

Kvalitetsprogram

till detaljplan för utökning av bangård i Olskroken inom stadsdelen Olskroken och Bagaregården i Göteborg



Augusti 2015



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret



Göteborgs
Stad

Projektorganisation för kvalitetsprogrammet

Handläggare Göteborgs Stad, SBK: Emir Aganovic

Uppdragsledare Atkins Sverige AB: Leila Aalto

Landskapsarkitekt Billingham & Flygare: Tom Billingham

Landskapsarkitekt Atkins Sverige AB: Elin Ögren

Foton och illustrationer är om ej annat anges skapade av Atkins Sverige AB

Innehåll

INNEHÅLL	3
SAMMANFATTNING	4
BAKGRUND	5
SYFTE.....	5
FÖRUTSÄTTNINGAR	6
PLANOMRÅDET	6
BETRAKTARENS PERSPEKTIV	6
KULTURMILJÖ.....	8
<i>Skansen Lejonet</i>	8
<i>Bagaregården och Norra Olskroken</i>	8
STADSILD.....	9
ANDRA DOKUMENT	9
KVALITETSPROGRAMMÅL	10
ATTRAKTIVITET	11
TYDLIGHET	12
TILLGÄNGLIGHET.....	12
TRYGGHET	12
HÅLLBARHET	13
GENERELLA RIKTLINJER.....	14
OMRÅDESSPECIFIKA RIKTLINJER.....	14
JÄRNVÄGS- OCH CYKELBRO ÖVER E6:AN.....	14
GULLBERGSÅN.....	15
TRÅG OCH BRO LÄNGS PARTIHALLARNA	16
OLSKROKSBROARNA	17
ÅNÄSVÄGEN OCH ÅNÄSMOTET.....	19
GÅNGBRO FÅFÄNGAN.....	19

Sammanfattning

Detta kvalitetsprogram tillhör detaljplanen för utökning av bangård i Olskroken inom stadsdelen Olskroken och Bagaregården i Göteborg. Kvalitetsprogrammets syfte är att belysa de värden och kvaliteter som måste skapas för att platser, stråk och stadsrum inom och i anslutning till Olskrokens bangård ska bli välfungerande och trivsamma. Eftersom utökningen vid bangården gäller huvudsakligen en ombyggnad till planskilda järnvägsspår lägger Kvalitetsprogrammet särskild vikt vid broarnas kvaliteter.

Viktiga kulturvärden finns utanför men i nära anslutning till planområdet, ett av dessa är Skansen Lejonet som är ett statligt byggnadsminne och fornlämning. Det bedöms som viktigt att i möjligaste mån bevara siktstråken från Skansen Lejonet mot stadens infarter och angoringspunkter. Vid val av utformning finns en risk att de nya broarna med dess storlek och placering tar överhanden som landmärke och blickfång för den som kommer längs E20 eller Partihallsförbindelsen. Detta skall dock undvikas i så stor utsträckning som möjligt och broarna skall istället inordnas i staden på stadens villkor.

Kvalitetsprogrammet identifierar fem övergripande kvaliteter som skall beaktas i det fortsatta planeringsarbetet:

Attraktivitet - Det överordnade attraktivitetsbegreppet handlar om staden. Gestaltning av Västlänkens infrastruktur i planområdet skall bidra till stadens attraktivitet och skall inte överordnas staden.

Tydlighet - Tydlighet skapas av överblickbara platser, lättlästa trafikmiljöer, orienterbarhet, landmärken och karaktärer som intuitivt förmedlar platsernas användning.

Tillgänglighet - Tillgänglighet skall vara för alla. Utformning skall verka för god tillgänglighet till målpunkter inom planområdet men också bevaka och stärka tillgängligheten till målpunkter utanför planområdet.

Trygghet - Utformningen skall eftersträva upplevd trygghet och faktisk säkerhet året runt, natt som dag.

Hållbarhet - Utformningar som görs idag skall inte bygga bort flexibilitet inför framtida behov.

