anlades i Lundby på Hisingen växte bostadsområden och små samhällen upp. Denna utveckling och förvisningen om att stadsdelen skulle komma att exploateras mer i framtiden drev fram ett behov av bättre kommunikationer mellan stadsdelarna söder och norr om älven. I början av 1900-talet räckte den gamla Hisingsbron inte längre till och långa köer uppstod fort vid de många broöppningarna. Hisingsbron som bara hade tre meter i segelfri höjd krävde öppning för merparten av de fartyg som ville passera. På 1930-talet var man uppe i 3 öppningar i timmen: ca 30 gånger om dagen, och då stängdes trafiken i snitt av i fyra minuter. Den låga bron i kombination med den långsamma hästtrafiken och det växande antalet bilar i staden gjorde att kilometerlånga köer stundtals uppstod. Hisingsbron som när den byggdes på 1870-talet inte var anpassad för biltrafik, var nu otillräcklig.



Figur 5: Fotot visar den gamla Hisingsbron.

Mellan 1924 och 1930 närapå dubblades fordonstrafiken på bron.

När en fast förbindelse över Göta Älv började diskuteras för första gången redan 1902 så var förslaget en bro eller en tunnel. Det skulle dröja fram till 1934 innan kommunfullmäktige fattade ett beslut om att bygga en bro. Att det slutligen blev en bro och inte en tunnel berodde bland annat på att man inte ansåg att det var möjligt att leda hästtrafik genom en tunnel och den utgjorde fortfarande en stor del av stadens trafik. Diskussionen hade dessutom under hela processen pendlat mellan en fast eller en öppningsbar bro samt en centralt placerad bro eller en bro mellan Stigberget och Lindholmen. Det broalternativ man beslutade sig för var en öppningsbar högbro förlagd vid Lilla Bommen. På så sätt fick man en förbindelse som ledde till stadens mest centrala delar. Bron stod färdigbyggd år 1939.



Figur 6: Bilden visar Götaälvbron under byggtiden.

<sup>4</sup> Stadsbyggnadskontoret Göteborg, 2013

## Fornlämningar

Den del av planområdet som tillhör fläktornet för Götatunneln ligger inom riksintresset för kulturmiljövård för Göteborgs innerstad. Inga kända fornlämningar finns inom planområdet<sup>5</sup>. Trafikkontoret har på uppdrag av Länsstyrelsen genomfört en marin arkeologisk utredning. Inga lämningar av arkeologiskt intresse påträffades.

Som en del av planarbetet har en sammanställning av tidigare utförda arkeologiska undersökningar i området Östra Nordstaden/ Lilla Bommen, Hultmans holme samt i närliggande områden, genomförts. Sammanställningen är gjord för att få en uppfattning om områdets arkeologiska och kulturhistoriska potential och huruvida detta kommer att påverka föreslagen exploatering. Sammanställningen visar att de planerade markarbetena i området norr om Östra Nordstaden, Centralenområdet, Gullbergsvass samt Hultmans holme (tidigare Stadstjänareholmen), kommer att beröra delar av fornlämning Göteborg 216. Dessa delar ligger utanför detaljplanens gräns men berörs av de delar som endast regleras med hjälp av järnvägsplan.

Mot bakgrund av resultaten av de tidigare arkeologiska undersökningarna på platsen är förmodligen lämningarna delvis tidigare raserade i samband med markingrepp. Däremot kan träkonstruktioner i form av rustbäddar, sänkverk eller träpålar och kanske även fartygslämningar påträffas.

Enligt 6§, lagen om fornminnen (1942:350) erfordras tillstånd av Länsstyrelsen om man i samband med en markexploatering påträffar en fornlämning och avser rubba, förändra eller borttaga densamma. En upplysning på plankartan införs.

## Skyddade miljöer

I närheten av planområdet finns följande särskilt utpekade och skyddade miljöer:

- Skydd enligt Miljöbalken 3 kap. Riksintresse kulturmiljövård "Göteborgs innerstad KO 2, delområdet O 2:1 markeras med en röd streckad linje i kartan nedan.
- Skydd enligt KML (kulturminneslagen) 3 kap. om byggnadsminnen, Bergslagsbanans station, markerad med lila heldragen linje i kartan nedan. Bergslagsbanans stationsbyggnad är belägen direkt sydost om planområdet. Byggnaden är förklarad som byggnadsminne sedan 2008.
- Områden för det kommunala bevarandeprogrammet "Kulturhistorisk värdefull bebyggelse" Tingstadsvassen 36:B och 3.3:6, markerad med rosa streckad linje i kartan nedan.
- Skydd enligt KML 2 kap, Fornlämning Gö216:1 innehåller bl.a. rester av de gamla försvarsverken. Området är markerat med en orange heldragen linje i kartan nedan.

<sup>5</sup> Fornsök, hemsida läst 2013-10-22



Figur 7 Skyddade miljöer i centrala Göteborg<sup>6</sup>

## Riksintressen

Riksintressena i centrala Göteborg och kring älven är stora och komplexa. Riksintresse enligt miljöbalkens kapitel 3 för kommunikation innefattar sjöfart, farled, hamn, järnväg och väg. Därutöver är Göta älv också riksintresse för friluftsliv och naturvården och utreds även för att eventuellt bli riksintresse för vattenförsörjning. Riksintresset för kulturmiljövård omfattar stora delar av Göteborgs innerstad. I områden nära Vänern finns riksintresset turism och friluftsliv som i detta fall bland annat berör fritidsbåtstrafiken.

### Riksintresse sjöfart

I riksintresset för sjöfart ingår befintliga och planerade anläggningar samt sjöfartssektorns viktigaste noder och länkar. Göta Älv är av riksintresse då den är den enda farled som betjänar Vänerhamnarna med gods. Den i planen föreslagna bron får därmed inte påtagligt försämra förutsättningarna för transporter på älven.

### Riksintresse Göteborgs hamn

Sjöfartsverket har pekat ut Göteborgs hamn och dess anslutande huvudfarleder som riksintresse. En bedömning och precisering av riksintresset genomfördes 2009<sup>7</sup>. Den aktuella planen skulle kunna påverka riksintresset genom att påverka transporter till och från hamnen. Att transporterna till och från hamnområdet kan ske på ett godtagbart sätt är en förutsättning för att verksamheten i hamnen ska kunna fortgå.

### Riksintresse väg

E45 - Götatunneln och Götaleden - är riksintresse för väg. Detaljplanen får därmed inte medföra restriktioner på dessa vägar eller förändra dem så att riksintresset påtagligt skadas. Den aktuella detaljplanen får därmed inte medföra restriktioner ur bullersynpunkt eller på annat sätt påtagligt försämra trafikens förutsättningar.

<sup>6</sup> Bild tagen ur Miljökonsekvensbeskrivning koncept 1, januari 2012. Norconsult

<sup>7</sup> Länsstyrelsen 2009:67

### **Riksintresse järnväg**

I planområdets närhet pågår projektet med Västlänken, vilket är klassat som ett riksintresse. Projektet syftar till att underlätta resandet i Göteborg och Västsverige. Västlänken ger ökad kapacitet för pendeltågstrafiken, ökad tillgänglighet till staden och minskad sårbarhet i järnvägssystemet. Projektet kommer att utföras som en tågtunnel under centrala Göteborg med två helt nya stationer i staden och ny station vid Göteborg Central. Arbetet beräknas kunna starta år 2017/2018 och vara färdigt år 2026<sup>8</sup>. Västlänken bedöms inte påverka möjlig användning av bebyggelsen inom aktuell detaljplan negativt.

### **Riksintresse turism- och friluftsliv**

Göta älv är generellt en stor tillgång när det gäller möjligheterna till rekreation och friluftsliv, men inte lokalt i det berörda området, där älven omges av parkeringsplatser, instängslade verksamhetsområden och trafikytor. Även Götaälvbron är till nackdel för rekreativmöjligheterna genom de mindre tilltalande områden som ligger under bron. Möjligheterna att med fritidsbåt passera Götaälvbron är av stor betydelse för friluftslivet längre uppströms älven och båtutrustning till Vänern och Göta kanal, men bron är samtidigt en av flera broar med begränsad fri höjd.

### **Riksintresse kulturmiljö**

Förutsatt att inte mer markanta eller okända lämningar än de som beskrevs ovan under stycket fornlämningar och kulturmiljö framkommer i området torde inte exploateringen utgöra påtaglig skada på fornlämningsområdet. Påträffade lämningar bör kunna undersökas och omhändertas vilket medför att planförslaget bör kunna innebära en låg konsekvens på riksintresset ur fornlämnings synpunkt.

Området angränsar till Riksintresse för kulturmiljö, Göteborgs innerstad. Riksintresseområdet utgörs av storstadsmiljö, formad som funktionen som ”Sveriges port mot väster” och det för sjöfart, handel och försvar strategiska läget vid mynningen av Göta älvs vattensystem. Detaljplanen föreslår en stadskomplettering i anslutning, men inte inom riksintresseområdet. De objekt som kan komma att påverka stadens siluett är den nya bron som fungerar som en god ny markör och en ny stadsbildssignatur för Göteborg. Brons slutliga utformning har beslutats efter den projekttävling som genomfördes under hösten 2013. Det vinnande förslaget, Arpeggio, ligger till grund för bronns detaljutformning och konstruktion

### **Befintlig bebyggelse**

I Frihamnen finns några ursprungliga byggnader kvar. Kajskjul 107 som uppfördes 1944 är ett välbevarat exempel på arkitektur i funktionalistisk stil. Det är ett trevånings stenhus med plant tak, ljusa putsfasader och spröjsade högt placerade fönster.

På södra sidan älven, i Lilla Bommenområdet, angränsar brofästet till två parkeringshus på den östra sidan. Båda dessa avses rivas i samband med att den nya bron byggs. Väster om brofästet närmast kajkanten ligger Lilla Bommen eller i folkmun, ”Läppstiftet”. Huset ritades av Ralph Erskine och byggdes av Skanska. Det invigdes officiellt 1989 och innehöll då Skanskas huvudkontor i Göteborg. Byggnaden består av en höghusdel och en låghusdel som innehåller en stor konferensdel samt kontorslokaler för ett flertal företag. Förutom kontor rymmer byggnaden även lokaler för handelsändamål.

Strax söder om Läppstiftet ligger ett annat kontorshus och konferensanläggning. Även i denna byggnad återfinns service av olika slag.

<sup>8</sup> Trafikverkets hemsida, läst 2013-09-11



Figur 8: Befintlig bro med Erskines "Läppstiftet" bakom. Till höger i bilden syns befintliga parkeringshus.

## Service

Inom området Lilla Bommen finns restauranger, butiker, banklokaler, gym med mera.

På andra sidan Götaleden ligger Göteborgs centralstation och Nils Ericsonterminalen. Platsen är en kärna för regionens och stadens befolkning. Här ligger även Nordstan, ett shoppingcentrum med närmre 190 butiker, restauranger. I stadens centrum finns skolor, förskolor och vårdcentraler.

## Störningar

### Buller

Riksdagen antog 1997<sup>9</sup>, följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- Ekvivalentnivå inomhus - 30 dBA
- Maximalnivå inomhus nattetid - 45 dBA
- Ekvivalentnivå utomhus (vid fasad) - 55 dBA
- Maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad - 70 dBA

Riktvärdena för buller är under revidering och kommer sannolikt uppdateras till dess att planen antas.

Vad avser hotell och kontor skall enligt gällande Byggregler<sup>10</sup> gränsvärdena för ljudnivåer inomhus i svensk standard 2007 tillämpas. För ljudnivåerna utomhus saknas riktvärden.

<sup>9</sup> Infrastrukturinriktning för framtida transporter, proposition 1996/97:53

<sup>10</sup> Boverket 2011

För rekreationsytor i tätort (parker, älven) finns inte några riktvärden. Förslag till riktvärde har dock framlagts, vanligen uttryckt som 55 dBA i ekvivalent ljudnivå över dygn utomhus.

Enligt Göteborgs kommunala tillämpning av riktvärden för trafikbuller vid bostäder ska riktvärden för inomhusmiljön alltid klaras och Ljudnivån utomhus vid fasad får inte överstiga 55 dBA vid bostäder. Avsteg från huvudregeln får endast göras i stadens centrala delar eller vid knutpunkter längs kollektivtrafikstråk, vilket kan tillämpas inom planområdet. Om den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid fasad överstiger 55 dBA ska bostäderna vara genomgående med möjlighet att ordna sovplats för samtliga boende mot en tyst (ekvivalentnivåer  $\leq 45$  dBA) eller åtminstone ljuddämpad sida (ekvivalentnivåer  $\leq 50$  dBA). Överstiger ljudnivån 60 dBA ska dessutom ljudklass B klaras inomhus, vilket innebär 4 dBA lägre nivå än ljudklass C. Om nivåer överstiger 65 dBA vid fasad utomhus tillåts inte bostäder.

På den södra sidan av älven kommer många viktiga funktioner att behöva samsas om utrymmet. För att säkerställa vilka bullernivåer som de nya funktionerna ska anpassas till har en bullerutredning gjorts i samband med miljökonsekvensbeskrivningen<sup>11</sup>.

### **Luftmiljö**

Inom planområdet överskrids miljö kvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid som det är idag. Luftmiljön i markplan är sådan att det kan bedömas olämpligt att tillskapa bostäder i dessa våningar. En utredning är framtagen som visar luftkvalitet i området, läs mer under konsekvensbeskrivning.

### **Höga vattennivåer**

Marken inom planområdet varierar i höjd från plushöjden 1,0 till 2,2. I Göteborg stad har det fastställts att höjd på färdigt golv för nybyggda hus ska ligga på minst +2.8 för att undvika att vatten ska kunna komma in vid extrema vattennivåer.

Marknivåerna avses höjas för att anpassas till höjden på färdigt golv i kommande byggnader. Viktigast är att ytorna närmast älven höjs, men för att bibehålla siktlinjer och för att även bidra till ett ytterligare skydd för Götatunneln bedöms en höjning av all mark inom planområdet till ca+ 2,5 meter vara det bästa.

