

**Kultur- och
stadsmiljö**



TRAFIKVERKET

Kulturmiljö, disposition

- Handlingar i ansökan
- Förutsättningar
 - Riksintresse
 - Fornlämningar
- Villkor i tillåtligheten
- Åtgärder för att uppfylla villkoret i tillåtligheten
- Kontroller
- Målsättning med arbete inom villkoret i tillåtligheten

Handlingar i ansökan

- Handlingar i ansökan från 2016-02-09
 - Bilaga 5 Miljökonsekvensbeskrivning (ab 1)
 - Bilaga 5.2 Förutsättningar Kulturmiljö (ab 1)
 - Bilaga 5.3 Miljökonsekvensbeskrivning Järnvägsplaner Olskroken planskildhet och Västlänken (ab 1)
 - Bilaga 6.6 Kontrollprogram Kulturmiljö inkl. bilagor (ab 1)
 - Bilaga 7 Regeringens tillåtlighetsvillkor (ab 1)

Handlingar i ansökan

Handlingar i ansökan från 2016-02-09, forts.

- Bilaga 11.11 Underlagsrapport PM Kulturhistorisk värdefulla riskobjekt – bebyggelse (ab 1)
- Bilaga 11.12 Underlagsrapport PM Kulturhistoriskt värdefulla riskobjekt - parker och grönområden (ab 1)
- Bilaga 11.21 Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö inklusive bilagor (ab 1)

Handlingar i ansökan, fortsättning

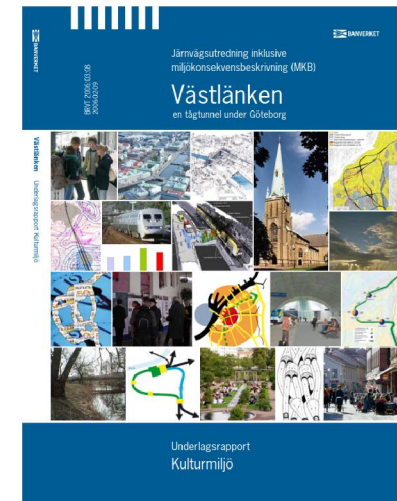
- Kompletteringsyttrande juni 2016
 - Bilaga 16 Åtgärdsprogram för bevarande av träd i parker och alléer under byggandet av Västlänken (ab 23)
 - Bilaga 18 PM Sammanställning uppfyllelse av tillåtlighetsvillkor (ab 23)
 - Bilaga 19 Kulturmiljöfrågor (ab 23)
 - PM Kulturmiljöfrågor
 - Årsrapport Citybanan och kulturmiljön

Handlingar i ansökan, fortsättning

- Yttrande maj 2017
 - Bilaga 29 Kompletterande utredning grundvattenfrågor (ab 585)
 - Bilaga 29.1 Grundvattenmagasin övre (ab 585)
 - Bilaga 29.2 Tillståndsansökan för vattenverksamhet, exempel kvartersbeskrivningar (ab 585)
 - Bilaga 30: Rev. Åtgärdsprogram för bevarande av träd i parker och alléer under byggandet av Västlänken (ab 585)

Ytterligare underlag inom projektet

- Järnvägsplanen med miljökonsekvensbeskrivning och Underlagsrapport Kulturmiljö
- Järnvägsutredningen med miljökonsekvensbeskrivning och Underlagsrapport Kulturmiljö