För den planerade järnvägs- och cykelbron över E6:an föredrar Göteborgs Stad en modern låg bro i betong och stål. Vid omläggning av Gullbergsån föredrar Göteborgs Stad en utformning med naturlig karaktär som även tar hänsyn till trygghets- och säkerhetsaspekter. Den nya Hisingsbron kommer att vara det överordnade landmärket för infrastruktur i centrala Göteborg och därmed skall Olskroksbroarna gestaltas med hänsyn till detta och bli en mer naturlig och inordnad del av stadens och regionens infrastruktur. Därför bedöms en utformning som är baserad på en fackverksteknik att rent visuellt resultera i en för hög och för markerad struktur i stadsmiljön. Istället föredrar Göteborgs Stad en mer nätt och elegant utformning i form av en hängbro eller en kombination av betong och stål.

Bakgrund

Olskroken är en viktig knutpunkt i det Västsvenska järnvägssystemet och en ombyggnad till planskilda järnvägsspår är nödvändig för att öka framkomligheten och driftsäkerheten för all tågtrafik till och från Göteborg. Olskroken planskildhet kommer att ansluta till Västlänken.

Kvalitetsprogrammet till detaljplan för utökning av bangård i Olskroken inom stadsdelen Olskroken och Bagaregården i Göteborg är framtaget av Atkins Sverige AB på uppdrag av Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret.

Detaljplanens syfte är att:

- Möjliggöra en framtida utbyggnad av Västlänken.
- Möjliggöra utbyggnad av tillhörande broar, järnvägsanläggningar, byggrätter, väg- och järnvägsanslutningar.
- Säkerställa stadsbyggnadskvaliteter, kulturhistoriska och arkitektoniska värden.
- Säkerställa den nya spårvägen samt lokalgatan som kommer att tas i anspråk av nya järnvägsspår.

Syfte

Syftet med kvalitetsprogrammet är att belysa de värden och kvaliteter som behövs för att platser, stråk och stadsrum inom och i anslutning till detaljplaneområdet ska bli välfungerande och trivsamma för såväl passerande, boende och arbetande i området. Inom detaljplaneområdet planeras ett tiotal broar och därför läggs särskild vikt vid broars kvaliteter i kvalitetsprogrammet.

Kvalitetsprogrammet går inte in i detalj på utformning men beskriver de egenskaper och mål som skall uppnås. Exempel i kvalitetsprogrammet är inte att betrakta som förslag på lösning utan som exempel på hur kvaliteter och värden kan uppnås.

Förutsättningar

Planområdet



Figur 1 Planområdet orientering.

Planområdet är beläget i Olskroken, cirka 2 kilometer öster om Göteborgs centrum. Planområdet omfattar nuvarande bangård i Olskroken, från väg E6 i väster och fram till och med gångbron i öster som går över järnvägen och över väg E20 inom stadsdelen Bagaregården. Planområdet omfattar på den norra sidan en del av Partihandelsgatan samt en mindre del av Partihandelsområdet.

Betraktarens perspektiv

Vilka faktorer som är viktiga för att övergripande kvaliteter ska uppnås varierar utifrån betraktarens perspektiv. Platserna kan upplevas från olika positioner och i olika hastigheter. Kvaliteter måste därför säkras för de som uppehåller sig på platsen, de som passerar och de som betraktar platsen på avstånd.



Figur 2 Vy över del av planområdet från Redbergsparken. Området präglas av väg- och järnvägsinfrastruktur samt industribyggnader.



Figur 3 Perspektiv från E20. Beträktaren rör sig i hög hastighet och faktorer som landmärke, orienterbarhet och tydlighet är av betydelse här.



Figur 4 Detaljer och materialval blir viktiga för upplevelsen i den mindre mer mänskliga skalan.

Kulturmiljö

Viktiga kulturvärden finns utanför men i nära anslutning till planområdet. Skansen Lejonet är ett statligt byggnadsminne och fornlämning. Bevarandeprogram finns för området Bagaregården och Norra Olskroken väster om planområdet. Åtgärder inom planområdet skall ta hänsyn till dessa kulturvärden.

