

# **Detaljplaner för järnvägstunnel**

## **Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys**

**Tekniska anläggningar inom spårtunnelområdet  
Nulägesbeskrivning, konsekvenser, målformulering**



**Göteborgs Stad**  
Stadsbyggnadskontoret

2013-09-02

## Innehåll

INLEDNING .....	3
BAKGRUND .....	3
<i>Tekniska termer och utformning</i> .....	3
<i>Lokalisering av tekniska anläggningar</i> .....	4
UTGÅNGSPUNKTER OCH AVGRÄNSNING .....	6
<i>Syfte och metod</i> .....	6
<i>Avgränsningar</i> .....	6
<i>Upplägg</i> .....	7
NULÄGESBESKRIVNING .....	7
<i>Skansen Lejonet</i> .....	7
<i>Centralen</i> .....	7
<i>Otterhällan</i> .....	8
<i>Station Haga</i> .....	8
<i>Fogelbergsparken</i> .....	9
<i>Södra Viktoriagatan</i> .....	9
<i>Station Korsvägen</i> .....	9
KONSEKVENSER .....	9
<i>Allmänna konsekvenser – hälsa och säkerhet</i> .....	10
<i>Skansen Lejonet</i> .....	10
<i>Station Centralen</i> .....	10
<i>Otterhällan</i> .....	11
<i>Station Haga</i> .....	11
<i>Fogelbergsparken</i> .....	12
<i>Södra Viktoriagatan</i> .....	12
<i>Station Korsvägen</i> .....	12
MÅLFORMULERING .....	13
<i>Generella mål</i> .....	13
<i>Skansen Lejonet</i> .....	14
<i>Station Centralen</i> .....	14
<i>Otterhällan</i> .....	14
<i>Station Haga</i> .....	14
<i>Fogelbergsparken</i> .....	15
<i>Södra Viktoriagatan</i> .....	15
<i>Station Korsvägen</i> .....	15
SAMMANFATTANDE SLUTSATSER .....	15
BILAGA. KARTA MED LOKALISERING AV SCHAKT OVAN MARK .....	18

## Inledning

Föreliggande text undersöker de sociala konsekvenserna och barnkonsekvenserna av detaljplanerna<sup>1</sup> för järnvägstunneln Västlänken med fokus på tekniska anläggningar. Med tekniska anläggningar menas konstruktioner som är nödvändiga ur driftsynpunkt såsom tunnelmynningar, serviceschakt (utrymningsvägar) och ventilationsschakt. Syftet med analysen är att identifiera betydelsefulla förutsättningar och problem i de sociala miljöer som berörs av ingreppen. Analysen utgår från Göteborgs stads modell för Social konsekvensanalys (SKA) och Barnkonsekvensanalys (BKA).

Till att börja med ges en kort bakgrund till Västlänken utifrån spårtunnelns tekniska behov. I bakgrundsavsnittet presenteras också lokaliseringsförslagen för anläggningarna. Därefter följer ett kort avsnitt om arbetets utgångspunkter och avgränsningar. Huvuddelen av texten består vidare av en nulägesbeskrivning av berörda platser, en beskrivning av intrångens konsekvenser samt en avslutande målformulering.

Materialet är framtaget i augusti 2013 av Moa Lipschütz och Emmali Jansson (Norconsult) i samarbete med Peter Elofsson och Annika Thörneby, projektledare respektive handläggare för detaljplanerna. Ansvarig samordnare har varit Joanna Hagstedt (Stadsbyggnadskontoret).

## Bakgrund

Västlänken är en tågtunnel under centrala Göteborg som ska binda samman pendeltågstrafiken till genomgående linjer. Med tre nya underjordiska stationer – vid Centralen, Haga och Korsvägen – nås fler målpunkter utan byte till spårvagn eller buss.

### Tekniska termer och utformning

Förutom själva spårvägen och stationerna krävs ett antal tekniska anläggningar och intrång för att säkerställa Västlänkens funktion. Dessa systemkrav innefattar:

- Tunnelmynningar
- Serviceschakt/utrymningsvägar
- Ventilationsschakt

Västlänken har två *tunnelmynningar*, eller tunnelpåslag, där järnvägen går från att vara underjordisk till att hamna ovan mark. *Serviceschakten* är till för eventuell utrymning eller teknisk service och behöver finnas både på själva stationsområdena och längs med linjen. För att uppfylla de tekniska kraven behöver serviceschakten ha en ungefärlig area på 50 kvadratmeter och en höjd på 3 meter. Vad gäller *ventilationsschakten* finns två huvudsakliga typer med olika funktioner; allmänventilation (uteluft, avluft och tryckutjämning) och brandgasventilation. Syftet med allmänventilationen är att upprätthålla en god luftkvalitet för resenärer som vistas i stationernas publika delar.

---

<sup>1</sup> 2 Detaljplaner: *Ändring av detaljplaner för järnvägstunneln Västlänken mellan Gullbergsvass och Almedal (september 2013)* och *detaljplan för järnvägstunneln Västlänken; tunnelmynningar, schakt m.m (september 2013)*.

Brandgasventilationen bör finnas till av säkerhetsskäl för att evakuera brandgaser från stationen i händelse av brand. Den specifika funktionen är avgörande för storleken på

ventilationsanläggningen. Arean kan variera mellan 10 till 30 kvadratmeter och anläggningens höjd kan variera mellan 1.5 till 7 meter (majoriteten av ventilationsschakten tillhör dock den lägre höjdkategorin, dvs. 1.5 meter).

De dimensioner som anges ovan är baserade på allmänna systemkrav. I detaljplanerna har man tagit hänsyn till dessa systembehov genom att ange maxkrav för hur stor yta anläggningarna får uppta. Måtten som anges i detaljplanerna och i den här texten (area och höjd) representerar med andra ord inte nödvändigtvis anläggningarnas slutliga storlek.

