



**Göteborgs
Stad**

Antagen av KF / ~~BA~~ den 28/1 2016
§ 20 / Ae
Laga kraft den 23/2 2018 1/1B

Antagandehandling
Datum: 2015-09-29

Diarienummer SBK: 0635/11
Handläggare Filip Siewertz
031-368 15 01
filip.siewertz@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 6466/12
Handläggare Susanne Calming
0705-56 37 83
susanne.calming@fastighet.goteborg.se

**Ändring av detaljplaner för
JÄRNVÄGSTUNNELN VÄSTLÄNKEN
MELLAN GULLBERGSSVASS OCH ALMEDAL**

Inom stadsdelarna Gullbergsvass, Nordstaden, Inom Vallgraven, Pustervik, Haga, Vasastaden, Landala, Annedal, Guldheden, Lorensberg, Johanneberg, Heden, Bö och Skår

Diarienummer SBK: 0486/13
Handläggare Filip Siewertz
031-368 15 01
filip.siewertz@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 6466/12
Handläggare Susanne Calming
0705-56 37 83
susanne.calming@fastighet.goteborg.se

**Detaljplan för
JÄRNVÄGSTUNNELN VÄSTLÄNKEN;
TUNNELMYNNINGAR, SCHAFT M.M.**

Inom stadsdelarna Olskroken, Gullbergsvass, Nordstaden, Vasastaden, Annedal, Änggården, Johanneberg, Skår och Kallebäck

Planbeskrivning

Detaljplanerna omfattar följande handlingar:

Planhandlingarna består av två detaljplaner med en gemensam planbeskrivning (denna handling). Den ena planen är en ändring av detaljplan där tillägg görs till gällande detaljplaner. Den andra planen är en ny detaljplan. Sammantaget behandlar de två detaljplanerna Västlänken mellan Olskroken och Almedal och anläggningen finns redovisad på sammanlagt åtta olika kartblad. Följande handlingar ingår i detaljplanerna:

- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Plankarta inklusive illustration
- Grundkarta
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), Ramböll 2014-11-29, rev 2015-08-31

Övriga handlingar:

- Naturmiljöutredning, Calluna 2014-05-16
- Dagvattenutredning, Norconsult 2013-09-10
- Kulturmiljöbilaga, Tyréns 2014-10-26
- Rosenlundsbron kunskapsunderlag och karaktärisering, Industriminnesbyrå 2014-06-10
- Johannebergs landeri, antikvarisk fördokumentation Antiquum 2013-03-27, rev.2013-09-16
- Trafikbullerutredning; Steg 1, SWECO 2013-09-04
- Nulägesbeskrivning (2011) av luftkvaliteten, Göteborgs Stad Miljöförvaltningen 2013-06-28
- Luftutredning ventilation utanför stationslägena, juni 2015
- Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys, Norconsult 2014-10-31
- Miljömedicinsk bedömning av hälsoeffekter, Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum, 2014-05-26
- Geoteknisk utredning, SWECO 2014-11-10, rev A 15-06-11
- Träd och trädmiljöer, WSP 2014 07 04
- Underlagsrapport Ljud, stomljud och vibrationer, Trafikverket, 2014-09-01
- Gestaltningsprogram, SWECO, 15-08-20
- Underlagsrapport Förorenade områden, Trafikverket, 2014-09-01

Innehåll

SAMMANFATTNING:	1
<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	1
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	1
<i>Överväganden och konsekvenser</i>	2
<i>Avvikelse från översiktsplanen</i>	2
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	3
<i>Syfte</i>	3
<i>Läge, areal och markägarförhållanden</i>	4
<i>Planförhållanden och tidigare beslut</i>	5
<i>Gällande planer</i>	8
<i>Riksintressen och Natura 2000</i>	8
<i>Förutsättningar</i>	8
DETALJPLANERNAS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	17
<i>Detaljplanernas innehåll</i>	17
<i>Västlänkens utformning</i>	18
<i>Detaljplanebestämmelser</i>	36
<i>Kommande detaljplaner för stationerna</i>	41
<i>Övriga åtgärder</i>	49
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i>	50
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	51
<i>Avtal</i>	52
<i>Dispenser och tillstånd</i>	55
<i>Tidplan</i>	56
<i>Genomförandetid</i>	56
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	56
<i>Nollalternativet</i>	56
<i>Sociala konsekvenser</i>	57
<i>Miljökonsekvenser</i>	59
<i>Ekonomiska konsekvenser</i>	63
AVVIKELSER FRÅN ÖVERSIKTSPLANEN	66

BILAGOR:

Bilaga 1: Förteckning över gällande detaljplaner

Bilaga 2: Förteckning över gällande fastighetsplaner

Bilaga 3: Fastigheter och intrång - Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m m

Bilaga 4: Fastigheter och intrång - Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan

Gullbergsvass och Almedal

Bilaga 5: Arrenden och nyttjanderätter - Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m m

Bilaga 6: Arrenden och nyttjanderätter- Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan

Gullbergsvass och Almedal

Sammanfattning:

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med Västlänken är att öka järnvägens kapacitet så att resandet i Göteborg och Västsverige underlättas. Västlänken är en järnvägstunnel under Göteborg som möjliggör genomgående tågtrafik mellan Olskroken och Almedal. Tunneln ska ha stationer vid Göteborgs Centralstation, Haga och Korsvägen.

Detaljplanernas syfte är att möjliggöra byggandet av en järnvägstunnel under Göteborg. Planområdet sträcker sig mellan Gullbergsvass och Almedal. Den största delen är järnvägstunnel under mark. Detaljplanen för järnvägstunneln är en **ändring av detaljplan**. Syftet med denna detaljplan är att ändra gällande detaljplaner så att det blir möjligt att bygga den del av Västlänken som går i tunnel under marken. I denna detaljplan finns även byggrätter för flera ventilationsanläggningar, serviceschakt och servicetunnelmynningar. Ändringen innebär att tilläggsbestämmelser upprättas. Gällande detaljplaner gäller jämsides med denna ändring.

På vissa platser där järnvägsanläggningen bryter markytan tas en **ny detaljplan** fram. I Gullbergsvass och Almedal anges en ny markanvändning i ny detaljplan i området där järnvägstunneln kommer upp ur marken. På andra platser placeras ventilationsanläggningar, serviceschakt eller tunnelmynningar på mark som i gällande detaljplan har en användning som inte tillåts ändras genom tillägg för denna nya användning. Även här provas alltså ett nytt förslag på markanvändning. Syftet med denna detaljplan är att göra det möjligt att bygga den del av järnvägen som går ovan mark eller i tråg samt göra det möjligt att bygga vissa ventilationsanläggningar, schakt och tunnelmynningar.

Planens innebörd och genomförande

Järnvägstunneln är 6 kilometer varav 4 kilometer går i berg. Resten av tunneln anläggs i lera. På sträckor genom lera byggs tunneln uppifrån via schakt medan tunneln i berg drivs fram under mark. Mellan stationerna är tunneln utformad som en dubbelspårstunnel. På vissa sträckor finns en parallell servicetunnel. Alla tre stationerna ges i detaljplan möjlighet att byggas med två plattformar och fyra spår.

Kring järnvägstunneln krävs en skyddszon. Zonens storlek beror på om tunneln konstrueras i berg eller i lera/jord. Skyddszonen kommer att ingå i den fastighet som bildas för järnvägsanläggningen. Ovanför skyddszonen skapas restriktioner för hur marken får användas.

Hela planområdet innehåller en användningsbestämmelse som anger järnvägstrafik i tunnel. Bestämmelsen tillåter byggande av järnväg i tunnel under kvartersmark och under allmänplatsmark. Område för järnvägstrafik i tunnel varierar i bredd mellan 30 och 90 meter. Järnvägsanläggningen får anläggas till högst de nivåer som anges i halvcirklar på plankartan.

För Rosenlundsbron, Stora Hamnkanalen, Haga parken, Haga kyrkoplan och Johannebergs landeri finns särskilda skyddsbestämmelser. Dessa platser är särskilt värdefulla ur kulturmiljösynpunkt. Det finns en bestämmelse som anger att maximal

ljudnivå inomhus i bostäder inte får överskida 30dB(A) på grund av stomljud från järnvägstrafik i tunnel. En upplysning finns att tunnelanläggningen ska utformas så att skadlig grundvattenpåverkan inte uppstår.

En särskild bestämmelse anges också för de områden där träd kan komma att beröras av markarbeten. De ska flyttas eller ersättas och är kopplade till ett marklov för trädfällning.

I detaljplanerna finns egenskapsbestämmelser som anger var uppgångar, tekniska anläggningar samt utrymningsvägar får byggas. Område för ventilationsanläggning och utrymningsväg har en bestämmelse om utnyttjandegrad och utformning. Uppgångarnas placering och utformning kommer att studeras vidare i kommande detaljplan för respektive station.

För de tre stationerna: Station Centralen, Station Haga och Station Korsvägen kommer varsin detaljplan att tas fram i ett senare skede. Dessa planer kommer att beskriva hur stationerna fungerar i staden och hur stadsutvecklingen i stationernas närhet ska se ut. I denna handling beskrivs översiktligt hur områdena kring stationerna skulle kunna fungera i framtiden.

Överväganden och konsekvenser

Nollalternativet är ett referensalternativ för att bedöma detaljplanernas föreslagna markanvändning med avseende på miljöeffekter och konsekvenser. Nollalternativet är hämmande och medför negativa konsekvenser för den regionala utvecklingen. Eftersom det får stort genomslag i både staden och regionens strategiska arbete bedöms de negativa effekterna som mycket stora.

Den samlade bedömningen är att merparten av de tekniska anläggningarna hamnar i lägen där de inte får några betydande konsekvenser för det sociala livet. Några av anläggningarna hamnar i lägen med större sociala värden. Det handlar i första hand om grönområden och lekplatser med hög användningsgrad.

Detaljplanerna för järnvägstunneln möjliggör en reducering av fornlämningsmiljön och borttagning av befästningsverk, vilket medför att de negativa konsekvenserna kan bli mycket stora. Detaljplaneförslagen för järnvägstunneln medför även allvarliga ingrepp i flera stadsmiljöer som är uttryck för riksintresset. Särskilt värdefulla och känsliga stadsrum eller miljöer som påverkas är: Gullberget med skansen Lejonet, stationsmiljön vid Göteborgs Centralstation, Stora Hamnkanalen med närmaste omgivning, Haga Kyrkoplan, Johannebergs landeri och Liseberg. Här bedöms konsekvenserna som stora eller mycket stora för kulturmiljön.

Detaljplanerna för Västlänken medför störst påverkan på naturmiljön i området kring Haga och Korsvägen, i de delar där järnvägstunneln går i lera och därmed kommer att anläggas genom öppna schakt. Förlusten av trädmiljöer och enskilda äldre, grova träd som också har betydelse för lavar, fågelliv och fladdermöss, gör att de negativa konsekvenserna för naturmiljön är som störst här.

Avvikelse från översiktsplanen

Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

Tre stationer planeras för Västlänken: Station Centralen, Station Haga och Station Korsvägen. Vid stationerna skapas nya bytespunkter vilket gör att det blir gång- och cykelavstånd till pendeltåg från stora delar av centrala Göteborg. De tre stationerna kommer i framtiden att få ökad betydelse som bytespunkter för regionens växande befolkning och de ökar möjligheterna till tågpendling till staden från mindre orter i regionen. Lösningen ger också stora möjligheter till stadsutveckling.

Detaljplaner för järnväg mellan Olskroken och Almedal

Detaljplanernas syfte är att möjliggöra byggandet av en järnvägstunnel under Göteborg. Planområdet sträcker sig mellan Gullbersvass och Almedal.

Den största delen är järnvägstunnel under mark. Detaljplanen för järnvägstunneln är en **ändring av detaljplan**. Syftet med denna detaljplan är att ändra gällande detaljplaner så att det blir möjligt att bygga den del av Västlänken som går i tunnel under marken. I denna detaljplan finns även byggrätter för flera ventilationsanläggningar, serviceschakt och servicetunnelmynningar. Ändringen innebär att tillägsbestämmelser upprättas. Gällande detaljplaner gäller jämsides med denna ändring.

På vissa platser där järnvägsanläggningen bryter markytan tas en **ny detaljplan** fram. I Gullbergsvass och Almedal anges en ny markanvändning i ny detaljplan i området där järnvägstunneln kommer upp ur marken. På andra platser placeras ventilationsanläggningar, serviceschakt eller tunnelmynningar på mark som i gällande detaljplan har en användning som inte tillåts ändras genom tillägg för denna nya användning. Även här prövas alltså ett nytt förslag på markanvändning. Syftet med denna detaljplan är att göra det möjligt att bygga den del av järnvägen som går ovanpå marken eller i tråg samt göra det möjligt att bygga vissa ventilationsanläggningar, schakt och tunnelmynningar.

För att kunna bygga Västlänken krävs förutom detaljplan; järnvägsplan och regeringens tillåtlighet. Det är Trafikverket som tar fram en **järnvägsplan** för Västlänken. Det är också Trafikverket som söker **tillåtlighet** hos regeringen för att bygga tunneln. För att järnvägsplanen ska kunna fastställas får den inte strida mot detaljplanen. Detaljplanen ska därför innehålla alla delar som järnvägsplanen innehåller och göra dessa planenliga.

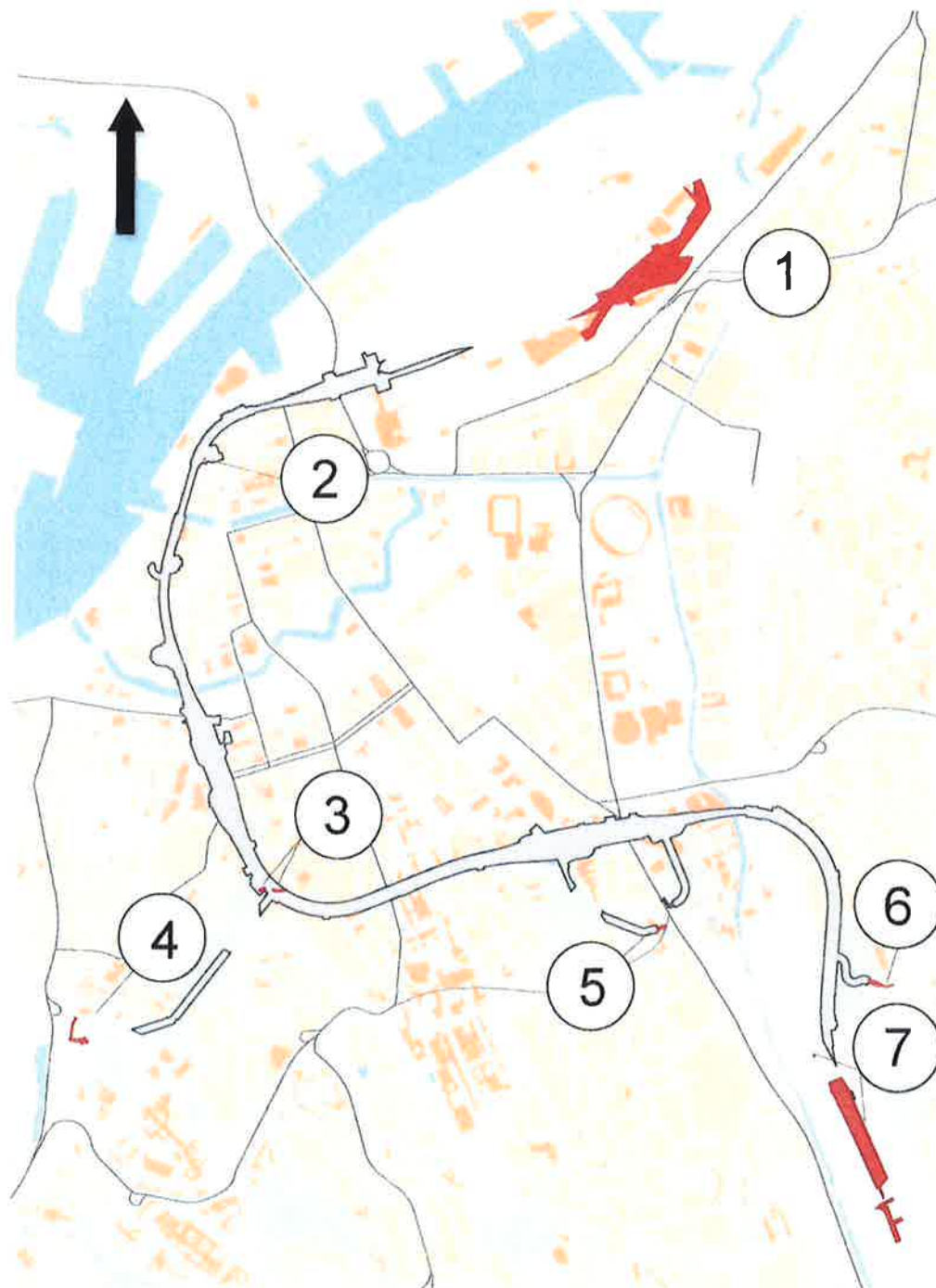
Läge, areal och markägarförhållanden

Planområdet för Ändring av detaljplan omfattar cirka 36 hektar. Planområdet för Detaljplan omfattar drygt 8 hektar.

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

I *Fastigheter och intrång* (bilagorna 3 och 4) redovisas de fastigheter (inklusive tomträtter) som kan drabbas av fastighetsrättsliga intrång. Till respektive detaljplan hör en bilaga.

I *Arrende- och nyttjanderätter* (bilagor 5 och 6) anges vilka arrende- och nyttjanderätter (fastighet, ändamål och arrendator/nyttjanderättshavare) som finns inom respektive planområde. Till respektive detaljplan hör en bilaga.



Planområdena sträcker sig mellan Olskroken och Almedal. Den gråa ytan redovisar planområdet för Ändring av detaljplan. Röda områden är planområden i Detaljplan för tunnelmynningar och schakt. Siffrorna hänvisar till plankartans delområden.

Planförhållanden och tidigare beslut

Västsvenska paketet

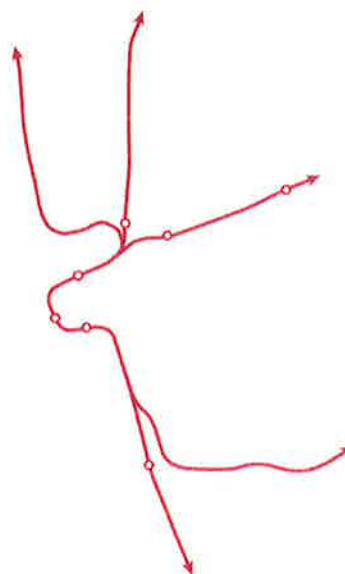
Västsvenska paketet är ett samarbetsprojekt för att främja tillväxt och ett mer hållbart transportsystem i Göteborgsregionen som har pågått sedan början av 2000-talet. Samarbetsparterna är Göteborgs Stad, Västra Götalandsregionen, Göteborgsregionens kommunalförbund, Region Halland, Västtrafik och Trafikverket. De övergripande målen för Västsvenska paketet har formulerats gemensamt av de samverkande parterna. De tar sin utgångspunkt både i de mål som är beslutade i regionala och

kommunala politiska församlingar samt i de nationella transportpolitiska målen som är beslutade av riksdagen. De övergripande målen för Västsvenska paketet är:

- Större arbetsmarknadsregioner
- En attraktiv kärna och utveckling längs huvudstråken
- En konkurrenskraftig kollektivtrafik
- En god livsmiljö
- Kvaliten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.

Västsvenska paketet innehåller åtgärder som exempelvis bussfiler, förlängning av plattformar för pendeltåg, trängselskatt, ny bro över Göta Älv och Marieholmstunneln. Västlänken är den enskilt största satsningen i Västsvenska paketet.

Figuren visar hur Västlänken, som är en del av Västsvenska paketet, knyter ihop pendeltågssystemen i Västsverige med sitt genomgående tågsystem, vilket gör att fler områden i Göteborg kan nås utan byten.



Översiktsplan

Göteborgs översiktsplan antogs av Kommunfullmäktige 2009. På översiktsplanens markanvändningskarta markeras Västlänken som ett markreservat för kommunikation, järnväg. Det är ett nationellt och regionalt utpekat stråk och en sträcka av riksintresse. Översiktsplanen säger att syftet med Västlänken är att öka järnvägens kapacitet så att resandet i Göteborg och Västsverige kan underlättas. Pendeltågssystemen kan knytas ihop till ett genomgående tågsystem och fler områden i Göteborg kan nås utan byten.

