

TRAFIKVERKET

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken

Västlänken och Olskroken planskildhet

Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län

Samrådsredogörelse

TRV 2015/24562

30 oktober 2015

Bilaga B

Protokoll från samrådsmöte med myndigheter maj 2015.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna, EnviroPlanning	2015-05-06	0.6
Ev. ärendenummer	Ev. projektnummer	
Trv 2014/24562		
Dokumenttitel Västlänken och Olskroken planskildhet- Mötesprotokoll myndighetssamråd 6 maj 09.00-12.00		

Lokal för mötet: Chalmers, vån 5, Trafikverket, Kruthusgatan 17.

Tid: 0900 – 12.00

Samman kallat av: Trafikverket

Syfte med mötet: Myndighetssamråd inför miljöprövning med tillhörande MKB

Typ av möte: Samråd

Deltagande:

Sigrid Häggbom, Länsstyrelsen (SH)
Anna Hendén, Länsstyrelsen (AHn)
Anna Vickman, Länsstyrelsen (AV)
Sven Arvidsson, Länsstyrelsen (SA)
Lena Emanuelsson, Länsstyrelsen (LE)
Lena Niklasson, Länsstyrelsen (LN)
Jan Ottander Länsstyrelsen (JO)
Jörgen Sundin, Naturvårdsverket (JS)
Anders Hedlund, Riksantikvarieämbetet (AHd)
David Schälin, SGI (DS)
Björn Holgersson, SGU (BH)
Karl Emil Mattson, Göteborg Stad (KEM)
Gunnar Edlund, Göteborg Stad (GE)
Anna Stjernholm, Mölndals kommun (AS)
Erik Pettersson, Göteborg Stad Miljö (EP)
Annelie Wejke, Göteborg Stad (AW)
Jessica Kjellstrand, Göteborg Stad (JK)
Bo Lindgren, Trafikverket (BL)
Bengt Åhlén, Trafikverket (BÅ)
Anna Geo, Trafikverket (AG)
Harald Troive, Trafikverket (HT)
Oscar Heimeryd, Fröberg & Lundholm (OH)
Thomas Wallroth, Bergab (TW)
Therese Vestin, Bergab (TV)
Maria Olovsson, Acanthus Arkitektur&Byggnadsvård (MO)
Betty-Ann Munkenberg, Statens historiska muséer (BAM)
Annika Lindblad Påsse, Golder Associates (ALP)
Kerstin Larsson, EnviroPlanning (KL)
Charlotte Lindström, EnviroPlanning (CL)
Anna Sporre, EnviroPlanning (AS)
Christian Åberg, EnviroPlanning (CÅ)

Bilaga: Bildspel från mötet

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

Dagordning:

Inledning – Presentation deltagande

BL hälsar välkommen.

För tillfället pågår samrådet för miljöprövningen och det pågår till och med 10/5.

Detta möte är en del av samrådet med myndigheter.

1. Presentation av projekten

KL presenterar projekten.

Olskroken planskildhet och Västlänken är olika projekt bland annat vad gäller finansiering. De omfattas däremot av en gemensam miljöprövning.

Regeringens tillåtlighet för projektet gavs i juni 2014.

Syftet med Västlänken är att öka järnvägens kapacitet och framkomlighet så att resandet i Göteborg och Västsverige underlättas. Projektet ökar tillgängligheten och sprider resenärerna till nya målpunkter i staden och skapar förutsättningar för ny och hållbar stadsutveckling.

Olskroken planskildhet syftar till att höja kapaciteten för tågtrafiken genom planskildheter för att bland annat skilja spårbunden persontrafik från godstrafik.

2. Information ansökan

KL presenterar vidare arbetet med ansökan.

- *Mötets status*

- *Samråd med allmänheten*

Inför samrådet har samrådsunderlag funnits tillgängligt för myndigheter och allmänhet. Öppet hus har hållits för allmänheten. Det var välbesökt och det dök upp grundläggande och intressanta frågor.

- *Tidplan*

Målsättningen är att lämna in ansökan i december 2015/ januari 2016. För järnvägsplanerna är målsättning att lagakraftvunna planer ska finnas tidigt under 2017.

- *Berörda lagrum*

- *Ansökans innehåll, grundvatten, ytvatten, miljöfarlig verksamhet*

Ny sträckning kommer anläggas för Gullbergsån. Övriga vattendrag kommer tillfälligt att beröras, men kommer att återställas i ursprungligt läge och utseende efter byggnadstiden.

En tillfällig utskeppningshamn kommer eventuellt anläggas vid utloppet för Rosenlundskanalen i Göta Älv.