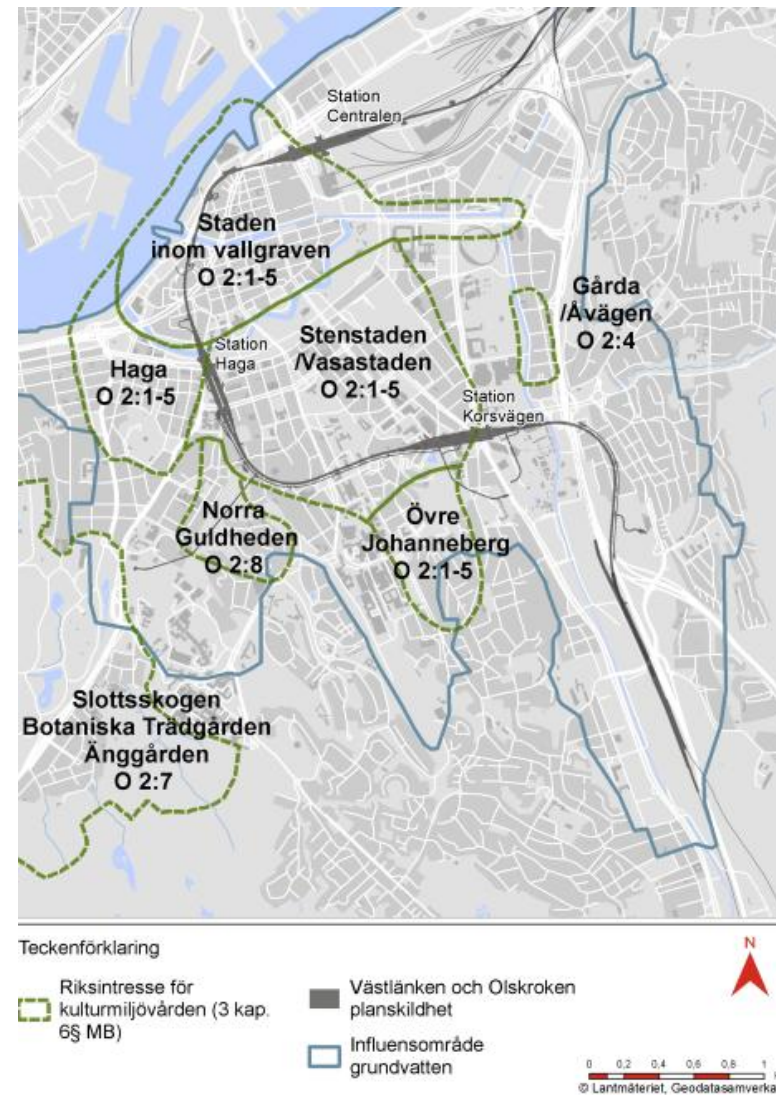
Förutsättningar

Riksintresse Göteborg O 2:1-5

Staden inom vallgraven

Haga

Stenstaden/Vasastaden



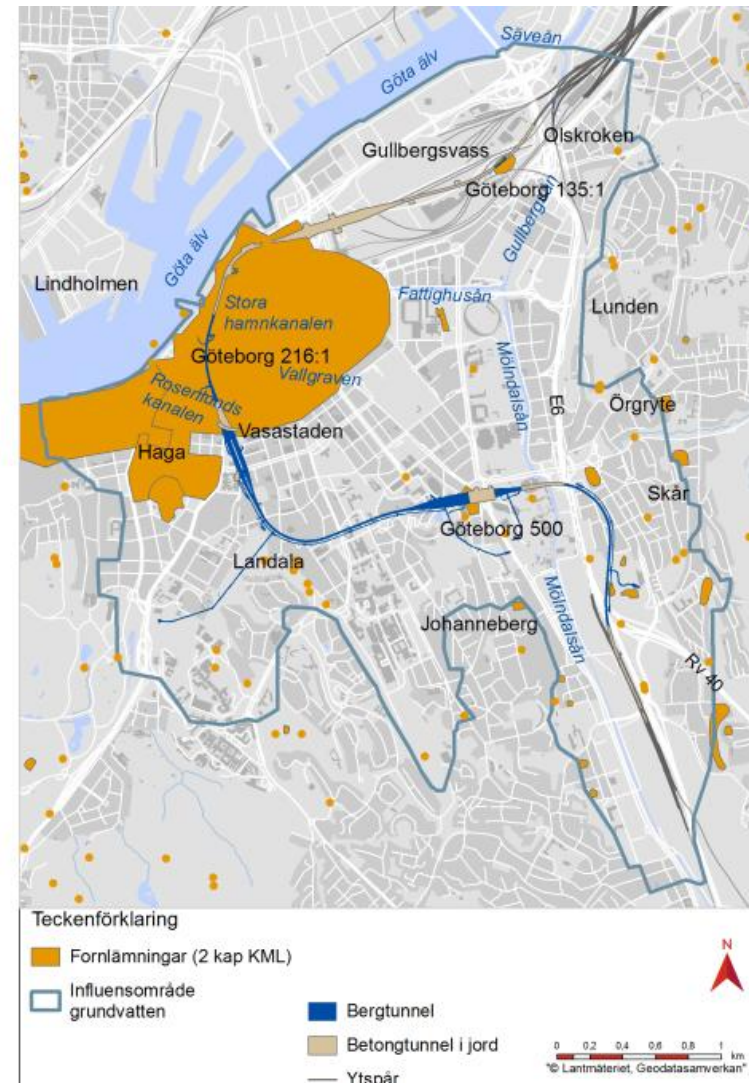
Förutsättningar

Fornlämningar

Göteborg 216:1

Göteborg 135:1

Göteborg 500



Remissyttranden till tillåtligheten

- Riksantikvarieämbetet 2012-09-04
- Länsstyrelsen 2012-09-18

Båda myndigheterna yrkade att regeringen skulle föreskriva skyddsåtgärder för att begränsa påverkan och ställa krav på kompensation för förlorade värden.

Regeringens formulering av villkor i tillåtligheten

Den inom korridoren närmare lokalisering och utformning av Västlänken ska, efter samråd med Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Göteborgs kommun, **planeras och utföras så att negativa konsekvenser för kulturmiljö och stadsmiljön i övrigt, inklusive parker och grönområden, så långt möjligt begränsas.** Berörda fornlämningar ska **så långt möjligt bevaras, synliggöras och införlivas** i den nya anläggningen.

Redovisning av arbete med villkor 1 tillåtligheten

- 15 samrådsmöten mellan Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen och Göteborgs stad – referensgruppen
- 5 informationsmöten – under 2017 om pågående arbete med referensgruppen - Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen och Göteborgs stad
- 12 möten inom arbetsgruppen kulturmiljö – deltagare Göteborgs stad, Kulturförvaltningen, Stadsmuseum och Stadsbyggnadskontoret och Trafikverket

Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö

- Beskriver arbetet med villkor i tillåtligheten
- Bilagorna beskriver förutsättningar och arbetssätt med arkeologin, kulturbyggnader och det gröna kulturarvet
- Åtgärdsprogrammet för träd beskriver hur vi hanterar träden som är en del av kulturarvet

Underlag till arbetsgruppen för Kulturmiljö

- Trafikverkets underlag till järnvägsutredning och järnvägsplan
- Göteborgs stads underlag till detaljplaner
- Göteborgs stads underlag om
 - Åtgärdsförslag och vision för fästningsstaden Göteborg
 - Åtgärdsförslag för Gullberg/Skansen Lejonet
 - Åtgärdsförslag för Kungsparken
 - Åtgärdsförslag för Korsvägen-Liseberg