Översiktplanen anger en tydlig inriktning för stadens utbyggnad med utgångspunkt i göteborgsregionens tillväxtstrategi "Uthållig tillväxt" (GR 2006). Göteborg förutsätts ha en kraftig utveckling i kärnan. Genom att bygga staden inifrån och ut kan Göteborg stärka regionen. En tät och intressant regionkärna där alla kan mötas och känna tillhörighet är betydelsefullt för näringslivets utveckling och för människors livskvalitet.

Förstudie och järnvägsutredning

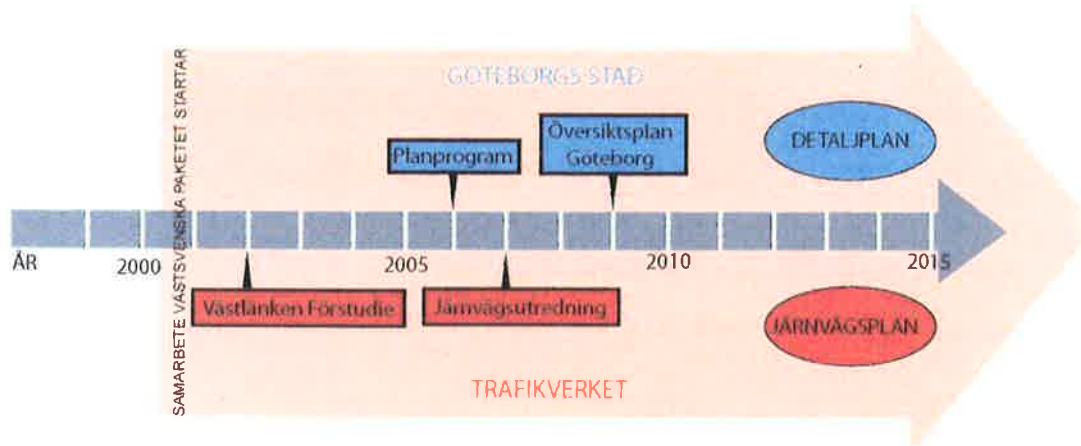
Västlänken utgörs av cirka 8 kilometer ny järnväg genom Göteborg, varav cirka 6 kilometer i tunnel, och binder samman befintliga järnvägsspår mellan Sävenäs och Almedal.

En förstudie för Västlänken presenterades av Banverket 2002 (nuvarande Trafikverket). 2007 togs en järnvägsutredning fram med de tre alternativa sträckningar som valts i förstudien: Haga-Korsvägen, Haga-Chalmers och Korsvägen. Dessutom studerades Förstärkningsalternativet; en utbyggnad av befintlig säckbangård med nya spår i en ny tunnel parallellt med befintlig tunnel mellan Olskroken och Almedal. Banverket beslutade att projekt Västlänken skulle drivas vidare och att alternativ Haga-Korsvägen via (Södra) Älvstranden ska ligga till grund för fortsatt planering. För denna korridor har Trafikverket fått tillåtighet hos regeringen och det är inom denna som en sträckning av järnvägen nu prövas i detaljplan.

Planprogram och planuppdrag

Samtidigt med järnvägsutredningen tog Göteborgs Stad fram ett program och diskussionsunderlag för detaljplaner för Västlänkens olika alternativ. Programsamråd för planområdet (med förordande av Haga-Korsvägen via Älvstranden) antecknades av byggnadsnämnden 13 juni 2006.

Vid byggnadsnämnden den 30 oktober 2012 fick Stadsbyggnadskontoret i uppdrag att ta fram fyra detaljplaner för Västlänken: för järnvägstunneln och för stationerna Centralen, Haga och Korsvägen. Denna handling är en detaljplan för järnvägstunneln.



Göteborgs Stad och Trafikverket arbetar båda med planerna för Västlänken.

Olskroken planskildhet

Parallellt med Västlänken pågår projekt *Olskroken planskildhet* vilken planeras att samrådas hösten 2015. Projekten har olika finansiering och drivs som två projekt. De tekniska lösningarna och de båda järnvägsplanerna förutsätter att de båda projekten samordnas och genomförs samtidigt. Järnvägen i Olskroken sker huvudsakligen på ytor som transporter och logistik redan idag tar i anspråk. Projekten ansluter till varandra öster om järnvägens passage av E6.

Gällande planer

Gällande detaljplaner (101 stycken) inom planområdet finns listade i bilaga 1.

Gällande fastighetsplaner finns listade i bilaga 2.

Riksintressen och Natura 2000

Områdena som berörs av de olika detaljplanerna omfattas delvis av riksintressen för olika ändamål. Stora delar av centrala Göteborg är av riksintresse för kulturmiljö. Riksintresse inbegriper bland annat 1600-talstaden med kvarvarande befästningslämningar, park -och alléstråket utmed vallgraven, farleder och knutpunkter samt kvarvarande landerier. Det befintliga järnvägsnätet in mot Göteborgs Centralstation, godsterminalen i Gullbergsvass med dess tillfartsvägar Kruthusgatan och Stadstjänaregatan, vägarna E6/E20, E45 och väg 40 samt farleden i Göta älv är av riksintresse för kommunikation. Riksintresset för Kombiterminalen berörs av att Kruthusgatan flyttas i sin östra ände. Västlänken är i egenskap av planerad järnväg också utpekad som riksintresse. Såveån är utpekad som natura 2000-område och är därmed också riksintresse.

Förutsättningar

Göteborgs Stad har bedömt att ett genomförande av detaljplanen kan medföra betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) därför ska ingå som en del av planhandlingarna. Ett flertal utredningar ligger till grund för detaljplanen och för bedömningar som görs i MKB:n. Stadens fokus ligger på att utreda konsekvenserna av Västlänken i driftskedet. Se vidare kapitel **Överväganden och konsekvenser** på sid 51.

Trafikverket tar också fram utredningar. I vissa fall använder detaljplanernas MKB underlag även från Trafikverkets utredningar. Här följer en sammanfattning av de utredningar som har betydelse för planarbetet och för MKB:n.

Natur

Göteborgs Stad har tagit fram en naturmiljöutredning för detaljplanerna för Västlänken (14-05-16). Utredningen behandlar de naturmiljöer som blir påverkade av detaljplanerna. Det är trädmiljöer, vattenmiljön Mölndalsån, fåglar, fladdermöss och naturmiljöer som har betydelse för landskap och rekreation. Befintligt inventeringsmaterial har sammanställts och inventeringar/utredningar har bland annat gjorts av skyddsvärda träd, vedsvampar och lavar, fladdermöss och fåglar. Park- och naturförvaltningen har gjort en kompletterande inventering inriktad på vedsvampar (Göteborgs Stad, 2013b).

Med bland annat naturinventeringen som grund har även en separat rapport om träd och trädmiljöer tagits fram. Den ger en helhetsbild av träden och trädmiljöerna längs linjen och stationerna. Sociala värden, natur- och kulturmiljö-värden beskrivs.

Trafikverket har tagit fram en underlagsrapport för naturmiljön till järnvägsplanen. Här har naturmiljöns värde undersökts framförallt när det gäller träd- och parkmiljöer, vattenmiljöer, trädlevande arter samt även fåglar och fladdermöss.

Träden i nya Allén finns nämnda i ett raseringskontrakt från 1807. I kontraktet beskrevs hur marken i Nya Allén skulle användas när Göteborgs befästningsvallar revs, bland annat fick en allé uppföras som sedan skulle underhållas. I en stadsplan från 1866 ges Allén planstöd. Något absolut förbud att fälla träd anges inte i kontraktet. Däremot framgår det att hela allén ska vidmakthållas.

Geoteknik

Göteborgs Stad har tagit fram två geotekniska utredningar för detaljplanerna (14-11-10, rev A 15-06-11). Den ena avser geoteknisk beskrivning av de rådande förhållandena inom området för de ändrade detaljplanerna. Den andra har behandlat de geotekniska förutsättningarna för planområdet för detaljplan för tunnelmynningar och schakt.

Stabilitetssituationen utmed järnvägstunnelns sträckning är sammanfattningsvis generellt tillfredsställande för befintliga förhållanden. Efter utbyggnad av järnvägstunneln återställs marken i enlighet med gällande detaljplaner och planbestämmelser, avseende exempelvis markanvändning ovan mark, marknivåer och slänters utformning, vilket innebär att stabilitetssituationen efter utbyggnad ej förändras jämfört med befintliga förhållanden.

Grundläggning av tunneln kommer att utföras enligt Trafikverkets normer. Samtliga krav och förutsättningar kommer att utgöra grund för järnvägsplanen. Järnvägstunneln kommer att grundläggas så att krav på sättningar, stabilitet och upplyft och omgivningspåverkan blir säkerställda.

För detaljplanen för tunnelmynningar och schakt är grundförhållandena i merparten av planområdena goda och det föreligger ingen eller endast mycket begränsad risk att sättningar ska bildas. I Olskroken och Almedal utgörs däremot marken av en sättningsbenägen lera. Nya byggnader och tyngre sättningskänsliga konstruktioner grundläggs lämpligen med pålgrundläggning. Stabiliteten är tillfredsställande inom hela planområdet med undantag av en lokal slänt vid Gullberget i vilken säkerhetsfaktorn idag är strax under rekommenderad nivå för befintliga förhållanden.

Risk för bergras och blocknedfall har studerats i anslutning till de områden där järnvägsanläggningen bryter markytan. Resultaten av utförda besiktningar och rekommendationer avseende bergstabilitet och risk för blocknedfall redovisas i bilaga till den geotekniska utredningen.

Förorenad mark

Trafikverket har tagit fram en underlagsrapport till järnvägsplanen avseende förorenade områden. På en del av tunnelns sträcka kommer jordschakt att krävas på platser där nuvarande eller tidigare verksamheter kan ha orsakat utsläpp av förorening till mark. I byggskedet ska kunskap finnas om var och i vilken omfattning förorenade massor förekommer och hur dessa ska hanteras. Jordprovtagning av fyllnadsmassor har utförts längs Västlänkens korridor. Halter som ligger över Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark påvisas i en stor del av proverna. Provtagning av grundvattnet har utförts. Huvuddelen av uppmätta föroreningshalter är låga, men det förekommer förhöjda halter av vissa metaller och organiska föroreningar. Förutsättningarna, utifrån föroreningsnivå, bedöms vara goda för att återanvända en stor del av uppschaktade fyllnadsmassor.

Vatten

Göteborgs Stad har tagit fram en dagvattenutredning (14-09-10) inom planområdena och deras influensområden. Denna utredning syftar till att behandla det dagvatten som rinner ovan mark, medan Trafikverket behandlar det vatten som samlas i spårtunneln respektive tråg. Många av områdena är små varpå en bedömning har gjorts att förändringen inte medför någon betydande konsekvens för dagvattensituationen i området. Vid fyra områden; skansen Lejonet, Annedal, S:t Sigfridsgatan och Almedal är områdena större och påverkan har bedömts som betydande och därför studerats närmre.

Trafikverket har tagit fram en underlagsrapport till järnvägsplanen om dag- och tunnelvatten. Här har förutsättningar för omhändertagande, behandling samt avledning av uppkommet vatten från järnvägstunneln under såväl bygg- som driftsskedet sammanställts. Förslag på behandling av uppkommet vatten innan utsläpp har tagits fram för både bygg- och driftsskedet. Avvattningen av tunnelns dagvatten under driftsskedet kommer att utföras i två separerade system. Den ena avleder släck- och spolvatten och det andra dräneringsvatten.

En underlagsrapport som behandlar geologi och hydrogeologi, där risk för påverkan på vattennivåer i berg och jord beskrivs, är framtagen av Trafikverket. Inom stora delar av det undersökta området finns ett övre och ett undre grundvattenmagasin. Grundvattenmagasinen är relativt begränsade och grundvattenbildningen liten vilket gör att de flesta delar av markområdena där spårtunneln passerar är känsliga för grundvattenpåverkan. Även små och lokala grundvattenbortledningar kan orsaka grundvattennivåsänkningar. Grundvattenberoende byggnader och konstruktioner, naturvärden och energibrunnar riskerar att skadas vid grundvattenbortledning.

Klimatförändringar och översvämningssäkring

Trafikverket har tagit fram en underlagsrapport som handlar om klimatförändringar och översvämningssäkring. Här finns dimensionerande vattennivåer vid tunnelmynningar, entréer och andra öppningar till Västlänken. Olika scenarier över extrem nederbörd, framtida havsnivå och flöden i vattendrag har analyserats. Utgångspunkten vid dessa analyser har varit att tågtunneln inte ska svämma över någon gång under dess tekniska livslängd, vilken är 120 år från driftstart. Västlänken ska från driftsättandet skyddas upp till en permanent skyddsnivå. Dimensionerande nivå där havet är styrande sätts med ovanstående resonemang till +4,0 meter vid Säveåns mynning (Gullbergsåns utlopp) och 3,9 meter vid Station Haga för år 2100. Det är dessa nivåer som gäller som permanent skydd för Västlänken.

Kulturmiljö och arkeologi

Fördjupade kulturmiljöbeskrivningar för skansen Lejonet, Göteborgs Centralstation och Hamnstråket, Haga kyrkoplan med omgivning samt för Korsvägen med omgivning har tagits fram under 2013. Dessa sammanfattas i Kulturmiljöbilaga för miljökonsekvensbeskrivning för Västlänken.

Kulturmiljöbeskrivningarna har för varje delområde beskrivits utifrån olika, för området adekvata, teman och för varje tema har en värdering gjorts. Dessa har sedan legat till grund för konsekvensbedömningen.

Trafikverket har tagit fram en kulturmiljöutredning som främst behandlar området under mark. Inom planområdet finns ett stort antal värdefulla områden och enskilda kulturobjekt med höga kulturhistoriska värden. Huvuddelen av byggnaderna längs sträckan är av högt kulturhistoriskt värde och finns upptagna i Göteborgs kommunala bevarandeprogram. I stort sett hela Göteborgs stadskärna är av riksintresse för kulturmiljövården och stadskärnan är även skyddad som fornlämning. Särskilt lämningar efter Göteborgs befästningsverk kommer beröras av projekten. Inom utredningsområdet finns även ett stort antal byggnadsminnen, kyrkliga kulturminnen och byggnader med skyddsbestämmelser i detaljplan.

Buller

Göteborgs Stad har tagit fram "Trafikbullerutredning, Västlänken; steg 1" som beskriver ljudmiljön för detaljplanerna vid Västlänkens tunnelpåslag i nuläget, med Västlänken samt för nollalternativet. Utredningen visar alltså bullersituationen (med avseende på vägtrafik) där Västlänken går ovan jord, vid skansen Lejonet och Almedal. I dagsläget är dessa platser mycket bullerutsatta. Endast en liten del har i nuläget en ekvivalent bullernivå under 55 dB(A). Här finns dock ingen bostadsbebyggelse i närområdet.

Trafikverkets underlagsrapport beskriver konsekvenser från buller, vibrationer och stomljud under driftskede och byggskede. Förändringar och effekter beskrivs både för befintliga spåranläggningar och där spåret går i tunnel under centrala Göteborg. För att kunna göra en bedömning av den samlade bullersituationen under driftskedet och optimera bullerskyddsinsatser har både väg- och tågtrafikbuller beräknats. Projektet provas generellt gentemot nationella riktvärden, policys och allmänna råd. Projektspecifika krav för högsta tillåtna nivåer för stomljud har arbetats fram.

- 25-30 dBA i konsertsalar, opera, ljudstudios och andra känsliga byggnader
- 30 dBA i bostäder, vårdlokaler, kyrkor och hotell
- 35 dBA i teatrar, skolor, bibliotek, konferenscentra
- 40 dBA i kontor och liknande utrymmen

Riktvärden för vibrationer vid befintliga bostäder är 0,4 mm/s (vägd RMS).

Luftmiljö

Göteborgs Stad har tagit fram en utredning för att beskriva nuläget (2011) i Göteborgsområdet gällande kväveoxider och partiklar. Syftet är att resultatet ska ligga till grund för jämförelse för hur luftkvaliteten utvecklas i framtiden under och efter det att Västlänken har byggts. En utredning har tagits fram för att beräkna halterna av partiklar och kväve vid stationerna under drifttid. Detta kommer att utredas vidare i detaljplanerna för respektive station. En ytterligare utredning redovisar luftkvaliteten kring två av Västlänkens frånluftstorn; den ena vid Smedjegatan och den andra i närheten av Föreningsgatan. Den senare utredningen studerar halter av PM10 och hur dessa påverkas av olika parametrar såsom ventilationshöjd, hastighet och temperatur. Utredningen drar slutsatsen att halten av PM10 överskrider miljökvalitetsnormen vid höjden 3 m utan åtgärd. Åtgärder som reducerar utsläppen så att miljökvalitets-

normerna klaras kan till exempel vara ökning av luftomsättning och höjning av temperatur och hastighet.

Trafikverket har tagit fram en utredning som visar de övergripande förändringarna av kväveoxidhalter som Västlänken ger upphov till. Partikelemissioner från de tekniska anläggningarna t ex ventilation utreds.

Teknik

Trafikverket har utrett konsekvenserna av de ledningsomläggningar som behöver göras för att ge plats åt järnvägstunneln. Principiella lösningar har redovisats för varje ledningsslag (t ex VA, fjärrvärme, el och tele). Syftet är att bibehålla befintlig ledningsfunktion och omlokalisera dagens ledningar med god funktionalitet. Alla ledningsägare har deltagit i arbetet lett av Trafikverket.

Miljömedicin

Göteborgs Stad och Trafikverket har tagit fram en miljömedicinsk bedömning av hälsoeffekter av Västlänken (2014-05-26). Denna rapport beskriver de miljömedicinska effekterna av buller, vibrationer, luftföroreningar och elektromagnetisk strålning.

Trafik och tillgänglighet

Vid tunnelmynningarna, i Gullbergsvass respektive Almedal, kommer järnvägen att påverka nuvarande utformning när det gäller gatustruktur och tillgänglighet.

Gullbergsvass

Kruthusgatan är tillsammans med Stadstjänaregatan ett riksintresse för kommunikation, på grund av den kombiterminal som finns i Gullbergsvass. Kruthusgatan ansluter vidare via Gullbergsvassgatan och Partihandelsgatan till E45 i Falumotet.

Kruthusgatan har också funktion som en alternativ utfart från centralenområdet mot E45. Kruthusgatan trafikerades 1998 av ca 5000 fordon per dygn.

Utmed Kruthusgatan finns även ett övergripande cykelstråk som i väster ansluter mot centralenområdet och i öster mot Gamlestaden respektive Norra Gårda/Olskroken och norrut mot Gullbergsstrand. I remissversion av "Cykelplan för en nära storstad 2015 - 2025" är Kruthusgatan med koppling mot Olskroken angiven som en del i ett "pendlingscykelnät". Öster om planområdet finns även en koppling för fotgängare över E6 via godstågsviadukten mellan Olskroken och Gullbergsvass/Partihandelsområdet. Det är av vikt att dessa kopplingar inte försämras.



Dagens cykelstråk i Kruthusgatans närhet. Grönt är befintlig cykelbana och rött är föreslagen cykelbana (cykelprogram 1999). Gångstråket mellan Olskroken och Partihallarna/Gullbergsvass via Godstågsviadukt redovisas i lila. De streckade linjerna är gator för biltrafik med låg hastighet.

Almedal

Almedalsvägen är industrigata i gällande plan. Området mellan Almedalsvägen och Mölndalsån är delvis under omvandling. Detaljplaner kommer att påbörjas för att omvandla Almedals fabriker och Tändsticksfabriken till kvarter med främst bostadsbebyggelse med sammanlagt upp till 400 bostäder. Samtidigt kommer två av kvarteren längs Almedalsvägen att inom överskådlig tid finnas kvar för verksamheter. Dessa kvarter angörs av tunga transporter från Almedalsvägen. Almedalsvägen trafikeras av cirka 2000 fordon per dygn. Gångbanan utmed Almedalsvägen är idag relativt smal (1,7 meter). Då det planeras för cirka 400 bostäder i närområdet bör möjligheten finnas att bredda denna till 2 meter för att skapa en bättre standard.

