

Järnvägsplaner

Olskroken planskildhet och Västlänken

Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län

Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö

Bilaga 1 - Fornlämningar
TRV 2014/74786

2016-02-10

2014-12-01, rev. 2015-06-15, rev. 2016-02-10



Titel: Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö -Bilaga 1 Fornlämningar

Utgivningsdatum: 2014-12-01, rev. 2015-06-15, rev. 2016-02-10

Ärendenummer: TRV 2014/74786

Utgivare: Trafikverket

Projektchef: Bo Larsson

Kontaktperson: Mira Andersson Ovuka, tel. 0771-921 921

Medverkande konsulter: SWECO/WSP, Riksantikvarieämbetet UV Väst/ Arkeologerna Statens historiska museer, Göteborgs stadsmuseum,

Foton: Trafikverket

Illustrationer: Trafikverket

Kartor: © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan 17, 405 33 GÖTEBORG. Telefon: 0771-921 921, www.trafikverket.se

Innehåll

1. Inledning.....	4
1.1 Förutsättningar.....	4
1.2 Förhållningssätt och kunskap.....	4
2. Den uppdragsarkeologiska processen.....	5
3. Berörda fornlämningar	7
3.1 Berörda fornlämningar	7
3.2 Arkeologiska undersökningar	9
4. Grundvatten - risker och åtgärder	10
5. Fortsatt arbete	12
5.1 Allmänt.....	12
5.2 Den uppdragsarkeologiska processen	12
5.3 Åtgärdsprogram	14
5.4 Kontrollprogram	14
5.5 Samrådsmöten	14
6. Referenser	15

1. Inledning

Denna bilaga för fornlämningar är en del av "Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö, Olskroken planskildhet och Västlänken" som tagits fram som en del av arbetet med järnvägsplanen. Handlingsplanen visar på ett övergripande sätt processen för hur projekten arbetar med att ta tillvara kulturmiljövärden i området och minimera skada på kulturmiljön. Det är Trafikverkets ansvar att förebygga skador på kulturvärden under anläggningsskedet och i driftskedet. I vissa fall kommer skada inte att helt kunna undvikas när det gäller fornlämningar och då ska Trafikverket agera på ett korrekt och ansvarsfullt sätt för att minimera denna skada.

Bilagan för fornlämningar, redovisar översiktligt hur kulturmiljöskydd för fornlämningar kan uppnås och säkerställas under plan-, bygg- och driftskedet. Skyddet gäller kända och registrerade fornlämningar enligt kulturmiljölagen, men också eventuella okända lämningar som kan uppdagas under anläggningsskedet. Kända fornlämningar som berörs direkt är Göteborg 135:1 vid skansen Lejonet, Göteborg 216:1 med befästningslämningar och stadslager inom Göteborgs Stad, Göteborg 500 Johannebergs landeripark och trädgård.

I bilagan beskrivs hur Trafikverket arbetar med anvisningar om förebyggande skyddsåtgärder och kontroller för hur skadlig påverkan kan undvikas och minimeras på fornlämning som indirekt kan påverkas. Bilagan redogör översiktligt för åtgärder och löpande rutiner för kontroll av både objekt och miljöer med syfte att bevara fornlämningarna. I kommande arbete med att ta fram åtgärds- och kontrollprogram kommer lämningarnas känslighet och projektens påverkan under bygg- och driftskedet att beskrivas. En beskrivning av vad som behöver inventeras vid respektive fornlämning med vilken metod och vilka skyddsåtgärder som behövs för att inte skada fornlämning kommer att ingå i det fortsatta arbetet.

Bevarande prioriteras i Trafikverkets arbete med fornlämningar och uppfyllelse av tillåtlighetens villkor om kulturmiljö. Åtgärder för synliggörande av fornlämningar genom information och gestaltning av anläggningen redovisas i huvuddokumentet Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö.

1.1 Förutsättningar

De fornlämningar som berörs av arbeten i Olskroken planskildhet och Västlänken hanteras genom den uppdragsarkeologiska tillståndspröcessen enligt kulturmiljölagen. Trafikverket arbetar aktivt i samråd med länsstyrelsen med att förhindra ingrepp i berörda fornlämningar. Men i de fall detta inte kan undvikas kommer länsstyrelsen pröva och fatta beslut om omfattning av arkeologiska insatser.

Fornlämningar som ligger utanför arbetsområdet men inom influensområdet för grundvattenpåverkan under anläggningsskedet, se vidare kapitel 4 *Grundvatten - risker och åtgärder*, ska också skyddas från skador och säkerställas under hela byggtiden.

Kontrollprogram upprättas för alla berörda fornlämningar. I kontrollprogrammen ingår riskanalys och skadeförebyggande åtgärder. Kontrollprogrammen kommer att samrådats med länsstyrelsen innan byggstart för att säkerställa att rätt kontroller utförs.

Förutsättningarna kan förändras genom att förändrade tekniska lösningar väljs som påverkar arbetssätt och schaktbredd under byggtiden. Denna bilaga är därför en del i en process som kommer att leva vidare i form av åtgärds- och kontrollprogram som varefter nya uppgifter och förutsättningar inträffar under detaljprojekteringen, bygg- och driftskedet kan komma att behöva uppdateras.