- *Beskrivning av typ av villkor*

OH, förtydligande: *Projektens påverkan* innebär påverkan från anläggandet av Västlänken och Olskroken.

Frågor från mötesdeltagarna:

AHd – Hur påverkas denna prövning av tillåtlighetsprövningen som gjorts?

Trafikverket: I beslutet från tillåtlighetsprövningen finns sex villkor med olika tidsperspektiv.

Dessa kommer i miljöprövningen att hanteras fortlöpande. Vissa villkor berör både bygg- och driftskedet. Avseende den miljöfarliga verksamheten kommer miljökonsekvenserna att beskrivas i ansökan för båda skedena, men den frivilliga prövningen kommer inte att omfatta driftskedet. Kontrollprogram kommer att hanteras.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

BH – Gäller miljöprovningen enbart anläggandet under byggnadstid?

Trafikverket: Ja, se även föregående punkt ovan.

AV – Gäller grundvattensänkningen även under driftskedet?

Trafikverket: Ja, provningen omfattar även grundvattenbortledning under driftskedet. Detta eftersom grundvattenbortledningen när tunneln är färdigbyggd är tätt sammankopplad med anläggandet av anläggningen.

EP – Hur ser tidplanen ut för järnvägsplanen för Olskroken planskildhet?

Trafikverket: Det bedöms att granskning av planen kan ske i 14 september till 5 oktober.

3. Vattenverksamhet

TW presenterar hydrogeologin.

- *PM hydrogeologi/Hydromodellen*

Grundvattenbortledning under bygg- och driftskede kan påverka grundvattennivåer. Grundvattenberoende riskobjekt håller på att tas fram. Byggnader och anläggningar som har grundvattenberoende grundläggning kan komma att skadas genom sättningar. Gällande kulturmiljö pågår inventering av byggnader och arkeologiska lämningar. Energibrunnar har inventerats eftersom de riskerar att få sämre energiutbyte på grund av sänkta grundvattennivåer. Minskad vattentillgång kan även medföra påverkan på naturvärden. Föroreningar från förorenad mark kan mobiliseras och spridas om grundvattennivån ändras.

- *MKB, fokus, avgränsningar*

Påverkan av grundvattenbortledningen kommer att studeras inom ett konservativt tilltaget utredningsområde. Samtliga riskobjekt inom detta område inventeras.

- *Kontroll och uppföljning*

Trafikverket arbetar i en så kallad hydromodell, en 3D-modell som innefattar all geologisk information. Modellen visar jordlagerföljd samt såväl övre som undre grundvattenmagasin och kan illustrera hur magasinerna påverkas samt hur de samverkar. Byggnader inom utredningsområdet studeras och klassas utifrån om de är grundvattenberoende eller inte. För grundvattenberoende riskobjekt kommer det i kontrollprogrammet att tas fram larm- och åtgärdsnivåer för att styra skyddsåtgärder så att objekten inte skadas. För naturvärdena är det framförallt randzoner, det vill säga områden som gränsar till berg utan mellanliggande skikt av lera, som är av vikt att undersöka.

PM Hydrogeologi är en del av ansökan tillsammans med den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen. I skede *Nuläge* och *Riskobjekt* (bild 14 i bilaga) som pågår nu sker uppbyggnad av databasen. Med hydromodellen går det att göra en osäkerhetsanalys som visar på behov av komplettering av tidigare undersökningar.

Frågor från mötesdeltagarna:

BH – Vilka risker finns för natur- och kulturmiljön?

Trafikverket: Grundvattennivåer som sänks kan leda till sättningar i mark och bland annat risker för byggnader och arkeologiska lämningar. Eventuellt kan grundvattenberoende naturvärden påverkas.

AHn – När information om grundläggning för byggnader saknas, hur kommer det att hanteras?

Trafikverket: Om information inte går att få fram kommer ett konservativt förhållningssätt att tillämpas vilket innebär att objekt där information saknas kommer att tas med som känsliga.

BH – Täcker hydromodellen även Olskroken planskildhet?

Trafikverket: Ja. Det krävs däremot ingen tillståndspliktig bortledning av grundvatten för Olskroken planskildhet då djupa schakter saknas.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

TV presenterar kontrollplan och kontrollprogram.

- *Genomförda och planerade utredningar/sakområden*

Det utförs för närvarande en stor mängd olika mätningar.

Kontrollplanen är ett övergripande dokument där det bland annat framgår varför vi gör uppföljningar, vem som ansvarar för att de görs samt vem som är tillsynsmyndighet för de olika delarna.