Sociala aspekter

Göteborgs Stad har tagit fram en utredning som beskriver de platser längs järnvägstunneln som förväntas bli påverkade till följd av Västlänken ur ett socialt perspektiv. Platserna är tänkta för tekniska anläggningar ovan mark (skansen Lejonet, Fogelbergsparken och Föreningsgatan) och framtida stationsområden (Centralen, Haga och Korsvägen). I utredningen finns rekommendationer för dessa platser utformning.

Skansen Lejonet

Skansen Lejonet är en av två försvarsskansar som uppfördes i Göteborg i slutet av 1600-talet, belägen på Gullberget vid Gullbergsvass. Befästningen är ett viktigt landmärke och ett byggnadsminne, omslutet av ett grönområde med gångstigar som slingrar sig uppför kullen där skansen ligger. Bergets läge mellan industribyggnader, bangård och stora vägar innebär att platsen är svårtillgänglig och isolerad. Kopplingarna till platsen behöver förbättras för att fler ska besöka platsen. I pågående programarbete för Gullbergsvass är Gullberget med skansen Lejonet en stor resurs för den framtida stadsdelen med bostäder och andra verksamheter.



Idag är skansen Lejonet bullerutsatt och svåråtkomligt.

Göteborgs Centralstation

Göteborgs Centralstation är en viktig knutpunkt i kollektivtrafiken med besökare från ett stort geografiskt område. Med ett brett utbud av handel och service har stationen med omnejd en utpräglat kommersiell karaktär. Däremot saknas attraktiva vistelsezoner för avkoppling och lek såväl som funktioner för ett bredare vardagsliv. Trafiken som omger Göteborgs Centralstation skapar en fragmenterad stadsmiljö med många barriärer. Här finns behov av att etablera funktioner som bidrar till ett rikare stadsliv samt skapa tydligare stråk och kopplingar för fotgängare och cyklister. En potentiell vistelseyta inom planområdet är Bergslagsparken.

I planområdets närhet pågår planeringen av flera stora utvecklingsprojekt såsom stadsutvecklingen i Gullbergsvass, nya Hisingsbron och överdäckningen av väg E45. Dessutom planeras ca 900 nya arbetsplatser i Bergslagsbanans stationshus som köpts upp av Västra Götalandsregionen för att skapa ett nytt Regionens hus. Alla dessa projekt påverkar platsens framtida förutsättningar.

Haga

Området kring framtida Station Haga ingår i en välutvecklad stadsstruktur med mycket rörelse och ett varierat stadsliv. En blandning av funktioner såsom bostäder, arbetsplatser, skolor, handel och service samsas i närmiljön och flera viktiga stråk löper genom området. Med en stor andel äldre bebyggelse har området stora kulturhistoriska värden och en stark identitet. Haga kyrkoplan är en välbesökt stadspark med stora sociala värden. Parkens läge gör den till en naturlig mötesplats med en bred målgrupp. Barn är en viktig målgrupp i parken, särskilt vid den inhägnade lekplatsen.

Söder om Haga kyrkoplan ligger Vasagatan som är ett viktigt stråk för gång- och cykeltrafik. Norr om Haga kyrkoplan är biltrafiken och kollektivtrafiken intensiv, samtidigt som viktiga gång- och cykelstråk löper genom området. Den komplexa korsningen där Sprängkullsgatan och Allégatorna möts skapar en barriär som försvårar framkomligheten för samtliga trafikslag, men särskilt för fotgängare och cyklister. Kungsparken har relativt låg användningsgrad. Bristen på målpunkter och aktiva fasader i den norra delen av planområdet innebär att platsen är sårbar ur trygghetssynpunkt. Därför är det särskilt angeläget att platsen förblir öppen och överblickbar.

Fogelbergsparken

Fogelbergsparken ligger på en brant bergshöjd i Vasastaden, mellan Övre och Nedre Fogelbergsgatan. Parkens naturliga och sluttande karaktär gör den till en unik stadspark. Läget, i kombination med den kuperade karaktären, innebär dock att den är relativt svårtillgänglig. Parken används flitigt av förskolor i närområdet och dess värde utifrån ett barnperspektiv är stort. I utkanten av Fogelbergsparken är en teknisk anläggning tänkt att placeras.

Föreningsgatan

Platsen som är tänkt för en teknisk anläggning ligger i stadsdelen Landala. I området finns bostadshus och ett parkområde, Landalabergen, som är ett kuperat skogsområde med stigar och utsiktsplats. Bostadshusens karaktär i området varierar från fristående äldre villor i norr till flerfamiljshus i söder. I närområdet finns också flera skolor och förskolor.

Korsvägen

Korsvägen är en av Göteborgs viktigaste knutpunkter för bil- och kollektivtrafik. Det är dels en bytespunkt i kollektivtrafiken men också utgångsläget till flera av stadens största publika målpunkter såsom Scandinavium, Svenska Mässan, Liseberg, Universeum och Götaplatsen. Med besökare från hela regionen och landet sträcker sig platsens betydelse långt bortom det lokala sammanhanget.

Platsen präglas av stora flöden av trafik och människor och kan upplevas som rörig, med få ytor att stanna upp på. Flödena varierar mycket beroende på vilka evenemang som pågår. Även om många förknippar platsen med stora evenemang och attraktioner pågår det också ett vardagsliv på platsen. Inom gångavstånd finns ett stort antal bostäder, arbetsplatser, skolor och andra vardagsfunktioner.

På en höjd strax sydväst om Korsvägen ligger Renströmsparken och Näckrosdammen. Förutom dammen innehåller parken en lekplats, gångvägar, äldre träd och flera grönytor. Parken är ett av få grönområden i närmiljön och har en viktig social funktion. Göteborgs universitet har sitt högsäte i anslutning till parken med flera centrala funktioner och institutioner såsom Humanisten, Centralbiblioteket och Artisten (Högskolan för scen- och musik). Mellan grönområdet och Götaplatsen finns ett kortare gångstråk (Fågelsången) som binder ihop universitetsfunktionerna med Avenyn.

Detaljplanernas innebörd och genomförande

Detaljplanernas innehåll

Detaljplanerna för järnvägstunneln ska göra det möjligt att bygga Västlänken mellan Gullbergsvass och Almedal. Eftersom det krävs en järnvägsplan för att bygga en järnväg och denna inte får strida mot detaljplan behöver gällande detaljplaner ändras så att en järnvägstunnel blir möjlig. Detaljplanerna för järnvägstunneln ska alltså innehålla allt det som ingår i järnvägsplanen så att den kan fastställas (Lag om byggande av järnväg 1 kap. 1 § samt 4 §).

Detta är:

- Järnvägstunnelns sträckning mellan Gullbergsvass och Almedal i plan och djupled.
- Västlänkens sänkning under marknivå vid skansen Lejonet.
- Västlänkens sänkning under marknivå vid Almedal.
- Ventilationsanläggningar
- Serviceschakt och servicetunnlar
- Stationernas entrélägen

Detaljplanen ska också innehålla det som krävs för att skydda staden ovanför tunneln.

Detta är:

- Skydda träd
- Skydda särskilt värdefull parkmiljö
- Skydda brokonstruktion och kajer i Rosenlund och Stora Hamnkanalen
- Skydda Johannebergs Landeri
- Redovisa nya lägen för de ledningar som behöver flyttas på grund av Västlänken
- Planbestämmelser om buller respektive stomljud

Detaljplanebestämmelser för järnvägstunneln beskrivs på sidan 36.

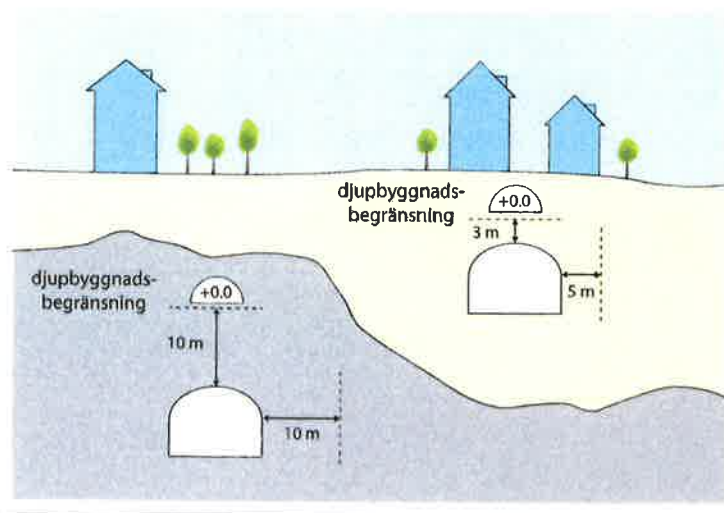
Västlänkens utformning

Järnvägstunneln är ca 6 kilometer varav 4 kilometer går i berg. Resten av tunneln anläggs i lera/jord. På sträckor genom lera byggs tunneln uppifrån i schakt medan tunneln byggs under mark där det är berg. Mellan stationerna är tunneln utformad som en dubbelspårstunnel med en bredd på cirka 15 meter och en höjd på cirka 10 meter. På vissa sträckor finns en parallell servicetunnel. Alla tre stationerna ges i detaljplan möjlighet att byggas med två plattformar och fyra spår.



Bilden visar var tunneln går i berg (grått) och var den går i lera/jord (brunt).

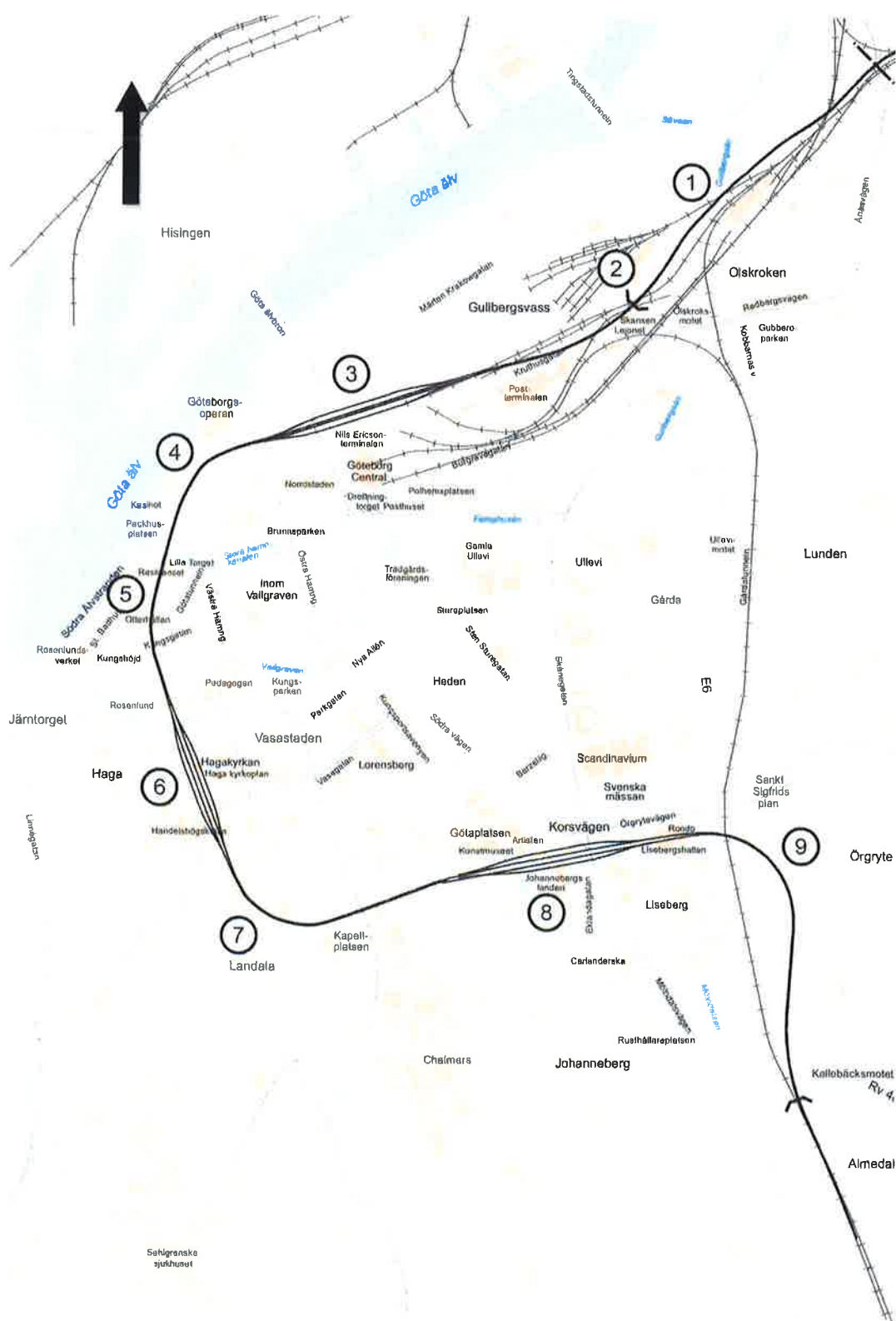
Kring järnvägstunneln krävs en skyddszon. Storleken beror på om tunneln konstrueras i berg eller i lera/jord. Skyddszonen kommer att ingå i den fastighet som bildas för järnvägsanläggningen. Ovanför skyddszonen skapas restriktioner för hur marken får användas.



Princip som visar tunnel i berg och betongtunnel i lera samt vilket skyddsavstånd tunneln kräver.

Västlänkens sträckning

Planförslaget redovisar en sträckning av järnvägen som stämmer överrens med Trafikverkets järnvägsplan. I bilder på följande sidor redovisas i olika färger var tunneln går i lera (grönt) respektive berg (rött), samt service-/arbetstunnlar (gult).



Siffrorna hänvisar till textavsnitt på sidorna 20-23.

1. Projekt Västlänken ansluter i norr till projekt *Olskroken planskildhet* vilken kopplar samman Västlänken med Norge/Vänerbanan och Bohusbanan. Projektet ansluter till varandra öster om järnvägens passage av E6. Västlänken passerar E6 på en ny dubbelspårsbro.
2. När Västlänken passerat E6 vid Olskroken går spåren ner i ett betongtråg mot Gullberget. Trågen ansluter till en cirka 120 meter lång bergtunnel genom Gullberget. Tunneln passerar cirka 15 meter under skansen Lejonet. Läs vidare på sidan 23. Här börjar Västlänkens 6,6 kilometer långa dubbelspårstunnel. Befintligt järnvägsspår till Postterminalen, norr om Gullberget, rivs och en ny förbindelse till terminalen byggs via bangården vid Göteborgs central. Mellan Gullberget och Station Centralen anläggs två serviceschakt.



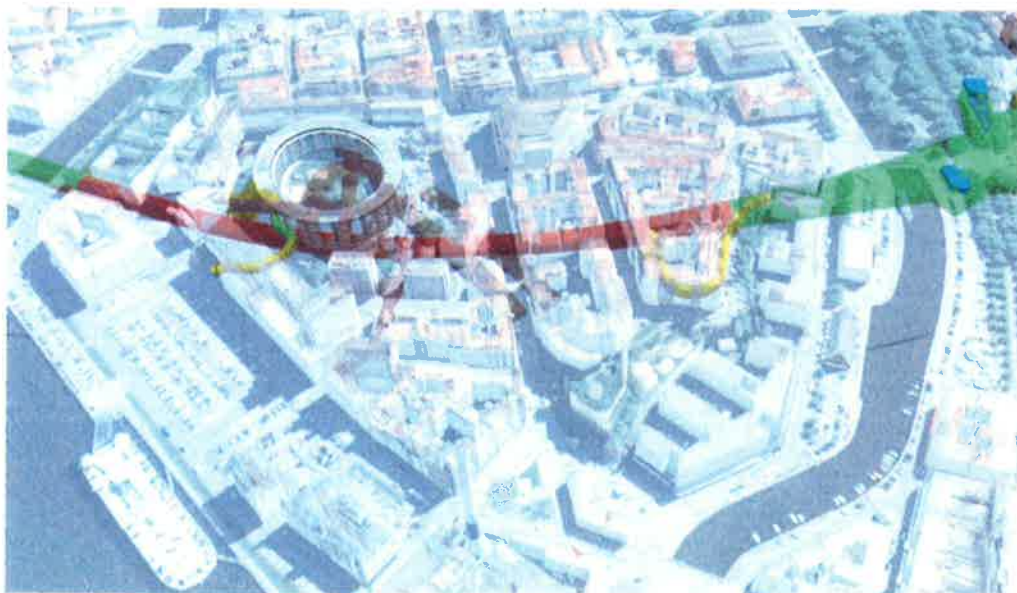
3. Den nya Station Centralen ligger parallellt med dagens station, delvis under Nils Ericsonterminalen. Hela delsträckan kommer att byggas i schakt. Station Centralen ligger cirka 12 meter under mark och består av fyra spår och två plattformar. Stationen är cirka 60 meter bred och har 250 meter långa plattformar samt tre uppgångar – en mittuppgång i anslutning till Nils Ericsonterminalen, en uppgång i öster mot Gullbergsvass och en uppgång i väster i närheten av Nordstan och Kanaltorget. Läs vidare om station Centralen på sidan 42.



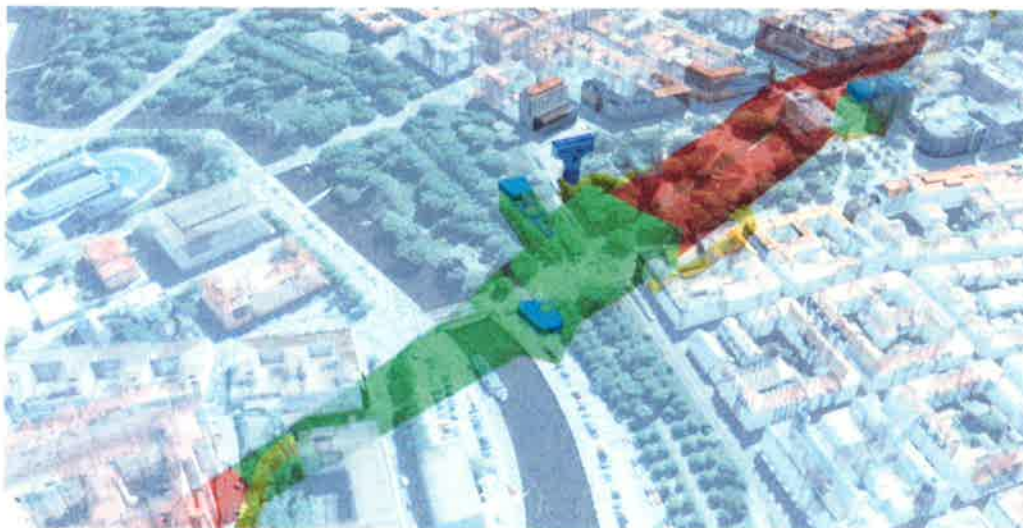
4. Mellan Station Centralen och Stora Hamnkanalen går Västlänken i betongtunnel. Läget är anpassat för att undvika intrång i befästningsverken under mark och för att klara passage över Götatunneln. Efter passagen över Götatunneln löper betongtunneln längs Packhuskajen under stora Hamnkanalen och övergår i bergtunnel vid Residenset. På sträckan finns ett ventilationsschakt för frånluft och ett serviceschakt.



5. Genom berget vid Otterhällan passerar Västlänken återigen Götatunneln i riktning mot Haga kyrkoplan. Här finns två servicetunnlar som används för utrymning vid drift, en under Otterhällan som mynnar vid Stora Badhusgatan och en under Kungshöjd som mynnar vid Rosenlund. Tunneln under Otterhällan används även som arbetstunnel under byggtiden. Västlänken byggs som betongtunnel under Rosenlundskanalen mellan Rosenlundsgatan och Haga kyrkoplan.