Arbete inom Villkor 1 arbetsgruppen

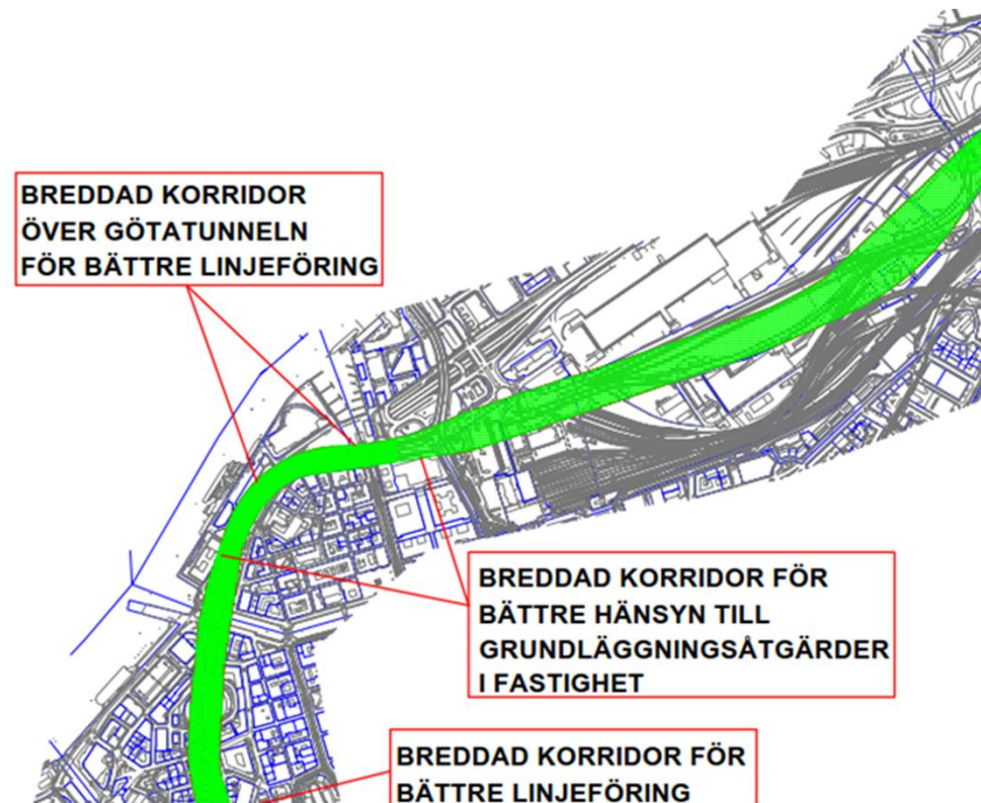
- Utifrån framtaget underlag har arbetsgruppen enats om att arbeta vidare med
 - Göteborg förstärkt: Fästningsstaden
 - Landerierna
 - Det gröna kulturarvet

Villkorsuppfyllelse del 1

- Den inom korridoren närmare lokalisering och utformning av Västlänken ska planeras och utföras så att negativa konsekvenser för kulturmiljö och stadsmiljön i övrigt, inklusive parker och grönområden, så långt möjligt begränsas