Skansen Lejonet

Skansen Lejonet är viktig som landmärke i Göteborgs stadssiluetten och förmedlare av kulturhistoria. Skansen Lejonet uppfördes 1687-89 på en för den tiden försvarstekniskt strategisk placering på toppen av Gullberget. Området ingick som en del av ett försvarssystem med bl.a. Skansen Kronan. Placeringen erbjöd fria siktstråk och omgavs av svårtillgängliga vassområden. Idag är vassen ersatt av bangård och industriområden. Skansen Lejonet har en central placering i dagens Göteborg men den ensliga och otillgängliga placeringen på Gullberget gör att den historiska användningen och betydelsen av anläggningen fortfarande är tydlig. Det är därför viktigt att i möjligaste mån bevara siktstråken från Skansen Lejonet mot stadens infarter och angöringspunkter, t.ex. E20. Funktionen som landmärke och del i den välkända Göteborgssiluetten är också av stor betydelse.

Vid val av utformning finns en risk att Olskroksbroarna med dess storlek och placering tar överhanden som landmärke och blickfång för den som kommer längs E20 eller Partihallsförbindelsen. Detta skall dock undvikas i så stor utsträckning som möjligt och Olskroksbroarna skall istället inordnas i staden på stadens villkor. Utformningen av broarna över E6:an kommer också att vara av stor betydelse för Skansen Lejonets framtoning. Alla befintliga broar över E6:an vid Skansen Lejonet är idag låga broar och detta bedöms som ett mycket lämpligt val av utformning även för de nya broarna över E6:an.

Bagaregården och Norra Olskroken

Bagaregården och Norra Olskroken är bevarandevärda områden som till viss del har vuxit fram tillsammans med industrialiseringen och infrastrukturen i området. Förändringar och nya byggnadsverk inom planområdet bedöms inte påverka den offentliga miljön negativt i dessa områden.



Figur 5 Vy mot planområdet från Storkgatan. Områdets karaktär har redan en stark prägel av infrastruktur.

Stadsbild

Planområdet med angränsande områden domineras idag av stora infrastrukturella element såsom Partihallsförbindelsen, Europavägar E20, E6, E45, Olskrokens bangård, Västra Stambanan, Norge Vänerbanan och Marieholmsbron. Bebyggelsen i området innefattar de stora volymerna vid partihandelsområdet samt fabriksbyggnader vid bl.a. Gamlestaden och SKF. Söder om planområdet finns bostadsbebyggelse i form av landshövdingehus, villor, punkthus och radhus i Bagaregården. Kontrasterande till detta på toppen av Gullberget finns Skansen Lejonet som fortfarande idag är ett viktigt landmärke i Göteborgs stadssiluett och förmedlare av kulturhistoria.

Stadsmiljön i planområdet påverkas markant av infrastrukturens storskalighet och trafikens rörelse och buller. Infrastrukturens fysiska och mentala barriärer är påtagliga och gör att miljön kan upplevas som otydlig, otillgänglig och därmed otrygg. Planområdet kan beskrivas som intressant utifrån ett historiskt- och stadsutvecklingsperspektiv men för de flesta människor skulle det antagligen inte upplevas som ett speciellt intressant eller attraktivt område.

I kontrast till stadsmiljön inom planområdet finns det på den motsatta sidan av E20 vid Bagaregården attraktiva stads- och boendemiljöer. Här finns en mer finmaskig gatustruktur, breda gator med trädalléer, lugna mötesplatser och en mer småskalig och variationsrik arkitektur. Bagaregårdens landshövdingehus byggdes för arbetare på Gamlestadens och SKF:s fabriker och relationen mellan dessa områden kan fortfarande utläsas idag.

Andra dokument

Till detaljplanen tas även MKB, BKA, barnkonsekvensanalys och SKA, social konsekvensanalys fram. Trafikverket har tagit fram järnvägsplaner för Västlänken respektive

Olskroken planskildhet. Till järnvägsplanerna hör även bl.a. MKB, Gestaltningssprogram, SKA och BKA. Ett belysningsprogram skall göras.