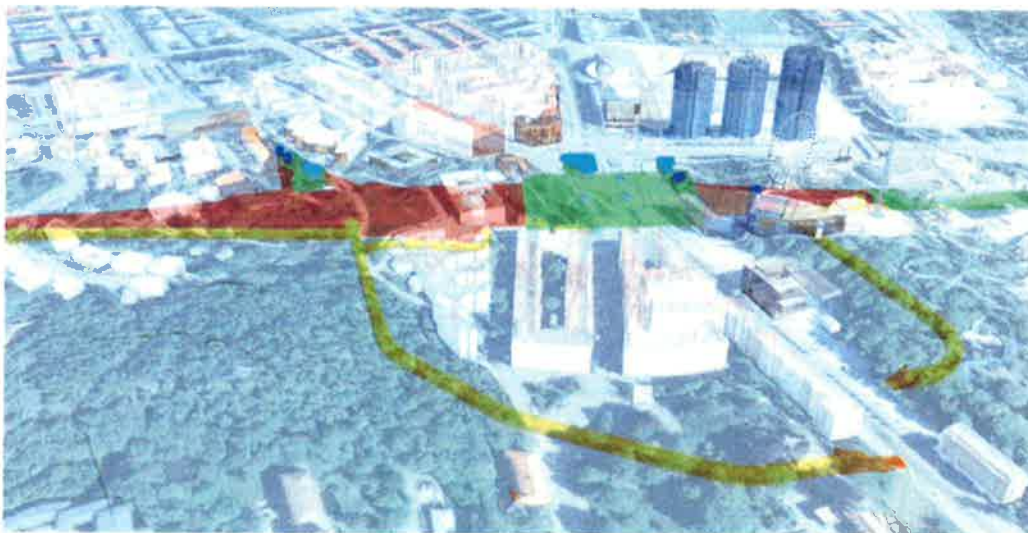
6. Större delen av Station Haga byggs i berget under Haga kyrkoplan. Station Haga kommer att ligga cirka 25 till 35 meter under mark. De norra delarna av Station Haga består av en betongtunnel som passerar under Skattehuset. Plattformarna är 250 meter långa. En fyrspårsstation blir cirka 65 meter bred. Stationsuppgångarna placeras i plattformssändarna, nära stadens målpunkter. Ambitionen är att lämna Haga kyrkoplan så orörd som möjligt i marknivå. Stationens huvudentré blir i norr, med entréer i Alléstråket och vid Pustervikskajen. I söder föreslås en stationsuppgång inom Handelshögskolans kvarter i samband med förnyelse av hörnet Vasagatan/Haga kyrkogatan. Läs vidare om Station Haga på sidan 44.



7. Söder om Station Haga fortsätter tunneln söderut och viker av mot öster i höjd med Föreningsgatan. Hela sträckan från Station Haga fram till Station Korsvägen består av en bergtunnel som går cirka 40-50 meter under markytan. Från Station Haga till Station Korsägen löper en parallell servicetunnel utmed den södra sidan av spårtunneln. Den parallella servicetunneln ansluts till markytan via servicetunnel Haga som mynnar ut vid Linnéplatsen och servicetunnel Korsvägen som mynnar ut vid Södra vägen. På sträckan finns två ventilationsschakt, vid Fogelbergsparken och Föreningsgatan, se sidorna 32 och 33.



8. Station Korsvägen ligger i berg under Renströmsparken och Liseberg samt i betongkonstruktion under Korsvägen. Stationen är belägen cirka 17 meter under marknivån vid Korsvägen och cirka 32 meter under mark vid Renströmsparken. Stationen har 250 meter långa plattformar och blir som fyrspårsstation cirka 65 meter bred. Stationen planeras med tre uppgångar med en entré vardera. Öster om station Korsvägen löper servicetunnel Liseberget mellan spårtunneln och Södra vägen. Läs vidare om Station Korsvägen på sidan 46.



9. Från Station Korsvägen fortsätter spårtunneln österut under Liseberg och Mölndalsån och passerar cirka 15 meter under Liseberg. Efter att tunneln passerat Liseberg går den under E6/E20 och Gårdatunneln vid Örgryte. Tunneln viker sedan av i en böj under Jakobsdal för att sedan fortsätta söderut mot Almedal och återigen passera under E6/E20. Från Örgryte till Almedal går tunneln i berg. Utmed bergtunneln löper en parallell servicetunnel från E6/E20 i norr till tunneln passerar samma väg igen i söder. Servicetunneln förläggs i berg, är cirka 250 meter lång och mynnar ut vid Sankt Sigfridsgatan i Skår. Den sista delen av tunneln byggs som betongtunnel och mynnar ut i ett tråg mellan Västkustbanans två spår. Spåren fortsätter i tråg söderut och tråget slutar strax söder om bron för Sankt Sigfridsgatan.



Västlänkens passage under skansen Lejonet

Västlänken ska passera området Gullbergsvass mellan E6 och Station Centralen. Västlänken går på en ny bro över E6. Landfästet på E6-brons västra sida går över i ett betongtråg i vilket Västlänken sedan gradvis sänks för att slutligen gå i tunnel under Gullberget. Tråget och tunnelmynningen ligger i anslutning till den kulturhistoriskt värdefulla skansen Lejonet och även inom området Gullbergsvass, som är ett av Göteborgs största centrala utbyggnadsområden under den kommande 20-40-årsperioden. Skansen Lejonet och Gullberget ingår i det framtida Gullbergsvass och kan bli navet i en ny park.

Gullberget ska vara tillgängligt både för det framtida Gullbergsvass och för områdena söder om Skansen (Redbergsplatsen/Olskroken). Ovanpå betongtunneln löper en gång- och cykelväg som länkar samman kopplingar mellan stadsdelarna. Längs Kruthusgatan/Gullbergsgatan finns en gång- och cykelväg, liksom idag. Den befintliga gång- och cykelvägen som idag finns på den bro där järnvägen till Posten går, ersätts med en ny gång- och cykelväg på Västlänksbron.



Framtida gång- och cykelförbindelser kring skansen Lejonet och E6.

Det är viktigt att skansen Lejonet behåller sin monumentala roll och fortsätter vara ett landmärke och en ikonbyggnad i Göteborg och inte störs visuellt av betongtråget och en tunnelmynning strax nedanför skansen Lejonet. Kring tunnelmynningen på den östra sidan av Gullberget byggs en betongtunnel med planterbart bjälklag som förlänger berget 35 meter. I detaljplanen finns möjlighet att täcka över tråget med ett planterbart bjälklag ytterligare fem meter österut, totalt 40 meter. Betongtråget har en bottennivå på cirka -1,3 meter under nollplanet vid tunnelmynningen. Trågets väggar har däremot en konstant övre nivå på +4 meter. Detta är en lösning för att skydda tunneln mot framtida översvämningar.

Västlänken skär av nuvarande Kruthusgatan. I planförslaget dras Kruthusgatan en bit norr om nuvarande sträckning och kopplas samman med Gullbergsvägen så att den även i framtiden blir genomgående. För att skansen Lejonet ska kunna nås med bil dras en ny lokalgata från Gullbergsgatan söderut under Västlänken.

Järnvägsspåren som idag leder fram till Posten kommer att skäras av när Västlänken byggs. En ny lösning finns presenterad av Trafikverket.



Fågelperspektiv som visar tråget och tunnelmynningen som går in i Gullberget. En ny gång- och cykelväg byggs längs med Gullberget och Kruthusgatan flyttas något norrut.

Järnvägens upp-/nedfart i tunneln vid Almedalsvägen

I Almedal mynnar Västlänken ut i ett tråg mellan Väst kustbanans två spår som därför flyttas ut i sidled. Tråget som Västlänken löper i slutar strax söder om Sankt Sigfridsbron och därefter ansluter Västlänken till Väst kustbanans båda spår. Ytterligare ett hundratal meter söderut ansluter Västlänken till Kust till kust banan och dess befintliga järnvägsbro över E6/E20. Västlänken ansluter till ett nytt vändspår för tåg som ska vända i Almedal.

Almedalsvägen läggs om på en cirka 400 meter lång sträcka eftersom Väst kustbanans spår flyttas ut i sidled och därmed påverkar Almedalsvägen. I detaljplanen breddas område för järnvägsändamål västerut, så att ett visst intrång görs på Almedalsvägen. Almedalsvägen får beteckningen "lokalgata" i den nya detaljplanen med plats både för lokaltrafik och en gångbana på minst 2 meter. Angöring med tunga fordon är även i framtiden är möjlig till fastigheterna utmed Almedalsvägen.

Spåren placeras nära flera befintliga byggnader på järnvägens västra sida. Skyddsmurar uppförs därför som skyddar intilliggande fastigheter och byggnader från påkörning om en olycka skulle inträffa på järnvägen. En 160 meter lång skyddsmur byggs vid fastigheten Skår 40:5, vid Lyckholms. Den norra delen av muren är redan befintlig och i samband med att Västlänken byggs säkerställs att muren uppfyller de krav som finns för urspårningsskydd. Höjden på muren blir cirka 2,3 meter över spåren.



Vid Almedal kommer Västlänken upp från tunneln och ansluter till befintliga spår söderut.

Tekniska anläggningar

Allmänventilation

Syftet med allmänventilation är att skapa en god luftkvalitet för resenärer som vistas i stationernas publika delar. Systemen för allmänventilation ventilerar stationerna och tunneln. *Uteluftsintagens* uppgift är att tillföra luft in till stationerna. Schakten för uteluftsintagen placeras främst i anslutning till stationsentréerna. Förorenad luft i tunneln leds med hjälp av fläktar ut via *frånluftsschakt*. Frånluften evakueras genom ventilationsbyggnader ovan mark. Vid Smedjegatan och vid Föreningsgatan planläggs för sådana anläggningar.

Brandgasventilation

Syftet med brandgasventilation är att evakuera brandgaser från stationen och därmed skapa en säker miljö i händelse av utrymning. I tunneln och på stationerna finns brandgasventilation som aktiveras om exempelvis en tågbrand skulle inträffa. Brandgaserna leds ut via brandgasschakt eller tunnelmynningarna. Schaktöppningen vid markytan för stationerna utformas med galler över ett betongfundament med en area på ca 50 kvadratmeter. I de fall båda stationstunnlarna kopplas till ett brandgasschakt är storleken cirka 100 kvadratmeter.

Tryckutjämningsanläggning

Tryckutjämningschaktens funktion är att jämna ut trycket i tunneln så att tryckändringen som skapas av tågen inte orsakar obehag. Schakten sticker upp cirka en meter över markytan med en yta på 20-30 kvadratmeter.

Serviceschakt

Serviceschakten utgör en förbindelse mellan spårtunneln och markytan. Serviceschakten ska användas vid utrymning av spårtunneln och utgör angreppsväg för räddningstjänsten. Serviceschakten används även vid service- och underhållsarbete av installationer, spår och tunnlar. Serviceschakten är försedda med trappor och hiss. I serviceschaktet finns utöver trappor och hiss för utrymning även trappor och hiss för räddningstjänsten. I markplan utgörs serviceschakten av en cirka 120 kvadratmeter stor byggnad. Intill byggnaden och i intilliggande gatumiljö finns tillgång till en cirka 500 kvadratmeter stor yta som kan användas som uppställningsplats för räddningsfordon i händelse av olycka i tunneln.

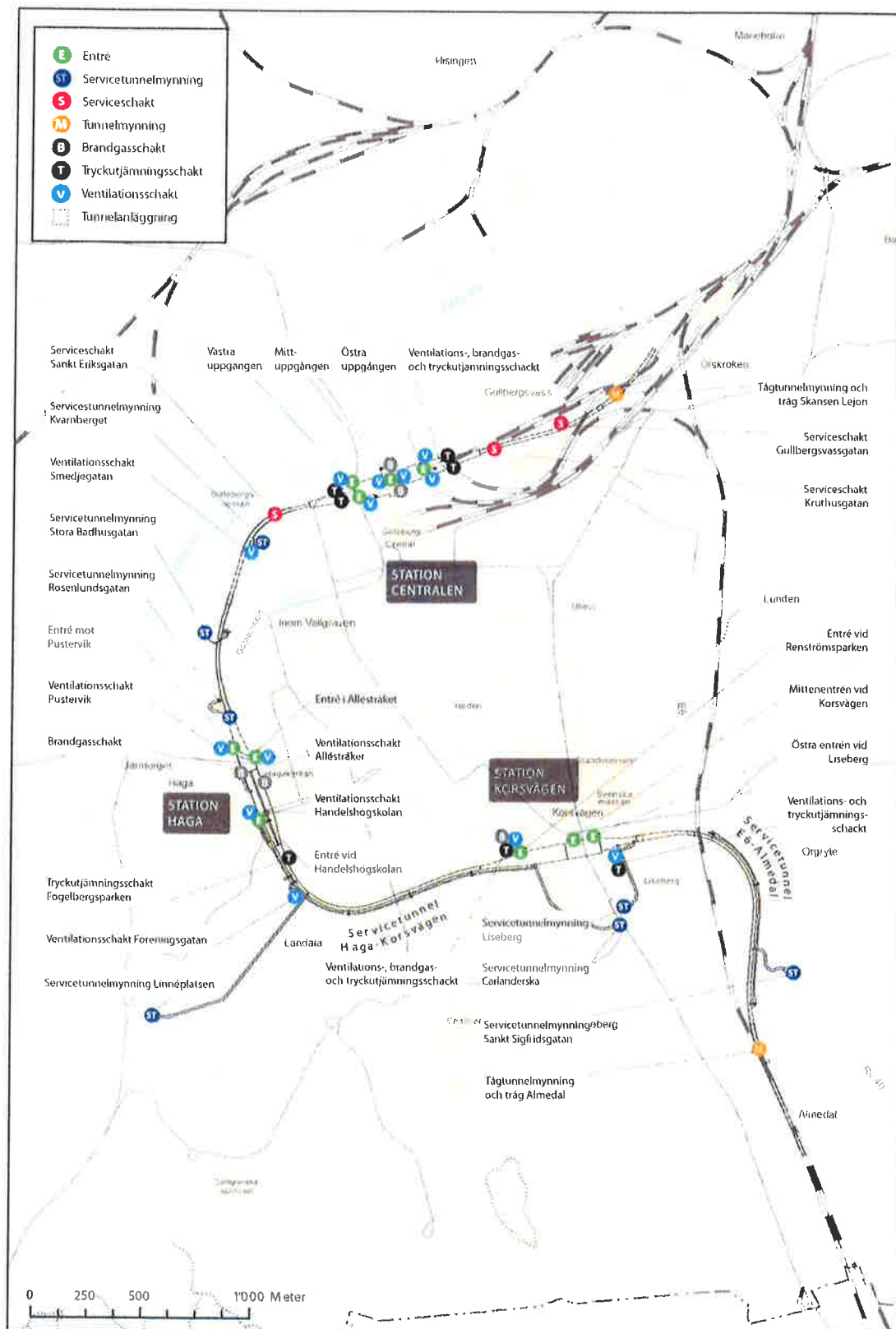
Servicetunnlar

Servicetunnel används liksom serviceschakt för utrymning, räddningsinsats samt för service och underhåll av installationer, spår och tunnlar. Det är möjligt att via tunnelmynningarna köra med fordon i servicetunnlarna. Under byggskedet används alla servicetunnlar förutom arbetstunnel Rosenlundsgatan som arbetstunnlar bland annat för uttransport för de massor som uppkommer under tunnelbygget. Mellan Station Haga och Station Korsvägen samt mellan Örgryte och E6/E20 vid Almedal ligger servicetunneln parallellt utmed spårtunneln. Servicetunneln förläggs cirka 10 meter från spårtunneln. Uppställningsyta för räddningsfordon ordnas inne i tunneln.

Ledningar

Många befintliga ledningar omlokaliseras på grund av järnvägstunneln. I de flesta fall placeras dessa i gator på allmän plats. I de fall ledningar ska placeras på kvartersmark läggs ett u-område i detaljplanen.

Placering av tekniska anläggningar ovan mark



Översiktlig placering av tekniska anläggningar, mynningar och tråg.

Gullbergsvassgatan

Serviceschakt/utrymningsväg Kruthusgatan. Byggnaden placeras parallellt med Kruthusgatan och så nära gatan att onödigt intrång i järnvägsområdet undviks. Serviceschaktet ligger utanför detaljplanlagt område och byggs med stöd av järnvägsplan.

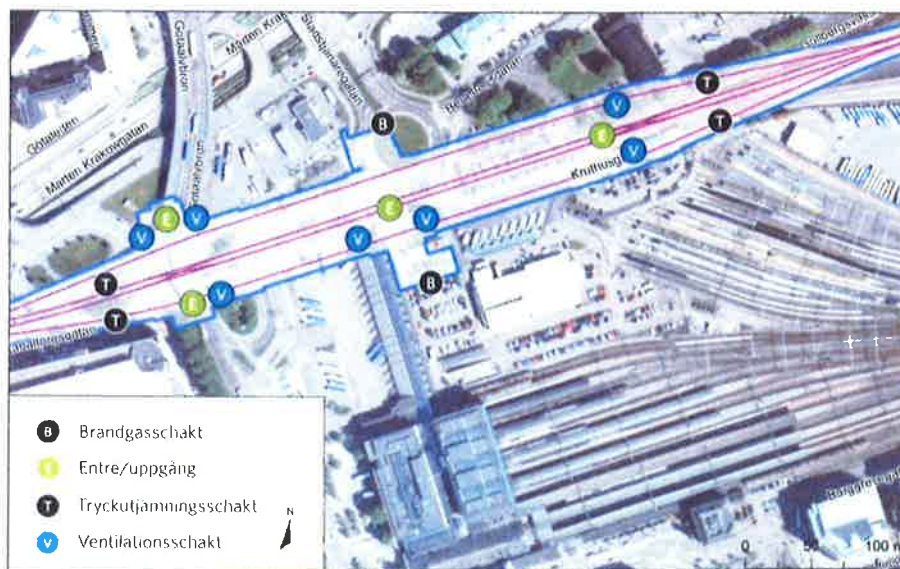
Kruthusgatan

Serviceschakt/utrymningsväg Kruthusgatan. Byggnaden placeras i anslutning till Kruthusgatan. Schaktet ligger utanför denna detaljplan och byggs med stöd av järnvägsplan.

Station Centralen

På Station Centralen finns 13 ventilationsschakt varav två är brandgasschakt och fyra är tryckutjämningschakt. Översiktsskilderna nedan visar ungefärliga lägen där detaljplanen tillgängliggör mark för ventilationsschakt. Plankarta Ändring av detaljplan för järnvägstunneln redovisar exploateringsgrad och en totalhöjdshöjd för alla anläggningar. Många anläggningar kommer dock att integreras med stationsbyggnader eller andra byggnader i kommande detaljplan för Centalen, se sid 38. En del anläggningar placeras friliggande i gatumiljöer eller på torg och ska bidra positivt till stadsrummet genom att t ex bilda en sittplats. Tryckutjämningschakten ovan jord kan utformas som massiva granitmurar och anpassas efter stadsrummet, t ex som refuger.

Det finns tre entrélägen på Station Centralen där uppgångar kan placeras. Här finns en bestämmelse som anger att marken ska vara tillgänglig för uppgång. Denna bestämmelse ger ingen byggrätt på marken vare sig i exploateringsgrad eller höjd.



Sankt Eriksgatan

Ett serviceschakt placeras på Kvarnbergets nordvästra sida. Berget är ett viktigt element i stadsbilden. Bebyggelsen på Kvarnberget förhåller sig till bergets form och är en del av stadens front mot älven. Serviceschaktet integreras i befintlig sluttning och utformas för att förstärka bergets form. Anläggningen har utrymningstrappor och hissar på två olika nivåer. Den större nedre delen är 230 kvm och har entré på samma nivå som Västra Sjöfarten (Götaleden). En övre nivå ansluter till Sankt Eriksgatan och är maximalt 110 kvm och har en totalhöjd max 4,5 meter högre än Sankt Eriksgatan. Denna övre del kan med fördel delas upp i mindre delar (se bilden nedan) för att bättre anpassa sig till platsen.



*Serviceschakt
Sankt Eriksgatan
på Kvarnbergets
nordvästra sida.*

Smedjegatan

Ett ventilationsschakt för frånluft placeras nedanför Kvarnberget i förlängningen av kvarteren längs Packhusplatsen. Anläggningen lämnar de omgivande gatustråken och siktlinjerna fria. Byggrätten är helt anpassad efter de befintliga kvarterens form och har en planbestämmelse som anger en totalhöjd på 3,0 meter. Schaktet utgör en av delarna i Detaljplan för tunnelmynningar och schakt (bild 2, plankartan).



*Ventilationsschakt
vid Smedjegatan*

Kvarnberget

En ny servicetunnel byggs under Kvarnberget. Tunneln sträcker sig från järnvägstunneln, via ett servicerum, in till befintligt skyddsrum. Delar av befintligt skyddsrum användas för att därefter nå befintlig port i berget vid Smedjegatan. Här kompletteras ytskiktet ovanför porten samt på vänstra sidan av tunnelöppningen. Nya stenblock kan förslagsvis muras upp till samma höjd som befintlig byggnad på höger sida.