Åtgärder för att begränsa påverkan

Arbetet med linjesträckningen
optimering och mindre påverkan

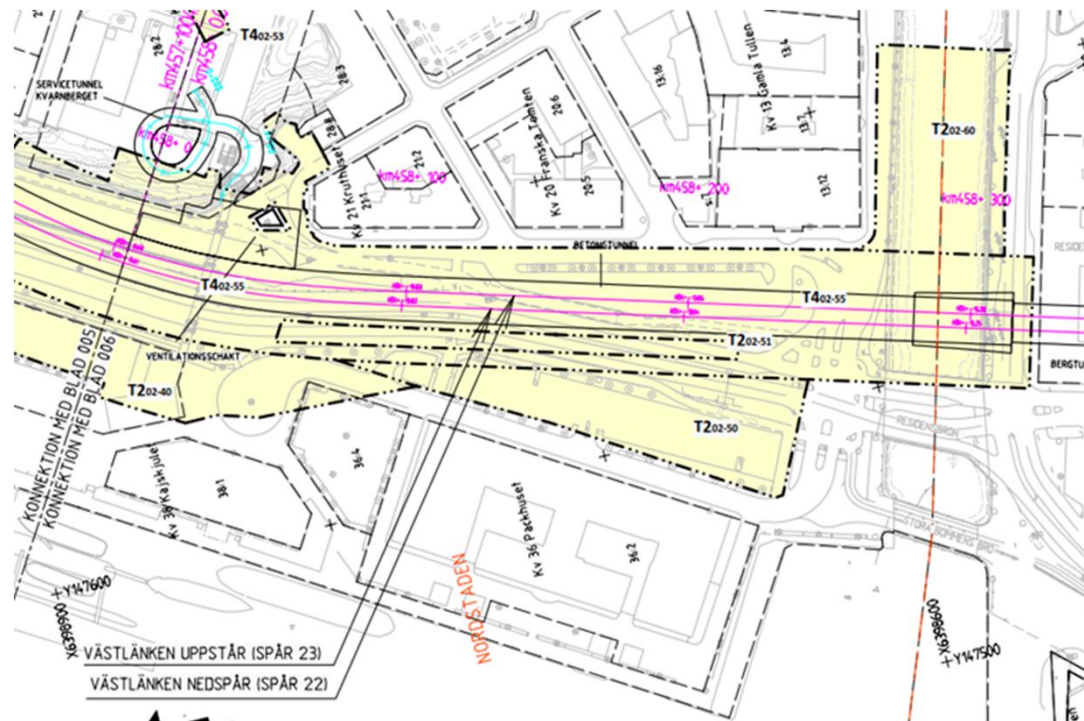


Åtgärder för att begränsa påverkan

Parallelltunnel ersätts med serviceschakt vilket innebär mindre schakt i staden och mindre påverkan på stadsmiljön och dess gröna områden

Åtgärder för att minimera påverkan

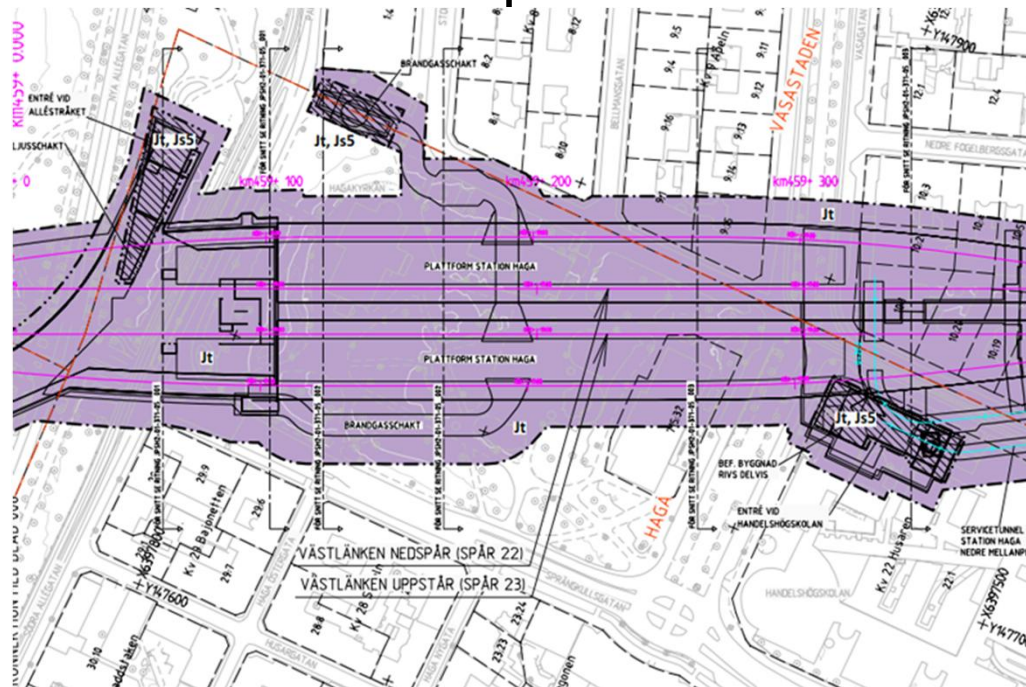
Optimering av den mark som tas i anspråk