---

<sup>11</sup> Norconsult 2013-01-15

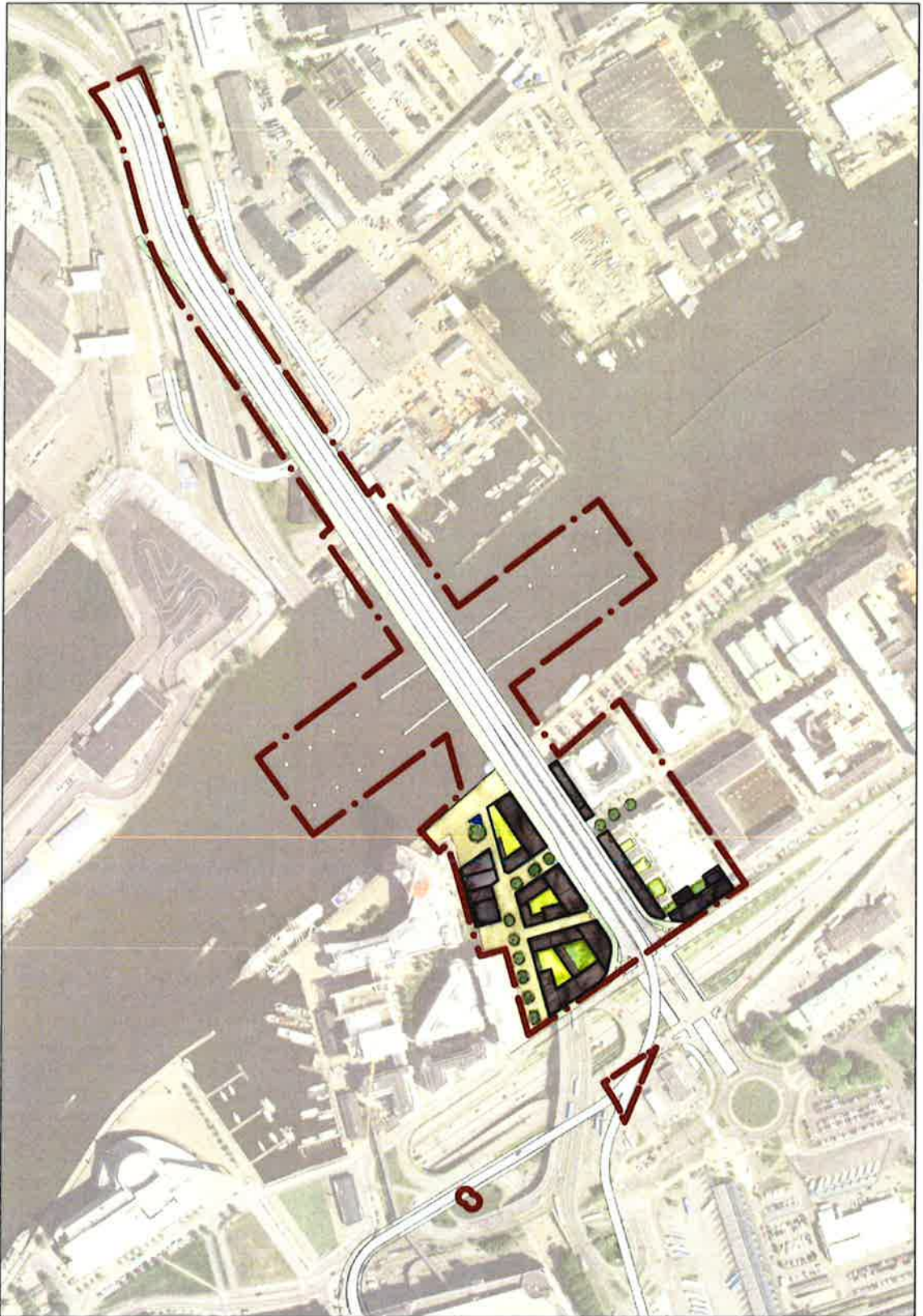
## Detaljplanens innebörd och konsekvenser

Detaljplanen innebär att en ny bro som ersätter Götaälvbron kan uppföras. Bron får en lägre höjd än befintlig förbindelse vilket medför att biltrafiken kan kopplas till vägnätet i ett tidigare läge än nuvarande lösning. Spårvägen föreslås ansluta till befintligt spårnät på liknande sätt som idag för att minska konflikten med andra trafikslag.

På marken där nuvarande bro står på den södra sidan älven möjliggörs för bebyggelse av ett antal nya kvarter. Hur byggnaderna kommer att utformas och placeras inom kvarteren styrs inte i planen. Husen ska, där bullervärdena tillåter, kunna användas för bostadsändamål. I övrigt blir det främst kontorslokaler och mer besöksstätt verksamhet med inriktning på handel och utåtriktade verksamheter i bottenvåningarna.

I detaljplanen ingår även en byggrätt för fläktorn tillhörande Götatunneln som i sitt nuvarande läge ligger i vägen för en av bronns föreslagna kollektivtrafikramper. Byggrätten i detaljplanen flyttas några meter söder om sitt nuvarande läge, mellan spårtunnelområdet för Västlänken och den i järnvägsplanen föreslagna kollektivtrafikrampen.

Detaljplanen är den första i området efter att Vision Älvstaden antogs i kommunfullmäktige 2012-10-11. Visionen anger att Göteborg ska bygga samman staden över älven, staden ska delas fysiskt och socialt. I Älvstaden ska det finnas utrymme för alla och för en variation i innehåll och uttryck. Staden ska ha en stor variation av platser, bostäder och uttryck. En stad där alla får plats och kan känna tillhörighet – som är öppen, inbjudande, lever året runt och under alla tider på dygnet. Barns och ungas kreativitet ska tas tillvara när Älvstaden utvecklas. Konst och kultur ska bidra till identitetsskapande, sammanhang och förändring.



Figur 11: Planområdet i sin helhet med trafikförslag och föreslagen kvartersbebyggelse.



## Bron

Byggstart för bron beräknas ske 2015 och kan betraktas som den första påtagliga manifestationen av visionens förverkligande. Bron planeras stå färdig 2020 och kommer även att spela en viktig roll i stadens 400-årsjubileum 2021. För att säkerställa att bron får en utformning som motsvarar dessa förväntningar har en internationell designtävling genomförts parallellt med planarbetet. Det vinnande förslaget, Arpeggio, ligger till grund för brons detaljutformning och konstruktion, viktet planhandlingarna anpassats efter.

Höjden på bron har varit föremål för diskussioner under en lång tid. Den i planen föreslagna höjden om ca 13 meter (ca 12 meters segelfri höjd) är en kompromiss mellan olika intressen som baserar sig på samtal mellan sjöfartens företrädande myndigheter, Länsstyrelsen och staden. Bron får inte utgöra hinder för riksintresset för sjöfart och behöver dessutom på ett lämpligt sätt knyta samman Älvstaden. Dessa båda intressen står emot varandra i fråga om segelfri höjd under bron, antal öppningar per dag och dess påverkan främst på kollektivtrafiken, komforten för fotgängare och cyklister över bron samt brons påverkan på staden när den landar.



Figur 12: Arpeggio, det vinnande förslaget i genomförd designtävling för den nya bron (Illustratör: Mattias Henningson-Jönsson).

### Brons norra landfäste (Frihamnen – Ringön)

För att inte förhindra stadsutveckling i samklang med Vision Älvstaden landas bron så snart acceptabla lutningar medger. Under förutsättning att marken höjs till + 2,5 meter innebär det korsningen med en förlängd Järnmalmsgata. I denna punkt är det önskvärt att spårkopplingar åt väster och öster är möjliga att anordna, liksom en eller flera hållplatser. Norr om denna punkt ansluts brons spår, körfält och gc-banor temporärt till befintlig infrastruktur. Brons sektion hålls samman för att i framtiden kunna fortsätta norrut i en stadsgata. I detaljplanarbetet utreds förutsättningarna att höja marken inom området. En höjning förbättrar förutsättningarna för att undvika översvämningar i framtiden.

Från brons landningspunkt anläggs temporära förbindelser för lokal gc- och biltrafik söderut på ömse sidor till en planskild underfart vid Göta älvs kaj. Här kommer också trappor och hissar att ingå i brons utformning.

### Brons södra landfäste (Lilla Bommen)

På Göta älvs södra sida prövas i detaljplanen en permanent stadskomplettering i form av nya bebyggelsekvarter väster om bron. Lilla Bommen är idag ett ensartat kontorsområde, varför ambitionen är att kunna komplettera med bostäder. Det bedöms vara möjligt om en kvartersstruktur tillämpas, med en kontorsskärm närmast bron vilket kan ge skyddade gröna gårdar i kvarterens inre. I eller under kvarteren måste också inrymmas en anseelig mängd parkeringsplatser, dels som kompensation för det bortfall som rivning av två befintliga p-däck innebär, dels för att täcka tillkommande behov för den nya bebyggelsen, se vidare under rubriken *Parkering*. I kvarterens bottenvåningar ska det inrymmas publika lokaler för att inrama och ge liv åt attraktiva stråk mellan Nordstan och Lilla Bommen - Gullbergsstrand.



Figur 13: Ett alternativ till områdets utformning enligt föreslagen detaljplan (Johanna Almgren, WSP).

För Gullbergs Strandgata kommer bron att medge full fri höjd, varför ingen trafik till och från området ska behöva köra på kajstråket. Från kajen ska det, liksom på den norra sidan, finnas vertikala förbindelser upp till brons båda sidor. Kajen har i detaljplanen användningen torg, vilket medför att eventuell trafik ska framföras på de oskyddade trafikanternas villkor. Transporter inom området kommer sannolikt att vara hänvisade till speciella tider för att undvika konflikter med besökare till fots och på cykel.

Brons gång-, cykel- och bilkörfält landar med acceptabla lutningar vid korsningen med Götaleden som höjs något för att klara godkänd standard för fotgängare och cyklister, medan kollektivtrafiken kräver en planskildhet i denna punkt för att klara kapaciteten. Kollektivtrafiken (spårvagn + buss) förs därför horisontellt på en separat bro över leden och landar först mot Östra Hamngatan respektive Nils Ericsonsgatan. Detta ställer särskilda krav på utformningen, särskilt i korsningspunkten över Götaleden.

Söder om leden kan brons ramper i en framtid byggas in i ett kompletterande stadskvarter, men denna exploatering måste sannolikt avvakta utformningen (och byggandet) av Västlänken som här kommer att korsa i öst-västlig riktning. Västlänkens planering har inletts och byggandet planeras ske 2017/2018 – 2026.

För att klara morgondagens kollektivtrafik och för att knyta resecentrum till City på ett bättre sätt än idag, planeras en bangårdsviadukt från Åkareplatsen via en ny bilförbindelse över bangårdsområdet till området söder om Bergslagsbanans stationshus. Syftet med en sådan koppling är att avlasta Drottningtorget – Nils Ericsonsgatan från genomgående biltrafik och därigenom bereda plats för en utökad kollektivtrafik samt ökat utrymme för gående och cyklande. Projektet ligger i ett senare skede än den nya bron över Göta älv.

I Kanaltorgsgatan – Bergslagsgatan kan, när Västlänken är byggd, en ny spårväg komma att byggas från Stenpiren via Centralen och vidare genom Gullbergsvass. Till denna är det viktigt att kopplingar såväl åt väster som åt öster är möjliga. Bergslagsgatans förlängning österut kan utgöra ryggraden i stadsomvandlingen av Gullbergsvass, en stadsdel ungefär lika stor som City inom Vallgraven.

## **Bebyggelse**

### **Bostäder och övrig bebyggelse**

Planen möjliggör bebyggelse på den södra sidan av älven. En viktig planeringsförutsättning inom detta område är Ralph Erskines "Läppstiftet". Byggnaden är idag ett landmärke som syns från många håll i staden och så bör den förbli. Erskines byggnad är 22 våningar och 86 meter hög. Bebyggelsen i detaljplanen medges till som högst +50 meter, motsvarande cirka 12 våningar, vilket är betydligt lägre än Erskines byggnad, och inrymmer cirka 175 000 kvadratmeter bruttoarea (BTA) över mark fördelat på t.ex. handel, kontor, kulturverksamhet och restaurang samt bostäder där förutsättningarna tillåter.

De två befintliga kvarteren öster om bron ges ytterligare bygggrätt och inrymmer sammanlagt ca 100 000 kvadratmeter blandad stadsbebyggelse. Väster om bron tillskapas fyra nya kvarter med sammanlagt ca 75 000 kvadratmeter varav en del tas i anspråk för parkering som ersättning för de befintliga parkeringshusen.

Byggnaderna som medges i anslutning till bron ska också koppla an till bron. Detta är en förutsättning för att bron ska kunna upplevas som en stadsgata fram tills man kommer ut över vattnet. För att uppmuntra fotgängare att röra sig över och på bron är det lämpligt att de allmänna gångstråken leds från bron och ned till marken via olika attraktioner på och i de intilliggande byggnaderna.

Eftersom denna planen är den första i området är det viktigt att redovisa hur staden kan göra området i sin helhet attraktivt i framtiden. Planen medger även bebyggelse som inte kan komma att byggas innan den befintliga bron är riven. Detta ställer krav på detaljplanen att vara tydlig med stadens inriktning för området och samtidigt vara flexibel för att kunna medge andra influenser som kan påverka om ca tio år när bebyggelsen blir aktuell.



Figur 14: Illustration av torget vid vattnet (Johanna Almgren, WSP).

### Service

Invid de större stråken i området, där fotgängare och cyklister främst förväntas färdas, ska husens bottenvåningar utformas med bjälklagshöjd som medger handelslokaler. För att inte försena eller förhindra att bebyggelsen tar fart eller i ett senare skede medverka till att flera lokaler står tomma, anger planen endast att minst tjugo procent av bottenvåningarnas fasadlängd ska utgöras av publik verksamhet.



Figur 15: Illustration av stråket i Nils Ericsonsgatans förlängning. I stråkets förlängning syns den nya bron (Johanna Almgren, WSP).

## Friytor

En viktig förutsättning för att skapa en levande stad är ett finmaskigt nät av stråk och platser för spontana möten. Ambitionen är att, trots kraftiga barriärer, skapa ett sådant från stadens centrum och ut i området. Detaljplanen omfattar inte några korsningar med Götaleden förutom för kollektivtrafikbron. Anledningen till detta är att staden i detta läge inte har utarbetat en färdig vision för hur området ska knytas samman eller var Västlänkens uppgångar vid station centralen ska lokaliseras. Detaljplanen visar dock på en tydlig riktning med ett stråk som leder över Götaleden och anknyter till Nils Ericsonsgatan. Hur denna gata kommer att utformas, när bilarna leds över en bangårdsviadukt, är en senare fråga.

## Mötesplatser

Ambitionen med planen är att förändra området från att vara ett ensidigt kontorsområde till att även omfatta en del bostäder men framförallt flertalet publika attraktionspunkter. Kajstråket ska öppnas upp för att utgöra ett trevligt utflyktsmål och en naturlig promenadväg både för Göteborgs befolkning och för besökande eller turister. Kajstråket har därmed givits en betydande bredd i detaljplanen samt förutsättning för att kantas av byggnader som inbjuder med antingen målpunkter eller andra visuella trivselfaktorer. För att det ska upplevas tryggt att röra sig under bron invid kajkanten kommer stor omsorg att läggas vid utformningen av denna del av bron.

Området ska vara öppet och inbjudande för alla kategorier av stadens befolkning och kännas tryggt att vistas i under så många av dygnets timmar som möjligt. Gatorna utformas som stadsgator där ambitionen är att stora delar av fasadlängderna i bottenplan utgörs av publika lokaler. Endast planerade vägar och stråk under bron kommer att finnas, och övrig mark bebyggs för olika ändamål. Detta säkerställs så långt möjligt genom planbestämmelser om att byggnaderna invid bron ska ansluta till bron samt att ytorna under bron endast får användas för något bygglovpliktigt ändamål om fasader tillskapas ut mot de allmänna platserna. Stadens ambition är att stråken under bron ska kantas av lokaler för att bidra till den trygga upplevelsen av området.



Figur 16: Illustration över ytan under bron på kvällen (Johanna Almgren, WSP).

## Lek och rekreation

Planförslaget ger förutsättningar att skapa mer tilltalande miljöer utmed båda sidor av Göta älv, vilket förstärker rekreativsvärdet av vattendraget. Området ska möjliggöra för promenader och vara en enkel plats att nå för den vattennära upplevelsen. Kajkanten kan till exempel erbjuda fiskemöjligheter eller bara en plats för meditation.

I samband med bygglov för bostäder inom området ska det säkerställas att närlekplatser anordnas inom kvartersmark.

## Naturmiljö

Detaljplanen påverkar inte förekomsten av naturmiljö i området. Bristen på grönska är uppenbar i området idag, och även om planen kommer att medföra en ökning av de gröna rummen kommer det inte att bli ett naturskönt område. Däremot kommer tillgången till vattnet och Göta älv stärkas genom en omgestaltning av kajkanterna och stråken som leder dit.

