

Detaljplan för Marieholmstunneln och angränsande verksamheter



**Antagandehandling
juni 2010**



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Innehållsförteckning

Planbeskrivning

Genomförandebeskrivning

Samrådsredogörelse

Utställningsutlåtande 1

Utställningsutlåtande 2

Plankarta

Illustrationsritning

Grundkarta

Övriga handlingar

Program med samrådsredogörelse

Gestaltningssprogram (Trafikverket)

Miljökonsekvensbeskrivning (Trafikverket)

PM komplettering av trafik- och miljöeffekter (Trafikverket)

PM om kollektivtrafik som berörs av Marieholmstunneln

PM geotekniskt underlag för detaljplan

Vägprojektet beskrivs mer detaljerat i Trafikverkets arbetsplan med tillhörande ritningar, gestaltningssprogram, riskanalys och miljökonsekvensbeskrivning. För djupare information i enskilda frågor hänvisas därför till dessa dokument.

Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen är sedan den 1 april 2010 samlade i den nya myndigheten Trafikverket. I planhandlingarna används dock fortfarande de tidigare namnen.



Göteborgs Stad

Stadsbyggnadskontoret

Planhandling

Antagande

Datum: 2010-04-21

Diarienummer: 843/03 (FIIa 5050)

Christer Persson

Telefon: 031-368 18 56

E-post: fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Detaljplan för Marieholmstunneln och angränsande verksamheter inom stadsdelarna Backa och Gamlestaden i Göteborg

Planbeskrivning

Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanens syfte är att genomföra del av vägprojektet *Marieholmsförbindelsen*, etappen från E45 till E6, kallad *Marieholmstunneln*. Planen behandlar det område som direkt berörs av vägprojektet. Planområdet omfattar älvtunneln samt dess anslutningar på Hisingssidan till E6 *Tingstadsmotet* och till Lundbyleden (E6.21) *Ringömotet*. Den andra etappen i Marieholmsförbindelsen *Partihallsförbindelsen* har behandlats i separat detaljplan. Älvförbindelsen ansluter i Marieholm till E45 *Marieholmssmotet* vilken ingår i detaljplanen för Partihallsförbindelsen.

Syftet med en ny älvförbindelse:

- Avlasta Tingstadstunneln från trafik (trafikmängd i nivå med år 2000 beräknas), vilket minskar köbildningen samt belastningen på Ringömotet samt Olskroksmotet/Gullbergssmotet.
- Öka tillgängligheten till Göteborgs hamn, nordens största hamn som haft en dubbling av godsvolymer den senaste 20-årsperioden.
- Öka tillgängligheten till industrier på Hisingen, viktiga för hela Sveriges näringsliv.
- Öka tillgängligheten till övriga arbetsplatser på Hisingen, t.ex. på Norra älvstranden, ett av staden viktigaste utvecklingsområden för nya tjänsteföretag.
- Förbättra tillgängligheten till övriga Göteborg för boende på Hisingen, stora utbyggnader av bostäder har skett på Hisingen under senare år och planer finns på fortsatt stora utbyggnader, t.ex. utmed Norra älvstranden.
- Minska sårbarheten och öka omledningsmöjligheten vid tillfälliga såväl som planerade störningar på övriga förbindelser över älven.

Flera trafikprojekt planeras på båda sidor av älven, några är redan färdigställda eller under uppförande. Trafikprojekten är beroende av varandra och planutformningen måste beakta övriga projekt. Detaljplaner för trafikprojekten är snävt avgränsade. Omgivande områdets markanvändning får behandlas i egna detaljplaner. Det planeras för en förädling av närliggande områden som t.ex. Gamlestaden och på sikt Marieholm och Ringön.



Flera trafikprojekt planeras eller genomförs just nu:

- Norge-/Vänernbanan, utbyggnad pågår till dubbelspår samt anläggande av pendeltågsstation vid Gamlestadstorget, utbyggnad pågår, klart 2012.
- Triangelspår Marieholm, förbindelselänk mellan Norge-/Vänernbanan och Hamn-/Bohusbanan, färdigställd 2007.
- Partihallsförbindelsen, första etappen av Marieholmsförbindelsen med ny bro som förbinder E20 med E45 och älv-tunneln, utbyggnad pågår, klart 2011.
- Ny älvförbindelse, Marieholmstunneln, utbyggnad kan påbörjas 2011 för färdigställande 2017.
- E45, ombyggnad till motorvägsstandard från Marieholmsmotet till kommungränsen, genomförande inte bestämt. Ett fullständigt Slakthusmot behöver finnas klart samtidigt med älvförbindelsens färdigställande för lokala anslutningar till vägnätet.
- Hamn-/Bohusbanan, kompletterande spårkapacitet samt bro över älven, placeras mellan älv-tunneln och Marieholmsbron, planeringsprocess inleds 2010, utbyggnad av kompletterande bro kan tidigast påbörjas 2013.
- Lundbyleden, ombyggnad för utökad kapacitet och högre vägstandard, genomförande inte bestämt. Anslutningen mot Ringömotet behöver förbättras inför öppnandet av älv-tunneln.
- Västra Stambanan, nytt dubbelspår i tunnel med pendeltågsstation vid Gamlestadsvägen, utformning samt genomförande inte bestämt.
- Västlänken, tågtunnel under centrala Göteborg vars anslutning i öster börjar vid korsningen mellan Västra Stambanan och Norge-/Vänernbanan, tidplan för genomförande inte bestämt.

Förutsättningar

Läge

Planområdet omfattar älvtunnelns anslutning i Tingstad samt tunnelpassagen under Göta älv. Avståndet till Göteborgs centrum är ca 3 km.



Trafiklandskap inte långt från Göteborgs centrum. Ringömotet idag med anslutningar till Tingstadstunneln och Lundbyleden. Hamn-/Bohusbanan passerar på bro i bakgrunden.

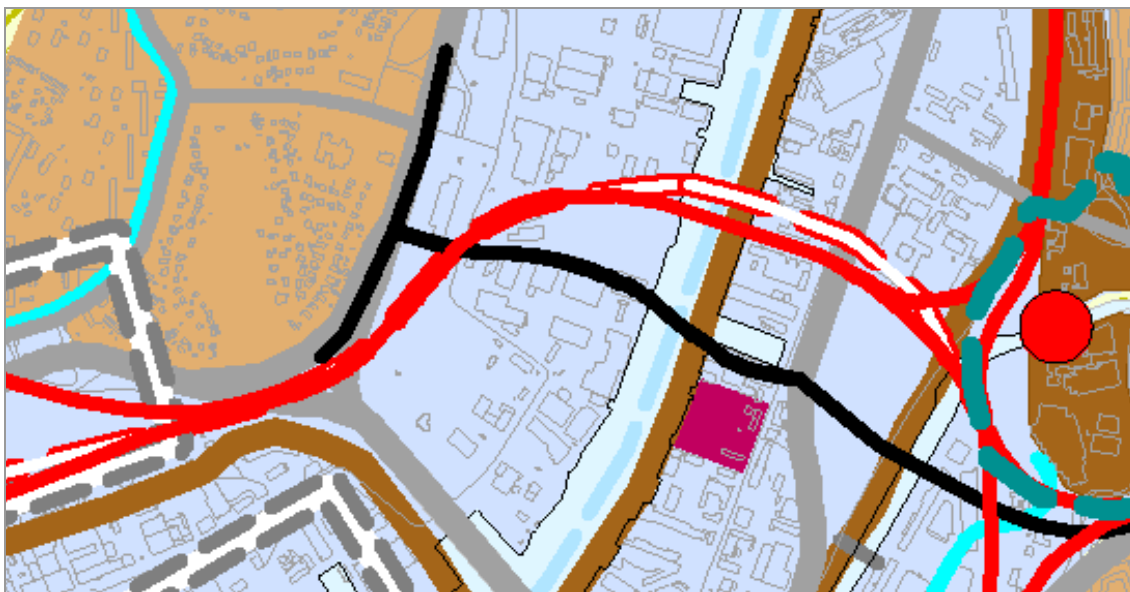
Areal och markägförhållanden

Planområdet omfattar cirka 32 ha. Trafikmark inom planområdet ägs av Göteborgs stad och av Banverket. Den största delen är dock industrimark som är privatägd eller som är upplåten med tomträtt. Kommunen arrenderar även ut mark till olika verksamheter. Se genomförandebeskrivning och fastighetsförteckning för mer detaljerad information.

Planförhållanden

Översiktsplan / fördjupning av översiktsplan

Kommunens översiktsplan (antagen av fullmäktige den 26 februari 2009) anger för planområdet pågående markanvändning, verksamhetsområde med risk för översvämning och höga vattenstånd, samt med skyddszoner vid transportlederna för farligt gods. Marieholmstunneln och en kompletterande Marieholmsbro redovisas som ändrad markanvändning, markreservat för kommunikation, väg respektive järnväg. I Marieholm, för område söder om tunnelmynningen, redovisas förändrad markanvändning, mellanlagringsplats för förorenade massor. Östra älvstranden och Ringön redovisas som utredningsområden för framtida bebyggelse/stadsutveckling.



Utdrag ur översiktsplanen som redovisar Marieholmsförbindelsen samt kompletterande Marieholmsbro som markreservat för kommunikation. Utredningsområden för framtida bebyggelse/stadsutveckling på Östra älvstranden och Ringön. Strategisk knutpunkt ses i Gamlestaden (punkt). Mellanlagringsplats för förorenade massor redovisas i Marieholm söder om tunnelmynningen (fyrkant).

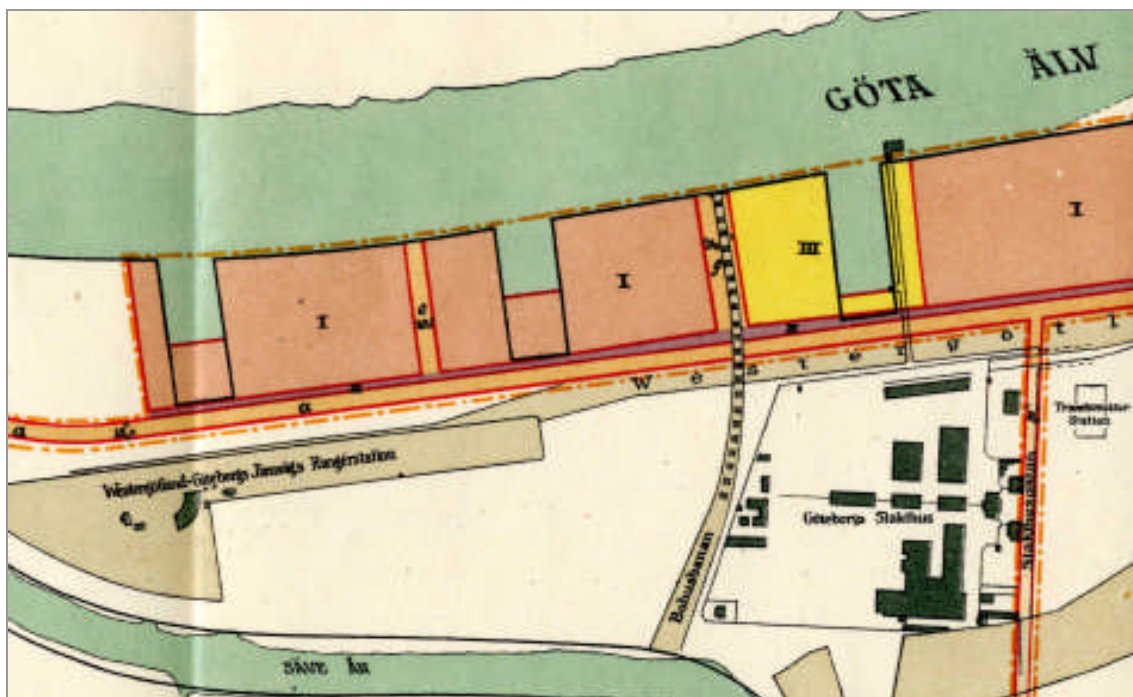
Föregående översiktsplan ÖP99 hade ett utredningsområde för älvdalen, framför allt med anledning av infrastrukturprojekten. Övergripande program, upprättade under år 2003, preciserade översiktsplanen. Placering av ny älvförbindelse behandlas i *Program för ny förbindelse över älven*. Visualisering av en stadsbebyggelse utmed "Östra älvstranden" togs även fram. I den nya översiktsplanen har älvförbindelsens föreslagna läge bekräftats och behovet av en kompletterande järnvägsbro förtydligats. Den framtida stationen vid Gamlestadstorget har pekats ut som en av fem strategiska knutpunkter i staden. Platser där det eftersträvas en högre bebyggelsetäthet och ett stort innehåll av service, arbetsplatser och bostäder.

En central fråga i översiktsplanen är ett resonemang om "det stora och det lilla Göteborg". Bakgrunden är Göteborgs roll som regioncentrum. Detta innebär bl.a. att projekt som är viktiga för regionen (det stora Göteborg) får inverkan på den lokala miljön (det lilla Göteborg). Översiktsplanen baseras på ambitionen om en stad i balans mellan ekonomisk, social och ekologisk bärkraft.

Gällande detaljplaner

Planområdet berör elva gällande detaljplaner, den äldsta är från 1909 och den yngsta är från 2007. Till en liten del ändras upprättad detaljplan för Marieholmsmotet, med genomförandetid till 2013-02-28. Detaljplan som omfattar gatumark för rondell i korsningen mellan Salsmästaregatan, Tingstadsvägen och Exportgatan har genomförandetid till 2013-01-11. Detaljplan som omfattar Marieholmsbron och omgivande verksamhetsytor på Hisingssidan har genomförandetid till 2011-02-12.

På Hisingssidan är marken huvudsakligen planlagd för industri alternativt industri och kontor. Tillåten byggnadshöjd är 12 meter. Mark är även planlagd för bensinstation, för väg- och järnvägstrafik samt för kommunal gata och planteringsytor. Utmed älvens västra sida tillåts generellt bryggor och kajer. Vattenområdet utmed älvens östra sida är inte planlagd. På Marieholmssidan gäller den gamla stadsplanen från 1909 som anger industri- och hamnområde med byggnader i en våning samt hamnbassäng. I Marieholm ansluts till upprättad detaljplan för Partihallsförbindelsen inkl Marieholmsmotet.



Del av gällande detaljplan för Marieholm från 1909.

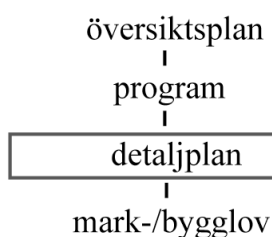
Program

Program för planområdet har godkänts av byggnadsnämnden den 31/3 2009. Samtidigt godkändes samrådsredogörelse från ett programsamråd i Tingstad som genomfördes under 2004. Det program som godkändes behandlade ett större programområde som innehöll fler trafikprojekt, så som en kompletterande Marieholmsbro, en ny dragning av Exportgatan samt utbyggnad av ett fullständigt Slakthusmot. Dessa projekt kommer att behandlas med egna detaljplaner.

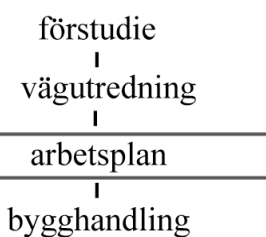
Övriga beslut

Vägverket bedriver parallellt med kommunen en planeringsprocess enligt väglagen. Älvförbindelsens placering och övergripande utformning är beslutad efter tidigare utredningar, i form av förstudie och vägutredning. Vägutredningen tillåtlighetsprövas av regeringen, vilket beviljades i mars 2010. Göteborgs stad samt länsstyrelsen har vid remissbehandling av vägutredningen tillstyrkt vägprojektet. Efter att detaljplan antas kan arbetsplanen fastställas. Vägverket upprättar, påbörjat hösten 2009, bygghandling för projektets slutliga utformning i detalj. Marklov, för väg- och järnvägsanläggning, kommer inte att krävas inom planområdet om detaljplanen följs.

KOMMUNENS PROCESS



VÄGVERKETS PROCESS



Planeringsprocesserna enligt plan- och bygglagen och väglagen följs åt och arbetet bedrivs i gemensam process mellan Vägverket och kommunen.

Stadsutveckling inom angränsande områden

Inom omgivande områden, så som Marieholm och Ringön, planeras för en utveckling med blandad stadsbebyggelse, d.v.s. bostäder, kontor, handel, kultur, fritidsverksamheter, vård, utbildning etc. samt icke störande verksamheter. En stadsutveckling som genererar mer lokal trafik samt ställer högre krav på en god stadsmiljö. Framför allt ställer ambitionen om nybyggnation av bostäder krav på skydd mot väg- och järnvägsanläggningarna. Stadsutvecklingen motiveras av fördelarna med en sammanhängande stad, där trafikarbetet totalt sett minskar genom användandet av centrala ytor med en blandning av funktioner. Mark som redan är ianspråktagen används bättre och stadsdelar binds samman då nordöstra Göteborg och Hisingen får en bättre kontakt med övriga staden. Kollektivtrafikförsörjningen är god och det blir attraktivare att gå eller cykla.

Närmast förestående är en utveckling av Gamlestadens fabriker och Gamlestadstorget där detaljplanearbete ska påbörjas. I Marieholm skisseras en utveckling av området utmed älven, "Östra älvstranden". Ringön ingår i området för den centrala "Älvstaden".



Visualisering av en framtida stadsutveckling utmed "Östra älvstranden".

Generellt kommer skärmande bebyggelse med kontor att behöva uppföras mot vägar och järnvägar för att bostäder ska kunna uppföras. Handel genererar omfattande trafik och är av trafikskäl svårt att etablera i Marieholm, Tingstad och på Ringön. Omfattande utbyggnad av handel, men även av bostäder och verksamheter planeras på Backaplan, med genomförande under de närmaste 10 åren. På fastlandssidan planeras för en utveckling av Gamlestaden och Kviberg under de närmaste 10 åren. Omvandling av Marieholm och Ringön till blandad stadsbebyggelse är först aktuellt på längre sikt.

Även kontorsbebyggelse genererar stora trafikmängder, koncentrerad till höghägnadstrafiktimarna. Exploatering med bostäder, helst 50/50, är viktigt för att få en jämnare trafikbelastning på det lokala gatunätet och på motorlederna. Vägmoten är kritiska punkter som behöver vara kapacitetsstarka och lättorienterade, med bra kopplingar till det lokala vägnätet.

Mark och vegetation

Planområdet sluttar svagt från väster mot älven där nivåskillnaderna är relativt små. Området är till största delen exploaterat med vägar, byggnader, spårområden och hårdgjorda ytor. Göta älv utgör en betydelsefull miljö, med vattenytan och viss strandvegetation.

Eftersom stora delar av planområdet tidigare använts för industri och upplag samt som bangårds- och vägområde förekommer föroreningar i marken. Delar av planområdet är dessutom utfyllt med massor vars ursprung är okänt. Vägverket har under arbetet med arbetsplan analyserat jordprover som bekräftar förekomst av föroreningar. Fortsatt vid projektering samt byggande kommer ytterligare jordprover att tas, kompletteras även med provtagning av grundvattnet.



Väg- och järnvägsmark samt industriområden utmed älven (som döljs av byggnaderna).

Befintlig bebyggelse

I Tingstad finns en verksamhetsbebyggelse med relativt hög standard och med flera stora verksamheter inom t.ex. distribution och metallåtervinning. Här finns även kontor, bensinstationer, byggvaruhandel och gatukök. Utanför planområdet finns en omfattande bostadsbebyggelse med småhus väster om Kungälvsleden. I Marieholm ingår ett fåtal fastigheter med bebyggelse i planområdet. Fastigheterna har verksamhetsbyggnader, där bl.a. trävaruhandel samt service av bilar och småbåtar bedrivs.

Ett landmärke vid resa utmed E6 utgörs av tryckeriet vid Exportgatan. I övrigt finns inte framträdande byggnader, bebyggelsen är relativt anonym för resande på motorlederna, infrastrukturen är på många ställen dominerande. Marieholmsbron utgör ett tydligt landmärke i älvrummet, på Marieholmsidan är den äldre kranen vid hamnbassängen framträdande. Utanför planområdet är silobyggnaden på Marieholms sydvästra udde framträdande. Tydliga fondmotiv saknas för resande på motorlederna.