Det kommer att skapas sex kontrollprogram till planen. Kontrollprogrammen ska vara levande dokument under byggtid. Flertalet kan komma att behöva revideras ofta utifrån de data som regelbundet kommer in och detta sker då i samråd med tillsynsmyndigheten.

Frågor från mötesdeltagarna:

SH – Hur hanteras störningar som berör flera områden i kontrollprogrammen, exempelvis buller och vibrationer?

Trafikverket: Detta behandlas genom att hänvisa mellan kontrollprogrammen för att samma information inte ska förekomma på flera ställen.

KEM – Gäller kontrollprogrammen både anläggning och drift?

Trafikverket: Kontrollprogrammen omfattar endast anläggandet, däremot kommer de ligga till grund för de kontrollprogram som tas fram för driftskedet.

EP – Vad innefattar Kontrollprogrammet för omgivningsstörningar?

Trafikverket: Buller, vibrationer, sättningar på grund av vibrationer, utsläpp till vatten, förorenad mark, kemikalier, drivmedel och avfall.

EP – Finns resurshushållning och masshantering med i något kontrollprogram? Omfattas masshantering av kontrollprogram för omgivningsstörningar? Tas det hänsyn till påverkan på klimat? Trafikverket tar med sig frågan.

Efter mötet har protokollet kompletterats med svaret att resurshushållning och masshantering kommer att hanteras inom ramen för tillåtlighetsvillkor nr 2 och 3. Trafikverket kommer att ha utarbetat en masshanteringsplan och en energiplan före byggstart som kommer att följas upp under byggskedet. Krav utifrån dessa planer kommer att ställas i förfrågningsunderlag och på kommande entreprenörer.

JS – Kommer erfarenheter från tidigare projekt tas i beaktande, till exempel vad gäller inläckage till tunnlar? Erfarenhet är viktig för att avgöra om det kan komma att krävas mätningar redan i projekteringen.

Trafikverket: Erfarenheter från samtliga stora projekt i landet kommer att användas, bland annat Citybanan i Stockholm.

JS – Det är viktigt att utgå från villkoren när mätningar planeras så att villkoren kan uppfyllas utifrån mätresultaten.

Trafikverket: Efter utvärdering av mätresultaten kommer kunskapen bland annat att användas för att bestämma var mätvallar ska placeras. Hänsyn kommer att tas till vad som gjorts i tidigare projekt, såväl positiva som negativa erfarenheter.

CL presenterar miljökonsekvensbeskrivningen.

Naturmiljö och ytvatten kommer i miljökonsekvensbeskrivningen att tas med i ett och samma kapitel eftersom dessa delar i stort hänger samman. Konsekvensbeskrivningen omfattar allt som kan påverkas av vattenverksamheten.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

SH - Är miljökonsekvensbeskrivningen av naturmiljö kopplat till ytvatten enbart? Inkluderas träd som schaktas bort?

Trafikverket: Miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan kommer att behandla den park- och naturmiljö som påverkas av vattenverksamheten. Miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen har beskrivit och prövat konsekvenser för den terrestra miljön. Exempelvis har detaljeringsgraden på miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen varit så pass omfattande att man har kunnat tillämpa undantaget för biotopskyddsbestämmelserna för trädalléer. I miljöprövningen beskrivs och prövas då den eventuella grundvattenberoende naturmiljön samt naturmiljön i vattenområden.

SA – Det finns även stora naturvärden kopplat till parkmiljöerna som förstörs i samband med schakterna, hur hanteras dessa i ansökan?

Trafikverket: Se svar på frågan ovan.

SA – Vad ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla, ska den innefatta all påverkan?

Trafikverket: Miljökonsekvensbeskrivningen ska vara fullständig för vattenverksamheten samt för den miljöfarliga verksamheten under byggskedet.

SH – 9 kap MB berör även schakter, hur hanteras detta i konsekvensbeskrivningen?

Trafikverket: Konsekvenserna för schakterna med avseende på miljövärden som tas bort kommer att hänvisas till järnvägsplanens MKB, se även svar på första frågan.

KEM – Det finns fler aspekter utifrån miljöfarlig verksamhet som inte tas med, till exempel buller och vibrationer i drift, kommer det tas med?

Trafikverket: MKB kommer att täcka anläggandet av projekten. Avgränsningar kommer att göras utifrån kapitel 2 och 6 i miljöbalken. Avseende den miljöfarliga verksamheten kommer miljökonsekvenserna att beskrivas i ansökan för båda skedena, men den frivilliga prövningen kommer inte att omfatta driftskedet.

