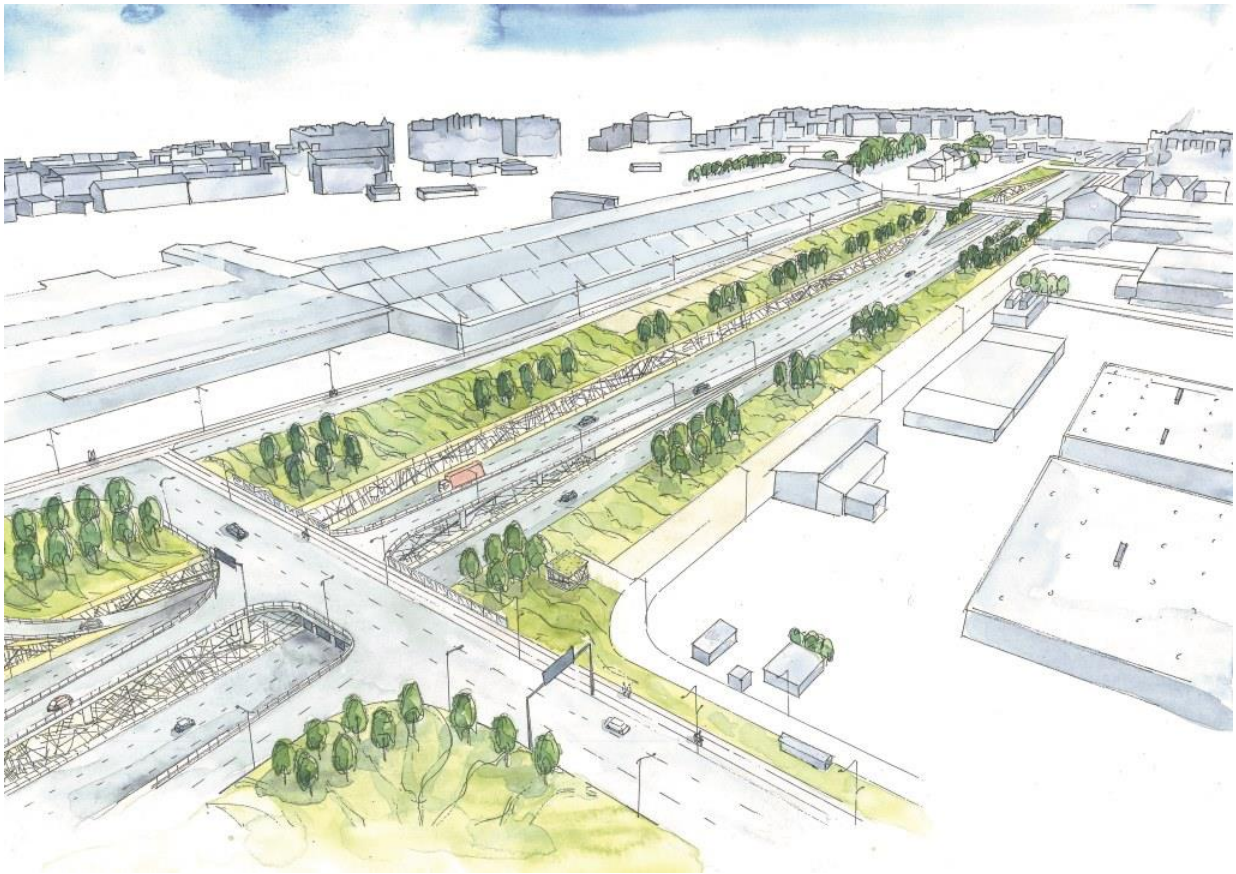
Detaljplan för
Omarbetning av Götaleden



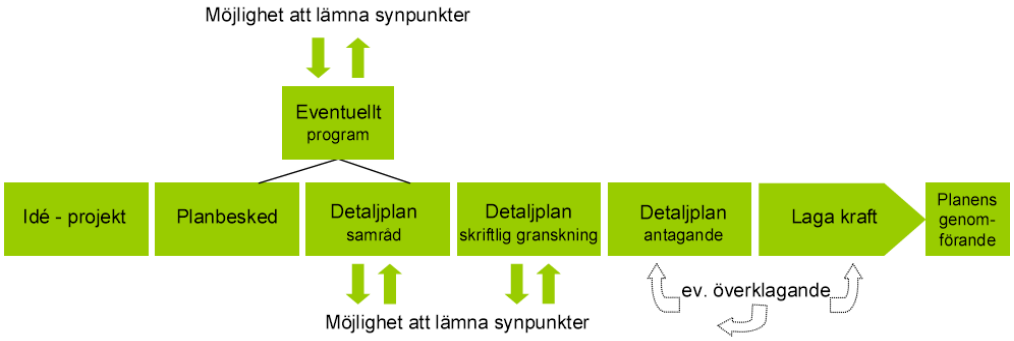
Antagandehandling
April 2015

Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Planprocessen

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

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



Information

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:
www.goteborg.se/planochbyggprojekt
Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Information om planförslaget lämnas av:

Anna Samuelsson, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 17 48
Eva Engman, Fastighetskontoret, tfn 0707-99 19 31
Sören Gustafsson, Trafikkontoret, tfn 031-368 25 53

Göteborgs Stad

Planhandling
Datum: 2014-12-16, reviderad 2015-04-27
Aktbeteckning: 2-5287

Diarienummer SBK: 0495/12
Handläggare SBK: Anna Samuelsson
Tel: 031-368 17 48
anna.samuelsson@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 1547/13
Handläggare FK: Eva Engman
Tel: 0707-99 19 31
eva.engman@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Omarbetning av Götaleden inom stadsdelen Gullbergsvass i Göteborg

Detaljplanen är upprättad enligt PBL (2010:900)

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta (2st) med bestämmelser
- Illustrationsritning/karta (2 st)
- Grundkarta (2 st)

Övriga handlingar:

- Gestaltningsprogram, 2014-03-03
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Plan- och miljöbeskrivning, 2014-07-04 (Trafikverkets vägplan)
- Samrådsredogörelse

Utredningar:

- Underlagsrapport buller- och vibrationsutredning, 2014-03-03
- Underlagsrapport geoteknik, 2014-03-03
- PM dagvatten, 2014-03-03
- Underlagsrapport förorenad mark, 2014-01-07
- Dagvattenutredning Götaleden, komplettering, 2014-11-24, rev 2014-12-19
- Övergripande riskbedömning för detaljplan, 2014-11-21
- Riskanalys, april 2015

Innehåll

SAMMANFATTNING: 5
Planens syfte och förutsättningar 5
Planens innebörd och genomförande 5
Överväganden och konsekvenser 6
Avvikelser från översiktsplanen 6
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR SYFTE 7
Läge, areal och markägoförhållanden 7
Planförhållanden 8
Övergripande planeringsfrågor 9
Riksintressen 11
Mark och vegetation 11
Fornlämningar och kulturhistoria 12
Befintlig bebyggelse och byggnadsverk 13
Geoteknik 13
Markföroreningar 13
Ledningar 15
Dagvatten 15
Sociala aspekter 15
Trafik och parkering, tillgänglighet och service 15
Störningar 16
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE 19
Framtida överdäckning 20
Risker 22
Bevarande, rivning 23
Trafik 23
Parkering 26
Gestaltningsprogram 27
Tillgänglighet, sociala aspekter och service 27
Friytor 27
Teknisk försörjning 28
Övriga åtgärder 29
Huvudmannaskap och ansvarsfördelning 30
Avtal 32
Dispenser och tillstånd 32
Tidplan 33
Genomförandetid 33
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER 34
Nollalternativet 34
Sociala konsekvenser och barnperspektiv 34
Miljökonsekvenser 35
Ekonomiska konsekvenser 39
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN 40
REFERENSER 41

Sammanfattning:

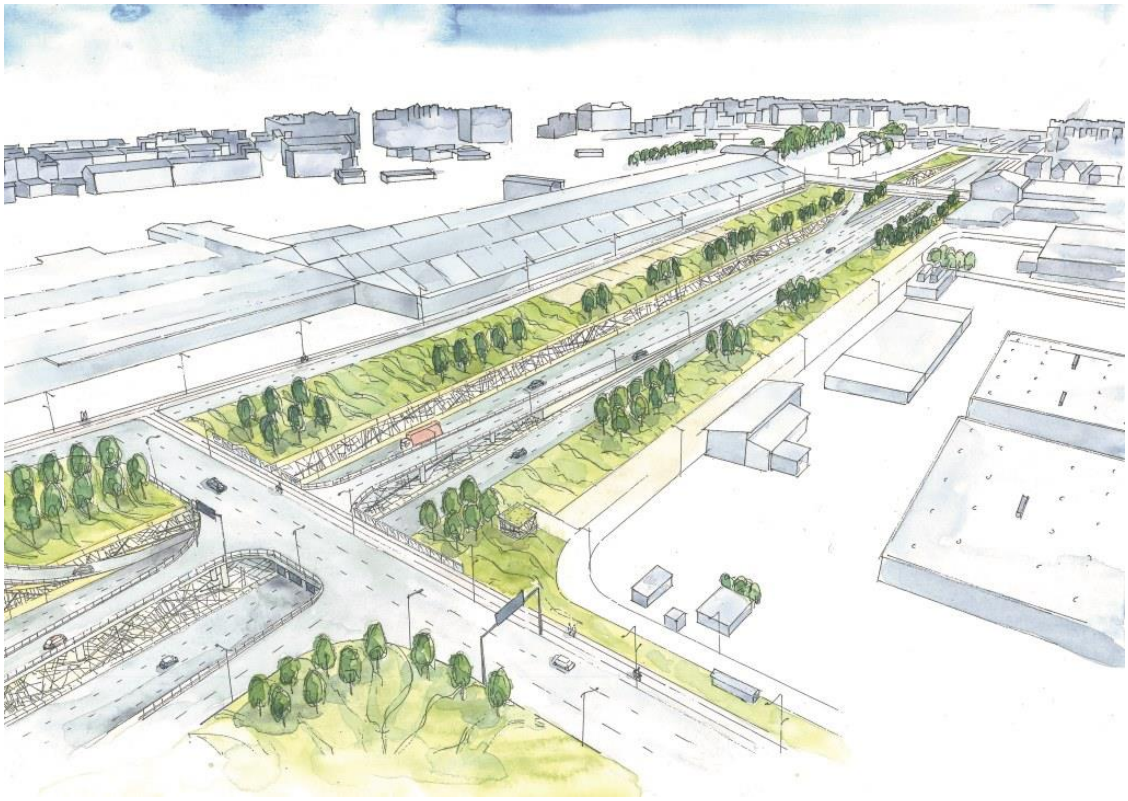
Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en överdäckningsförberedd sänkning av Götaleden, på sträckan mellan Kämpegatan och Falutorget. Syftet är också att ge Götaleden en framtida stadsmässighet och anpassa leden till det centrala läget i staden med pågående utvecklingsprojekt.
I planområdets närhet pågår ett flertal projekt som påverkar utformningen av Götaleden, utbyggnaden av den nya Hisingsbron, bangårdsförbindelsen etc.
Planområdet ingår i området Gullbergsvass som har en lång historia som försvarsanläggning. Idag utgörs området i huvudsak som trafikområde för Götaleden.
Området är till största delen planlagd som trafikområde med undantag för en mindre yta som inte är planlagd.

Figur 1, Flygfotot visar Götaledens nuvarande utformning med närmaste omgivning, planområdet illustreras ungefärligt med streckad linje.

Planens innebörd och genomförande

En sänkning av Götaleden med förberedelse för överdäckning innebär inte någon förändrad markanvändning jämfört med dagsläget. Planläggningen innebär att detaljplanen fastställer den storskaliga trafikstrukturen i systemet, och utformningen blir likt en förbifart fast nedsänkt och på längre sikt överdäckad. På plankartan regleras Götaleden som genomfartstrafik i sänkning med förberedelse för överdäckning, genom att byggbart/planterbart/körbart bjälklag tillåts anordnas.
Med en förberedelse till överdäckning kommer Götaleden även i framtiden att bli en förbifart men under staden. En framtida överdäckning skapar möjligheter att på sikt utforma en stadsmiljö i området. En förberedelse för överdäckning ger största möjlighet till variation av bebyggelse inom området, då såväl bostäder som kontor och handel m.m. kan placeras i hela planområdet. Med överdäckningen sammanbinds stadsdelarna centrum och Gullbergsvass med varandra och ökar tillgängligheten till Göta älv.



Figur 2. Illustration av sänkning efter ett genomförande (av Johanna Almgren, WSP).

Överväganden och konsekvenser

Trafiken på Götaleden genererar idag bullernivåer överskridande riktvärden vid fasader närmast Götaleden. Ett genomförande av planen innebär att bullernivåerna blir lägre när leden sänks i tråg. Vibrationsnivåerna ligger i dagsläget långt under riktvärden och bedöms inte påverkas negativt av planens genomförande.
I dagsläget överskrids miljökvalitetsnormerna för luft. Luftkvaliteten bedöms inte påverkas negativt av planförslaget, samma nivåer förväntas även med Götaledens nuvarande utformning. I ett framtidscenario där leden överdäckas förbättras luftmiljön.
Inom planområdet finns förorenad mark och grundvatten. Kompletterande provtagningar behövs och utförs i senare skede. När leden byggs om saneras marken där det krävs och dagvattnet kommer att renas innan det släpps ut i Göta älv, vilket det inte gör i dagsläget. Med ovanstående åtgärder bedöms konsekvenserna på recipienten/Göta älv förbättras.
Flertalet ledningar ligger inom planområdet och ett genomförande av planen kräver att många flyttas.

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen bedöms påverkas negativt. Föreslagen användning bedöms vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna (MKN) för vatten överskrids. Ett genomförande innebär en förbättring av MKN för luft och trafikbuller.

Avvikelser från översiktsplanen

Detaljplanen avviker inte från översiktsplanen.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en överdäckningsförberedd sänkning av Götaleden, på sträckan mellan Kämpegatan och Falutorget. Syftet är också att ge Götaleden en framtida stadsmässighet och anpassa leden till det centrala läget i staden med pågående utvecklingsprojekt. Några av de angränsande projekten till Götaleden är ny Hisingsbro, bangårdsförbindelse och en framtida utveckling av området kring centralstationen och Gullbergsvass. Utbyggnaden av den nya Hisingsbron och Bangårdsviadukten medför ett ökat behov av nya anslutningar till Götaleden och en ombyggnation från Stadstjänarebron till Falutorget.

Läge, areal och markägoförhållanden

Figur 3, Flygfotot visar planområdet som illustreras ungefärligt med streckad linje.

Planområdet är beläget vid Gullbergsvass, cirka 0,5 kilometer öster om Göteborgs centrum.