Bebyggelse på ömse sidor om Marieholmsbron sett från väster. Även den obebyggda och idag grönskande ytan söder om bron har tidigare haft verksamheter och marken är påverkad av industrianvändningen.

Geotekniska förhållanden

Vägverket har genomfört geotekniska undersökningar och utredningar i samband med upprättandet av arbetsplan i syfte att klargöra vilka åtgärder som behöver vidtas för att bland annat väganläggningens stabilitet och bärigheten ska säkerställas för den nya vägförbindelsen. En detaljerad beskrivning av de geotekniska förutsättningarna för väganläggningen finns i underlaget för arbetsplan. Kompletterande geoteknisk utredning har framtagits för att klarlägga och beskriva förhållandena i området som underlag för detaljplanen, främst med avseende på stabilitet såväl inom som i anslutning till planområdet. För mer detaljerad beskrivning om förutsättningar och beräkningar hänvisas till denna PM.

De geologiska förutsättningarna i området karaktäriseras till största delen av mycket mäktiga sedimentavlagringar, huvudsakligen bestående av lera som till större delen är täckt av fyllnadsmassor av varierande sammansättning. Jorddjupet uppgår till 100 meter vid Marieholm och längs älven. Väster ut på Hisingen avtar lerdjupen mot sydväst där berget går i dagen. Under leran är ett friktionsjordslager med varierande tjocklek vanligt förekommande. Leran är lös och sättningsbenägen, med relativt typiska egenskaper för Göteborgsområdet, men variationer i så väl plan som på djupet finns. Pågående sättningar har konstaterats inom olika delar av området. I huvudsak är dessa mindre än 5 mm/år och mätningar tyder på att de uppkommer relativt ytligt, ned till 5-10 meters djup. Lerans störningskänslighet är måttlig, med övervägande medelsensitiv lera. Mycket lokalt i en punkt inom den västra delen har högsensitiv och störningskänslig lera påträffats på ett fåtal nivåer. Såväl stabilitets- som sättningsfrågorna är centrala för all byggnation och anläggande i området.

Tingstad

Planområdet gränsar i de västra delarna till fastmark. I riktning mot Tingstadstunnelns mynning kommer en moränrygg fram i riktning mot älven. För övrigt utgörs jordlagren av leravlagringar med upp till 60 meters mäktighet. I större delen av området finns överst fyllnadsmassor med någon meters mäktighet och grundvattenytan är genomgående belägen på någon meters djup under markytan. Inom området förekommer tunna skikt i leran som dock inte bedöms vara sammanhängande och dränerande. Sättningsproblem på grund av grundvattensänkning har sedan tidigare förekommit i detta område.

Göta älv

De geotekniska förutsättningarna i området präglas av mycket djupa leravlagringar med 80-100 meters mäktighet. I området kring älvstränderna finns på båda sidor mestadels 1-2 meters fyllning och grundvattenytan är belägen cirka 1 meter under markytan. Leran är lös och sättningsbenägen och inom området pågår sättningar. Generellt gäller att där det finns någon form av kaj-/bryggkonstruktion finns det relativt stora osäkerheter då endast översiktliga uppgifter går att få fram angående konstruktionerna och dess verkningssätt. Det innebär att stabilitetsberäkningarna är utförda med ett antal olika antaganden som beskrivs i PM:en. Sammantaget visar beräkningsresultaten på att totalstabiliteten kring älven idag är för låg inom hela planområdet förutom i den sydvästra delen där säkerheten är tillfredsställande. Detta innebär att för stora delar av området behöver åtgärder utföras. I byggskedet kommer delar av dessa områden med låga säkerheter att tas i anspråk och bortschaktas. Vid återställandet av områdena kring tunneln kommer därefter såväl total- som lokalstabiliteten att bli tillfredsställande.

Norr om planområdet är stabiliteten tillfredsställande då Banverket i samband med att Marieholmsbron uppfördes på 1990-talet säkerställde stabiliteten för bron.

Marieholm

I området finns det överst fyllning med upp till några meters mäktighet. Därunder finns sedimentavlagringar som i huvudsak utgörs av lera med upp till 100 meters mäktighet. Leran är lös och sättningsbenägen och inom området pågår sättningar med varierande storlek, trots de relativt homogena förhållandena. Grundvattenytan är genomgående belägen på någon meters djup under markytan.

Markradon

Naturliga jordlagren inom planområdet innebär enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta att området klassas som lågriskområde. Beroende på fyllnadsmassornas sammansättning kan radonförekomsten variera i området.

Fornlämningar och kulturhistoria

Planområdet berör ingen känd fornlämning, ej heller någon kulturhistoriskt värdefull byggnad.

Detaljplanens innebörd och konsekvenser

Detaljplanen omfattar en sänktunnel under Göta älv samt tillhörande väganslutningar i Tingstad. Verksamhetsytor som helt eller delvis påverkas av vägprojektet ingår liksom kommunala gator som byggs om/får ny dragning. Vattenrummet utökas genom anläggandet av hamnbassänger på båda sidor av älven. Bassängerna kan i framtiden användas för småbåtsverksamhet samt möjliggöra att allmänheten når älven. Gällande detaljplan för västra sidan av älven upphävs och hela älven blir därmed utan detaljplan. Detaljplanen omfattar i huvudsak inte Marieholmsmotet, som blev planlagt med Partihallsförbindelsen, ej heller Kungälvsleden/Lundbyleden, planlagda på 1960-talet. Vägprojektet för älvturen innehåller emellertid åtgärder även inom dessa områden.



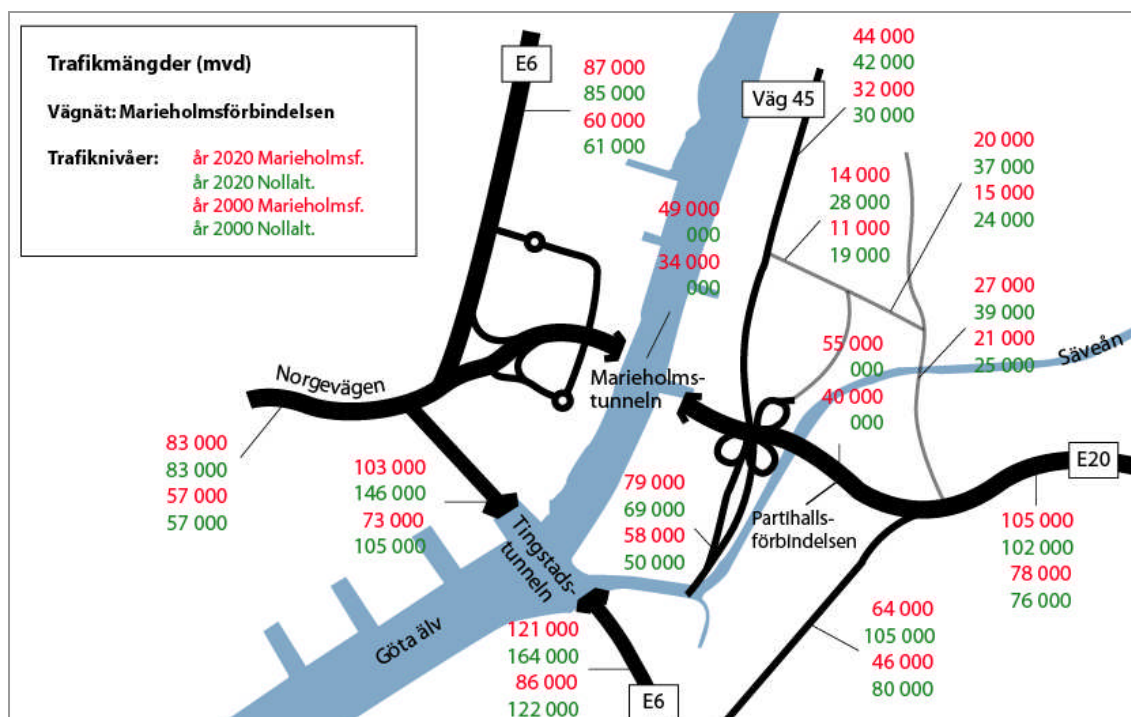
Fotomontage av föreslagen placering för den nya älvförbindelsen (källa Vägverket).

Marieholmstunneln anläggs ca 600 meter uppströms Tingstadstunneln och har som huvudsaklig uppgift att tillsammans med Partihallsförbindelsen knyta samman E20 och E45 med E6 och Lundbyleden (E6.21) vilket medger bättre kopplingar i öst-västlig riktning. Huvuduppgiften är dock att minska kapacitetsproblemen i moten på ömse sidor om Tingstadstunneln (Ringömotet, Gullbergsmotet och Olskroksmotet). Dagens köproblematik vid Tingstadstunneln beror till stor del på kapacitetsproblem i dessa mot. Med Partihallsförbindelsen får E20 en direktkoppling mot Götaleden, vilket även det minskar belastningen på Gullbergsmotet och Olskroksmotet. Den nya tunneln minskar sårbarheten i vägsystemet genom att omledning medges vid tillfälliga eller planerade avstängningar för någon av älvförbindelserna. Kollektivtrafiken kan förbättras när framkomligheten blir bättre på lederna. Separata busskörfält kan delvis anläggas utmed Kungälvsleden för anslutning med Lundbyleden. Marieholmstunneln kan användas för nya kollektivtrafiklinjer i öst-västlig riktning.

För ett välfungerande trafiksystem behövs utöver tunnelprojektet även förbättringar av anslutningarna från Kungälvleden och Tingstadstunneln mot Lundbyleden *Ringömotet* så att trafik leds till rätt filer utan vävningsproblematik. Bättre kopplingar krävs från lokalvägnätet i Marieholm till E45, Marieholmstunneln och Partihallsförbindelsen. Ett komplett Slakthusmotet behöver anläggas norr om Marieholmstmotet, utbyggt senast till älvtunnelns öppnande. För ett effektivare sekundärt vägnät (kommunens huvudgatusystem) samt för mindre belastning på lokalvägnätets korsningar vid Tingstadsmotet föreslås en ny dragning av Exportgatan med direkt anslutning till Salsmästaregatan föreslagna nya läge. Alla nämnda kompletterande projekt får hanteras i egen planeringsprocess, nya detaljplaner krävs för flera av åtgärderna, förstudier och arbetsplaner enligt väglagen kan dessutom krävas.

Farleden i Göta älv har idag 6,3 meters fritt djup vid medelvatten. En meters friktionsjord ovan tunneltaket krävs som skydd för nödankring. Valet av dimensionerande farledsdjup är styrande för tunnelns utformning vad gäller lutning och den fria höjden i tunneln under farleden och behöver studeras vidare i den fortsatta projekteringen. Angränsande Tingstadstunneln och Marieholmsbron är förlagda så att nuvarande farledsdjup kan ökas till 7,85 meter respektive 6,90 meter. Möjligt farledsdjup över tunneln sattes till 6,90 meter i Vägverkets samråd med Sjöfartsverket inför miljödömsansökan.

Älvtunneln blir knappt 500 meter lång. Till skillnad mot Partihallsbron blir inte tunneln lika framträdande som landmärke i stadsdelen. Moten och tunnelmynningarna blir dock viktiga entrépunkter och orienteringspunkter för resande till respektive inom staden. Trafiksystemet är komplicerat i området och tydlighet och lättorienterbarhet är viktigt, inte minst för att undvika olyckor som ger störningar i systemet. Älvförbindelsen får tre körfält i varje riktning och byggs med motorvägsstandard dimensionerad för 70 km/h. Medelvardagsdygnstrafiken i Marieholmstunneln beräknas år 2020 vara ca 49 000 fordon/ dygn, inberäknat att Partihallsförbindelsen då redan är utbyggd. Medelvardagsdygnstrafiken i Tingstadstunneln år 2020 beräknas bli ca 103 000 fordon/dygn, vilket är jämförbart med trafiken i Tingstadstunneln år 2000.



Beräknade trafikmängder år 2020 med hela Marieholmsförbindelsen utbyggd samt för nollalternativet (ingen utbyggnad). Jämförande trafikmängder redovisas för år 2000. Avser medelvardagsdygn (mvd).

Detaljplanen omfattar utöver väg- och gatumark två nya hamnbassänger på ömse sidor om älven samt verksamhetsytor som får nya gränser i Marieholm och Tingstad. Mark som krävs för vägprojektets genomförande är utlagd som allmän plats. Mark ingår även där vägprojektet kräver att belastningsrestriktioner införs. Efter älv-tunnelns färdigställande (med dagens tidplan år 2017) finns det möjlighet att återföra kvartersmark till industri- och kontorsanvändning. Hamnbassängerna krävs för tunnelns anläggande samt för permanent avlastning av området. Bassängerna med omgivande markområden kan i framtiden övergå till användning som småbåtshamn. Gällande detaljplan för västra halvan av älven upphävs och hela älven blir därmed utan detaljplan. Geotekniska åtgärder krävs i älven för att både säkra väganläggningen och markstabiliteten utmed älven.

Markreservat säkerställs för kommande planläggning av kompletterande järnvägsbro över Göta älv. Denna detaljplan ger planstöd för en utbyggnad av spårkapaciteten utmed dagens banvall för Hamn-/Bohusbanan.

Vägprojektet innebär att stora markområden i Tingstad med befintliga byggnader och verksamheter påverkas av älv-tunneln samt dess anslutningar till Kungälvsleden, Lundbyleden och Salsmästaregatan. I Marieholm påverkas fastigheter av tunnelbyggnationen samt anslutningen till Marieholmsmotet. Genomförandet av vägprojektet kräver åtkomst av mark och vatten i både Marieholm och Tingstad som kan återföras till annan användning i framtiden. Generellt är målsättningen att minimera markintrång samt störningar för omgivande områden. Byggnader som direkt berörs av väganläggningen eller av åtgärder för dess säkerställande måste rivas, medan åtgärder vidtas för att inte påverka ytterligare bebyggelse. Även kommunala gator samt ledningsstråk påverkas och behöver anpassas för projektet. Bland annat får Salsmästaregatan en helt ny dragning närmare älven. Samordning sker av fastigheters in- och utfarter för att förbättra både säkerhet och kapacitet i huvudgatunätet.

Mark och vegetation

Med vägprojektet skapas ytor i Tingstad som blir impediment mellan vägens och järnvägens anläggningar. Plats ska även finnas för översvämningsskydd samt för sedimentationsdamm. I en för övrigt hårdgjord miljö kan dessa ”gröna” ytor bidra till en grönstruktur i området samt möjlighet att omhänderta/fördröja regnvatten. Vägprojektet medför djupa skärningar för tråganlutning mot älv-tunneln samt mot Kungälvsleden. Ny bro för anslutning mot Lundbyleden tar stöd i bergsklack och passerar över E6 samt järnvägen. Bron blir det mest framträdande nya elementet i stads- och landskapsbilden. En vårdad skötsel av väg-, gatu- och skyddsmark är väsentligt för att stadsmiljön ska bli inbjudande och trygg, inte minst för gång- och cykeltrafikanter.

Marken för dagens Salsmästaregatan övergår norr om järnvägen till kvartersmark och skärningen för dagens planskilda korsning fylls igen. I enlighet med tidigare planers utformning finns krav på plantering (där så är möjligt) på kvartersmark utmed gatorna.

Åtgärder för att skydda väganläggningarna vid extrema vattensituationer planeras att utföras som en yttre tätskärm till nivån +12,9, vilket är den planeringsnivå som kommunen med dagens kunskap föreskriver i området för framtida vattennivåer. Översvämningsskyddet behöver beaktas även för andra samhällsviktiga anläggningar, som transformatorstationer. Skydd av väganläggning till +13,9 som extra säkerhetsmarginal får lösas i ett större sammanhang eftersom det kräver omfattande åtgärder på anslutande vägsystem för att upprätthålla funktionen. Tillfälliga skydd för att enbart säkra anläggningen från skador vid vattennivåer till +13,9 ska studeras av Vägverket.

Omgivande mark utmed älven ligger lägre än +12,9 och kan vid extrema situationer komma att översvämmas. Översvämningsskydd för Tingstad respektive Marieholm be-

höver lösas i ett större sammanhang. Åtgärder krävs på långa sträckor, vilket ligger utanför denna detaljplans ansvarsområde. Uppfyllnad av mark är inte lämpligt från geoteknisk synpunkt, varför denna detaljplan istället föreskriver skydd av konstruktioner. Detaljplanen har ingen reglering av rättigheter för uppförande av översvämningsskydd utmed älven, den har inte heller utrett de geotekniska förutsättningarna för det.

Bebyggelse

Planområdet innehåller kvartersmark för kontor, industri samt bil- och bilistservice. Ett 20-tal fastigheter påverkas och ett 20-tal befintliga byggnader av varierande storlek måste rivas. Några fastigheter får nya gränser så att verksamheten kan fortgå med viss omdisponering av marken. Andra fastigheter och verksamheter måste lösas in i sin helhet. Efter vägprojektets genomförande kan kvartersmark återskapas för del av den industri- och lagerverksamhet som pågår i området. Kontorsanvändning tillåts för möjlighet till förädling/utveckling av markanvändningen i området. Macktomt väster om Tingstadsmotet avsätts för bil- och bilistservice. Bensinstation samt gatukök finns även etablerad vid Tingstadsmotet inom mark som planläggs som kontor-/industrimark, en planläggning som inte bedöms hindra fortsatt pågående användning. Norr om hamnbassäng på Marieholmssidan bedrivs båt- och bilservice, inkl lackeringsverkstad, samt restaurangverksamhet, verksamheter som under genomförandet får bedrivas i den omfattning som är möjlig.

Mark planlagd inom detaljplan för Partihallsförbindelsen inkl Marieholmssmotet ingår i denna detaljplan för att återföra industrimark som inte längre anses nödvändig för väganläggningen. Mark ingår även som i framtiden kan återföras.

Mark runt hamnbassänger kan i framtiden tillåtas för hamnverksamhet med tillhörande enklare byggnader, allt med syftet att skapa levande maritima miljöer vid bassängerna. Byggnader för service, som kafé och restaurang, får uppföras för områdets behov. Vid hamnbassängerna kan även publika byggnader uppföras för besökande.

Teknikbyggnad för älv-tunneln behövs över tunnelmynning i Tingstad. Mindre byggnad kan även bli aktuellt på Marieholmssidan. Byggnader för järnvägens behov får anläggas inom järnvägsmarken.

Ny bebyggelse ska utföras med vattensäker konstruktion till en höjd av +12,9. Geotekniska förutsättningar i området gör det inte lämpligt att höja marknivån varför byggnaderna istället får säkras, vilket även förutsätter backventiler på inkommande ledningar. Befintliga byggnader kommer fortsatt att kunna översvämmas vid extrema vädersituationer, vilket är fastighetsägarens ansvar att säkra till planeringsnivån +12,9.

Tingstad

Fastighet utmed Salsmästaregatan som idag används för Stena Metall förlorar ett hörn i nordväst, tillförs istället mark i väster. Byggrätt medges delvis på ny mark.

Samtliga fastigheter söder om järnvägen fram till dagens Salsmästaregata påverkas av vägbyggnationen, del av Backa 18:8 kan fortsatt fungera som självständig enhet och ingår inte i planområdet. Ny placering av infart föreskrivs genom detaljplanen. Geotekniska åtgärder krävs för del av kajområde (ingår i planområdet).

Fastigheter norr om järnvägen påverkas av Salsmästaregatans nya dragning samt av skyddsområde utmed järnvägen. Fastighet närmast E6 får intrång av tunnelanslutningen, samtidigt kan markintrånget delvis ersättas när dagens Salsmästaregatan utgår. Tingstadsvägen får ny dragning vilket tillskapar kvartersmark som kan tillföras närliggande fastigheter eller bilda en egen fastighet. Byggnader medges med 12 meters byggnads-

höjd och maximalt får 50 % av fastighetens area bebyggas borträknat öppna konstruktioner som skärmtak etc. Kontorsanvändning tillåts för möjlighet till förädling/utveckling av markanvändningen i området.

Fastighet utmed Exportgatan som används för tryckeri förlorar södra delen som används för parkering. Funktion som får lösas inom kvarvarande fastighet samt den utvidgning mot öster som medges. På andra sidan Exportgatan tillförs industrimark för att klara fastighets parkeringsbehov då markintrång sker för den nya Salsmästaregatan.