### **Lokalisering av tekniska anläggningar**

Samtliga lokaliseringar som är på förslag finns sammanställda i tabellen nedan (se också bilagan med karta över lokaliseringar). Några av de mest synliga intrången i samband med Västlänken kommer vara tunnelmynningarna där järnvägsspåren går från att vara underjordiska till att hamna ovan mark. I Västlänkens norra ände hamnar tunnelmynningen vid Skansen Lejonet, på bergets östra sida. I söder hamnar tunnelmynningen i Almedal, närmare bestämt vid Kallebäcksmotet.

Längs med linjen finns tre stationslägen – Centralen, Haga och Korsvägen. En stor andel av serviceschakten och ventilationsschakten hamnar vid dessa stationer, i anslutning till stationsentréerna. Placeringen av dessa är flexibel inom de ytor som redovisas på plankartan som mark tillgänglig för uppgång respektive ventilationsanläggning.

*Station Centralen* får tre entrélägen där uppgångar och schakt kan placeras. Anläggningarna kan även placeras längs med de underjordiska plattformarna som hamnar strax norr om Nils Ericsonterminalen (se tabell 1; Station Centralen).

*Station Haga* kommer enligt detaljplanerna att ligga under Haga Kyrkoplan (Hagaparken) med entréer norr respektive söder om parken. Det södra entréläget hamnar i korsningen Vasagatan/Haga kyrkogata. Den norra entrén hamnar strax utanför parkens nordvästra hörn, i korsningen där Sprängullsgatan möter Allégatorna.

*Station Korsvägen* har två entrélägen, ett mitt på Korsvägen och ett västerut uppe vid Näckrosdammen. Uppgångarna är fördelade omkring dessa entréer.

Förutom de anläggningar som hamnar i stationsområdena krävs ett antal tekniska anläggningar längs med själva linjen. Det gäller i första hand serviceschakt men också arbetstunnlar och ventilationsschakt. Längs med spårtunneln behöver serviceschakten figurera med ett maxavstånd på 300 meter mellan varje. På stationerna kan serviceschaktens funktion (service och utrymning) uppfyllas av ordinära uppgångar.

Tabell 1. Lokalisering av schakt ovan mark. Se bilaga för karta över samtliga lägen. (S = Serviceschakt, V = Ventilationsschakt, A = Arbetstunnel)

Lokalisering (fr. norr till söder)	Tekniska anläggningar	Specifikationer
Skansen Lejonet	Tunnelmynning	Betongtråg
S1, S2 Kruthusgatan (ej i detaljpl.)	Serviceschakt (utrymningsvägar)	A=50m <sup>2</sup>
<b>Station Centralen</b> (totalt ca 10 ventilationsschakt)	Ventilationsschakt-uteluft/avlucht Ventilationsschakt-tryckutjämning Ventilationsschakt-brand Serviceschakt (uppgångar/hissar) Serviceschakt-utrymningsväg	A=10m <sup>2</sup> , H=1,5m A=20m <sup>2</sup> , H=1,5m A=30m <sup>2</sup> , H=1,5m A=50m <sup>2</sup>
S3 Sankt Eriksgatan	Serviceschakt-utrymningsväg	A=50m <sup>2</sup>
S4 Smedjegatan	Serviceschakt-utrymningsväg	A=50m <sup>2</sup>
A1 Otterhällan V1 Otterhällan	Arbetstunnel/utrymningsväg Ventilationsschakt-avlucht	A=20m <sup>2</sup> , H=7m
S5 Kaserngränd	Hiss/trappschakt	A=50m <sup>2</sup>
A2 Rosenlund	Alt. arbetstunnel/utrymningsväg	
<b>Station Haga</b> (totalt ca 8 ventilationsschakt)	Ventilationsschakt-uteluft Ventilationsschakt-tryckutjämning Ventilationsschakt-brand Serviceschakt (uppgångar/hissar)	A=10m <sup>2</sup> , H=1,5m A=20m <sup>2</sup> , H=1,5m A=20m <sup>2</sup> , H=1,5m
V2 Fogelbergsparken	Ventilationsschakt-tryckutjämning	A=20m <sup>2</sup> , H=1,5m
V3 Södra Viktoriagatan	Ventilationsschakt-avlucht	A=20m <sup>2</sup> , H=7m
A3 Muraregatan (Haga)	Arbetstunnel/utrymningsväg	
<b>Station Korsvägen</b> (totalt ca 9 ventilationsschakt)	Ventilationsschakt-uteluft/avlucht Ventilationsschakt-tryckutjämning Ventilationsschakt-brand Serviceschakt (uppgångar/hissar)	A=10m <sup>2</sup> , H=1,5m A=20m <sup>2</sup> , H=1,5m A=30m <sup>2</sup> , H=1,5m
A4 Korsvägen	Arbetstunnel/utrymningsväg	
A5 Liseberg	Arbetstunnel/utrymningsväg	
A6 Almedal	Arbetstunnel/utrymningsväg	
S6 Kallebäcksmotet	Serviceschakt/utrymningsväg	A=50m <sup>2</sup>

Almedal	Tunnelmynning	Betongtråg
---------	---------------	------------

## Utgångspunkter och avgränsning

### Syfte och metod

Syftet med analysen är att lyfta den sociala dimensionen i förhållanden till spårtunneln och de tekniska anläggningar som krävs. Genom att studera den sociala miljön där anläggningarna hamnar kan eventuella behov och konflikter synliggöras. Målet är att utformning och lokalisering ska ske med största möjliga hänsyn till stadens sociala värden.

Analysen har gjorts med utgångspunkt i Göteborgs stads modell för Social konsekvensanalys (SKA) och Barnkonsekvensanalys (BKA). Frågor som behandlas är tillgänglighet, trygghet, rekreativsmöjligheter, naturmiljö och stadsbild. Analysverktygen SKA och BKA omfattar flera analysnivåer, från den lilla till den stora skalan. Den här texten fokuserar på den lokala nivån (byggnad & plats och närmiljö) eftersom konsekvenserna i första hand är lokala.