Stora Badhusgatan

På Stora Badhusgatan finns en befintlig tunnelöppning till Götatunneln som nu även kan användas som mynning för en av Västlänkens servicetunnlar. Mynningen behöver göras större och en ny infattning av betong tar hand om mötet mellan berg och tunnelöppning. Under byggtiden används tunneln som arbetstunnel.



*Servicetunnel-
mynning
Stora Badhus-
gatan*

Rosenlundsgatan

En servicetunnelmynning placeras i Rosenlund. En ny öppning tas upp i bergväggen mellan kvarteret Boktryckeriet och kvarteret Kasernen. Idag finns det infart till garage i båda kvarteren, en på var sida om tunnelmynningen. Tunneln kommer inte att användas som arbetstunnel under byggtiden.



Befintlig ingång Kvarnberget



Plats för ingång Rosenlund

Haga

Kring Station Haga finns ovanjordsanläggningar i form av schakt för brandgas-ventilation, ventilation och tryckutjämning. Översiktsskissen nedan visar ungefärliga lägen där detaljplanen tillgängliggör mark för schakten. Brandgasschaktet placeras i kanten av torgytan framför Smyrnakyrkan. Schaktet för brandgasventilationen kräver en öppen ventilationsarea upp till 100 kvadratmeter men är möjlig att anpassa till den befintliga torgmiljön.

Plankarta Ändring av detaljplan för järnvägstunneln redovisar exploateringsgrad och totalhöjd för alla anläggningar utom de som ska placeras i Handels kvarter där detaljplan för Station Haga kommer att precisera byggrätterna. I kommande detaljplan för Haga station, se sid 40, kommer schakt för ventilation och tryckutjämning att integreras med stationsbyggnader i Allétråket, vid Pustervikskajen och i en nybyggnad för Handelshögskolan. På dessa platser finns en bestämmelse som anger att marken ska vara tillgänglig för uppgång men ingen byggrätt på marken vare sig i exploateringsgrad eller höjd.



Fogelbergsparken

Ett schakt för tryckutjämning placeras i parken vid Övre Fogelbergsgatan. Anläggningen placeras på en befintlig platta precis vid en bergskärning för att inte förstöra de befintliga naturliga berghällarna och utsiktplatserna i parken. Genom att klä in anläggningen med natursten integreras den väl i parkmiljön. En planbestämmelse anger maximal storlek på schaktet (50 kvm, höjd 1,5 meter). Detta schakt utgör en del av Ändring av detaljplan.



*Ventilation vid
Övre Fogel-
bergsgatan*

Föreningsgatan

Ett schakt för frånluft placeras på berget väster om Södra Viktoriegatan. Anläggningen utformas för att smälta in i omgivningens grönska. Ett relativt stort område anger byggrätt så att en bra placering kan studeras. En planbestämmelse anger maximal storlek på schaktet (35 kvm, höjd 7 meter). Detta schakt utgör en del av Detaljplan för tunnelmynningar och schakt (bild 3, plankartan).



*Ventilation vid
Föreningsgatan*

Linnéplatsen

I närheten av Linnéplatsen, söder om byggnaden Psykologen, placeras en ny mynning för servicetunnel. Runt öppningen föreslås en infattning av betong. På båda sidor om tunnelöppningen byggs betongmurar för att fanga upp nivåerna på sidorna i slänten. Ovanpå tunneln återskapas naturmarken. I planförslaget finns ett område T, för järnvägsändamål för öppning och betongmurar. Detaljplanen föreslår också en gemensamhetsanläggning på den infart som idag är placerad på kvartersmark för att säkra in- och utfart från tunneln. Detta schakt utgör en del av Detaljplan för tunnelmynningar och schakt (bild 4 plankartan).

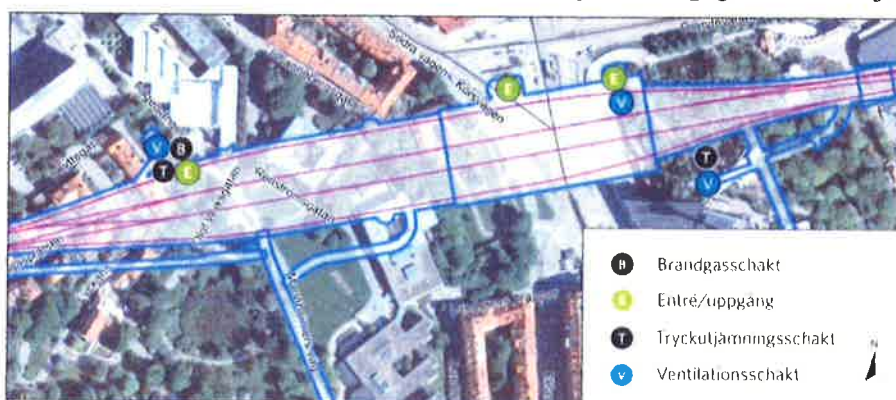


*Servicetunnel-
mynning vid
Linnéplatsen*

Korsvägen

På Station Korsvägen är alla stora teknikutrymmen placerade under mark. För ventilationen krävs dock ett antal schakt som mynnar ovan mark. Det finns sammanlagt cirka sex ventilationsschakt varav ett är brandgasschakt och två är tryckutjämningschakt. Brandgasschaktet är det största till ytan och detta placeras i marknivå vid Renströmsparken. Både anläggningarna vid Liseberg och Renströmsparken ska så långt som möjligt döljas av befintlig vegetation. Övriga anläggningar integreras med stationsbyggnader i kommande detaljplan för Korsvägen, se sid 42. Plankarta Ändring av detaljplan för järnvägstunneln redovisar var marken är tillgänglig för ventilationsschakten samt en exploateringsgrad och en totalhöjd.

Det finns tre entrélägen på Station Korsvägen där uppgångar kan placeras. Här finns en bestämmelse som anger att marken ska vara tillgänglig för uppgång. Denna bestämmelse ger ingen byggrätt vare sig i exploateringsgrad eller höjd.



Carlanderska

En servicetunnelmynning placeras strax norr om infarten till Chalmerstunneln. På sidorna om tunnelöppningen byggs betongmurar och infarten beläggs med armerat gräs. Tunnelmynningen ska anpassas till omgivningen och göras så lite synlig som möjligt. Gällande plan anger parkmark. I planförslaget finns ett område T, för järnvägsändamål för öppning och betongmurar. Denna tunnelmynning utgör en del av Detaljplan för tunnelmynningar och schakt (bild 5, plankartan).



*Servicetunnel-
mynning vid
Carlanderska*

Liseberg

En servicetunnelmynning placeras vid Liseberget söder om Världskulturmuseet. På sidorna om tunnelöppningen byggs betongmurar. Tunnelmynningen ska anpassas till omgivningen och göras så lite synlig som möjligt. Här är kvartersmark P i gällande plan. I planförslaget anges att marken ska vara tillgänglig för service och utrymning för järnvägstunnel. Tunnelmynningen finns med i Ändring av detaljplan



*Servicetunnel-
mynning vid
Liseberg*

Sankt Sigfridsgatan

En servicetunnelmynning placeras i Skår vid Sankt Sigfridsgatan. På sidorna om tunnelöppningen byggs betongmurar och infarten beläggs med armerat gräs. Tunnelmynningen ska anpassas till omgivningen och göras så lite synlig som möjligt. Gällande plan anger parkmark. Detaljplanen föreslår också en gemensamhetsanläggning på den infart som idag är placerad på kvartersmark för att säkra in- och utfart från tunneln. Denna tunnelmynning utgör en del av Detaljplan för tunnelmynningar och schakt (bild 6, plankartan).



*Servicetunnel-
mynning vid Sankt
Sigfridsgatan*

Detaljplanebestämmelser

Järnvägstrafik i tunnel och tekniska anläggningar

Hela planområdet innehåller en användningsbestämmelse som anger järnvägstrafik i tunnel. Bestämmelsen tillåter byggande av järnväg i tunnel under kvartersmark och under allmänplatsmark. Järnvägsanläggningen får anläggas till högst de nivåer som anges i halvcirklar på plankartan. Dessutom finns en administrativ bestämmelse som säger att fastighetsplaner och tomtindelningar ska upphävas under denna nivå. I järnvägsanläggningen ingår skyddszon kring tunneln; där tunneln går i berg är skyddsavståndet 10 meter ovanför tunneln och där tunneln går i lera/jord är skyddsavståndet 3 meter ovanför tunneln. På ett par platser ligger huvudgata antingen i marknivå eller i form av bro ovanför järnvägsändamål utan angiven gräns i höjddled.

I detaljplanerna finns egenskapsbestämmelser som anger var uppgångar, tekniska anläggningar samt utrymningsvägar får byggas. Område för ventilationsanläggningar och utrymningsvägar har bestämmelser om utnyttjandegrad (exploateringsgrad) och utformning (högsta totalhöjd). Vissa anläggningars högsta totalhöjd anges som +-höjd så att det tydligt framgår att dimensionerande skyddsnivåer för klimat- och översvämningssäkring ska gå att uppnå även om framtida marknivå inte är känd. Det finns också en egenskapsbestämmelse som anger att stödkonstruktion får placeras upp till 1,7 meter under markytan. Detta motsvarar järnvägsplanens skyddszon som finns där tunneln byggs i lera och där Trafikverket kan komma att begära servitut.

I detaljplanen ges möjlighet att bygga uppgångar vid stationerna. Uppgångarna har en bestämmelse som medger att en öppning görs i marken. Dock redovisar inte detaljplanen preciserad placering av uppgångars läge och inte heller någon utnyttjandegrad eller utformning ovan mark. Uppgångarnas placering och utformning kommer att studeras vidare i kommande detaljplan för respektive station.

Områden för de underjordiska ledningar som ligger på kvartersmark finns i detaljplanerna som u-områden.

Skyddsbestämmelser

Det finns en bestämmelse som anger att maximal ljudnivå inomhus i bostäder inte får överskida 30dB(A) på grund av stomljud från järnvägsanläggning inklusive järnvägstrafik i tunnel. För två av ventilationsschakten, Smedjegatan och Föreningsgatan finns en planbestämmelse om högsta tillåtna ekvivalenta nivå på luftburet ljud. Det finns också en upplysning om att tunnelanläggningen ska utformas så att skadlig grundvattenpåverkan inte uppstår. Miljöpåverkan bedöms i en egen process kopplad till Miljöbalken.

En särskild bestämmelse anges också för de områden där träd kan komma att beröras av markarbeten. De ska flyttas eller ersättas och är kopplade till ett marklov för trädfällning. Hur ersättningen ska se ut beskrivs vidare i genomförandeavtalet.

För Rosenlundsbron, Stora Hamnkanalen, Hagaparken, Haga kyrkoplan och Johannebergs landeri finns särskilda skyddsbestämmelser. Dessa platser är särskilt värdefulla ur kulturmiljösynpunkt och kommer att påverkas av det öppna schaktet när järnvägstunneln byggs. Nedan beskrivs platserna och vad som är skyddsvärt.

Kulturhistoriskt värde Rosenlundsbron

Rosenlundsbron har ett stort industri-, teknik- och kulturhistoriskt värde, inte bara för Göteborg, utan även ur ett nationellt perspektiv. Göteborg låg i framkant när det gäller utvecklingen av broar, särskilt av svängbara broar i stålackverk. Detta till följd av stadens inre sjöfart och tidigt etablerade mekaniska verkstäder.

Den nuvarande Rosenlundsbrons kvaliteter kan summeras i följande fyra punkter:

- Broöverbyggnadens konstruktion och material
- Brons utformning samt kulör
- Brons svängbarhet
- Brons bevarade uttryck med genomarbetade detaljer i granit, gjutjärn och smide.

Rosenlundsbron kommer att plockas ner under byggnationen av Västlänken och ska därefter återuppföras. Detaljplanen har en skyddsbestämmelse, q₃ – Särskilt värdefull bro, brofästen samt kaj som omfattas av 8 kap 13 § pbl (2010:900). Återuppförande, underhåll och ändring av bro, brofästen samt kaj ska ske så att dess kulturhistoriska värden inte förvanskas.

Kulturhistoriskt värde Kungsparken och Haga Kyrkoplan

Planområdet innehåller värdefulla grönområden och stråk med stora trädgårds- och stadsbyggnadshistoriska värden. Haga Kyrkoplan, Vasagatan, Nya Allén och Kungsparken ingår i det nätverk av gröna stråk som utgjorde en fundamental del av 1800-talets stadsplaneringsideal. Nya Allén och Kungsparken har stora upplevelsemässiga värden. Grönstråket som skapades utmed Vallgraven är ett av de mest framträdande karaktärsdragen i den göteborgska stadsmiljön.

Kungsparken är anlagd med den engelska parken som förebild vilket kommer till uttryck bland annat i de mjukt böljande grusångarna och de stora solitära träden. Parken är till stora delar oförändrad sedan sin tillkomst.

Viktiga egenskaper, formelement och karaktärsdrag för Kungsparken:

- Äldre stora träd
- Parkens karaktär som är mycket känslig för ytterligare ingrepp och störningar
- Gränsen mellan park och stadsbebyggelse ska vara så skarp som möjligt och inte suddas ut av mindre anläggningar eller byggda element

Kungsparken samt del av Haga Kyrkoplan som kommer att påverkas av schaktning vid Västlänkens tunnel har skyddsbestämmelse i form q₂ – Särskilt värdefull parkmiljö som omfattas av 8 kap 13 § pbl (2010:900). Parkens kulturhistoriska värden får inte förvanskas. Träd som berörs av markarbeten ska flyttas eller ersättas.

Kulturhistoriskt värde Stora Hamnkanalen

Stora hamnkanalen har alltsedan anläggandet på 1620-talet varit en central plats i staden. Här samlades för staden viktiga byggnader och verksamheter och omfattar ett koncentrat av värdefulla byggnader, kajkanter, broar och statyer. Området i sin helhet har mycket höga kulturhistoriska värden. Den äldre kajmuren utmed Stora

Hamnkanalen revs i samband med att kajen byggdes om åren 1847-48. Den gamla stenen användes i bakmuren och utsidan ersattes av huggen sandsten med betäckning av granit. Rester av den gamla kajmuren kan finnas kvar innanför dagens kajmur.

Området vid stora Bommen–Packhusplatsen var huvudentré till staden från Älvsidan och har ett mycket högt kulturhistoriskt värde genom att det bär på flera viktiga berättelser om staden Göteborg och dess utveckling. Här manifesteras såväl den befästa handelsstaden Göteborg med landets främsta exempel på holländskt inspirerad kanalstadsplan som residensstaden Göteborg och sjöfartsstaden Göteborg. Stora hamnkanalen är den enda bevarade i det ursprungliga inre kanalsystemet. Stora Hamnkanalen är en mycket värdefull del av stadens tidiga historia som är känslig för förändringar. Den stenkädda kanalen med trappor och andra originaldetaljer är mycket värdefulla delar av miljön och det kulturhistoriska berättarinnehållet som bör bevaras både vad gäller utseende och originalmaterial.

Vid byggnationen av järnvägstunneln måste kanalkantens befintliga murar demonteras för att återmonteras vid färdigställande. Detaljplanen har en skyddsbestämmelse q₁ - Särskilt värdefull kaj som omfattas av 8 kap 13 § pbl (2010:900). Återuppförande, underhåll och ändring av kaj ska ske så att dess kulturhistoriska värden inte förvanskas.

Kulturhistoriskt värde Johannebergs Landeri

Landeribyggnaderna, som har en tydlig herrgårdskaraktär och representerar ett stort arkitektur- och samhällshistoriskt värde, kan tillsammans med landeriträdgården berätta om en karaktäristisk del av Göteborgs äldre historia där landerier och brukandet av donationsjorden hade en stor roll. Byggnaderna är välbevarade och de enda av trä kring Korsvägen, samt representerar det äldsta historiska skiktet av stor miljöbildande betydelse.

Landeribyggnaden får skyddsbestämmelse i form av q₁ – Särskilt värdefull byggnad som omfattas av 8 kap 13 § pbl. Byggnaden får inte rivas. Byggnadens yttre grundmur, fasader och tak ska bevaras så att dess kulturhistoriska kvaliteter, arkitektoniska egenart och betydelse i stadsrummet inte förvanskas. De egenskaper och karaktärsdrag som ska bevaras och vårdas har angivits i planbeskrivningen, sidorna 38-39.

Viktiga exteriöra egenskaper och formelement hos Landeribyggnaderna utgörs för vinkelbyggnaden av:

- Stengrund av otuktad natursten
- Locklistpanel
- Dekorativa fasaddetaljer från sent 1800-tal
- Sadeltak avtäckt med röda lertegelpannor
- Utskjutande tak med dekorerad takfot
- Icke-kopplade spröjsade fönster av 1800-talskaraktär
- Kopplade spröjsade 1920-talsfönster
- Lunettfönster på gavelröste mot Korsvägen
- Glasveranda på träpelarstöd

- Entréportar från 1920-tal
- Stensatt portlider

Viktiga exteriöra egenskaper och formelement hos Landeribyggnaderna utgörs för den mindre gårdsbyggnaden av:

- Stengrund av otuktad natursten
- Locklistpanel
- Markerat entréparti med överstycke och tidstypisk festong
- Symmetrisk fasaduppbyggnad med inklädda knutar enligt ålderdomlig tradition
- Kopplade spröjsade fönster från 1920-talet
- Ytterdörr med dekorativ omfattning
- Flackt sadeltak avtäckt med röda lertegelpannor

Landeribyggnaden omfattas även av en varsamhetsbestämmelse k1 – Särskilt värdefull byggnad som omfattas av 8 kap 17 § pbl. De karaktärsdrag och värden hos byggnadens interiör som angivits i planbeskrivningen, sidorna 39-40, ska särskilt beaktas vid eventuell ändring, så att detta sker på ett varsamt sätt.