Marieholm

Fastighet norr om dagens hamnbassäng påverkas delvis av tunnelns anläggande men kan sedan återställas i sin helhet. Pågående båtrelaterad verksamhet är betydelsefull för att åstadkomma det maritima liv som önskas vid hamnbassängerna. Inom fastigheten bedrivs även bilservice med lackeringsverkstad samt restaurang. Verksamheter som om möjligt kan bedrivas under genomförandetiden. Ny detaljplan behöver upprättas för att återföra kvartersmarken.



I Marieholm bedrivs redan småbåtsverksamhet, dessutom med en karaktärsfull kran.

Fastigheter söder om dagens hamnbassäng ianspråkats för älvtunnelns byggnation och utgör en utökad hamnbassäng samt kajtor. Fastigheter söder om den hamnbassäng som tillskapas med vägprojektet har idag mark kraftigt påverkad av markföroreningar. Miljöförvaltningen har förelagt fastighetsägaren att sanera marken, del av marken ligger inom planområdet.

Fastigheter öster om Marieholmsgatan ianspråkats för tunnelns anslutning till Marieholmsmotet och övergår till vägmark. Samtidigt kan en remsa med industrimark återföras som inte längre behövs för väganläggningen.

Vattenområden

Göta älv omfattas av detaljplanen inom det område som påverkas vid utbyggnaden av älvtunneln och som sedan tidigare är planlagd, vilket inkluderar områden för tryckbankar som anläggs i älven för att både säkra väganläggningen och markstabiliteten utmed älven. Gällande detaljplan upphävs och hela älven blir därmed utan detaljplan. Arbetsplanen blir istället reglerande för permanent samt tillfällig åtkomst av vattenområdet.

Älvtunneln får genom fastställelse av arbetsplanen permanent vägrätt medan vattenområdet ovanför samt väganläggningens tryckbankar får inskränkt vägrätt. Rättigheter som farled, kajer, tryckbankar etc behandlas även i miljödom. Ny detaljplan kan upprättas för framtida användning av vattenområden, med rättigheter för bryggor, småbåtshamn etc. Älven är av riksintresse för sjöfarten som transportled mellan Väner och Västerhavet och anledningen till valet av tunnelloösning för vägprojektet är att undvika konflikterna med broöppningar för sjöfarten. Efter tunnelns färdigställande kommer dagens farledsdjup samt farledsbredd att vara opåverkade. Fyllnad med en meters friktionsjord kommer att finnas ovan tunneltaket som skydd för nödankring. Tingstadstunneln samt Marieholmsbron medger en viss fördjupning av farleden. Vägverket har i samråd med Sjöfartsverket inför miljödomsprövningen fastlagt möjligt farledsdjup till 6,90 meter ovan tunneltaket. Med tanke på lutningar på tunnelnedfarter, som geografiska förutsättningar samt befintliga anläggningar ger, bör inte tunneln läggas djupare än nödvändigt.

Två byggdockor anläggs på Hisingssidan för tillverkning av tunnelelement, varifrån elementen bogseras ut till rätt läge och sänks ned i älven. Hamnbassänger anläggs ovan tunneln på ömse sidor älven, bassänger som både krävs för tunnelns anläggande och för permanent avlastning av området. Muddring i älv samt urschaktning av hamnbassänger medför massor om 440 000 kubikmeter. 110 000 kubikmeter återfylls sedan och sponter slås runt hamnbassänger för anläggande av kajer. Omfattande föroreningar finns idag i mark där bassänger och byggdockor ska anläggas, föroreningarna måste omhändertas eller på annat säkras före utbyggnad.

Vid byggnation av tunneln kommer framkomligheten på farleden att påverkas under cirka tre år. Enkelriktning av farleden kan bli aktuell under del av tiden. Vid nedsänkning av tunnelelement krävs avstängning av farleden, samråd krävs med sjöfarten kring hur detta praktiskt kan lösas. Älvstränderna kommer till största del vara hårdgjorda. Vid sedimenteringsdammen, söder om Marieholmsbron, kan mer naturlig strandvegetation få utvecklas. Bryggor kan uppföras för allmänhetens kontakt med älven. Hamnbassängerna kan i framtiden användas för småbåtshamnar.

Friytor

Kommunen har en långsiktig ambition att göra älvstränderna tillgängliga för allmänheten. Gällande detaljplan för området kring Marieholmsbron har redan denna rättighet inskriven på Tingstadssidan. Med planläggningen utökas rättigheten till att omfatta området för sedimenteringsdamm fram till hamnbassängens norra sida. På Marieholmssidan avsätts del av kajerna som allmän plats för att säkra en god tillgänglighet till älven. Långsiktigt planeras för en omvandling av Marieholm till blandad stadsbebyggelse och hamnbassängen på denna sida är första steget i denna omvandling. Hamnbassängerna kommer att ha hårdgjorda kajanläggningar som kan kompletteras med träbryggor. Även utmed älven kommer kajer och bryggor fortsatt vara dominerande. Det ”gröna” inslaget kommer att vara begränsat, varför området för en sedimenteringsdamm på Hisingssidan bör utvecklas till att även vara en rekreativ miljö med kvaliteter som naturmiljö.

Trafik

Marieholmsförbindelsen innehåller två delprojekt. Partihallsförbindelsen kopplar E20 till E45, vilket avlastar Riddaregatan samt Gamlestadsvägen/Slakthusgatan. Den nya älvförbindelsen kopplar Partihallsförbindelsen samt E45 till E6 och Lundbyleden, vilket avlastar Tingstadstunneln. Båda delprojekten har som huvudsaklig uppgift att avlasta moten på ömse sidor av Tingstadstunneln, *Olskroksmotet*, *Gullbergsmotet* och *Ringömotet*. Salsmästaregatan får även en direkt anslutning till den nya älvtunneln.

Fordonstrafik

Målsättningen är att skapa god framkomlighet på motorlederna men även god tillgänglighet till Tingstad och Marieholm. Syftet är även att skapa en tydlighet genom att särskilja mot i primärsystemet (motorlederna) från mot med kopplingar till sekundärsystemet (lokalvägnätet). Tydlighet samt god framkomlighet i sekundärvägnätet medger ett stödjande trafiksystem och möjlighet till avlastning/omledning av primärvägnätet. Med två älvförbindelser medges omledning mellan tunnlarna vid störningar i systemet.

Marieholmstunneln kommer inte ensamt att kunna lösa alla framkomlighetsproblemen på motorlederna i området samt de brister som finns för anslutning mot lokalvägnätet. Kompletterande åtgärder är nödvändiga och Vägverket gör tillsammans med trafikkontoret en övergripande analys för att gemensamt studera sårbarheten samt brister i framkomligheten. Syftet är att identifiera förslag till förbättringar som kan vara av olika omfattning och storlek. Analysen ska göras klar under våren 2010. Några av behoven redovisas under rubriken kompletterande trafikåtgärder.

Finansiering av Marieholmstunneln liksom av kompletterande mot, Slakthusmotet på Marieholmsleden och Kvillemotet på Lundbyleden, sker huvudsakligen genom det västsvenska infrastrukturpaketet. Ett paket som även innebär införandet av trängselavgifter år 2013. Betalstationer för trängselavgiftszonen kommer troligen att placeras i området. Hur detta påverkar trafikströmmar och trafikmängder i älvtunneln har inte klarlagts. Pågående utredningar studerar påverkan på vägsystemet 2013 med befintliga älvförbindelser. En trafikminskning med 10-20 % beräknas på motorlederna i området.

På Hisingssidan ansluter älvförbindelsen till Kungälvsleden respektive Lundbyleden. Kopplingar till lokalvägnätet sker i Tingstadsmotet som delvis byggs om. Anslutning från Tingstadsmotet till älvförbindelsen saknas varför denna koppling sker direkt från Salsmästaregatan. Detta ger samtidigt en attraktiv koppling till motorlederna från Tingstad och Ringön. På fastlandssidan (Marieholm) kopplas älvförbindelsen via det nya Marieholmsmotet till Marieholmsleden och Partihallsförbindelsen. Goda kopplingar till lokalvägnätet kräver ett utbyggt Slakthusmot (se kompletterande trafikåtgärder). Marieholmsmotet är det nya mot där Partihallsförbindelsen, Marieholmsleden och älvförbindelsen möts. Detta mots uppgift är att koppla ihop det regionala vägnätet och är inte tänkt för kopplingar till lokalvägnätet.

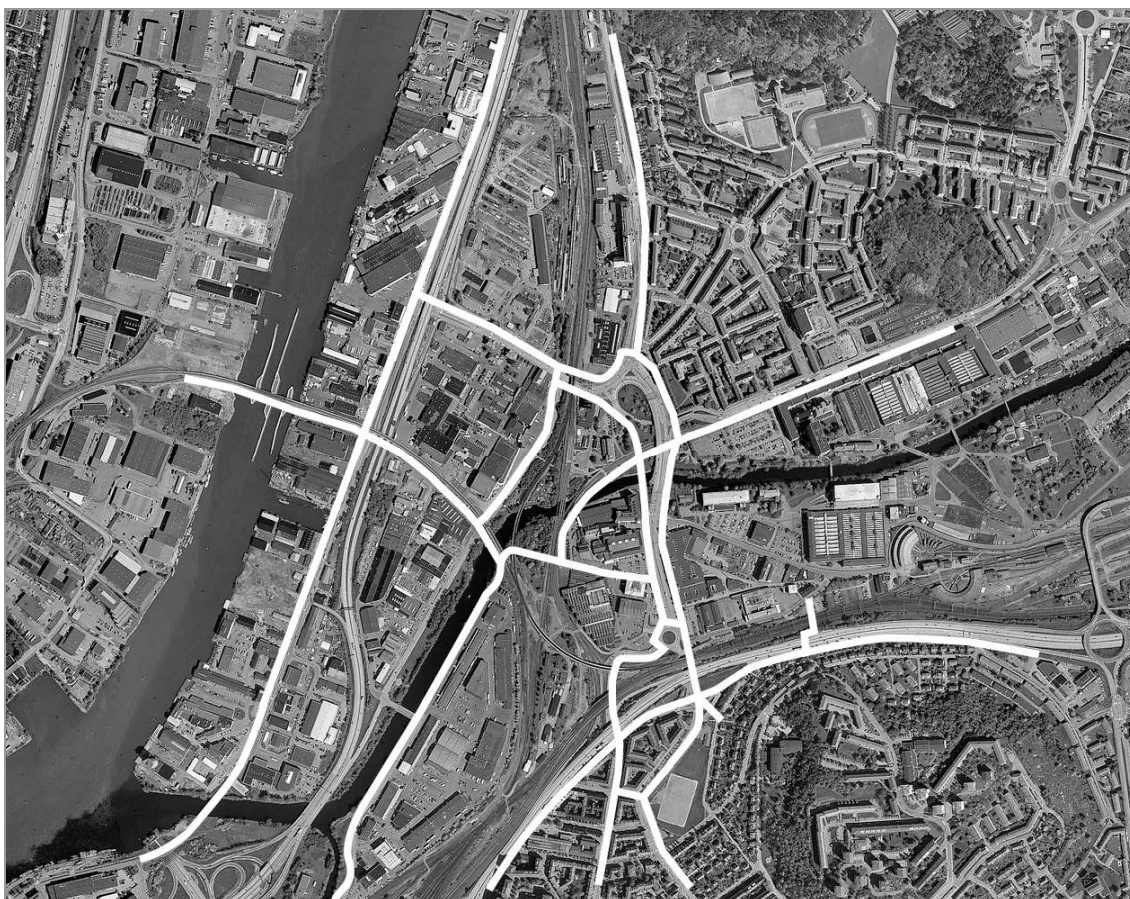
Vägprojektet medför att Salsmästaregatan får en ny sträckning som förlängning av gatan utmed älven och under järnvägen. Den ansluter till en av dagens utstickare från Exportgatan, en gata som får en utökad gatubredd. Korsningspunkt medges för en ny dragning av Exportgatan (se kompletterande trafikåtgärder). Utmed huvudgator samordnas in- och utfarter för att förbättra säkerheten samt framkomligheten. Utfartsförbud införs i detaljplanen utmed huvudgatorna (utmed genomfart är det automatiskt utfartsförbud). Tingstadsvägen får en ny bro över Kungälvsleden då nya filer till älvförbindelsen ökar vägbredden. Tingstadsvägen får även en ny dragning mot den rondell som anläggs vid Salsmästaregatans nya anslutning till Tingstadsmotet. Nya av- och påfarter för E6 ansluts även till denna rondell. Angöring av fastigheter söder och öster om Tingstadsvägen, som idag har infart från Salsmästaregatan, löses genom bildande av gemensamhetsanläggning. Marieholmsgatan utökas med tidigare planlagd mark för industrispår, vilket medger framtida utbyggnadsbehov av gatan.

Under byggtiden, som totalt är drygt sex år, kommer trafikomläggningar att krävas som ger vissa inskränkningar i trafiknätet. Målsättningen är att hålla Salsmästaregatan öppen för trafik under byggtiden, medan Marieholmsgatan måste stängas för tunnelns anläggande. Omledning av trafik studeras gemensamt av Vägverket och trafikkontoret.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelbana byggs utmed den nya sträckningen av Salsmästaregatan, vilket ger en direkt koppling till Marieholmsbron och stråket mot Marieholm, Gamlestaden och Bagaregården. Attraktiva kopplingar tillskapas därmed från Marieholmsbron, både mot Ringön och Backa. Genom utbyggnader av gång- och cykelnätet vid genomförandet av Partihallsförbindelsen samt Norge-/Vänernbanan förbättras kopplingarna mot cykelvägnätet på fastlandssidan och till planerad kollektivtrafikknutpunkt i Gamlestaden.

Cykelvägarna måste hållas öppna under hela byggtiden eftersom de utgör viktiga länkar i cykelvägnätet för staden. Även om Marieholmsgatan stängs av för motorfordon måste cyklisternas framkomlighet säkras.



Kartan visar hur gång- och cykelnätet planeras att byggas ut öster om älven, bl.a. för koppling till den viktiga knutpunkten i Gamlestaden. Gång- och cykelbanorna från Tingstadsvägen och Ringögatan ansluter via Salsmästaregatan till Marieholmsbron.

Kompletterande trafikåtgärder

Behov finns av kompletterande trafikåtgärder för ett kunna utnyttja de fördelar som älv-tunneln ger för omgivande stadsdelar samt för framkomligheten i primärvägnätet. Dessa åtgärder får behandlas i egna planeringsprocesser.

En utveckling av Marieholm och Gamlestaden kräver en lösning för ett fullständigt lokalvägsmot norr om Marieholmsmotet. Senast till älvförbindelsens färdigställande behöver ett Slakthusmot finnas klart för att inte genomfartstrafik åter ska ledas via Slakthusgatan och Gamlestadsvägen. Dagens påfart från Marieholmsgatan mot Marieholmsleden söderut kan därmed utgå för att ersättas i Slakthusmotet, en förändring som gör att industrimark i framtiden kan återskapas, även mark tidigare planlagd för Marieholmsmotet.

Ett genomgående sekundärvägnät som inte påverkas av trafiken i Tingstadsmotet kräver en ny dragning av Exportgatan. Denna detaljplan medger en korsningspunkt med den nya Salsmästaregatan. Planeringsprocess samt finansieringslösning för en ny dragning av Exportgatan får dock hanteras i egen process. Salsmästaregatan söder om planområdet behöver samtidigt få en bredare gatusektion, bl.a. för en högre standard på gång- och cykelbanorna. Vid planläggning behöver in- och utfarter generellt ses över för huvudvägnätet i syfte att få bättre säkerhet och högre framkomlighet. Detta kräver fastighetsgemensamma lösningar där korsningar med refuger och vänstersvängfält kan anläggas.

Bättre kapacitet samt bättre ”försortering” av trafiken mot Lundbyleden är nödvändig för att inte nya trafikproppar ska uppstå i trafiksystemet. Med försortering menas att trafiken leds till rätt körfält och att behovet av filbyten minskar, något som både orsakar störningar i form av olyckor samt minskar vägarnas kapacitet. Planstöd finns för förbättringar, däremot krävs en planeringsprocess enligt väglagen samt finansiering.

Påfart från Partihandelsgatan till Marieholmsleden vid Gullbergsmotet kan bli aktuellt. Syftet är att minska belastningen i lokalvägnätet genom att Partihallarna får en direkt koppling till motorlederna. Avfart planeras direkt till Waterlooogatan varifrån Partihallarna kan nå norrifrån via ny lokalvägsbro över Sävån. Påfarten vid Gullbergsmotet bedöms kunna genomföras inom gällande detaljplan.



En påfart från Partihandelsgatan till Marieholmsleden läggs invid dagens avfart (dagens situation).

Kollektivtrafik

Bättre framkomlighet i trafiksystemet som helhet gynnar även kollektivtrafiken. Idag går den mesta av kollektivtrafiken från Kungälvsleden till Lundbyleden mot Knutpunkt Hjalmar. Fåtalet linjer använder Tingstadstunneln, bl.a. för att framkomligheten inte kan garanteras. Lokal kollektivtrafik finns utmed Salsmästaregatan och Marieholmsgatan. Älvförbindelsen öppnar för nya linjedragningar i öst-västlig riktning, bl.a. mot den planerade knutpunkten i Gamlestaden. Marieholmsmotet kompletteras för att medge direkt busskoppling till Waterlooogatan där hållplatser planeras. Busskörfält byggs ut på Kung-

älvsleden genom Tingstadsmotet, med delvis blandtrafik för av- och påfarter i motet. Förlängning av busskörfält till Lundbyleden kräver åtgärder utanför älv-tunnelprojektet. God framkomlighet för alla fordon är därför avgörande för kollektivtrafikens framkomlighet på Lundbyleden (se kompletterande trafikåtgärder).

Trafikkontoret har identifierat sex kollektivtrafikstråk aktuella att trafikera i anslutning till Marieholmsförbindelsen (Marieholms-tunneln och Partihallsförbindelsen). Det är på E20 Partille-Svingeln-City. Det är på Lv190/E45 Hjällbo-Gamlestadstorget-(Svingeln)-City. Det är på Riddaregatan Artillerigatan-Gamlestadstorget-Ånäsmotet-Svingeln-City. Det är på Lundbyleden Gamlestadstorget-(Brunnsbo)-Hjalmar Brantingsplatsen. Det är på E6 Kungälv-Kärä-(Hjalmar Brantingsplatsen)-Nils Ericson Terminalen. Det är i Tingstadstunneln Olskrokstorget-Brunnsbo. Den övergripande analys av sårbarhet och framkomlighet i trafiksystemet som Vägverket och trafikkontoret gemensamt utför studerar även åtgärder som krävs för kollektivtrafikens prioriterade framkomlighet i identifierade stråk. Analysen görs klar under våren 2010.

Framtida möjligheter finns för utökad lokal kollektivtrafik utmed Salsmästaregatan och Marieholmsgatan. Utmed Marieholmsgatan ger planförslaget extra gatumark för framtida separata kollektivtrafikfält om/när kollektivtrafiken ökar på denna gata vid omvandlingen av Gullbergstrand, Marieholm och Gamlestaden. Vid en framtida stadsomvandling på Ringön kan kollektivtrafiken komma att öka påtagligt utmed Salsmästaregatan, med möjlighet till direkt anslutning till Marieholms-tunneln. Detaljplanen reserver mark för utbyggnad av hållplatser vid korsning mellan Salsmästaregatan och tunnelpåfart.

Järnvägstrafik

Planeringsprocess är inledd för en utökad kapacitet på Hamnbanan, och med en kompletterande järnvägsbro över älven. Järnvägen är på denna sträcka gemensam med Bohusbanan. Hamnbanan har en kraftigt ökande trafik till Göteborgs hamn. Den ökande järnvägstrafiken bidrar till att minska ökningen av lastbilstrafiken, bl.a. i planområdet. Bohusbanan har fått en utökad persontågstrafik och ytterligare förstärkningar av pendel- och regionaltågstrafiken kan ske i framtiden. Attraktivare tågpendling på Bohusbanan hjälper till att mildra ökningen av personbilstrafiken, bl.a. i planområdet.

Planstöd finns i gällande detaljplan för en utbyggd spårkapacitet från Kvillebangården fram till Marieholmsbron. Vägprojektet behöver korsa järnvägen för anslutning till Lundbyleden på bro över järnvägen samt för anslutning till Kungälvsliden i tråg under järnväg. Vägprojektet måste ta hänsyn till järnvägens behov av 2-3 spår genom området.