1.2 Förhållningssätt och kunskap

För att säkerställa att kulturmiljövärden bevaras och skyddas krävs ett förhållningssätt som alla berörda i projekten ska vara väl informerade om.

Alla medarbetare ska genomgå miljöutbildning där kulturmiljö ingår. Information kring fornlämningar kommer att ges särskilt till dem som arbetar på byggarbetsplatser i eller i närheten av fornlämningar. Informationen ska bland annat beskriva vad som kan påträffas i marken och hur dessa lämningar kan se ut, samt tillvägagångssätt vid påträffande av lämningar enligt kulturmiljölagen (se huvuddokument 6.4).

2. Den uppdragsarkeologiska processen

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kapitel kulturmiljölagen (1988:950). De får inte tas bort utan tillstånd från länsstyrelsen. Om det finns misstanke om att fornlämning kan beröras ska ansökan om tillstånd göras till länsstyrelsen som beslutar om eventuella arkeologiska undersökningar.

Begreppet uppdragsarkeologi innefattar de arkeologiska utredningar och undersökningar som efter beslut av länsstyrelsen genomförs i samband med markexploateringar. I 2 kapitlet kulturmiljölagen finns bestämmelser för hur den uppdragsarkeologiska verksamheten ska fungera. Riksantikvarieämbetet har tagit fram föreskrifter och vägledning för tillämpningen av detta kapitel.

Kulturmiljölagen styr hur byggherren ska agera om en fornlämning berörs. Den uppdragsarkeologiska processen bygger på ett trepartsförhållande mellan länsstyrelse, företagare (byggherre) och undersökare (arkeologisk konsult). De tre parterna inom uppdragsarkeologin har olika roller och ansvar: länsstyrelsen är tillståndsprövare och beställare med tillsynsansvar, företagaren exploatör med kostnadsansvar och undersökaren den som utför arkeologiska undersökningar.

Länsstyrelsen ska besluta om undersökningens syfte, inriktning, ambitionsnivå och målgrupper. Förfrågningsunderlaget som länsstyrelsen upprättar inför varje arkeologisk undersökning är ett av uppdragsarkeologins viktigaste styrdokument. Den är beställningen av den undersökningsplan som undersökaren upprättar. Förfrågningsunderlag och undersökningsplan ska vara konkreta och lättöverskådliga planeringshjälpmedel för målstyrning, resultatkontroll och utvärdering. Inför beslut om arkeologiska undersökningar ska länsstyrelsen utifrån undersökningsplanen göra en sammanvägning av kostnad och kvalitet och ta ställning till om undersökningen kan förväntas bli kostnadseffektiv, det vill säga att uppnå god kvalitet till rimlig kostnad. Direktval innebär att endast en arkeologisk undersökare tillfrågas. Direktval kan användas för mindre undersökningar där ett anbudsförfarande inte kan anses motiverat. Länsstyrelsen ska dock alltid genomföra anbudsförfaranden när kostnaden för undersökningen kan antas komma att överstiga 20 prisbasbelopp.

Den process som flertalet ärenden genomgår kan delas in i tre huvudsakliga skeden: arkeologisk utredning, arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Förnyat ställningstagande och nytt beslut från länsstyrelsen sker mellan de olika stegen. I alla skeden är det länsstyrelsen som ställer kraven på undersökningen. Syften med undersökningen skiljer sig dock enligt nedan.

Det första steget, en *arkeologisk utredning*, innebär att ta reda på om det finns fornlämningar inom området för ett planerat arbetsföretag. Utredningar görs ofta i två steg. I steg 1 görs arkiv- och kartstudier som följs av en fältinventering. I detta skede kommer ett antal platser med indikation om fornlämning att upptäckas. Dessa behöver utredas för att bedöma om det är fornlämningar eller inte. Därför görs i steg 2 mindre sökschakt. En sökschaktsgrävning är en begränsad arkeologisk undersökning i syfte att konstatera om det finns en fornlämning. Om en fornlämning upptäcks avbryts arbetena och schakten fylls igen.

En *arkeologisk förundersökning*, det andra steget, ska ge länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför prövning av arbetsföretaget. Förundersökningen görs med två olika syften:

Förundersökning i avgränsande syfte. Syftet är att ge planeringsunderlag för länsstyrelsen och byggherren så att fornlämningen ska kunna undvikas eller åtgärden anpassas efter fornlämningen. Det är en begränsad utgrävning där schakten läggs så att arkeologerna kan avgöra fornlämningens gränser. När de är klarlagda avbryts arbetet och schakten återfylls.

Förundersökning inför borttagande av fornlämning. Syftet är att få mer information om fornlämningen, till exempel exakt läge, storlek och ålder samt vilken typ av lämning det är. Den är mycket mer omfattande än en förundersökning i avgränsande syfte. Arkeologerna gräver ut mindre delar av fornlämningen. Utifrån förundersökningens resultat kan sedan kostnaden för slutundersökningen beräknas. Syftet är att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet. Förundersökning bör utföras för att också kunna undvika ingrepp, bland annat genom förundersökning i avgränsande syfte.