Planområdet omfattar cirka 76 hektar och ägs av Göteborgs kommun samt Älvstranden Utveckling AB. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Staden har för parkering upplåtit markområden med arrende till Swedish Match North Europe AB och Göteborgs Stads parkerings AB inom Gullbergsvass 703:44 samt för bensinstation till Statoil Fuel and Retail Sverige AB inom Gullbergsvass 15:1 och OK-Q8 AB inom Gullbergsvass 703:44.

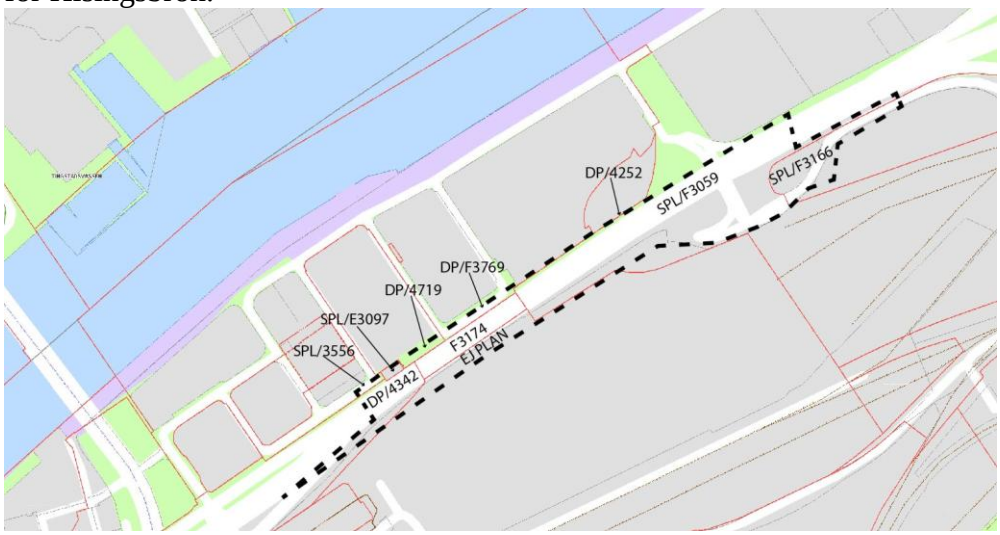
Planförhållanden

Översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun, antagen 2009-02-26, anger pågående respektive förändrad markanvändning; huvudtrafikled för Götaleden, Bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor samt utredningsområde för framtida bebyggelseområden (Ringön) och för framtida kommunikation (Ny älvförbindelse). Markreservat finns i närheten för kommunikation, järnväg (Västlänken).

Detaljplan

Inom aktuellt planområde finns idag 8 gällande detaljplaner, DP/4342, F3174, SPL/3059, DP4252, DP/4719, SPL/E3097, SPL/F3166 och SPL/3556. Genomförandetiden för de gällande detaljplaner har gått ut, deras ändamål är trafik-, järnväg- och industriändamål. Stora delar av verksamhetsområdet söder om Götaleden är inte planlagt. Planområdet ligger med närhet till pågående planläggning för Hisingsbron.



Figur 4, Gällande detaljplaner är utritade med röd linje. Planområdet är ungefärligt illustrerat med streckad linje.

Uppdraget och inriktningsbeslut

Byggnadsnämnden gav den 7 februari 2013 stadsbyggnadskontoret i uppdrag att upprätta detaljplan för området Götaleden mellan Stadstjänaregatan och Falutorget. Inriktningsbeslut för planområdet har beslutats av byggnadsnämnden 2013-10-29. Beslutet av inriktning innebär en detaljplaneläggning för en överdäckningsförberedd sänkning av Götaleden mellan Stadstjänaregatan och Falutorget med koppling i Kämpegatan och vid Falutorget. I inriktningsbeslutet behandlades fyra olika alternativ till sänkning av Götaleden.

1. Programalternativ; innebär att Götaleden sänks ned ytterligare cirka 200 m öster om Stadstjänarebron och att en ny bro över leden byggs i det läget. Bron fungerar som en lokal koppling till Gullbergsstrand och ersätter den funktion som Stadstjänarebron har idag.
2. Stadsgata; alternativet innebär att Götaleden omgestaltas till stadsgata. Utformningen kan ske som en bred stadsgata eller som flera parallella gator i öst-västlig riktning.

3. Sänkning; scenariot innebär att leden sänks och utformas med branta slänter (lutning 5:1). Kopplingar över utformas som flacka broar. Alternativet innehåller i scenariobeskrivningen två brokopplingar.
4. Överdäckning; scenariot innebär att leden sänks ner och däckas över. En framtida områdesstruktur påverkas av placering av på- och avfarter, vilka lägger fast möjliga lägen att korsa överdäckningen i markplan.

Vägplan

Parallellt med detaljplanen tar Trafikverket fram en vägplan för E45 delen Lilla Bommen – Marieholm. I denna del av E45 ingår aktuellt planområde för Götaleden. Vägplanen är i linje med de förändringar som föreslås i pågående detaljplanearbete. Trafikverket påbörjade arbetet med vägplan i januari 2013. Mellan 17 september och 8 oktober 2013 hölls ett samråd där sakägare, allmänhet samt övriga organisationer och myndigheter fick chansen att dela med sig av sina synpunkter gällande projektet. Mellan 3-24 mars 2014 ställdes vägplanens granskningshandling ut. Planerad byggperiod är mellan 2015 och 2020.

Strandskydd

Planområdet ligger på ett avstånd av cirka 200 meter från Göta älv och omfattas inte av strandskydd.

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.
Enligt Vision Älvstaden ska Centralenområdet:

- öppna utvecklingen av Gullbergsvass 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

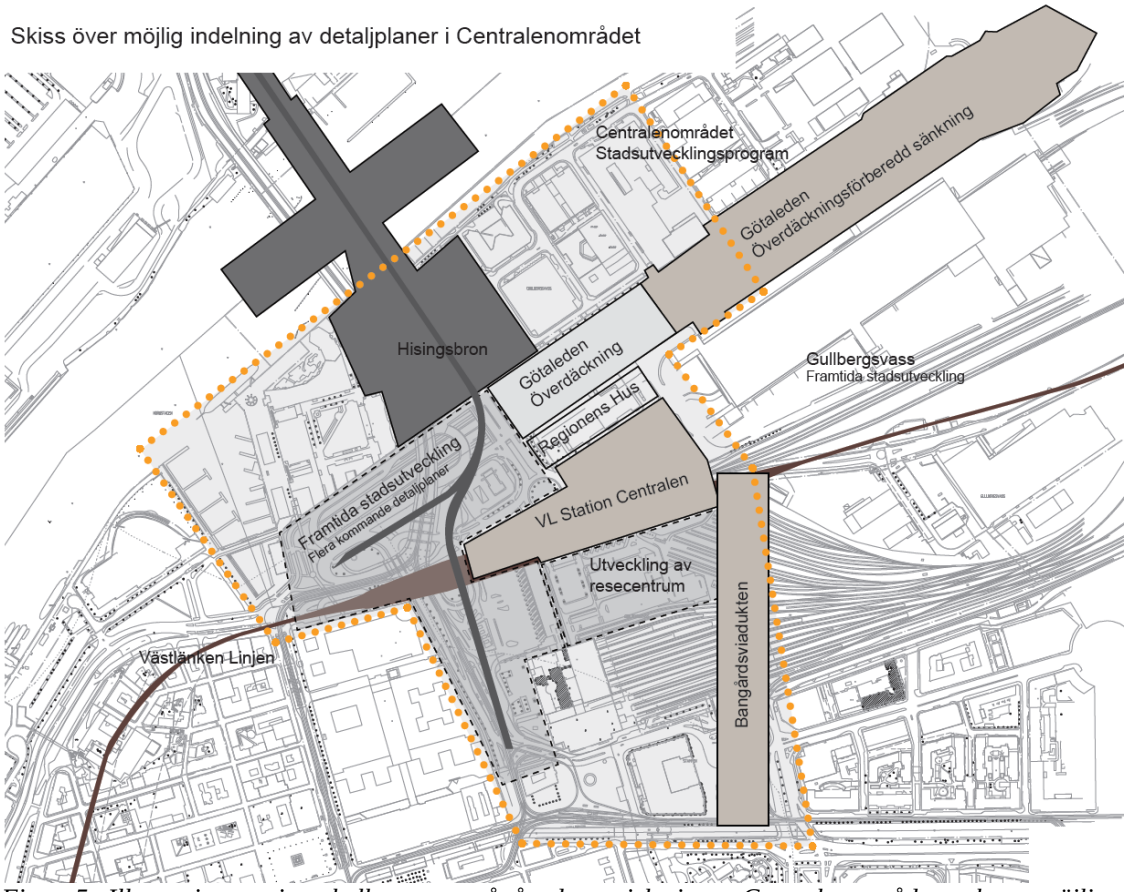
Det anknytande området Gullbergsvass ska:

- 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.

Pågående projekt inom Centralenområdet

Det pågår många planer och projekt inom centralområdet. Många av projekten är beroende varandra då de fysiskt ”går omlott”. Samordning för en god helhet och en attraktiv stad sker inom ramen för det stadsutvecklingsprogram som stadsbyggnadskontoret tar fram. Några av projekten beskrivs kortfattat nedan.

- Det närmast angränsande projektet är delen av Götaleden mellan Stadstjänaregatan och Kämpegatan/Torsgatan som innebär att den nedsänkta Götaleden byggs på med kvartersbebyggelse (detaljplaneläggning pågår)
- *En ny bro över Göta älv* (Hisingsbron) planeras för att ersätta den befintliga (detaljplaneläggning pågår, färdigbyggd senast år 2020).
- Planering pågår av *Västlänken* i tunnel genom området och med Västlänken Station Centralen (detaljplaneläggning och projektering pågår, byggtid 2017-2026).
- Planering pågår för utveckling av området norr om centralstationen. (detaljplaneläggning pågår).
- *Bangårdsförbindelsen* planeras som en förbindelse över järnvägsspåren för att avlasta Nils Erikssonsgatan (detaljplaneläggning pågår).
- Detaljplan har tagits fram för *Regionens hus*. Detaljplanen medger ombyggnad och tillbyggnad av kontorshus.
- Ny bebyggelse med blandat innehåll, utformning av platser, parker och stråk, cykelgarage, utveckling av busstterminal, utveckling av Nordstan med mera är andra projekt som kommer att starta eller pågår i Centralenområdet.



Figur 5, Illustrationen visar helheten av pågående projekt inom Centralenområdet och en möjlig indelning av pågående och planerade detaljplaneprojekt. Skiss 2013-12-17

Riksintressen

Riksintresse Göteborgs hamn

Sjöfartsverket har pekat ut Göteborgs hamn och dess anslutande huvudfarleder som riksintresse. En bedömning och precisering av riksintresset genomfördes 2009[1]. 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. Götaledens sänkning innebär inte att riksintresset befaras påverkas negativt av ett genomförande.

Riksintresse för kommunikation

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 inte medföra restriktioner ur bullersynpunkt eller på annat sätt påtagligt försämra trafikens förutsättningar.
Utanför planområdet i söder finns kombiterminalen, centralstationen och området för Västlänken (planerad järnväg) som ingår i riksintresset.
Utanför planområdet i norr ingår farleden i Göta älv i riksintresset.
Inget av de beskrivna riksintressena befaras att påverkas negativt av detaljplanen.

Riksintresse turism- och friluftsliv

Göta älv är generellt en stor tillgång när det gäller möjligheterna till rekreation och friluftsliv, dock inte lokalt i det berörda området, där älven omges av parkeringsplatser, instängslade verksamhetsområden och trafikytor. Detaljplanen påverkar riksintresset positivt genom förbättrad tillgänglighet över leden.

Riksintresse kulturmiljö

Planområdet 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. Förutsatt att inte mer markanta eller okända lämningar än de som beskrivs under stycket *fornlämningar och kulturhistoria* framkommer i området torde inte exploateringen utgöra skada på fornlämningsområdet. Vid ett eventuellt påträffande av fornlämningar ska Länsstyrelsen kontaktas enligt kulturminneslagen (SFS 1988:950). Påträffade lämningar bör kunna undersökas och omhändertas. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Mark och vegetation

Planområdet är idag ett trafikområde för E45/Götaleden med få gröna ytor och träd. Planterade gräsytor finns endast på sidan av leden och mellan på- och avfarter. På några ställen finns även buskagen och träd, oftast vildvuxen.

[1] *Länsstyrelsen 2009:67*

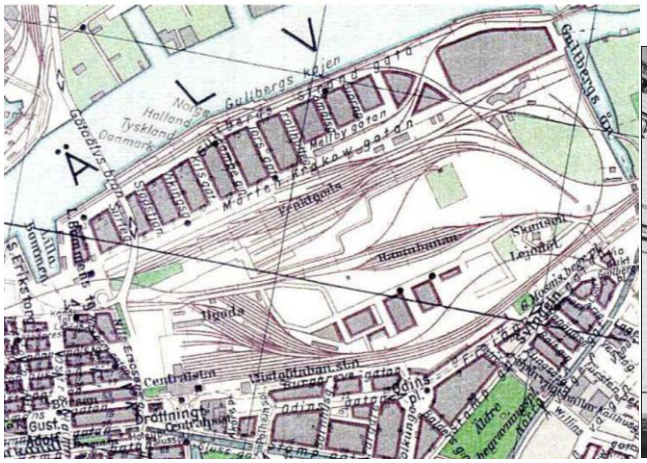
Fornlämningar och kulturhistoria

Området Gullbergsvass har en lång historia som försvarsanläggning[2]. Platsen som i dag är omgiven av järnvägsspår och infrastruktur låg då mycket strategiskt vid älven. Första gången en befästning nämns på Gullberg är i Erikskrönikan år 1303. Denna anläggning blev dock inte varaktig eftersom den raserades av danskarna, vilket även skedde under bland annat 1400- och 1500- talet.

Stora delar av planområdet berör markområden som är av yngre datum. Detta gäller delvis områdena både på norra och södra sidorna om älven. Vid 1800-talets början hade stadens befästningar spelat ut sin roll som försvarsanläggning och år 1807 utfärdades ett raseringskontrakt vilket medförde att man började riva befästningarna. Därmed blev de sanka vassområdena mellan älven och staden intressanta för exploatering av bebyggelse och hamnverksamhet[3].

Första steget till utfyllnad togs 1842, när man började påla in Gullbergsvass[2]. Två år senare började man fylla innanför inpålningen med mudder från älven. Invallningen blev fullbordat någon gång mellan 1857 och 1859 då man med ett ångpumpverk länspumpade det invallade området för att torrlägga det. Efter torrläggningen anlades kajen i tre etapper åren 1862-1899. Området innanför kajen utfylldes efterhand med mudder, byggnadsfylle och sopor. De olika ban- och bangårdsanläggningarna har i stor utsträckning bestämt ordningsföljden för utfyllnaderna. För att belysa i vilket tempo området färdigställdes kan nämnas att Gullbergs strandgata fick sitt namn 1882 och året därpå Mårten Krakowgatan (Götaleden) med samtliga tvärgator från Surtegatan till Björngatan och Falutorget.