JS – Det är viktigt att vara tydlig med att definiera avgränsningar tidigt för att klargöra om det finns olika uppfattningar.

Natura 2000 samråd angående Sävåån

Trafikverkets uppfattning är att projektet inte kommer påverka Natura 2000-området Nedre Sävåån. I ansökan kommer det dock att finnas underlag som kan användas för en Natura 2000-prövning i det fall mark och miljödomstolen ändå önskar pröva frågan.

BAM presenterar den arkeologiska delen av kulturmiljön.

Hela Göteborgs innerstad är ett riksintresse för kulturmiljö och området innanför vallgraven fornlämning. Det område som inventeras för kulturmiljö är utredningsområdet för grundvatten. Järnvägslinjen på vardera sidan kommer att avgränsas och inte tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen. För detta område kommer det krävas arkeologiska undersökningar som beslutas av länsstyrelsen, det vill säga vid byggstart kommer fornlämningen här att vara bortgrävd. Även fornlämningar som är inte är känsliga för förändrad vattenmiljö föreslås avgränsas.

Utvärdering av fornlämningarna kommer ske utifrån hur de kan komma att påverkas av uttorkning eller förändring av grundvattenmiljön. Fokus för utredningen kommer framför allt vara kring schakter där riskerna är störst.

Efter mötet förtydligar Trafikverket svaret och samtliga miljökonsekvenser, även inom 150 meters området kommer att beskrivas. Fornlämningar som påverkas hanteras i annan ordning (kulturmiljölagen) oavsett om de ligger inom eller utom 150 metersavståndet.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

Frågor från mötesdeltagarna:

JO – Kommer vibrationer kopplat till kulturmiljö också tas med?

Trafikverket: Ja, både vibrationer och eventuell kompaktering från tung trafik. Det kommer att tittas på riskområden med avseende på dessa aspekter och tas fram kontrollprogram.

AV – Kommer området inom regeringens tillåtlighetskorridor inte att tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen?

Trafikverket: Befästningsanläggningen i järnvägslinjen kommer utredas enligt kulturmiljölagen i vanlig ordning. Prövning av ianspråktagande av tillfälliga markytor har skett i järnvägsplanen och omfattas av järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Påverkan som uppstår på grund av grundvattenförändringar från järnvägsanläggningen kommer att ingå i miljöprövningen. Korridoren representerar det område där tunnel får anläggas.

MO presenterar den delen av kulturmiljön som berör byggnader

Miljöprövningen kommer att beskriva bland annat riksintressets värden inom utredningsområdet och identifiering av riskobjekt som är grundvattenberoende. Fokus kommer ligga på byggnadsminnen och byggnader av byggnadsminnesklass. Parallellt med MKB kommer en riskobjektsutredning att ske.

Riskobjekt som identifierats preliminärt från hydromodellen inventeras under våren.

Fortlöpande avstämning sker utifrån det geotekniska arbetet. Riskobjektsutredningen kommer ligga till grund för byggnadsspecifika kontrollprogram som sätts upp för vissa kulturhistoriska byggnader i senare skede. Det kommer även finnas ett gemensamt kontrollprogram för samtliga byggnader som riskerar att påverkas.

Frågor från mötesdeltagarna:

LE – Får ni ta del av de utredningar som Stadsmuseet gjort i korridoren?

Trafikverket: Ja, självklart, då Trafikverket är beställare av utredningarna och när de finns framme arbetas de in i arbetet med miljöprövningen. Stadsmuseet är konsulter i detta arbete och redovisar dem successivt till Trafikverket.

AHn – Kommer vibrationer tas med?

Trafikverket: För tillfället jobbas det med grundvattenpåverkan. Det pågår en vibrationsanalys som kommer att tas del av i miljökonsekvensbeskrivningen. Vid analys av påverkan från vibrationer kommer det göras på samma sätt för alla byggnader, oavsett om de anses ha kulturvärde eller inte.

SH – Hur tas påverkan på interiör, kopplat till vibrationer, in?

Trafikverket: Påverkan på byggnader från vibrationer kommer att minimeras genom anpassning av åtgärder och kontrollprogram. Vid den inventering som görs nu inom 150 meter från tunnelbyggnationen har även interiörer inventerats och hänsyn kommer att tas till dessa vid anpassning av tunnels byggnation.

BH – Vilket vatten kommer användas för skyddsinfiltration?

Trafikverket: Det är ännu inte beslutat, TRV planerar dock endast för infiltration av kranvatten under byggskedet, men att man inte utesluter återinfiltration av inläckande grundvatten under driftskedet.