Syftet med förundersökningarna är att ta fram ett fullgott beslutsunderlag för både länsstyrelsen och företagaren.

Det tredje steget, *arkeologisk undersökning*, syftar till att uppnå meningsfull kunskap som är relevant för såväl myndigheter som forskningen och allmänheten. Vid arkeologisk undersökning grävs delar av fornlämningen bort på ytor som inte kan undvikas vid exploatering. En arkeologisk undersökning innebär att fornlämningen, eller den del som berörs av byggplanerna, grävs ut i sin helhet. Arkeologerna undersöker, dokumenterar och tolkar spåren efter människorna som levt på platsen. Fynden registreras av undersökaren, arkeologen, och slutförvaras på museum. När utgrävningen är avslutad sammanställs resultaten i en eller flera rapporter, som riktar sig både till forskare och en intresserad allmänhet.

Företagaren, Trafikverket, har skyldighet att se till att undersökaren kan utföra undersökningen på bästa sätt, till exempel genom att ombesörja kontakter med markägare eller andra entreprenörer. Länsstyrelsen ställer villkor i beslutet att

företagaren, Trafikverket, ska garantera markåtkomsten och göra markområdet tillgängligt för undersökaren.

Arkeologisk undersökning utförs av en grävande arkeologisk undersökare som länsstyrelsen bedömer ha kompetens för uppdraget. Det tillkommer länsstyrelsen att utse lämplig grävande institution för uppdraget, då de har den kunskap som krävs för att bedöma arkeologisk kompetens, ambitionsnivå, samt lämplig vetenskaplig metod, till rimlig kostnad.

Arkeologisk schaktningsövervakning

Arkeologisk schaktningsövervakning kommer att krävas vid arbeten i fornlämning Göteborg 216:1 i samband med byggande av Västlänken. Arkeologisk schaktningsövervakning innebär att en eller flera arkeologer kontinuerligt följer schaktningar på plats. Om arkeologiska lämningar påträffas måste schaktningsarbetet stannas upp, för att ge arkeologerna möjlighet att dokumentera material och schaktiakttagelser.

3. Berörda fornlämningar

3.1 Berörda fornlämningar

Olskroken planskildhet berör inga kända fornlämningar. Västlänken berör tre kända fornlämningar genom intrång, se även karta figur 3.2. Fornlämning 69:1 kommer inte att beröras.

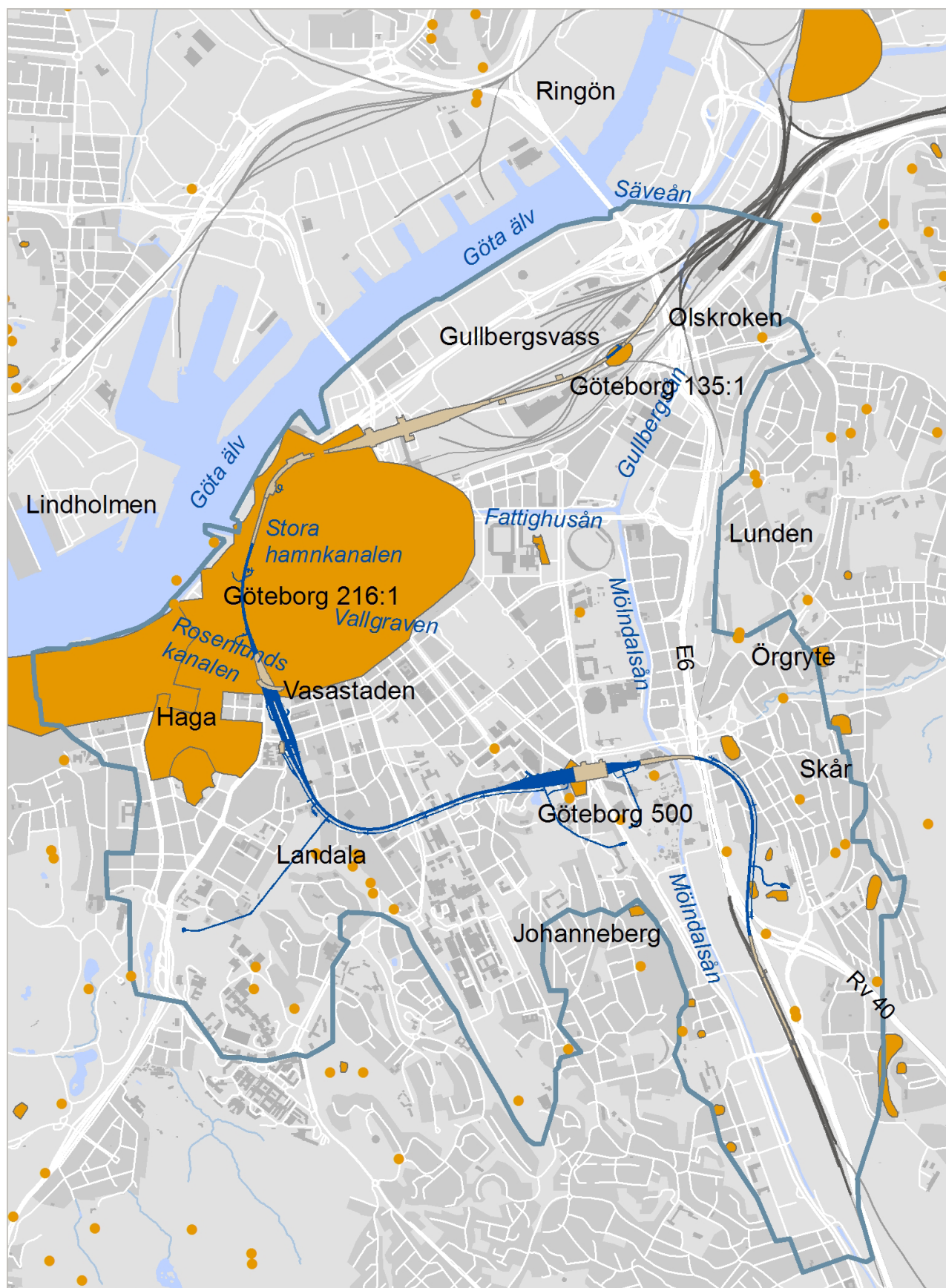
Fornlämningar i Västlänkens närhet kan påverkas av vibrationer. Fornlämningar inom influensområde grundvatten kan påverkas av grundvattensänkning, se vidare kapitel 4 och figur 3.2.