I mitten av 1800- talet började man anlägga de första större järnvägarna i Sverige. Runt stationshusen vid dessa järnvägar anlade man även parker och stationsträdgårdar. Detta resulterade bland annat i Bergslagsbanans stationshus, blivande Regionens hus, som uppfördes år 1881 vilket tillsammans med sin parkmiljö byggnadsminnesförklarades 2008[2].



Figur 6 (t.v.), Del av turistkarta från 1939 (Stadsbyggnadskontorets arkiv)
Figur 7 (t.h), Före detta bergslagsbanans stationshus, blivande Regionens hus[2].

---

[2] *Gullbergsvass – ur ett kulturhistoriskt perspektiv, Berg Oljelund och Hellervik för stadsbyggnadskontoret 2012*

[3] *Antikvarisk dokumentation av Göta älvbron, Hanna Hjalmarsson och Emna Hachicha för stadsbyggnadskontoret 2013*

Vid de senaste årens större exploateringar i stadsområdet och dess utkanter har ett flertal större arkeologiska undersökningar utförts som vid sidan av bostadskvarter även berört befästningslämningar bland annat vid Götatunneln[4]. Vid markarbeten inför byggandet av Götatunneln påträffades dels ett parti av den så kallade Sjöfronten - ett murparti som sammanband bastionerna Gustavus Primus och S:t Erik. Murverket som var ett prov på den holländska befästningsskolan och uppförd i 1600-talets andra hälft undersöktes och avlägsnades.
I ett närliggande område påträffades även rester av en inre pålspärr, bestående av spetsiga pålar nedslagna i leran, men även en fartygsrest. Dessutom framschaktades ett större parti av ett sänkverk bestående av stenfyllda träkonstruktioner. Såväl pålspärr som sänkverk schaktades bort efter dokumentation. Prover gav en datering på ca 1680-tal.
Inom planområdet finns inga kända fornlämningar då det begränsar sig till ett område norr om Götaleden och öster om Lilla Bommen[5]. Projektet som helhet kan dock påverka lämningar av bland annat stadens försvarsanläggningar. Skulle fornlämningar påträffas ska Länsstyrelsen kontaktas och tillstånd krävs för att avlägsna dem, Fornlämningslagen (1988:950) 2 kap. Eventuella fornlämningar skulle kunna ge ny kunskap om äldre försvarsanläggningar och aktiviteter på Göta älv, vilket mildrar eventuella negativa konsekvenser av plangenomförandet.

Befintlig bebyggelse och byggnadsverk

Ingen bebyggelse finns inom planområdet idag.

Inom planområdet finns vägbana (Götaleden), gång- och cykelväg vid Falutorget.

Geoteknik[6]

Jordlagren består överst av fyllnadsmaterial vars mäktighet varierar mellan 0,5 och 4,5 m. Sammansättningen av fyllningen består av bland annat sand, grus, sten, lera och rivningsrester såsom tegel och betong. Den naturligt lagrade jorden består av lera till stort djup. Ytligt är leran gyttjig och mot djupet har den ställvis sand- och siltskikt. Mäktigheten på leran uppskattas vara cirka 100 m.
Inom området pågår sättningar med 1 till 2 mm/år, som härstammar från både konsoliderings- och sekundärsättningar. Konsolideringssättningarna pågår i övre delen av jordprofilen medan sekundärsättningarna, krypning, pågår genom hela jordprofilen på grund av utfyllningarna som utfördes under 1800- och 1900-talet. På grund av de mäktiga lerlagren kommer sättningar att utvecklas och pågå under lång tid. För mer information om geotekniska förhållanden läs mer i ”Underlagsrapport Geoteknik, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, 2014-03-03”.

Markföroreningar[7]

Resultaten från Trafikverkets utredning för vägplan visar, för området mellan Stadstjänaregatan och Gullbergsmotet, på en heterogen föroreningsbild utan tydligt

---

[4] Gullbergsvass – ur ett kulturhistoriskt perspektiv, Berg Oljelund och Hellervik för stadsbyggnadskontoret 2012

[5] *Riksantikvarieämbetets hemsida, **F**ornsök läst 2014-07-01.*

[6] *All text under rubriken kommer från: Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*

[7] *All text under rubriken kommer från: E45 delen Lilla Bommen – Marieholmsbron, Underlagsrapport Förorenad mark, granskningshandling 2014-01-07, Tyréns AB för Trafikverket*

mönster med en relativt måttlig föroreningshalt. Generellt ligger halterna av metaller, PAH och petroleumkolväten mellan Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).
I det före detta gasverksområdet är föroreningssituationen en annan. I detta område har jord från både slumpmässigt placerade provpunkter och provpunkter vid punktkällor provtagits. Resultaten visar ställvis på mycket höga halter av PAH[8], lätta aromatiska kolväten och metaller. I nu utförda undersökningar har även cyanid påvisats. Det har skett en sanering av delar av området vid gasklockan, men det då uppsatta åtgärdsmålet var långt över nu gällande riktvärden för mindre känslig markanvändning. Det finns inte heller någon uppföljning av resultatet av saneringen. I senare utförda undersökningar har fri fas av olja observerats i grundvattenrör på fastigheten. I nu utförd undersökning noterades svart, geggigt och oljeliknande material i marken. Risken för föroreningar i marken och grundvattnet vid gasklockan bedöms som stor.
Vid Falutorget finns fem drivmedelsanläggningar varav två tankställen för fordonsgas. På OKQ8s anläggning vid gasklockan har sanering av petroleumförorenat vatten skett efter ett bensinläckage. På Renovas interna drivmedelsanläggning har petroleumförorenade massor påträffats i samband med schaktning. För Statoils drivmedelsanläggning har inget underlag om eventuella undersökningar hittats vid arkivsökningen. Denna anläggning kommer att påverkas mycket vid planerat vägbygge, dels av den färdiga vägen men också av de tillfälliga vägar som planeras.
Det finns risk för förekomst av tjärasfalt på äldre vägbanor inom hela Gullbergsvass. Vid en miljöinventering på fastigheten Gullbergsvass 5:24 vid Kämpegatan påvisades asfalt med mycket höga halter av PAH. Även i gasverksområdet och godsterminalområdet har tjärasfalt påträffats. För mer information gällande markföroreningar se ” E45 delen Lilla Bommen – Marieholmsbron, Underlagsrapport Förorenad mark, granskningshandling 2014-01-07, Tyréns AB för Trafikverket”.

Föroreningsklass	Antal borrpunkter	Procent
>FA	2	2%
>MKM	21	23%
KM-MKM	56	60%
<KM	14	15%

Fördelning mellan olika föroreningsklasser, baserat på högsta halten i varje provtagningspunkt för prover som tagits på södra Älvstranden 1999-2013

Föroreningar i grundvatten[9]

Det har gjorts få tidigare undersökningar av grundvattnet avseende föroreningar i området. De resultat som finns visar på påverkan av PAH[8], metaller och ställvis petroleumämnen i grundvattnet. Nu utförda undersökningar visar att det sker viss föroreningsspridning genom partikeltransport i området och att halten av PAH i grundvattnet generellt är hög i hela området. Risken att eventuellt vatten som rinner ned i schaktet i byggskedet är påverkat av föroreningar bedöms som stor. För mer information gällande markföroreningar se ” E45 delen Lilla Bommen –

[8] *PAH - Polycykliska aromatiska kolväten, är en grupp av cirka 200 identifierade föreningar som bildas vid upphettning av organiska ämnen*

[9] *All text under rubriken kommer från: E45 delen Lilla Bommen – Marieholmsbron, Underlagsrapport Förorenad mark, granskningshandling 2014-01-07, Tyréns AB för Trafikverket*

Marieholmsbron, Underlagsrapport Förorenad mark, granskningshandling 2014-01-07, Tyréns AB för Trafikverket".

Ledningar

Det finns ett stort antal befintliga ledningar som påverkas av Götaledens nedsänkning på grund av att de antingen korsar, ligger förlagda i eller i nära anslutning till den nya utformningen av leden. Vilka befintliga ledningar som berörs av planområdet och behöver flyttas finns beskrivet i en separat framtagen ledningsutredning.

Dagvatten[10]

Götaleden mellan Kämpegatan och Trollhättegatan avvattnas via kommunala dagvattenledningar till en stor dagvattenkulvert som mynnar i Göta älv. Även mellan Trollhättegatan och Falutorget avvattnas via dagvattenkulverten och kommunala ledningar.

Sociala aspekter

Planområdet är idag ett segregerat trafikområde där biltrafiken är högst prioriterad. Med få möjligheter att ta sig över Götaleden (både som gående, cyklist och fordonsförare) kan leden idag uppfattas som en barriär svår att ta sig över. Inom planområdet finns ingen plats för möten eller grönområden. Trafikområdet kan uppfattas som svårläst och svårorienterat i dagsläget för samtliga trafikslag. Inom stora delar av planområdet upplevs miljön som otrygg för gående och cyklister.

Trafik och parkering, tillgänglighet och service

Götaleden trafikerades år 2012 av ca 70 000 fordon/vardagsdygn väster om Falutorget. För år 2040 bedömer Trafikverket att samma sträcka av Götaleden kommer att trafikeras av ca 73 000 fordon/ årsmedeldygn (vilket motsvarar ca 80 000 fordon/vardagsdygn).
Göteborgs stad, trafiknämnden antog i februari 2013 Trafikstrategi för en nära storstad vilken anger att antalet bilresor ska minska med 25 % till 2035. Hur detta påverkar Götaleden med omfattande exploatering runt Götaleden i Gullbergsvass, Centralenområdet och Frihamnen är som i nuläget ej är känd till sin storlek och innehåll är oklart.
Hastighetsbegränsningen för den berörda sträckan på Götaleden är idag 70 km/h. Götaleden projekteras av Trafikverket för en framtida variabel hastighet om 60/80 km/h.

Anslutningar till Götaleden sker, närmast planområdet, vid Stadstjänaregatan i väster och Falutorget i öster. Stadstjänarebron, väster om planområdet, har av- och påfartsramper som kopplar samman Stadstjänaregatan och Götaleden. Vid Falutorget sker anslutningar till leden via en signalstyrd korsning. Inom planområdet finns en del av en gång-/cykelväg på den södra sidan av leden öster om Falutorget.

Närmaste kollektivtrafikhållplats är belägen på Gullbergs Strandgata (ca 150-200 m), Nils Ericsonsgatan (ca 400 m) och vid Centralstationen (ca 250 m). Tillgängligheten anses god.

---

[10] *Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04 Tyréns AB för Trafikverket*

Inom planområdet finns ingen service. Götaleden ingår som en viktig trafikförsörjning till stadens centrum och Nordstan, ett shoppingcentrum med närmre 190 butiker, restauranger. I stadens centrum finns skolor, förskolor och vårdcentraler.

Störningar

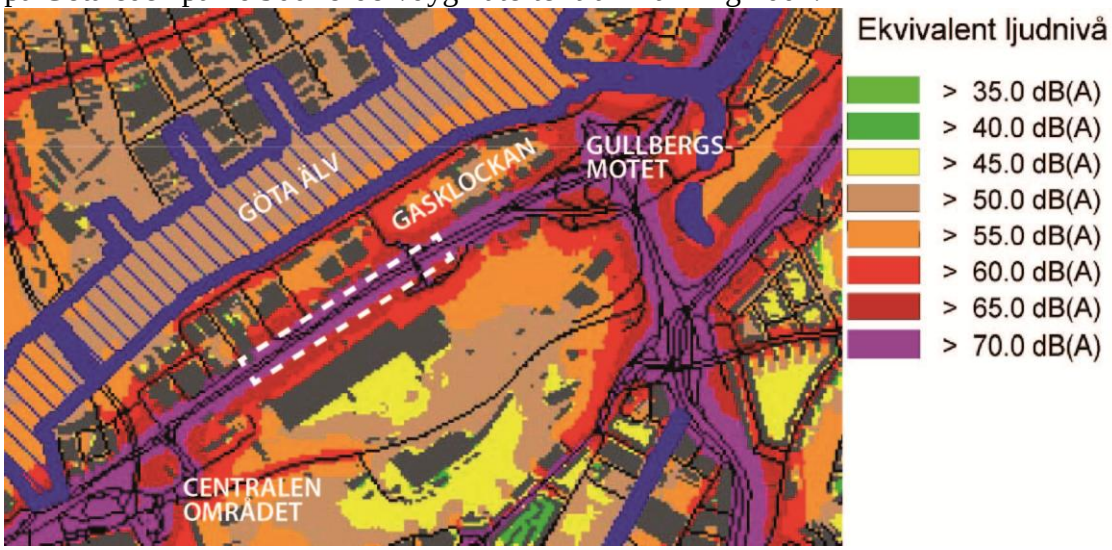
Trafikbuller

Riksdagen antog 1997[11], följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid ny-byggnation 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.
Inga riktvärden för buller gällande gång- cykelvägar, torg etc. finns.

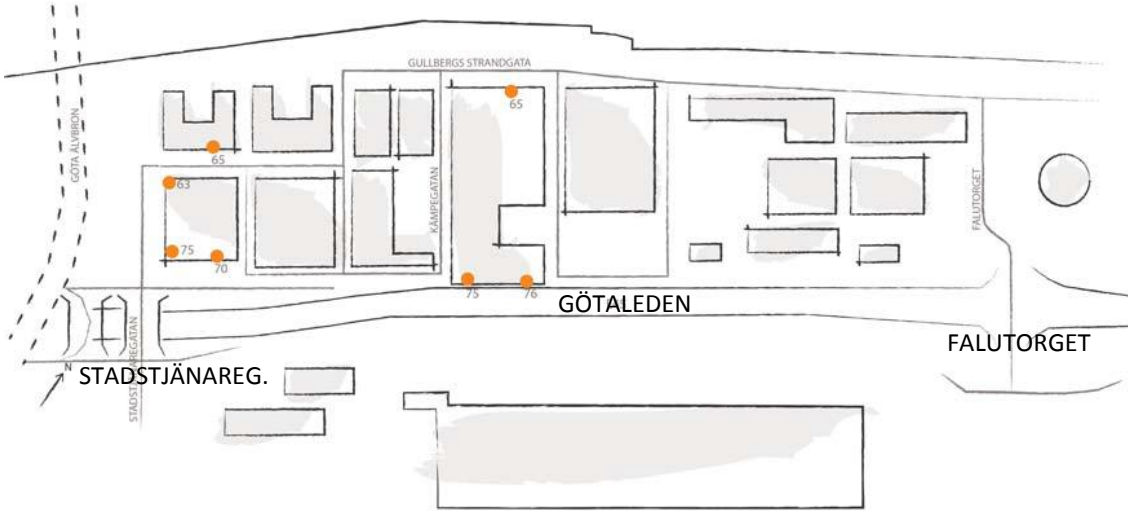
Göteborgs stad genomförde år 2008 en bullerkartläggning över staden. I bilden nedan redovisas beräknade ekvivalentnivåer i de punkter som beräknats inom ramen för stadens bullerkartläggning. Beräkningarna är gjorda för vån 1 och med ett trafikflöde på Götaleden på 46 900 fordon/dygn utefter trafikräkning 2004.