Kvarnberget

Åtgärder för att begränsa påverkan

Optimering av den mark som tas i anspråk



Haga

Åtgärder för att begränsa påverkan

Inventering av byggnader som underlag till riskanalysen för vibrationer

Hagakyrkan



Åtgärder för att begränsa påverkan

Risikanalyser standard används tillsammans med inventeringen av kulturhistoriskt värde

Haga 715:15

Fastighet: Haga 715:15
Skolgatan 2,
Södra Allégatan 8

Byggnad: Kyrka
Markslag: Berg och Lera
Grundläggning: Kallmur på berg, delvis pålad
Stomme: Tegel
Fasad: Tegel, kalksandsten
Försvagande faktor: Puts, Byggnadsfaktor $F_b=0,5$



Tillåten vibrationsnivå

	Berg	Lera
Sprängning	$v_{10} = 23 \text{ mm/s}$	$v_{10} = 6 \text{ mm/s}$
Pålning, spontning, schaktning	$V_{pss} = 2,9 \text{ mm/s}$	$V_{pss} = 2,9 \text{ mm/s}$
Packning	$V_p = 1,9 \text{ mm/s}$	$V_p = 1,9 \text{ mm/s}$

Anmärkning:

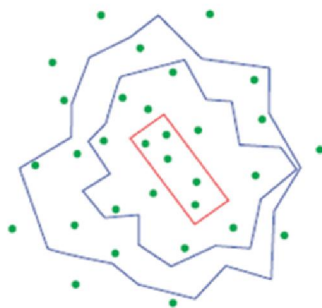
Byggnaden är ett kyrkligt byggnadsminne. Den nordöstra delen av byggnaden är troligtvis grundlagd på lera. Grundförstärkning har gjorts vid flera tillfällen och den här delen av byggnaden uppvisar sättningsskador på både utsidan och insidan om ytterväggen.

Kyrkan har två stora orglar som sannolikt kommer behöva stämmas om efter markarbetena.

Åtgärder för att begränsa påverkan

Åtgärdsprogrammet för träd

1. TEORI > ZONER



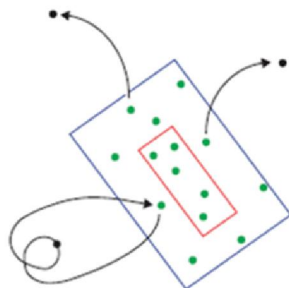
OLIKA TYDLIGA ZONER IDENTIFIERAS.

TRÄD INVENTERAS OCH BEDOMS.

PRIORITERING AV ÅTGÄRDER FÖR TRÄD
TAS FRAM:

1. BEVARA PÅ PLATS
2. TILLFÄLLIG FLYTT
3. PERMANENT FLYTT INOM NÄROMRÅDET
4. PERMANENT FLYTT INOM STADEN
5. TRÄD SÅGAS NED OCH ÅTERPLANTERAS
EFTER AVSLUTAD BYGGFAS

2. TEORI > INDIVID

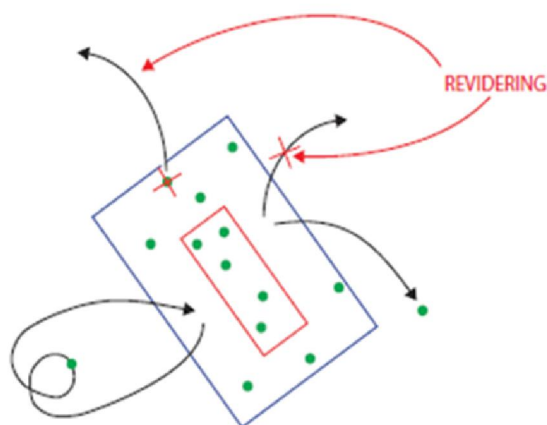


ZONER KONKRETISERAS OCH AVGRÄNSAS.