## Trafik

### Sjöfart

#### Trafikstyrning

Ett projekt för att upprätta ett trafikstyrningssystem för Göta älv från Älvsborgsbron till Vänern, inkluderande samtliga broar och slussar, pågår. För Göteborgs del innebär systemet att samtliga fartyg med en höjd över 6,8 meter (Marieholmsbron) blir hänvisade till särskilda garanterade öppettider. På motsvarande sätt är tågtrafiken tvärs älven reglerad så att minsta möjliga trafik ska behöva vänta vid dessa öppettider. Götaälvbron behöver vid dessa tider endast öppnas för fartyg högre än 19,5 meter, men buss- och spårvagnstrafiken måste ändå vara reglerad så att öppning är möjlig. Därför kan en ny bro likaväl byggas lägre utan att påtagligt påverka framkomligheten för handelssjöfarten, övergripande information om godstransporter mellan Vänern och Göteborgs hamn finns i Trafikverkets stråkstudie "Göta Älv – Vänernstråket trafikövergripande stråkstudie och åtgärdsvalsanalys, 2013-04-04".

#### Brohöjder

Göteborgs Stads beslut 2010-05-06 gällande byggnation av ny bro över Göta älv står det att den ska utformas som mellanbro med segelfri höjd 10-13 meter i Stadstjänaregatans förlängning. I beslutet står också att bron ska anläggas så lågt som möjligt inom det intervallet. Grundalternativet var därför från början att bron skulle anläggas med ca 10,5 meter segelfri höjd (medelvattennivå).

Samtidigt förespråkar andra intressenter såsom kommuner runt Vänern en högre segelfri höjd, åtminstone så hög som befintlig bro, 19,5 meter. Trafikverket, som ägare av riksintresset Vänersjöfarten på Göta älv, rekommenderar en bro med segelfri höjd på 12 meter<sup>12</sup>.

Denna detaljplan föreskriver en fri höjd om ca 13 meter över medelvattennivå, vilket ger en segelfrihöjd om ca 12 meter. Därmed bedöms inte förslaget påverka riksintresset för sjöfarten påtagligt.

<sup>12</sup> Yttrande över Riksintresset Vänersjöfarten och ny Göta älvbro, 2011-09-15

### Hamnbehov för fritidsbåtar

Tidigare studier har visat att över 3500 fritidsbåtar passerar längs Göta älv varje år, och vid högsäsong kan uppåt 150 fritidsbåtar passera under Götaälvbron under ett dygn.<sup>13</sup>

Uppskattningsvis behövs förtöjningskapacitet för 20-80 båtar per dygn, fördelat mellan läge upp- och nedströms från broarna, för att erbjuda möjlighet att vänta på broöppning eller för att undvika färd natttid i kanalen. Kapacitet för 80 båtar skulle tillgodose båttrafikens behov även vid högsommar och ge visst utrymme för trafikökning i framtiden. Efterfrågan på plats från fritidsskeppare som vill stanna längre i gästhamnen samt efterfrågan på permanenta båtplatser ligger utöver denna siffra men behöver också tas hänsyn till.

Nedströms finns idag Lilla Bommens småbåtshamn med 100 befintliga båtplatser. Även frihamnsområdet är en möjlig plats för framtida båtplatser.

Uppströms föreslagen bro finns ytor där förtöjningsanläggningar är möjliga att anordna. Befintliga detaljplaner ger utrymme för utbyggnad av kajer och hamnar längs älven och kommunen är markägare vilket innebär att förutsättningarna för att ordna en gästhamn uppströms bron är goda.



Figur 17: Föreslagen plats för framtida båtfortöjning

<sup>13</sup> Sjöfarten på Göta älv – en arkivstudie inför planerad ersättning av Göta älvbron i Göteborg, april 2009, Trafikkontoret

### **Kollektivtrafik**

I detaljplanen ingår en ny bro över älven med sina kollektivkörväg och dess anslutningar mot Östra Hamngatan, Nils Ericsonsgatan, Nils Ericsonsterminalen och Bangårdsviadukten. För att klara kapaciteten med en avsevärt utökad kollektivtrafik passerar spårvagnar och stombussar Götaleden planskilt på en bro. Även Kanaltorgsgatan passerar på samma sätt. Övriga bussar kan antingen gå på denna separata bro eller i möjliga busskörväg på huvudbron. Kollektivtrafiken beräknas år 2020 utgöras av ca 4 fordon per minut över bron.

Enligt nu gällande tidplan inträffar en radikal omstrukturering av kollektivtrafiken 2028 i och med att Västlänken börjar trafikeras. Exakt hur den underjordiska stationen kommer att lokaliseras och utformas kommer att regleras i en särskild detaljplan, vilken tas fram parallellt med att Trafikverket upprättar en järnvägsplan.

När Västlänken är byggd kan också spårvägssystemet byggas ut från Stenpiren via Kanaltorgsgatan och vidare österut i samband med exploateringen av Gullbergsvass.

### **Gång- och cykeltrafik**

Planområdet ligger i gränzonen mot City, där cykling sker i blandtrafik på gatorna. Från city kommer dubbelriktade cykelbanor att byggas för att ansluta till den nya bron. På båda sidor om bilrampen som ansluter i markplan vid Götaleden kommer dubbelriktade gång- och cykelbanor att anordnas. Dessa tar därmed trafikanterna direkt från korsningen vid Götaleden upp på bron.

På den norra sidan älven utformas bron med samma lutning för samtliga trafikslag. Cyklister och fotgängare kommer också på både norra och södra sidan att kunna ta sig upp på bron via trappor och hissar i anslutning till kajstråket.

Från väster kommer man som fotgängare eller cyklist kunna ta sig till området till exempel via Kanaltorget och vidare längs Norra Sjöfarten. Från öster kan man ta sig via Stadstjänaregatan. Ambitionen i framtiden är att man som cyklist och fotgängare ska kunna ta sig till planområdet utan att uppleva att man befinner sig i en stor trafikapparat. Planeringen av området mellan Nordstan, centralen och Götaleden har påbörjats och kommer att ge en helt ny integrering av planområdet med den befintliga centrala staden.

Från bron kommer trappor och ramper leda ner till de allmänna ytorna vid kajen. Även hissar upp till bron kommer att finnas i anslutning till kajområdet. I nuläget utgörs närområdets attraktionspunkter främst av arbetsplatser i form av kontor och restauranger samt av två större konferensanläggningar. Även om det i nuläget inte bedöms attraktivt eller smidigt att ta sig till området med cykel är områdets cykelparkeringar relativt frekvent använda. I en framtid där gång- och cykelvägnätet är utbyggt och komforten för cyklister bedöms kunna ha ökat bör ytor reserverade för cyklar vara lättillgängliga. I redovisning nedan av parkeringstal för området har även cykelparkeringsplatser (cpp) inkluderats.

### **Biltrafik**

År 2012 passerade ca 25 800 fordon/årsmedeldygn Götaälvsbron. Motsvarande trafikmängder på Götaleden (mellan Stadstjänaregatan och Partihandelsgatan) är ca 70 200 fordon (2012)<sup>14</sup>. Trafikmängden på Gullbergs Strandgata (mellan Hamntorgsgatan och Kilsgatan) är ca 6800 bilar (2012)<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Trafikkontorets hemsida läst 2013-09-18



I K 2020<sup>15</sup> är utgångspunkten för centrala staden att kollektivtrafiken byggs ut kraftigt och att biltrafiken blir oförändrad, även efter omvandlingen av Gullbergsvass, Frihamnen och Ringön. Samtidigt är målet att regionkärnan ska öka sin attraktivitet genom att erbjuda ytor för kreativa möten samt estetiskt och funktionellt utformade offentliga rum och anläggningar. Det innebär att lösningar som frigör ytor för stadens liv ska prioriteras och antalet fordon begränsas.

I kommunens budget för 2013 är ett av de prioriterade målen att ”biltrafiken ska minska till förmån för resande med kollektivtrafik och cykel”.

För att Gullbergsstrand ska fortsätta ha god tillgänglighet för bil även efter att den nya bron är byggd i den nuvarande Stadstjänarebrons förlängning planeras en ny planskild korsning över Götaleden i Kämpegatans förlängning.

### **Parkering**

Göteborgs stad har en parkeringspolicy antagen av kommunfullmäktige 2009. Till den finns en vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov godkänd av byggnadsnämnden 2011.

Göteborgs stads parkeringspolicy anger inriktningen för hur de förändrade förutsättningarna för parkering i staden ska hanteras och hur tillgängligheten till olika delar av staden ska ordnas genom parkering. Policyn ska medverka till att trafiksystemet genom parkeringen stödjer den stadsutveckling som anges i kommunens budget och översiktsplan. Vägledningen kopplad till policyn ska användas för att bedöma lämpligt utrymme för parkering i plan- och bygglovsärenden.

En parkeringsstrategi för de centrala delarna av staden är under framtagande som kommer aktualisera frågan att se över hur stort antal parkeringsplatser som bör inrymmas i det aktuella planområdet då det ligger centralt med god tillgänglighet till kollektivtrafik och service.

#### **Befintliga cykelparkeringar**

Området innehåller ett stort antal cykelställ. De cykelparkeringar som är placerade i garage har en hög beläggningsgrad under både dag- och kvällstid.

#### **Befintliga bilparkeringar**

I anslutning till Götaälvbron finns idag en omfattande markparkering för bilar liksom två parkeringsdäck, vilka alla berörs och kan till viss del behöva ersättas på grund av kopplingar till befintliga fastigheter. Området har inventerats med avseende på antalet platser, beläggning samt huruvida det har synts på plats att de är bokade av någon verksamhet och i så fall av vilken<sup>16</sup>. Planområdet innehåller ca 1000 bokade bilplatser. Under dagtid är beläggningsgraden på samtliga anläggningar hög, men under kvällstid är den låg.

Inom planområdet finns idag parkeringsanläggningar som används av företag lokaliserade utanför planområdet. Av den anledningen finns det två sätt att se på tillkommande parkering inom området. Antingen kan man anse att all parkering som finns inom området idag och som kommer att försvinna ska ersättas med lika många platser. Till det antalet lägger man detaljplanens medgivna verksamheters parkeringsbehov enligt parkeringspolicyn och parkeringstalen.

<sup>15</sup> Kollektivtrafikprogram för Göteborgsregionen, antaget 2009-04-03

<sup>16</sup> Sweco 2010-11-01

Det andra sättet att beräkna parkeringsbehovet är att utgå från de befintliga verksamheter inom och utom planområdet som nyttjar parkeringar inom området idag samt de tillkommande verksamheterna inom området, beräkna deras parkeringsbehov enligt parkeringspolicyn och parkeringstalen och möjliggöra detta antal parkeringsplatser inom detaljplanen.

#### Tillkommande parkeringar

Eftersom det är ca 10 år innan exploatering av kvarteren kan bli aktuell är det ovisst idag hur stort behovet av bilplatser kommer att vara vid tillfället för byggnation. Vid beräkningarna av antal parkeringsplatser som ska ersättas utgår staden från gällande parkeringsnorm.

Det innebär att de cirka 1000 parkeringsplatserna ersätts med cirka 600 platser. Denna uträkning baseras på den politiska viljeriktningen genom gällande parkeringspolicy<sup>17</sup> och byggrätten om 82 000 kvm i angränsande detaljplan väster om planområdet vilken i beräkningarna är fördelad på 70% kontorsverksamheter och 30% handel.

Behovet av nya bil- och cykelparkeringar är baserat på 76 000 m<sup>2</sup> tillkommande BTA inom planområdet väster om bron. Antal kvadratmeter för respektive ändamål för bebyggelsen är en uppskattning och den redovisas som procent samt som uträknad BTA i tabellen på nästa sida.

Ändamål	m <sup>2</sup> BTA	Bp och cpp/1000 m <sup>2</sup> BTA	Antal bp och cpp
Kontor (50% av ytan)	37 500	3,5 resp 15st	131 resp 562
Bostäder (20% av ytan)	15 000	5,5 resp 35st	83 resp 525
Handel (15% av ytan)	11 300	16,5 resp 22st	186 resp 248
Hotell/konferens (15% av ytan)	11 300	2,5 Resp 3 st	28 resp 34

Vid beräkningarna har de ytor som behövs för parkering inte dragits av från BTA. Resonemanget innebär att verksamheterna bär sina egna parkeringar. Ett mindre parkeringsantal leder till mer yta över till huvudverksamheten i kvarteren.

#### Resultat

Totalt behov av bilparkering för tillkommande verksamheter ca 430 platser

Totalt behov av cykelparkering för tillkommande verksamheter ca 1370 platser

I samband med exploatering kan ca 1030 bilparkeringsplatser behövas, enligt parkeringstalen. Dessa ersätter de befintliga parkeringarna inom området samt det tillkommande behovet i samband med exploatering. Ca 800 parkeringsplatser kommer att ordnas för befintliga verksamheter som ersättning för parkeringshusen under hela byggtiden av den nya bron.

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

Ett flertal stora och kostnadskrävande omläggningar och förstärkningsåtgärder av befintliga vatten- och avloppsledningar kommer att erfordras.

<sup>17</sup> Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov, godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31, § 558

Den befintliga dricksvattenledningen (V300) som hänger i Götaälvbron idag kommer att behöva ersättas. För att i största möjliga mån undvika pumpning av spill- och dagvatten bör höjdsättningen av de nya anläggningarna ägnas stor omsorg.

### **Dagvatten**

En dagvattenutredning för marken förutom bron är framtagen för detaljplanen Norconsult, preliminärhandling 2012-11-23. Utredningen visar på två olika alternativ för dagvattenhanteringen, där avledning till Göta älv förordas.

Befintlig spillvattenpumpstation får ett nytt läge i närheten av det befintliga inom kvarteret i den sydvästra delen av planområdet. Ett E-område införs i detaljplanen för pumpstationen.

### **Kvartersmark**

Dagvattnet från planområdet avleds idag, utan fördröjning, österut i separata dagvattenledningar. Ledningssystemet övergår dock nedströms i ett kombinerat ledningssystem där dagvatten blandas med spillvatten. På grund av kapacitetsbrist sker idag nödledning från det kombinerade systemet till Säveån. Det är önskvärt att denna avledning minimeras.

För framtida dagvattenhantering har huvudsakligen två alternativ studerats.

Alternativ 1 medför att allt dagvatten från planområdet avleds direkt till Göta älv utan fördröjning. Detta alternativ erfordrar att planområdet fylls upp, så att avledning till Göta älv kan ske med självfall från hela planområdet.

Alternativ 2 medför att dagvattnet från fastigheterna närmast kajen avleds till Göta älv medan dagvattnet från övriga ytor avleds till befintligt kombinerat system.

Dagvattnet från aktuellt planområde föreslås i första hand avledas till Göta älv, enligt alternativ 1. Ingen fördröjning av dagvatten erfordras, enligt Göteborg vatten, före avledning till älven. Inslag av gröna tak, växter och träd är dock ändå önskvärt då detta bidrar till viss fördröjning och rening samt biologisk mångfald i området. Då ingen fördröjning erfordras vid avledning direkt till recipienten Göta älv bedöms, med hänsyn till dagvattenhanteringen, att inga planbestämmelser gällande fördröjning eller maximal andel hårdgjord yta erfordras.

I utredningen ingick det även att undersöka om det var möjligt att utforma planområdets dagvattensystem så att även dagvattnet från området Lilla Bommen kan avledas via detta. Utredningen visar att det inte bedömts möjligt.