Figur 8, Kartan visar bullernivåer i staden 2008. Aktuellt planområde är ungefärligt markerat med vit streckad linje.

Det kan konstateras att fasaderna närmast Götaleden ligger kring 75 dBA ekvivalentnivå. Mot bakgrund av det utsatta läget nära en högtrafikerad väg är det inte osannolikt att anta att fastigheterna närmast vägen är byggda på ett sådant sätt, eller har vidtagit åtgärder, att man har godtagbara inomhusnivåer. I detaljplan för kv. Kopparn och del av kv. Tennet (angränsande i norr till planområdet) anges i planbestämmelserna att fasaden ska dämpa 35 dBA mot Götaleden och 30 dBA mot lokalgator.

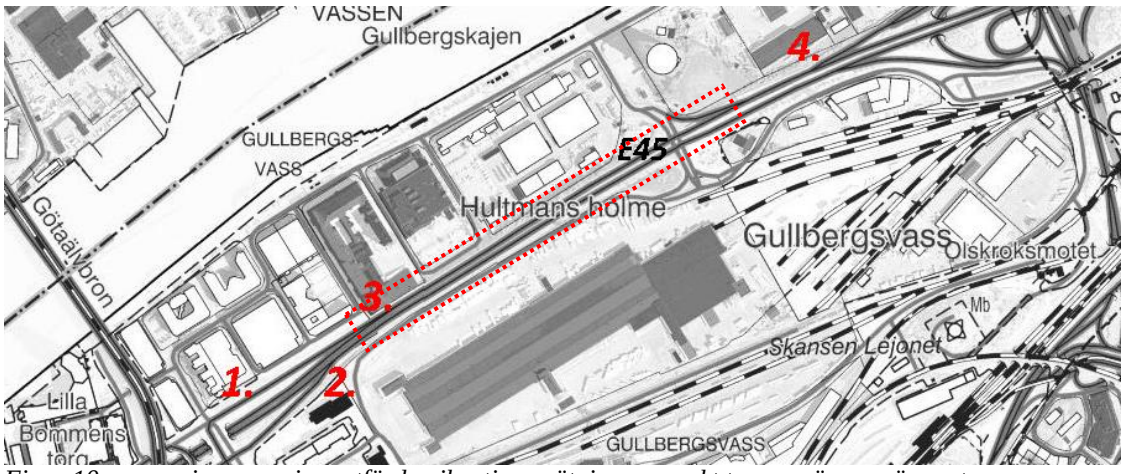
[11] *Infrastrukturinriktning för framtida transporter, proposition 1996/97:53*



Figur 9, Ekvivalenta bullernivåer inom beräkningsområdet framtagna vid bullerkartläggningen 2008 (av Tyréns AB för Trafikverket).

Vibrationer[12]

Utförda vibrationsmätningar på byggnader intill planområdet visar att samtliga uppmätta vibrationsnivåer är betydligt lägre än de riktvärden som används för att bedöma om risk för skador på byggnader förekommer. Beräkningarna visar att risken för byggnadsskador för befintlig bebyggelse är obetydlig från trafiken på Götaleden.



Figur 10, numreringarna visar utförda vibrationsmätningar, punkt tre angränsar närmast planområdet. Planområdet är ungefärligt illustrerat med streckad linje (av Tyréns AB för Trafikverket).

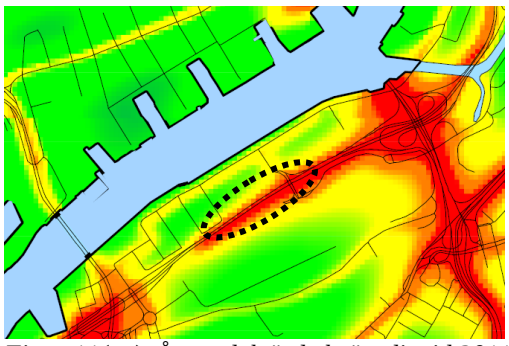
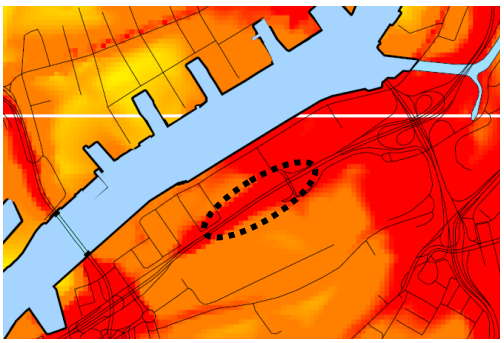
Luftkvalitet[13]

Miljöförvaltningen har gjort beräkningar av kvävedioxidhalter i luft för hela Göteborg år 2011 och redovisas på förvaltningens hemsida. Resultaten från beräkningarna visar att miljökvalitetsnormen (MKN) för kvävedioxid i gatunivå överskrids längs aktuell sträcka, se figur 11 och 12. Normens årsmedelvärde överskrids endast närmast vägbanan, men normens dygns- och timmedelvärde beräknas överskridas även utanför vägområdet.

---

[12] *All text under rubriken kommer från: Underlagsrapport buller och vibrationer, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm 2014-03-03, Tyréns AB för Trafikverket*

[13] *All text under rubriken kommer från: Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04 Tyréns AB för Trafikverket*

Figur 11(t.v), Årsmedelvärde kvävedioxid 2011. Planområdet illustreras ungefärligt med streckad linje. Röd färg visar områden där miljökvalitetsnormen för luft överskrids.
Figur 12(t.h), Dygnsmedelvärde kvävedioxid 2011. Planområdet illustreras ungefärligt med streckad linje. Röd färg visar områden där miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

Staden har tagit fram ett miljöprogram som innehåller förslag till en rad åtgärder som kommer att leda till en förbättring av luftkvaliteten. Med nuvarande trend och åtgärder som föreslagits i miljöprogrammet är förutsättningarna för en förbättrad luftkvalitet i Göteborg goda. Miljöprogrammet beslutades av kommunfullmäktige i december 2013.

Höga vattennivåer[14]

För den del av E45 mellan Lilla Bommen och Marieholm som utformas som nedsänkning gäller en bruksnivå på +2,8 m och möjlig framtida skyddsnivå på +3,8 meter. Detta innebär att Götaleden kan vara i bruk upp till en vattennivå i Göta älv på +2,8 m, dock ska anläggningen i framtiden kunna anpassas så att den kan skyddas till +3,8 m. Skydd mot så höga nivåer som +3,8 m föreslås framförallt genom en avstängning av på- och avfarter till leden.

Risker[14]

Inga transporter med farligt gods är rekommenderade på Götaleden inom planområdet i dagsläget. Förbudet inträdet vid Falumotet, det är dock tillåtet med transporter till av- och pålastningsplatser. Götatunneln är idag klassad som tunnel kategori E vilket innebär ett totalförbud för transporter med farligt gods

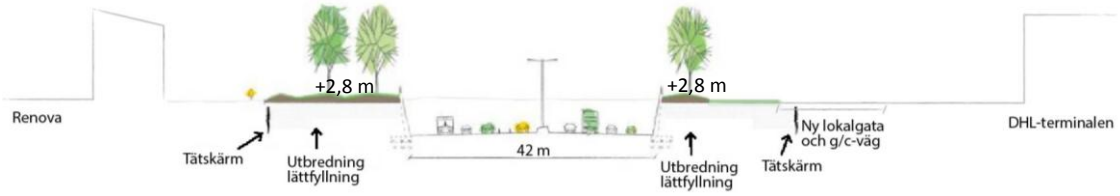
[14] *All text under rubriken kommer från: Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*

Detaljplanens innebörd och genomförande

En sänkning av Götaleden med förberedelse för överdäckning innebär inte någon förändrad markanvändning jämfört med dagsläget. Planområdet utgörs idag av trafikområde även om en mindre del av området inte är planlagt. Planläggningen innebär att detaljplanen fastställer den övergripande trafikstrukturen i systemet, och utformningen blir likt en infart till staden fast nedsänkt. Stadstjänarebron föreslås ersättas med en ny bro i Kämpegatan. Eftersom ramperna till den nya bron hamnar längre österut ersätts den signalreglerade korsningen vid Falutorget. En nedsänkning innebär att en högre trafiksäkerhet kan uppnås samtidigt som barriäreffekten av Götaleden minskar med de nya kopplingarna över leden, broarna vid Kämpegatan och Falutorget

På plankartan regleras Götaleden som GENOMFART$_1$ och GENOMFART. På- och avfarter till Götaleden inryms i bestämmelserna GENOMFART$_1$, GENOMFART och HUVUDGATA
Planbestämmelsen GENOMFART$_1$ reglerar att leden ska vara sänkt och förberedd för överdäckning. Genom bestämmelsen däck tillåts leden överbyggas av byggbart, körbart och planterbart bjälklag med ett fritt luftutrymme av 4,7 meter mellan vägbanan och bjälklag, skyltar etc. Vägbanans höjd på leden får inte vara högre än -3,6 möh väster om Falutorget. Inom GENOMFART$_1$ och GENOMFART får bullerskärm, tätskärm, pumphus, dagvattenmagasin och andra tekniska anläggningar tillhörande Götaleden anordnas. Ljudabsorbenter får anordnas vid tunnelmynning när överdäckning sker, inom ytorna för GENOMFART och GENOMFART$_1$ på plankartan, i syfte att minska och skydda både omgivningen samt framtida bebyggelse från bullerstörning.

Längs nedsänkningen, regleras att fallskydd ska anordnas, till en höjd av minst 1 meter och högst 3 meter. Skärmen kan utformas som ett kombinerat fall- och bullerskydd och ska ges en lagom höjd för en tillfredställande effekt. När leden senare överdäckas blir själva överdäckningen av leden skyddet.
Inom område på plankartan markerat med plantering ska marken beklädas med gräs och träd där stenläggning eller motsvarande tillåts. I samma yta som plantering tillåts även parkering i ytorna parallellt med leden.
Över leden tillåts två broar, bro$_1$, i form av lokalgator med gång- och cykelbana vid sidan av biltrafiken. Broarna ska byggas med en minsta fri höjd av minst 4,7 meter ovan Götaledens vägbana. Genom bestämmelsen bro$_2$ så tillåts broar uppföras mellan Falutorget och västerut, i höjd till mellan Torsgatan och Trollhättegatan, i syfte att möjliggöra broar över leden i väntan på en överdäckning.
Ett krav på att högvattenskydd ska uppföras till minst +2,8 m.ö.h finns som en generell bestämmelse inom hela planområdet för att skydda leden mot förhöjda vattennivåer.



Figur 13, omarbetad principsektion av nedsänkningen strax väster om Falutorget (av Tyréns AB för Trafikverket).

Med en möjliggjord framtida överdäckning av Götaleden kan Gullbergsstrand sammanbyggas med centrum och bidra till en sammanhållen stad. På överdäckningen kan byggnader, lokalgator och grönytor uppföras som ansluter till kvarteren i Gullbergsstrand men även den framtida strukturen inom centralenområdet. När en överdäckning av leden inom planområdet är aktuell är i dagsläget oviss men kommer ske i etappvis i takt med att Gullbergsvass och centralenområdet utvecklas.

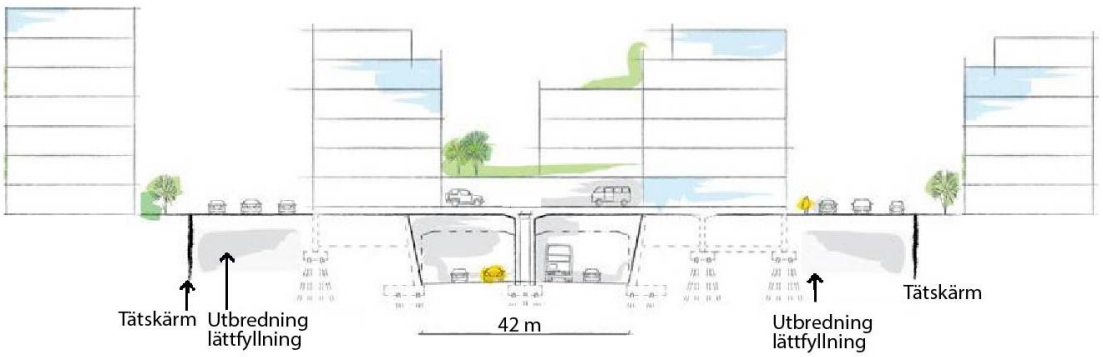
Detaljplanen innehåller kvartersmark för befintlig verksamhet i markplan genom bestämmelsen J, med vägområde för Götaleden ($GENOMFART_1$) under kvartersmarken. Detaljplanen innehåller även kvartersmark för en teknisk anläggning, pumphus, markerad med E på plankartan. För kommande överdäckning kommer kompletterande detaljplaner att tas fram och den aktuella kvartersmarken kommer att markanvisas av fastighetsnämnden.
Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Trafikverket är väghållare och kommer därmed att utföra utbyggnad av anläggningar inom allmän plats och ansvara för stora delar av drift och underhåll. Detta kommer att regleras i avtal mellan Trafikverket och kommunen.

Framtida överdäckning

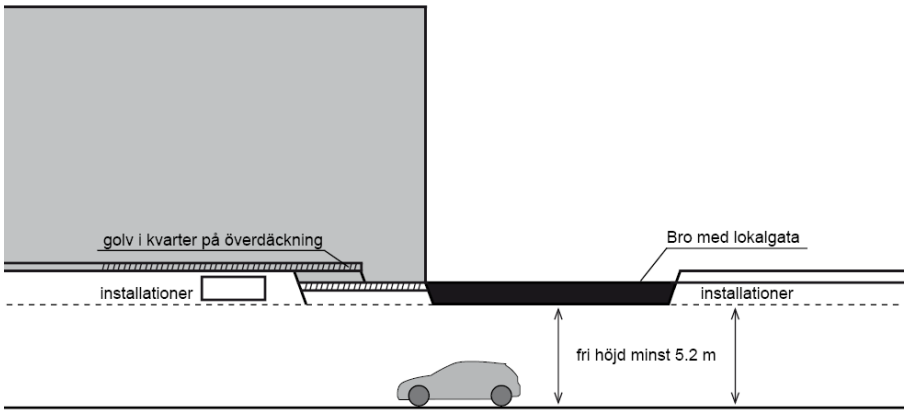
Med en förberedelse till överdäckning kommer Götaleden i framtiden att bli en infart under staden. En överdäckning skapar möjligheter att utforma en stadsmiljö i området. Det som påverkar områdesstruktur ovan leden är placeringen av på- och avfarter, vilka även påverkar möjligheten att korsa överdäckningen i markplan, och hela anläggningens högre marknivåer än omgivande mark.. Bebyggelse på leden skulle kunna utformas som kvarter med upphöjda innergårdar eller liknande. Byggnader ovan leden kan skapa en variation av bebyggelse inom området, med bostäder, kontor och handel m.m. som kan placeras i hela planområdet. En framtida överdäckning sammanbinder innerstaden och Gullbergsvass med varandra och ökar tillgängligheten till Göta älv.