Underlaget till denna konsekvensbeskrivning består av planhandlingar för järnvägstunneln. Under arbetets gång har systemskisser, möten med tekniska konsulter och kommunala tjänstemän samt platsobservationer tillfört ytterligare kunskap. Kunskap om platserna har också inhämtats från tidigare arbeten med Västlänkens stationsområden. I ett tidigt skede hölls ett möte med representanter från olika förvaltningar inom Göteborgs stad och andra aktörer (dec 2012) för att diskutera stationsområdena. För att få in allmänhetens synpunkter har en mindre frågeundersökning genomförts i respektive stationsområde (maj 2013). I mars 2013 hölls en workshop för Station Haga som specifikt behandlade den sociala dimensionen och liknande workshops kommer hållas för de andra stationerna (september 2013). Arbetet har också präglats av kontinuerlig kontakt och samverkan med representanter från Trafikverket.

Vidare har skriftliga källor tillämpats, såsom Göteborgs Stadslivsanalys (2012) och sociotopkartor (2006 och 2008). Göteborgs stad har för övrigt ett antal pågående utredningar som inte avslutats än. Utgångspunkten för gällande analys är sålunda att det finns frågor som vi i dagsläget inte har svar på men som kan bli relevanta i ett senare skede. Dessa utredningar består av en kulturmiljöutredning, en naturinventering, en handelsutredning samt två fördjupade stadslivsanalyser. Resandeprognoserna som tas fram av Trafikverket, Västtrafik och Göteborg stad har även de stor relevans för arbetet med de sociala konsekvenserna.

### Avgränsningar

Analysen behandlar permanenta tekniska anläggningar ovan mark och hur dessa anläggningar påverkar stadsmiljön. Den innefattar inte byggskedet eller miljöer under mark. Det bör också poängteras att texten inte behandlar själva stationsuppgångarna. Stationerna har separata detaljplaner varpå uppgångarna kommer att konsekvensbeskrivas i ett senare skede, i samband med att detaljplanerna för stationen läggs ut på samråd.

I ett inledande skede studerades samtliga lokaliseringar av de tekniska anläggningarna och bedömdes som lämpliga eller inte utifrån ett socialt perspektiv (se tabell 1 för samtliga lägen). Utifrån den inledande analysen identifierades och urskiljdes de lägen som ansågs kritiska. Det handlar om lägen där anläggningen kan tänkas få en betydande social påverkan, exempelvis på boendemiljön, möjligheterna till rekreation eller barnens miljö. Följande geografiska områden har identifierats som kritiska: *Skansen Lejonet, Centralen, Otterhällan, Haga, Fogelbergsparken, Södra Viktoriagatan, Korsvägen och Näckrosdammen*. Nulägesbeskrivningen och konsekvensbeskrivningen fokuserar följaktligen på dessa lägen, samt på själva stationsområdena.

Tunnelpåslaget i Almedal har avgränsats bort från denna konsekvensbeskrivning. Då tunnelmynningen hamnar mitt i Kallebäcksmotet med Boråsleden på ena sidan och järnvägsspår på andra sidan är bedömningen i nuläget att den inte påverkar pågående social aktivitet eller framtida förutsättningar. Avsnitten nedan fokuserar istället på den norra tunnelmynningen.

## **Upplägg**

I rapporten ges först en nulägesbeskrivning av platserna som berörs av de tekniska anläggningarna. Därefter diskuteras möjliga konsekvenser av konstruktionerna. Som nämns ovan är analysen baserad på ett strategiskt urval av platser som är kritiska ur social synpunkt. Analysen har disponerats utifrån dessa geografiska platser med en ordningsföljd baserad på platsens läge, från norr till söder. Efter konsekvensavsnittet följer ett antal målformuleringar, i första hand platsspecifika men också generella.

## **Nulägesbeskrivning**

### **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 som omsluts av ett grönområde med gångstigar som slingrar sig uppför kullen. Söder om Skansen Lejonet ligger stadsdelen Stampen och strax öster om berget ligger Olskroksmotet och Olskroken.

Skansen Lejonet är ett statligt byggnadsminne och utgör en kulturhistoriskt värdefull miljö. Platsens användningsgrad är i dagsläget relativt låg vilket kan bero på att den är otillgänglig och bullerutsatt.

Statens fastighetsverk som ansvarar för Skansen Lejonet har nyligen renoverat byggnaden och gjort insatser för att göra terrängen runt omkring mer attraktiv och tillgänglig. Bergets läge mellan industribyggnader, bangård och stora vägar innebär dock att den är fortsatt svåråtkomlig, i synnerhet för fotgängare och cyklister.

### **Centralen**

Centralen är en viktig strategisk knutpunkt för regionen. Centralstationen med omnejd har en utpräglad kommersiell karaktär med ett stort utbud av handel och service.

Det norra stationsområdet, där Västlänkens station hamnar, domineras i stort av biltrafik och parkeringsplatser. Avsaknaden av bostäder och övrig bebyggelse innebär att platsen kan upplevas som ödslig och otrygg på kvällen. Utöver den verksamhet som finns inne på Centralen råder här allmän brist på sociala funktioner och vistelseytor. Ett av undantagen är Bergslagsparken, framför gamla Bergslagsbanans stationsbyggnad, men den har en låg användningsgrad. Nyligen drogs en väg genom parken som delade den i två. I ena delen finns en boulebana som fortfarande används.

Vägarna och trafiklederna (i synnerhet Götaleden) skapar barriärer i området och försvårar framkomligheten för fotgängare och cyklister. Dessa barriärer bidrar också till att man trots närheten till Göta älv inte upplever någon kontakt med älvstrandsområdet och vattnet.

Det bör nämnas att området norr om Centralen står inför relativt stora omvandlingsplaner. I och med nya Hisingsbron sker en förflyttning av brofästet vilket kommer innebära en hel del förändringar i områdets infrastruktur. Dessutom finns planer på stadsutveckling och förtätning i älvstrandsområdet och i Gullbergsvass. Bergslagsbanans stationshus som ligger på platsen har nyligen köpts upp av Västra Götalandsregionen som har planer på att skapa ett Regionens hus med ca 900 arbetsplatser.