Enligt stadens riktlinjer för dagvatten ska vatten från aktuellt område genomgå enklare behandling, exempel på enklare behandling kan vara någon av dessa eller en kombination av dessa åtgärder, fördröjning, gröna tak, översilningsytor och/eller trädplanteringar.

### **Vägmark**

För vägarna i området svarar Trafikkontoret. Dagvatten från trafikerade ytor innehåller mycket föroreningar varför vägarna föreslås avvattnas via filterbrunnar, vilka renar vattnet innan det når recipienten. Ingen utjämning av dagvattnet bedöms dock erfordras. Vägdagvattnet från bron fördröjs och renas i en anläggning under respektive brofäste innan det avleds till Göta älv.

### **Värme och kyla**

I Götaälvbron är en fjärrvärmeledning monterad på undersidan över Götaleden. I det sydöstra hörnet av parkeringshuset vid Stadstjänaregatan finns idag en pumpstation vilken ska omlokaliseras i samband med att parkeringshuset rivs. Även befintliga ledningar för fjärrvärme och fjärrkyla i Hamntorgsgatan och i Götaledens norra sida kan komma att beröras.

Nytt läge för pumpstationen föreslås i E-området under bron samlat med andra tekniska anläggningar.

### **Gas**

Inom planområdet finns gasledningar tagna ur drift på centrumsidan. På Hisingsidan finns gasledningar som används och som kommer att behöva läggas om. Berörda ledningar kommer att kontrolleras och avtal tecknas med berörda fastighetsägare innan planen tas upp för antagande.

### **El och tele**

Befintliga elledningar och nätstationer kommer att behöva flyttas. I detaljplanen finns yta för tekniska installationer under bron där nya transformatorstationer medges.

### **Avfall**

Hantering av avfall kan komma att förändras betydligt under de ca 10 år som kommer att gå innan aktuella byggrätter kan bebyggas. Planen har utformats så flexibel att inga avfallshanteringslösningar förhindras. Hantering av avfall och planering av avfallsutrymmen i byggnader eller under mark kommer att hanteras enligt då gällande lagstiftning i samband med bygglov.

### **Grundläggning<sup>18</sup>**

I Swecos detaljerade stabilitetsutredning från 2011 gjordes en besiktning med avseende på erosionen utmed Göta älv. Det konstaterades att ingen aktiv erosion pågår inom områdena som utgörs av kajanläggningar. Inte heller utförda dykinspektioner visar på någon aktiv erosion.

Ur geoteknisk synvinkel kan området tillföras en ny bro över Göta älv och ytterligare förtätning med diverse byggnationer. Ytterligare marklaster inom området måste undvikas ur både sättnings- och stabilitetssynpunkt. Eventuella nödvändiga tillkommande marklaster måste därför föras ned till en djupare nivå i leran genom kohesionspålning och påldäck/bankpålning alternativt skiftas befintlig tyngre jord ut mot lättfyllning.

Då användningsområdena och byggnationen har skiftat under årens lopp finns både många äldre och nyare förstärkningsåtgärder, konstruktioner, installationer och anläggningar i marken. Hänsyn kommer att behöva tas till dessa vid ny exploatering av området. Omläggning av diverse ledningar och rivning av markförlagda konstruktioner kommer med största sannolikhet att bli nödvändiga. På grund av den sättningskänsliga marken kommer tyngre konstruktioner och installationer att behöva pågrundläggas med kohesionspålar, på grund av de stora lermäktigheterna. Vid ytterligare markbelastningar behöver förstärkningsåtgärder vidtas för att sättningsstakten inte ska tillta.

Stabiliteten inom delområdet mot Göta älv och Götaleden kan i dagsläget anses tillfredställande. Enligt utförda beräkningar är föreslagen byggnation inom planområdet möjlig.

Stora delar av den befintliga kajen kommer att rivas och ersättas i samband med byggandet av den nya bron. Sannolikt kommer kajen utmed hela sträckan för

---

<sup>18</sup> Geoteknisk utredning, 2013-10-17, rev 2014-05-06

planområdet att rustas upp/göras om. Vid en eventuell framtida förändring av belastningssituationen t.ex. vid en påbyggnad skall en hållfasthetsutredning av en konstruktör utföras för att kontrollera om befintlig konstruktion går att återanvända eller måste ersättas alternativt kompletteras.

Befintliga kajers tillstånd inom planområdet idag får trots mindre betongskador anses tillfredställande stabil för befintliga förhållanden.

Inom området pågår marksättningar redan idag och alla tillskottslaster på marken kommer att generera ytterligare sättningar samt även påverka stabiliteten mot Göta älv<sup>19</sup>. För att minimera sättningarna och därmed underhållskostnader för justeringar av både markytor och ledningar samt säkra stabiliteten för framtida markförhållande måste markbelastningsreducerande åtgärder utföras. Det finns olika åtgärdsalternativ för att minska blivande marklaster.

#### Alternativ 1:

Befintlig tyngre jord byts ut mot lättfyllning som lättklinker eller cellplast. För att ta upp sättningsdifferenser mellan t ex pålade byggnader och konstruktioner kan länkplattor anläggas.

#### Alternativ 2:

Påldäck, en hel armerad betongplatta som bärs av pålar (påldäck) gjuts över i stort sett hela området. Blivande markbelastning förs då ner till en djupare nivå i leran. Befintliga pålar från bland annat nuvarande Götaälvbro och planerade rivna byggnader kan med viss kompletteringspålning troligen användas.

#### Alternativ 3<sup>19</sup>

Bankpålning, innebär att mindre betonglatter gjuts i ett rutnät på pålar, metoden innebär att det går åt mindre betong än för påldäck. För att få en något bättre effekt kan bankpålningen kombineras med geonät.

## Konsekvensbeskrivning

### 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

#### Sjöfart

Riksintresset för sjöfart berörs genom att den föreslagna bron får en höjd om ca 13 meter (ca 12 meter segelfri höjd). Valet av höjd är en kompromiss av olika motstående intressen vilka redovisats ovan i denna planbeskrivning. Kommunen har gjort bedömningen att planen inte påtagligt påverkar riksintresset för sjöfart negativt eftersom bron är öppningsbar. Vid vilka tider som bron kommer att öppnas beslutas inte i planarbetet men styrs redan idag till att vara begränsat under rusningstid.

Riksintresset för hamn bedöms inte påverkas då vägarna till och från hamnen inte påverkas av detaljplanen.

<sup>19</sup> Geoteknisk utredning, 2013-10-17, rev 2014-05-06

## Väg

Riksintresset för omgivande vägar bedöms inte påverkas negativt. Den nya bronns läge i Stadstjänaregatans förlängning medför ett behov av en ny bro vid Kilsgatan/Kämpegatan för lokaltrafiken till Gullbergsstrand. E45 (Götaleden) kommer att ledas om under byggtiden av bron.

## Järnväg

Riksintresset för järnväg bedöms inte påverkas av planförslaget. I projektet ingår spårväg som korsar Västlänken. Den delen av spårvägen ligger utanför detaljplanen och hanteras i aktuell järnvägsplan. Samordning med Västlänken sker inom ramen för planarbetet.

Mer om konsekvenser för riksintressen finns beskrivet i MKB kapitel 5.1.

## Turism- och friluftsliv

För riksintresset för turism- och friluftsliv är den samlade bedömningen att samtidigt som rekreativvärde lokalt ökar till följd av planerad utbyggnad så påverkas fritidsbåttrafiken negativt på ett sätt som något minskar Göta älvs samlade rekreativvärden. Sammantaget bedöms det inte skada områdets höga värden mer än marginellt.

## Kulturmiljö

Riksintresset för kulturmiljö bedöms inte påverkas av de i detaljplanen föreslagna åtgärderna. Planområdet ligger utanför riksintresset Göteborgs innerstad.

Inga andra riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Kommunen bedömer att redovisad användning kan anses vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna överskrids ytterligare. Detaljplanen är förenlig med kommunens översiktsplan.

## Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt ÄPBL 5 kap. 18 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan.

För detaljplanen och järnvägsplanen finns en miljökonsekvensbeskrivning upprättad<sup>20</sup> vilken sammanställer de konsekvenser som planen förväntas föra med sig. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att kompletteras under hand som planförslaget utarbetas och förändras.

Här nedan sammanfattas det miljökonsekvensbeskrivningen redovisat som påverkan på miljön.

## Stads- och landskapsbild

### Landskapsrummet

I ett större perspektiv ger topografin älvrummet flera landskapsrum. Det område som Götaälvsbron befinner sig i är ett plattare dalrum som till stora delar består av plan utfyllnadsmark. Här finns inte några direkta stöd i terrängen eftersom dalens sidor ligger långt ifrån området.

Älven och dess öppna vattenytor ger långa siktlinjer och vida vyer där objekt i anslutning till älven blir väl synliga. Vid planområdet smalnar älven av och blir ca 200 meter bred. Upplevelsen av norra och södra landsidan blir större i förhållande till den smalare

<sup>20</sup> Norconsult koncept 2012-xx-xx

älven. Detta smala älvrum ger ett lugnare vatten jämfört med delar där älven är mer öppen.

Det smala rummet upplevs här som mer skyddat, mer intimt. Älven följer de dominerande riktningarna i landskapet först i sydvästlig-nordöstlig riktning för att sedan vika av norrut. Dalgångarna ger landskapet dessa riktningar och bergshöjderna förstärker dessa. Götaälvbron följer alltså landskapet tvärs älven och följer den nordsydliga riktningen vilket förstärker intrycket som landskapet ger. På grund av att älven inte går i en rak linje utan bryts med jämna mellanrum blir siktlinjerna inte så långa som de hade kunnat vara, däremot är Götaälvbron placerad i en av älvens brytpunkter vilket öppnar vyer i två linjer.

### Stadsrum

Brons slutliga utformning har beslutats efter den designtävling som genomfördes under hösten 2013. Det vinnande förslaget, Arpeggio, ligger till grund för brons detaljutformning och konstruktion. Planförslaget innebär en lägre bro än dagens, cirka 12 meter segelfri höjd, och ambitionen är att knyta samman älvens sidor på ett bättre sätt samt att bron skall infogas i en stadsmässig struktur. Konsekvenserna av olika utformningsförslag kan komma att skilja sig mycket för stads/landskapsbilden. Bron kommer oavsett resultat av tävlingen att bli ett landmärke framförallt i älvrummet. Hur stor uppmärksamhet bron kommer att ta i det stora landskapsrummet och i staden vet vi inte idag. Det handlar om vilken typ av landmärke som bron kan tänkas bli och på vilket avstånd och på vilka platser som bron kommer att synas. Utformningen av bron kan komma att ge området i stort ett nytt uttryck. Bron kommer precis som idag att ligga i nära anslutning till Läppstiftet som är ett betydande landmärke, vilket den nya bron skall förhålla sig till. Även andra landmärken i omgivningen är viktiga att relationsstudera, t ex gasklockan, Skansen Lejonet, Götaverkens kranar och flytdockor, se studie Höga hus 2.0. I nära anslutning till bron ligger skeppet barken Viking placerat.

### Kvalitetsprogram

Kopplat till detaljplanen finns ett kvalitetsprogram<sup>21</sup>. Programmet är en bilaga till planhandlingarna och förtydligar detaljplanens intentioner. Det ska fungera som en vägledning vid utformningen av den yttre miljön. Kvalitetsprogrammet presenterar intentioner och idéer av goda kvaliteter i stadsrummen och miljön på stråken, kajen och vid det södra landfästet.

Programmet är uppdelat efter de olika stadsrummen och visar särskilda kvaliteter utifrån platsens förutsättningar ur ett litet och stort perspektiv. Genom inspirations- och referensbilder i dokumentet ges idéer och förslag till möjliga utformningar.

### Fornlämningar

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar då det begränsar sig till ett område norr om Götaleden och öster om Lilla Bommen. Projektet som helhet kan dock påverka lämningar av stadens försvarsanläggningar bland annat. Detta hanteras i järnvägsplanen som sträcker sig över hela projektets längd.

Rivning av Götaälvbron, som utgör en symbol för tiden då Göteborgs betydelse som hamn- varvs- och industristad ökade kraftigt men också som symbol för stadens expansion bedöms också medföra måttliga till små negativa konsekvenser för kulturmiljön. En antikvarisk dokumentation av Götaälvbron har utförts, läs mer i Antikvarisk dokumentation av Göta Älvbron, Stadsbyggnadskontoret 2013.

<sup>21</sup> Norconsult 12-12-11

Skulle fornlämningar påträffas krävs arkeologiska undersökningar för att få tillstånd att avlägsna dem. Undersökningarna kan i så fall ge ny kunskap om äldre försvarsanläggningar och aktiviteter på Göta älv, vilket mildrar de eventuella negativa konsekvenserna av plangenomförandet.

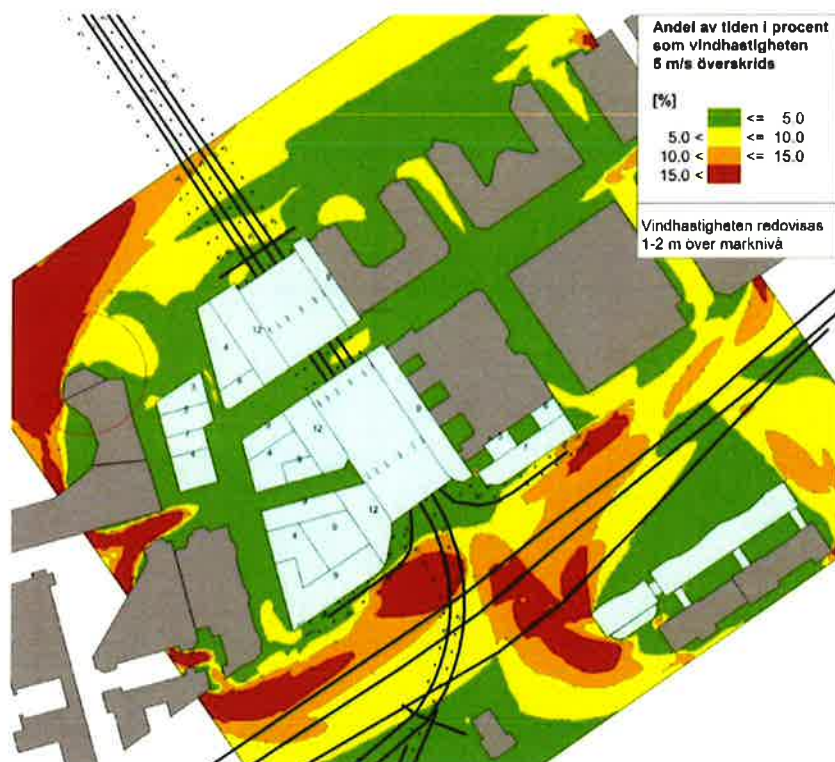
### Naturmiljö

Den vegetation på land som direkt påverkas av utbyggnaden begränsar sig till enstaka planterade träd och mindre gräsytor. I övrigt är det enbart hårdgjorda ytor som berörs. Inga höga naturvärden på land påverkas och i detta avseende blir de negativa konsekvenserna för naturmiljöintresset små. Även när det gäller mer storskaliga naturvärden bedöms de långsiktiga konsekvenserna bli små eftersom föreslagen bro inte bedöms påverka varken flyttfåglar eller vandrande fisk på annat sätt än nuvarande bro. För övrig påverkan på vattenanknutna miljövärden hänvisas till avsnittet Påverkan på vatten.