Ett alternativ till konstruktionen av överdäckning är att konstruktionen kan ske i två steg[15]. Det första steget är att bygga över leden med en överdäckning. Andra steget blir att byggnader byggs på ytan för överdäckning. På grund av de installationer som behövs vid framtida överdäckning blir det en höjdskillnad mellan bro och överdäckning. För att detta inte ska upplevas när man rör sig på lokalgatan kan höjdskillnaden tas upp i byggnaden, se skiss på nästa sida. För mer information om hur konstruktionen är tänkt att utföras se ”Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket”.

[15] *Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*



Figur 14, principsektionen illustrerar ett möjligt sätt att i framtiden kunna bygga på nedsänkningen med byggnader (av Tyréns AB för Trafikverket).



Figur 15, Sektionen illustrerar ett möjligt sätt att bygga ihop broar med bebyggelse på överdäckning.

Med en framtida tunnel från Järntorget till Falutorget kan tunneln mellan Götatunnelns mynning fram till Falutorget finns troligtvis inte behovet av extra ventilation[16]. Anledningen till att det inte krävs är korveffekten, dvs bilarna själva drar ut och ventilerar luften. Om det trots allt krävs kompletterande ventilation så finns möjlighet att uppföra ett ventilationstorn vid Götatunnelns mynning samt vid Falutorget. Ventilationstorn kommer att vara högre än intilliggande bebyggelse och kan med fördel uppföras integrerad i en framtida byggnad på leden, alternativt ges en gestaltning lämplig för en stadsmiljö.

Figur 16, Bilderna visar ett exempel på hur ett ventilationstorn skulle kunna utformas. Bilden t v visar ett ventilationstorn i en trafikmiljö (norra länken Stockholm)[17]. Bilden t h visar hur en cylindrisk volym, likt ventilationstornet t v, kan inarbetas i en framtida byggnads arkitektur[18].

---

[16] *Muntliga uppgifter från Trafikverket, oktober 2014*

[17] *Eniro.se 2014-11-05*

[18] *Veckanshus.stjernvall.se 2014-11-05*

Figur 17, illustration av framtida överdäckad Götaled. Illustrationen visar endast ett exempel på bebyggelse. Hur bebyggelsen kommer se ut kommer regleras i kommande detaljplaner (av Johanna Almgren, WSP). Jämför aven med illustrationen över sänkningen av leden, figur 2 och framsidan.

Risker

Trafikverket har i arbetet med Vägplanen utgått från att det i framtiden kan bli tunnel för hela sträckan mellan Järntorget och Falutorget och Gasklockan, vilket även detaljplanen tagit hänsyn till. De krav som ställs på utrymme för utrymningsvägar och övriga tekniska anläggningar inryms därför i den föreslagna utformningen av Götaleden.
Efter en framtida överdäckning på sträckan bör en klassificering som tunnel inom kategori E vara det rimligaste för att ansluta till nuvarande Götatunnel med samma klassning. Kategori E innebär ett totalförbud för transporter med farligt gods. Ett undantag gäller för på– och avlastningsplatser väster om Falutorget. Länsstyrelsen instämmer i att ovanstående framtida klassificering är rimlig, enligt yttrande under Vägplanens samrådsskede 2013-10-09. Ett totalförbud av farligt gods, tunnel kategori E, skapar även möjlighet till en friare framtida stadsutveckling ovanpå Götaleden. Beslutet gällande klassningen hanteras i ett senare skede.

Överdäckningar är komplexa ur ett antal aspekter [19]. Flera sakägare, en mängd lagstiftning och parallella planeringsprocesser gör behovet av samordning i riskfrågan viktigt. Därtill ställs det från flera håll krav på kontinuerlig riskhantering i olika skeden.
Aktuell överdäckning, som i framtiden planeras bli en förlängning av Götatunneln, avses utföras med ett liknande säkerhetskoncept som den befintliga delen av tunneln. En anpassning till dagens gällande regelverk kommer dock att behöva göras, för vilket redogörs i rapporten. Dessutom behöver tillbyggnadens eventuella påverkan på den befintliga tunneldelen studeras.
Med tanke på att överdäckningen avses bebyggas med tät stadsmiljö har ett antal förslag på riskreducerande åtgärder redovisats i rapporten.

[19] *Övergripande riskbedömning för detaljplan, WSP 2014-11-21*

Åtgärder avseende tunnelsäkerhet och tunnelkonstruktion[20]:

- Säkerhetskonceptet i befintlig del av Götatunneln tillämpas även för aktuell överdäckning.
- För att dessutom uppfylla dagens gällande regelverk TRVK Tunnel 11 behöver ytterligare ett antal parametrar beaktas i kommande riskanalyser och projektering av överdäckningens säkerhetskoncept och utformning. Till dessa hör bland annat utredningar av longitudinell ventilation vid förväntad kö, åtgärder vid kraftiga ramplutningar, bärförmåga vid brand och explosion, samt val och utformning av ett fast släcksystem.
- Påkörning av bärande element beaktas genom att TRVK Tunnel 11 och VGU följs.

Åtgärder avseende byggnation ovan överdäckning[20]:

- Fasader ovan ramp- och tunnelmynningar utförs brandskyddade (täta fasader av obrännbara material i lägst brandteknisk klass EI 30).
- Friskluftsintag för byggnation ovan överdäckningen placeras högt och på oexponerad sida från ramp- och mynningarna räknat.
- Skyddsavstånd till tankstation för fordonsgas ska upprätthållas. T.ex. gäller 25 meter till byggnad i allmänhet och 100 meter till svårutrymd lokal (t.ex. skola, biograf och teater).

Därtill har ett antal fortsatt utredningspunkter redovisats, vilka behöver hanteras i den kommande planeringen och projekteringen. Till dessa hör bland annat utredningar av longitudinell ventilation vid förväntad kö, åtgärder vid kraftiga ramplutningar, bärförmåga vid bränder och explosioner samt val- och utformning av ett fast släcksystem.
Ett kontinuerligt riskhanteringsarbete kommer således att krävas som underlag för och verifiering av valt säkerhetskoncept.
Det bedöms även vara av stor vikt att trafikrelaterade utredningar såsom kösituation, trafikavveckling i tunneln, omledningsvägnät, trafikstyrningsmöjligheter etc. utreds i detta skede som underlag för om tunneln t.ex. skall dimensioneras för kö ur ett säkerhetsperspektiv[20]. Mer om riskfrågorna går att läsa i Riskanalys[21].

Bevarande, rivning

I samband med ett genomförande av planen rivs Regionens konferenscenter av Trafikverket. Konferenscentret ligger utanför detaljplanen.

Trafik

Broar och ramper[22]

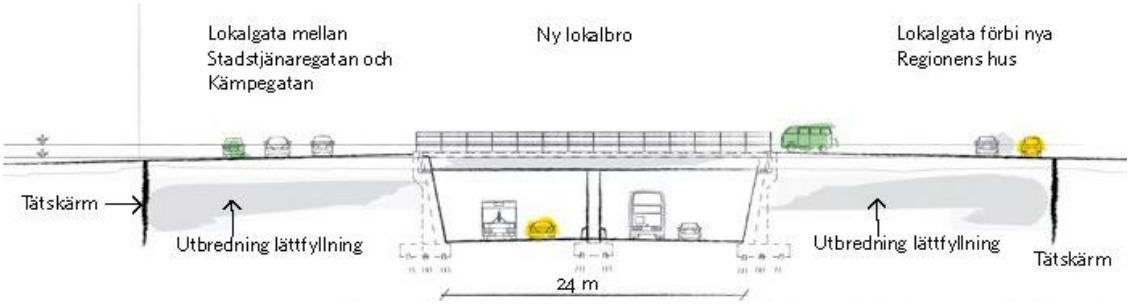
Den föreslagna bron över Götaleden vid Kämpegatan blir cirka 30 meter lång och cirka 35 meter bred och möjliggör 2+3 körfält, gång- och cykelbana på båda sidor, vägrenar samt skiljeremsor. Bron vid Falutorget blir cirka 47 meter lång och med en bredd på cirka 20 meter vilket möjliggör 2+1 körfält, gång- och cykelbana, vägrenar samt skiljeremsor. Vänsterpåfartsramper österut och västerut ansluter i bromitt och blir cirka 150 meter långa och cirka 5 meter breda. Båda broarna föreslås bli utförda i betong med en fri höjd på minst 5,2 meter för att klara tunnelkraven vid en framtida överdäckning. Broarna föreslås grundläggas på pålar.

---

[20] *Övergripande riskbedömning för detaljplan, WSP 2014-11-21*

[21] *Riskanalys, Tyréns för Trafikverket, april 2015*

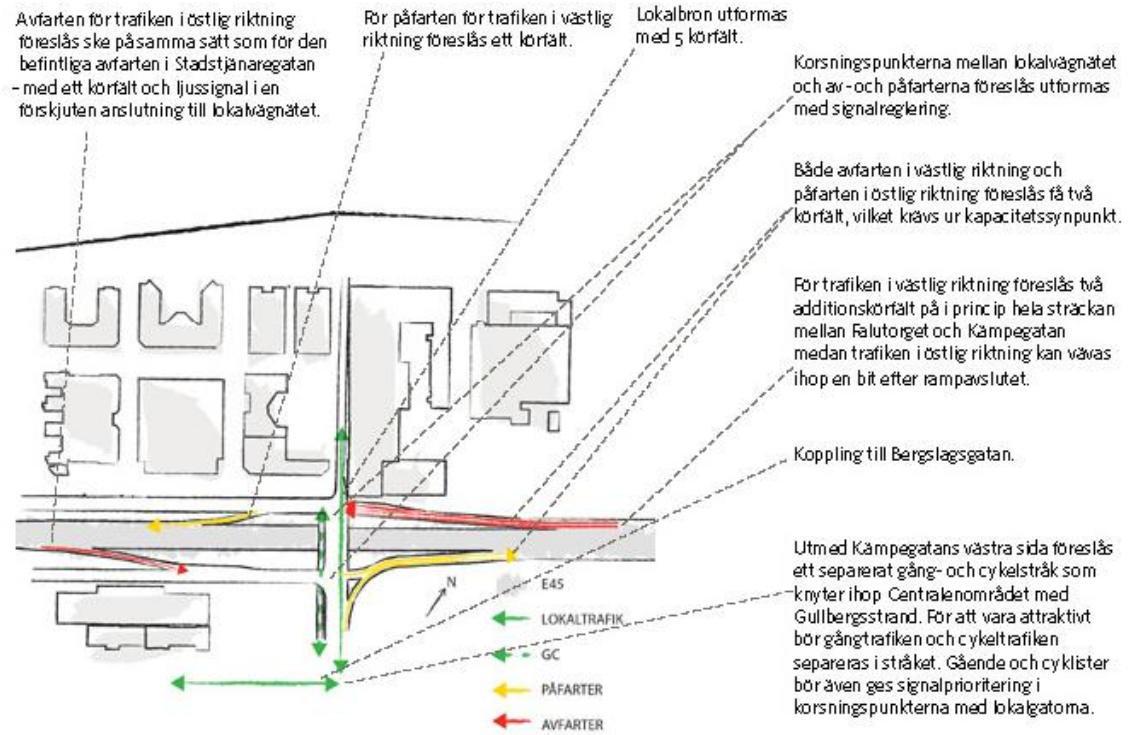
[22] *All text under rubriken kommer från: Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*



Figur 18, principsektion över ny lokalbro vid Kämpegatan med 2+2 körfält (av Tyréns AB för Trafikverket).

Trafikplatser vid Kämpegatan och Stadstjänaregatan[23]

All trafik från den nya Hisingsbron, förutom spårvagnarna, ska kunna tas ner i Stadstjänaregatan. För att det ska vara möjligt måste Stadstjänarebron höjas cirka 2 till 3 meter på den norra sidan. Det innebär att hela rampen från Kämpegatan till nya Hisingsbron kommer att höjas. De ramper som idag finns österut i Stadstjänaremotet kommer att utgå och ersättas, se figur 19. Vid Kämpegatan föreslås en komplett trafikplats med av- och påfarter i såväl östlig som västlig riktning. Av- och påfarten till Götatunneln från Södra respektive Norra Sjöfarten kommer att finnas kvar. Förslaget är framtaget med beaktande av en eventuell framtida Bangårdsförbindelse, exploatering av Gullbergsvass och Centralenområdet, ny Hisingsbro och ambitionen att ha så bra förutsättningar som möjligt för kollektivtrafiken i Centralenområdet och till och från Hisingsbron.
Gullbergsstrand och Lilla Bommen kommer att angöras via Kämpegatan (och via Falutorget). Kämpegatan kommer att förbindas med Bergslagsgatan med en ”tillfällig” väg tills dess Gullbergsvass exploateras och byggs ut med ett nytt gatunät.