Viktiga interiöra egenskaper och formelement hos Landeribyggnaden utgörs för vinkelbyggnaden av:

- Planlösning
- Byggnadsdetaljer från tidigt och sent 1800-tal
- Två dörrblad från 1700-talet (halvfranska med pepparkaksbeslag)
- Ett par äldre pardörrar med utsirade foder (tidigt 1800-tal)
- Dörrar från 1920-tal
- Äldre höga fotlister
- Profilerade lister
- Taklister
- Fasta garderober
- Enstaka stuckatur från 1800-talet
- En kakelugn från sent 1800-tal
- Två öppna spisar från 1920-tal
- Enstaka äldre trägolv
- Toaletter från 1920-talet med pärlspontpanel och schackrutiga golv

Viktiga interiöra egenskaper och formelement hos Landeribyggnaden utgörs för den mindre gårdsbyggnaden:

- Planlösning
- Snickerier

- Trägol
- Profilerade golvlister
- Spegeldörrar
- Taklister
- Vacker trätrappa med dekorativt räcke

Värdefulla delar och detaljer - Bottenvåning



- Spegeldörr 1700-tal
- Spegeldörr 1800-tal
- Dörrfoder 1800-tal
- Spegeldörr 1920-tal
- Dörrfoder 1920-tal
- Fönster, icke kopplat 1800-tal
- Fönster, kopplat 1920-tal

- Tg Trägol
- GI Golvlist, äldre
- FI Fotlist, troligen tidigt 1800-t
- Ps Parloppspanel, 1920-t
- TI Taklist, oftast enklare hålkål
- S Stuckatur
- Kakelugn, 1800-tal
- Eldstad, öppen spis, 1920-tal

Kommentar

Inventeringen har gjorts översiktligt och i grova drag för att få ett grepp om hur värdevarat huset är

Värdefulla delar och detaljer - Våning 2



- Spegeldörr 1700-tal
- Spegeldörr 1800-tal
- Dörrfoder 1800-tal
- Spegeldörr 1920-tal
- Dörrfoder 1920-tal
- Fönster, icke kopplat 1800-tal
- Fönster, kopplat 1920-tal

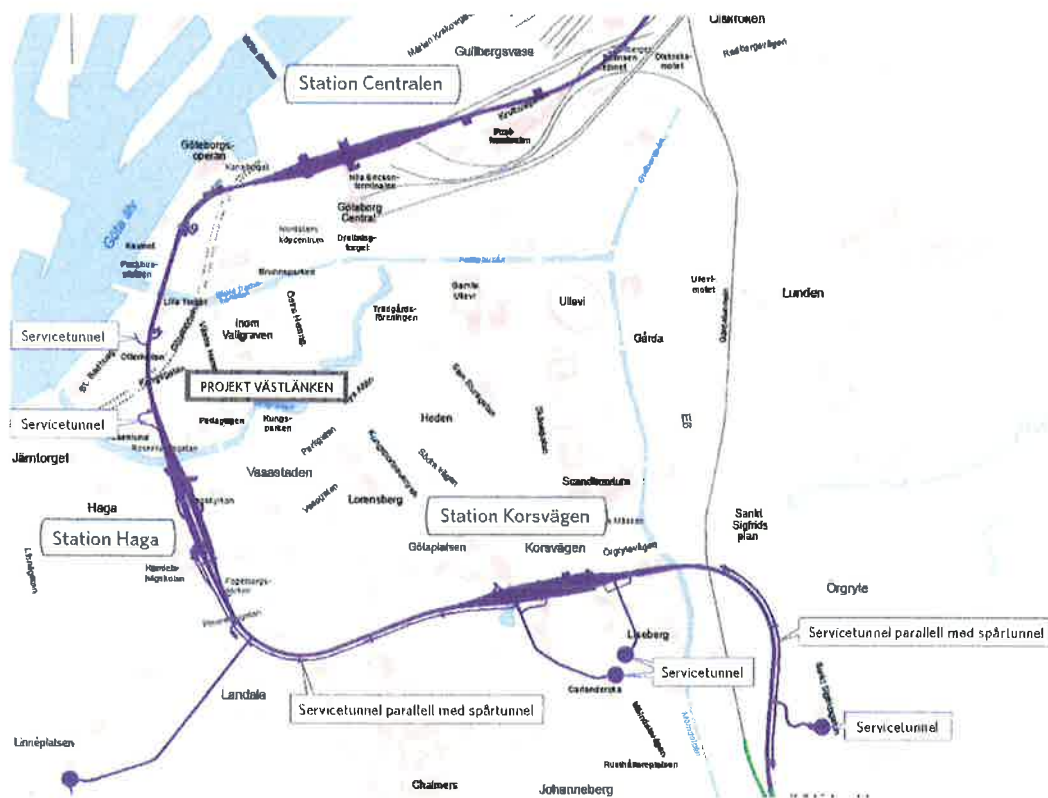
- Tg Trägol
- GI Golvlist, äldre
- FI Fotlist, troligen tidigt 1800-t
- Ps Parloppspanel, 1920-t
- TI Taklist, oftast enklare hålkål
- S Stuckatur
- Kakelugn, 1800-tal
- Eldstad, öppen spis, 1920-tal

Kommentar

Inventeringen har gjorts översiktligt och i grova drag för att få ett grepp om hur värdevarat huset är

Kommande detaljplaner för stationerna

För de tre stationerna; Centralen, Haga och Korsvägen tas varsin detaljplan fram. Dessa planer kommer att beskriva hur stationerna fungerar i staden och hur stadsutvecklingen i stationernas närhet ska se ut. Här kan exempelvis de tekniska anläggningarna komma att integreras med stationsbyggnader. I denna handling beskrivs översiktligt hur områdena kring stationerna skulle kunna fungera i framtiden.



Station Centralen

Station Centralen, som kommer att ligga parallellt med Göteborgs Centralstation norr om Nils Ericsonterminalen, har betydelse både för den regionala och lokala utvecklingen.



Station Centralens planområde. Illustration av White Arkitekter.

På en regional nivå ger stationen fler pendel- och regiontågsresenärer tillgång till arbetsplatser, utbildning, handel och service i den angränsande innerstaden. Dessutom stärks områdets betydelse som regional knutpunkt för kollektivtrafik, där resenärer kan byta mellan olika lokala, regionala och fjärrtrafikslag. Göteborgs översiktsplan visar att Västlänken är en viktig komponent för att stödja hållbar tillväxt i regionen, och området kring Station Centralen är en strategisk knutpunkt i regionen.

Den lokala betydelsen av stationen kommer att öka i takt med stadsutvecklingen som kommer att ge stora förändringar i områdets innehåll, utformning och stadsbild. Flera närliggande områden har prioriterats för stadsförnyelse och bebyggelseförtätning både i Översiktsplan Göteborg och i Vision Älvstaden. Under ett normalt vardagsdygn passerar idag ca 220 000 resenärer området kring centralstationen. Förändringarna i dessa områden kommer att leda till ett ökat antal boende och arbetande inom gångavstånd till stationen.

Utvecklingen av verksamheter, service, handel och bostäder i den regionala kärnan tar avstamp i de infrastrukturprojekt som planeras i området. Bland dessa projekt kan nämnas Hisingsbron, nedsänkning av E45 mellan Lilla Bommen och Falutorget och en kommande Bangårdsförbindelse. En samordnad planering av infrastruktur-

projekten ger förutsättningar för exempelvis effektivare markanvändning; goda bytesmöjligheter med kollektivtrafik, mer direkta gång- och cykelstråk som förbinder området runt Station Centralen med angränsande stadsdelar och en förbättrad stadsmiljö med god orienterbarhet.

Området runt Station Centralen ses över i ett stadsutvecklingsprogram, där helheten och anslutningar till omkringliggande områden beskrivs.

Station Centralen är en pusselbit i Göteborgs Stads arbete med att utveckla områdets lokala och regionala innehåll, utformning och funktion i enlighet med översiktsplanen. När detaljplanen för stationsområdet ovan mark görs kommer bebyggelse och trafiklösningar att ta hänsyn till andra pågående projekt som en del av en helhetslösning för området.



Stationsrummet i Station Centralen. Illustration av Metro Arkitekter på uppdrag av Trafikverket.

Station Centralen blir en fyrsparstation med två dubbelpattformar på ca 250 meter. Stationen kommer att ha uppgångar i tre lägen; vid stationens östra ände, i stationens mitt och vid stationens västra ände. Mittuppgången hamnar i direkt anslutning till Nils Ericsonterminalen. Stationens läge under mark blir relativt grunt med spåren cirka 10-12 meter under markytan vilket ger god möjlighet till att släppa in dagsljus på perrongerna. Vid östra uppgången blir kopplingarna mot det framtida bebyggelseområdet i Gullbergsvass och det planerade RegionCityområdet viktiga. Vid de västra uppgångarna finns ett mellanplan vilket ger möjlighet att välja uppgång antingen på den norra sidan om huvudgatan för att komma vidare mot exempelvis Lilla Bommen, eller på den södra sidan som ligger bra till för exempelvis köpcentrummet Nordstan eller byten till kollektivtrafik i Nils Ericsonsgatan.

Eftersom marken vid Station Centralen består av lera byggs här en betongtunnel i ett öppet schakt. För att kollektivtrafiken och övriga samhällsfunktioner ska fungera under byggtiden kommer byggnationen att ske i etapper.

Station Haga



Illustration över planområdet med dess omgivningar, illustrationen visar möjlig utformning enligt samrådsförslaget för Station Haga.

Station Haga kommer att ligga under Haga Kyrkoplan och bli en del av en ny bytespunkt väster om innerstaden. Den kommer att ha en viktig funktion för sydvästra Göteborgs utveckling. Som bytespunkt väster om innerstaden kommer den att minska restider avsevärt samt öka tillgängligheten till övriga staden och regionen från sydvästra Göteborg. Detta kommer att bidra till att integrera Göteborgs sydvästra delar i den regionala arbetsmarknaden.

Inom gångavstånd från stationen finns Haga, Vasastaden, universitetsområden, delar av innerstaden samt utvecklingsområden Skeppsbron och Norra Masthugget med Järnvågen. Genom anslutande kollektivtrafik nås de sydvästra delarna av centrala Göteborg.

Stationsområdet är omgärdat av en känslig stads- och kulturmiljö där ett flertal skiftande stadsrum möts – trästaden Haga, stenstaden Vasastaden, universitetsområdet vid Handels, park- och allémiljöer längs med Vallgraven och staden inom Vallgraven med Rosenlund. Flera viktiga kommunikationsstråk löper genom området.

Området berörs av riksintresset för kulturmiljövård samt av riksintresset för kommunikation, järnväg – Västlänkens korridor. Inom största delen av det berörda området gäller idag en stadsplan från år 1866. Marken ägs huvudsakligen av Göteborgs Stad.

Station Hagas läge kommer att i stort sett motsvara det läge som redovisades i järnvägsutredningen år 2007. Detta innebär att de planerade 250 meter långa plattformarna kommer att sträcka sig från Parkgatan i norr till Vasagatan och kvarteret Enen i söder. Läget i plan är väl inpassat mellan den känsliga angränsande bebyggelsen i Haga och Vasastaden. Läget är också anpassat för att vara så skonsamt som möjligt för de bastionslämningarna som finns under mark kring Vallgraven och Rosenlund. Plattformarna kommer att ligga djupt på cirka 23-32 meter under Parkgatan/Nya Allén respektive Vasagatan. Detta djupa läge ger utrymme för resenärsfunktioner, tekniska utrymmen och flexibilitet för placering av uppgångar, men ställer stora krav på gestaltning av stationen under mark.

Under Nya Allén, där Västlänken kommer att byggas i öppet schakt i lera, kommer två mellanplan att vara möjliga att uppföra ovanpå tunneltaket tack vare stationens djupa läge. Under Haga Kyrkoplan och vidare mot Korsvägen sprängs stationen och tågtunnel i berg. Övergången mellan lera och berg går under Haga Kyrkoplan vid Parkgatan och utgör en känslig och tekniskt komplicerad punkt.

Station Haga planeras som en fyrspårsstation utbyggbar i två etapper.

Rulltrappor från plattformarna i norra delen av stationen leder till ett mellanplan varifrån det är möjligt att ta sig upp till uppgångarna på markplan. Detaljplanen för Haga möjliggör en uppgång i Kungsparken, delen mellan Nya Allén och Parkgatan, och en på Pusterviksplatsen, vid Rosenlundskanalen. Norr om Södra Allégatan möjliggör planen även en uppgång utan väderskydd från cykelgaraget från mellanplanet. I södra planområdet integreras en uppgång med Handelshögskolan där nya verksamhetsytor möjliggörs. Byggnationen innebär rivning av en del av kvarteret – det låga tegelhuset mot Vasagatan.



Bilden visar entrén på Pusterviksplatsen sedd från Rosenlundskajen. Illustration av Trafikverket genom Abako arkitektkontor AB.

Station Korsvägen



Illustration över planområdet med dess omgivningar,

Station Korsvägen ligger söder om centrala Göteborg. Korsvägen är en viktig bytespunkt för både regional och lokal kollektivtrafik och ligger nära evenemangsstråken, kulturstråket och de kontorsområden som växer fram parallellt med E6. Runt Korsvägen finns cirka 15 populära besöksmål inom gångavstånd. I evenemangsstråket finns t ex Liseberg, Svenska Mässan, Universeum, Världskulturmuseet och Scandinavium och kulturstråket med Konserthuset, Stadsteatern, Stadsbiblioteket, Konstmuseet. Inom 10 minuters gångavstånd från stationen bor idag cirka 14 000 och arbetar cirka 20 700 personer som kommer att ha möjlighet att utnyttja stationen.

Inom planområdet anger översiktsplanen bebyggelseområden med grön- och rekreationsområden med innehåll av bostäder, arbetsplatser, service och handel. Kring strategiska knutpunkter eftersträvas en tät bebyggelse som samlar funktioner och människor för att skapa levande platser under många av dygnets timmar. En ökad täthet ger möjlighet för fler att gå och cykla.

Västlänkens korridor är en sträcka som är av såväl nationellt som av regionalt intresse. Västlänken kommer att ansluta till den befintliga järnvägen mot söder. Inom största delen av Korsvägen gäller detaljplan DP/4482. Området väster om Korsvägen ingår i ett område med riksintressen för kulturmiljövård.

I järnvägsutredningen presenterades Västlänkens tunnelsträckning och Station Korsvägen dragen under Örgrytevägen. I Trafikverkets samrådshandling för järnvägsplanen redovisas Västlänkens planläge samt Station Korsvägen i ett sydligare läge, under Liseberg. Enligt Trafikverket blir påverkan i Örgrytealternativet betydligt besvärligare under byggtiden både för trafiken på Örgrytevägen och för Lisebergs och Svenska Mässans entréer samt för deras verksamheter. Trafikverkets inriktning i planläge är en tunnelsträckning under Liseberg. Detta föreslås huvudsakligen på grund av kortare byggtid, lägre kostnader och mindre påverkan på näringslivet under byggtiden.

Trafikverkets inriktning i höjdläge är det så kallade höga alternativet som innebär ett plan ovanpå stationen vilket medför en något kortare väg från stationen upp till marken.

Samråd kommer att hållas för Station Korsvägen under våren 2016 och i det planförslaget kommer ett trafikalternativ presenteras. Under samrådstiden har ett flertal olika trafiklösningar utretts för hur spårvagn, biltrafik samt gång- och cykeltrafik ska kunna samsas på denna relativt lilla yta.

Ett av de tidigare förslagen som utreddes var en underjordisk trafiktunnel över Västlänken och under Korsvägen med kollektivtrafik och gång- och cykelvägar på marken. Det andra alternativet var ett förslag med biltrafik på marken tillsammans med kollektivtrafik och gång- och cykelvägar, vilket är det alternativ som kommunstyrelsen den 13 maj 2015 fattade beslut om att gå vidare med.

Station Korsvägen kommer att byggas delvis i berg och delvis i jord. Ena delen av stationen kommer att ligga under Renströmska parken och den andra delen under Korsvägen. Den underjordiska stationen och uppgång väster om Korsvägen och Johannebergs landeri kommer att byggas i berg. Östra delen av stationen som ligger i betongtunnel under Korsvägen kommer att byggas i jord och lera. Öster om Korsvägen och fram till Lisebergs huvudentré kommer stationen att ligga i berg.

Trafikverket planerar en station med två spår och en plattform och samtidigt tas underlag fram för att fatta beslut om hur stationen kan förberedas för en framtida utbyggnad till fyra spår och två plattformar. I detaljplanen för Station Korsvägen planeras för två plattformar och fyra spår som möjliggör en framtida utbyggnad och ger möjlighet att köra tågen tätare. Samtidigt kommer detaljplanen att möjliggöra att plattformslängden kan utökas beroende av framtida tåglängd.

Uppgångar från stationsplattformen är belägna i två områden, ett vid Renströmsparken och ett vid Korsvägen. Vid Korsvägen nås marknivån från stationsplattformen via två uppgångar. En uppgång är placerad på Korsvägen där Västtrafik idag har en byggnad. Den andra uppgången är placerad vid hörnet Örgrytevägen och Korsvägen, i Korsvägen. I kommande detaljplan för Station Korsvägen kommer Göteborgs Stad att se över möjligheter till flera uppgångar och deras placering. Utformning av uppgångar och byggnader ovanpå stationen kommer

också att behandlas i en separat detaljplan för stationen. Mellanplansfunktioner och användning kommer även att ses över i kommande detaljplan.

Utmed södra delen av spårtunneln och fram till Näckrosdammen byggs en separat tunnel för service och underhåll. Servicetunneln kan i en nödsituation utnyttjas för utrymning och räddningsinsatser.

Området runt Korsvägen och stationen ses nu över i ett stadsutvecklingsprogram. Möjliga förtätningar med bostäder och verksamheter utreds i det arbetet. Stationens placering kommer att förbättra framkomligheten till befintliga och blivande verksamheter runt om Korsvägen. Det finns ett stort intresse för byggnation vid Korsvägen. I samband med detaljplaneläggning av Västlänkens Station Korsvägen kommer Göteborgs Stad att ta hänsyn till befintliga och utreda kommande byggrätter ovanpå Station Korsvägen.



*Bilden visar förslag på utformning av Station Korsvägen.
Illustration av Gisele Paiva.*

Övriga åtgärder

Handlingsplan och åtgärdsprogram

Trafikverket har tagit fram en handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljöer. Handlingsplanen kommer att leva vidare i form av åtgärdsprogram och kontrollprogram under drift- och byggskedet. I bilagorna finns fördjupningar inom respektive område med anvisningar om förebyggande skyddsåtgärder och rutiner för kontroller av de beskrivna värdena. I åtgärdsprogrammen kommer konkreta åtgärder att beskrivas för respektive område och i kontrollprogrammen kommer de kontroller som ska utföras i bygg- och driftskedet att vara preciserade.

En åtgärdsplan för träd, Trädplanen, som påverkas vid anläggandet av Västlänken kommer att tas fram. Planen kommer att behandla följande:

- Skydd för träd under byggtiden.
- Återplantering av träd på samma plats eller i närområdet.
- Ersättning med nya träd på samma plats.
- Ersättning med nya träd på annan plats.

Göteborgs stads kompensationsåtgärder för natur- och rekreation.

Göteborgs Stad ska enligt beslut i kommunfullmäktige arbeta med kompensationsåtgärder för att säkerställa göteborgarnas tillgång till värdefulla natur- och rekreationsområden. Kompensationsåtgärder innebär att natur- och rekreationsvärden som går förlorade genom exploatering, ersätts genom åtgärder i första hand i närområdet. Dessa åtaganden är frivilliga åtgärder som kommunen eller exploatören åtar sig utöver vad som krävs enligt miljöbalken.

En utvärdering av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med Park och Naturförvaltningen, Miljöförvaltningen och Fastighetskontoret. Utvärderingen resulterade i att det ansågs finnas behov av att kompensera de ingrepp i naturmiljön som planen skulle komma att innebära. Kompensationen avser den rödlistade tvåtandade spolsnäckan som finns vid servicetunnelmynningarna Liseberg och Carlanderska och de träd som finns vid servicetunnelmynningarna Liseberg, Carlanderska och Sankt Sigfridsgatan. Någon kompensation för förlust av rekreativa värden ansågs inte motiverat. Spolsnäckorna flyttades hösten 2014.

Masshantering

Göteborgs Stad arbetar tillsammans med Trafikverket med att ta fram en samlad masshanteringsplan för hela området som berörs av markarbeten för Västlänken.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Utbyggnaden av Västlänken medför att ett antal kommunala gator och gc-vägar i Gullbergsvass och Almedal måste flyttas för att ge plats åt den nya järnvägsanläggningen. Gatuanläggningarna i dess nya läge utgör allmän plats (lokalgator, huvudgata, gc-väg) i Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m.m. Även ett mindre parkområde vid Skansen Lejonet har planlagts som allmän plats. Detaljplanen föreskriver att Göteborgs Stad är huvudman för allmän plats och ansvarar för framtida drift och underhåll. Staden kommer att avtala med Trafikverket om att utföra och bekosta utbyggnaden av berörd allmän plats.

Anläggningar inom kvartersmark – Järnvägstrafik i tunnel och tekniska anläggningar

Den framtida järnvägsanläggningen ligger dels inom Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m.m. och dels inom Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan Gullbergsvass och Almedal.

Trafikverket ansvarar för utbyggnad av järnvägsanläggning med tillhörande schakt, tunnlar, plattformar och uppgångar.

Trafikverket ansvarar också för att säkerställa järnvägsanläggningens genomförande ur geoteknisk synvinkel. Trafikverket ansvarar därmed för de åtgärder som krävs för att säkerställa stabiliteten inom och intill järnvägsanläggningen samt för att utföra de åtgärder, som enligt den geotekniska utredningen, är nödvändiga för att förhindra bergras och/eller blocknedfall inom eller i anslutning till planområdet. Frågorna regleras i genomförandeavtalet mellan Staden och Trafikverket.

Anläggningar utanför planområdena

I Almedal ska befintliga spår på Västkustbanan flyttas för att ge plats till de nya spår som utgör den sydligaste delen av Västlänken.

Göteborgs Stad arbetar med att ta fram detaljplaner för de tre stationsområdena vid Centralen, Haga och Korsvägen. Dessa innefattar flera åtgärder, såsom t ex anläggande av gator, torgytor, angöringsytor, cykelparkering och buss- och spårvagnshållplatser.

Parallellt med järnvägsplanen för Västlänken tar Trafikverket fram en järnvägsplan för Olskroken planskildhet. Projektet syftar till att lägga spåren i olika nivåer för att på så sätt höja kapaciteten, framkomligheten och driftsäkerheten för tågtrafiken. Göteborgs Stad tar samtidigt fram en detaljplan för Olskroken planskildhet för att möjliggöra ett fastställande av järnvägsplanen.

Drift och förvaltning

Trafikverket ansvarar för drift och förvaltning av järnvägsanläggning med tillhörande schakt, tunnlar, plattformar och uppgångar.