Kvalitetsprogrammål

Göteborgs Stad har tagit fram handlingen *Kvalitetsprogram för detaljplaner för Västlänken*. Kvalitetsprogrammets syfte är att stärka de värden och kvaliteter som behövs för att platser, stråk och stadsrum i anslutning till Västlänken ska bli välfungerande och trivsamma. Fokus i programmet ligger på Västlänkens tre planerade stationer men programmets innehåll ska vara applicerbart på alla delar av Västlänken.

Kvalitetsprogram för detaljplaner för Västlänken har tre utgångspunkter:

- Prioritering av ytor och flöden i de nya stadsrummen
- Trygga, tydliga och tillgängliga stadsrum och resandemiljöer för alla
- Socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbara förändringar

Vidare identifierar *Kvalitetsprogram för detaljplaner för Västlänken* fyra kvaliteter som bör prioriteras:

- urban karaktär – *”en urban miljö karakteriseras av en täthet av människor och utbud, och den präglas av alla som lever och verkar i staden...”*
- mänskliga vistelsekvaliteter – gäller stadsrummen vid stationerna
- robusta miljöer över tid – *”...För att tidigt locka människor att använda platserna och stråken bör de redan under byggtiden vara ett attraktivt tillskott för sin omgivning.”*
- självklara flöden – *”...stråken....måste kännas självklara i sin sträckning, vara trygga och gena, och vara väl sammankopplade....”*

Trafikverket har sina egna projektmål för Olskroken planskildhet och dessa formuleras med fem värdeord:

- attraktiv
- tillgänglig
- hållbar
- tidstål
- trygg

Med utgångspunkt i ovan identifierar detta kvalitetsprogram fem övergripande kvaliteter som skall beaktas i det fortsatta planeringsarbetet:

- attraktivitet
- tydlighet
- tillgänglighet
- trygghet
- hållbarhet

Attraktivitet

Det överordnade attraktivitetsbegreppet handlar om staden. Gestaltning av Västlänkens infrastruktur i planområdet skall bidra till stadens attraktivitet och skall inte överordnas staden.

Platser, stråk och byggnadsverk i området skall gestaltas för att vara attraktiva miljöer med urban karaktär och mänskliga kvaliteter. Exempel på mänskliga kvaliteter är variation i utformning, intressanta detaljer och mänsklig skala.

Attraktivitet skapas inte bara i platsens initiala utformning utan viktigt att tänka på är platsernas hållbarhet över tid, flexibilitet i användning, skötsel och underhåll. Platser där nedskräpning och klotter uppstår tenderar att generera ytterligare nedskräpning och skadegörelse.

Val av utformning, material och utrustning spelar en mycket stor roll för kostnaden och därmed frekvensen av skötsel och underhåll. Detta måste beaktas under gestaltungs- och projekteringsarbete. Ett värde som eftersträvas är en klotterfri miljö fri från nedskräpning. Medel att arbeta med är klotterskydd, belysning och skötselplanering. Göteborgs Stads policy; Stadens Färg, Stadens Golv, Stadens Möbler och Trafikkontorets TPU skall följas.

För att få en attraktiv helhet måste omsorg tas för platsens alla delar. Ytor som är mellanrum mellan trafiklösningar och områden under broar och runt landfästen kräver extra omsorg i utformningen. Undersidan av vissa broar utgör tak för platserna under och bör ges en omsorgsfull gestaltning och ljussättning som tar hänsyn till detta.

Den upplevda attraktiviteten i området kommer inte bara att bero på visuella och gestaltungs-mässiga aspekter utan att även vara starkt påverkat av övriga kvaliteter såsom tydlighet, tillgänglighet och upplevd trygghet. Därför är det viktigt hur man tar hand om de fysiska och mentala barriärer som blir resultatet av Västlänkens infrastruktur. Högkvalitativa, väl belysta och tillgängliga gång- och cykelstråk genom området och under broarna är mycket viktiga komponenter som skall beaktas för att överbrygga barriärerna.



Figur 6 Exempel på hur omsorg tagits till mellanrummen under Röde Orm. Planteringar med låg vegetation och klippta gräsytor. Betongytorna är klädda med träribbor, ett klotterskydd som även har ett gestaltungs-mässigt egenvärde.