### Vindförhållanden

Vindförhållandena inom planområdets bebyggelseområden är goda, medelvindhastighet under 5 m/s bedöms som god. Inom planområdets kvartersbebyggelse är medelvindhastigheter mellan 0-2 m/s. Mot älven är medelvindhastigheten något högre, 2-3 m/s.

En vindhastighet om 5 m/s inom kvartersbebyggelsen överskrids inte mer än 5% av tiden. För området vid älven överskrids 5 m/s 10-15% av tiden och allra längst ut på kajen mer än 15% av tiden.



Figur 18: Kartan visar andel tid som vindstyrkan överskrider 5m/s till en höjd av 1-2 meter ovan marknivå.





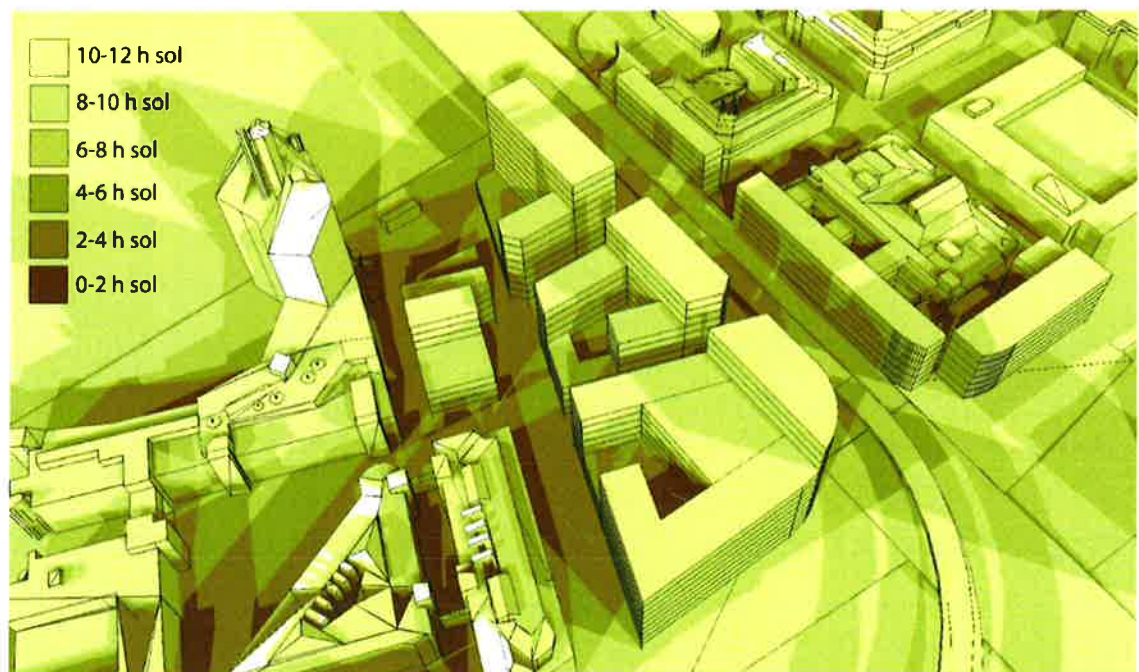
Figur 19: Kartan visar årsmedelvindhastigheten.

### Solstudie

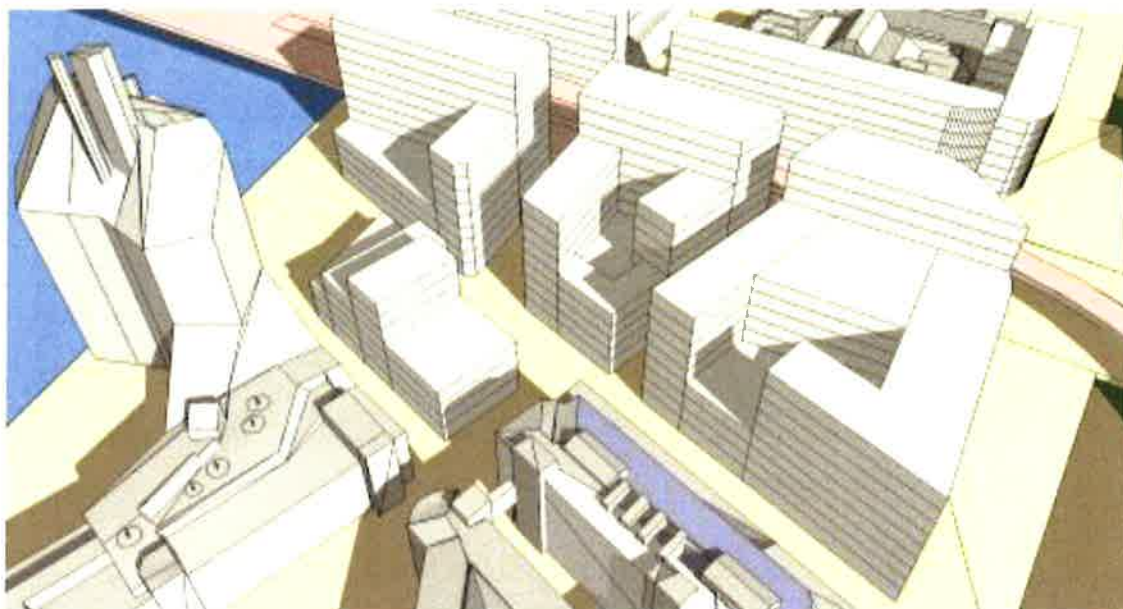
Skuggpåverkan inom planområdet bedöms som acceptabel och hindrar inte en utveckling av området enligt detaljplanen.

De områden som skuggpåverkas mest är lokalgatorna mellan kvarteren. Beroende på hur bebyggelsen utformas så påverkas även delar inom kvarteren. Generellt kan beskrivas att ju högre upp på byggnaderna desto mindre skuggpåverkan.

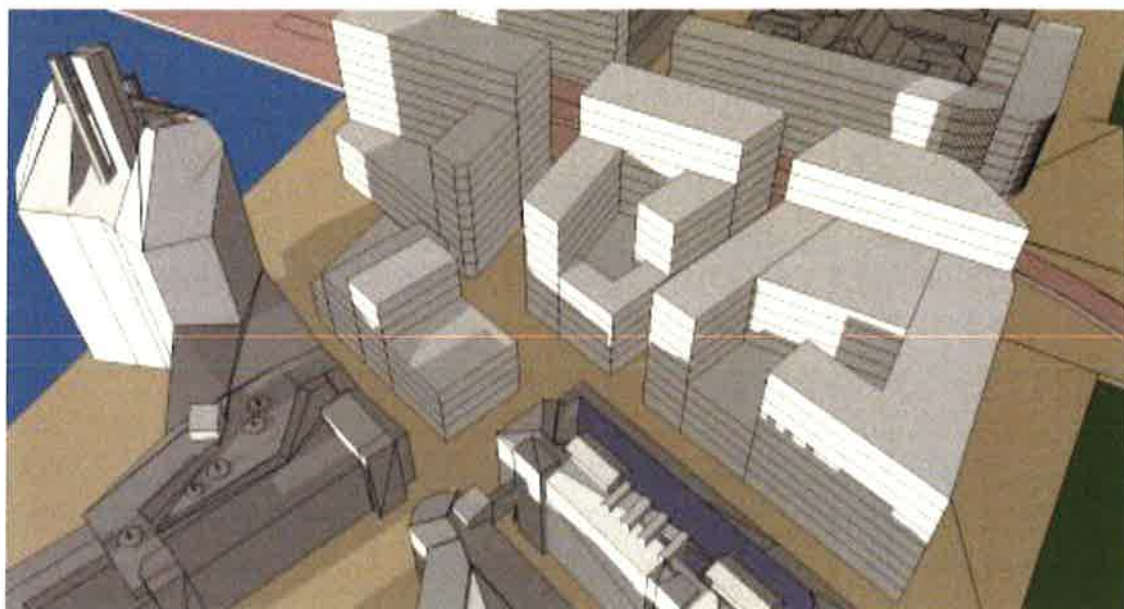
Under vår- och höstdagjämningen kl 12.00 faller solen in längs stråket som vetter mot bron. Mindre delar av föreslagen torgyta, lokalgator och bebyggelsekvarter skuggas. Från kl 17.30 och framåt står solen lågt och belyser delar av torgytan med en del av tillhörande fasad.



Figur 20: Solinstrålning under vår- och höstdagjämning kl 8-18 med tvåtimmarsintervall. Utformningen inom kvarteren kan förändras tidsintervall (Filip Siewertz, SBK).



Figur 21: Solstudien illustrerar vår- och höstdagjämningen (20 mars resp 22 september år 2013 kl 12.00.)



Figur 22: Solstudien illustrerar vår- och höstdagjämningen (20 mars resp 22 september år 2013 kl 17.30)

### Upphävande av strandskydd

Planområdet omfattas idag inte av strandskydd. På grund av att området till största del varit planlagt genom stadsplaner och detaljplaner, så infördes aldrig strandskydd vid tidigare översyn av skyddet. Enligt övergångsbestämmelser till miljöbalken så inträder strandskydd vid ändring och upphävande av detaljplan, generalplan, stadsplan och byggnadsplan. Kommunen får upphäva strandskydd för ett område som avses ingå i en detaljplan, om det finns särskilda skäl och om intresset för att ta i anspråk ett område på det sätt som avses med planen väger tyngre än skyddsintresset. Inom aktuellt planområde utgår strandskyddet i sin helhet.

Då strandskyddet är ett skydd av förbudskaraktär, krävs särskilda skäl för att upphäva skyddet genom planläggning. Planen får heller inte, oavsett om det finns särskilda skäl, upphäva strandskyddet om planen kan sägas strida mot strandskyddets syften, som består i att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Av de i lagen sex preciserade särskilda skäl som är tillämpbara för upphävande, åberopas för kvarterensmarken i denna plan det först uppräknade, det vill säga det skäl att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften. De åtgärder som planen medger kommer i huvudsak att utföras på mark som tidigare varit ianspråktagen som kvarterensmark.

För bron och de anordningar som erfordras i vattnet åberopas det tredje skälet nämligen att anläggningarna måste ligga vid eller i vatten.

Åtgärderna förändrar inte allmänhetens tillträde till skyddszonen på ett negativt sätt och förändrar heller inte väsentligt livsvillkoren för djur- och växtliv i området.

### Påverkan på luft

Nuvarande situation med stor risk för att miljö kvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid överskrids i planområdet och andra delar av centrala Göteborg förväntas bli avsevärt bättre i framtiden. Planförslaget bidrar tillsammans med planerad förbindelse över centralstationens bangård till minskad risk för överskridande i miljöer där många människor vistas.

Gränsvärden för luftkvalitet avseende skydd för människors hälsa är:<sup>22</sup>

Riktvärde	1 h	1 dygn	1 år
Kvävedioxid	90 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Partiklar (PM 10)	-	50 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>

År 2025 efter ett genomförande av planen beräknas de dygnsekvivalenta värdena för kvävedioxidhalter ligga under gällande gränsvärden vid fasader på den västra sidan om bron. På den östra sidan om bron överskrids värdena vid fasader och ligger på dygnsekvivalentnivåer mellan 60-75 µg/m<sup>3</sup> (gällande riktvärde ligger på 60 µg/m<sup>3</sup>). Sett över årsekvivalentnivåer så ligger samtliga fasader under gränsvärden.

Partikelhalterna inom planområdets kvarterensbebyggelse ligger under gällande gränsvärden för både dygns- och årsekvivalentnivåer.

Luftkvaliteten inom den föreslagna kvarterensbebyggelsen bedöms inte bidra till att försämra människors hälsa eller att föreslagna bebyggelse skulle vara olämplig.

<sup>22</sup> luftkvalitetsförordning (2010:477)



Figur 23: Kartan visar de dygnsekvivalenta värdena över kvävedioxidhalterna i luften.



Figur 24: Kartan visar de dygnsekvivalenta värdena över partikelhalterna i luften.

Staden anser att den planerade bron med cykel- och gångbana kommer att uppmuntra människor att avstå från att köra bil och i stället välja att promenera eller cykla. För att bron ska bli mer användarvänlig för gång och cykel blir den nya bron ca sju meter lägre än den gamla. En lägre bro innebär också kortare körsträckor med bil ca 400-600 m och därmed mindre utsläpp<sup>23</sup>. På sikt kan detta bidra till minskad trafikmängd och bättre luftkvalitet. Man bör också ta i beaktande att området där det finns risk för överskridande inte är så mycket större än de mikromiljöer där MKN inte ska tillämpas samt att det inte kommer att vara huvudcykelstråket. I huvudsak kommer det inte heller att vara känsliga grupper som äldre och små barn som nyttjar gång- och cykelbana på bronns östra sida.

Eftersom Hisingsbron är en av få kopplingar över älven blir betydelsen för både trafikmängderna och vikten att kunna ta sig över för gång och cykel extra stor. Förutom att en högre bro rent faktiskt innebär längre körsträckor och försvårar för gång- och cykeltrafiken så kommer den även visuellt att uppfattas som en barriär i stadsmiljöbild.

Man behöver också ta med i bedömningen att bakgrundshalterna sannolikt kommer att minska<sup>23</sup>. Miljöprogrammet med åtgärder, t ex ett trafikpaket, kommer att bidra till att förbättra möjligheterna att uppfylla normerna i området. Staden anser därmed att de fördelar som detaljplanen sammantaget innebär för miljön och människors hälsa uppväger de eventuella mindre överskridanden som kan ske på mindre område.

### **Påverkan på vatten**

Konsekvenserna för vattenmiljön varierar. Förändringarna i älven bedöms ge små negativa konsekvenser som avtar med tiden. En eventuell spridning av svärnedbrytbara föroreningar bedöms kunna ge måttligt negativa konsekvenser, medan den minskade spridningen av föroreningar med dagvatten ger positiva konsekvenser.

I samband med ett uppförande av den nya bron krävs muddring. En närmare beskrivning av muddringen finns i framtagna MKB och i tillståndsansökan för vattenverksamhet. Sammanfattningsvis innebär konstaterade föroreningshalter att eventuella muddermassor bestående av ytliga sediment måste deponeras på en plats för förorenat muddert alternativt tas upp på land. Lundbyhamnen föreslås för deponering av förorenade muddermassor<sup>24</sup>.

### **Störningar**

#### **Buller**

Konsekvenserna av planförslaget i sig, när det gäller trafikbuller, är små. De består framförallt i att det skapas en del bebyggda miljöer kring brofästena som är utsatta för höga bullernivåer och därför inte enkelt kan utnyttjas till bostadsbebyggelse. Bullret från trafik på bron skärmas i detta fall av brobanan, vilket innebär att stomljud från spårvagnspassager riskerar att bli dominerande för bullerstörningarna.