EN PLAN FÖR OMHÄNDERTAGANDE TAS
FRAM FÖR VARJE TRÄD SOM BERÖRS.

BEVARANDE PÅ PLATS, TILLFÄLLIGA FLYTTAR,
PERMANENTA FLYTTAR, NEDTAGNING SAMT
ÅTERPLANTERING PLANERAS.

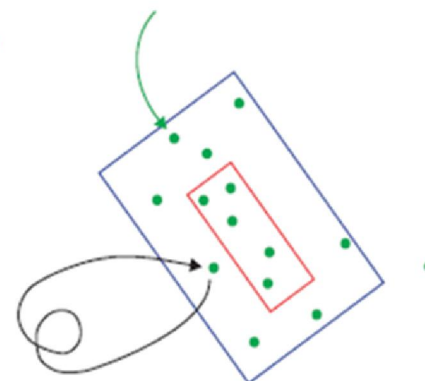
3. PRAKTIK > INDIVID



PLANER FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV BERÖRDA
TRÄD GENOMFÖRS.

REVIDERING AV PLANER SKER UNDER
ARBETETS GÅNG.

4. PRAKTIK > INDIVID



EFTER AVSLUTAD BYGGFAS ÅTERSTÄLLS
TRÄDMILJÖN.

TILLFÄLLIGT FLYTTADE TRÄD FLYTTAS TILLBAKA.

NYA TRÄD ERSÄTTER NEDTAGNA TRÄD.

Villkor 1 del 2

Berörda fornlämningar ska så långt möjligt bevaras, synliggöras och införlivas i den nya anläggningen.

Åtgärder för att bevara

- Linjeföringen anpassad för fornlämningens befästningsverk
- Optimering av anläggningen och nyttjandet av tillfälliga ytor
- Parallelltunnel ersätts med serviceschakt vilket innebär mindre schakt i fornlämning och mindre påverkan

Åtgärder för att synliggöra

- På platser där det finns en möjlighet synliggörs berättelsen om Fästningsstaden Göteborg - arbete pågår inom arbetsgruppen och samråds med referensgruppen
- Efter utgrävning kan delar synliggöras i den färdiga anläggningen

Åtgärder för att införliva

- Införlivning är inte möjlig i den nya anläggningen då allt inom spont behöver grävas bort