Tydlighet

Tydlighet skapas av överblickbara platser, lättlästa trafikmiljöer, orienterbarhet, landmärken och karaktärer som intuitivt förmedlar platsernas användning.

Detaljplaneområdet är en viktig pusselbit i Göteborgs och regionens infrastruktur. Flera andra stadsdelar och målpunkter i Göteborg knyts samman här och platsen är en av stadens entréer. Tydlighet är en kvalitet som bidrar till att stärka övriga kvaliteter såsom tillgänglighet och trygghet. Trafikmiljöer behöver vara lättlästa och överblickbara. Stråk skall vara tydliga i sin utformning och kontinuerliga med minsta möjliga avbrott. Omgivande stadsdelars karaktärer, landmärken och Göteborgs silhuett har alla sin identitet och sätter platsen i ett sammanhang, såväl rumsligt som historiskt. Hotellbyggnaden på Colin Campbells Plats 1 är idag en målpunkt och ett landmärke som kan komma att rivas. Västlänkens nya byggnadsverk vid Olskroken kommer att vara relativt stora och det är därför viktigt att utformningen av dessa ökar tydligheten i området för att minska barriäreffekter. Det överordnade landmärket för infrastruktur i centrala Göteborg kommer dock att vara nya Hisingsbron så samtidigt som Västlänkens nya broar vid Olskroken ökar tydligheten måste de även vara inordnade i staden på stadens villkor och förhålla sig till Göteborgs stadssilhuett på ett medvetet sätt.

Tillgänglighet

Tillgänglighet skall vara för alla. Utformning skall verka för god tillgänglighet till målpunkter inom planområdet men också bevaka och stärka tillgängligheten till målpunkter utanför planområdet. Planen syftar till att öka tillgängligheten inom regionen vilket sker genom storskaliga infrastrukturlösningar inom området. Planen bör möjliggöra för kollektivtrafik inom området och inte motverka en eventuell placering av ny pendeltågsstation vid Gustavsplatsen.

Det är viktigt att också bevaka och värna den lokala tillgängligheten i huvudsak för gående och cyklister. Gång- och cykelstråk måste vara tydliga, sammanhängande och smidiga. Platser där allmänheten har tillträde skall vara tillgängliga och vid ny/ombyggnad skall också tillgängligheten tillgodoses. Gångbroar måste vara tillgängliga med hiss eller ramp (1:20). Tillgängligheten ökar när miljöer också upplevs som tydliga och trygga.

Gång- och cykelvägar skall vara väl belysta och siktlinjer upprätthållas genom att undvika hög och tät vegetation intill samt verka för transparens under broar och kring brofundament. Utformningen av ytskikten på tråg och brofundament skall ta hänsyn till den mänskliga skalan.

Göteborgs Stads anvisningar och policy skall användas; *Stadens Golv*, *Stadens Färg*, *Stadens Möbler* samt *Trafikkontorets TPU*.

Trygghet

Utformning skall eftersträva upplevd trygghet och faktisk säkerhet året runt, natt som dag. Trafikmiljöerna ska vara säkra och lätta att förstå. Spårområden skall hägnas in och ytor i anslutning till vägområden där gångtrafik är förbjuden skall utformas på ett sätt som inte uppmuntrar till vistelse eller genvägar. Broar skall utformas för att minska

olycksrisker, t.ex. genom att gångbron Fåfängans högsta del får en inglasad överbyggnad.

Överblickbarhet är viktigt för känslan av trygghet. Att passera över eller under en bro är en utsatt situation eftersom upplevda flyktvägar saknas. Det är viktigt att brofästen och angöringar är överblickbara och att alla passager är väl upplysta med välgenomtänkt belysning och ljussättning. Under broar skall passager utformas för att vara så breda som möjligt med maximal takhöjd, långa siktlinjer och ljus färgsättning. Extra omsorg skall tas vid utformning av belysning och ljussättning under broar för att öka tryggheten.

Genom att skapa attraktiva platser som hålls fria från nedskräpning och skadegörelse ökar upplevelsen av trygghet. Ytor som saknar funktion bör undvikas, tex kan ytor under broar ges funktion genom att hysa parkeringsplatser eller verksamheter. Vilka funktioner som skulle kunna vara aktuella behöver utredas vidare i det fortsatta arbetet.