Banverkets planeringsprocess är inte tillräckligt långt gången för att den kompletterande järnvägsbron ska kunna tas med i denna detaljplan. Egen detaljplaneprocess kommer därför att inledas under våren 2010. Med denna detaljplan läggs mark ut som allmänt markreservat inför kommande planläggning. Begränsningslinjen för vägmarken får omprövas vid upprättande av detaljplan för ny järnvägsbro. Samtidigt utförande av grundläggning kan krävas för väg- och järnvägsprojekt. Sedimenteringsdamm samt hamnbassäng bedöms inte hindra järnvägsprojektet.

Anslutning till äldre markreservat för järnvägsbro utgår. Järnvägsbron skulle placeras strax norr Tingstadstunneln. Järnvägsreservatet ingår emellertid inte i planområdet, om en omprövning av den södra delen av industriområdet i Tingstad önskas får det hanteras med egen detaljplan.

Flera industrispår ansluter idag till Hamn-/Bohusbanan inom planområdet. Av dessa används två, industrispåret till Stena Metall samt industrispåret utmed Exportgatan "Backa industrispår". Planstöd för industrispårsanslutning mot Ringön tas bort då här långsiktigt planeras för en omvandling till blandad stadsbebyggelse. Industrispåren till området mellan Risbindaregatan och dagens Salsmästaregatan är inte möjliga att åter-

skapa med tanke på av- och påfarter till älvförbindelsen. Backa industrispår används inte så mycket idag, men spåret har strategisk betydelse då industrimarken utmed älvda-len i översiktsplanen är utpekad som område för placering av logistik- och lagerverksamhet. Övergripande studie av framtida industrispår i kommunen har inletts mellan stadsbyggnadskontoret och trafikkontoret. Backa industrispår kommer att behandlas i detta arbete.

Växel till industrispår kan behöva flyttas för att hamna norr om vägprojektets anslutningar mot Kungälvleden. Stena Metalls privata spår kan anslutas till järnvägen som idag. Kraven på säkerhetsanordningar i plankorsning med Backa industrispår kommer fortsatt att utredas. Det är Banverket som slutligen fattar beslut om erforderliga skydd oavsett spårägare. Trafiken är idag begränsad och flaggvakt används för spåret.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Vatten- och avloppsledningar påverkas av vägprojektet. Rättigheter i detaljplanen för ledningar över kvartersmark har lagts in enligt Vägverkets förslag.

Dagvatten

Området är idag redan till största delen hårdgjort varför vägprojektet inte påverkar mängden dagvatten att ta hand om. Däremot ställs krav på behandling av vägdagvattnet innan avledning till kommunalt ledningsnät eller till recipient. Avstängningsbrunnar säkrar att förorenat vatten inte ska nå Göta älv. Hanteringen av dagvatten i kommunen behandlas i fördjupad översiktsplan, kallad "*Vatten – så klart*".

För vägdagvattnet planeras en sedimenteringsdamm norr om hamnbassängen på Hisingssidan. Sedimenteringsdammen översvämningsskyddas till planeringsnivån +12,9. Markföroreningar finns idag i mark där dammen ska anläggas, vilka måste omhändertas/säkras innan utbyggnad påbörjas.

Värme

Fjärrvärmeledningar finns utbyggt i området. Gasledningar finns nedlagda längs Salsmästaregatan och Marieholmsgatan. Rättigheter i detaljplanen för ledningar över kvartersmark har lagts in enligt Vägverkets förslag.

El och tele

El- och telenät samt optokablar finns utbyggda i området. Rättigheter i detaljplanen för ledningar över kvartersmark har lagts in enligt Vägverkets förslag.

Två transformatorstationer finns inom planområdet på Hisingssidan, säkras med kvartersmark för teknisk anläggning. Två transformatorer utmed Marieholmsgatan (utanför planområdet) påverkas av tunnelprojektet och behöver flyttas. Kabelstråk med högspänningskablar finns längs Marieholmsgatan, omläggning runt arbetsområdet måste göras utan skarvar.

Markmiljö

Inom större delen av detaljplaneområdet är det risk för förhöjda halter av markföroreningar enligt tidigare undersökningar och översiktliga studier. Det innebär att vid all förändring och ändrad markanvändning inom området ska miljötekniska markundersökningar utföras för att klarlägga föroreningssituationen.

Om föroreningar påträffas ska särskilda åtgärder vidtas för att förhindra spridning och risk för exponering. Samråd med kommunens miljöförvaltning, som är tillsynsmyndighet enligt miljöbalken, ska utföras angående hantering av eventuella markföroreningar.

Grundläggning

Väganläggningen utgörs företrädesvis av broar och skärningar i mark. Det innebär huvudsakligen en avlastning i området vilket är positivt med hänsyn till sättningsproblematiken. För att inte påverka omgivande mark och anläggningar såväl inom som utanför planområdet negativt med avseende på stabilitet och sättningar ska åtgärder vidtas där så erfordras. Åtgärder kommer att utföras med hänsyn till stabilitet vid skärningar, där även lokal grundvattensänkning kan orsaka sättningar, varför åtgärder kan komma att krävas. I områden i anslutning till tunneln kommer åtgärder att behövas där djupa tillfälliga schakter kommer att återfyllas, vilket på sikt kan ge upphov till skadliga sättningar beroende på utförandet.

För väg- och järnvägsanläggningar ska krav enligt TK Geo uppfyllas. En förutsättning för väganläggningen är att den ska utföras så att de på plankartan angivna totalbelastningarna ska kunna påföras marken med hänsyn till stabiliteten så att säkerheten i området minst uppgår till nivåer som anges i Skredkommissionens Rapport 3:95 tabell 8:1 för lägst detaljerad utredning. För att detta ska vara möjligt behöver förutom grundförstärkning av väganläggningen, även stabilitetsförbättrande åtgärder utföras i älven, som inte kommer att omfattas av detaljplan. Tryckbankar och slänter i älven kommer att utföras enligt arbetsplan så att stabiliteten ska bli tillfredställande inom alla delar som kan påverka detaljplaneområdet.

Samtliga byggnadsverk relaterade till väganläggningen och annan byggnation inom kvartersmark kommer preliminärt att grundläggas på mantelburna pålar som ”svävar” i leran s.k. kohesionspålar. För broar förutsätts att långa pålar med en längd av 60 till 80 meter behövs. Älvtunneln planeras att grundläggas med kortare pålar för att främst klara uppflytning. Förstärkningar av tillfartsbankar till broar utförs huvudsakligen med lättfyllning (cellplast/lättklinker) i kombination med bankpålar i övergången närmast landfästena. För att säkerställa stabiliteten kommer området att grundförstärkas med tryckbankar och avlastningsschakter etc.

Preliminärt behöver även alla byggnader i området grundförstärkas med pålar. Lätta sättningståliga konstruktioner kan möjligen grundläggas utan pålar under förutsättning att grundförhållandena är gynnsamma i byggnadsläget. Även uppfyllnader och återfyllning efter temporära schakter kan komma att behöva grundförstärkas/kompenseras för att inte skadliga sättningar ska uppkomma under lång tid.

I anslutning till tunnelmynningarna ska marken vara obelastad med hänsyn till risk för negativ påverkan på konstruktionen. I områden med planbestämmelsen b, belägna i anslutning till konstruktioner och vissa delar av väganläggningen, ska vid såväl byggnation som markarbeten Vägverket beredas möjlighet till att granska handlingar och kunna ställa krav på utredning enligt Vägverkets gällande regelverk och utförande, så att inte skada uppkommer.

Stabilitet

Totalstabiliteten närmast älven är idag på vissa delar inte helt tillfredställande enligt utförda utredningar. Stabilitetsförbättrande åtgärder kommer därför att utföras inom vägprojektet så att säkerheten inom och i anslutning till detaljplaneområdet minst ska

uppgå till de nivåer som anges i Skredkommissionens Rapport 3:95 för lägst detaljerad utredning

På plankartan anges områden med belastningsbegränsningar som efter färdigställandet av väganläggningen ska kunna påföras marken med hänsyn till stabiliteten. På plankartan anges följande bestämmelser:

Största tillåtna sammanlagda medelbelastning av permanent och variabel last utgående från befintliga marknivåer enligt grundkartan:

- | | |
|----------------------|---|
| m₁ | Ingen ytterligare belastning får påföras marken. |
| m₂ | Maximal belastning 10 kPa, motsvarar mindre lastbilstrafik alternativt 0,5 meters uppfyllnad. |
| m₃ | Maximal belastning 20 kPa, motsvarar tung lastbilstrafik alternativt 1,0 meters uppfyllnad. |

Det innebär att Vägverket ska utföra väganläggningen och dess kringåtgärder så att angivna belastningar enligt detaljplanen kan garanteras inom planområdet. Säkerheten skall minst uppgå till de nivåer som anges i Skredkommissionens Rapport 3:95, tabell 8:1, för lägst detaljerad utredning. Vägverket ansvarar för grundförstärkningsåtgärderna och dimensionering utgående från givna förutsättningar, detaljutformning av åtgärder bestäms vid framtagandet av bygghandling.

Stabilitet och föreslagna åtgärder i anslutning till väganläggningen

För att uppnå ovan beskrivna stabilitetskrav behöver förstärkningsåtgärder utföras på Hisingssidan. Väster om E6 föreslås åtgärder i området kring bensinstation att utföras av cellplastfyllning bakom den stödmur som tar upp nivåskillnaden mellan kvartersmarken och väganläggningen. På kvartersmarken bakom muren påförs även belastningsrestriktion 10 kPa, **m₂**.

I anslutning till byggnad inom Backa 19:1 föreslås cellplastfyllning för att säkerställa stabiliteten inom kvartersmark som gränsar till påfartsrampen till E6 som kommer från ett läge i djup skärning under järnvägen. Tillåten belastning är 20 kPa, **m₃**.

Väster om tunnelmynningen finns i planen belastningsbegränsningar ur stabilitetssynpunkt. Närmast väganläggningen finns på båda sidor inom vägområdet restriktionen 0 kPa, **m₁**, med ökande avstånd ökas tillåten belastning, 10 kPa, **m₂** i norr och 20 kPa, **m₃** i söder.

Stabilitet mot de djupa skärningarna öster om villatomterna vid Dammgårdsvägen har klarlagts och är tillfredställande idag. Efter väganläggningens färdigställande kommer, enligt arbetsplanen, säkerheten minst uppgå till de nivåer som anges i Skredkommissionens Rapport 3:95, tabell 8:1, för lägst detaljerad utredning med den förutsättningen att belastningen kan öka med 10 kPa på villatomterna. På markområdet mellan villatomter och väganläggningen, där bullerskärm kommer att uppföras efter det att befintlig bullervall schaktats av och marknivån sänkts, får med hänsyn till stabiliteten inga tilläggsbelastningar påföras. Åtgärder utförs genom arbetsplanen inom befintligt vägområde.

Stabilitet och föreslagna åtgärder i anslutning till älven

All kvartersmark i anslutning till älven ska kunna belastas med 10 kPa, **m₂** efter det att erforderliga förstärkningar utförts.

Vid industrimarken i sydväst (utanför planområdet) är stabiliteten enligt utförda beräkningar tillfredställande och inga åtgärder behöver vidtas med hänsyn till totalstabiliteten för nu rådande förhållanden.

Området mellan älvtunneln och Marieholmsbron på den västra sidan av älven har i dag något låg säkerhet. Vid byggandet av tunneln kommer området att bli kraftigt påverkat av avlastningsschakter etc. Vid återställandet kommer strandlinjen att dras in och en utflackning av slänten att utföras samtidigt som en sedimenteringsdamm anläggs i väster. Stabiliteten kommer efter återställande av området att vara tillfredställande.

För den östra delen av planområdet finns stor osäkerhet i hur utformning och grundläggning av kajer är utförda. Sannolikt är stabiliteten inte tillfredställande inom dessa delar. Under genomförandet kommer större delen tas i anspråk för avlastningsschakter etc. Vid återställandet kommer nya kajer att anläggas och utformas så att stabiliteten i området blir tillfredställande. Norr om planområdet fram till Marieholmsbron behöver grundförstärkning utföras med förslagsvis en tryckbank till nivån +7 för att stabiliteten ska säkerställas för planområdet. Även i anslutning till den södra plangränsen erfordras på den östra sidan stabilitetsförbättrande åtgärder för att stabiliteten ska vara säkerställd för planområdet. Förslagsvis kan tryckbank till nivån +7 utföras.

Alla åtgärder i anslutning till älven som behövs för att säkerställa stabiliteten för planområdet utförs inom ramen för vägprojektet och regleras med avtal enligt detaljplanens genomförandebeskrivning. Åtgärderna behandlas även i miljödomsansökan.

Utförande

I byggskedet kommer omläggningar av befintliga anläggningar att behöva göras före utbyggnaden. Betydande omgivningspåverkan kommer även att uppkomma under byggskedet, i första hand i form av vibrationer och buller inom området, men även med risk för markrörelser och sänkning av grundvattenytan.

All aktivitet som inverkar på stabiliteten ska utredas enligt Skredkommissionens Rapport 3:95 för minst detaljerad utredning. Kontroll- och åtgärdsprogram avseende jordrörelser, vibrationer och portryck etc. ska upprättas för regelbundna mätningar under pågående anläggningsarbeten, t.ex. vid spontnings-, pålnings-, fyllnings- och schaktningsarbeten för att minimera omgivningspåverkan.

Gestaltning

Vägprojektet kommer att innebära ytterligare vägskärningar samt vägbroar i området. Bron som ansluter älvtunneln till Lundbyleden blir mest framträdande i landskapet och kommer att synas från omgivande områden. Liksom för Partihallsbron bör bron ges en sammanhållen och smäcker gestaltning med räcken, belysning och bullerskärmar integrerade i sidobarriären. Skärningar och slänter behöver hanteras på ett medvetet sätt, lämpligen med stödmurar etc. för att skapa tydliga rumsbildningar i vägskärningarna. Rundade former och rödmålad betong är ett genomgående gestaltningstema för Marieholmsförbindelsen och kommer även att användas på anslutningarna mot väster. Medveten avslutning av detta tema måste dock ske vid övergången mot Kungälvsleden och Lundbyleden. Ombyggnader som sker av dessa leder bör inte omfattas av temat.

Trafiksystemet är relativt komplicerat och gestaltningen behöver tillsammans med skyltningen ge bilisterna en orienterbar miljö. Det blir även betalningsstationer för trängselavgifter i området. Anordningar för detta tillsammans med behovet av säkerhetsanordningar och vägvisningssystem ger ytterligare skyltar, portaler etc. i väggrummet. Tunnelmynningarna är viktiga gestaltungsobjekt. Markimpediment skapas mellan vägens anläggningar samt mellan väg- och järnvägsanläggningar. Dessa ytor måste medvetet omhändertas och ges en utformning som klarar den begränsade skötsel som denna typ av ytor normalt har. Gestaltungsfrågorna kommer vidare att diskuteras mellan Vägverket och kommunen vid framtagande av bygghandlingar.

Utmed bostadsbebyggelsen i Tingstad uppförs nya bullerskärmar med upp till 5 meters höjd. Skärmarna utförs med sluten nederdel samt genomsiktig överdel. Planteringar anläggs mot bebyggelsen för att minska upplevelsen av höjden.

Vägprojektets gestaltning presenteras mer utförligt i arbetsplanens gestaltungsprogram.

En hög gestaltungs-nivå är viktigt för miljöerna vid hamnbassängerna, med ambitionen att göra älvstranden mer attraktiv som rekreativ miljö för verksamma i området samt för boende i närområdet. På Marieholmssidan är det extra viktigt att hamnbassängen och det "hamnliv" som kan åstadkommas i framtiden bidrar till att skapa en kvalitativ plats som ett första steg i långsiktig stadsomvandling. Bullerdämpning är viktig från tunnelmynningen/ Marieholmsmotet/ Marieholmsgatan för att åstadkomma en attraktiv plats.

Detaljplanen föreskriver planeringszoner på kvartersmark (där så är möjligt) utmed huvudgatorna i Tingstad för att mjuka upp den hårda industrimiljön. Vålbearbetade material, planteringar samt god belysning är även viktiga element för att skapa en "människlig" miljö utmed de kommunala gatorna, gator som utgör viktiga gång- och cykelstråk genom området.

Konsekvensbeskrivning

Hushållning med mark- och vattenområden m m

Vid utarbetandet 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.

Befintliga motorleder, E6, Lundbyleden (E6.21) och E45, är av riksintresse. Vägverket arbetar för att även Marieholmsförbindelsen, d.v.s. Marieholmstunneln och Partihallsförbindelsen, ska bli av riksintresse. Järnvägarna i området är av riksintresse, där Hamn-/Bohusbanan berörs av denna detaljplan. Göta älv är av riksintresse för sjöfarten. Områden eller objekt av särskilt kulturintresse berörs inte. Projektet är förenligt med kommunens översiktsplan och redovisad användning bedöms vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Detaljplanen har inte bedömts bidra till att miljö kvalitetsnormerna överskrids utmed motorlederna i Göteborg. Detaljplanen påverkar inte Natura 2000-område.

Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt plan- och bygglagen 5 kap. 18 § och miljöbalken 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan. Genomförandet av vägprojektet har bedömts medföra att betydande miljöpåverkan kan uppkomma, varför en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas. Miljökonsekvensbeskrivningen för vägprojektet, upprättad av Vägverket, används även som MKB för detaljplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen tillhör arbetsplanen och är upprättad i september 2004 och omfattar hela projektet för Marieholmsförbindelsen, d.v.s. Marieholmstunneln och Partihallsförbindelsen. På grund av osäkerhet kring finansieringen har delprojektet för Marieholmstunneln varit vilande under några år och Vägverket har därför, vid den återupptagna planeringsprocessen för älv-tunneln, uppdaterat konsekvensbeskrivningen med två PM. En PM innehåller kompletteringar av trafik- och miljöeffekter för tunnelprojektet, en PM innehåller kompletterande effektbedömning och samhällsekonomisk redovisning av tunnelprojektet. I planbeskrivningen finns en sammanfattning av Marieholmsförbindel-

sens miljökonsekvenser baserad på uppgifter och slutstater i Vägverkets material. Konsekvenser av Partihallsförbindelsen respektive Marieholmsmotet beskrivs ej eftersom det behandlats i tidigare detaljplan. Användande av Vägverkets material som miljökonsekvensbeskrivning för detaljplanen är avstämd med länsstyrelsen 2009-03-06.

Stadsbyggnadskontorets ställningstagande

Som centrum för en region har Göteborg en särskild roll. Detta innebär fördelar med en god ekonomisk samt social bärkraft. Nackdelen är en omfattande trafik, där en stor andel är biltrafik. Detta ger störningar i form av buller och luftföroreningar. Vägarna tar stora ytor i anspråk och skapar barriärer mellan olika delar av staden. Med översiktsplanens termer om det stora och det lilla Göteborg behövs en rimlig avvägning mellan dessa intressen. Ambitionen är att regionala projekt även skall vara till nytta för den lokala miljön. Ingreppen ska kompenseras med förbättringar för stadsmiljön, så att projektet totalt sett inte innebär någon försämring och att störningar inte ökar, utan helst minskar. Stadsbyggnadskontorets uppfattning är att framtagna detaljplaner samt Vägverkets arbetsplan gör en rimlig avvägning mellan de olika intressena. Målet med de infrastrukturprojekt som nu planeras i Göteborg är att de sammantaget ska medverka till en långsiktigt hållbar infrastruktur för staden och för regionen, enligt GR:s strategidokument *Uthållig Tillväxt*.

Tillåtlighetsprövning

Enligt miljöbalken prövar regeringen lämpligheten för större infrastrukturprojekt. Det är vägutredningen och dess underlag som prövas, både med avseende på samhällsekonomiska och miljömässiga aspekter. På grund av osäkerheten med älvförbindelsens finansiering och genomförande prövades enbart Partihallsförbindelsen när regeringen beviljade tillåtlighet 2007-02-15. Vägverket har lämnat in kompletterande material för prövning av Marieholmstunneln och både Göteborgs stad och länsstyrelsen tillstyrkte vägprojektet vid samrådet. Regeringen beviljade tillåtlighet i mars 2010 inför beskedet om genomförandet av det västsvenska infrastrukturprojektet som innebär att finansiering finns för älvförbindelsen samt även för kompletterande trafikåtgärder. Vägverket och trafikkontoret studerar vidare genomförande av kompletterande åtgärder.