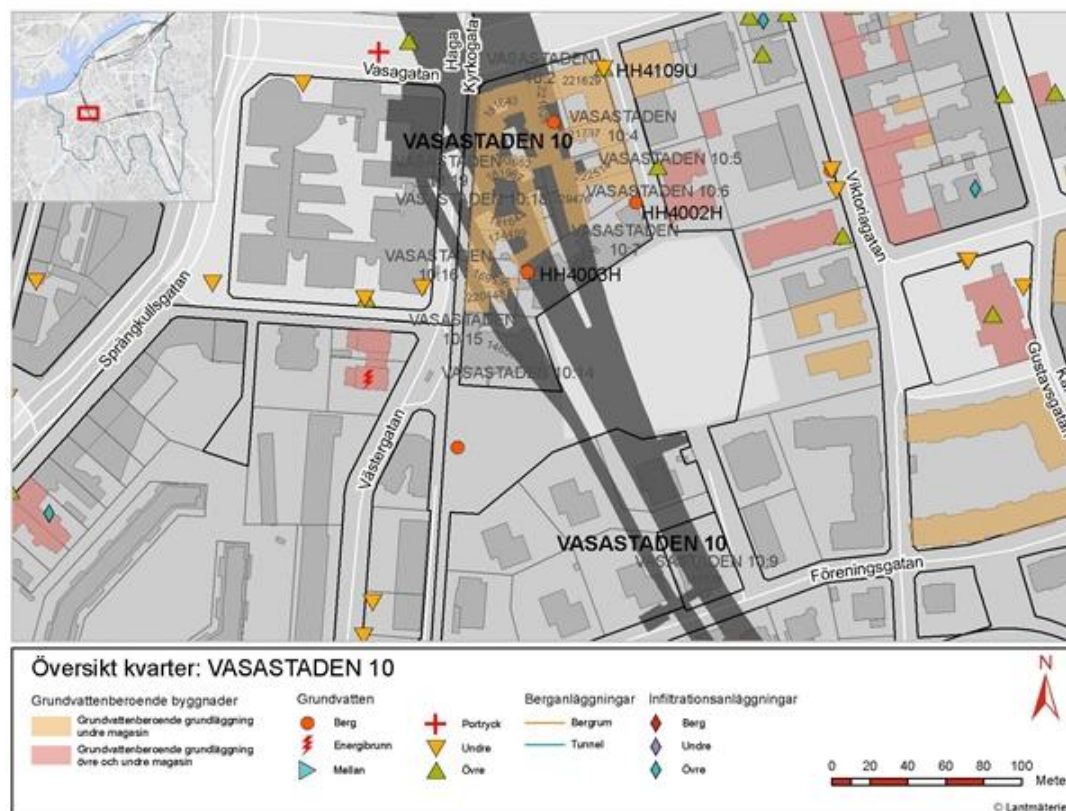
Kontroller under anläggningsskedet

- Fornlämningar
 - Åtgärdsnivåer identifierade för grundvattennivåer
 - Kontroll av grundvattennivåer
- Byggnader
 - Vibrationsnivåer kontrolleras
 - Kontrolllytor för vibrationer
 - Åtgärdsnivåer identifierade för grundvatten
 - Kontroll av grundvattennivåer

Kvarter: **VASASTADEN 10**

Kvarterets kulturklassning: Av kvarterets byggnader med grundvattenberoende grundläggning finns en eller flera som är kulturhistoriskt värdefulla enligt 8 kap. PBL samt enligt 3 kap. 6§ MB.

Observationspunkt	Grundvattenmagasin	Atgärdsnivå 1	Atgärdsnivå 2	Atgärdsnivå hög
HH4109U	Undre	9,85	9,72	-
HH4003H	Berg	16,92	16,31	-
HH4002H	Undre	-	-	17,48



Kontroller under anläggningsskedet

- Det gröna kulturarvet
 - Kontrollprogram för träden
 - Åtgärdsnivåer identifierade för grundvatten
 - Kontroll av grundvattennivåer

Målsättning med arbete inom villkor 1

- Riksintresse Göteborg innerstad ska vara stärkt efter Västlänkens och Olskrokens planskildhets utbyggnad
 - Förslag tas fram inom arbetsgruppen för kulturmiljö gällande Fästningsstaden Göteborg, Landerierna och Det gröna kulturarvet
 - Förslagen samrådes inom referensgruppen för kulturmiljö

- Villkor 2-4. Åtgärder och krav – grundvattenavsänkning
10. I tillämpningsbara delar ska Trafikverket vid samtliga vibrationsalstrande arbeten tillämpa Svensk Standard SS4604866:2011, SS025211 och SS025210 inom ett i förväg avgränsat syneförrättningsområde.

11. Trafikverket ska härutöver vidta de förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder för att begränsa vibrationer som följer av handlingsplan för buller och vibrationer samt handlingsplan för kulturmiljö.
12. Tillsynsmyndigheten bemyndigas att, inom ramen för vad som anges i handlingsplan för kulturmiljö, meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått rörande kulturbyggnader och andra byggnader.
21. Trafikverket ska senast tre (3) månader innan den tillståndspliktiga verksamheten eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas till tillsynsmyndigheten inge reviderade kontrollprogram. Kontrollprogrammen ska hållas aktuella och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.