Hållbarhet

Utformningar som görs idag skall inte bygga bort flexibilitet inför framtida behov. Framtida utveckling som vi har kännedom om idag, som kan förändra målpunkter och behovet av sammankopplingar, är Marieholmsförbindelsen, stadsutveckling av Gamlestaden och en eventuell pendeltågstation på Gustavsplatsen.

Det är viktigt att hålla en nivå av god kvalitet under platsens alla steg av utveckling. Även temporära lösningar kräver omsorg och alla kvaliteter måste finnas med i åtanke även under byggnationstiden. Tillfälliga anordningar under byggskedet kan användas till att informera om kommande förändringar och bygga upp positiva förväntningar på resultatet.

Hållbara lösningar och material ur ett lokalt och globalt perspektiv skall eftersträvas.

Generella Riktlinjer

Omsorg för detaljer och utrustning kommer ibland in sent i gestaltungsprocessen. Detaljer som utrustning kan dock få en stor betydelse för helhetsintrycket. I trafikmiljöer krävs olika typer av utrustning såsom skyltar, belysningsarmatur, kontaktledningsstolpar, urspårningsskydd, bullerskydd och räcken. Om dessa blir en väsentlig del i broarnas utformning skall de vara med i gestaltungsarbetet från början och därmed bidra till helheten.

För att öka tydligheten och minimera upplevelsen av plottrighet bör ett helhetsgrepp tas vid val av beläggningar, färger, möblering och detaljer. Göteborgs Stads anvisningar och policy skall användas; *Stadens Golv*, *Stadens Färg*, *Stadens Möbler* samt *Trafikkontorets TPU*.

Gång- och cykelvägar skall vara sammanhängande och smidiga. Överblickbarhet ökar trafiksäkerheten och även tryggheten. Överblickbarhet är särskilt viktigt i anslutning till broar och underfarter. Högt och tät vegetation skall undvikas i anslutning till gång- och cykelvägarna. Gång- och cykelvägar skall belysas tydligt och med lämplig ljusstyrka för att öka trygghet och säkerhet.

När bullerskydd utgörs av glasskärmar måste hänsyn tas i utformningen så att fåglar skyddas från att flyga in i glaset. Sådana åtgärder skall finnas med i den ursprungliga utformningen. Avskärmning och instängsling av ytor skall också tas med i gestaltungsarbetet.

Belysning skall användas för att öka tryggheten och tydligheten och därmed tillgängligheten och attraktiviteten av stadsrum och trafikstråk i planområdet. Kombinationen mellan varmt och kallt ljus bedöms som viktigt där ett varmt ljus föredras inom bangården medan ett kallt ljus skall användas för att belysa platser och vägar där människor kommer att vistas.

Utöver funktionsbelysning bör även ljussättning av utvalda element övervägas för att öka attraktiviteten kring viktiga stråk. Eventuell ljussättning måste utformas med stor hänsyn till helhetsbilden och relationen till omgivande stadsdelar. Genomtänkt belysning krävs för att säkerställa en attraktiv stadsmiljö under de mörka årstiderna och nattetid men belysning under broarna över E6:an kan även behövas dagtid, detta bör utredas i kommande skede. Ett belysningsprogram skall göras.

Områdesspecifika Riktlinjer

Järnvägs- och cykelbro över E6:an

På E6:an mellan Tingstadstunneln och järnvägsviadukten från Gårdatunneln, en sträcka på ca 850 m, finns ett stort antal befintliga broar som alla är låga broar med stöd i mitten av E6:an, se *figur 7*. De nya broarna över E6:an kommer därför att förstärka tunnelkän-

lan för den som färdas under och borde därför utformas så nätta som möjligt och med så mycket utrymme mellan dem som möjligt för att minska tunneleffekten.

Broarnas utformning skall dock ha en gemensam gestaltning som samspelar med de befintliga väg- och järnvägsbroarna över E6:an. De nya broarna skall inte påverka Skansen Lejonets funktion som landmärke eller dess kulturhistoriska värden på ett negativt sätt och skall heller inte vara överordnade i staden. I beaktande av detta föredrar Göteborgs Stad en modern låg bro i betong och stål.