Göteborg 135:1 – Skansen Lejonet är en av två försvarsskansar tillhörande Göteborgs befästning som uppfördes mellan åren 1687-1689. På Gullberg har även äldre lämningar nämnts i skriftliga dokument, dessutom har fynd daterade till 1300-talet och framåt dokumenterats i kulturlager.

Göteborg 216:1 – Består av 1600-och 1700-talets fästnings- och kanalstad. Befästningsstråket som löper längs med vallgraven och älven omfattar lämningar både över och under mark. De bevarade delarna av vallgraven visar tydligt befästningsanläggningens planform och det ursprungliga stadsområdets gräns. Utanför vallgraven finns park- och alléstråket som ingår i befästningslämningen som en yttre gräns, den så kallade fältvallen. Innanför befästningsanläggningarna finns stadens äldre bebyggelse bevarad i det så kallade stadslagret, ett kulturlager med byggnadslämningar och fynd efter nästan fyra hundra års stadsliv.



FIGUR 3.1. Befästningsverk inom fornlämningen Göteborg 216:1. Grå linje visar de yttre befästningsvallarna. Svart linje visar befästningar som är synliga idag.



Teckenförklaring

 Fornlämningar (2 kap KML)

 Influensområde grundvatten

 Bergtunnel

 Betongtunnel i jord

 Ytspår

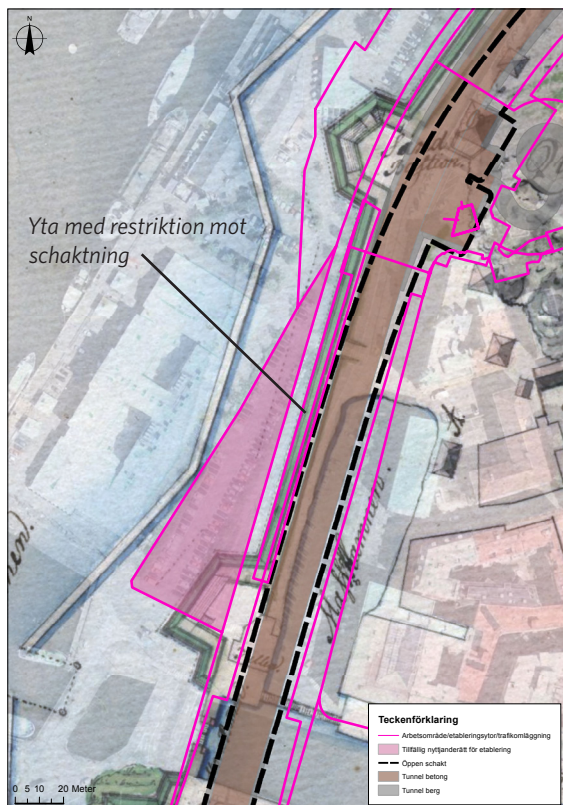


0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

FIGUR 3.2. Fornlämningar inom och i närheten av Ölskroken planskildhet och Västlänkens arbetsområde. De fornlämningar som direkt berörs är markerade med namn (t.ex. Göteborg 135:1).

Göteborg 500 - Johannebergs landeripark och trädgård - Utgörs av trädgården och parken tillhörande Johannebergs landeri. Landeribyggnaderna med trädgård gör det möjligt att föreställa

sig områdets tidigare betydligt lantligare karaktär då brukandet av donationsjorðar spelade en viktig roll för stadens försörjning Odlingslämningar och trädgårdsanläggningar finns bevarade under mark.



FIGUR 3.3. Järnvägsplanen längs befästningsverken vid masthamnen. Röda linjer visar områden med olika restriktioner inom tillfällig nyttjanderätt. Restriktioner skyddar befästningsverk mot schaktarbeten.