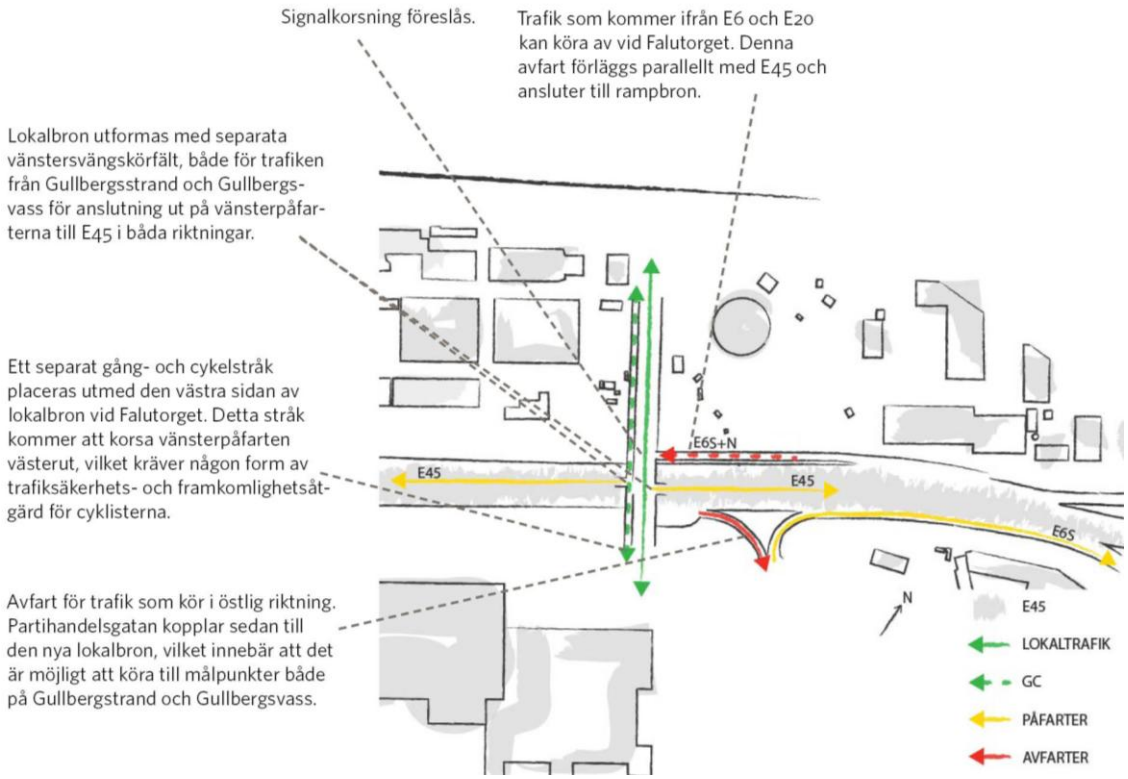
Figur 19, föreslagen utformning av trafikplatsen vid Kämpegatan (av Tyréns AB för Trafikverket).

---

[23] *All text under rubriken kommer från: Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*

Trafikplats Falutorget[24]

Av trafiksäkerhets- och kapacitetsskäl föreslås en ny trafikplats vid Falutorget som ersätter dagens signalreglerade korsning, se figur 20. Då avståndet mellan Falutorget och intilliggande trafikplatser vid Kämpegatan respektive Gullbergsmotet är kort föreslås att trafikplats Falutorget även förses med mittramper. Detta för att erforderlig längd på vävningssträckor ska erhållas. Falutorget kommer ej att bli en komplett trafikplats, det kommer ej vara möjligt att svänga av i Falutorget från E45 Marieholmsleden. Denna trafik kommer att hänvisas till Kämpemotet alternativt Slakthusmotet. I övrigt kommer alla relationer att finnas, dvs kopplingar i bägge riktningar mot E6 norr, E6 syd, E20, E45 väster/Götaleden samt att det kommer vara möjligt att köra på E45 nordost/ Marieholmsleden. Trafik som kör på Götaleden i västlig riktning kommer dock ej ha möjlighet att köra av Götaleden vid Kämpegatan. Hur omledningen av trafiken vid en avstängning av Götatunneln ska ske kräver fortsatt utredning.



Figur 20, föreslagen utformning av trafikplatsen vid Falutorget (av Tyréns AB för Trafikverket).

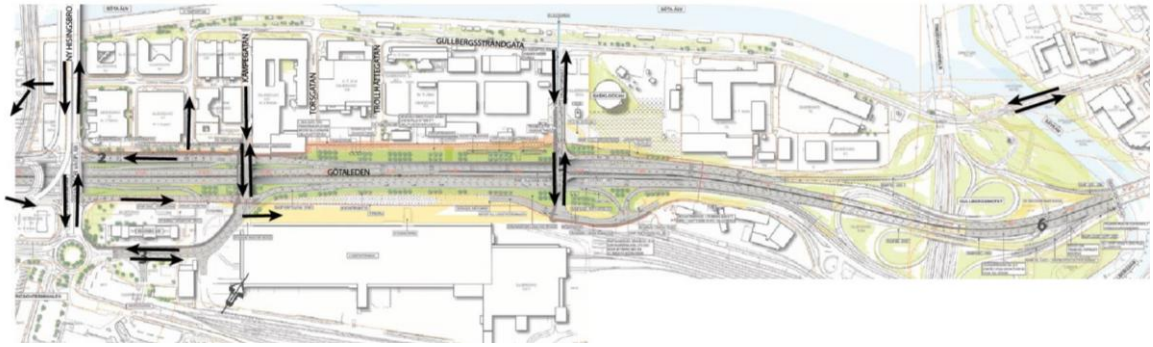
Kommunala gator

Gator föreslås i Norra och Södra sjöfarten mellan Kämpegatan och Stadstjänaregatan. Dessa kommer att vara viktiga delar i stadens huvudgatunät. Vidare kommer broarna i vid Kämpegatan och Falutorget att vara kommunala gator.
Utmed den södra sidan av Götaleden mellan Falutorget och Kämpegatan föreslås även en gata som i praktiken kommer att vara en kommunal gata. Denna föreslås dock ej planläggas i denna detaljplan utan hamnar på kvartersmark på nu icke planlagd mark i Gullbergsvass. Skäl till att denna ej tas med i detaljplanen är att dess

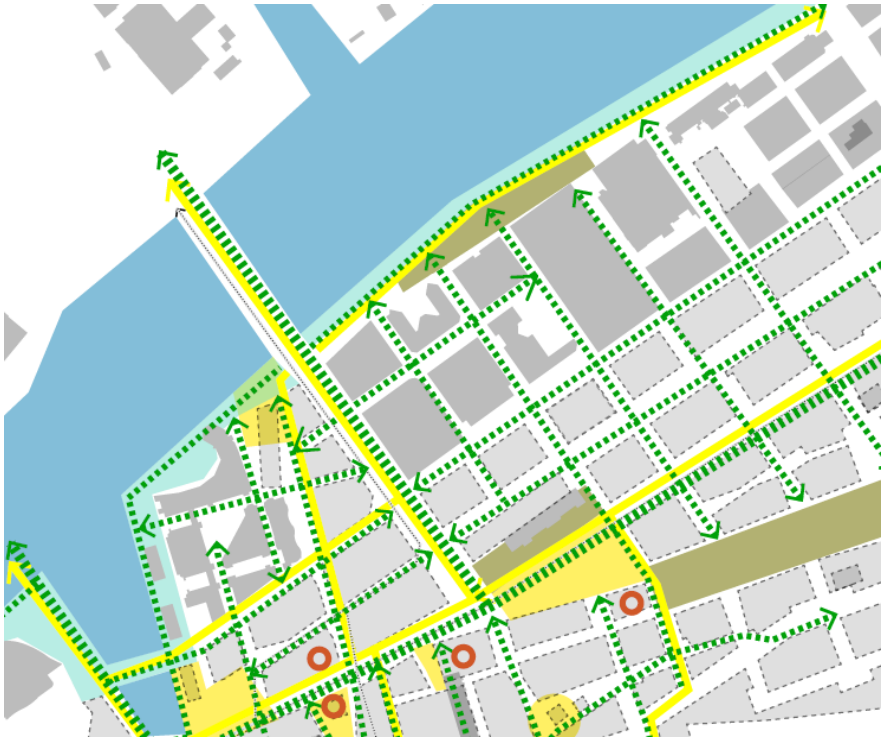
[24] *Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*

exakta läge på sikt är osäkert. Planeringen av Gullbergsvassområdet kommer att styra var denna gata placeras. Lokalgatan, med gång- och cykelbana planeras att säkerställas genom avtal mellan Trafikkontoret och berörda fastighetsägare. Lokalgatan är viktig av främst tre skäl;

- Som en cykellänk mellan Partihallsgatan/Gamlestaden och Centralenområdet.
- Avlasta Centralenområdet från tung trafik mellan främst Marieholmsleden och Gullbergsvass (Kombiterminalen)
- Som en omledningsväg för Götaleden.



Figur 21, Övergripande trafikprinciper år 2020, arbetsmaterial 2014-11-18



Figur 22, Förslag till framtida gång- och cykelnät (stadsutvecklingsprogram för Centralenområdet version 1.0, maj 2014)

Parkering

Detaljplanen tillåter parkering på den södra sidan om Götaleden. Angöringen till denna föreslås från gata utanför planområdet. Även på del av den norra sidan längs leden tillåts parkering, denna angörs från Renovas verksamhet och avses för verksamheten.

Gestaltningsprogram

Trafikverket har genom Tyréns tagit fram ett gestaltningsprogram för sänkningen av Götaleden[25]. Då vägområdet längs Götaleden ska utgöra en del av ett större sammanhang i staden har gestaltningsmål utvecklats som formulerar att väganläggningen ska passa in i den komplexa stadsmiljön, minimera barriäreffekter och förhöja områdets upplevda miljö. Gestaltningselement och utformningsidéer lyfts fram som förstärker karaktären av en attraktiv entré till centrala Göteborg. De övergripande gestaltningsidéerna fokuserar även på anpassning till vägrummets skala samt de hastigheter trafikanter rör sig i inom området. Gestaltningsfrågorna har styrts av trafiksäkerhets-, drifts- och arbetsmiljöaspekter samt geotekniska- och VA-åtgärder. Beskrivningar av utformning av bland annat vägar och gång-/cykelbanor, broar, ramper, sidoytor, belysning, skyltning och framtida överdäckning finns i gestaltningsprogrammet. Göteborgs Stads stadsmiljöpolicy ska följas vid all utformning runt Götaledens vägområde, gator, broar, ljussättning, färgsättning, markbeläggning etc.

Figur 23 (t.v), Bilden är ett skiss över hur stödmurar skulle kunna utformas med mönster i betongen och detaljer av plåt (av Tyréns AB för Trafikverket).
Figur 24 (t.h), Bilden är en inspirationsbild över hur perforerad plåt med väggstruktur som mönster kan effektbelysas (av Tyréns AB för Trafikverket).

Tillgänglighet, sociala aspekter och service

Med förslaget till detaljplan, nedsänkning av leden och de föreslagna två broarna ökar möjligheterna för både gående, cyklister och motorfordon att ta sig över Götaleden. De oskyddade trafikanterna erbjuds med broförbindelserna ett tryggare sätt att ta sig över Götaleden
Beroende på hur ombyggnaden av Götaleden utformas kan man motverka eller öka möjligheten för en bra framtida social miljö i närheten av leden.
Även fortsättningsvis kommer Götaleden att vara infarten för gods- och persontrafik till centrala staden och Nordstan.

Friytor

Längs med Götaledens södra och norra sida ska en cirka 20-25 meter bred yta planteras med gräs och träd innan överdäckning sker.

[25] *Gestaltningsprogram, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, granskningshandling 2014-03-03 Tyréns AB för Trafikverket*

Teknisk försörjning

Dagvatten

En dagvattenutredning finns framtagen av Trafikverket[26]. Nedsänkningen av Götaleden mellan Vikingsgatan och Gullbergsmotet föreslås avvattnas via Trafikverkets ledningar till pumpstationer som pumpar vattnet till en reningsanläggning, avsättningsmagasin med oljeavskiljare, för att därefter avledas till Göta älv. För att skydda nedsänkningen från översvämning bör inte avvattning av ytor innanför högvattenskyddet kopplas samman med avvattning av ytor utanför högvattenskyddet. Pumpstationer föreslås på norra sidan Götaleden, inom föreslaget vägområde, i höjd med Torsgatan och Falutorget samt på södra sidan i höjd med Falutorget. Reningsanläggningar/dagvattenmagasin planeras på norra sidan av Götaleden strax väster om Falutorget inom angivet trafikområde. Ytor för fördröjning inom trafikområdet är tillräckliga men preciseras inte i plankartan för möjliggöra den mest optimala lösningen vid ett genomförande. Kravet på reningseffekt på dagvattnet fastställs i Mark- och Miljödomstolen.
Hänsyn tas till ett framtida klimat med ökad nederbörd när frågan om avvattning hanteras och dimensioneras.

Lokalgator utanför högvattenskyddet kommer att avvattnas via kommunala dagvattenledningar och avledas till Göta älv. MKN vatten bedöms inte påverkas negativt av ett genomförande.
Vid ett kraftigare regn än t.ex. ett 10-årsregn (vilket är det dimensionerande regnet enligt Svenskt Vatten P90- instängt område inom citybebyggelse) kan ytliga vattensamlingar minimeras eller undvikas genom att dagvattenbrunnar placeras tätare och dagvattensystemet dimensioneras för ett kraftigare regn[27]. Att dimensionera dagvattensystemet för ett 50- eller ett 100-års regn är inte ekonomisk hållbart då systemet i sin helhet skulle utnyttjas väldigt sällan. Endast samhällsviktiga funktioner skulle motivera en sådan dimensionering, som inte finns i Gullbergsvass idag.

Det också möjligt att fördröja toppflödena i fördröjningsmagasin innan avledning till dagvattensystemet[27]. För att kunna göra det så att översvämning inte orsakas måste avledningen från ytan dimensioneras för det kraftiga flödet. Fördröjningsmagasinet kan utformas som ett öppet eller ett underjordiskt magasin. I Gullbergsvass är infiltration inte ett alternativ för bortledning av större flöden så ett utlopp till dagvattensystemet krävs.
Ett öppet fördröjningsmagasin är att föredra då det är volymeffektivt jämfört med ett underjordiskt magasin som ibland fylls med kross t ex, och har inbyggd marginal för ännu större vattenmängder än de dimensionerade då fördröjningsvolymen normalt sätt inte planeras ända upp i omgivande marknivå.
Ett underjordiskt fördröjningsmagasin måste anläggas på ett visst djup för att markytan ovanför ska vara körbar och för att inkommande ledningar till magasinet ska kunna anslutas med självfall. Till skillnad från det öppna systemet har det heller ingen inbyggd marginal. Exempel på underjordiskt magasin är kassettmagasin och rörmagasin.

---

[26] *PM dagvatten, E45 delen Lilla Bommen- Marieholm, granskningshandling 2014-03-03, Tyréns AB för Trafikverket.*

[27] *Dagvattenutredning Götaleden, komplettering, Ramböll 2014-11-24*

För fördröjning av större vattenvolymer kommer fördröjningsmagasinen troligen behöva spridas ut där det behövs[27]. Små nivåskillnader i området gör det svårt att lägga ledningar med självfall längre sträckor. Om vattnet leds en längre sträcka för att kunna göra ett större fördröjningsmagasin kan pumpning komma att behövas[28]. Ett större fördröjningsmagasinet kan utformas som en damm, våtmark, eller kanal vid hantering av större volymer. Vid mindre volymer kan det utformas som rain-garden, infiltrationsdike eller svackdike. Utformingen av magasin studeras vidare i samband med områdets gestaltning.