### **Otterhällan**

Otterhällan är benämningen på en bergskulle som ansluter till Kungshöjd, ett centralt blandstadskvarter med stor andel äldre bebyggelse. Längst upp på Otterhällan ligger ett ringformat flerfamiljshus i nyare stil. På Otterhällan ligger också den historiska byggnaden Drottning Kristinas jaktlott som uppfördes någon gång mellan slutet av 1600-talet och början på 1700-talet.

### **Station Haga**

Station Haga hamnar under Haga Kyrkoplan, i brytpunkten mellan stadsdelarna Haga och Vasastaden. Området ingår i en välutvecklad stadsstruktur med mycket rörelse och socialt liv. En blandning av funktioner samsas i närmiljön såsom bostäder, arbetsplatser, skolor, högskolor, handel och service. Med en stor andel äldre bebyggelse har området stora kulturhistoriska värden och en stark identitet. I en undersökning om göteborgarnas favoritplatser (Stadslivsanalysen) hamnar Haga i topp som en av de fyra mest populära platserna i staden.

Mitt emellan de planerade entréerna ligger Haga kyrkoplan - en välbesökt stadspark med stora sociala värden och naturvärden. Hagakyrkan (1859) och Gamla stadsbiblioteket (1900) som båda ligger i parken bidrar till platsens kulturhistoriska värde. Parkens läge gör den till en naturlig mötesplats med en bred målgrupp. En stor användargrupp är barnen som bland annat kommer dit för den inhägnade lekplatsen. Parken används också i stor utsträckning av lokala skolor och förskolor, varav vissa besöker parken flera gånger i veckan (några av skolorna saknar egen gård och besöker parken dagligen).

Söder om Haga kyrkoplan ligger Vasagatan som är ett viktigt stråk för gång- och cykeltrafik. Göteborgs universitet har ett starkt fäste i området med flera institutioner och universitetsbibliotek. Norr om Haga kyrkoplan ligger Nya Allén och Parkgatan som domineras av bil- och spårvagnstrafik. Gång- och cykelstråk löper också förbi platsen.



De många trafikslagen gör att passagerna över Allén är relativt besvärliga och bristen på andra funktioner bidrar till att området upplevs kan upplevas som otryggt på kvällstid. Här finns också inslag av grönska i form av Kungsparken men användningsgraden på dessa grönytor är relativt låg i jämförelse med Hagaparken.

### **Fogelbergsparken**

Parken är belägen på en brant bergshöjd i Vasastaden mellan Övre och Nedre Fogelbergsgatan. Parkens läge, i kombination med dess naturliga och kuperade karaktär, gör att den är relativt svårtillgänglig. Den används dock av flera förskolor i området, både som skolgård och för tillfälliga utflykter, och har därför ett stort värde utifrån ett barnperspektiv.

### **Södra Viktoriagatan**

Södra Viktoriagatan ligger i stadsdelen Landala. Den har en relativt stor lutning och sträcker sig uppför ett berg. Längs med gatan finns bostadshus, ett parkområde, en badmintonhall (Fjäderborgen) och en mindre matvarubutik. Bostadshusens karaktär varierar från fristående äldre villor i norr till höghus i söder. I närområdet finns också flera skolor och förskolor. Väster om Södra Viktoriagatan finns en bergskulle som består av ett grönområde med stigar och utsiktsplats. Trots det centrala läget är området relativt lummigt, tyst och lugnt.

### **Station Korsvägen**

Korsvägen är en av Göteborgs viktigaste knutpunkter för bil- och kollektivtrafik. Hållplatsen Korsvägen är dels en bytespunkt men också ett utgångsläge för att nå flera publika målpunkter såsom evenemangsstråket, Svenska Mässan, Liseberg, Universeum och Götaplatsen. Platsen har således inte bara stor betydelse för staden utan betydelsen sträcker sig långt utanför det lokala sammanhanget. Platsen präglas av stora flöden av trafik och människor och kan upplevas som rörig, med få ytor att stanna upp på. Även om många förknippar platsen med stora evenemang och attraktioner pågår det också ett vardagsliv på platsen. Inom gångavstånd från platsen finns ett stort antal bostäder, arbetsplatser och övriga vardagsfunktioner.

På en höjd strax sydväster om Korsvägen ligger Renströmsparken och Näckrosdammen. Förutom själva dammen finns där en lekplats, små gångvägar och flera grönytor. På platsen ligger också flera universitetsinstitutioner och övriga universitetsfunktioner såsom Humanisten, Centralbiblioteket och musikhögskolan Artisten. Mellan grönområdet och Götaplatsen finns ett kortare gångstråk som binder ihop universitetsfunktionerna med Avenyn och centrum. Parken är ett av få grönområden i närmiljön och har ett stort naturvärde och en viktig social funktion.

## **Konsekvenser**

Till en början beskrivs de tekniska anläggningarnas effekter och konsekvenser för hälsa och säkerhet, rent allmänt. Detta åtföljs av områdesspecifika beskrivningar där konsekvenserna för utvalda platser behandlas var för sig.

## **Allmänna konsekvenser – hälsa och säkerhet**

I samband med schakten för allmänventilation räknar man med vissa effekter i form av buller, luftföroreningar och vibrationer. Effekterna anses enligt tekniska experter bli förhållandevis 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 tas till för att minimera påverkan på luftkvaliteten. Det generella kravet är att utsläppen inte får överstiga allmänna riktvärden. Vad gäller effekterna på luft- och ljudmiljön är bedömningen följaktligen att ventilationsschakten inte kommer få några större konsekvenser för människors hälsa och trivsel. Det kan dock finnas människor och miljöer som är mer känsliga för effekterna, exempelvis miljöer där barn uppehåller sig under längre stunder.

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 den 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. Barnens miljö behandlas vidare i de områdesspecifika avsnitten.

### **Skansen Lejonet**

Västlänkens norra tunnelmynning hamnar öster om Skansen Lejonet vid foten av Gullberget. Ett tråg med en stödmur på cirka 3.5 meter planeras med möjligheter för övertäckning.