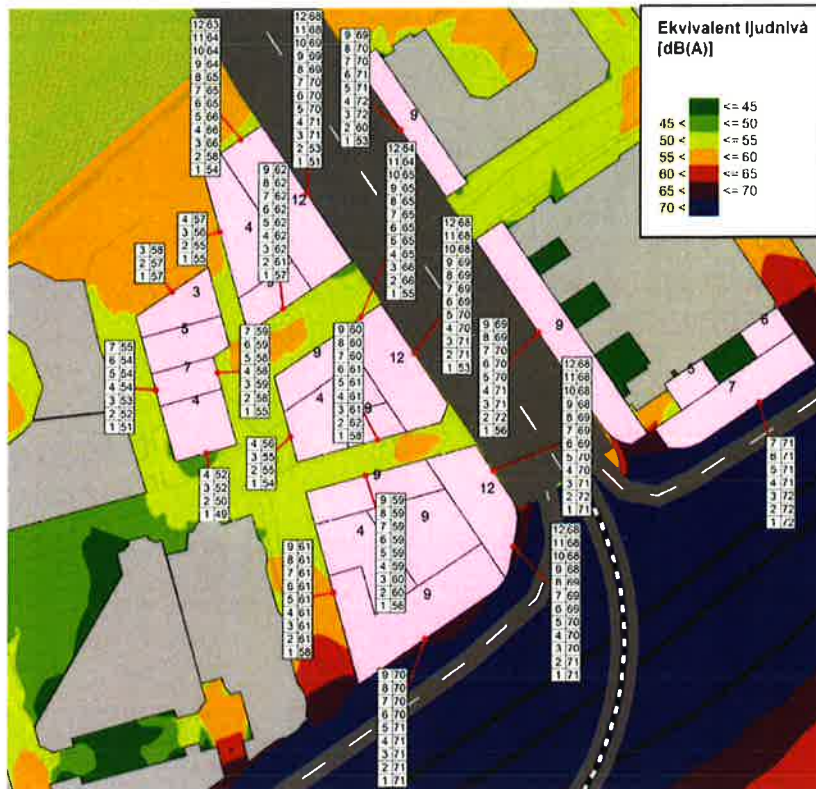
Bullerberäkningar utförda inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen visar att påverkan från buller är störst från Götaleden tillsammans med av- och påfarterna till bron och att en spridning av buller sker från bron in mot lokalatorna.

Gällande riktvärden (Boverkets Allmänna råd 2008:1, en nationell översyn pågår) uppfylls för bostäder i delar av planområdet och gör det därmed möjligt med bostäder inom planområdet.

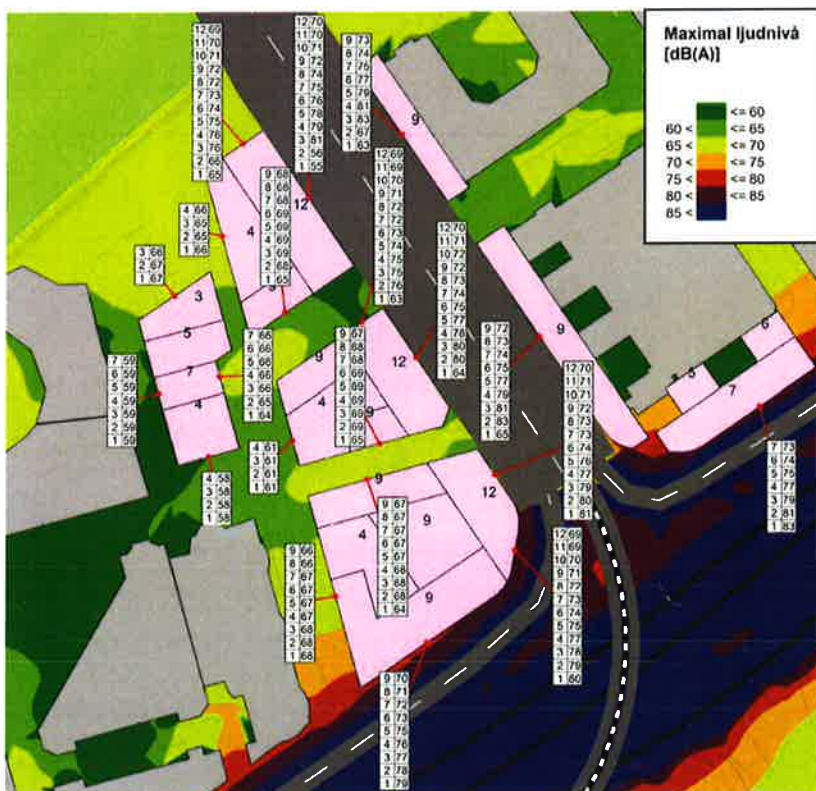
<sup>23</sup> PM Luftkvalitet på Hisingsbron, Göteborgs stad, 2014-04-29

<sup>24</sup> Översiktlig miljöteknisk sedimentundersökning, Norconsult på uppdrag av Trafikkontoret, 2011-12-19, uppdragsnummer: 1020721-05

Området är centralt beläget och nära god kollektivtrafik vilket innebär att avsteg kan göras inom ramen för Göteborgs stads tillämpning för trafikbuller. Kartorna visar även att slutna kvarter skapar tysta innergårdar vilket krävs om trafikbullernivåerna vid fasad är för höga. En planbestämmelse gällande buller införs på plankartan för att säkerställa en god bebyggd miljö.



Figur 25: Kartan visar ekvivalent trafikbullernivå utan en bullerskärm.



Figur 26: Kartan visar maximal trafikbullernivå utan en bullerskärm.

### Stomljud och vibrationer

Med en ny bro med modern, troligen styvare konstruktion, kan man räkna med att mycket av vibrationerna och därmed stomljudet byggs bort. Det kan dock bli önskvärt att ytterligare dämpa vibrationerna från spårvagnstrafiken med särskilda, vibrationsdämpande befästningar av spåren. Detta gäller särskilt på avsnitten mellan byggnader och över kajer, läs mer i MKB för detaljplan.

### Markföroreningar

Med avseende på förorenade sediment är den största miljökonsekvensen för projektet att ytliga sediment behöver omhändertas separat antingen genom deponering i mudderdeponi eller genom omhändertagande på land. Dessa åtgärder innebär sannolikt en extra belastning på miljön i form av t.ex. ökat buller och luftföroreningar från arbetsmaskiner, risk för föroreningsspridning under transport m.m. Om muddermassor skall tas upp på land krävs relativt omfattande avvattningsanläggningar och det kan också vara problematiskt att hitta en deponi som kan ta emot dessa massor med avseende på både vattenhalt, stabilitet och organiskt innehåll. Kostnader och miljöpåverkan ökar med avståndet till lämplig deponi. Frågan hanteras i järnvägsplanen respektive tillståndsansökan för vattenverksamhet.

### Risker

Avståndet mellan farleden i Göta älv och bebyggelsen inom detaljplanen är så stort att transporter av farligt gods med fartyg inte innebär någon förhöjd risk. Planområdet berör en fastighet där gällande detaljplan tillåter hantering av brandfarliga vätskor, en bensinstation. Hanteringen inom verksamheten kan inte bedrivas under pågående utbyggnad av föreslagen spårväg inom planområdet. Verksamheten kommer inte att återupptas på platsen på grund av kommande detaljplanering av området. Mer om risker finns beskrivet i MKB tillhörande detaljplanen.

### Höga vattennivåer

Byggnader och samhällsviktiga anläggningar i området dvs sådant som garanterar stadens funktion inom teknisk försörjning förläggs i planen på nivåer i överensstämmelse med gällande översiktsplan, dvs +12,8 respektive +13,8. Utgångsnivåer för fortsatt arbete med att säkra områdets tillgänglighet vid en översvämningssituation är att byggnader ska kunna nås av Räddningstjänst vilket innebär att dessa vägar ska kunna begränsas till att drabbas av max 0,5 m översvämning. Tillgänglighet till byggnader ska även säkras för gående vilket innebär att ett planområdet vid vidare planläggning bör förses nätverk med GC-vägar som kan garantera max 0,1 m översvämning. Huvudsaklig nivå för allmän platsmark anges i planbestämmelserna till +12,5 vilket innebär att det finns goda förutsättningar för att man i vidare arbete ska kunna garantera områdets tillgänglighet vid en framtida översvämningssituation och uppfylla angivna funktionskrav. Angivna nivåer i planen utgör även riktlinjer för att säkra funktioner vid översvämning orsakad av kraftig nederbörd. Vid vidare utformning av planområdet är utgångspunkten att dessa nivåer ska gälla för att säkra nämnda funktioner vid ett 100 års regn år 2100 dvs 60-100 mm på två timmar.

Inom staden pågår en diskussion och arbete med att säkra staden mot höga vattenstånd i ett längre tidsperspektiv och en höjning av planeringsnivåerna kan vara nödvändig. Om det blir aktuellt att säkra planområdet mot högre översvämningssnivåer än vad som anges i planen kommer detta sannolikt ske via storskalig yttre skyddsåtgärd. Planen bedöms således ge möjligheter till ett robust översvämningsskydd i linje med gällande riktlinjer men i arbetet har också eventuellt förändrade framtida behov beaktats.

## Sociala konsekvenser

En social konsekvensbeskrivning har tagits fram inför planeringen av den nya bron<sup>25</sup>. Beskrivningen är framtagen innan det fanns ett beslut om vilken höjd bron skulle ha och därför är den mer generell i sin beskrivning av de sociala konsekvenser som är viktiga att tänka på vid planeringen av bron och området runtomkring den.

I den matris, framtagen av Göteborg stad, som används för analysen redovisas påverkan på staden i fem geografiska nivåer. Den sociala påverkan som redovisas är uppdelad i Sammanhållen stad, Samspel, Vardagsliv, Identitet och Hälsa och säkerhet. Här nedan beskrivs slutsatserna av analysen kortfattat. Visst tillägg är gjort eftersom analysen främst inriktar sig på bron och inte de omkringliggande kvarteren föreslagna i detaljplanen.

### Sammanhållen stad

Denna aspekt handlar främst om älven som barriär men även den barriäreffekt som Götaleden utgör i anslutning till detaljplanen. Syftet med bron är att koppla samman stadsdelarna på båda sidorna av älven, att minska barriäreffekten och få Hisingen att "komma närmre" resten av Göteborg.

För att främja den sammanhållna staden har bron utformats så låg som möjligt utan att medföra påtaglig skada på riksintresset för sjöfarten. En låg bro gynnar cykel- och gångtrafikanter genom att ramperna blir flackare utan att de bildar barriärer på land. Bron ska även utformas så att den är trevlig att röra sig under invid kajkanten så att den inte hindrar vistelse på kajen. Här föreslås även byggnader och andra funktioner för att göra vistelsen invid kajkanten trivsamt.

Den sammanhållna staden påverkas även av bland annat Götaleden. Kopplingar från detaljplaneområdet över Götaleden ingår inte i detaljplanen men diskuteras i de omkringliggande planerna och utgör förutsättningar även för denna detaljplan.

### Samspel

Aspekten bygger på att man i stadsplaneringen ska tillskapa platser att mötas på. Att möjliggöra spontana mötesplatser för alla av stadens olika medborgare öppnar upp för en mer integrerad stad med bättre förutsättningar för ett samhälle med småföretagande, tolerans och kreativitet. För att fungera som en jämställt attraktiv plats måste det även vara smidigt att ta sig dit. För att vara ett jämställt område behöver tillgängligheten till fots och med cykel vara lätt och attraktiv.

För bron är det därför viktigt att trafikslagen gång och kollektivtrafik prioriteras, då det är dessa som även öppnar upp för möten under resans gång. Utformningen av bron har föregåtts av en internationell designtävling för att säkerställa att bron får en estetisk gestaltning som är positiv för staden och för medborgarna. Färden över bron, upplevelsen för samtliga trafikanter, är också en mycket viktig aspekt vid utformning och gestaltning av bron. Där bron kommer in över fastlandet ska bebyggelsen ansluta till vägbanan så att det upplevs som en gata i staden istället för en bro. Här ska bebyggelsen ha entréer för att göra upplevelsen mer attraktiv för fotgängare. Det är att föredra att denna del av bron ger målpunkter även för dem som inte avser att ta sig in till city eller över till Hisingen. För att främja detta ser staden gärna att det skapas gångstråk från bron ner på marken över och i bebyggelse.

Publika platser utformade för samvaro i en trevlig utomhusmiljö, såsom parker och torg är ofta platser som attraherar alla invånare i en stad. Inom detaljplaneområdet har stora ytor därför avsatts för torgyta och det är dessa ytor som kan komma att locka till samvaro.

<sup>25</sup> Norconsult 2011



Det medför ett stort ansvar vid den framtida utformningen av ytorna och stråket. De oskyddade trafikanterna prioriteras och ytan trafikeras i övrigt av fordon som har specifika målpunkter inom området så som renhållnings- och leveransfordon samt taxibilar. Ytorna möjliggör för uteserveringar, publika sittplatser och stråk för promenader utmed vattnet.

#### Vardagsliv

Perspektivet handlar om att underlätta för stadens invånare att få ihop "livspusslet". Det betyder för detta stadsutformningsprojekt att underlätta transporter till området och över bron och att detta ska fungera för olika grupper och individer.

Tillgängligheten inom området bedöms god idag. Inom planarbetet läggs stor vikt vid att man i brons närområde enkelt ska kunna ta sig upp på bron via trappor, ramper eller hiss.

Tillgängligheten till området löses inte inom detaljplanen. Området avskärmas idag av Götaleden på ett mycket effektivt sätt. Staden planerar att göra Stadstjänaregatan mer attraktiv att färdas på för de oskyddade trafikanterna och att denna väg in i området ska vara lätt att nå. En ny koppling till området kan komma genom att Nils Ericssongatan får en förlängning, över Götaleden, in i området. Vägen över Götaleden ska ges stor omsorg för att upplevas vara en stadsgata, med god yta för cyklister och fotgängare.

För fotgängare är det positivt att den tunga trafiken separeras från gångbanorna med exempelvis växtlighet samt att spårvagnar placeras i mitten av körbanan. Även gångbanornas lutning påverkar hur man som oskyddad trafikant upplever avståndet över bron.

Hur trygg en plats upplevs påverkar också upplevelsen av platsen och hur den används över dygnets timmar. Området är idag främst befolkat under dygnets arbetstimmar då användningen av området främst är för kontorsändamål. En exploatering enligt planförslaget öppnar möjligheter för att ändra områdets persontäthet över dygnet. Bostäder ger större möjligheter för caféer och restauranger att ha längre öppettider. Publika attraktionspunkter så som ateljéer, konsthallar, teatrar m.m. kan finna attraktiva etableringar i nära anslutning till älvens öppna vattenrum. Sådana etableringar skulle också skapa ett flöde av människor över andra tider på dygnet än idag. Ett befolkat område upplevs trevligare och tryggare än mörka gator och gränder utan publika platser eller attraktioner.

Att ett område upplevs mer tryggt betyder dock inte alltid att säkerheten i området har ökat. För planområdet kan ett ökat antal människor på platsen i praktiken betyda att området blir mer osäkert. Den stora risken i området är dock trafiken. För de oskyddade trafikanterna behöver stor omsorg läggas vid utformningen av cykel- och gångbanor i anslutning till gatorna. Framförallt gäller det på och i anslutning till bron.

#### Identitet

Identitet handlar om känslan av tillhörighet, att bron och området däromkring finns till för varje individ. I den lilla skalan handlar det om vad den som befinner sig i kvartersområdet eller på bron får för upplevelse. Även för detta perspektiv är mötesplatser viktigt, men även att det tillskapas målpunkter som inte är kopplade till att man arbetar eller bor i området. Närheten till vattnet är en aspekt som länge negligerats i Göteborg. Att möjliggöra trevliga platser för fiske eller bara meditativa upplevelser invid vatten gör att området kan bli attraktivt och välkomnande för många.

Denna aspekt blir också mycket viktig i det större perspektivet, där bron kan ge en identitet till platsen som är synlig från långt håll. Platsen har redan, genom Erskines "Läppstift" en sådan identitet, men just kopplingen över vattnet kommer att symboliseras av bron.