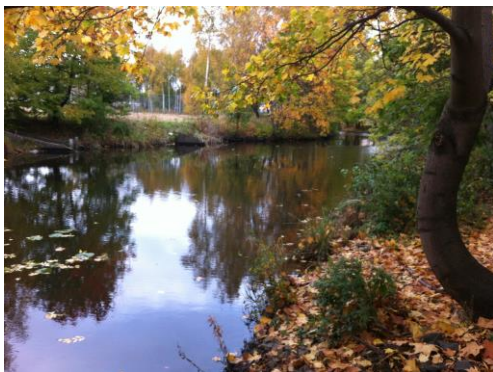


Figur 7 befintliga broar över E6 vid Olskroken är alla låga broar med stöd i mitten av E6.

Gullbergsån

Gullbergsån kommer att behöva ledas om för att möjliggöra för planerad infrastruktur. Gullbergsån är idag delvis kulverterad men hyser höga naturvärden i öppna lägen. Vid omledning av Gullbergsån är det viktigt att utformningen tar hänsyn till naturmiljön och värnar naturvärdena som finns där idag samt möjliggör för framtida. Val av växt- och trädart måste därför spegla det som finns där idag.

Göteborgs Stad föredrar en utformning med en mer naturlig karaktär men den måste även ta hänsyn till trygghets- och säkerhetsaspekter.



Figur 8 Gullbergsån idag.



Figur 9 Gullbergsån idag i anslutning till kulvert.



Figur 10 Gullbergsån idag, övergången mellan betongkanter och släntad åbrink.



Figur 11 Exempel på flytande våtmark, Växjösjön. Foto: Veg Tech

Tråg och bro längs Partihallarna

De nya byggnadsverken som kommer att uppföras i partihandelsområdets utkant kommer att påverka närmiljön vid Partihallarna och förstärka den befintliga barriären genom att bryta siktstråken åt sydost. Betongtrågens solida väggar måste utformas med omsorg. Broarna bör helst ha flexibla lösningar som tillåter framtida utnyttjande av ytorna under broarna. Exempel på framtida funktioner är parkeringsplatser, aktivitetspark eller verksamheter.

Olskroksbroarna

Olskroksbroarna kommer med sin storlek att påverka stadsbilden i området och det är därför viktigt att dessa är inordnade i staden och inte blir för dominanta i relation till bl.a. Skansen Lejonet. Som nämnts ovan kommer nya Hisingsbron att vara det överordnade landmärket för infrastruktur i centrala Göteborg och därmed skall Olskroksbroarna gestaltas med hänsyn till detta och bli en mer naturlig och inordnad del av stadens och regionens infrastruktur. Därför bedöms en utformning som är baserad på en fackverks-teknik att rent visuellt resultera i en för hög och för markerad struktur i stadsmiljön. Istället föredras en mer nätt och elegant utformning i form en hängbro som t.ex. Älvsborgsbron, se *figur 12* eller en kombination av betong och stål som t.ex. Motalabron, se *figur 13*.