Göteborgs Stad genom trafikkontoret ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats gata och gc-väg.

Göteborgs Stad genom park- och naturförvaltningen ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats park.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Detaljplanen medför en rättighet och skyldighet för kommunen att lösa in mark som utgör allmän plats. Trafikverket har dock för avsikt att förhandla om att lösa in hela eller delar av de fastigheter, tomträtter och nyttjanderätter som lagts ut som allmän plats och att träffa överenskommelser med berörda fastighetsägare. Kommunen ska vara part i sådana överenskommelser.

För det fall Trafikverket inte når överenskommelser enligt ovan, ska marken och utrymmena istället lösas in av kommunen med stöd av detaljplanen. Kostnader som uppstår i samband med detta ska betalas av Trafikverket med särskilt avsatta medel för Västlänken vilket regleras i genomförandeaftalet mellan Staden och Trafikverket.

Mark som i detaljplanen är utlagd som allmän plats överförs till angränsande kommunala fastigheter. Berörda fastigheter framgår av bilaga 3.

Fastighetsbildning

Järnvägstunneln ska bilda en eller flera tredimensionellt avgränsade fastigheter (3D-fastighetsbildning). I 3D-fastigheterna inkluderas ventilations- och serviceschakt i anslutning till tunneln, plattformar och uppgångar vid stationer, servicetunnlar, skyddszon runt tunnarna för att hindra schaktning, borrning, pålning, borrning och andra åtgärder som kan skada dem.

Tråg och spår ovan mark kan komma att innefattas i 3D-fastigheterna för järnvägstunnel. Alternativt bildas separata fastigheter för dessa.

Före beviljande av bygglov för ventilationsschakt och för byggnader i anslutning till schakt bör fastighetsbildning av dessa vara genomförd. Underjordiska uppgångar inklusive hissar och rulltrappor är anmälningspliktiga. Anmälan görs i samband med bygglovsansökan.

Servitut och gemensamhetsanläggning

Servitut eller gemensamhetsanläggning kan komma att bildas för delar av de ventilations- och serviceschakt, räddnings- och servicetunnlar samt uppgångar vid stationer som behövs för Trafikverkets järnvägsanläggning.

Servitut eller gemensamhetsanläggning kan komma att bildas för uppställningsytor för räddningsfordon m m framför tunnelmynningar samt för utfarter från räddnings- och servicetunnlar fram till allmän gata.

Ledningsrätt

Ledningsrätter kan komma att bildas eller ändras då ledningar flyttas i samband med byggnationen av Västlänken.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Ansökan om lantmäteriförrättning har gjorts av Trafikverket. Denna kommer att kompletteras efterhand och innefatta samtliga åtgärder som nämnts ovan.

Lantmäteriförrättningen bekostas av Trafikverket med särskilt avsatta medel för Västlänken.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Totalt berörs cirka 250 fastigheter av intrång i samband med de fastighetsrättsliga åtgärder som beskrivits ovan. Intrången kan vara av nedanstående slag.

- 1) Intrång av tunnel, uppgång eller schakt (underjordisk kvartersmark). Del av fastigheten regleras genom 3D-fastighetsbildning till den nya tunnelfastigheten. Alternativt bildas ett servitut för tunnel/uppgång/schakt på fastigheten.
- 2) Del av eller hela fastigheten berörs av kvartersmark (inte bara underjordisk så som i fall 1 ovan) för järnvägsfastighet. Berörd mark regleras, eventuellt genom 3D-fastighetsbildning, till järnvägsfastighet.
- 3) Del av fastigheten som planlagts som allmän plats regleras till kommunal fastighet.

I bilagorna 3 och 4 i planhandlingen anges de berörda fastigheterna och vilka typer av intrång de kan komma att beröras av. Det finns en bilaga till respektive detaljplan och dessa benämns *Fastigheter och intrång*.

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Avtal om medfinansiering av transportslagsövergripande infrastrukturåtgärder i Västsverige, fortsättningsvis benämnt Medfinansieringsavtalet, är tecknat mellan Trafikverket Region Väst, Västra Götalandsregionen, Region Halland, Göteborgs Stad och Göteborgsregionens kommunalförbund. Avtalet redogör för vilka principer som gäller för finansiering av investeringar och åtgärder som redovisas i en tillhörande avtalsbilaga. Västlänken beskrivs där som en tänkbar åtgärd som ska ingå i Västsvenska Paketet.

Avtal om genomförande av Block 1 med tillägg till avtal om medfinansiering av transportslagsövergripande infrastrukturåtgärder i Västsverige, fortsättningsvis benämnt Blockavtal 1, är tecknat mellan Trafikverket Region Väst, Västra Götalandsregionen, Region Halland, Göteborgs Stad och Göteborgsregionens kommunalförbund. Blockavtal 1 reglerar organisation för Västsvenska paketet samt finansiering för kostnadsökning som bedömts uppkomma sedan Medfinansieringsavtalet tecknades. Avtalet beskriver även de projekt som ska utföras etappvis under tidsperioden 2010-2013, dess ansvarsområden och omfattning samt hur projekten ska finansieras. Västlänkenprojektets omfattning i denna etapp är framtagande av underlag för tillåtlighetsprövning samt systemhandling i den omfattning som behövs för järnvägsplan.

Avtal om genomförande av Block 2 samt förlängning av avtal om genomförande av Block 1 med mera, fortsättningsvis benämnt Blockavtal 2, är tecknat mellan Trafikverket Region Väst, Västra Götalandsregionen, Region Halland, Göteborgs Stad och Göteborgsregionens kommunalförbund. Blockavtal 2 reglerar organisation för Västsvenska paketet med fokus på projekt som genomförs eller påbörjas under perioden 2014-2016. Västlänkenprojektets omfattning i denna etapp är framtagande av järnvägsplan, systemhandling och bygghandling samt övriga förberedelser inför byggstart.

Parterna avser att upprätta fler avtal som i likhet med Blockavtal 1 och 2 beskriver hur del av Västsvenska paketets budget ska användas.

Avtal om ansvar för den regionala kollektivtrafiken i Västra Götalands län är tecknat mellan Västra Götalandsregionen och berörda kommuner. Avtalet reglerar bland annat fortsatt utveckling, fakturering och ansvarsfördelningen mellan parterna gällande anläggningar och infrastruktur.

På kommunal mark finns flera tomträtter som kan bli berörda av Trafikverkets permanenta eller tillfälliga markbehov. De tillfälliga markbehoven regleras i avtal mellan Trafikverket och respektive tomträttsinnehavare. När det handlar om permanenta intrång på tomträtterna/fastigheterna tecknas avtal mellan Trafikverket och Göteborgs Stad, genom fastighetskontoret, om dessa. Fastighetskontoret gör sedan ett tilläggsavtal med tomträttsinnehavaren gällande de förändringar detta innebär gällande tomträttsupplåtelsen. För det fall tomträttshavaren har byggnader eller andra anläggningar som berörs tecknas avtal om dessa direkt mellan Trafikverket och tomträttsinnehavaren. I *Fastigheter och intrång* (bilaga 3 och 4) som gjorts för respektive detaljplan anges de berörda tomträtterna och de fastighetsrättsliga intrång som är aktuella.

På kommunal kvartersmark, förvaltd av fastighetskontoret, finns arrende- och nyttjanderättsavtal som kan bli berörda av Trafikverkets permanenta eller tillfälliga markbehov. I dessa fall kontakter Trafikverket kommunen, genom fastighetskontoret, för att diskutera hur frågan ska hanteras. Vissa av avtalen kan komma att behöva sägas upp eller omförhandlas. Vid intrång i servitutsrätter, arrenden eller andra nyttjanderätter på kommunal mark, hanteras ersättningsfrågan direkt mellan Trafikverket och nyttjanderättshavaren.

I bilagor till planhandlingen anges vilka arrende- och nyttjanderätter (fastighet, ändamål och arrendator/nyttjanderättshavare) som finns inom respektive planområde. Det finns en bilaga till respektive detaljplan (bilaga 5 och 6) och dessa benämns *Arrende- och nyttjanderätter*.

Avtal mellan kommunen och Trafikverket

Följande avtal ska tecknas mellan Trafikverket och Göteborgs Stad:

- Innan detaljplanerna antas ska avtal tecknas mellan Göteborgs Stad och Trafikverket angående genomförande av Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt med mera, Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan Gullbergsvass och Almedal och Järnvägsplanen för Västlänken. Genomförandeavtalet ska bl a reglera följande ansvarsfrågor:

- principer för gemensam och intern organisation
- principer för markåtkomst och ersättning
- inlösen av allmän plats enligt detaljplanerna
- utbyggnad av nya kommunala gatu- och parkanläggningar
- besiktning och återställning av kommunal mark och anläggningar
- hantering av träd som påverkas av Västlänkenprojektet
- påverkan under byggtiden, ansvar för avstängningar och provisoriska anläggningar
- tekniska krav på tunnelkonstruktionen, anpassad grundläggning
- tekniska anläggningar ovan mark, placering och gestaltning
- principer för gemensamt arbete med konst i anslutning till Västlänken
- ansvar för eventuella miljöskador samt skador på fastigheter och verksamheter
- ansvar för förorenad mark och hantering av överskottsmassor
- ansvar för geotekniska åtgärder avseende stabilitet och bergras/blocknedfall
- principer för gemensamt arbete med kulturmiljöfrågor inklusive arkeologi

Trafikverket, såsom utförande part för Västlänken, ansvarar för att hantera, utföra och bekosta merparten av åtgärderna med särskilt avsatta medel för Västlänken enligt genomförandeaftalet. Arbetet ska ske i samarbete med Göteborgs Stad.

- Avtal mellan Trafikverket och Göteborgs Stad angående fastighetsbildningsåtgärder med anledning av Detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m.m., Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan Gullbergsvass och Almedal och järnvägsplanen för Västlänken.
- Avtal mellan Trafikverket och Göteborgs Stad, genom fastighetskontoret, angående tillfälliga nyttjanderättsområden på kvartersmark som ägs av kommunen.
- Avtal mellan Trafikverket och Göteborgs Stad, genom trafikkontoret, angående tillfälliga nyttjanderättsområden på icke offentlig allmän plats.

Följande avtal har tecknats mellan Trafikverket och Göteborgs stad:

- markundersökningar som behöver göras innan byggnation.
- angående mätpunkter för grundvatten på kvartersmark.
- angående mätpunkter för grundvatten på allmän plats.

Arbetsområden på offentliga allmänna platser får Trafikverket tillgång till genom att begära tillstånd hos polisen. Trafikkontoret har då vetorätt mot polisens beslut och har också rätt att ta ut en avgift.

I samband med genomförande av projektet kommer det finnas behov av att upprätta ytterligare avtal mellan Göteborgs Stad och Trafikverket.

Avtal mellan Göteborgs Stad, Västtrafik och Trafikverket

Innan detaljplanerna för stationerna vid Centralen, Haga och Korsvägen antas ska avtal tecknas mellan Göteborgs Stad, Västtrafik och Trafikverket angående ansvar för och ägande av olika delar av de blivande stationerna.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Avtal kan komma att tecknas mellan Göteborgs Stad och de fastighetsägare vars mark i detaljplanerna blir allmän plats.

Avtal mellan Trafikverket och övriga fastighetsägare

Avtal kan komma att tecknas mellan Trafikverket och de fastighetsägare som berörs av permanenta intrång med anledning av den nya järnvägsfastigheten.

Avtal kan komma att tecknas mellan Trafikverket och de fastighetsägare som berörs av tillfälliga intrång med anledning av järnvägsbyggnationen.

Avtal mellan ledningsägare och Trafikverket

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med Trafikverket avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Avtal avseende omläggning av ledningar ska tecknas mellan ledningsägaren och Trafikverket. I avtalet regleras åtaganden såsom kostnader, utförande samt eventuell ansökan om ledningsrätt. Överenskommelsen kring kostnader och utförande som finns i Blockavtal 1 ska ligga till grund för sådana avtal.

Dispenser och tillstånd

Ansökan om vattenverksamhet krävs för grundvattenpåverkan längs med hela järnvägstunneln och för åtgärder i anslutning till Mölndalsån, Gullbergsån, Rosenlundskanalen och Stora hamnkanalen. Trafikverket ansvarar för ansökan om vattendom hos Miljödomstolen.

Den planerade järnvägen påverkar arkeologiska värden i form av skansen Lejonet och befästningsverken i centrala staden (fornlämning 216:1). Länsstyrelsen fattar beslut om eventuella förundersökningar och slutundersökningar för dessa. Trafikverket ansvarar för och bekostar undersökningarna.

Tillstånd enligt kulturminneslagen krävs vid påverkan på statliga byggnadsminnen. Trafikverket ansvarar för att ansöka om hos Länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.

Naturvärden som berörs direkt av föreslagna detaljplaner och som har bedömts kräva dispens enligt det generella biotopskyddet och/eller artskyddsförordningen finns sammanställda i miljökonsekvensbeskrivningen. De alléer som berörs av detaljplanerna för Västlänken omfattas av det generella biotopskyddet. Enligt den lagstiftning som trädde i kraft den 1 januari 2013 behöver inte separat dispens sökas för åtgärder inom generella biotopskyddsområden om de behandlas inom en vägplan eller en järnvägsplan som fastställs. Trafikverket ansvarar för de ingrepp i biotopskydd som omfattas av järnvägsplanen. Detaljplanens gränser sammanfaller med järnvägsplanens utbredning. Trafikverket söker relevanta dispenser.

Tidplan

Järnvägsplanen ska överlämnas för fastställelse under 2015. Detta betyder att detaljplanen också bör antas vid denna tidpunkt för att inte hindra fastställelsen. Detaljplanerna för järnvägstunneln har följande tidplan:

Samråd: 4 kvartalet 2013

Granskning: 1 kvartalet 2014

Antagande: 4 kvartalet 2015

Om detaljplanerna inte överklagas fastställs de fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart förberedande ledningsomläggningar: 2 kvartalet 2017

Förväntad byggstart järnvägsanläggning: 1 kvartalet 2018

Färdigställande: 4 kvartalet 2026

Genomförandetid

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

Planens genomförandetid

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

Överväganden och konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet är ett referensalternativ för att bedöma detaljplanernas föreslagna markanvändning med avseende på miljöeffekter och konsekvenser. För varje miljöaspekt som ingår i miljöbedömningen har det därför gjorts en bedömning av de konsekvenser som kan uppstå vid nollalternativet. Nollalternativet beskriver miljöns sannolika utveckling i området om inte planförslagen genomförs. Syftet med nollalternativet är att skapa en referensram som gör det lättare att särskilja konsekvenser som uppstår vid anläggandet av Västlänken från konsekvenser som beror på regionens och stadens utveckling i övrigt. Nollalternativet förväntas innebära en utveckling av Göteborg som överensstämmer med översiktsplanen och andra strategiska dokument.

Fram till 2030/-35, som är horisontåret för miljöbedömningen, kommer bland annat bebyggelse och infrastruktur i de berörda delarna av Göteborg att ha genomgått förändringar. Bland annat förväntas en ny bro som ersätter Götaälvbron vara byggd. Även områdena på båda sidor utmed älven förväntas ha utvecklats med nya stadsdelar där bostäder blandas med kontor, handel med mera. Utvecklingen förväntas ske enligt översiktsplanens och andra strategiska dokument intentioner.

Möjligheterna till ny bebyggelse i Göteborg bedöms dock begränsas om Västlänken uteblir. Människor kommer i högre utsträckning att välja eller vara tvungna att resa med bil och buss istället för tåg, vilket medför ökade ytanspråk för motorfordon i markplan. Göteborg kommer då inte att kunna erbjuda en lika attraktiv och tät stadsmiljö som avsikten är i bland annat översiktsplanen och Vision Älvstaden. Utbyggnadstakten och intresset för att bygga i Göteborg och hela regionen kommer då att sjunka. Göteborg får därigenom svårt att ta sitt ansvar som motor för regionens utveckling.

Särskilt tydligt kommer markanvändningen att påverkas i området kring centralstation och Gullbergsvass. Sammantaget bedöms det endast ha byggts ca 10 000 arbetsplatser och 1500 bostäder här till år 2030 vid en situation utan Västlänken (istället för som planerat ca 14 000 arbetsplatser och 2 500 bostäder). (Källa: Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret, tjänsteutlåtande 12-04-29).

Även andra delar av Göteborg påverkas av att större markytor behövs för trafikändamål om Västlänken uteblir. Sammantaget bedöms det endast ha byggts ca 40 000 arbetsplatser och 30 000 bostäder här till år 2030 om Västlänken uteblir (istället för som planerat ca 50 000 arbetsplatser och 40 000 bostäder). (Källa: Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret, tjänsteutlåtande 12-04-29).

Nollalternativet är således hämmande och medför negativa konsekvenser för den regionala utvecklingen. Eftersom det får stort genomslag i både Stadens och regionens strategiska arbete bedöms de negativa konsekvenserna som stora för den regionala utvecklingen på en övergripande nivå.

Sociala konsekvenser

Följande text är hämtad ur Social konsekvensanalys och Barnkonsekvensanalys (SKA/BKA) som Göteborgs Stad har tagit fram för projekt Västlänken (14-10-31). Texten är förkortad och bearbetad.

Hälsa och säkerhet

Vad gäller ventilationsschakten räknar man med mindre effekter i form av buller, luftföroreningar och vibrationer. Effekterna anses enligt tekniska experter bli små och dessutom kunna mildras med rätt teknik. Bullereffekter ska exempelvis kunna tas omhand med ljuddämpande åtgärder. Det är fortfarande relativt osäkert hur höga partikelhalter anläggningarna kommer ge upphov till men även där kommer åtgärder genomföras för att minimera påverkan på luftkvalitén. Det generella kravet är att utsläppen inte ska överstiga allmänna riktvärden.

Serviceschakten medför ingen risk för återkommande störningar i form av buller eller luftföroreningar. Vid eventuella service- eller utrymningsbehov kan anläggningen dock komma att innebära ett temporärt flöde av servicefordon, personal och resenärer.

Bedömningarna i konsekvenskapitlet utgår från ovanstående upplysningar, det vill säga att ventilationsschaktens effekter på luft- och ljudmiljö är små och således inte kommer få några betydande konsekvenser för luft- och ljudmiljön eller för människors hälsa. Schaktens påverkan handlar med andra ord i första hand om fysiska förändringar i stadsmiljön och i stadsbilden

Sammanfattande slutsatser sociala konsekvenser

Merparten av de tekniska anläggningarna hamnar i lägen där de inte får några betydande konsekvenser för det sociala livet. Några av anläggningarna hamnar dock i lägen som är känsligare från social synpunkt. Det handlar i första hand om grönområden och lekplatser såsom skansen Lejonet, Haga kyrkoplan, Fogelbergsparken, Södra Viktoriagatan och Näckrosdammen men också stationsmiljöerna överlag eftersom de är knutpunkter med mycket liv och rörelse.

Analysen har resulterat i följande slutsatser och rekommendationer. Tunnelmynningen vid skansen Lejonet bör övertäckas för att undvika negativa konsekvenser för tillgängligheten, vistelsekvaliteterna och stadsbilden.

I och med Haga kyrkoplans stora sociala och naturmässiga värden bedöms den som olämplig för lokalisering av tekniska anläggningar. Brandgasschaktets placering på torget utanför Smyrnakyrkan ska utformas så att anläggningen inte stör viktiga siktlinjer och rörelserum.

Vad gäller Fogelbergsparken och Södra Viktoriagatan bör placering av ventilationsschakt kunna ske utan att platsernas sociala värden påverkas. Naturen på dessa platser, i kombination med närheten till bostäder och lekområden, innebär dock att stor hänsyn bör tas till säkerheten och den visuella upplevelsen av schakten i utformningsskedet.

Det är positivt att lokaliseringen av ventilationsschakten vid Rentrömsparken lokaliseras intill planerad uppgång och undviker att ytor med social aktivitet tas i anspråk. Däremot riskerar schakten att begränsa överblickbarheten med negativa konsekvenser för tryggheten som följd.