Platsen har som nämnts en relativt låg användningsgrad och omgärdas av barriärer som bidrar till att göra den isolerad och otillgänglig. Med det som utgångspunkt bedöms tunnelmynningen och tråget inte få någon direkt påverkan på det sociala livet på platsen. Intrånget kan dock få en viss negativ påverkan på kulturmiljön i bemärkelsen att kullens struktur delvis bryts. Tunnelmynningen riskerar också att bli ytterligare en barriär som försämrar tillgängligheten för cyklister och fotgängare.

Även om tunnelmynningens påverkan bedöms som liten utifrån platsens nuvarande skick kan den få en avgörande betydelse för områdets framtida utveckling. I och med visionen att omvandla Gullbergsvass till ett bostadsområde finns planer på att skapa en ny park norr om Skansen. Skansen Lejonet blir i så fall en del av ett nytt grönområde med potential att användas av boende från nya Gullbergsvass såväl som från Stampen och Olskroken. Det förutsätter dock att parken upplevs som en attraktiv vistelseyta som är tillgänglig från samtliga riktningar. Om inte tillgänglighetsaspekten prövrteras vid utformningen finns en risk för att tunnelmynningen blir ytterligare än barriär mellan norr och söder. Det kan i sin tur få negativa konsekvenser för Skansens potential att integreras i den nya parken. Å andra sidan kan tunnelmynningen ses som en möjlighet att förbättra tillgängligheten med hjälp av nya övergångar för gående och cyklister (öster om Skansen Lejonet). Nya övergångar kan följaktligen bidra till att binda ihop de olika områdena runt omkring Skansen Lejonet och minska den fragmentering som råder idag.

### **Station Centralen**

Vid Station Centralen innehåller förslaget cirka 10 ventilationsschakt varav två är brandgasschakt och två är tryckutjämningschakt. Vid uppgångarna kan även schakt för

att serva de tekniska anläggningarna under mark placeras. Schakten är utspridda på ett relativt stort markområde längs med de underjordiska plattformarna.

Merparten av schakten hamnar på platser som idag är rondeller, parkeringsplatser eller vägar- platser utan någon direkt social funktion. Utifrån dagens läge är den generella bedömningen därför att de tekniska anläggningarna vid Station Centralen inte innebär några större konsekvenser för det sociala livet. Anläggningarna kan dock få en viss påverkan på den allmänna tillgängligheten och tryggheten på platsen. Miljön är redan nu relativt otillgänglig och svårorienterad för fotgängare och cyklister. I förslaget har anläggningarna placerats så att det inte ska störa gång- och cykelflöden men de kan ändå bli till barriärer som till viss del försämrar överblickbarheten. Visuella barriärer kan också få en negativ inverkan på trygghetsupplevelsen. Förutom Nils Ericsonsterminalen har området få publika funktioner eller aktiva fasader vilket gör det sårbart utifrån ett trygghetsperspektiv, i synnerhet kvälls- och nattetid. Med tanke på nuvarande situation antas inte anläggningarna få någon avgörande effekt på tryggheten men frågan bör ändå beaktas i gestaltningsskedet.

Den generella bedömningen är att de tekniska anläggningarna vid Station Centralen inte innebär några större konsekvenser utifrån dagens läge men placeringen av schakten påverkar framtida utvecklingsmöjligheter.

### **Otterhällan**

På Otterhällan planeras ett ventilationsschakt för avluft (Area=20m<sup>2</sup>, Höjd=7m). Enligt detaljplanen hamnar schaktet på en yta längs med Otterhällegatan, på baksidan av ett bostadshus med brandvägg. Cirka femtio meter från det tilltänkta läget ligger Drottning Kristinas jaktlott. På platsen finns med andra ord både en bostadsmiljö och kulturhistoriska värden att ta hänsyn till. Enligt tekniska bedömningar är ventilationsschaktets bullereffekter minimala och kan integreras med fasaden (brandväggen) på bostadshuset utan att störa de boende. En sådan lösning skulle ge ett diskretare intryck än om schaktet är fristående. Om schaktet integreras med fasaden minimeras också risken för försämrad sikt för de boende.

### **Station Haga**

Planhandlingarna för station Haga lämnar utrymme för cirka 8 ventilationsschakt varav fyra är brandgasschakt och två är tryckutjämningschakt. Anläggningarna är geografiskt uppdelade efter de två olika entrélagena, norr respektive söder om Haga Kyrkoplan. Detaljplanen begränsar andelen yta som anläggningarna får ta i anspråk till 75 kvadratmeter. Vad gäller serviceschakten kan de integreras med ordinära uppgångar.

Det norra stationsläget domineras av grönytor och trafikstråk. Anläggningarna kan hamna på någon av dessa grönytor alternativt vid parkeringsplatsen ner mot Rosenlundskanalen. I och med det trafikutsatta läget är användningsgraden som nämnts relativt låg på stora delar av dessa grönytor. Med rätt placering behöver anläggningarna därför inte innebära någon begränsning av redan förekommande social aktivitet. Vissa ytor är dock känsligare än andra såsom Haga kyrkoplan. Ett litet parti av parkens nordvästra hörn ingår i det område där tekniska anläggningar tillåts enligt detaljplan. Graden av social aktivitet i den här delen av parken är visserligen låg men en anläggning i sådant läge kan vara negativt om det bidrar till en avskärmning av parken. Vad beträffar läget vid Rosenlundskanalen bedöms det som känsligt utifrån

stadsbildssynpunkt. Det finns viss risk för att ett ventilationsschakt bryter sikten ut mot kanalen och förtar den öppna karaktären som präglar platsen. Vidare är det norra entréläget relativt sårbart ur trygghetssynpunkt. Avsaknaden av bostäder och service innebär att graden av liv och rörelse på kvällar och nätter är låg. Med det i åtanke är det angeläget att hålla platsen så öppen och överblickbar som möjligt genom att undvika att schakten får en barriärskapande effekt.