3.2 Arkeologiska undersökningar

För att förbättra kunskapsunderlaget avseende fornlämningar i planskedet har följande arkeologiska undersökningar genomförts:

- två förundersökningar av Göteborg 135:1, lämning vid skansen Lejonet och Gullbergs vallar, utfördes 2013 och 2014
- tre arkeologiska förundersökningar är genomförda av Göteborg 216:1, en förundersökning i samband med arbete med tillåtligheten 2011 längs med älvstranden samt två förundersökningar i samband med arbetet med järnvägsplanen 2014 varav en längs älvstranden och masthamnen och den andra vid Bastion Christina Regina och fältvallen.
- utredning och förundersökning av Johannebergs landeri och trädgårdsanläggning utfördes 2014.
- förundersökning i avgränsande syfte Göteborg 69:1, (denna fornlämning berörs inte).



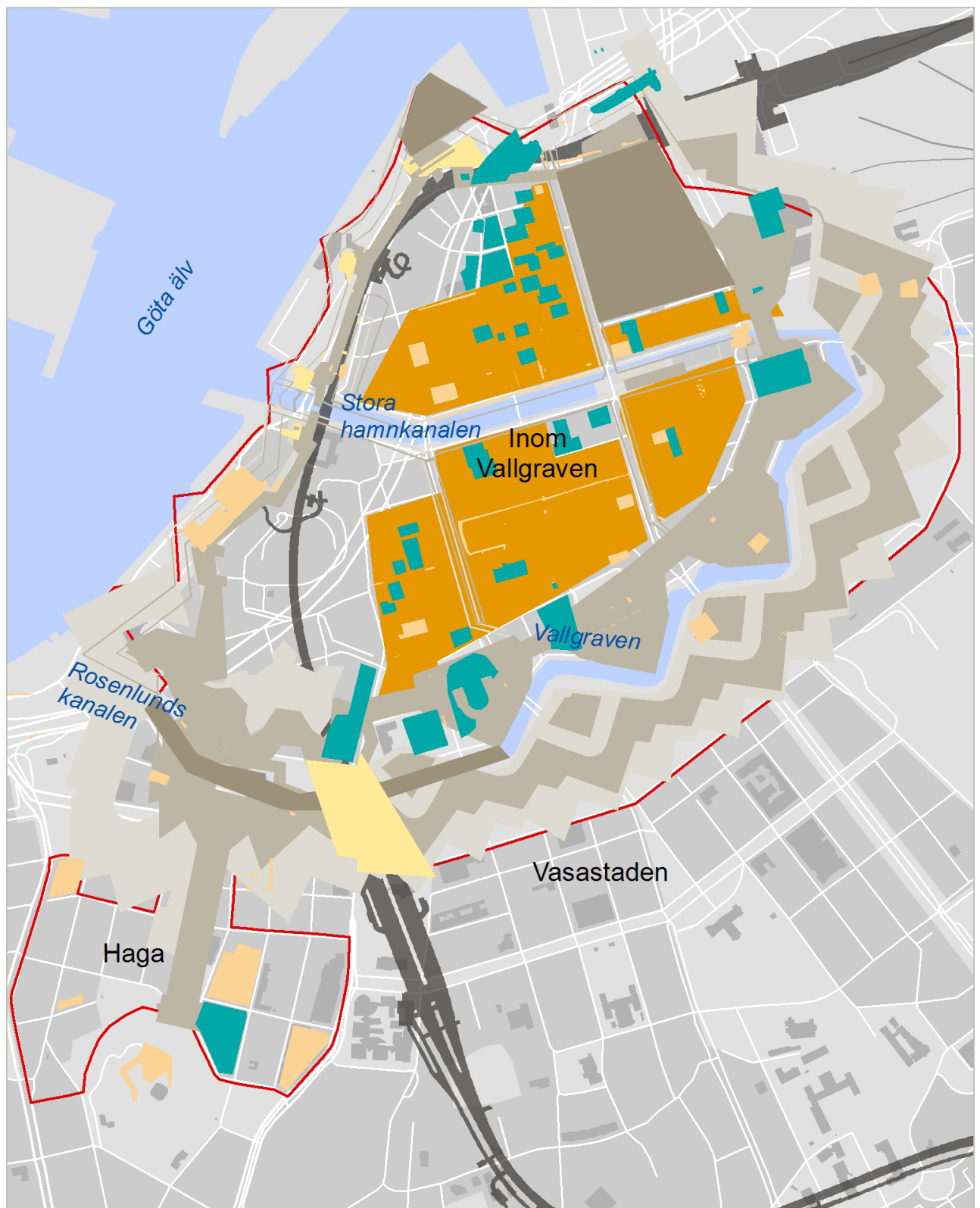
FIGUR 3.4. Järnvägsplanens utbredning har anpassats mot befästningsverk vid Haga-Rosenlund.