Bensträckare

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

4. Miljöfarlig verksamhet
ALP presenterar miljöfarlig verksamhet
- *Genomförda och Planerade utredningar*
 - *MKB, fokus, avgränsningar*
 - *Kontroll och uppföljning*

Den frivilliga prövningen avseende den miljöfarliga verksamheten kommer att omfatta byggskedet, däremot kommer samtliga konsekvenser även för driftskedet att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Underlaget till konsekvensanalysen för buller, vibrationer, luft och förorenad mark kommer från järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning. I denna finns scenarier som tagits fram från byggbeskrivningar.

Buller kommer uppstå utefter järnvägslinjen under byggandet och vid omledning av trafik. Varaktighet är viktigt att ta hänsyn till. Det kommer utredas var det finns risk för störning. Det finns områden med påtaglig risk för konsekvenser. Program kommer att tas fram med krav som kommer ställas på entreprenörerna för att minimera konsekvenserna. I byggskedet kommer information gå ut till alla berörda. De metoder som finns för att minska bullret är till exempel att skärma av källan eller att skärma av känsliga miljöer. Verksamheter/boende erbjuds flytt om exempelvis stomljudet blir för högt.

SH – Hur jobbar man med känsliga objekt?

Trafikverket: Känsliga objekt inom 150 meter ut från linjen och arbetsområdet finns inventerat, det är en kontinuerlig process där nya objekt läggs till över tid.

EP – Hur ingår omledning av trafik i ansökan?

Trafikverket: Det finns ett scenario som är presenterat i järnvägsplan, med bland annat stängning av Korsvägen. Det är ett område där vidare undersökning kommer behövas göras. Scenariot kommer innebära ökad trafik längs alternativa stråk i förhållande till nuläget. Det är Göteborgs stad som leder arbetet med trafikstudier i samverkan med övriga aktörer i staden som Trafikverket och Västtrafik. Om nya scenarion kommer fram innan ansökan lämnas in tas de med i ansökan.

Vibrationer: Vad gäller vibrationer finns ett projektspecifikt mål att komfortstörande vibrationer från verksamheter i byggskedet nattetid inte får överskrida 0,4 mm/s vilket är ett lågt värde i förhållande till vad byggnader tål. Det kommer att utredas vilka aktiviteter som ger vibrationer och vilka objekt som är i riskzonen. Det finns alternativa byggmetoder som kan minska påverkan från vibrationer.

EP – Skiljer man på trafikbuller och byggbuller? Finns det olika riktvärden?

Trafikverket: Ja, riktvärden kommer ställas som krav till entreprenörerna. I vissa fall där det finns stor risk för att riktvärden inte kommer klaras kommer en dialog att hållas med tillsynsmyndigheterna kring hur arbetet kan utföras.

KEM – Hur förhåller man sig till bästa möjliga teknik? Kommer entreprenören styras till en viss teknik?

Trafikverket: Trafikverket kommer att beskriva känd teknik, och bästa möjliga teknik som scenarier i olika grad. Det kommer inte att styras i ansökan, det kan finnas en bättre teknik när arbetet skall göras.

Luft: För luft kommer halter att jämföras mot miljökvalitetsnormerna. Det finns ett bra underlag på uppmätta halter i Göteborg, såväl specifika punkter som spridningsberäkningar. Utsläpp från arbetsmaskiner bedöms inte medföra risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna. Omledning av trafik kan i vissa fall leda till periodvis överskridande av

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

MKN för kväveoxider och partiklar. Det gäller i första hand inom områden som redan idag är belastade av utsläpp från trafik.

EP – Hur behandlas frågan om luftkvalitet från anläggningarna, till exempel i stationerna?
Trafikverket: Luftkvalitet på stationerna har behandlats i järnvägsplanen och vid tunnelarbeten är det i första hand en arbetsmiljöfråga. Påverkan på omgivningen blir liten.

Förorenad mark: Förorenad mark kommer att hanteras inom ramen för de anmälningar om efterbehandling som upprättas. En anmälan kommer att skickas in per entreprenad. Detta sker i samråd med tillsynsmyndigheterna.

De områden där förorenad mark inom utredningsområdet påträffats kommer att läggas in i Hydromodellen. (Information om förorenad mark inhämtas från Göteborgs stad, Mölndals stad och Länsstyrelsen)

Frågor från mötesdeltagarna

KEM – Kommer behandling av förorenad mark enligt tas upp i miljöprövningen?
Trafikverket: Det kommer att tas upp, men det är upp till domstolen om det ska regleras.

KEM – Bör tydliggöras om det ska provas här eller inte.