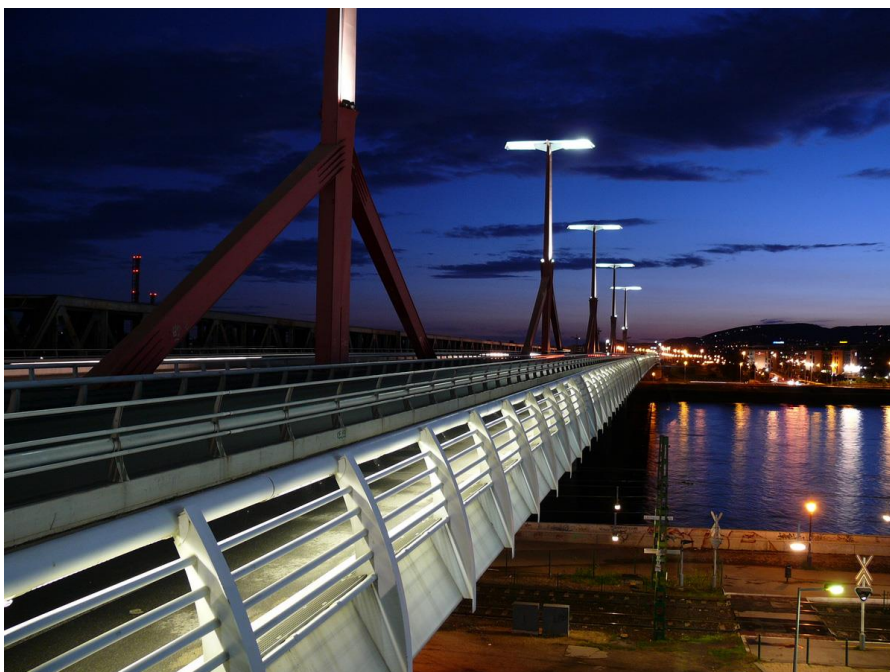
Figur 12 Älvsborgsbron. Foto: By Nol Aders (Own work) [CC BY-SA 3.0
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) or GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)],
via Wikimedia Commons



Figur 13 Motalabron. Foto: By CHL96 (Own work) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons

Färgmässigt bör Olskroksbroarna särskiljas från Röde Orm för att bevara Röde Orms starka karaktär och identitet. Olskroksbroarna skall vara inordnade i staden och färgsättningen skall bidra till att detta uppnås.

Genom skillnader i färgsättning på in- och utsidor av bron kan rörelseeffekter uppstå för den som passerar. Rörelseeffekter kan upplevas som både positiva och negativa och bör utredas och undersökas noga i modell från olika betraktares perspektiv och hastighet. Det är viktigt att minimera rörelseeffekter som kan störa trafikanter på väg E6 och E20.



Figur 14 Exempel på ljussättning på bro, Rákóczi Bridge, Budapest (formerly Lagymanyosi Bridge). Foto: gregoriosz [CC BY 2.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>) via Wikimedia Commons

Ånäsvägen och Ånäsmotet

Över Ånäsvägen skall tre nya järnvägsspår dras. Detta kommer ytterligare att bygga igen underfarten så att den mer liknar en tunnel. För att förenkla och göra den komplexa trafikmiljön tydligare för den som färdas under broarna kan underfarten behandlas mer enhetligt och som en tunnel med tydliga infarter och enhetlighet i material, färgsättning och ljussättning.

Järnvägsspår tillkommer även över Gamlestadsvägen som kan behandlas på samma sätt.

Gångbro Fåfängen

Gångbron över E20 och järnvägen är idag uppdelad i två separata delar där gångtrafikanterna leds ner till marknivå mellan E20 och järnvägen. Att kunna passera E20 och järnvägen på en sammanhängande bro är en förbättring. Gångbron är idag inte tillgänglig för rullstolar och barnvagn m.m. och detta måste åtgärdas. Trafikverket utreder på Göteborgs Stads begäran en pendeltågsstation vid gångbron Fåfängen.

Den södra anslutningen till gångbron bör förtydligas och utformningen av den nya anläggningen på norra sidan skall vara öppen, överblickbar och väl synlig. Gång- och cykelväg saknas idag där bron ansluter till Malmsjögatan. Vidare utredning och samordning med angränsande stadsdelar krävs för att kvalitetskraven skall uppnås.

Bron kan komma att uppfattas som längre, framförallt visuellt. Den nya delen över järnvägen kommer av tekniska skäl att ha en högre konstruktion med överbyggnad. För minimering av olycksrisker är det positivt att den högre delen av bron får en sluten och transparent konstruktion som inte går att klättra på. Det är viktigt för att minska upplevelsen av tunnel och att trappan ned från bron är synlig från bron. Ljussättningen av bron bör inkludera platserna kring anläggningarna.

Bron får gärna ha gemensamma drag, t.ex. färgsättning eller material, med andra gång- och cykelbroar i området för att förtydliga dess funktion och göra den mer upptäckbar.



Figur 15 Tillgänglighet och synlighet till gångbron "Fåfängen" måste förbättras.