Miljödom för vattenverksamhet

Tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken krävs för älvtunnelns anläggande. Tunneln utförs som en sänktunnel med fem färdigbyggda tunnelelement om vardera drygt 80 meter. Två byggdockor anläggs på Hisingssidan där tunnelelementen byggs, byggnation kan pågå parallellt av flera element. Botten och ytterväggar gjuts i en grundare docka, färdigställande sker sedan i en djupare docka. Byggdockorna förläggs huvudsakligen i linje för blivande tunnelnedfart. Tunnelelementen bogseras flytande ut till rätt läge och sänks sedan ned. Farleden i Göta älv har idag 6,3 meters fritt djup vid medelvatten. En meters friktionsjord ovan tunneltaket krävs som skydd för nödankring. Valet av dimensionerande farledsdjup är styrande för tunnelns utformning vad gäller lutning och den fria höjden i tunneln under farleden och behöver studeras vidare i den fortsatta projekteringen. Angränsande Tingstadstunneln och Marieholmsbron är förlagda så att nuvarande farledsdjup kan ökas till 7,85 meter respektive 6,90 meter. Möjligt farledsdjup över tunneln sattes till 6,90 meter i Vägverkets samråd med Sjöfartsverket inför miljödomsansökan.

Hamnbassänger behöver anläggas på båda sidorna av älven för att tunnelelementen ska kunna sänkas ned i hela tunnelns längd om knappt 500 meter. Sänktunneln ansluter via platsgjutna tunnelsektioner, cirka 45 meter långa, till betongtråg på ömse sidor om älven.

Vid rivning av befintliga kajkonstruktioner och dykdalber kommer pålar och spont att kapas jäms med botten eller på den lägre nivå som krävs med hänsyn till tunnelns grundläggning. Mängden muddermassor för urschaktning av älvbotten samt för hamnbassängerna uppgår till 440 000 kubikmeter. Återfyllnad på botten samt för bassängkanter görs sedan med cirka 110 000 kubikmeter. Nya kajer utförs spontade eller som påldäck. Tillfälliga konstruktioner för sjöfarten i form av ledverk eller dykdalber kan komma att anläggas. Stabilitetsförbättrande åtgärder behövs utmed älvstränderna. Förslagsvis utgörs dessa genom permanenta stödfyllningar i inledningsskedet av arbeten i och kring älven. Omfattande schaktarbeten i vatten och på land krävs för att tillfredställande stabilitet ska uppnås i byggskedet. All mark inom planområdet som gränsar till Göta älv ska vara erosionsskyddad efter tunnelns färdigställande.

Arbete i älven kommer att påverka sjöfarten under cirka tre års tid. Enkelriktning av farleden förbi byggplatsen kan bli aktuell. Avstängning av farleden blir aktuell i första hand då tunnelelementen ska sänkas på plats. Arbeten som innebär att farleden måste stängas av kommer om möjligt att samordnas med andra arbeten i älven så att påverkan på sjöfarten minimeras.

Göta älv är Sveriges vattenrikaste älv och den hyser en intressant fiskfauna. Ett 30-tal arter förekommer och älven torde vara ett av Sveriges artrikaste sötvatten. Den omfattas av miljökvalitetsnormer för fiskvatten och är klassad som laxfiskvatten. Lekplatser för lax finns i älvens biflöden. Älven är främst en transportled för fisken men ibland uppehåller den sig även där under längre perioder. Saltvatten tränger upp i älven och påverkar flora och fauna på älvbotten. Farleden muddras med några års mellanrum. Inom planområdet bedöms botten vara så störd att den inte har något större värde för naturmiljön. Byggandet av Marieholmtunneln medför betydande påverkan på älvfårans botten sediment inom arbetsområdet. Återfyllnad sker sedan med stenmaterial. Förhöjda halter av oljekolväten, PAH, vissa metaller och TBT har uppmäts vid provtagning i sedimenten, de bedöms dock inte mer förorenade än att muddermassor kan vara möjliga att deponera i vatten. Ej heller bedöms muddring i de förorenade sedimenten medföra några stora konsekvenser för växt- och djurliv i älven. Kraftiga föroreningar i mark invid älven kräver att erforderliga saneringar utförs innan schaktarbeten för tunneln påbörjas. Muddring och andra arbeten i eller i omedelbar anslutning till älven medför tillfällig grumling i älven. Arbetsmetoder och skyddsåtgärder kommer att vidtas i syfte att begränsa grumlingen. Grumlande arbeten får inte utföras under tiden 15/4 – 15/9.

Sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivning

Sammanfattning av Vägverkets miljökonsekvensbeskrivning. Prognosår är 2020. För mer ingående beskrivning av konsekvenserna hänvisas till Vägverkets material.

Stadsmiljön

Stadsmiljön förändras då stora områden i Tingstad påverkas av nya väganläggningar samt av omläggning av befintliga gator och väganläggningar. Förändringen behöver inte vara negativ då förnyelsen även kan upplevas som positiv, beroende på hur detaljutformningen blir för de nya väganläggningarna och gatorna. Bron för anslutning mot Lundbyleden blir framträdande i landskapet. Tunnelmynningarna blir ett visuellt tillskott till trafikmiljön. Nya vattenytor skapas på båda sidor av älven som kan utvecklas till småbåtshamnar. Älven blir samtidigt mer tillgänglig för allmänheten.

Markanvändningen

Lokalt blir det en stor påverkan på markanvändningen då ett stort antal industrifastigheter påverkas av vägprojektet. Totalt behöver 23 befintliga byggnader rivas, byggnader av varierande storlek och kvalitet. Efter utbyggnaden kan den förbättrade infrastrukturen ge nya och bättre förutsättningar för markanvändningen i området.

Störningar

Bullerskyddsåtgärder vidtas inom projektet vilket innebär en förbättrad boendemiljö i Tingstad. Jämfört med nollalternativet kommer cirka 34 % färre bostäder att utsättas för bullernivåer som överskrider riktvärdet 55 dBA utomhus, cirka 74 % färre bostäder att utsättas för bullernivåer som överskrider 60 dBA utomhus. Största effekten uppnås för byggnaders andra våning, där fortsatt överskridandena huvudsakligen sker. Fasadåtgärder vidtas för att säkra inomhusvärden när riktvärdet 55 dBA överskrids. Inga bostäder kommer efter utbyggnaden att utsättas för ljudnivåer över gränsvärdet 65 dBA utomhus. Lokalt vid tunnelmynningarna uppstår en förhöjning av ljudnivån jämfört med idag. Inga komfortstörande eller skadedrivande vibrationer förväntas uppkomma.

Luftmiljön

För bostäderna nära E6 förbättras luftkvaliteten något. Luftkvaliteten försämras längs nya väganslutningar samt i anslutning till tunnelmynningar. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid kommer fortsatt att överskridas för ett par bostäder längs Dammgårdsgatan. Risk för överskridande av denna miljökvalitetsnorm finns även vid den östra tunnelmynningen.

Vatten/Dagvatten

Marieholmtunneln ger en ökad trafikbelastning i Marieholm och Tingstad, med en ökad belastning av vägdagvatten till älven som följd. Samtidigt avlastas andra områden från trafik och ett flertal områden där orenat dagvatten idag släpps ut i älven byggs bort, för att ersättas med det nya vägnätet där vägdagvattnet genomgår rening innan det släpps i älven. Någon större förändring av föroreningsbelastningen i älven är inte att vänta, varför inga konsekvenser förväntas.

Förorenad mark

Verksamheter har bedrivits under lång tid i området varför föroreningar förekommer i marken, i vissa fall är föroreningarna kraftiga. Genom vägprojektet kommer omfattande urschaktningar att utföras, varvid den förorenade marken omhändertas och mängden föroreningar i området minskar.

Risker

Risken för trafikolyckor väntas generellt att minska då den nya tunneln avlastar Tingstadstunneln. Transporter med farligt gods kommer liksom idag att tillåtas på Lundbyleden och Kungälvleden. Höjdskillnad mellan väg och bebyggelse anses ge ett tillräckligt skydd vid en olycka med farligt gods.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att trafiksystemet behålls med enbart Tingstadstunneln. Med nollalternativt ger trafiksystemets kapacitetsbrister en lägre trafiktillväxt. Marieholmtunneln beräknas medföra en ökad trafik om 7 500 fordon/dygn över älven för de fem älvförbindelserna i kommunen. Detta innebär inte automatiskt en total ökning av trafiken då bättre älvförbindelser stödjer en utvecklingen på båda sidor av älven. Med nollalternativet kan denna trafiktillväxt istället komma att ske på andra ställen i kommunen/regionen. Växande framkomlighetsproblem i primärvägnätet leder dessutom till att tra-

fik trycks ut i kommunens vägnät, vilket skapar andra problem. Med nollalternativet blir det ingen förbättring av bullersituationen för bostäder i Tingstad eftersom bullerskydds-förbättrande åtgärder inte vidtas (fasadåtgärder vidtas över gränsvärdet 65 dBA).

Miljökvalitetsnormer

Detaljplanen bedöms inte bidra till att ytterligare överskridanden av miljökvalitetsnormerna sker utmed motorlederna i Göteborg. Marieholmstunneln förbättrar kapaciteten över älvsnittet vilket ger förutsättningar för en trafikökning över älven. Detta medger en fortsatt utveckling på båda sidor av älven, en utveckling som annars sker på andra platser i kommunen och regionen. Den totala trafikvolymen på motorlederna i Göteborg beräknas därför inte påverkas av vägprojektet och därmed inte heller överskridandet av miljökvalitetsnormerna. Störst problem finns idag med att klara miljökvalitetsnormen för kvävedioxid. Genom förnyad bilpark förbättras situationen med tiden. Utanför planområdet kommer fortsatt ett par bostäder utmed Dammgårdsgatan att ha överskridanden av gränsvärdet. Miljökvalitetsnorm kan även överskridas vid den östra tunnelmynningen.

Miljömålen

Två av regeringens miljömål bedöms påtagligt förbättras genom vägprojektet. Det rör delmålet "God bebyggd miljö" samt delmålet "Giftfri miljö". Motiven är den förbättrade ljudmiljön för bostäder i Tingstad samt omhändertagandet av förorenad mark. Även övriga relevanta miljömål bedöms projektet vara förenliga med.

Sociala konsekvenser

Vägprojektet påverkar ett stort antal verksamheter genom att mark ianspråkats för väg-område samt att mark- och vattenområden ianspråkats för genomförandet av väganläggningen. Projektet skapar även nya fysiska samt visuella barriärer i stadsdelar som redan är kraftigt påverkade av infrastrukturen. Det finns ett stort behov av att skapa attraktiva förbindelser för gående och cyklister genom området, vilket varit en viktig utgångspunkt i planarbetet. Även en bättre kontakt och tillgänglighet till älven har eftersträfvats. En viktig social aspekt är att en ny älvförbindelse underlättar trafik och därmed kontakter över älven, vilket i förlängningen möjliggör en fortsatt stadsutveckling på Hisingen, liksom i Marieholm och Gamlestaden.

Trygghet

Planområdet passeras av viktiga gång- och cykelstråk som förbinder stadsdelar på ömse sidor om älven. Omsorgsfull gestaltning av den miljö, med tunnlar och broar, där stråken passerar vägprojektet och Hamn-/Bohusbanan är av stor betydelse för att skapa trygga och säkra vägar för gående och cyklister. Belysningen av stråken samt dess sidområden är extra viktigt. Belysning av vägportars väggar och tak ger dessutom en visuell ledning. God uppsikt över omgivningen, där passager med bra genomsikt samt en frikostig bredd och takhöjd, ger förutsättningar för att man ska våga passera barriärerna.

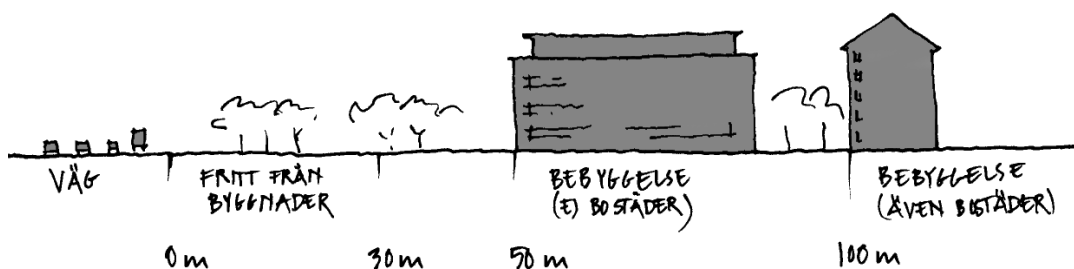
Jämställdhet

Generellt är bilanvändningen något större bland män och användningen av kollektivtrafik något större bland kvinnor. Väganläggningen kommer att vara i drift under en mycket lång tid varför skillnader i bilanvändningen kan komma att utjämnas. En svårighet att göra en analys ur jämställdhetsperspektiv är att projektet ingår som ett led i en större utbyggnad av infrastrukturen. Vägutbyggnaden ger dessutom möjlighet till nya kollektivtrafikstråk samt en förbättrad framkomlighet för kollektivtrafiken. En viktig fråga ur jämställdhetsperspektiv är trygghet. Den barriär som vägar och järnvägar utgör

i stadslandskapet missgynnar alla, men framför allt kvinnor. Utformning av stråk och passager har därför givets extra uppmärksamhet.

Risker

Marieholmstunneln kommer liksom Tingstadstunneln inte att ingå i primärvägnätet för transporter av farligt gods. Det tillåts enbart transporter med små mängder av farligt gods. Farligt gods får transporteras från Kungälvleden till Lundbyleden, (dagens förhållanden ändras inte). Den av Vägverket upprättade riskanalysen anger, för acceptabel risknivå, ett generellt skyddsavstånd till befintliga byggnader på 35 meter utan åtgärd, avstånden gäller även för bostäder. Avstånd samt höjdskillnad mot bostäderna utmed Dammgårdsgatan gör att säkerheten bedömts som tillräcklig utan åtgärder. Avstånd till befintliga byggnader öster om E6 är mer än 35 meter. Områden invid vägen (väg- och skyddsområden) bör inte utformas så att det lockar människor att uppehålla sig där. Riskanalysen ersätter de generella riktlinjer för skyddsavstånd som finns i kommunens fördjupade översiktsplan för transporter av farligt gods. Vid nybyggnation inom intilliggande områden måste prövning ske med egen riskanalys, om inte avstånden i den fördjupade översiktsplanen tillämpas.



Figuren redovisar de generella krav, på avstånd från bebyggelse till väg med transporter av farligt gods, som tillämpas inom kommunen. Med stöd av detaljerade beräkningar i en riskanalys kan kortare avstånd tillämpas.

På Hamn-/Bohusbanan transporteras en stor del farligt gods. Detaljplanen säkrar det i översiktsplanen rekommenderade 30 meters bebyggelsefria avståndet från spår. Farligt gods transporteras även på älven. Riskanalysen har även studerat risker med nedfallande föremål från bro. Utformning av sidobarriärer samt sidoräcken utgör tillräcklig säkerhet mot nedfallande föremål.

Brandsäkerhet i tunnel är viktigt då en olycka som leder till brand i fordon kan få allvarliga följder för trafikanter. Vägverket och räddningstjänsten har en dialog för att studera trafikanters utrymningsvägar samt räddningstjänstens angreppsvägar.

Geografiska förutsättningar samt befintlig infrastruktur medför en relativt kraftig lutning i tunnelnedfarten på Hisingssidan. Påfarter placeras även nära tunnelmynningen. Säkerhetshöjande åtgärder kommer att behöva vidtas för att inte olycksrisken ska öka, studeras i bygghandlingsskedet i samråd med räddningstjänsten.

Störningar

Med de bullerskyddsåtgärder som ingår i vägprojektet kommer ljudstörningarna att minska för närboende i Tingstad. Nya högre bullerskärmar uppförs mot bostäderna. Bullerskärm för bostäderna uppförs även utmed E6:ans östra körbana, som lyfts över nya anslutningar mot Marieholmstunneln. Slutligen uppförs bullerskärmar på den nya

bron över Hamnbanan/E6. Beläggning med permanent ljudreduktion om 2 dBA, genom mindre stenstorlek i asfalten, läggs på samtliga vägar i Tingstads- och Ringömotet.

Trafikprojektet har inte bedömts att med rimliga åtgärder skärma ljudet så att riktvärden för nybyggnation klaras fullt ut, varför ny bebyggelse inom närliggande områden måste beakta vägtrafikens och järnvägstrafikens störningar. Med fortsatt utveckling av vägbeläggningar samt av fordonens däck kan möjligheter finnas till att störningarna minskar.

Vid tunnelmynningarna blir ljudnivåerna lokalt högre, något som i fortsatt process behöver uppmärksammas med tanke på ambitioner att skapa kvalitativa platser vid nya hamnbassänger. Bullerstörningar från Marieholmsmotet behöver även uppmärksammas i detta avseende. Störande ljud för omgivande bostäder och verksamhetslokaler kan uppkomma under byggtiden.

Störningar kan även uppkomma av vibrationer från framför allt tunga fordon. Det gäller huvudsakligen byggnader som står på lera. Störande vibrationer är annars dominerande från järnvägstrafiken. Vibrationsbilden bedöms inte påverkas negativt av vägprojektet, varken komfortstörande eller skadliga vibrationer förväntas uppkomma.

Riksintressen

Planområdet berör flera riksintressen för infrastruktur som är mer eller mindre konkurrerande om mark- och vattenanvändningen i området. Samverkan krävs mellan Vägverket och Banverket angående markanspråken för vägprojektet respektive kapacitetsförstärkningen av Hamn-/Bohusbanan. Hänsyn måste tas till den kompletterande järnvägsbron som kommer att placeras väldigt nära tunneltråg samt hamnbassäng. Stadsbyggnadskontoret förutsätter att Vägverket och Banverket gemensamt löser dessa frågor under fortsatt planprocess och projektering, så att vägprojektet inte hindrar efterföljande utbyggnad av järnvägen genom planområdet. Samordnad grundläggning för väg- och järnvägsanläggning kan bli nödvändig. Den andra konflikten rör sjöfarten, vars framkomlighet kommer att påverkas under cirka tre års byggtid vid anläggandet av älv-tunneln. Denna detaljplan förbereder efterföljande planeringsprocess för en kompletterande järnvägsbro. Här finns stora konkurrerande anspråk på kapacitet och framkomlighet för järnvägstrafiken respektive sjöfarten. Länsstyrelsen har redan initierat en process för att i dialog mellan parterna finna en avvägning mellan de olika riksintressenas anspråk.

Övrigt

För detaljerad information om vägprojektet och dess konsekvenser hänvisas till arbetsplanen som även innehåller ritningar, miljökonsekvensbeskrivning, riskanalys och gestaltungsprogram. Arbetsplanen behandlar hela Marieholmsförbindelsen, d.v.s. Marieholmstunneln och Partihallsförbindelsen.

Riktlinjer för detaljutformning, mark och vegetation

Gestaltungsprogrammet till arbetsplanen behandlar utformningen av älv-tunneln och dess mynningar samt väganslutningarna och vägmoten, där utseendet på broar, bankar, stödmurar, tråg, sedimenteringsdammar, planteringar, bullerskärmar, räcken, skyltar, belysning etc. beskrivs. Planområdet ligger i en central del av Göteborg och omgivande områden, som Marieholm och Ringön, kommer att förädlas till blandad stadsbebyggelse på sikt. Ambitionsnivån har därför varit hög vad gäller gestaltningen. Planområdet ska

ingå i vad som kallas karaktärszon ”regioncentrum” enligt Vägverkets designprogram för Göteborgsregionens infarter. Ambitionen är att ge vägprojektet en ”stadsetetik”.

Målsättningen är att skapa en trafikmiljö som är tilltalande och välfungerande för trafikanterna på motorlederna samt en stadsmiljö som är anpassad och hänsynsfull för omgivande stadsbebyggelse. Passagerna av motorlederna skapar trafikmiljön för stadsdelens trafikanter och deras kontakter till övriga staden. Extra omsorg måste läggas på utformningen av gång- och cykeltrafikanternas stråk genom området. För de olika delarna betyder detta att vägprojektet/stadsmiljön ska utformas och gestaltas så att:

Tunnelmynningarna

- blir nya landmärken i staden och viktiga orienteringspunkter för trafikanter.
- markerar passagen under Sveriges största älv vilket kräver ett starkt uttryck och en gestaltning som skiljer den från övriga vägportar i projektet.
- gestaltas med utgångspunkt från Marieholmsförbindelsens tema med runda former och rödfärgad betong.