AV – Det ska framgå om det kommer att sökas tillstånd för sanering eller inte.

EP – Kommer förorenad mark utanför korridoren att tas hänsyn till?
Trafikverket: ja, det kommer att läggas in i hydromodellen.

KL presenterar masshanteringen

Masshanteringen kommer att baseras på det material som finns i järnvägsplanen och kommer att beskrivas schablonartat. Transportsättet för massorna kan komma att vara pråm eller fordonstransporter. Arbetssättet för masshanteringen kommer att klargöras innan byggstart.

Frågor från mötesdeltagarna

GE – Hur kommer masshantering hanteras fram till byggstart?
Trafikverket: Olika scenarion kommer att prioriteras utifrån bland annat miljökriterier. Det pågår ett samarbete med Göteborgs stad för att samordna sig med andra projekt. Högsta prioritet 1 är att massorna nyttiggörs nära källan. Det har konstaterats svårt att få till ytor för mellanlagring då det är ont om lämpliga och möjliga ytor i staden.

EP – Hur blir det med det tidigare förslaget för mellanlagring på Kruthusgatan?
Trafikverket: Som det är för närvarande är den ytan inte tillgänglig, därför kommer den ej tas med i miljöprövningen. Som redan nämnts är en strävan att finna ytor för mellanlagring som möjliggör nyttiggörande nära källan.

EP – Är ytan på Kruthusgatan kvar i utredningen?
Trafikverket: Ytan "lever kvar" även om den inte finns tillgänglig nu.

SH – Kommer masshanteringsplanen från tillåtlighetsprövningen tas med i miljökonsekvensbeskrivningen?
Trafikverket: Ja, den kommer att tas med.

Efter mötet förtydligar Trafikverket att frågan om masshanteringsplan (det vill säga fråga om och under vilka former Trafikverket ska upprätta en masshanteringsplan) har prövats i tillåtlighetsbeslutet och ska inte provas igen i tillståndsmålet. Masshantering i vid bemärkelse (det vill säga, huruvida massorna utgör avfall eller inte och därtill närliggande frågor) ska däremot provas i tillståndsmålet.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

DS – Kommer massorna att nyttiggöras?

Trafikverket: Det är högsta prioritet, men försvåras utan plats för mellanlagring.

5. MKB i övrigt

CL presenterar MKB:n i övrigt.

- *Nollalternativ*
- *Miljö kvalitetsmål*
- *Hushållningsfrågor*

Miljökonsekvensbeskrivningen har ett helhetsfokus och även andra delar än de vi har fördjupat oss i denna presentation kommer att hanteras. Exempelvis kommer nollalternativ att beskrivas, där kommer vi att utgå från samma horisontår som järnvägsplanen. Vår ambition är att använda avgränsningskapitlet i syfte att få fokus på miljöpåverkan från vattenverksamheten och den miljöfarliga verksamheten under byggskedet och dess konsekvenser i övriga miljökonsekvensbeskrivningen.

Frågor från mötesdeltagarna

SH – Rekreation i parkmiljöer, kommer de behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen?

Trafikverket: Parkmiljö som hälsobefrämjande miljö kommer tas med.

EP – Parkerna anses viktiga ur stadens perspektiv.

SH – Hur kommer hushållning med resurser att ske?

Trafikverket: Järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning kommer att användas som utgångspunkt i miljöprövningens miljökonsekvensbeskrivning.

GE – Hur förhåller ni er till att mycket arbete sker parallellt. Det är viktigt med framförhållning när det gäller hantering av massor i aspekten med resurshushållning.

Trafikverket: Viktig information som tillkommer ska tas in löpande i prövningen.

KEM – Har det gjorts någon klimatkalkyl? Bland annat betonganvändningen kommer ju medföra stor klimatpåverkan. Hur kommer olika metoder för minska miljöpåverkan beskrivas i miljökonsekvensbeskrivning?

Trafikverket: Nya klimatutredningar kommer att göras och i den takt de kommer fram fogas de till miljöprövningen.

6. Övriga frågor och diskussion

BL: Kommer det att inkomma skriftliga synpunkter?

Göteborgs stad – Stadsledningen kommer att samordna synpunkter från staden.

Miljöförvaltningen kommer med egna kommentarer.

CL: Viktigt att vi får råd och vägledning från länsstyrelsen på projektet nu. Trafikverket tar gärna del av Länsstyrelsens erfarenheter från andra projekt kring vad som är viktigt att fokusera på.

SH – Länsstyrelsen kommer att tycka till om materialet.