4. Grundvatten - risker och åtgärder

Västlänken kommer att byggas under rådande grundvattennivå, vilket kommer att innebära att vatten i olika omfattning läcker in i anläggningens tunnlar och schakt. Fornlämningar av organiskt material samt av metall kan skadas vid grundvattensänkning som medför att de utsätts för syre eller sättningar i lera. Vattnet som läcker in i tunnarna kommer att behöva ledas bort, vilket är en vattenverksamhet som kommer att prövas enligt miljöbalken (MB) av Mark- och miljödomstolen. Inför tillståndsansökan görs en bedömning av fornlämningarnas känslighet för den påverkan som kan uppstå. Detta sker i en arbetsgrupp bestående av arkeologer, hydrogeologer och geotekniker. Bedömningen kommer att ligga till grund för vilka åtgärder som är lämpliga

i projektets olika skeden, så att fornlämningarna inte skadas. Det område som enligt en teoretisk bedömning skulle kunna påverkas av arbeten i grundvatten under byggnadstiden av Västlänken är projektets influensområde som visas i figur 3.2.

Trafikverket tar fram de åtgärder som krävs för att säkerställa ett varsamt omhändertagande av fornlämningar inom influensområdet under hela byggprocessen. Riskanalyser ska finnas framtagna innan anläggningsskedet gällande till exempel vibrationer, grundvattenpåverkan och eventuella övriga analyser som krävs för att minimera påverkan på fornlämningar. Materialet sammanställs i ett åtgärdsprogram med löpande rutiner för kontroll.



Teckenförklaring

- Befästningslämningar från 1690 (2 kap KML)
- Befästningslämningar från 1690 eller yngre (2 kap KML)
- Förmodat bevarat kulturlager (2 kap KML)
- Fornlämningen arkeologiskt undersökt och bortgrävd
- Arkeologiskt förundersökta områden
- Arkeologiskt förundersökta områden inför Västlänken
- Bortgrävt utan arkeologi (större ytor)



0 100 200 300 400 500 m
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

FIGUR 4.1. Fornlämning Göteborg Z16:1, begränsningslinjen redovisas genom röd linje. En arkivgenomgång av de arkeologiska undersökningar som genomförts inom fornlämningen visar att bland annat på vilka nivåer det finns organiskt material.

5. Fortsatt arbete

5.1 Allmänt

Trafikverket har ansvar för genomförande av projekten Olskroken planskildhet och Västlänken. En särskild projektorganisation har bildats för genomförandet och projektchefen leder denna organisation. Projektchefen har det övergripande ansvaret för hela byggnationen. Projektchefen ska även säkerställa att projekten genomförs enligt fastställda tids-, resurs- och kostnadsramar. Till hjälp har projektchefen olika stödenheter. För att säkerställa att arbetet med kulturmiljön sker på likartat sätt genom hela processen, så samordnas arbetet av projektens ansvarig för miljö.

5.2 Den uppdragsarkeologiska processen

De arkeologiska undersökningarna kommer att fortsätta under projekten och görs enligt den uppdragsarkeologiska processen.

Göteborg 135:1 - Skansen Lejonet

Genomförda undersökningar anger att marklager runt de planerade tunnelmynningarna innehåller anläggningar och kulturlager från aktiviteter sedan 1400-talet och framåt. Vid inventering av Gullberg registrerades också murar och vallar tillhörande fästen som föregått skansen Lejonet på stora delar av bergets kanter (UV Rapport 2014: 52). En avgränsning av fornlämningen är utförd mot nordöst, väster om fornlämningen har det inte varit möjligt att avgränsa fornlämningen (UV Rapport 2014:100).

Fullständiga förundersökningar planeras att genomföras under 2016 och arkeologisk undersökningar under 2017 och framåt.

Fortsatt arbete

Fortsatt arbete med att bevara värden i Göteborg 135:1 inriktas mot följande åtgärder:

- Dokumentera Gullbergs kuperade form, som döljer lämningar efter fästen som föregick skansen Lejonet i bland annat jordlagret i bergets skrevor, samt del av omgivningens flackare yta.
- Inventering av vallar och andra lämningar på hela fornlämningen.
- Fördjupade undersökningar gällande byggnaden skansen Lejonet och dess grundläggning. Brunnens vattennivå mäts.

- Förstärkning, i form av stödåtgärder under anläggningsskedet, av vallar, murverk och andra lämningar ovan mark.
- Kontroll av grundvatten görs så att byggnaden skansen Lejonet och lämningar tillhörande fästen som föregick Lejonet inte skadas.
- Skyddsområde avgränsas tydligt från arbetsområde så att byggnaden skansen Lejonet och lämningar tillhörande äldre fästen inte skadas under byggtiden.

Göteborg 216:1

Detta är en omfattande fornlämning som benämns *"1600- och 1700-talens fästnings- och kanalstad. En befästningsgördel, med lämningar över och under mark, samt stadslager"*. Följande delområden berörs av Västlänken:

Centralstationen och Lilla Bommen området. Området är svårtillgängligt, men i ett första skede kommer eventuellt schaktkontroller att kunna genomföras, vid till exempel ledningsomläggningar. Sänkverk, Bastion Gustavus Primus och kurtinmur, samt kulturlager som kan dateras till 1600-talet och 1700-talet bedöms påverkas av Västlänken. Även Lilla Bommens, på 1930-talet, igenlagda kanalöppning och kanalmur kan komma att påverkas.