Tunnelinteriören

- utformas som en förlängning av tunnelmynningarnas inbjudande rundade former.
- upplevs som en sammanhållen gestalt med tunnelmynningarna.

Hamnbassängerna

- ger på sikt allmänheten tillträde till älvrummet, båtliv och lägre publika byggnader blir målpunkter för besökande, båtrelaterad verksamhet kan komplettera miljön.
- utformas med hårdgjorda kajer och bryggor för en stadsmässig maritim miljö.

Sedimenteringsdammar

- ger allmänheten tillträde till en mer naturligt utformad plats vid älvrummet, där dammen/arna bidrar till miljöns upplevda platskvalitet.
- där strandlinjen kan ges en mer naturlig slänt och vegetation (även med bryggor).
- utgör goda levnadsbetingelser för växt- och djurlivet.

Ringömotet

- får vägbro mot älvtunneln som gestaltas med utgångspunkt från Marieholmsförbindelsens tema med runda former, dock utan rödfärgad betong.
- belysning, bullerskärm och övrig vägutrustning integreras i brons sidobarriär för att inte visuellt störa utsikten för omgivande bebyggelse.
- övriga väganläggningar för Lundbyleden behåller dagens ljusa färgskala.

Tingstadsmotet

- får anslutningar mot älvtunneln i skärning som gestaltas med utgångspunkt från Marieholmsförbindelsens tema med runda former och rödfärgad betong.
- övriga väganläggningar samt lokalvägnätet behåller dagens ljusa färgskala.
- skapar ett tydligt möte mellan det regionala och det lokala vägnätet.
- ska vara en inbjudande entrépunkt för besökande till omgivande stadsdelar.
- ska medge en god kontakt mellan bebyggelsen på ömse sidor om vägen.

Salsmästaregatan

- utformas omsorgsfullt för en ombonad, trygg och omväxlande rörelse genom trafik- och stadsmiljön, med material- och färgval skapas en mänsklig miljö.
- får en genomtänkt belysning både på och omkring gatan, ska vara lika inbjudande och tryggt under dygnets mörka timmar.

Belysningen

- är en funktionell vägbelysning utan att det stör omgivningen med bländande ljus.
- skapar inbjudande och överblickbara miljöer för gång- och cykelstråks passager av trafikantläggningarna.
- ska genom effektbelysning framhäva byggnadsverken på ett tilltalande sätt.

Vägutrustningen

- skapar en ordnad, enhetlig och lugn karaktär, både för trafikant och för omgivning.
- tillgodoser behoven av sidobarriärer, bullerskärmar, brandskyddsskärmar, vägräck-
en, skyltportaler, belysningsarmaturer etc. med en integrerad lösning.

Vägbankar och stödmurar

- ska ha planteringar som minskar trafikplatsernas hårda karaktär och visuella storlek.
- bidrar till en harmonisk helhetsbild av trafik- och stadsmiljön.
- utformas med omsorg för att få en kvalitativ och rumsligt ordnad trafikantmiljö.

Riktlinjer för industrimarken

Detaljplanen medger att 50 % av industrifastigheters areal får bebyggas borträknat öppna konstruktioner som skärmtak etc. En del fastigheter har dock även bestämmelse om att viss mark ska anordnas som plantering. För att en sådan fastighet ska kunna användas på ett ändamålsenligt sätt är det då inte säkert att byggrätt kan utnyttjas till fullo. När fastighet markplaneras ska i första hand planenlig plantering redovisas. Därefter ska det visas att nödvändigt utrymme för parkering samt lastning och lossning av fordon kan anordnas.

Gestaltningsprogrammet

Vägverket har tillsammans med stadsbyggnadskontoret arbetat fram ett gestaltningsprogram, daterat 2004-11-08, som omfattar hela Marieholmsförbindelsen. Programmet ska vara vägledande för detaljutformningen av vägprojektet. Marklov erfordras inte om detaljplanens planbestämmelser åtföljs.

Genomförandetid

Genomförandetiden utgår 10 år efter det datum då planen vunnit laga kraft.

Gunnel Jonsson
Planchef

Christer Persson
Distriktsarkitekt

Gunnar Stomrud
White arkitekter



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Planhandling

Utställning 2
Datum: 2010-04-21
Diarienummer FN: 1078/03
Plannummer: (FIIa 5050)

Exploateringsavdelningen

Johan Gerremo
Telefon: 031-368 10 64
E-post: johan.gerremo@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Marieholmstunneln och angränsande verksamheter inom stadsdelarna Backa och Gamlestaden i Göteborg

Genomförandebeskrivning

Inledning

En genomförandebeskrivning ska redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Den ska även redovisa vem som ska vidta åtgärderna och när de ska vidtas.

Genomförandebeskrivningen har ingen rättsverkan, utan detaljplanens bindande föreskrifter framgår istället av plankartan och planbestämmelserna.

Denna genomförandebeskrivning redovisar ansvarsfördelningen samt möjligheter till genomförande av detaljplan för Marieholmstunneln och angränsande verksamheter. Detaljplanen syftar till att möjliggöra för Vägverket att genomföra sitt vägprojekt, som med en ny vägförbindelse mellan Tingstad och Marieholm ska koppla ihop E6 med E45 och E20. Parallellt med detaljplanen har Vägverket upprättat en arbetsplan för vägprojektet. Arbetsplanen och detaljplanen måste vara i överensstämmelse med varandra.

Organisatoriska frågor

Tidsplan

För detaljplanen gäller följande tidsplan:

Samråd	2 kv. 2009
Utställning	1 kv. 2010
Antagande	2 kv. 2010
Laga kraft	2 kv. 2010

Mindre revideringar av Vägverkets arbetsplan sker parallellt med detaljplanearbetet. Projekteringen av vägförbindelsen är påbörjad och byggstart är planerad till hösten 2010, med ett färdigställande till 2017.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år räknat från det datum då planen vunnit laga kraft.

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

Markägoförhållanden mm

Marken inom planområdet ägs till största delen av privata fastighetsägare och tomt-rättsinnehavare, samt till viss del Göteborgs kommun. Fastighetsägare och rättighets-havare framgår av den till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen.

På kommunens fastigheter finns följande markupplåtelser i form av arrendeavtal och hyresavtal:

Backa 21:11 – industriverksamhet, Backa 152:1 – bensinstation, Backa 766:964 – infart, Backa 766:968 – upplag, Backa 866:111 – uppställningsplats, Backa 866:825 – reklam-pelare, Backa 866:825 – transformatorstation, Backa 866:825 – upplag, Backa 866:825 – skötsel-yta, Gamlestaden 740:159 – upplag.

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, så som:

Ny sträckning av Salsmästaregatan inkl rondeller och anslutning till Exportgatan, ny bro över E6 vid Tingstad, Marieholmsgatan, vilka har markerats med **HUVUDGATA** på plankartan, ny kajanläggning vid östra hamnbassängen i Marieholm, som markerats med **KAJ** på plankartan.

Vägverket kommer att utföra och bekosta utbyggnaden av anläggningarna på allmän plats, vilket ska regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket. Vägverket har vidare förvaltningsansvaret för den nya vägförbindelsen, inom område som markerats med **GENOMFART** på plankartan, och svarar för dess utbyggnad samt framtida drift och underhåll, vilket kommer att regleras i avtal enligt nedan.

Anläggningar inom kvartersmark

Vägverket ansvarar för utbyggnad samt bekostar de åtgärder som behövs inom kvartersmark och som är en direkt följd av vägprojektet, vilket kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket, se nedan.

I övrigt ska respektive fastighetsägare utföra och bekosta all utbyggnad samt svara för framtida drift och underhåll inom kvartersmark, i samband med utnyttjandet av respektive fastighets byggrätt.

Anläggningar i Göta älv

Vägverket är förvaltningsansvarigt för Marieholmstunneln under den del av Göta älv som ingår i den nya vägförbindelsen och som på plankartan markerats med **tunnel**.

Vägverket ansvarar även för anläggandet av erforderliga erosionsskydd och tryckbankar i Göta älv. Vägverkets arbetsplan utgör instrument för permanent och tillfällig åtkomst av vattenområdet. Vidare kommer det framtida ansvaret för dessa anläggningar att klarläggas i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Avtal

Kommunen och Vägverket

Innan detaljplanen antas kommer ett genomförandeavtal och ett markavtal upprättas mellan kommunen och Vägverket som reglerar ansvarsfördelningen och förutsättningarna för vägprojektets och detaljplanens genomförande.

Avtalen ska bland annat reglera ansvar och åtaganden vad gäller kostnader och utbyggnad av: vägförbindelsen med anslutningar till befintliga lokalgator vid Salsmästaregatan och Exportgatan samt Marieholmshotet, ombyggnad av Salsmästaregatan inkl nya rondeller, ny vägbro över E6 vid Tingstad, gång- och cykelväg utmed Salsmästaregatan, spåntning mm runt de nya hamnbassängerna i Göta älv, stabilitetsförbättrande åtgärder i vattenområdet, bullerskydd, dagvattendammar och vägdagvattenhantering, marköverlåtelse och inlösen, flytt av befintliga ledningar inklusive ledningsrättsför rättning, ny infart till fastigheten Backa 18:8, ny infart till fastigheterna Backa 19:1 och Backa 93:1, ny markplanering vid den del av Salsmästaregatan som utgår samt av markområden som utnyttjats tillfälligt.

Det framtida väghållningsansvaret mellan staten och kommunen fastställs enligt principer i "Överenskommelse mellan Vägverket Region Väst, lokalkontoret i Göteborg och Trafikkontoret i Göteborg avseende vägområdesgränser inom Göteborgs kommun", som är under upprättande. Denna överenskommelse ska vara klar innan trafikleden öppnas för trafik.

Kommunen och övriga fastighetsägare och tomträttshavare

Kommunen ska på uppdrag av Vägverket teckna avtal med berörda fastighetsägare och tomträttshavare avseende erforderlig marklösen i samband med detaljplanens genomförande. Berörda fastigheter redovisas nedan under mark ingående i allmän plats, inlösen respektive ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare.

Ledningsägare och Vägverket

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

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Vägprojektet innebär att markområden i Tingstad och Marieholm med befintliga byggnader och verksamheter påverkas av älv-tunneln och dess anslutningar till lokalvägnätet. Detaljplanen medför en rättighet samt skyldighet för kommunen att lösa in mark som utgör allmän plats samt kvartersmark för annat än enskilt bebyggande (allmänt ända-

mål) och som tas i anspråk permanent. Enligt planförslaget redovisas allmän plats samt mark för allmänt ändamål som **GENOMFART** respektive **A** inom nedanstående fastigheter och fastigheter upplåtna med tomträtt, se bild 1 nedan samt under konsekvenser för enskilda fastighetsägare.

Fastigheter som i sin helhet tas i anspråk som allmän plats mm: Backa 18:7, Backa 18:9, Backa 18:10, Backa 106:1, Backa 866:155, Backa 866:156, Backa 866:632, Gamlestaden 26:5 (tomträtt), Gamlestaden 27:1 (tomträtt), Gamlestaden 27:2, Gamlestaden 27:12, Gamlestaden 37:1 (tomträtt) och Gamlestaden 37:2 (tomträtt).

Fastigheter som delvis tas i anspråk som allmän plats mm: Backa 17:1, Backa 17:2, Backa 18:8, Backa 19:1, Backa 20:5, Backa 21:10, Backa 21:11, Backa 93:1, Backa 94:1, Backa 94:3, Backa 152:1, Backa 766:48, Backa 866:783, Gamlestaden 740:159 och Gamlestaden 740:161.

Kommunen ska på uppdrag av Vägverket lösa hela alternativt delar av fastigheterna nämnda ovan för att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen, vilket kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Enligt planförslaget redovisas allmän plats även inom dela av följande fastigheter ägda av kommunen och som redan utgör allmän plats i gällande detaljplan: Backa 766:886, Backa 766:964, Backa 766:968, backa 766:972, Backa 866:111, Backa 866:157, Backa 866:552, Backa 866:825 och Backa 866:759.

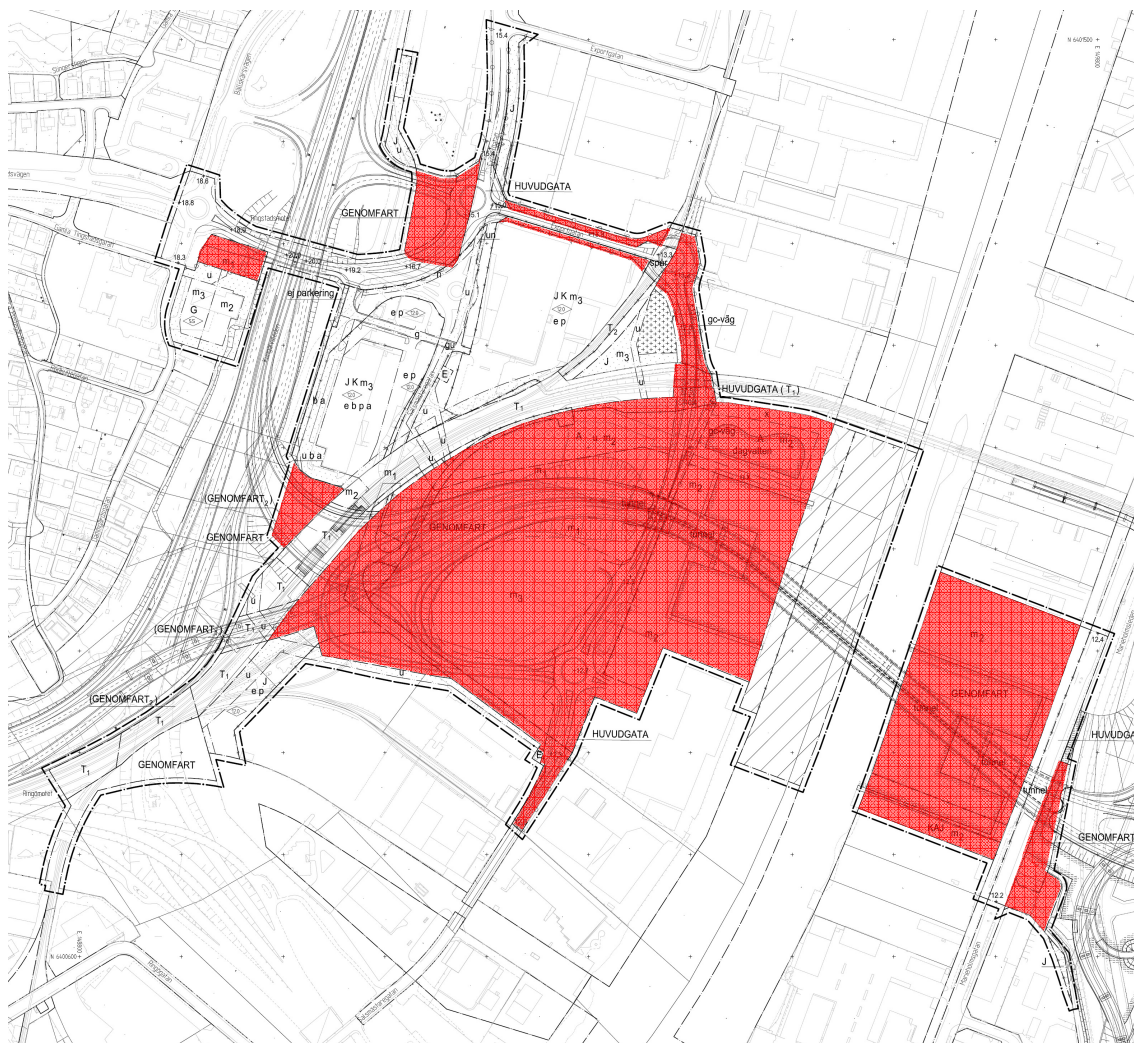


Bild 1, Områden inom planområdet som tas i anspråk som allmän plats och är berörda av inlösen.

Fastighetsplan

Inom planområdet ska ett flertal befintliga tomtindelningar helt eller delvis upphöra att gälla, vilket sker genom administrativbestämmelse på plankartan.

Fastighetsbildning

Den mark som ingår i allmän plats, se ovan, ska genom fastighetsreglering överföras till lämplig fastighet ägd av kommunen.

Del av kommunens fastigheter Backa 766:964, Backa 766:968, Backa 866:111, Backa 866:157 och Backa 866:759 har lagts ut som kvartersmark för järnvägsändamål **T₁** och kan regleras till Banverkets fastighet Backa 766:48.

Del av kommunens fastigheter Backa 766:964, Backa 766:968, Backa 866:111 och Backa 866:112 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J** och kan regleras till fastigheterna Backa 17:1 respektive Backa 17:4.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J** och kan regleras till fastigheten Backa 20:5.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J** och kan regleras till fastigheterna Backa 94:3 respektive Backa 94:2.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825, utgående del av Salsmästaregatan norr om Hamnbanan, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **JK** och kan regleras till fastigheterna Backa 19:1 respektive Backa 93:1.

Del av Banverkets fastighet Backa 766:48 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **JK** och kan regleras till fastigheten Backa 93:1.

Del av Banverkets fastighet Backa 766:48 har lagts ut som kvartersmark för industrispår **T₂** och kan regleras till lämplig fastighet ägd av kommunen.

Tredimensionell fastighetsbildning

Detaljplanen redovisar avgränsningen mellan kvartersmark och allmän platsmark både horisontellt och vertikalt. Planen möjliggör bildandet av särskilda tredimensionella fastigheter och fastighetsutrymmen (s.k. 3D-fastigheter och 3D-utrymmen). Dessa områden som utgörs av allmän plats under/över kvartersmark alternativt kvartersmark under/över allmän plats är på plankartan betecknade med användningsbestämmelse inom parentes, t.ex. (**GENOMFART₁**). 3D-fastigheter kan bildas på fyra ställen där väg och järnväg korsar varandra.

Ledningsrätt

Inom områden markerade med **u** på plankartan, kan nedanstående ledningar säkerställas med servitut alternativt ledningsrätt, se bild 2 nedan.

Vid omläggning av ledningar till följd av vägprojektet ska eventuell befintlig ledningsrätt flyttas till ledningens nya läge, vilket ska ombesörjas av respektive ledningsägare och bekostas av Vägverket.

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

Två befintliga transformatorstationer samt en blivande teknikbyggnad för tunneln, inom områden som på plankartan markerats med E, kan säkerställas med ledningsrätt.