Ventilationsanläggningarna i det södra läget hamnar i Vasaallén, ett stråk med omfattande gång- och cykeltrafik. Med den yta som avsatts i detaljplanen hamnar schakten mellan Kurs och tidningsbibliotekets och Handelshögskolans entréer. Här finns förutom gång- och cykelstråket en stor andel cykelparkeringar. Placeringen av ventilationsschakt kan följaktligen innebära en viss risk för att delar av ytan för cykelparkeringar tas i anspråk. Även om eventuella schakt inte utgör något direkt hinder för gång- och cykelstråket finns också en risk för att den visuella kontinuiteten som är utmärkande för Vasaallén bryts. En sådan effekt vore negativt för överblickbarheten och orienterbarheten i området. Visuella barriärer kan också få negativa konsekvenser för trygghetsupplevelsen, i synnerhet under senare delar av dygnet.

### **Fogelbergsparken**

Ett av ventilationsschakten hamnar i Fogelbergsparken i stadsdelen Vasastaden. Parkens funktion som lekrområde för förskolor, och barn i största allmänhet, innebär att den har ett stort socialt värde. Placeringen av ett ventilationsschakt (Area=20m<sup>2</sup>, Höjd=1,5m) i Fogelbergsparken innebär en viss risk att en del av den naturliga lekytan tas i anspråk. Parken består dock av ett mindre använt bergsparti där schaktet bör kunna integreras i naturmiljön för att minska påverkan.

### **Södra Viktoriagatan**

Vid Södra Viktoriagatan i Landala planeras ett ventilationsschakt för avluft (Area=20m<sup>2</sup>, Höjd=7m). Schaktet hamnar på en bergsknalle väster om gatan, mellan bostadshus och Montesoriskolans baksida. Bergsknallen är en del av ett större naturområde men partiet där schaktet hamnar är snårigt och otillgängligt. Här finns också en parkeringsplats. Schaktet antas följaktligen inte krocka med lek eller andra sociala aktiviteter. Med tanke på schaktets höjd, i kombination med marginalerna mot närliggande bebyggelse, väntas det inte heller ge några konsekvenser på luftmiljön. Boende kan dock uppleva att schaktet blir ett störande inslag i naturmiljön och försämrar utsikten från bostäderna.

### **Station Korsvägen**

I anslutning till Station Korsvägen planeras cirka 9 ventilationsschakt varav två är brandgasschakt och tre är tryckutjämningschakt. Några av schakten hamnar vid Korsvägen och övriga hamnar vid Näckrosdammen där den sekundära stationsentrén ska ligga.

Vid Korsvägen, där den primära stationsentrén hamnar, har serviceschakten enligt planerna integrerats med standarduppgångarna. Det innebär att serviceschakten på Korsvägen inte väntas ge någon ytterligare påverkan på stadsmiljön.

Ventilationsanläggningarna är enligt förslaget lokaliserade på Lisebergs mark. Vid en första bedömning är slutsatsen att dessa anläggningar hamnar i utkanten av nöjesparken och att de inte krockar med någon social aktivitet. Bedömningen görs dock med reservation för att frågan kan behöva undersökas ytterligare i samråd med representanter från Liseberg.

Vad gäller Näckrosdammen hamnar ventilationsanläggningarna utanför musikhögskolan Artistens entréer, vid stråket mellan Götaplatsen och Renströmsparken. På den yta där detaljplanen tillåter schakt finns en mindre gräsyta, en cykelparkering och en sluttning med buskar och träd (ovanför sluttningen ligger Lyckans väg med äldre stenhus). Ventilationsschakten skulle inte innebära några direkta begränsningar av det sociala livet men miljön kan sägas vara känslig i andra avseenden. Det handlar dels om visuella värden såsom de gröna inslagen och de äldre fastigheterna. Därtill handlar det om skillnaderna i hur platsen används dag- och kvällstid. På dagtid är det många som rör sig i området (studenter, parkbesökare och andra passerande) men på kvällar och nätter är miljön relativt ödslig. Det är således viktigt att platsen får vara så öppen som möjligt, utan hinder och med god överblickbarhet. Där blir placeringen av schakten en central fråga. Med det sagt finns viss risk att ett schakt på den triangulära gräsplätten utanför Artisten får negativa konsekvenser för överblickbarheten. Vidare ligger platsen där schakten hamnar mindre än 25 meter från en lekplats. Många barn passerar platsen vilket bör beaktas vid slutlig placering och utformning av ventilationsschakten. För övrigt är det positivt att gräsyterna runt omkring dammen inte tas i anspråk för anläggningarna eftersom dessa utgör populära sittytor på sommarhalvåret.

## Målformulering

Till att börja med formuleras några allmänna rekommendationer, följt av mer platsspecifika målsättningar.

### Generella mål

Vid lokalisering och utformning av anläggningarna bör sociala vistelseytor och lekområden bevaras i möjligaste mån. Placering av anläggningar nära lekplatser bör undvikas. Dessutom bör man undvika att placera anläggningarna i gång- och cykelstråk då de kan störa framkomligheten och överblickbarheten. Överlag är det viktigt att se till att anläggningarna inte skapar hinder för rörligheten eller skymmer sikten i stadsrummet, inte minst ur trygghetssynpunkt. Risken att anläggningarna blir barriärer antas kunna minimeras med hjälp av en medveten gestaltning och genomtänkt placering.

Förutom det som nämns ovan bör målet vara att i möjligaste mån integrera de tekniska anläggningarna med övrig stationsbebyggelse. Det anses 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 tekniska ses över. Det kan exempelvis handla om att anläggningarna fungerar som sittytor eller lekytor, alternativt att de används för utsmyckning i form av gatukonst eller rabatter. Möjligheterna till funktionsintegrering måste dock utforskas vidare med hänsyn till teknisk och riskmässig lämplighet, i synnerhet vad gäller barnperspektivet och säkerhet.

## Skansen Lejonet

Apropå tunnelmynningen vid Skansen Lejonet har Göteborgs stad vid tidigare tillfälle formulerat ett antal krav (PM *Övertäckning av Västlänken vid Skansen Lejonet*, 2013-02-27):

- Tråget och tunnelmynningen ska inte upplevas som ytterligare en barriär.
- En övertäckning ska inte skymma siktlinjer till eller från Skansen Lejonet.
- Det ursprungliga branta berget på norra sidan ska bevaras för att behålla skansens monumentala karaktär.
- Övertäckningen ska göras på ett sådant sätt att Skansens roll som landmärke bevaras.
- Västlänken ska kunna passeras av gående och cyklister och övertäckningen ska inte minska möjligheterna för en ny cykelbro.