Fullständiga förundersökningar genomförs i samband med förberedande arbete och innan byggstart för Västlänken under åren 2016-2018 och arkeologiska undersökningar i samband med byggstart av Västlänken. Rivning av Götaälvbron kommer att inskränka på befästningslämningar vid brons fäste.

Packhuskajen mellan Sankt Erik och Stora Bommen, samt masthamn och kanalmur. Inledande förundersökningar har genomförts i området och murar tillhörande befästning och masthamn har lokaliserats. Kurtinmurar, bastionsmurar bevarade kulturlager innanför murarna mot staden, masthamnen med dess mur samt Stora Hamnkanalens kanalsystem påverkas. Botten på masthamnen kan innehålla avsatta kulturlager och lämningar från tiden den brukades som hamn.

Fullständiga förundersökningar genomförs i samband med förberedande arbete och innan byggstart för Västlänken under åren 2016-2018

och arkeologiska undersökningar i samband med byggstart av Västlänken.

Haga stationsområde

Förundersökningen resulterade i att mycket välbevarade lämningar kunde dokumenteras av bastion Christina Regina och yttre befästningsverk i fältvallen. Vallgraven i parken och alléstråket innehöll murlämningar efter banketten. Det södra landfästet av Husarbron från 1835 påträffades vilket antyder att den gamla vallgravskanten troligtvis ligger kvar intakt under dagens utfyllnadsmassor.

Fullständiga förundersökningar planeras genomföras i samband med förberedande arbeten för Västlänken under åren 2016-2017 och arkeologiska undersökningar i samband med byggandet av Västlänken.

Fortsatt arbete

Fortsatt arbete med att bevara värden i Göteborg 216:1 inriktas mot följande åtgärder:

- Dokumentera återstående befästningsmurar som finns ovan mark inom 150 meters gränsen från spårlinjen.
- Kontroll av grundvatten görs så att fornlämning i riksintresset, som befästningslämningar och kulturlager, inte skadas.
- Kontroll av vibrationer.
- Skydd av bevarad fornlämning under fastighet.
- Förstärkning av återstående befästningsmurar som finns ovan mark inom 150 meters gränsen från spårlinjen.
- Skyddsområde avgränsas tydligt från arbetsområde så att fornlämning inte skadas under byggtiden.
- Särskild aktsamhet krävs för bevarande av återstående fornlämning i direkt angränsning till schaktat område.
- Besikta lämningar och konstruktioner tillhörande fornlämningen och riksintresset.
- Varsam nedmontering av murverk i syfte att återuppbygga dem.

Göteborg 500 - Johannebergs landeripark och trädgård

Johannebergs landeri hade i början av 1800-talet en huvudbyggnad och två flyglar kring en gårdsplan, samt trädgård. Den arkeologiska utredningen visade att lämningar efter landeriverksamheten finns bevarad och området klassades

som fornlämning. Förundersökningen visade att sluttningsarna och terrasserna mot Korsvägen bland annat har odlingslämningar och trädgårdsanläggningar bevarade under mark.

Park och trädgård samt gårdsplan är tillgängliga för schaktning, vilket innebär att underökningen kan göras under 2016-2017 i god tid innan byggandet av Västlänken. Om byggnaden ska flyttas eller stagas upp ska arkeologisk undersökning utföras kring och under byggnaden.

Fortsatt arbete

Fortsatt arbete med att bevara värden i Göteborg 500 inriktas mot följande åtgärder:

- Inventera och dokumentera park- och trädgårdsanläggningens kuperade form, som bland annat döljer lämningar efter murar, jordterrasser, trappor, gångvägar och sittbänkar i sten samt andra strukturer i jordlagret i bergets skrevor.
- Inventering av Johannebergs landeris hortikultur med bevarad växtlighet i park- och trädgårdsanläggningen som kan ha tillhört den historiska parken.
- Fördjupade undersökningar gällande byggnaden Johannebergs landeris grundläggning och dess gårdsyta.
- Förstärkning av park- och trädgårdsanläggningens lämningar och strukturer i berget tillhörande fornlämningen, samt landeriets gård.
- Kontroll av grundvatten görs så att byggnaden Johannebergs landeris grundläggning och gårdstun inte skadas.
- Skyddsområde avgränsas tydligt från arbetsområde så att byggnaden Johannebergs landeri samt återstående del av fornlämningen park- och trädgårdsanläggningen inte skadas under anläggningstiden.

Förberedande arbeten

I samband med byggandet av Olskroken planskildhet och Västlänken kommer befintliga ledningar och anläggningar att behöva flyttas. Delar av detta sker i område som är fornlämning vilket innebär att ytterligare områden måste undersökas utöver det som direkt berörs av projekten. Arbetet med att samordna detta startade 2014 och förundersökningar inför förberedande arbeten utförs under 2015 och 2016.

5.3 Åtgärdsprogram

I arbetet med att ta fram åtgärdsprogram kommer lämningarnas känslighet och projektens påverkan under bygg- och driftskedet att beskrivas. I arbete ingår en beskrivning av vad som behöver inventeras vid respektive fornlämning, vilken metod som kan användas för denna beskrivning samt vilka skyddsåtgärder som behövs för att under anläggningsskedet inte skada fornlämningen.