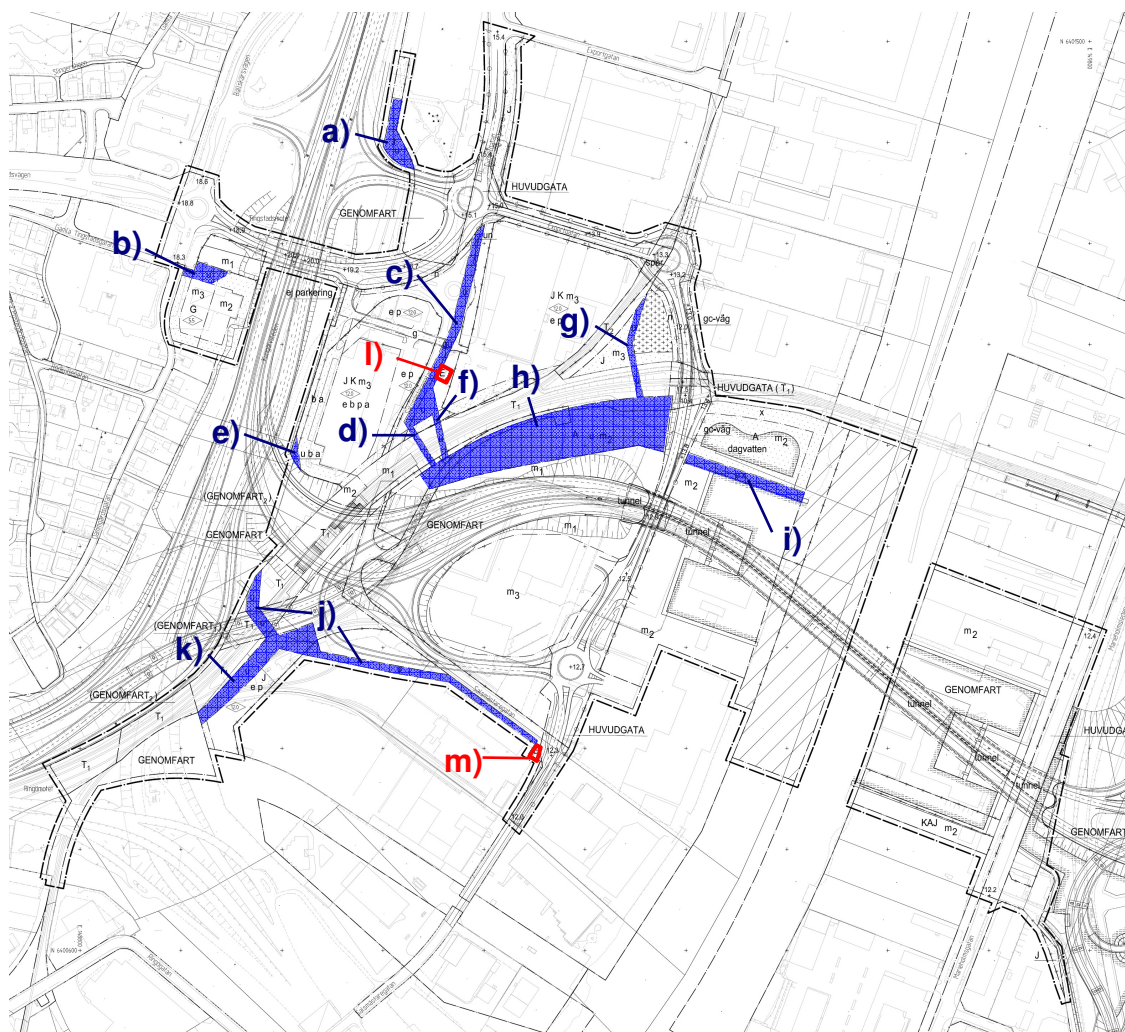


Bild 2, Områden inom planområdet som är berörda av u-områden samt E-områden där ledningsrätt kan bildas.

- a) Bef spillvattenledning AS300, bef dagvattenledning AD400, bef naturgasledning NG160, bef fjärrvärmeledning och bef optokabel
- b) Bef spillvattenledning AS300, bef fjärrvärmeledning och ny fjärrvärmeledning
- c) Bef vattenledning V400, bef dagvattenledning AD300 och bef elkabel
- d) Ny vattenledning V500 och ny optokabel
- e) Ny fjärrvärmeledning och ny naturgasledning NG160
- f) Bef Spillvattenledning AS225 och bef dagvattenledning AD500
- g) Bef Spillvattenledning AS1100
- h) Bef Spillvattenledning AS225, bef dagvattenledning AD600, bef vattenledning V150, ny spillvattenledning AS1200 och ny elkabel
- i) Ny dagvattenledning AD800
- j) Ny fjärrvärmeledning, ny dagvattenledning AD800 och ny naturgasledning NG160
- k) Bef dagvattenledning AD225
- l) Bef transformatorstation
- m) Bef transformatorstation

Servitut

Inom områden markerade med **x** på plankartan, i centrala delen av planområdet, kan servitut avseende allmänhetens gångtrafik bildas, inom de privata fastigheterna Backa 866:155, Backa 866:632, till förmån för en lämplig kommunägd fastighet.

Gemensamhetsanläggning

Inom område som markerats med **g** på plankartan, i västra delen av planområdet, kan en gemensamhetsanläggning bildas för fastigheterna Backa 19:1 och Backa 93:1 avseende gemensam in-/utfart.

Den befintliga gemensamhetsanläggningen Backa ga:37, avseende gemensam in-/utfart, berörande fastigheterna Backa 21:10 och 21:11 kan komma att behöva omprövas till följd av utbyggnaden av vägförbindelsen.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Kommunen ska ansöka om lantmäteriförrättning för genomförandet av de ovan nämnda fastighetsbildningsåtgärderna. Vägverket ska biträda ansökan. Kostnaden för de fastighetsrättsliga åtgärderna kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Trafikverket.

Ledningsägare inom planområdet ska ansöka om ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter.

Nyttjanderätt

Vägverket ska utmed vägsträckan erhålla nyttjanderätt på kommunens fastigheter för erforderliga dagvattenutlopp, dagvattendammar, tryckbankar, teknikhus, mm.

Miljödom

Vattenverksamhet

Vägverket har ansökt om tillståndsprövning enligt miljöbalken avseende vattenverksamhet (muddring, tryckbankar, tunnel i Göta älv, mm). Vid genomförande av vägprojektet ska Vägverket följa de riktlinjer som fastställs i miljödomen. För en utförligare beskrivning hänvisas till planbeskrivningens konsekvensbeskrivning.

Tillåtlighetsprövning

Vägverket har lämnat in vägutredningen för Marieholmstunneln för Regeringens tillåtlighetsprövning av vägprojektet. Beslut om tillåtlighet lämnades av Regeringen i mars 2010.

Tekniska frågor

Genomfartsled

Vägverket kommer att anlägga en ny älvförbindelse mellan Tingstad och Marieholm, Marieholmstunneln, för att knyta samman E6 med E20 och E45. Vägförbindelsen kommer i huvudsak att utgöras av en sänktunnel under Göta älv.

Gator, Gång- och cykelvägar

Genomförandet av Vägverkets vägprojekt innebär att flera åtgärder krävs i det kommunala vägnätet: Bland annat får Salsmästaregatan en ny sträckning närmare Göta älv med en ny passage under Hamnbanan. Tre nya rondeller och en ny gång- och cykelväg byggs utmed den nya vägsträckan. Vidare anläggs en ny vägbro över E6 vid Tingstad.

Åtgärderna i det kommunala väg- samt gång- och cykelvägnätet kommer att projekteras och iordningställas av Vägverket. Åtaganden vad gäller kostnader och utförande kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Kajer

Genomförandet av Vägverkets vägprojekt innebär att en ny kaj anläggs utmed den östra hamnbassängens södra och östra sida, i syfte att skapa tillgänglighet till älven för allmänheten.

Åtgärderna inom kajområde kommer att projekteras och iordningställas av Vägverket. Åtaganden vad gäller kostnader och utförande kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Göta älv

Inom Göta älv kommer Vägverket att utföra muddring för sänktunneln, anlägga erforderliga tryckbankar och erosionsskydd samt göra urschaktning för nya hamnbassänger. Vidare kommer Vägverket att förbereda så att man senare kan anlägga kajer och bryggor genom att slå sponter utmed hamnbassängernas sidor och klä dessa med en betongskoning.

All förändring av strandlinjen och bottenpografin samt alla anläggningar i vatten ska efter genomförandet av vägprojektet geodetiskt bestämmas och sjömätas samt rapporteras till Sjöfartsverket. Även andra förändringar som medför ändring av sjökortsinformationen ska rapporteras.

Åtgärderna inom Göta älv kommer att projekteras och iordningställas av Vägverket. Åtaganden vad gäller kostnader och utförande kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Vatten-, spillvatten och dagvatten

Ingen utbyggnad av nya allmänna vatten- och spillvattenledningar behövs inom eller i anslutning till planområdet. Flera stora och kostnadskrävande omläggningar krävs dock i va-ledningsnätet till följd av vägprojektet, vilket ska ombesörjas av Vägverket i samråd med Göteborg Vatten. Om omläggningar sker i etapper ska arbetena utföras så att va-försörjningen upprätthålls för anslutna fastigheter under byggtiden. Följande allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar är berörda av omläggning:

- Vattenledning V400, belägen i nuvarande Salsmästaregatan norr om hamnbanan, läggs om i nytt läge söder om fastigheten Backa 19:1 och ansluter till befintlig ledning norr om fastigheten Backa 17:2.
- Spillvattenledning AS1100, belägen i området för den blivande västra tunnelmynningen, läggs om i nytt läge runt nytt industrikvarter söder om hamnbanan för att ansluta till befintlig ledning norr om fastigheten Backa 17:2.
- Dagvattenledning AD800, belägen i nuvarande Salsmästaregatan norr om fastigheterna Backa 17:1 och Backa 17:2, läggs om i nytt läge strax söder om det gamla läget.

- Dagvattenledning AD800, belägen där östra tunnelmynningen är planerad, läggs om i nytt läge direkt norr om planerad tunnelmynning i Tingstad, med utlopp i Göta älv.
- Nya allmänna vatten- och spillvattenledningar till servicebyggnaden förläggs i gatan parallellt med nya Salsmästaregatan. Ny dagvattenledning förlängs i nya Salsmästaregatan.

Kapaciteten på allmänt ledningsnät för dricksvatten medger uttag av brandvatten motsvarande områdestyp A1; VAV publikation P83. Lägsta normala vattentryck i förbindelsepunkt motsvarar nivån +60 m. I de fall högre vattentryck önskas får detta ordnas och betalas av respektive fastighetsägare.

Dag- och dräneringsvatten ska i första hand tas om hand lokalt inom kvartersmark genom infiltration eller i andra hand fördröjas i stenmagasin och vid behov avledas till allmän dagvattenledning. Det är viktigt att ordna utjämning av dagvatten från hårdgjorda ytor och man bör sträva efter att skapa så stora grönytor som möjligt för infiltration av dagvattnet.

För utsläpp av trafikdagvatten till recipient gäller Vattenplanen för Göteborgs stad. Allt trafikdagvatten från den planerade vägförbindelsen och de nya moten ska avledas till dagvattendammar vid Tingstad samt Marieholm innan det leds vidare till Göta älv. Behovet av rening av trafikdagvattnet ska utredas av Vägverket i samråd med Göteborg Vatten och lämpliga åtgärder vidtas. Vägverket ansvarar för framtida drift och underhåll av dagvattendammarna.

Vid genomförandet av vägprojektet ska vidare höjdsättningen av anläggningar och mark beaktas så att inga instängda områden för dagvatten skapas och att ytaledning av dagvatten kan ske även vid extrem nederbörd då ledningssystemen går fulla. Pumpning av spillvatten och dagvatten ska i möjligaste mån undvikas.

Vid trädplantering gäller som grundregel att ett skyddsavstånd på 4 m mellan trädets rothals och ytterkant ledning ska hållas. Avsteg från grundregeln kan göras endast i speciella fall och efter godkännande från Göteborg Vatten som då kan komma att ställa krav på att skyddsåtgärder, exempelvis rotspärrar ska utföras. Vid avsteg från grundregeln ska avtal tecknas mellan respektive fastighetsägare och Göteborg Vatten.

Alla åtgärder vad gäller omläggning av allmänna va-ledningar ska projekteras och iordningställas av Vägverket. Åtaganden vad gäller kostnader och utförande kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Övriga ledningar

Vägprojektet innebär att befintliga ledningar inom planområdet kommer att påverkas med följden att de behöver flyttas till nya lägen. All omläggning av befintliga ledningar till följd av den nya vägförbindelsen ska bekostas av Vägverket. Vägverket ska vidare i god tid engagera berörda fastighetsägare och ledningsägare i vägprojektet.

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

EI

Ett flertal befintliga elledningar och transformatorstationer inom planområdet i Tingstad och Marieholm kommer att påverkas till följd av vägprojektet, vilket redovisas i yttre del från Göteborg Energi Nät.

Göteborgs Energi Nät ska i god tid innan några arbeten påbörjas i närheten av Göteborgs Energis Nätets anläggningar erhålla beställning om undanflyttning av ledningar och kablar. Vid utförande av arbeten ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Fjärrvärme

Följande fjärrvärmeledningar inom planområdet är berörda av omläggning:

- Fjärrvärmeledning, belägen öster om E6, läggs om till nytt läge norr om bensinstationen på fastigheten Backa 152:1 och vidare under E6 för att ansluta till befintlig ledning väster om E6.
- Fjärrvärmeledning belägen söder om fastigheten Backa 19:1, läggs om i nytt läge söder om fastigheten Backa 19:1 vidare under den nya vägförbindelsen för att ansluta till befintlig ledning norr om fastigheten Backa 17:2.

Göteborgs Energi ska i god tid erhålla uppsägning av fjärrvärme av respektive fastighetsägare.

Gas

Följande gasledningar inom planområdet är berörda av omläggning:

- Naturgasledning NG160, belägen söder om fastigheten Backa 19:1, läggs om i nytt läge söder om fastigheten Backa 19:1 vidare under den nya vägförbindelsen för att ansluta till befintlig ledning norr om fastigheten Backa 17:2.

Göteborgs Energi ska i god tid innan några arbeten påbörjas i närheten av Göteborgs Energis anläggningar erhålla beställning om undanflyttning av ledningar.

Tele

Skanova ska i god tid innan några arbeten påbörjas i närheten av Skanovas anläggningar erhålla beställning om undanflyttning av ledningar och kablar. Vidare ska beställning av utsättning inkomma till TeliaSonera i god tid före önskat datum.

Markmiljö

Inför och under byggtiden av vägprojektet ska Vägverket samråda med kommunens miljöförvaltning, som tillsynsmyndighet enligt miljöbalken, angående eventuella markföroreningar. Vidare ska Vägverket ta fram en åtgärdsplan avseende sina arbeten inom områden med förorenade massor. Förekomsten av förorenade markområden behöver studeras vidare och ytterligare provtagning av både mark och grundvatten ska utföras av Vägverket i samband med projekteringen av vägförbindelsen.

Om föroreningar påträffas ska särskilda åtgärder vidtas för att förhindra exponeringsrisken. Eventuell efterbehandling eller deponering av förorenade massor ska ske i samråd med miljöförvaltningen. Mellanlagring av förorenade massor ska i första hand ske lokalt för att minimera behovet av transporter.

Geoteknik

Vägverket har genomfört geotekniska utredningar och undersökningar i samband med upprättandet av sin arbetsplan i syfte att klargöra vilka åtgärder som behöver vidtas för att säkerställa total- och lokalstabilitet, sättningar samt bärigheten i såväl byggskedet som permanentskedet för den nya vägförbindelsen och angränsande fastigheter mm. För en utförligare beskrivning av förutsättningarna inom planområdet hänvisas till planbeskrivningen samt Vägverkets arbetsplan.

Stabilitet

Närmast älven är stabiliteten idag generellt inte fullt tillfredställande. Kompletterande geotekniska utredningar har genomförts av Vägverket där det klarlagts inom vilka delar åtgärder behöver utföras för att stabiliteten i hela detaljplaneområdet, efter utbyggnaden av vägförbindelsen, minst ska uppnå de nivåer som anges i Skredkommissionens Rapport 3:95 för lägst detaljerad utredning.

De geotekniska utredningarna visar att totalstabiliteten för vägområdet är tillfredställande på större delen av sträckan för befintliga förhållanden. Vid den planerade utbyggnaden av vägförbindelsen kommer stabilitetsförbättrande åtgärder att utföras främst i anslutning till ramper, som går i så väl skärning som på bank, samt tryckbankar i vattenområdet i den omfattning som behövs för att marken inom planområdet ska kunna nyttjas för de ändamål och rättigheter som ges i detaljplanen.

De geotekniska utredningarna visar även att stabilitetsförhållandena i Marieholm och Tingstad generellt är tillfredställande och att dessa inte kommer att påverkas negativt i samband med den planerade utbyggnaden av vägtunneln. Inom vissa områden råder dock sådana geotekniska förhållanden att marken efter utbyggnad inte kan belastas obegränsat. För att säkerställa stabiliteten i dessa områden föreslås i detaljplanen följande:

- Inom del av fastigheterna Backa 18:9, Backa 18:10, Backa 766:48, Backa 866:632 och Backa 866:825 införs belastningsrestriktioner i detaljplanen, områden markerade med **m₁** på plankartan.
- Inom del av fastigheterna Backa 18:8, Backa 18:9, Backa 18:10, Backa 152:1, Backa 766:48, Backa 866:155, Backa 866:156, Backa 866:825, Gamlestaden 26:5 (tomträtt) och Gamlestaden 27:12 införs belastningsrestriktioner i detaljplanen, områden markerade med **m₂** på plankartan.
- Inom del av fastigheterna Backa 18:7, Backa 18:8, Backa 19:1, Backa 21:11, Backa 93:1, Backa 152:1, Backa 866:825 införs belastningsrestriktioner i detaljplanen, områden markerade med **m₃** på plankartan.

Restriktionerna innebär att berörda fastighetsägare är skyldiga att vid utövandet av sin verksamhet följa dessa restriktioner avseende belastningsbegränsningar. Vid nybyggnation är de skyldiga att utföra geotekniska utredningar med stabilitetsanalys samt utföra eventuella stabilitetsförbättrande åtgärder så att Skredkommissionens riktlinjer i Rapport 3:95, tabell 8:1, alltid uppfylls för lägst detaljerad utredning. Fastighetsägarna bör vidare upprätta ett kontrollprogram för sin verksamhet med avseende på belastningsrestriktionerna. Fastighetsägarna ska således se till att marken inte belastas mer än vad restriktionerna i planen medger, alternativt vidta stabilitetsförbättrande åtgärder för att kunna öka markbelastningen vilket kommer att innebära en investering för fastighetsägarna. Kommunen, genom byggnadsnämnden, har tillsynsansvar i detta avseende och kommer att följa upp att belastningen av marken inte överstiger gränsvärdena i detaljplanen alternativt att åtgärder vidtas av respektive berörd fastighetsägare.

Vägverket ansvarar för att utföra såväl temporära som permanenta stabilitetsförbättrandeåtgärder, så som avlastning, schakter, tryckbankar, etc, som krävs för att stabiliteten till följd av utbyggnaden av vägförbindelsen är tillfredställande enligt Skredkommissionens Rapport 3:95. För att säkerställa stabiliteten och ett genomförande av detaljplanen, kommer Vägverket i Göta älv och inom fastigheterna Backa 866:155, Backa 866:632, Backa 866:783 och Gamlestaden 740:161 att anlägga fyra tryckbankar. Åtgärderna finns vidare med i Vägverkets ansökan om miljödom.

Grundläggning

Grundläggningen av vägförbindelsen samt nya byggnader på angränsande kvartersmark ska utformas med utgångspunkt från de geotekniska förhållandena samt resultat av utredningar. Vägverket och övriga fastighetsägare ska vid anläggningsarbeten beakta planbestämmelserna avseende geoteknik som redovisas på plankartan. Vidare ska grundläggnings- och schaktningsarbeten utföras på ett sätt som inte äventyrar stabiliteten i området.

I de fall vägförbindelsen eller annan byggnation påverkar totalstabiliteten ska geoteknisk utredning utföras enligt Skredkommisionens Rapport 3:95, för minst detaljerad utredning, och åtgärder utföras så att inte säkerheten understiger det som anges i tabell 8:1. Kontrollprogram för rörelser och riskanalys, med avseende på omgivningspåverkan, ska utföras vid alla markarbeten tex vid spontnings-, pålnings- och schaktningsarbeten.

Efter tunnelns färdigsällande ska all mark gränsande till Göta älv vara erosionsskyddad. Vidare ska alla markområden med rätt till tillfälligt nyttjade återsällas så att angiven rättighet i planen medger att verksamhet ska kunna bedrivas utan att problem med sättningar, stabilitet eller bärighet uppkommer med tiden. Vägverket ansvarar för att så sker inom det område som nyttjas för byggnationen av vägförbindelsen och som är en direkt följd av vägprojektet, vilket kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Vägverket.

Vid byggnation och markarbeten i anslutning till vissa väganläggningar, områden markerade med **b** plankarta, ska Vägverket beredas möjlighet till att granska handlingar och kunna ställa krav på utförande så att väganläggningen inte påverkas negativt.

Risk

Farligt gods

Vägverket har i samband med upprättandet av arbetsplanen upprättat en riskanalys för att påvisa eventuell påverkan på omgivningen samt behovet av åtgärder till följd av trafikeringen på den nya vägförbindelsen. Vidare kommer tunneln inte att utgöra primärled för trafik med farligt gods. Se även Planbeskrivningens konsekvensbeskrivning.

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Ett antagande av detaljplanen innebär för kommunen en direkt skyldighet att lösa sådana fastigheter som ingår i allmän plats under förutsättning att berörda fastighetsägare begär detta. Vidare kan krav ställas på att allmän plats iordningställs av kommunen inom genomförandetiden.