Det är därför viktigt att bron blir estetiskt tilltalande för att man som invånare i Göteborg ska känna sig stolt över byggnadsverket som en identitetskapande symbol.

### Barnperspektivet

Området är idag inte attraktivt varken för barnfamiljer eller för äldre barn att på egen hand röra sig i. Det erbjuds få attraktionspunkter och är inte inbjudande att färdas till. Detaljplanen ökar förutsättningarna för att kajkanten ska kunna utgöra en attraktionspunkt för alla Göteborgs medborgare och turister. Eftersom utbyggnaden av kajkanten först kommer att ske när den befintliga bron är riven specificeras inte hur de allmänna platserna ska se ut. En ambition om små attraktionspunkter för de mindre medborgarna så som vattenlek, klättrvänliga statyer m.m. finns. I det fortsatta arbetet med illustration av området mellan centralstationen och älven kommer de sociala aspekterna och barnperspektivet att belysas närmre. För mer information om barnperspektivet se den sociala konsekvensanalysen<sup>26</sup>.

### Hälsa och säkerhet

Området är mycket bullerstört som det är idag. Bullret kommer från trafiken både på Götaleden och på Götaälvbron. Staden arbetar på olika framtida scenarion vad gäller Götaledens fortsättning förbi området vilket kan komma att påverka bullersituationen avsevärt. Kollektivtrafiken på bron avses kunna öka jämfört med idag, men biltrafiken ska behållas på samma nivåer. En sänkning av brohöjden medför att bullerkällorna kommer närmre människorna på marken. Byggnader i direkt anslutning till bron skärmar av bullret och ny teknik samt utformning av bron kan sannolikt medföra att nivåerna på sikt inte ökar i jämförelse med dagens.

Luftmiljön i området är kraftigt förorenad. Bedömningen är att risken för att miljökvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid överskrids inom planområdet förväntas minska. I det slutna gaturummet kring bron kan de dygnsekvivalenta halterna kvävedioxid även i framtiden förväntas överskridas i nivå med bron, särskilt längs den östra sidan, vilket är negativt för de som rör sig i området. Beräknade ekvivalentnivåer över år och timme visar däremot inte på ett överskridande av kvävedioxidhalterna. De ekvivalenta partikelhalterna över timme, dygn och år överskrids inte enligt framtagen beräkning.

I planen medges bostäder under förutsättning att bullerkraven som finns den dagen bygglov söks kan uppfyllas på platsen. Bostäder får dock inte finnas på de plan där luftkvaliteten är undermålig.

### Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär reparation av befintlig bro, vilket i princip är att likställa med att bygga en ny, eftersom alla bärande stålelement måste bytas ut. Vidare måste klaffkonstruktionen bytas, även maskinellt. Brons begränsade bärrighet och farledsbredd (20 meter) samt riskfyllda pelarkonstruktion kvarstår, vilket sannolikt ställer krav på nya påseglingsskydd med tillhörande ledverk.

Alternativet tar inte tillvara möjligheterna att skapa ett positivt inslag i stadsbilden, där nya kvarter och allmänna platser kan öppna upp för allmänheten och ge ett större tillträde till vattnet. Förslaget befäster även den storskaliga trafikapparaten mellan Nordstan och Lilla Bommen respektive Resecentrum. Alternativet innebär också stora olägenheter under byggtiden.

<sup>26</sup> Ny Göta Älvbro, Social konsekvensanalys, analys och behovsbedömning, meddelande 5:2011

**Genomförandetid**

Genomförandetiden för detaljplanen är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.  
Genomförandetiden för ny kvartersbebyggelse (ytor angivna med a<sub>1</sub> i plankartan) är 6-15 år från den dag planen vinner laga kraft.



Birgitta Löf  
Planchef



Filip Siewertz  
Planarkitekt



## Göteborgs Stad

### Fastighetskontoret

#### Planhandling

Antagande  
Datum: 2014-05-20  
FN Diarienummer: 1529/09  
Plannummer: 2-5219

#### Exploateringsavdelningen

Per-Anders Käll  
Telefon: 031-368 10 78  
E-post: förnamn.efternamn@fastighet.goteborg.se

### Detaljplan för Bro över Göta älv inom stadsdelarna Gullbergsvass och Tingstadsvassen i Göteborg

## Genomförandebeskrivning

### Inledning

Detaljplanen har som huvudsyfte att reglera läge och utformning av en ny bro över Göta älv. Planen syftar även till att ge bygg rätt för ny bebyggelse på den södra sidan av älven.

Parallellt med planarbetet upprättas en järnvägsplan för byggande av ny spårväg samt en ansökan om tillstånd till vattenverksamhet.

En genomförandebeskrivning ska redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Genomförandebeskrivningen har ingen rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår istället av plankartan och planbestämmelserna. Genomförandebeskrivningen förtydligar detaljplanens syfte ur genomförandesynpunkt.

### Organisatoriska frågor

#### Tidsplan

För detaljplanen:

Samråd	1 kv. 2013
Utställning	4 kv. 2013
Antagande	3 kv. 2014
Laga kraft	4 kv. 2014

För utbyggnad och rivning:

Ny huvudgata och bro	2015-2019
Rivning av Göta älvbron	2020
Kvartermark och lokalgator m.m.	2021-2030

## Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år räknat från den dag detaljplanen vinner laga kraft. För områden som är markerade med a<sub>1</sub> på plankartan är genomförandetiden 6-15 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

## Markägoförhållanden

Vasakronan Fastigheter AB äger fastigheterna Gullbergsvass 1:16, Gullbergsvass 3:3 och Gullbergsvass 16:1. AB Platzer Gullbergsvass 703:53 äger fastigheten Gullbergsvass 703:53. AB Platzer Gullbergsvass 1:17 äger fastigheten Gullbergsvass 1:17. KB Stengrunden 1645 äger fastigheten Gullbergsvass 1:12. [REDACTED] äger fastigheten Lundbyvassen 736:166 och Göteborgs Frihamns AB äger fastigheten Lundbyvassen 736:168. Övriga fastigheter ägs av Göteborgs kommun. Kommunens fastighet Gullbergsvass 19:1 är upplåten med tomträtt till ST1 Energy AB.

Fastighetsägarförteckning och rättighetshavare framgår av den till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen.

## Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

### Anläggningar inom allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet.

### Anläggningar inom kvartersmark

Respektive fastighetsägare svarar för alla åtgärder inom kvartersmark.

### Anläggningar inom vattenområde

Kommunen svarar för alla åtgärder inom vattenområdet.

### Anläggningar utanför planområdet

Kommunen upprättar parallellt med detaljplanen en järnvägsplan för ny bro över Göta älv som förutom planområdet även omfattar spårsträckningen från Götaleden till Nils Ericsonsgatan och Östra Hamngatan. Kommunen svarar för utbyggnaden av ny kollektivtrafikbro i detta område.

## Avtal

### Trafikledningsavtal

Kommunen har för avsikt att teckna ett trafikledningsavtal med Trafikverket, Sjöfartsverket, Västra Götalandsregionen och Region Värmland. Avtalets syfte är att säkerställa framkomligheten för såväl sjöfarten på Göta älv som trafiken över Hisingsbron.

**Kommunen och Sjöfartsverket**

Ett avtal har tecknats mellan kommunen genom dess trafikkontor och Sjöfartsverket vilket reglerar rutiner för information och kommunikation vid anläggande av ny broförbindelse över Göta älv.

**Kommunen och Vasakronan Fastigheter AB / AB Platzer**

Innan detaljplanen antas ska genomförandavtal och överenskommelser om fastighetsreglering tecknas mellan kommunen och Vasakronan Fastigheter AB och bolag ägda av AB Platzer. Avtalen ska bland annat reglera finansiering och utbyggnad av allmänplatsmark och kvartersmark. Överenskommelserna ska reglera inlösen av de delar av fastigheterna Gullbergsvass 1:16, Gullbergsvass 1:17, Gullbergsvass 3:3, Gullbergsvass 16:1 och Gullbergsvass 703:53 som är utlagda som allmänplats samt överlåtelse av kommunägd kvartersmark. Även de områden som i förslag till järnvägsplan för ny Götaälvbro är redovisade som arbetsområden ska i första hand överföras till kommunen. För de områden som inte överförs till kommunen ska nyttjanderättsavtal tecknas med berörd fastighetsägare.

**Kommunen och övriga fastighetsägare/tomträttshavare**

Innan detaljplanen antas bör avtal tecknas mellan kommunen och respektive fastighetsägare/tomträttshavare som reglerar inlösen av hela eller delar av respektive fastighet som är utlagd som allmänplats. Även de områden som i förslag till järnvägsplan för ny Göta älvbro är redovisade som arbetsområden ska i första hand överföras till kommunen. För de områden som inte överförs till kommunen ska nyttjanderättsavtal tecknas med berörda fastighetsägare/tomträttshavare.

**Kommunen och ledningsägare**

Avtal ska tecknas mellan kommunen och respektive ledningsägare avseende omläggning av ledningar och övriga anläggningar för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ansökan om ledningsrätt.

**Kommunen och arrendatorer**

Befintliga arrendatorer på kommunägd mark, inom allmänplats, bör sägas upp för avflyttning innan detaljplanen antas.

**Fastighetsrättsliga frågor****Mark ingående i allmän plats, inlösen**

Kommunen kommer att lösa in hela eller delar av de fastigheter som är utlagda som allmänplats. De fastigheter som berörs av inlösen är Gullbergsvass 1:16, Gullbergsvass 1:12, Gullbergsvass 1:17, Gullbergsvass 3:3, Gullbergsvass 16:1, Gullbergsvass 703:53, Lundbyvassen 736:166, Lundbyvassen 736:168 och tomträttsfastigheten Gullbergsvass 19:1.

**Fastighetsbildning**

Fastighetsbildningen sker i två steg i enlighet med detaljplanens genomförandetid. I det första skedet regleras inlösen och övriga fastighetsrättsliga åtgärder från den dag detaljplanen vinner laga kraft. För de områden som är markerade med a<sub>1</sub> på plankartan genomförs fastighetsbildning tidigast 5 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Den mark som löses in överförs till angränsande kommunägd allmänplats fastighet.

Den nya kvartersstrukturen bildas i ett första skede genom fastighetsreglering i enlighet med kommande överenskommelser. I ett andra skede ska förutsättningar ges för att tillskapa ett flertal fastigheter samt gemensamhetsanläggningar inom respektive kvarter väster om den nya bron.

Den del av kommunens fastighet Gullbergsvass 703:44 som är belägen norr om Mårten Krakowgatan ska överföras till fastigheten Gullbergsvass 3:3.

3D-fastigheter eller servitut kan bildas för kvartersmark under allmänplats.

### **Gemensamhetsanläggningar**

Gemensamhetsanläggningar kan bildas för de blivande parkeringsanläggningarna inom kvartersmark.

Gemensamhetsanläggningen Gullbergsvass ga:16 (angöringsgata) upphävs genom lantmäteriförrättning och området blir därefter allmänplats lokalgata och kvartersmark. Gemensamhetsanläggningen ga:17 (tekniska anläggningar) omprövas vid lantmäteriförrättning i de delar som berörs av den nya detaljplanen.

### **Servitut**

Servitut föreslås upplåtas för parkering och tillfart till förmån för fastigheten Gullbergsvass 16:1 under huvudgata (bron) väster om fastigheten.

Befintliga servitut för parkering och gångväg m.m. inom de nya kvarteren väster om bron kommer att upphävas vid lantmäteriförrättning.

### **Ledningsrätt**

Ledningsrätt bör upplåtas för alla nya ledningar och anläggningar inom E-område.

Befintliga ledningar och anläggningar som berörs av utbyggnaden och som är säkrade med ledningsrätt kommer att läggas om inom allmänplatsmark och säkras med ledningsrätt inom E-område.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Avtal avseende omläggning av ledningar bör tecknas mellan ledningsägare och kommunen, innan detaljplanen antas av kommunen, för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ansökan om ledningsrätt.

### **Ansökan om lantmäteriförrättning**

Kommunen ansöker om lantmäteriförrättning för inlösen av mark för allmänplats samt övriga fastighetsrättsliga åtgärder.

## **Tekniska frågor**

### **Trafik**

Den nya huvudgatan/bron över Göta älv kommer att trafikeras av spårvagn, buss, bil, gång och cykel.

Stadstjänaregatan kommer att stängas av för trafik mot Gullbergs Strandgata under byggtiden. Därefter kommer Stadstjänaregatan att övergå i den nya bron över Göta älv.

Som ersättning för denna gata planeras en ny bro/gata över väg E45 i Kämpegatans förlängning. Väg E45 kommer att sänkas ned från Stadstjänarebron och österut.

Tillfälliga trafikanläggningar för alla trafikslag kommer att iordningställas under byggtiden för att säkra framkomligheten till fastigheterna norr om väg E45 och de provisoriska parkeringsanläggningarna längs Göta älv. Tillgängligheten till området och berörda fastigheter under utbyggnaden av ny bro kommer att regleras i kommande avtal mellan berörda fastighetsägare och kommunen.

### **Gator**

Kommunen, genom dess trafiknämnd, kommer att anlägga en ny huvudgata/bro från Stadstjänaregatan, söder om väg E45, över Göta älv och ansluta till befintlig Göta älvförbindelse cirka 300 meter in på Hisingen. På den södra sidan av älven kommer dessutom separata spårvägsramper iordningställas som ansluter till befintliga spår i Nils Ericsonsgatan och Östra Hamngatan. Göta älvbron kommer att rivras efter det att den nya bron är uppförd.

Kommunen kommer att iordningställa ny lokalgata, torg och gågata i samband med utbyggnaden av de nya kvarteren söder om Göta älv.

### **Gång- och cykelbana**

Gång- och cykelbanor iordningställs på båda sidor av den nya bron och inom lokalgatan väster om bron.

### **Parkering**

Befintliga parkeringshus öster om Göta älvbron kommer att rivras i samband med utbyggnaden av en ny bro. Dessa parkeringsplatser kommer till stor del att ersättas med tillfälliga parkeringsplatser under byggnadstiden samt långsiktigt inom de nya kvarteren.

Infarten till befintligt parkeringsgarage inom fastigheten Gullbergsvass 16:1 ska säkras under utbyggnaden av en ny bro. Ny infart och parkering iordningställs under bron i samband med utbyggnaden.

Parkeringsbehovet för den tillkommande bebyggelsen samt befintlig bilparkering lösas inom de nya kvarteren. För att dagens parkeringsnorm ska uppfyllas kommer parkering även att tillåtas ovan mark inom kvartersbebyggelsen.

Erforderlig cykelparkering föreslås i huvudsak lösas inom kvartersmark.

### **Tillfällig parkering under utbyggnaden**

Som ersättning för de parkeringsplatser som försvinner under utbyggnaden av ny bro och kvartersbebyggelse planeras tillfälliga parkeringsplatser längs den södra sidan av Göta älv på ömse sidor av den nya bron. Parkeringen föreslås lösas i parkeringsdäck i två plan som iordningställs vid Göta älv och/eller parkeringsbåtar.

### **Hamnanläggningar**

Fritidsbåtar kommer att ha ett behov av tilläggsplatser på ömse sidor av den nya bron i avvaktan på broöppning. I planbeskrivningen redovisas förslag på lägen. Iordningställandet av tilläggsplatser hanteras av trafikkontoret.



## Vatten- och avlopp

Nya dricks- och spillvattenledningar för kvartersbebyggelsen kan anläggas inom allmänplats i samband med utbyggnaden av lokalgator och torg.