Inom ramen för framtida stadsutveckling finns planer på att skapa en park i anslutning till Gullberget och Skansen Lejonet. Parken ska ligga norr om Gullberget, lättillgänglig för besökare från den nya stadsdelen Gullbergsvass. I samband med det har Skansen Lejonet potential att få en större social betydelse, och fungera som en förlängning till parken. En sådan utveckling förstärker behovet av att göra Skansen Lejonet mer tillgängligt, från samtliga riktningar.

## Station Centralen

I området norr om centralstationen där Västlänkens station hamnar finns stora planer för exploatering och framtida stadsutveckling. Målformuleringen för området måste således göras med hänsyn till framtida utvecklingsplaner.

Den allmänna målsättningen i Centralenområdet bör vara att försöka placera de tekniska anläggningarna så att de inte hindrar en positiv stadsutveckling i området. En prioritering, både utifrån nuläget och eventuella framtidsplaner, bör vara att undvika barriäreffekter. Frågan är relevant dels utifrån ett trygghetsperspektiv men också utifrån ett tillgänglighetsperspektiv. Det behöver bli lättare att ta sig fram i området, både för cyklister och för fotgängare. Det är således angeläget att de tekniska anläggningarna inte står i vägen för en förbättring av stråk och kopplingar.

## Otterhällan

Otterhällan är en viktig boendemiljö med kulturhistoriska inslag (Drottning Kristinas jaktstott). Gestaltningmässigt är det en fördel om schaktet integreras med nuvarande bebyggelse (bostadshuset med brandvägg) för att inte ta onödig yta i anspråk eller bryta den öppna karaktären mellan husen. I så fall kan höjden på schaktet anpassas efter höjden på bostadshuset och bättre smälta in i miljön. Ett högre torn skulle dessutom innebära lägre påverkan på luftmiljön vid marknivå.

## Station Haga

I de fall som schakten riskerar att anläggas på ytor med cykelparkeringsfunktion, som i läget söder om parken, bör man kunna visa att parkeringarna kan ersättas i ett likvärdigt läge. Det är också viktigt att bevara överblickbarheten för cyklister och fotgängare som rör sig längs med Vasagatan.

I det norra stationsläget (norr om Hagakyrkoplans) bör trygghetsfrågan få stor prioritet. Med tanke på att området är relativt obefolkat på kvällar och nätter är det av yttersta vikt att anläggningarna inte skymmer sikten och försämrar förutsättningarna för en trygg miljö. Ett sätt att mildra den sortens negativa effekter är att i största möjliga mån samordna de tekniska anläggningarna och integrera dem med stationsuppgångarna.

I och med Haga kyrkoplans stora sociala och naturmässiga värde bedöms den som olämplig för lokalisering av tekniska anläggningar, inte minst med tanke på det stora antalet barn som använder parken. Överlag tillåter detaljplanen inte någon placering av schakt i parken men ett litet utrymme i parkens nordvästra hörn har lämnats tillgängligt. Utifrån social synpunkt bör målsättningen ändå, om möjligt, vara att undvika denna yta.

### **Fogelbergsparken**

Bedömningen är att ett ventilationsschakt kan placeras i parken utan att störa den sociala aktivitet som pågår i parken. Det förutsätter dock att schaktet, i enlighet med nuvarande planer, placeras i parkens kuperade ände där lekaktiviteten är låg. Eftersom schaktet hamnar i en lekmiljö är det dessutom ytterst viktigt att se över säkerheten.

### **Södra Viktoriagatan**

Ventilationsschaktet vid Södra Viktoriagatan hamnar i en lugn bostadsmiljö som angränsar till ett grönområde och till förskolor. För att det inte ska bli ett störande inslag är det viktigt att tornet får en diskret gestaltning. Ur luftmiljösynpunkt kan det vara positivt att placera tornet så högt upp som möjligt men ett högre läge kan också innebära att det blir mer framträdande. Båda dessa faktorer bör vägas in i samband med placering och utformning.

### **Station Korsvägen**

Målsättningen på Korsvägen bör fortsatt vara att, likt nuvarande planer, integrera de tekniska anläggningarna med stationsuppgångarna. Detta för att undvika barriärer på en plats där det redan är ont om utrymme.

I entréläget uppe vid Näckrosdammen är det angeläget att ta hänsyn till platsens naturmiljö och sociala värden. Ventilationsschakten hamnar vid ett viktigt gångstråk som binder ihop Götaplatsen/Avenyn med Näckrosdammen och universitetsområdet. Framkomligheten och tryggheten måste därför försäkras i samband med placering och utformning av schakten. Lämpligheten i att placera en anläggning på den triangulära gräsplätten utanför Artisten bör ses över.

## **Sammanfattande slutsatser**

Den samlade bedömningen är att merparten av de tekniska anläggningarna hamnar i lägen där de inte får några betydande konsekvenser för det sociala livet. Syftet med föreliggande text har dock varit att lyfta fram specifika lägen och frågor som är kritiska utifrån ett socialt perspektiv.

Några av anläggningarna hamnar i lägen med större sociala värden. Det handlar i första hand om grönområden och lekplatser med hög användningsgrad såsom Haga kyrkoplans, Näckrosdammen och Fogelbergsparken. Här kan schaktens slutliga placering vara avgörande för miljöernas sociala förutsättningar. Vid Näckrosdammen och

Fogelbergsparken ger de tillåtna ytorna i detaljplanen utrymme för en lokalisering som inte skapar direkta intressekonflikter med det sociala livet. Detsamma gäller marken vid Station Hagas norra entréläge, med undantag för partiet i hörnet av Haga kyrkoplan. Utifrån ett socialt perspektiv anses lokalisering av schakt inom parkens gränser mindre lämpligt. Den allmänna målsättningen bör vara att sociala vistelseytor såsom mötesplatser och lekomyråden undviks i möjligaste mån.