Utgifter

Vägprojektet innebär inga investeringar för kommunen inom planområdet. Samtliga kostnader på allmän plats kommer att regleras i avtal mellan kommunen och Trafikverket.

Inkomster

Kommunen erhåller inga inkomster till följd av vägprojektet.

Framtida driftkostnader

Kommunen genom trafiknämnden erhåller ökade driftskostnader som en följd av att man i detaljplanen lägger ut mark vid Tingstad som **HUVUDGATA**, att ett område vid östra hamnbassängen läggs ut som **KAJ**, samt att nya grönytor tillskapas i anslutning till väganläggningarna.

Väghållningsansvaret mellan staten och kommunen fastställs enligt principer i "Överenskommelse mellan Vägverket Region Väst, lokalkontoret i Göteborg och Trafikkontoret i Göteborg avseende vägområdesgränser inom Göteborgs kommun" som är under upprättande.

Finansiering

Finansieringen av hela vägprojektet förutsätts ske genom ett övergripande finansieringsavtal mellan Vägverket, Västra Götalands Regionen, Göteborgs Regionen och Göteborgs stad, "Västsvenska infrastrukturpaketet".

Ekonomiska konsekvenser för Vägverket

Vägverket svarar för samtliga kostnader som hör till projektering och utbyggnad av den nya vägförbindelsen inklusive anslutningar till det kommunala vägnätet samt kostnader för dess framtida drift och underhåll.

Vidare svarar Vägverket för kostnader till följd inlösen av fastigheter ingående i allmän plats, mark för allmänt ändamål, omläggningar i det kommunala vägnätet vad gäller Salsmästaregatan och ny vägbro över E6, omläggningar av ledningar inom planområdet, spånter mm runt de nya hamnbassängerna i Göta älv samt kaj vid östra hamnbassängen, tryckbankar, ny markplanering vid den del av Salsmästaregatan som utgår samt av mark som nyttjats tillfälligt, bullerskydd, dagvattendammar, ny infart till fastigheterna Backa 18:8, ny infart till fastigheterna Backa 19:1 och Backa 93:1, mm.

Vägverket ska även svara för övriga eventuella kostnader som uppkommer för enskilda fastighetsägare och verksamhetsutövare och som är en direkt följd av utbyggnaden av vägförbindelsen.

Det framtida väghållningsansvaret mellan staten och kommunen ska fastställas enligt principer i "Överenskommelse mellan Vägverket Region Väst, lokalkontoret i Göteborg och Trafikkontoret i Göteborg avseende vägområdesgränser inom Göteborgs kommun", som är under upprättande.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Förslaget till detaljplan medför att ett antal privata fastigheter och fastigheter upplåtna med tomträtt till följd av vägutbyggnaden blir påverkade på olika sätt.

Bland annat justeras gränserna för markanvändningen utefter den nya vägsträckan, vilket innebär att mark för allmän plats måste lösas in av kommunen, rättigheter såsom gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätt behöver bildas. Vidare upphävs gällande detaljplan i en del av Göta älv. I denna del kommer ett antal fastigheter istället bli berörda av Vägverkets arbetsplan vad gäller inlösen.

Ersättningsfrågan löses genom upprättande av avtal mellan de olika parterna eller genom ansökan om lantmäteriförrättning. I några fall finns en möjlighet för fastighetsägarna att utöka sin fastighet med ny kvartersmark.

Följande privata fastigheter och fastigheter upplåtna med tomträtt är berörda inom planområdet och redovisas nedan:

Backa 17:1

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av kommunens fastigheter Backa 766:964, Backa 766:968 och Backa 866:112 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J**, vilket innebär en möjlighet att utvidga fastigheten åt väster.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 17:2

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

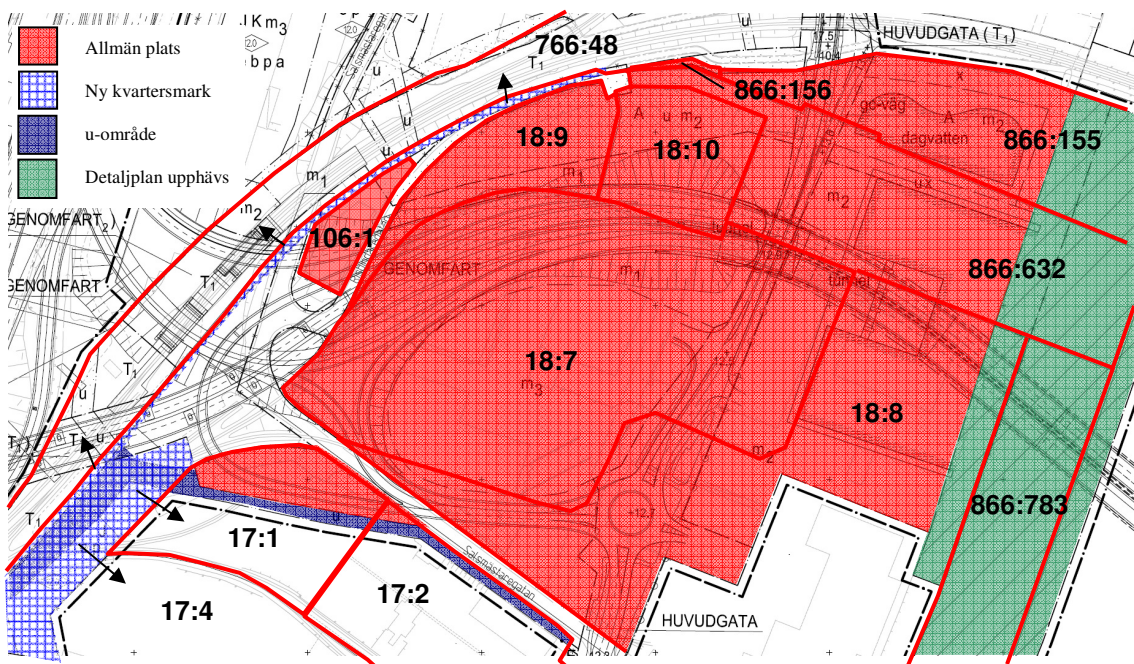


Bild 3, Intrång mm på fastigheterna Backa 17:1, Backa 17:2, Backa 17:4, Backa 18:7, Backa 18:8, Backa 18:9, Backa 18:10, Backa 106:1, backa 766:48, Backa 866:155, Backa 866:156, Backa 866:632 och Backa 866:783.

Backa 17:4

Del av kommunens fastigheter Backa 766:964, Backa 766:968 och Backa 866:112 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J**, vilket innebär en möjlighet att utvidga fastigheten åt väster.

Backa 18:7

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt en omläggning av Salsmäs-taregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** respektive **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas

Backa 18:8

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt en omläggning av Salsmästaregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** respektive **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Vidare upphävs gällande detaljplan för den del av fastigheten som ligger i Göta älv. I denna del är fastigheten berörd av inlösen med stöd av Vägverkets arbetsplan.

Som en följd av omläggningen av Salsmästaregatan flyttas befintlig in-/utfarten till fastigheten till ett nytt läge något längre norr ut. Den befintlig in-/utfart kommer dock att kunna nyttjas fram till dess den nya in-/utfarten iordningställts av kommunen alternativt Vägverket.

Backa 18:9

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt omläggning av Salsmästaregatan har hela av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** samt mark för allmänt ändamål **A**. Fastigheten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 18:10

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt omläggning av Salsmästaregatan har hela av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** samt mark för allmänt ändamål **A**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 106:1

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt omläggning av Salsmästaregatan har hela av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** samt mark för allmänt ändamål **A**. Fastigheten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 766:48

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt omläggning av Salsmästaregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** respektive **HUVUDGATA**. Vidare har delar av fastigheten lagts ut som områden för tredimensionell fastighetsbildning över och under järnvägen. Fastigheten är berörd av inlösen.

Delar av kommunens fastigheter Backa 766:964, Backa 766:968, Backa 866:112 och Backa 866:759 har lagts ut som kvartersmark för järnvägsändamål **T₁** och kan regleras till fastigheten.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 866:155

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt omläggning av Salsmästaregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** respektive **HUVUDGATA** samt mark för allmänt ändamål **A**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Vidare upphävs gällande detaljplan för den del av fastigheten som ligger i Göta älv. I denna del är fastigheten berörd av inlösen med stöd av Vägverkets arbetsplan.

Del av fastigheten belastas med område för allmänhetens gångtrafik **x**, inom vilket servitut kan upplåtas till förmån för kommunen. Syftet är att säkra allmänhetens tillträde till älven. Rättigheten ska lösas in av kommunen.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 866:156

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har hela fastigheten lagts ut som mark för allmänt ändamål **A**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Backa 866:632

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen samt en omläggning av Salsmästaregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**, respektive **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Vidare upphävs gällande detaljplan för den del av fastigheten som ligger i Göta älv. I denna del är fastigheten berörd av inlösen med stöd av Vägverkets arbetsplan.

Del av fastigheten belastas med område för allmänhetens gångtrafik **x** inom vilket servitut kan upplåtas till förmån för kommunen. Syftet är att säkra allmänhetens tillträde till älven. Rättigheten ska lösas in av kommunen.

Backa 866:783

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Backa 19:1

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825, del av Salsmästaregatan som utgår i och med vägprojektet, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **JK**, vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt öster.

Fastigheten kan ingå i en ny gemensamhetsanläggning tillsammans med fastigheten Backa 93:1 avseende gemensam infart, område markerat med **g** på plankartan, vilket innebär ansvar för framtida drift och underhåll av anläggningen. Vad gäller iordningställande av anläggningen ska detta utföras och bekostas av Vägverket.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 21:10

För att möjliggöra omläggningen av Salsmästaregatan inklusive ny rondell har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Fastigheten ingår i en gemensamhetsanläggning Backa ga:37 tillsammans med fastigheten Backa 21:11 avseende gemensam in- och utfart. Gemensamhetsanläggningen kan komma att behöva omprövas till följd av genomförandet av vägprojektet.

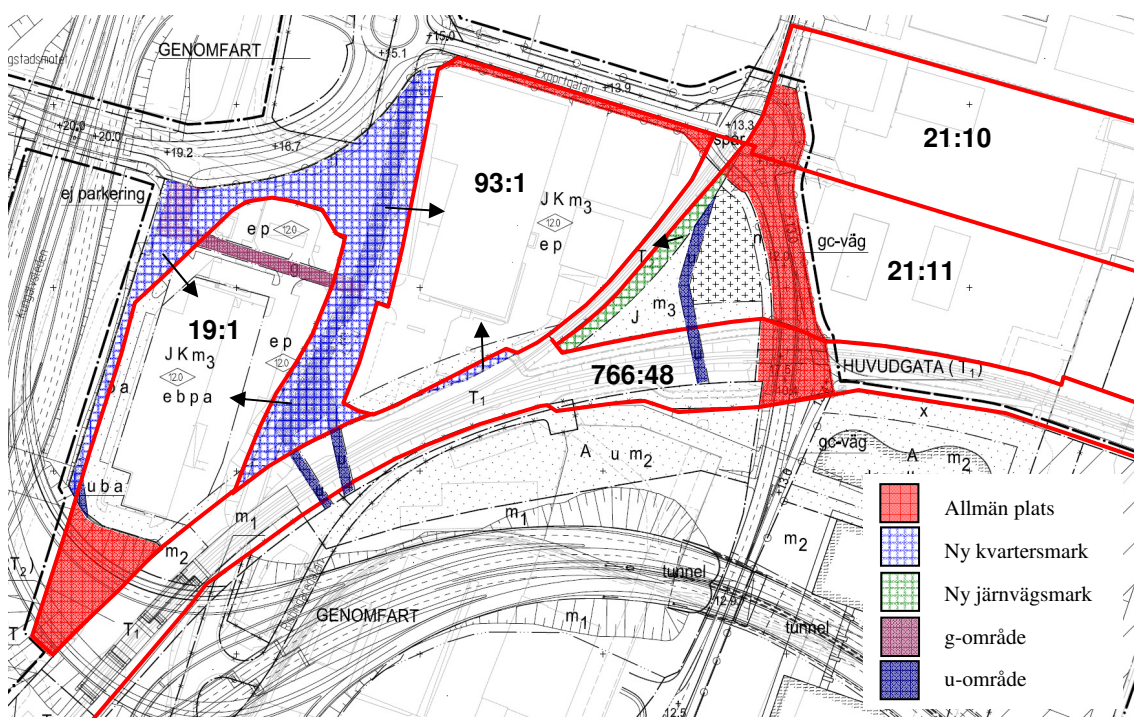


Bild 4, Intrång mm på fastigheterna Backa 19:1, Backa 21:10, Backa 21:11, Backa 93:1.

21:11 (industriarrende)

För att möjliggöra omläggningen av Salsmästaregatan inklusive ny rondell har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA** samt industrispår **T2**. Arrendet ska ändras så att det anpassas till de nya förhållandena, en byggnad behöver rivas.

Fastigheten ingår i en gemensamhetsanläggning Backa ga:37 tillsammans med fastigheten Backa 21:10 avseende gemensam in- och utfart. Gemensamhetsanläggningen kan komma att behöva omprövas till följd av genomförandet av vägprojektet.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

Backa 93:1

För att möjliggöra omläggningen av Salsmästaregatan har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825, del av Salsmästaregatan som utgår i och med vägprojektet, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **JK**, vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt väster.

Del av Banverkets fastighet Backa 766:48, har lagts ut som kvartersmark för industri-
ändamål **JK**, vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt söder.

Fastigheten kan ingå i en ny gemensamhetsanläggning tillsammans med fastigheten Backa 19:1 avseende gemensam infart, område markerat med **g** på plankartan, vilket innebär ansvar för samt framtida drift och underhåll av anläggningen. Vad gäller iordningställande av anläggningen ska detta utföras och bekostas av Vägverket.



Bild 5, Intrång mm på fastigheterna Backa 20:5, Backa 94:1, Backa 94:2, Backa 94:3 och Backa 152:1.

Backa 20:5

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART** respektive **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825 har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J**, vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt väster.

Backa 94:1

För att möjliggöra omläggningen av Salsmästaregatan inklusive ny rondell har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Backa 94:2

Del av kommunens fastighet Backa 866:825, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J** (nuvarande arrende), vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt väster.

Backa 94:3

För att möjliggöra omläggningen av Salsmästaregatan inklusive ny rondell har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA**. Fastigheten är berörd av inlösen.

Del av kommunens fastighet Backa 866:825, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J** (nuvarande arrende), vilket innebär att fastigheten kan utvidgas åt väster.

Backa 152:1 (industriarrende)

För att möjliggöra bygget av ny vägbro över E6 har del av fastigheten lagts ut som allmän plats **HUVUDGATA**. Arrendet ska ändras så att det anpassas till de nya förhållandena.

Del av fastigheten belastas med område för allmänna underjordiska ledningar **u**, inom vilket ledningsrätt kan upplåtas för allmänna ledningar till förmån för kommunen och andra ledningsägare. Syftet är att möjliggöra omläggning av ledningar till följd av den nya vägförbindelsen samt säkra befintliga ledningar. Rättigheten ska lösas in av respektive ledningsägare.

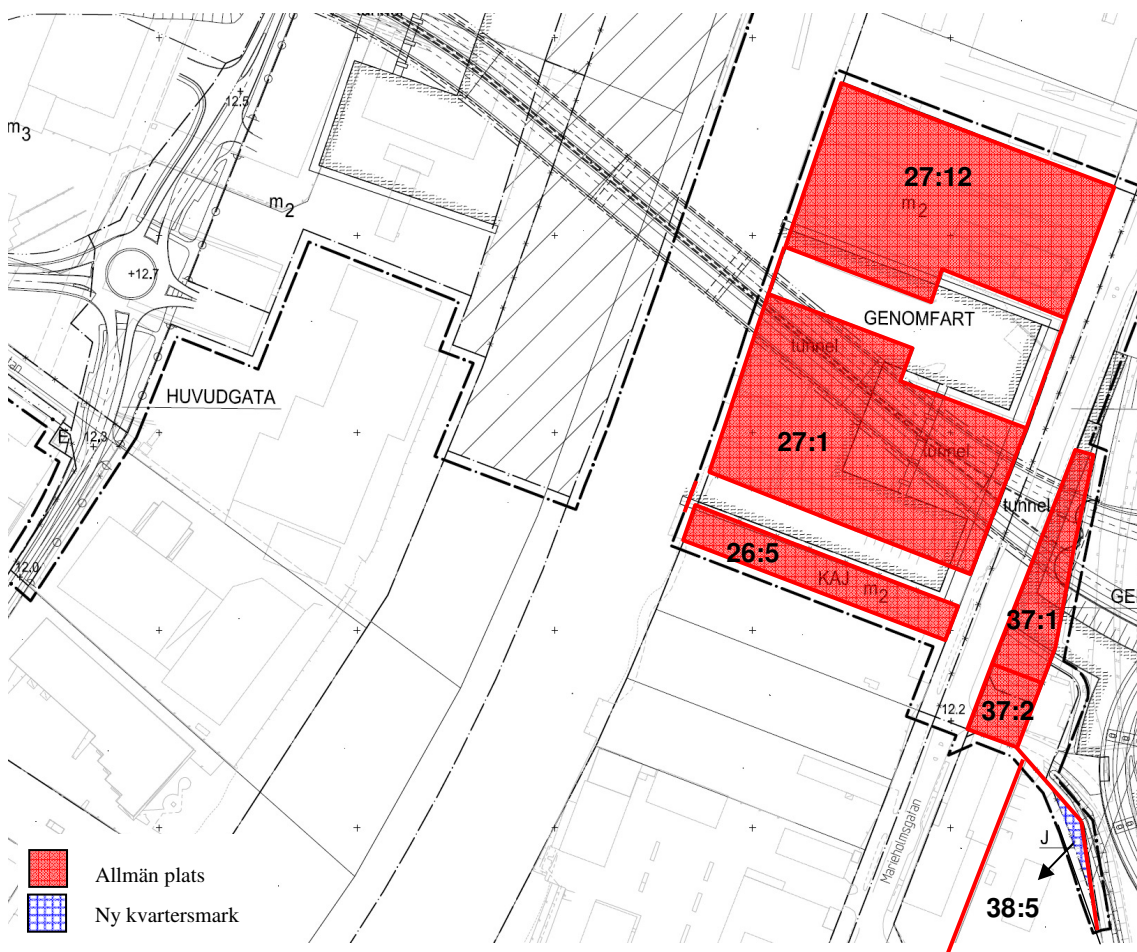


Bild 6, Intrång mm på fastigheterna Gamlestaden 26:5, Gamlestaden 27:1, Gamlestaden 27:12, Gamlestaden 37:1, Gamlestaden 37:2 och Gamlestaden 38:5.

Gamlestaden 26:5 (tomträtt)

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har hela fastigheten lagts ut som allmän plats **KAJ**. Tomträtten är berörd av inlösen.

Gamlestaden 27:1 (tomträtt)

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har hela fastigheten lagts ut som allmän plats **KAJ** respektive **GENOMFART**. Tomträtten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Gamlestaden 27:12

För att möjliggöra bygget av den nya vägförbindelsen har hela fastigheten lagts ut som allmän plats **GENOMFART**. Tomträtten är berörd av inlösen. Byggnaderna avses ej att rivas av Vägverket.

Gamlestaden 37:1 (tomträtt)

För att möjliggöra den nya vägförbindelsen har hela fastigheten har lagts ut som allmän-plats **GENOMFART**. Tomträtten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Gamlestaden 37:2 (tomträtt)

För att möjliggöra den nya vägförbindelsen har hela fastigheten har lagts ut som allmän-plats **GENOMFART**. Tomträtten är berörd av inlösen och byggnader behöver rivas.

Gamlestaden 38:5

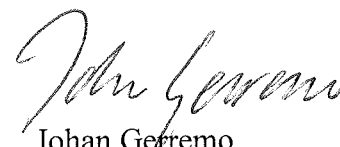
Del av fastigheten, har lagts ut som kvartersmark för industriändamål **J**, vilket innebär att fastigheten återfår den del av byggrätten som enligt detaljplan för Partihallsförbindelsen skulle lösas in som allmän plats.



Peter Junker
Avdelningschef



Elisabet Gondinger
Distriktschef



Johan Gerremo
Projektledare