Experter inom vibrationer, geoteknik, riskanalyser och arkeologi är viktiga kompetenser som deltar i arbetet med att ta fram åtgärdsprogram. Åtgärds- och kontrollprogram ligger till grund för detaljprojekteringen och kommer att vara levande dokument under hela detaljprojekteringen. Det kan också finnas behov att uppdatera programmen under anläggningsskedet och anpassa dessa till rådande förutsättningar. Åtgärdsprogrammet ska resultera i konkreta kontrollprogram för respektive fornlämning.

5.4 Kontrollprogram

Utifrån framtagna åtgärdsprogram tas konkreta kontrollprogram fram för respektive fornlämning. Kontrollprogrammen kommer att vara framtagna innan byggstart. Nedan redovisas exempel på innehåll i kontrollprogram:

Sättning och vibrationer: Det område som är sättning- och vibrationskänsligt i bygg- och driftskedet bevakas. Vid sprängning, pålning, schaktning och borrhning kan vibrationer och jordrörelser uppstå som är skadliga för fornlämningar. En riskanalys genomförs och skyddsmetodik utreds i kontrollprogram för att därigenom förhindra irreversibla skador. Under pågående byggarbeten ska kontinuerliga kontroller utföras av sättningar och vibrationer som en följd av riskanalysen.

Grundvattenpåverkan: En grundvattennivå-sänkning kan orsaka skador på träpålar och rustbäddar. Fornlämningar som består av organiskt material är känsligt för sänkning av grundvattennivån. Grundvattennivåer ska så långt möjligt säkras så att skador på träpålar och rustbäddar inte inträffar på grund av projekten under eller efter färdigställande. Skyddsåtgärder vidtas för att motverka att skador inträffar.

Kompaktering: En risk som måste beaktas är kompaktering av kulturlager som pressas samman vid till exempel tung trafik vid byggarbetsfasen. Sättningslager kan bildas. Tung trafik ska så långt möjligt undvikas över fornlämningar. Skyddsåtgärder vidtas för att motverka att skador inträffar.

Delar av fornlämningar som berörs indirekt: Exempelvis murverk på skansen Lejonet, tunnlar under sociala huset, befästningsmurar på Otterhällan. Dessa indirekt berörda delar av fornlämningarna identifieras under detaljprojekteringen, samt undersöks och dokumenteras innan byggstart. Ett kontrollprogram behöver upprättas även för dessa lämningar för att undvika skada.

Kulturlager under fastigheter: Hela Göteborgs innerstad är en fornlämning och ingrepp inne i byggnaders källare och grundläggning kräver tillstånd från länsstyrelsen för ingrepp i fornlämning.

Okända lämningar: Nya objekt kan påträffas under anläggningsskedet varför en utpekad ansvarig för kulturmiljöfrågor utses som kan kontaktas vid frågor och som till sin hjälp har arkeologisk expertis. Ett nära samarbete med länsstyrelsen kommer att upprättas. Om okända fornlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsen.

5.5 Samrådsmöten

I det fortsatta arbetet med förundersökningar, slutundersökningar och framtagande av åtgärds- och kontrollprogram behöver regelbundna samrådsmöten ske med länsstyrelsen. Riksantikvarieämbetet och Göteborgs stad behöver delta vid möten som gäller villkorets uppfyllande.

6. Referenser

Kulturrådets författningssamling, KRFS 2007:2.
Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10–13 §§ lagen (1988:950) om kulturminnen m.m.

Banverket. *Västlänken tågtunnel under Göteborg* underlagsrapport kulturmiljö 2006-02-09.

Trafikverket. *Olskroken planskildhet och Västlänken Järnvägsplaner*. MKB 2014-09-01.

Trafikverket. *Olskroken planskildhet och Västlänken Järnvägsplaner. Underlagsrapport Kulturmiljö*. 2014.

UV Väst. *Avgränsande undersökning av Göteborg 69. Arkeologisk förundersökning*. Länsstyrelsens diariennr 431-23706-2013. 2013-10-16.

UV Rapport 2014:99; *Arkeologisk förundersökning Kurtinmur, Stora Bommens bastion och Masthamn på Packhusplatsen*. Dnr 3.1.1-2360-2013.

UV rapport 2014:098 *Arkeologisk förundersökning Johannebergs landeri, Göteborg, Med rapport för georadarundersökning och teknisk rapport av miljöprover*. Diariennr 3.1.1-01955-2014.

UV Rapport 2014:100 *Arkeologisk förundersökning Gullbergs vallar, En kompletterande förundersökning och dokumentation av vallar på och kring Gullberget vid skansen Lejonet*. Diariennr 3.1.1-02341-2014.

UV Rapport 2014:52, *Arkeologisk Förundersökning, Gullberget och skansen Lejonet, Arkeologiska lämningar kring Gullbergets hus, fäste och skans*

UV Rapport 2014:73, *Arkeologisk utredning, Johannebergs landeris park och trädgårdsanläggning*



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Kruthusgatan 17, 405 33 GÖTEBORG.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se