I samtliga lägen är det av stor vikt att anläggningarna placeras så att de inte medför en försämring av platsens attraktivitet och viljan att använda den. Det handlar dels om att minimera eventuella störningar i form av buller, vibrationer och luftföroreningar som kan få en negativ påverkan på den upplevda kvalitén i berörda miljöer. Det kan också handla om att anläggningarna får en utformning och gestaltning som är anpassad efter de specifika miljöernas karaktär och kvaliteter.

En annan fråga som bedöms som kritisk när det kommer till de tekniska anläggningarna är huruvida de får en barriärskapande effekt, i visuell eller fysisk bemärkelse. Frågan är aktuell för samtliga anläggningar men aktualiteten ökar i proportion med anläggningens storlek samt beroende på var det hamnar. I några fall, exempelvis i Vasaallén samt vid korsningen Sprängkullsgatan/Allégatorna (Station Haga), riskerar schakten att bli barriärer som skymmer sikten för fotgängare och cyklister. Detsamma gäller gång- och cykelstråket vid Näckrosdammen. Visuella barriärer av det här slaget kan få en negativ inverkan på öppenheten och överblickbarheten i dessa miljöer, kvaliteter som är viktiga för trygghetsupplevelsen. En prioriterad målsättning i det fortsatta planerings- och gestaltungsarbetet med schakten bör således vara att undvika den här typen av barriäreffekter. Det kan handla om schaktens utformning såväl som placering.

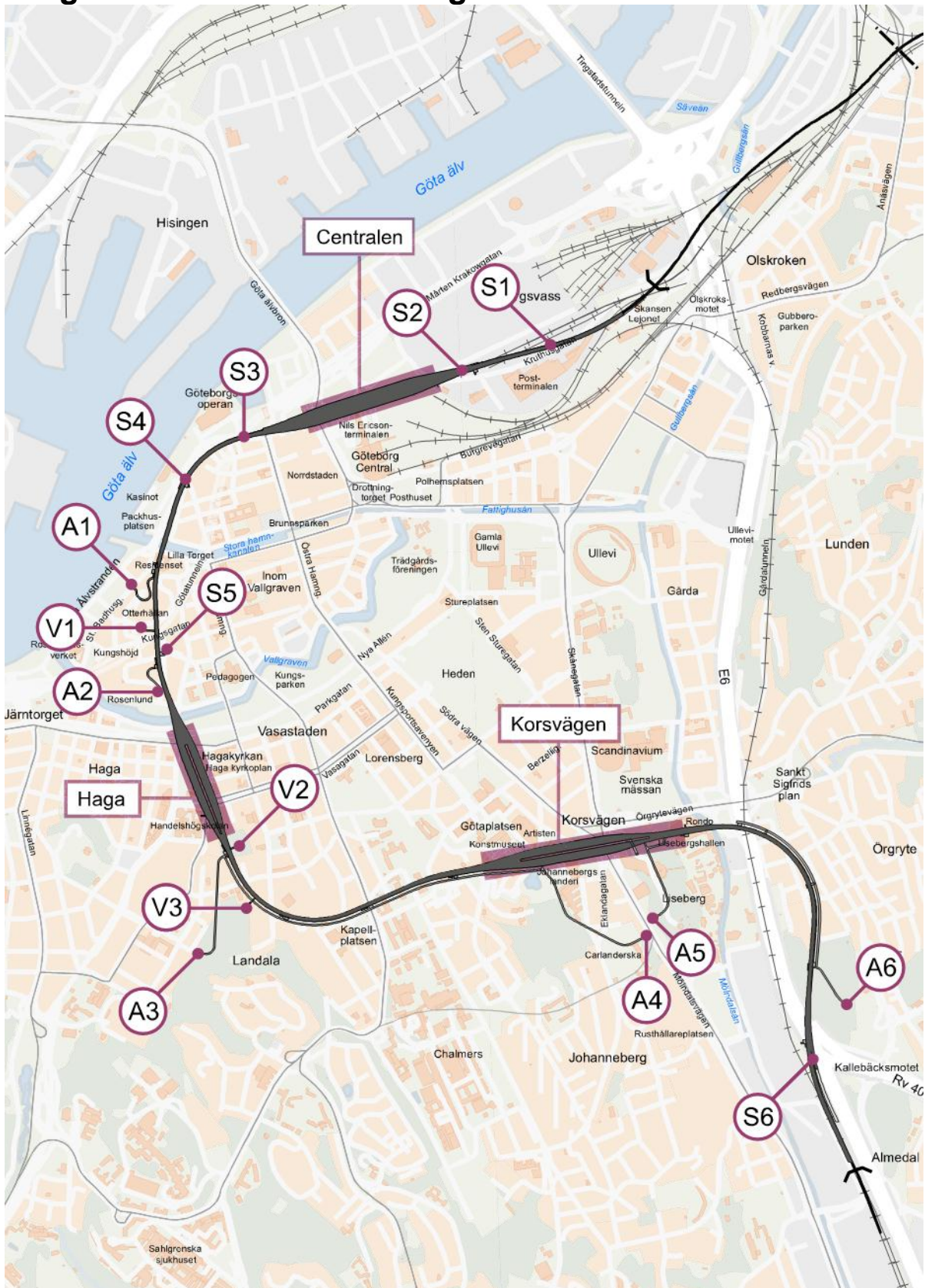
Överlag bör möjligheterna att integrera de tekniska anläggningarna med befintliga byggnader och strukturer ses över för att minska onödiga intrång och barriäreffekter. I vissa fall kan det också vara aktuellt att undersöka huruvida de tekniska funktionerna kan integreras med sociala funktioner.

Vad gäller störningar i form av buller, vibrationer och luftföroreningar rekommenderas att dessa utreds vidare i det fortsatta planarbetet.





## Bilaga. Karta med lokalisering av schakt ovan mark



*Serviceschakt benämns med S, ventilationschakt med V och arbetstunnlar med A. På stationerna finns ett flertal schakt. Placeringen av dessa är flexibel inom de ytor som redovisas på plankartan som mark tillgänglig för uppgång respektive ventilationsanläggning.*