Ledningar

Enligt en framtagen ledningsutredning så kräver ett genomförande av detaljplanen att flertalet ledningar flyttas eller läggs om. Det är även aktuellt med några nya ledningar och tre pumpstationer, varav den ena ligger inom eget detaljplaneområde med bestämmelse E.
Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av Göteborg Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Vid trädplantering gäller som grundregel att ett skyddsavstånd på 4 m mellan trädets rothals och ytterkant ledning skall hållas. Avsteg från grundregeln kan göras endast i speciella fall och efter godkännande från Staden (Kretslopp och vatten) som då kan komma att ställa krav på att skyddsåtgärder, exempelvis rotspärrar skall utföras.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder[29]

Nedsänkningen av Götaleden föreslås förstärkas med pålad stödmur och bakomliggande cellplast. Stödmurarnas höjd varierar beroende på av- och påfarter samt ledens höjd, men uppgår som mest till ca 6m. Stödmurar för ramper etc. uppgår till en höjd av ca 2,5 m och föreslås grundläggas utan pålar.
Trafikutformningen gör att cellplastens utbredning innanför stödmur. Cellplasten har exempelvis generellt utformats med lutning 1:2 närmast tätskärmen.

Vidare förselås parkområden, lokalgator, parkeringsytor mm. ovan stödmurarna längs stora delar av nedsänkningen. Högvattenskyddet utgörs av stödmurarna. Cellplast direkt ovan stödmur kan möjligtvis komma att bli aktuell ur sättningssynpunkt eller för att minska uppkomna spänningar direkt bakom stödmuren. Anpassning sker geoteknisk till befintliga byggnader och anläggningar, läs mer i ”Underlagsrapport Geoteknik, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Granskningshandling 2014-03-03, Tyréns AB för Trafikverket”.

Markmiljö[30]

I alla områden där schaktning skall ske och där överskottsmassor kommer att uppstå behöver provtagning ske för att klassning av jorden skall kunna genomföras. Marken

---

[28] *Dagvattenutredning Götaleden, komplettering, Ramböll 2014-11-24*

[29] *All text under rubriken kommer från: Underlagsrapport Geoteknik, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Granskningshandling 2014-03-03 Tyréns AB för Trafikverket.*

[30] *All text under rubriken kommer från: Underlagsrapport Förorenad mark, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, granskningshandling 2014-01-07, Tyréns AB för Trafikverket*

som skall överbyggas med ny väg som i lokalkörbanorna eller där vallar för högvattenskydd planeras behöver undersökas för att dokumentera eventuella föroreningar.
Klassning av framtida överskottsmassor har utförts inom en stor del av ytan utanför befintlig väg. För klassificering av överskottsmassor i befintligt vägområde föreslås att provtagning sker i byggskedet när trafiken stängts av och asfalten är riven. Vid undersökning längs vägen finns restriktioner för när på dygnet arbetet kan utföras. Detta innebär korta fältdagar med färre provtagningspunkter än normalt alternativt arbete nattetid. Provtagningen försvåras även av att asfaltsbeläggningen måste genomborras i varje provpunkt vilket är tidsödande.
För Statoils bensinstation vid Falutorget rekommenderas att en separat miljöteknisk markundersökning utförs inför demontering av anläggningen.
I samband med schaktarbetet kan det bli nödvändigt att lämna restförorening, exempelvis under befintliga installationer och ledningar. En riskbedömning för eventuellt kvarlämnade förorenade massor bör utföras. Schaktning i förorenade områden ska anmälas till tillsynsmyndigheten.
I samband med nedsänkningen av Götaleden uppstår överskottsmassor med varierande grad av föroreningar som behöver hanteras på ett korrekt sätt. Omhändertagandet av överskottsmassor studeras med avseende på klassificeringen av massor och möjliga mottagningsstationer. En masshanteringsplan för projektet är under framtagande av Trafikverket, läs mer i Plan- och miljöbeskrivning för Vägplan på s. 30, 75, 88.

Kompensationsåtgärd

Berörs ej av planförslaget.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Trafikverket är väghållare och kommer därmed att utföra utbyggnad av anläggningar inom allmän plats och ansvara för stora delar av drift och underhåll.

Anläggningar inom vattenområde

Trafikverket ansvarar för utbyggnad av dagvattenledning inom vattenområde.

Anläggningar utanför planområdet

Trafikverket ansvarar för åtgärder, både tillfälliga och permanenta, på angränsande fastigheter och byggnader till följd av vägprojektet. Särskilda avtal mellan Trafikverket och fastighetsägare kommer behöva upprättas.

Drift och förvaltning

Trafikverket ansvarar för framtida drift och underhåll av väg E45 med av- och påfartsramper och kommunen för gatorna intill leden. Ansvarsfördelningen är reglerat i avtal mellan parterna.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Detaljplanen medför en rättighet samt skyldighet för kommunen att lösa in mark och 3D-utrymme utgörande allmän plats. Berörda fastigheter för inlösen framgår under rubriken fastighetsrättsliga konsekvenser. Den allmänna platsmarken för vägområdet kommer sedan upplåtas till Trafikverket.
Särskilda avtal får upprättas med respektive fastighetsägare.

Fastighetsbildning

Kommunen ska överföra mark eller 3D-utrymme från de fastigheter som i planen är utlagt som allmän plats $GENOMFART_1$ och GENOMFART till den kommunalägda fastigheten Gullbergsvass 703:44.

Gränsen mellan 3D-utrymmena sätts i underkant överbyggnad.

Servitut och ledningsrätt

Det behöver bildas servitut alternativt ledningsrätt för nytillkommande ledningar och anläggningar såsom pumpstationer till förmån för respektive ledningsägare utanför planområdet. Särskild överenskommelse om detta behöver upprättas.
Följande fastigheter kommer att beröras av ledningsomläggningar:
Gullbergsvass 7:19, 10:3, 11:4, 11:9, 703:17, 703:61.
Det kommer även att förläggas ledningar inom Trafikverkets vägområde, dock endast korsande ledningar. Dessa får säkerställas genom särskilda avtal mellan respektive ledningshavare och Trafikverket.

Ansökan om lantmäteriförrättning

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

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Berörda fastigheter för inlösen av allmän plats.

Fastighet	**Avstår mark**	**Markanvändning**
Gullbergsvass 6:24	Ca 65 m²	Allmän plats, gångändamål
Gullbergsvass 10:3	Ca 1835 m²	Allmän plats, 3D-utrymme för genomfartstrafiksändamål
Gullbergsvass 11:9	Ca 650 m²	Allmän plats, genomfartstrafiksändamål
Gullbergvass 703:17	Ca 25 300 m²	Allmän plats, genomfartstrafiksändamål

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Gullbergsvass 15:1 är upplåten med arrende för bensinstation till Statoil Fuel and Retail Sverige AB och kommer att behöva sägas upp.
Gullbergsvass 703:44 är upplåten med arrende för parkering till Swedish Match North Europé AB. Arrendeområdet är inom allmän plats GENOMFART$_1$ och kommer att beröras av ledningsnedläggningar och anläggningar för E45 såsom högvattenskydd och tätskärm. Ändamål parkering förutsätts kunna kvarstå och arrendet behöver troligen inte sägas upp.
Gullbergsvass 703:44 är även upplåten med arrende för parkering till Göteborgs Stads Parkerings AB. Några parkeringsplatser vid nya Kämpebron kan komma att beröras vid eventuellt uppförande av pumpstation strax utanför planområdet.

Avtal mellan kommunen och Trafikverket

Avtal avseende upprättande av arbetsplan (vägplan) och avtal avseende upprättande av bygghandling och förfrågningsunderlag av E45 har tecknats mellan staden genom trafikkontoret och Trafikverket.
Avtal om ansvarsfördelning och parternas ekonomiska åtagande för genomförande av vägprojektet och framtida drift och underhåll (medfinansieringsavtal) föreligger och har godkänts av kommunstyrelsen, 2014-11-19. Kostnadsansvaret för utbyggnaden fördelas mellan parterna med cirka 85 % för kommunen och cirka 15 % för Trafikverket. Avtalet reglerar att om överdäckning ska ske samtidigt som sänkningen ska kommunen meddela Trafikverket senast i januari 2015.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Kommunen ska teckna erforderliga avtal med berörda fastighetsägare som kan komma att beröras av projektet.
Fastigheter som berörs av markinlösen redovisas under rubriken Fastighetsrättsliga konsekvenser. Gullbergsvass 6:24 och 10:3 kommer efter anläggningens färdigställande kunna nyttja marken ovanför det inlösta 3D-utrymmet med vissa restriktioner. Särskilda avtal om detta får upprättas med respektive fastighetsägare.

Avtal mellan ledningsägare och Trafikverket

Innan detaljplanen antas bör avtal avseende omläggningar av ledningar tecknas mellan respektive ledningsägare och Trafikverket för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ansökan om ledningsrätt.

Dispenser och tillstånd

Inga dispenser eller tillstånd krävs för ett genomförande av planen.

Tidplan

Samråd: 9 april till 20 maj 2014

Granskning: 14 januari till 3 februari 2015

Antagande: Andra kvartalet 2015

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: Andra kvartalet 2016

Färdigställande: Andra kvartalet 2020

Etapp ”Kämpegatan” byggtid 2016-2018 och etapp ”Falutorget” byggtid 2018-2020. Förberedande arbeten planeras till 2015.

Genomförandetid

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

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från det datum då planen vunnit laga kraft.

Överväganden och konsekvenser

Nollalternativet[31]

Nollalternativet innebär att Götaleden används som den gör idag utan kopplingar till Bangårds- och Marieholmsförbindelsen och med koppling till befintlig Göta älvbro. I nollalternativet ingår ingen ombyggnad av trafikplatsen vid Falutorget, däremot kommer, enligt Trafikverket, trafikplatsen att behöva stängas p.g.a. de stora trafiksäkerhetsproblem och kapacitetsproblem som finns idag.
Nollalternativet innebär en större bullerpåverkan än vid ett genomförande av detaljplanen. Gällande riktvärde för ekvivalent buller överskrids vid samtliga fasader närmast leden.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

De sociala konsekvenserna och barnperspektivet har studerats utifrån att Götaleden sänks i tråg med skärmar och grönområden på båda sidorna. Över leden uppförs två broar med gång- och cykelväg längs ena sidan.

Sammanhållen stad

Götaleden påverkar idag den sammanhållna staden genom att dela området Gullbergsvass med centrum. Idag finns inga mötesplatser inom planområdet och gång- cykelvägar har inte utformats med fokus på attraktivitet eller trygghet. Trafikområdet kan uppfattas som svårorienterat och rörigt.
Med ett genomförande av detaljplanen skapas två nya kopplingar över Götaleden med plats för biltrafik och gång, cykel. Med de nya kopplingarna skapas bättre förutsättningar för att binda ihop centrum med Gullbergsvass och Götaleden som barriär minskar. Föreslagna gång- och cykelvägar över leden, framförallt i läget vid Kämpegatan, är en av nycklarna till att sammanbinda staden norr och söder om leden. En väl utformad bro för de oskyddade trafikanterna gör Gullbergsvass mer attraktivt för arbetsplatser, och i framtiden även bostäder. Om bron utformas utan hänsyn till gång- och cykeltrafiken kan en utveckling av Gullbergsvass snarare försvåras. Nyplanerade gång- och cykelvägar öppnar upp för möten under färdens gång. Med en ny utformning av trafikområdet ökar orienterbarheten och till viss del den upplevda tryggheten.

Vardagsliv

Planområdet är idag prioriterat för biltrafik. Ett genomförande av planen bidrar till att underlätta för transporter på och över leden för samtliga trafikslag, men framförallt gång- och cykeltrafik. För de som arbetar i området ökar möjligheten till t.ex. lunchpromenader samt säkrare/tryggare resor till och från jobbet, till fots eller på cykel, på de nya gång-cykelvägarna.

Identitet

Götaleden är idag ett trafikområde mitt i staden vilket kan vara lite svårgreppbart. Gasklockan, Läppstiftet och industristaden identifierar Göteborgs stad inom planområdet, i dagsläget och efter ett genomförande av planen.

---

[31] *All text under rubriken kommer från: FastställelsehandlingE45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04, Tyréns AB för Trafikverket*

Efter ett genomförande stärks identiteten av Götaleden som led. Samtidigt som det kan ses som ett startskott för möjliggörande av framtida stadsutveckling med en blandad stadsbebyggelse ovan och runt planområdet.

Hälsa och säkerhet

I dagsläget kan Götaleden uppfattas som ett segregerat och mindre attraktivt eller till och med ogästvänligt trafiklandskap. Med en omgestaltning av Götaleden blir läsbarheten och strukturen mellan trafikslagen tydligare, framförallt för gående och cyklister. Därmed ökar även trafiksäkerheten. En viss minskning av buller bidrar till att områdets attraktivitet ökar. Men även efter ett genomförande kommer området inte utformas så att det är attraktivt för barn att vistas i. Om stor vikt läggs vid utformningen av gång- och cykelvägar kan det underlätta för barn, äldre eller tillsammans med vuxna, att röra sig igenom området.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

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

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen bedöms påverkas. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna (MKN) påverkas med en nedsänkning av Götaleden. Vid en överdäckning påverkas MKN för luft positivt. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

MKB/Behovsbedömning

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

En förändring enligt planen kan påverka buller- och luftkvalitetsnivåerna i och runt området. Påverkan blir olika beroende på val av utformning. Buller och luftkvalitet kommer att behandlas i kommande planarbete.
Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan. Vid behovsbedömningen har kriterier i MKB-förordningen bilaga 4 särskilt beaktats och ansetts vara uppfyllda.
Detaljplaneförslaget medger endast en mindre komplettering i befintlig sammanhållen bebyggelse. Planförslaget medger i övrigt inte användning av planområdet för de ändamål som anges i PBL 4 kap. 34 §, varför kriterierna i MKB-förordningen bilaga 2 inte behöver särskilt beaktas.

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

- Planen överensstämmer med målsättningarna i ÖP och i Göteborgsregionens strukturbild för en hållbar utveckling.
- Inga Natura 2000-områden påverkas.

- De föreslagna åtgärderna finns ej med i uppräkningen i 4 kap 34§ PBL eller i MKB-förordningens bilaga 3.
- Planen bedöms inte negativt påverkan möjligheterna att uppnå regionala och nationella miljömål.
- Planen bidrar inte till att MKN i regionen överskrids på fler ställen.
- Planen bedöms inte ge upphov till betydande miljöpåverkan på den biologiska mångfalden, landskapet etc.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljö-konsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningen är avstämd med Länsstyrelsen 2013-02-22. Följderna av planens genomförande ska dock alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

Miljömål

Planen bedöms inte bidra till att miljömålen inte riskerar att uppfyllas. Flertalet miljömål bedöms inte beröras av ett genomförande av planförslaget eller medföra någon skillnad mot dagsläget. Gällande miljömål nr 6, Levande sjöar och vattendrag, under delmålet Ekologi bedöms en positiv påverkan ske. Dagvatten från leden kommer att renas innan det släpps ut i Göta Älv, vilket inte sker i dagsläget. Nedan följer en sammanfattning av vilka miljömål som berörs av ett genomförande av planen baserat på framtagen miljöbedömning samt Plan- och miljöbeskrivningen tillhörande vägplanen.