Överlag är det viktigt att se till att anläggningarna inte skapar hinder för rörligheten eller skymmer sikten i stadsrummet, inte minst från trygghetssynpunkt. Risken att anläggningarna blir barriärer kan minimeras med hjälp av en medveten gestaltning och placering. Generellt för stationsmiljöerna bör vara att undvika att placera anläggningarna nära gång- och cykelstråk där de kan störa framkomligheten eller överblickbarheten. Vidare bör målet vara att i möjligaste mån integrera de tekniska anläggningarna med övrig stationsbebyggelse. Planen bör reglera att anläggningarna integreras med uppgångar eller andra byggnader i de fall det är möjligt. Det är bättre att anläggningarna koncentreras till ett fåtal platser än att de sprids ut i stadsrummet och skapar fragmenterade miljöer. Dessutom bör möjligheten att utnyttja anläggningarna för andra syften än de rent tekniska ses över, exempelvis som sitttytor eller för utsmyckning i form av gatukonst eller planteringar. Möjligheterna till funktionsintegrering måste dock utredas vidare med hänsyn till teknisk och riskmässig lämplighet, i synnerhet vad gäller säkerheten för barn.

Barn är känsligare än vuxna vad gäller både ljud- och luftföroreningar vilket innebär att extra hänsyn måste tas till kvalitén i deras lekmiljöer. Säkerheten är också en ytterst central aspekt utifrån ett barnperspektiv. Med en oförsiktig utformning kan de tekniska anläggningarna utgöra riskområden där barn kan ta skada, exempelvis genom att klättra upp på anläggningen. Säkerhetsrisker samt eventuell påverkan på luft- och ljudmiljön för barn bör utredas mer ingående.

Miljökonsekvenser

Följande text är hämtad ur Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), granskningshandling som Göteborgs Stad har tagit fram för projekt Västlänken (14-11-29). Texten är förkortad och bearbetad.

Hushållning med mark- och vattenområden m m

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

Västlänken är utpekad som riksintresse för kommunikation som planerad järnväg. Samtidigt är stora delar av Göteborgs centrala delar riksintresse för kulturmiljö. Västlänken är en viktig del i förutsättningarna för att förtäta de centrala delarna av Göteborg och skapa ett attraktivt och lätt tillgängligt regioncentrum. I detta avseende har genomförandet av planerna för Västlänken bedömts vara god hushållning med resurser. Vid genomförandet av planerna kommer dock värden kopplat till riksintresset för kulturmiljö att påverkas. Detaljplanerna innehåller skyddsåtgärder för att motverka skada på såväl kulturmiljö som stadsbild.

I Trafikverkets ansvar ingår att utarbeta en handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö. Handlingsplanen ska fungera som styrning när det gäller hanteringen av kulturmiljöfrågor och den övergripande målsättningen är att förebygga skador och minimera påverkan på värdefulla kulturmiljöer och riksintressen. Även åtgärds- och kontrollprogram tas fram i projektet.

Nationella miljömål

Sveriges riksdag har beslutat om 16 miljö kvalitetsmål för en hållbar samhällsutveckling. Göteborgs Stad har tagit fram lokala delmål. I miljökonsekvensbeskrivningen har en bedömning gjorts om genomförandet av detaljplanerna medverkar till eller motverkar att miljömålen kan uppnås.

Genomförandet av detaljplanerna för Västlänken förväntas innebära en överflyttning av resande från väg till järnväg. Genom att frigöra kapacitet på det befintliga järnvägsnätet underlättar det också överflyttning av gods från väg till järnväg. På det sättet bidrar Västlänken övergripande till de åtgärder som behövs för att klara miljö kvalitetsmålen för exempelvis begränsad klimatpåverkan, frisk luft och god bebyggd miljö. Som enskild åtgärd bedöms dock Västlänken ha mindre betydelse för utvecklingen av luftkvaliteten i Göteborg fram till 2030. Vid tunnelmynningarna bedöms ytterligare cirka 80 personer komma att bli störda av luftburet buller, jämfört med en situation utan Västlänken, och längs med tunnelns sträckning under mark bedöms ytterligare cirka 150 personer störas av stomburet buller när Västlänken är i drift. Schaktet under byggskedet av Västlänken i Kungsparken, Nya Allén och de norra delarna av Haga Kyrkoplan innebär förlust av flera gamla och grova träd som är av stor betydelse för den biologiska mångfalden i Göteborg. Träden kan i viss mån ersättas men effekten av att befintliga gamla, flera över 100 år, träd försvinner är långvarig (flera generationer). Även på andra ställen försvinner natur- och parkmiljöer, bland annat på grund av ventilationsschakt och serviceschakt.

Genomförandet av planerna för Västlänken inverkar i detta avseende negativt på miljö kvalitetsmålet om ett rikt växt- och djurliv.

Miljö kvalitetsnormer

Genomförandet av detaljplanerna för Västlänken bedöms inte påverka möjligheten att följa relevanta miljö kvalitetsnormer. Detaljplanerna bedöms endast i liten eller ingen utsträckning alls påverka luftkvaliteten i och kring planområdena. I gaturum bedöms luftkvaliteten kunna förbättras vid ett genomförande av planerna. Inte heller bullersituationen bedöms påverkas mer än marginellt vid ett genomförande av planerna. För detaljplanerna har det gjorts dagvattenutredningar. Under förutsättning att de åtgärder som föreslås i utredningarna för att fördröja och avskilja föroreningar från dagvattnet genomförs, påverkas inte aktuella recipienter (huvudsakligen Göta älv) på ett negativt sätt.

Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap. 34 §, Miljöbalken 6 kap. 11 § och förordning om miljökonsekvensbeskrivningar. Förordningens bilaga 4 har särskilt beaktats.

Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen kan medföra betydande miljöpåverkan, varför en miljöbedömning med MKB ska genomföras. Behovsbedömningen är avstämd med länsstyrelsen 12-11-23.

Kommunens ställningstagande grundar sig på följande bedömning:

- Detaljplanerna kommer att medge järnväg avsedd för regiontåg/pendeltågstrafik, vilket utgör en verksamhet som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar 3 § punkt 4.
- Detaljplanerna kan komma att medge större underjordiska parkeringsanläggningar, som kan antas medföra betydande miljöpåverkan avseende flera aspekter.
- Detaljplanerna berör direkt eller indirekt flera områden som är av riksintresse, bland annat för kulturmiljö och naturmiljö.
- Detaljplanerna kan beröra arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845).
- Miljö kvalitetsnormer för luft, vattenförekomster, fiskvatten och buller berörs.

Miljökonsekvensbeskrivningen för detaljplanerna för järnvägstunneln har avgränsats till de miljöaspekter, såsom kulturmiljö, naturmiljö, vattenmiljö, rekreation människors hälsa samt säkerhet, som har bedömts som mest relevanta för de aktuella planerna för järnvägstunneln. I huvudsak beskrivs konsekvenserna för Västlänkens driftskede. Konsekvenser som har bedömts kunna begränsas till tiden för byggskedet hanteras i Trafikverkets miljökonsekvensbedömning för järnvägsplanen.

I miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägstunneln finns en övergripande och strategisk del och en del som beskriver påverkan, effekt och konsekvens av detaljplanerna för järnvägstunneln. Den övergripande delen beskriver den samlade

påverkan för övergripande aspekter som detaljplanerna för järnvägstunneln samt stationerna kan förväntas medföra.

Regional utveckling

Västlänken är avgörande både för att förverkliga de övergripande målen i översiktsplanen om en tät och tillgänglig stad och för Göteborgsregionens tillväxtstrategi. De tre stationerna bedöms få en viktig roll för regionens växande befolkning. På regional nivå ger de centrala stationslägena fler invånare möjlighet att via tåg nå arbetsplatser, utbildning, handel och service.

Genomförandet av detaljplanerna för Västlänken bedöms således medföra positiva konsekvenser för den regionala utvecklingen. Eftersom utbyggnaden av järnvägen bedöms som en nödvändig del för att bland annat uppnå en hållbar regionförstoring, skapa en större arbetsmarknadsregion och ett attraktivt regioncentrum bedöms den positiva konsekvensen i detta avseende som mycket stor.

Kulturmiljö och stadsbild

Genomförandet av detaljplaneförslagen för järnvägstunneln bedöms medföra betydande miljöpåverkan i flera kulturmiljöer samt fasta fornlämningar. På delsträckan Gullbergsvass–Station Centralen bedöms påverkan på skansen Lejonet, som är del i riksintresset för kulturmiljö, leda till mycket stora negativa konsekvenser på grund av områdets höga värde. Bedömningen bygger på att tunnelmynningen och tråget öster om Gullberget gör ett intrång i själva försvarsanläggningen, även om planen skyddar själva skansenbyggnaden.

I området vid Station Centralen påverkas byggnadsminnet Bergslagsbanans före detta stationshus med parkmiljö. Resterna av stationsparken samt trädraden vid Nils Ericsonsgatan är av strategisk betydelse för det kulturhistoriska berättarinnehållet och intrång minskar möjligheterna att utläsa områdets historia. Konsekvenserna bedöms som stora. Söder om Bergslagsgatan ger detaljplanen utrymme för en av stationens uppgångar samt två ventilationsschakt, vilket påverkar fornlämningen Göteborg 216:1 med eventuella intrång i sänkverk och bastionen Gustavus Primus. Konsekvensen bedöms som stor eller mycket stor beroende på hur stort ingreppet i fornlämningen blir.

På delsträckan Station Centralen–Haga Kyrkoplan görs intrång i delar av Göteborgs befästningar (under mark), dels utmed älvstranden och dels vid passagen över Rosenlundskanalen (tidigare Vallgraven), vilket bedöms medföra mycket stora negativa konsekvenser. På sträckan passeras även Stora Hamnkanalen. Haga Kyrkoplan och Kungsparken påverkas av öppet schakt för tunnelbyggnationen, vilket medför stora intrång och mycket stora negativa konsekvenser för den välbevarade historiska miljön och stadsbilden med bland annat många gamla träd.

Vid Korsvägen är det från kulturmiljösynpunkt parkmiljön vid Johannebergs landeri och den äldre miljön på Liseberg som påverkas av järnvägstunneln, vilket bedöms kunna medföra stora negativa konsekvenser. De nämnda platserna är alla uttryck för riksintresset.

Därtill medför uppgång och tekniska anläggningar vid Renströmsparken mycket stora konsekvenser då det parkhistoriska och upplevelsemässiga värdet delvis går förlorat.

Naturmiljö

Genomförandet av detaljplanerna för järnvägstunneln bedöms sammanfattningsvis medföra mycket stora negativa konsekvenser för naturmiljön inom delsträckan Station Centralen till Haga Kyrkoplan samt Station Haga och stora negativa konsekvenser för naturmiljön inom delsträckan Haga Kyrkoplan till Korsvägen samt Station Korsvägen. Främst är det förlusten av stora, gamla träd med höga naturvärden som ligger till grund för bedömningen.

Inom delsträckan Station Centralen–Haga Kyrkoplan innebär genomförandet av detalj-planerna för järnvägstunneln ingrepp i trädmiljöer i Kungsparken, Södra Allén och norra delen av Haga Kyrkoplan. På delsträckan Haga Kyrkoplan–Korsvägen görs på motsvarande sätt ingrepp i trädmiljöer vid Johannebergs landeri och i den norra delen av Lisebergs parkområde.

I övriga delar bedöms genomförandet av detaljplanerna för järnvägstunneln medföra små till måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Det gäller exempelvis Bergslagsparken (små konsekvenser) och skogsområden vid Linnéplatsen och vid Skår där det föreslås mynningar för två servicetunnlar (måttliga konsekvenser).

Skadeförebyggande åtgärder för skyddade arter kommer att studeras vidare och samråd tas särskilt med länsstyrelsen. För den skyddade arten knölnate föreslås att den inventeras före byggstart. Om knölnate påträffas ska möjligheten till flytt uppströms arbetsområdet undersökas. För getlav föreslås att likvärdiga förhållanden för träd som arten växer på identifieras och flytt av träden till dessa platser studeras vidare. Det tas också fram ett åtgärdsprogram för skydd och bevarande av träd i park- och naturområden som påverkas vid genomförandet av planerna.

Vatten

Eftersom den tillfälliga påverkan under byggskedet inte ingår i miljöbedömningen av detaljplanerna bedöms inte genomförandet av planerna fysiskt påverka några av de vattendrag som ligger inom planområdet. Den påverkan som föreslagna detaljplaner kan få på de aktuella vattenmiljöerna består därför av indirekt påverkan genom det dagvatten som avrinner från planområdena. Dagvatten från hårdgjorda ytor, som till exempel trafikytor och byggnaders tak, innehåller ofta olika typer av föroreningar, bland annat tungmetaller. Under förutsättning att dagvatten från planområdets olika delar omhändertas på det sätt som föreslås i dagvattenutredningen och vattnet från järnvägstunneln omhändertas på det sätt som beskrivs i Trafikverkets MKB bedöms inte genomförandet av detaljplanerna för järnvägstunneln påverka vattenkvaliteten i berörda vattendrag. Därmed skulle det inte i detta avseende uppstå några negativa konsekvenser för vattenmiljön. Genomförandet av detaljplanerna bedöms därmed inte heller påverka Natura 2000-området för Säveån på ett negativt sätt.

Rekreation

Ingreppen i stadens park- och naturområden utmed järnvägstunnelns sträckning med långvarig förlust av gamla, grova träd bedöms även medföra negativa konsekvenser för platsernas rekreativa värde även om de negativa effekterna är övergående. Några av de tekniska anläggningarna för järnvägstunneln, framförallt i läget för stationerna, föreslås dessutom läggas inom befintliga grönområden. Förutom de negativa

effekterna av det fysiska ianspråktagandet bedöms uppgångarna från de tre stationerna medföra positiva effekter i form av ökad tillgänglighet till och även ökad trygghet i berörda parkområden, det vill säga Bergslagsparken för Station Centralen, Kungsparken och Haga Kyrkoplan för Station Haga och Renströmsparken/ Näckrosdammen för Station Korsvägen. Stationernas uppgångar i dessa miljöer innebär att fler människor vistas här under större del av dygnet, vilket skapar tryggare miljöer.

Människors hälsa

Det bedöms inte vara någon skillnad i ljudmiljön i området kring de båda tunnelmynningarna för Västlänken, det vill säga vid Gullberget i norr och vid Almedal i söder, år 2030 vid ett genomförande av planen jämfört med en situation då Västlänken inte anläggs, det vill säga nollalternativet. I båda områdena domineras ljudmiljön av buller från närliggande vägar. Genomförandet av detaljplanerna för järnvägstunneln bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för omgivningen med avseende på vägtrafikbuller i anslutning till de båda tunnelmynningarna.

Däremot riskerar boende nära tunneln att påverkas av stomljud, det vill säga markburet buller. I den miljömedicinska utredningen uppskattas att cirka 150 personer kommer att störas även om åtgärder införs i tunnelkonstruktionen som gör att ingen bostad får en maximal stomljudsnivå över 30 dBA. Av dessa 150 personer är en del redan idag påverkade av stomljud från spårvagnstrafik, men det har inte kunnat beräknas hur många. Trafik nattetid kommer att vara begränsad i Västlänken eftersom tunneln ska trafikeras av pendeltåg. Det innebär att beräkningen kan överskatta antalet störda något.

Ekonomiska konsekvenser

Detaljplan och järnvägsplan

Detaljplanerna möjliggör utbyggnad av en järnvägstunnel med tillhörande anordningar samt ändring av befintliga gator och gc-vägar som måste flyttas för att ge plats åt järnvägsanläggningen.

Detaljplanerna har i första hand till syfte att möjliggöra ett fastställande av den järnvägsplan för Västlänken som Trafikverket tar fram. Järnvägsplanen visar järnvägens utformning, lokalisering, mark som behövs tillfälligt under byggtiden, mark som behöver tas i anspråk permanent samt åtgärder mot störningar från järnvägen.

Med stöd av järnvägsplanen kan Trafikverket lösa in den mark som behöver tas i anspråk permanent för järnvägsanläggningen. Järnvägsplanen ger även Trafikverket rätt att ta i anspråk mark som behöver nyttjas tillfälligt under byggtiden. Trafikverket hanterar därför alla ersättningsanspråk som uppkommer för intrång och eventuella skador.

Finansiering via Västsvenska paketet

Den övergripande finansieringen för Västlänken har fastställts enligt de principer som gäller genom avsiktsförklaringen i Medfinansieringsavtalet mellan parterna i Västsvenska paketet, se under Avtal ovan.

Den särskilda finansieringen och de särskilt avsatta medlen för Västlänken har fastställts blockvis och i etapper mellan parterna i Västsvenska paketet. Enligt Blockavtal 1 och Blockavtal 2 finns en fastlagd finansiering för projektering och förberedande arbeten om totalt 2500 miljoner kronor för åren 2010-2021.

Särskild finansiering och särskilt avsatta medel för resterande åtgärder för Västlänken förväntas bli reglerade genom kommande avtal mellan parterna i Västsvenska paketet.

Kostnaden för Västlänken uppgår enligt järnvägsplanen till 20 miljarder kronor i prisnivå juni 2009.

Eventuella kostnadsökningar och kostnadsminskningar i förhållande till de särskilt avsatta medlen för Västlänken regleras enligt avtal mellan parterna i Västsvenska paketet.

Trafikverket är utförande part och hanterar ekonomin för Västlänken.

Exempel på utgiftsposter som finansieras av Västsvenska paketet är anläggandet av ny järnvägsanläggning med tillhörande schakt, tunnlar, plattformar och uppgångar, ersättning till fastighetsägare, tomträttshavare och nyttjanderättshavare som drabbas av intrång och skador, utgifter för arbetsytor och andra tillfälliga markintrång på andras fastigheter, lantmäteriförrättning, flytt av ledningar som berörs av Västlänken, anläggande av huvudgata, lokalgator, gc-vägar som måste flyttas för att ge plats åt Västlänken.

Andra åtgärder som finansieras av Västsvenska paketet är återställande av mark och anläggningar som berörs av projektet samt hantering av påverkan under byggtiden såsom trafikomläggningar, tillfälliga parkeringslösningar, byggtrafik, störningar m m.

Utformningen av anläggningarna på markytan, vid de nya stationslägena Centralen, Haga och Korsvägen, regleras i de tre separata detaljplaner som Staden tar fram för stationerna. Detaljplanerna för stationerna kan medföra utgifter för Staden, i första hand för åtgärder på allmän plats, såsom utbyggnad eller standardhöjning på gator, torgytor, parker, parkeringar och hållplatser.

Ovanstående frågor regleras i det genomförandeavtal mellan Trafikverket och Göteborg Stad som ska vara undertecknat innan detaljplanerna antas samt i kommande avtal som är kopplade till respektive detaljplan för stationerna.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

De fastigheter som drabbas av intrång och övriga skador ersätts i enlighet med expropriationslagens regler. Vilka fastigheter och intrång det rör sig om framgår av bilagorna Fastigheter och intrång som gjorts till respektive detaljplan. Trafikverket ansvarar för att träffa överenskommelser med berörda fastighetsägare angående intrång och övriga skador.

Ekonomiska konsekvenser för tomträttshavare, nyttjanderättshavare och arrendatorer på kommunal mark

Vid intrång i tomträtter hanteras ersättningen för tillfälligt och permanent intrång, byggnader, andra anläggningar och övrig skada direkt mellan Trafikverket och tomträttshavaren.

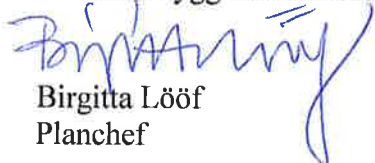
Vid permanent och tillfälligt intrång i servitutsrätter, arrenden eller andra nyttjanderätter på kommunal mark, hanteras ersättningsfrågan direkt mellan Trafikverket och nyttjanderättshavaren.

I de fall tomträtter, nyttjanderätter och arrenden på kommunal mark berörs av Västlänken kan de i avtalen överenskomna avgälderna komma att omförhandlas. Vilka fastigheter och upplåtelser det rör sig om framgår av bilagorna Arrende- och nyttjanderätter och Fastigheter och intrång (tomträtterna) som gjorts till respektive detaljplan.

Avvikelser från översiktsplanen

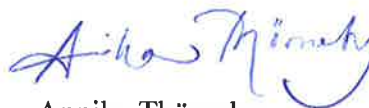
Planen överensstämmer med översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret


Birgitta Löf
Planchef



Filip Siewertz
Planarkitekt



Annika Thörneby
Planarkitekt

För Fastighetskontoret


Elisabet Gondinger
Distriktschef



Susanne Calming
Projektledare

För Västlänken i staden


Karin Holmström
Projektchef