GE – Trafikverket bör vara tydliga med vad som kommer från järnvägsplanen och vad som återfinns där.

SH – Det är viktigt att tänka på att mark- och miljödomstolen inte har tillgång till järnvägsplanen.



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

EP – Regeringens tillåtlighet gäller både drift och bygg. Ni bör beskriva att bedömning av tillåtligheten kopplats till villkoren från den.

Trafikverket: Det kommer göras utifrån hur långt vi kommit.

JS – Naturvårdsverket kommer inte ha möjlighet att komma in med kommentarer till 10/5.

Trafikverket: Sedvanlig ansökan om anstånd sändes in.

JK – Synpunkter från Göteborgs stad kommer inte komma in till 10 maj.

Trafikverket: Sedvanlig ansökan om anstånd sändes in.

KEM – Avgränsningen i miljökonsekvensbeskrivningen att inte beskriva miljöfarlig verksamhet under driftsfasen är anmärkningsvärd.

Trafikverket: Driften beskrivs i järnvägsplanen, kommer inte att prövas två gånger.

Trafikverket: Västlänken berörs av olika lagrum som måste kunna fördelas mellan de olika processerna. Vissa frågor måste kunna anses vara fullt utredda inom ramen för en enskild process och att hantera vissa frågor i dubbla processer kan inte anses vara samhällsekonomiskt effektivt.

Länsstyrelsen – Kommer stomljud att fastställas?

Trafikverket: Stomljud under driftskedet planeras att fastställas i järnvägsplanen. Det är dock svårt att fastställa villkor för driftskedet (som antas vara 100 år). Trafikverket kan till exempel inte ställa krav på tågtrafik som inte kommer från Sverige.

JS – Det kan bli problem med villkor som inte är möjliga att kontrollera, Trafikverket bör fundera över detta.

EP – Det måste finnas tillräcklig yta för att hantera dagvatten. Det får inte bli för små utrymmen för hantering, ska även klara driftskedet. Beskriv hantering av dagvatten i miljökonsekvensbeskrivningen. Hantering av dagvatten kan bli anmälningspliktigt. Det finns även en önskan om bättre kommunikation mellan myndigheter och Trafikverket.

BH – Varför gäller ansökan med grundvattenbortledning även under driftskedet?

Trafikverket: Grundvattenbortledningen skall ses som en rest av anläggandet. Därför kommer även konsekvenser under driftskedet till följd av grundvattenbortledning att tas med. Detta görs utifrån liknande förfarande från andra projekt. Det pågår utredningar och Trafikverket kommer att utgå från vetenskaplig konsensus rörande trägrundläggningars känslighet.

SH – Kommer det att ske kompensation för kulturmiljö utifrån intrång på allmänna intressen?

Trafikverket: Det har inte förts någon diskussion så detta kommer återkomma. Det är däremot beslutat att det inte ska kompenseras för kulturmiljö i andra delar av Sverige. Trafikverkets bedömning är att det inte har behövts någon kompensation. Det som studeras är villkor 1 om hur kulturmiljö/riksintresset kan stärkas och hur anläggningen kan bidra till detta. Trafikverket kommer att arbeta vidare med dessa förslag tillsammans med Göteborgs stad.

SH: Länsstyrelsen kan återkomma med krav på kompensation.

JO pekar också på det PM från stadsmuseet som finns om kompensation för kulturmiljö.

EP – Det vore bra att i byggbeskrivningen även få in en text om upphandlingsformer och de svårigheter som medföljer upphandlingsformerna.

Trafikverket: Vi får återkomma om detta. Det finns en tanke på att återkomma till staden och länsstyrelsen med en utökad information om hur Trafikverket planerar för byggskedet. I nuläget kommer huvudsaklig entreprenadform att vara totalentreprenader.



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

Kända tilläggsundantag är: För Olskrokens och Centralens entreprenad kommer ECI (Early Contract Involvement - tidig leverantörsinvolvering) att tillämpas och för bergtunnlar kommer de att utgöras av utförandeentreprenader.

EP – Staden vill ha inbjudan till tillfällen då kulturmiljö behandlas.

Trafikverket: Trafikverket tar emot önskemålet.

Trafikverket: En fullständig konsekvensbeskrivning kommer att göras oavsett entreprenadform. Det kommer att sättas miljökrav i entreprenaderna.

KEM – Kommer hamnen att ingå i ansökan?

Trafikverket: Hamnärendet är en egen ansökan enligt 9 kapitlet i miljöbalken, men domstolen kan komma att handlägga ärendena tillsammans.

EP – Vad kommer hamnen att fungera som?

Trafikverket: Enbart utförsel av massor.