Berörda miljömål	Påverkan	Stadens bedömning
(1) Begränsad klimatpåverkan och (2) Frisk Luft	Ingen förändring	Planen bedöms inte påverka trafikmängden. Ett jämnare trafikflöde med färre stopp kan leda till något mindre utsläppsnivåer. Biltrafiken inom området bedöms öka till år 2040 oavsett om detaljplanen genomförs eller ej. Projektet är en del av Västsvenska paketet där minskad andel biltrafik till och från Göteborg samt ökad andel kollektivtrafik är två av målen. Därför bedöms planen vara förenlig med miljömålen.
(6) Levande sjöar och vattendrag	Positiv	Idag sker ingen rening av dagvatten vilket sker efter ett genomförande. Den föreslagna utformningen bedöms till en så god rening av dagvattnet att belastningen på recipienterna minskar. Nya broar skapar bättre åtkomst till Älven. Planen bedöms förenlig med miljömålen.
(7) Grundvatten av god kvalitet	Liten negativ	En liten negativ påverkan på grundvattennivån kan ske men påverkas framförallt av medelvattenståndet i älven. Planen bedöms förenlig med miljömålen.
(11) God bebyggd miljö	Positiv	Den storskaliga trafikstrukturen byggs bort och barriäreffekten av denna minskar, både genom nedsänkning, överdäckning och framtida påbyggnader. Stadens kontakt med Älven ökar. Trafikbullerpåverkan i staden och närområdet minskar. Planen bedöms förenlig med miljömålen.

Naturmiljö

Ingen naturmiljö påverkas. Inget natura 2000 område påverkas. Möjligheten att ta sig över Götaleden via nya förbindelser skapar bättre förutsättningar för riksintresset för turism och friluftsliv vid Göta älv.

Kulturmiljö och arkeologi

Planområdet ligger utanför riksintresset för kulturmiljö som inte bedöms påverkas negativt, läs mer under Planens syfte och förutsättningar. Stadsbilden påverkas positivt av ett genomförande, både med en sänkning och en överdäckning av leden, genom minskad barriäreffekt, minskad trafikdominans i stadens centrala delar samt ökad tillgänglighet till Göta älv via stråk och siktlinjer.

Påverkan på vatten

Den planerade dagvattenhanteringen minskar utsläppet av föroreningar som regleras i förordningen. Utsläpp av länsvatten kan i byggskedet medföra små konsekvenser på vattenkvaliteten i Göta älv genom att uppslammade substanser förväntas öka i utsläppspunkten. Nedströms bedöms det inte bli någon mätbar förändring av älvens vattenkvalitet.

Påverkan på luft

Ett genomförande av detaljplanens första steg, nedsänkning i tråg, innebär inte någon skillnad för Götaledens luftkvalitet i jämförelse med dagsläget. Ett genomförande av detaljplanens andra steg, överdäckning, innebär att luftkvaliteten förbättras. Inom planområdet finns en befintlig cykelväg på Götaledens södra sida väster om Falutorget. Nya gång- och cykelvägar föreslås i lokalgatorna/broarna över leden. Gång- och cykelvägarna skapar möjlighet för transporter med cykel till och från Gullbergsvass samt Olskroken vilket kan leda till ett minskat bilanvändande och i sin tur förbättrad luftkvalitet.

Figur 25, Karta över cykelnätet, utbyggnadsplaner för 2011/2012. Röda linjer visar föreslagna cykelbanor[32]. Arbete med ny cykelplan pågår på Trafikkontoret.

[32] *Trafikkontoret, cykelprogram för Göteborg 1999.*

Trafikbuller [33]

Jämfört med dagsläget kommer bullersituationen bli bättre inom planområdet. Detaljplanen anger att bullerskydd får uppföras inom planbestämmelse GENOMFART$_1$ och GENOMFART. Med nuvarande förslag på utveckling krävs inget bullerskydd längs Götaleden, skyddet behövs inte förrän båda sidorna av leden exploateras.

Framtagna bullerberäkningar redovisas i form av ekvivalentnivå respektive maximalnivå för utbyggnadsalternativet, prognosåret 2040 framtaget av Trafikverket (dvs. 73000 fordonsrörelser/dygn) och 2 m över mark.

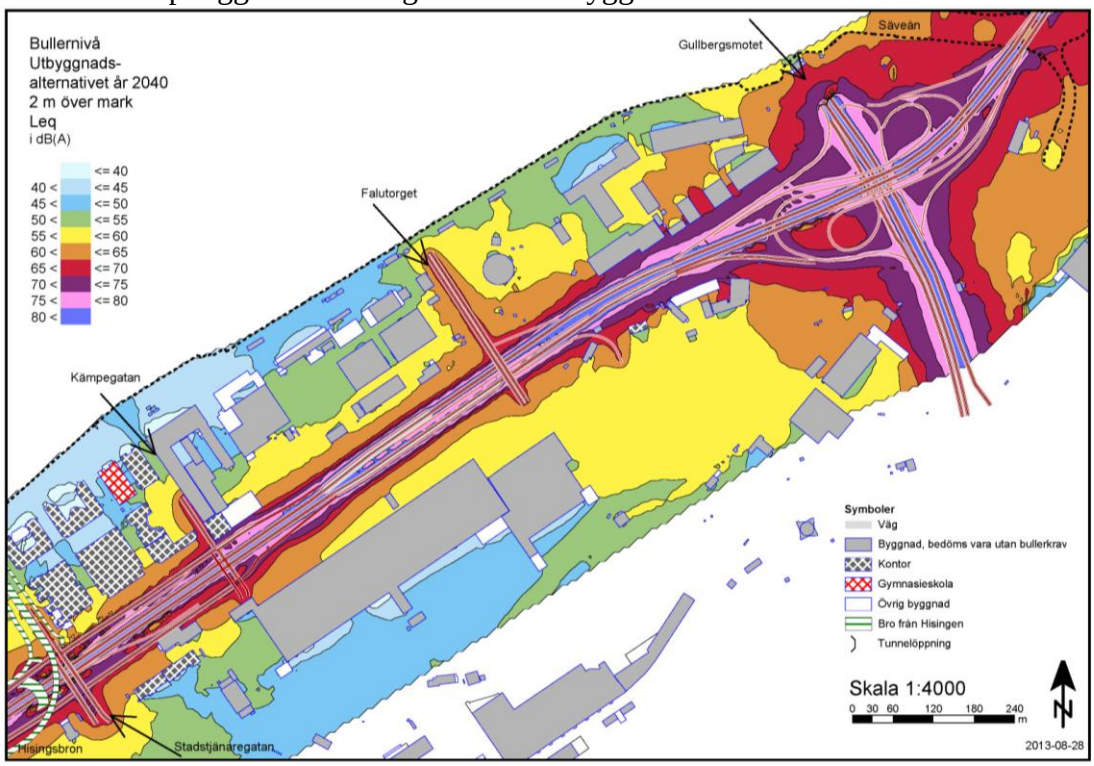
Beräkningarna utgår från en sänkning av Götaleden utan bullerskydd. Vid fasader närmast Götaleden uppgår ekvivalenta bullernivåer till 55-75 dBA. De högsta värdena uppstår vid den nya bron vid Kämpegatan.

De maximala bullernivåer som uppnås vid fasader är 55-95 dBA. På samma sätt som med de ekvivalenta bullernivåerna är de högsta nivåerna vid bron vid Kämpegatan.

Läs mer om trafikbuller i ”Underlagsrapport buller och vibrationer, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm 2014-03-03”.

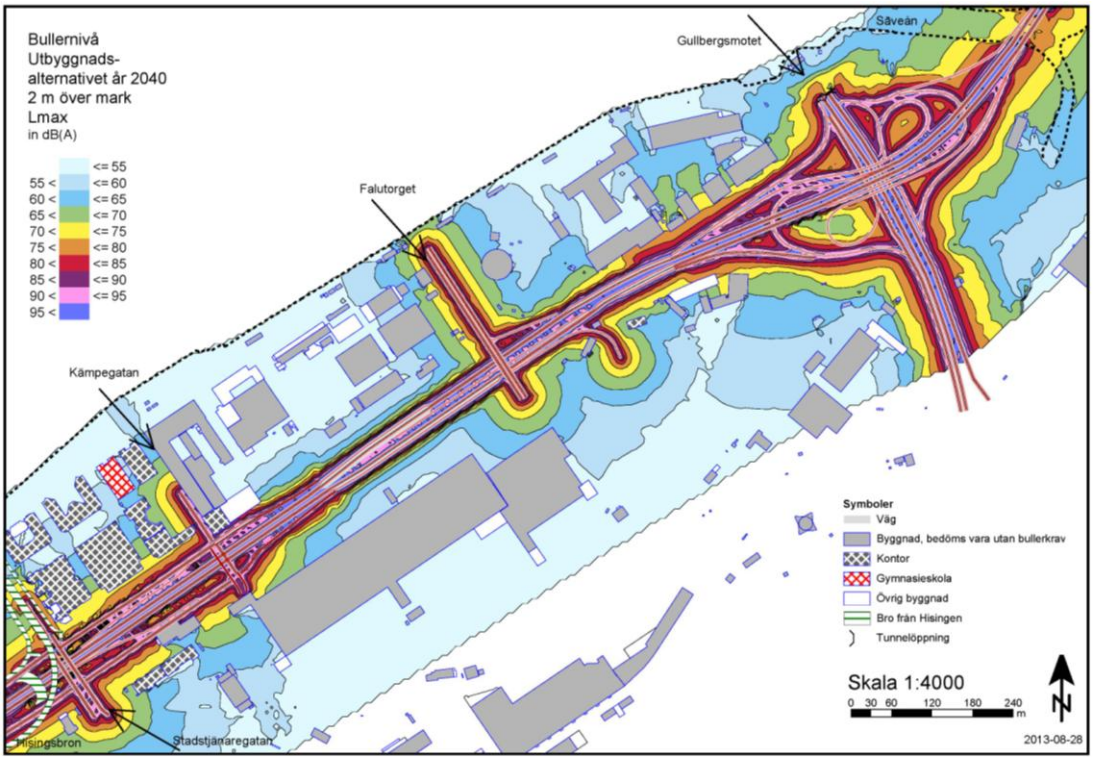
Med en senare överdäckning av leden minskas en bullerpåverkan betydande.

Plankartan innehåller bestämmelser för leden om att tunnelmynning ska förses med bullerabsorberande material i syfte att minska bullerpåverkan på omgivningen samt framtida ovanpåliggande och angränsande bebyggelse.



Figur 26, Kartan visar ekvivalenta ljudnivåer, 2 meter över mark, framtagna efter trafikscenario år 2040 (av Tyréns för Trafikverket).

[33] *All text under rubriken kommer från: E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Underlagsrapport Buller och vibrationer 2014-03-03, Tyréns AB för Trafikverket*



Figur 27, Kartan visar maximala ljudnivåer, 2 meter över mark, framtagna efter trafikscenario år 2040 av Tyréns för Trafikverket (av Tyréns för Trafikverket).

Ekonomiska konsekvenser

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

I de avtal som tidigare har upprättats mellan kommunen och Trafikverket, har kostnader såsom projektering, framtagande av vägplan samt upprättande av bygghandling hanterats och i medfinansieringsavtalet fördelats på staden med cirka 85 %.
Då ombyggnaden av Götaleden huvudsakligen är föranledd av stadens planering av ny Hisingsbro, så har staden kostnadsansvar för de åtgärderna på E45 det medför.
I medfinansieringsavtalet regleras, utöver kostnader för utbyggnaden, även markinlösen, förorenad mark, arkeologi, ledningsomläggningar, tillfällig trafik m.m.
Projektet ombyggnaden av E45 ingår i projektet för ny Hisingsbro som delfinansieras via Västsvenska Paketet.

Ekonomiska konsekvenser för Trafikverket

I de avtal som tidigare har upprättats mellan kommunen och Trafikverket, har kostnader såsom projektering, framtagande av vägplan samt upprättande av bygghandling hanterats och i medfinansieringsavtalet fördelats på Trafikverket med cirka 15 %.
I medfinansieringsavtalet regleras, utöver kostnader för utbyggnaden, även markinlösen, förorenad mark, arkeologi, ledningsomläggningar, tillfällig trafik m.m.

Drift och förvaltning

Väghållningsansvaret mellan Trafikverket och staden regleras enligt principer i ”Överenskommelse 2010 mellan staden, genom trafikkontoret och Trafikverket avseende vägområdesgränser inom Göteborgs kommun”.
Åtagande och avgränsning preciseras i ett särskilt avtal i de fall det inte framgår av det generella avtalet.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare och arrendatorer

Projektet medför att flera fastigheter berörs av inlösen av mark eller 3D-utrymme samt att Statoil eventuellt berörs av inlösen i förtid.

Överrensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanen är i överensstämmelse med Översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret

Birgitta Lööf Planchef	Sandra Lindahl Planarkitekt, WSP	Anna Samuelsson Planarkitekt

För Fastighetskontoret

Charlotta Cedergren Distriktschef	Eva Engman Exploateringsingenjör

Referenser

Göteborg stadsmuseum, Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i Göteborg, Ett program för bevarande, del 1, 1999

Hjalmarsson och Hachicha för Göteborgs stadsbyggnadskontor, Antikvarisk dokumentation av Göta älvbron, 2013

Oljelund och Hellervik för stadsbyggnadskontoret, Gullbergsvass – ur ett kulturhistoriskt perspektiv, 2012

Ramböll, Dagvattenutredning Götaleden – Komplettering, 2014-11-24, uppdragsnummer:1320010692

*Riksantikvarieämbetets hemsida, **F**ornsök läst 2014-07-01. http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html*

Trafikkontoret, Cykelprogram för Göteborg 1999.

Tyréns AB för Trafikverket, Fastställelsehandling E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Plan- och miljöbeskrivning 2014-07-04

Tyréns AB för Trafikverket, E45 delen Lilla Bommen – Marieholmsbron, Underlagsrapport Förorenad mark, granskningshandling 2014-01-07

Tyréns AB för Trafikverket, PM dagvatten, E45 delen Lilla Bommen- Marieholm, granskningshandling 2014-03-03

Tyréns AB för Trafikverket, Underlagsrapport buller och vibrationer, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, 2014-03-03

Tyréns AB för Trafikverket, Gestaltningsprogram, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, granskningshandling 2014-03-03

Tyréns AB för Trafikverket, Underlagsrapport Geoteknik, E45 delen Lilla Bommen – Marieholm, Granskningshandling 2014-03-03

WSP, Övergripande riskbedömning för detaljplan – Detaljplan för omarbetning av Götaleden inom stadsdelen Gullbergsvass, 2014-11-21, uppdragsnummer: 10204977