Befintlig dricksvattenledning (V300) som följer Göta älvbron tas bort i samband med rivningen av bron. En ny dricksvattenledning anläggs under Göta älv. Befintliga dricks- och spillvattenledningar samt pumpstationer som berörs av den nya bron och/eller av kvartersbebyggelsen får ersättas av nya ledningar i planerade allmänna gator och E-områden. Ett område på 12 meter längs E-området vid Norra Sjöfarten, inom allmänplats, ska vara tillgängligt för drift och underhåll av pumpstationen.

Ombyggnaden regleras i särskilt avtal mellan kommunen genom dess trafikkontor och Kretslopp och vatten.

Avloppsnätet inom kvartersmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dag- och dräneringsvatten respektive spillvatten.

## Dagvatten

Dagvattnet från den nya bron fördröjs och renas i en anläggning under respektive brofäste innan det avleds till Göta älv. Dagvattnet från övrig allmänplatsmark avleds via filterbrunnar eller dylikt innan det avleds till Göta älv. Dagvattnet från kvartersmark avleds efter enklare rening direkt till Göta älv.

## Ei

Nya elledningar för kvartersbebyggelsen kan anläggas inom allmänplats i samband med utbyggnaden av lokalgator och torg.

Befintliga nätstationer och elledningar som är berörda av utbyggnaden av Hisingsbron och/eller av kvartersbebyggelsen får ersättas med nya anläggningar inom E-område och allmänplats.

Ombyggnaden av tekniska anläggningar och ledningsomläggningar regleras i särskilt avtal mellan kommunen genom dess trafikkontor och Göteborg Energi Nät AB.

## Fjärrvärme, fjärrkyla och gas

Nya fjärrvärme- och fjärrkylledningar kan anläggas inom allmänplats i samband med utbyggnaden av lokalgator och torg.

Befintlig fjärrvärmeledning (400) som är monterad i Göta älvbron över Götaleden tas bort i samband med rivningen av bron. Nya fjärrvärmeledningar och fjärrvärme-kammare monteras under den nya bron. Befintlig pumpstation för fjärrvärme inom parkeringshuset vid Gullbergs Strandgata tas bort och ersätts med en ny pumpstation inom E-området under den nya bron.

Befintliga fjärrvärme-, fjärrkyl- och gasledningar som berörs av den nya bron och/eller av kvartersbebyggelsen får ersättas med nya anläggningar inom E-område och allmänplats.

Ombyggnaden av tekniska anläggningar och ledningsomläggningar regleras i särskilt avtal mellan kommunen genom dess trafikkontor och Göteborg Energi AB.

## Övriga ledningar

Göteborg Energi GothNet har kablar i Göta älvbron vilka tas bort i samband med rivningen av bron. Nya kablar dras under älven.

Befintliga ledningar som berörs av den nya bron och/eller av kvartersbebyggelsen får läggas om till planerade lokalgator och torg. Nya ledningar anläggs inom allmänplats i samband med utbyggnaden av lokalgator och torg.

Ledningsomläggningar regleras i särskilt avtal mellan kommunen genom dess trafikkontor och ledningsägande bolag.

## **Markmiljö**

En översiktlig markmiljöundersökning har genomförts av Norconsult. Enligt undersökningen består de övre marklagren generellt av fyllnadsmassor som utgörs av siltig lera med inslag av tegel, trä, och organiskt material. Fyllnadsmassorna underlagras av siltig lera. Förhöjda halter av metaller och PAH-16 har påvisats oregelbundet fördelat över hela planområdet. Marklagren visar ändå generellt en lägre föroreningshalt än förväntat. Kompletterande provtagningar kommer att utföras inför byggnation. För markarbeten inom planområdet krävs en anmälan om miljöfarlig verksamhet.

En översiktlig miljöteknisk sedimentundersökning har genomförts av Norconsult. Undersökningen omfattar området för befintlig och planerad bro över Göta älv samt i anslutning till de kajer där arbete kan komma att utföras. Undersökningen visar att de ytliga sedimenten är förorenade av framförallt Tributyltenn (TBT), PAH, kvicksilver och andra tungmetaller.

Åtgärder och vidare beskrivningar redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen till järnvägsplanen och i ansökan om tillstånd till vattenverksamhet.

## **Luft och buller**

Luft- och bullerutredningar har genomförts. Se vidare i planbeskrivningen.

## **Geoteknik**

### Historik

Ett flertal geotekniska utredningar och undersökningar har genomförts i samband med tidigare byggnationer på markområdet söder om älven. Se vidare i geoteknisk utredning.

Området för Gullbergsvass var tidigare ett våtmarksområde som etappvis fyllts ut sedan början av 1800-talet. Den ursprungliga strandlinjen vid 1800-talets början låg uppe vid nuvarande västra stambanan. Fyllningens mäktighet som varierar mellan 2,5-5 meter lades ut direkt på befintlig sjöbotten. Utfyllnaden utgörs till största delen av muddermassor och sand men även andra typer av fyllnadsmassor förekommer. Fyllningen underlagras av lera med en mäktighet på upp till 100 meter. Kajerna i området började anläggas under senare delen av 1800-talet.

### Stabilitet

Både lokal- och totalstabiliteten mot Göta älv är enligt tidigare beräkningar tillfredsställande och uppfyller rekommendationerna i enlighet med skredkommissionens och IEG 4:2010 anvisningar för detaljerad utredningsnivå.

### Grundläggning och sättningar

Marken inom området är sättningsbenägen, så alla typer av markbelastningar kan förväntas medföra att sättningarna tilltar. Alla byggnader och tyngre konstruktioner kommer att behöva pålgrundläggas. På grund av de stora jordmäktigheterna är kohesionspålning (pålarna slås ner i leran) det sannolikaste alternativet. Höjning av marknivån bör ur sättningssynpunkt utföras med lätta massor som lättklinker och cellplast, alternativa lösningar kan vara bankpålning och påldäck. Känsliga anslutningar

mellan pålade konstruktioner och oförstärkt mark som entréanslutningar, garage med mera kan anläggas med länkplattor.

#### Befintlig kaj

Kajen på den södra sidan har en inre och en yttre kajkonstruktion. Den inre kajen byggdes under senare delen av 1800-talet och utgörs av en stenmur grundlagd på rustbädd och cirka 15 meter långa träpålar. Den yttre kajen byggdes troligen på 1930-talet och utgörs av ett 20 meter brett betongdäck på ett balksystem som är grundlagt på kohesionspålar i betong.

Den yttre kajkonstruktionen visar på kontinuerligt uppkommande mindre betongskador på befintliga balkar och pålar. Betongreparationer har utförts på de yttre pålraderna medan ett flertal inre pålrader uppvisar skador i betongen. För att kunna bedöma kajens livslängd måste kompletterande provtagningar och beräkningar utföras.

#### Hinder i mark

Det aktuella området har varit exploaterat under en lång period och flera olika typer av verksamheter har förekommit. Detta innebär att det finns många markförlagda konstruktioner som fundament, pålar och äldre grundläggning inom området.

### **Arkeologi**

Den del av planområdet som är beläget söder om väg E 45 ligger inom fornlämningsområde RAÄ Göteborg 216. I övrigt finns inga kända fornlämningar men det kan finnas risk för förekomst av okänd fornlämning. Tillstånd enligt kulturminneslagen för ingrepp i fast fornlämning krävs för genomförande av detaljplanen.

Trafikkontoret har på uppdrag av länsstyrelsen genomfört en marinarkeologisk utredning, utan att några lämningar av arkeologiskt intresse påträffades.

Se vidare i planbeskrivningen under Fornlämningar.

## **Ekonomiska frågor**

### **Ekonomiska konsekvenser för kommunen**

#### **Trafiknämndens utgifter**

Trafiknämnden svarar för de kostnader som är kopplade till projektering och utbyggnad av ny bro/huvudgata (Hisingsbron), rivningen av befintlig Göta älvbro, sänkning av väg E45 och ny bro/gata över E45 i Kämpegatans förlängning. Åtgärder som är kopplade till projektet Hisingsbron är trafikomläggningar, ledningsomläggningar, eventuella kajförstärkningar med mera. Broprojektet belastas även av fastighetsnämndens kostnader för inlösen, rivning, sanering med mera av de delar av fastigheter och anläggningar som berörs av ny bro/huvudgata.

Trafiknämnden föreslås även bekosta utbyggnaden av tilläggsplatser för fritidsbåtar som väntar på broöppning.

Utbyggnaden av en ny bro över Göta älv ska delfinansieras med 2 miljarder kronor genom Västsvenska Paketet (VP), ett övergripande finansieringsavtal mellan Trafikverket, Västra Götalandsregionen, Region Halland, Göteborgsregionens kommunalförbund och Göteborgs stad.

**Fastighetsnämndens inkomster och utgifter**

Fastighetsnämnden kommer att överlåta kommunens blivande kvartersmark mellan Götaleden och Göta älv.

Fastighetsnämnden svarar för de kostnader som är kopplade till genomförandet av kvartersbebyggelsen väster om den nya bron. Det innebär att fastighetsnämnden får utgifter för inlösen av markparkering och del av befintliga parkeringsanläggningar, evakueringar, rivning, omläggning av ledningar, eventuell kajförstärkning, utbyggnad av allmänna lokalgator och torg med mera.

**Göteborgs Stads Parkerings ABs inkomster och utgifter**

Göteborgs Stads Parkerings AB alternativt fastighetsnämnden svarar för utbyggnaden av de tillfälliga parkeringsanläggningarna som föreslås uppföras längs med Göta älvs södra sida. Parkeringen hyrs i första hand ut till Vasakronan och Platzer som ersättning för de parkeringsplatser som kommunen löser in och tar i anspråk under utbyggnaden av Hisingsbron.

**Kretslopp- och vattennämndens inkomster och utgifter**

Kretslopp- och vattennämnden får bekosta utbyggnaden av nya vatten- och avloppsledningar till kvarteren väster om den nya bron. Anslutningsavgifter tas ut enligt gällande taxa.

Finansiering och omläggning av befintliga anläggningar inom området regleras i separata överenskommelser mellan kommunen och Kretslopp och vattennämnden.

**Framtida driftkostnader för kommunala nämnder**

Trafiknämnden kommer att svara för drift och underhåll av den nya bron samt allmänna torg och gator inom planområdet.

**Gatukostnader och övriga avgifter**

Utbyggnaden av allmänna platser bekostas av kommunen eller genom avtal med berörda fastighetsägare.

**Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare****Fastigheten Gullbergsvass 1:16**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 1:16 kommer att få ersättning från kommunen för den del av fastigheten som löses in som allmänplatsmark. Kommunen har även för avsikt att förvärva resterande del av parkeringsanläggningen och befintligt servitut för parkering inom kommunens fastighet Gullbergsvass 703:44. Kommunen kommer att iordningställa tillfälliga parkeringsplatser i närområdet under genomförandefasen som om möjligt motsvarar det antal parkeringar som tas bort.

Fastighetsägaren föreslås förvärva kvartersmark väster om den nya bron för att kunna ersätta del av befintlig parkering inom fastigheten samt för ny stadsbebyggelse.

Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen, markförvärv, övriga fastighetsbildningsåtgärder, tillfällig parkering, utbyggnad av kvarter och allmänplats med mera. Nyttjanderättsavtal ska tecknas med kommunen för de delar av fastigheten som kommunen har för avsikt att nyttja som arbetsområde alternativt fastighetsägaren har för avsikt att nyttja som besöksparkering.

**Fastigheten Gullbergsvass 703:53**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 703:53 kommer att få ersättning från kommunen för den del av fastigheten som löses in som allmänplatsmark. Kommunen har även för avsikt att förvärva resterande del av parkeringsanläggningen och befintligt servitut för parkering inom kommunens fastighet Gullbergsvass 703:44. Kommunen kommer att iordningställa tillfälliga parkeringsplatser i närområdet under genomförandefasen som om möjligt motsvarar det antal parkeringar som tas bort.

Fastighetsägaren föreslås förvärva kvartersmark väster om den nya bron för att kunna ersätta del av befintlig parkering inom fastigheten samt för ny stadsbebyggelse.

Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen, markförvärv, övriga fastighetsbildningsåtgärder, tillfällig parkering, utbyggnad av kvarter och allmänplats med mera. Nyttjanderättsavtal ska tecknas med kommunen för de delar av fastigheten som kommunen har för avsikt att nyttja som arbetsområde alternativt fastighetsägaren har för avsikt att nyttja som besöksparkering.

**Fastigheten Gullbergsvass 16:1**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 16:1 kommer att få ersättning från kommunen för de delar av fastigheten som löses in som allmänplatsmark. Kommunen iordningställer i samband med brobygget ny tillfart till befintligt parkeringsgarage och nya parkeringsplatser under bron. Ny tillfart och nya parkeringsplatser under bron upplåts med servitut, se vidare under Servitut. Kommunen kommer att iordningställa tillfälliga parkeringsplatser i närområdet som om möjligt motsvarar det antal parkeringar som tillfälligt tas bort.

Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen och övriga fastighetsbildningsåtgärder, parkering, utbyggnad av kvarter och allmänplats med mera. Nyttjanderättsavtal ska tecknas med kommunen för de delar av fastigheten som kommunen har för avsikt att nyttja som arbetsområde.

**Fastigheten Gullbergsvass 3:3**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 3:3 kommer att få ersättning från kommunen för de delar av fastigheten som löses in som allmänplatsmark.

Ersättning ska erläggas till kommunen för det markområde som tillförs fastigheten i den södra delen.

Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen av allmänplatsmark, markförvärv, övriga fastighetsbildningsåtgärder, utbyggnad av kvartersmark och allmänplats med mera. Nyttjanderättsavtal ska tecknas med kommunen för de delar av fastigheten som kommunen har för avsikt att nyttja som arbetsområde.

**Fastigheten Gullbergsvass 1:12**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 1:12 kommer att få ersättning för det markområde som kommunen löser in. Avtal föreslås tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen och övriga fastighetsbildningsåtgärder.

**Fastigheten Gullbergsvass 1:17**

Ägaren till fastigheten Gullbergsvass 1:17 kommer att få ersättning från kommunen för de delar av fastigheten som löses in som allmänplatsmark. Avtal föreslås tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen och övriga fastighetsbildningsåtgärder.

**Fastigheten Lundbyvassen 736:168**

Ägaren till fastigheten Lundbyvassen 736:168 kommer att få ersättning av kommunen för inlösen av fastigheten. Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen och övriga fastighetsbildningsåtgärder.

**Fastigheten Lundbyvassen 736:166**

Ägaren till fastigheten Lundbyvassen 736:166 kommer att få ersättning av kommunen för inlösen av fastigheten. Avtal ska tecknas med kommunen innan detaljplanen antas som reglerar inlösen och övriga fastighetsbildningsåtgärder.

**Fastigheten Gullbergsvass 19:1**

Gällande tomträttsavtal med ST1 Energy AB gällande fastigheten Gullbergsvass 19:1 föreslås lösas in. Den del av fastigheten som ej är utlagd som allmänplats kommer, enligt förslag till järnvägsplan, att vara utlagd som arbetsområde för utbyggnaden av ny bro.

**Ekonomiska konsekvenser för ledningsägande bolag**

Särskilda avtal ska upprättas mellan respektive ledningsägande bolag och kommunen, där utförande och kostnader för ombyggnaden av tekniska anläggningar och ledningsomläggningar regleras.



Charlotta Cedergren  
Distriktschef



Per-Anders Käll  
Handläggare