EP – Konsekvenserna av hamnen borde tas med i miljökonsekvensbeskrivningen.

EP och SH – Är det ett eventuellt tillstånd för hamnen?

Trafikverket: Det blir eventuellt en hamn under byggnadstiden och i så fall kommer ett tillstånd att sökas. Det kan eventuellt även röra sig om vattenverksamhet för till exempel förstärkningsarbeten i vattenområdet för kajer.

LN – Kommer det bli ett särskilt samråd för hamnen?

Trafikverket: Ja

GE – Dumpning av massor till havs kräver tillstånd.

SH – Kommer tillstånd för markavvattning att sökas?

Trafikverket: Möjligt att det dyker upp, men inte i dagsläget.

AV – Det har varit svårt att ta hänsyn till avgränsningar relaterade till 9 kapitlet miljöbalken. Det kan dyka upp frågor när detaljerna för ansökan presenteras.

SA – Kommer 8 kap vara med i prövningen?

Trafikverket: Arten knölnaten kommer att hanteras separat i samband med schaktningen. Träd med fridlysta arter kommer troligtvis införlivas i prövningen i det fall vi identifierar grundvattenberoende träd.

EP – När kommer kapitel 9 miljöbalken att presenteras?

Trafikverket: Ansökan är för både vattenverksamhet (kapitel 11) och miljöfarlig verksamhet (kapitel 9). Båda delarna är redan beskrivna.

GE – Ju mer som hanteras i ansökan om vattenverksamhet desto mindre kommer behöva hanteras i form av enskilda ansökningar.

Trafikverket: Skicka gärna med farhågor i kommentarerna efter samrådet.

KEM – Det behövs en riskbedömning om varför frivillig prövning görs av vissa områden, men inte andra områden där det råder en betydande miljöaspekt.

EP – Hur kommer kontakten mellan Trafikverket och myndigheterna att fortsätta?

Trafikverket: Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheterna i Göteborgs stad och vid intresse Mölndals stad kommer ha fortsatta möten månadsvis med frågor som kan bli aktuella. Möten med de olika förvaltningarna kommer att anordnas efter behov och önskemål. Efter



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Sporre, Anna	2015-05-06	0.6

.....
samrådsredogörelsen kommer vägledning för miljökonsekvensbeskrivningen att ges från länsstyrelsen. Under hösten kommer mötena med sedan behandla hur ansökan utformas. Vilka delar som kommer prövas avgörs av domstolen. Vi ska dock ha ett underlag som är tillräckligt för prövningen när vi går till domstolsförhandling.
I sin ansökan till regeringen föreslog Trafikverket frivilligt en regeringsprövning och villkorsprocessen från tillåtlighetsprövningen kommer att följa med parallellt med projektet.

.....
/Antecknat av Anna Sporre.
.....

Myndighetssamråd

**Miljöprövning för
Västlänken och
Olskroken
planskildhet**

2015-05-06



TRAFIKVERKET

Västlänken och Olskroken planskildhet

- **Västlänken** – ca 8 km dubbelspårig järnväg varav 6 km i tunnel under centrala Göteborg
- Tre nya stationer i staden, station Centralen, Haga och Korsvägen
- Regeringens tillåtlighet juni 2014
- Järnvägsplanen ställdes ut för granskning i dec 2014
- **Olskroken** – ansluter till Västlänken och innebär en ombyggnad för att spåren ska kunna korsa varandra planskilt
- Är nödvändig för att höja järnvägens kapacitet och driftssäkerhet
- Järnvägsplanen planeras att ställas ut hösten 2015



Syftet med Samråd 15/4 – 10/5

- Beskriva verksamheten för berörda sakägare, myndigheter, organisationer, allmänhet
- Presentera konsekvenser av verksamheten
- Ta emot synpunkter och ta hänsyn till dessa i det fortsatta arbetet med ansökan
- Samråd pågår och Öppet hus för allmänheten genomfördes 28-29 april, ca 280 besökare

Tidsplan Miljöprövningen

- Samråd för miljöprövningen
15/4 – 10/5
- Underlag för ansökan till mark-
och miljödomstolen 2015
- Preliminära handlingar i
september
- Ansökan lämnas in i
december/januari
- Domstolsprocessen 2016-2017
- Miljödom halvårsskiftet 2017



Miljöprövning av anläggandet av Västlänken och Olskroken planskildhet - omfattning

- Projekten innebär **vattenverksamhet** (11 kap MB) och arbeten som kan medföra **störningar för omgivningen** under byggnadstiden (9 kap MB)
- **Tillstånd** krävs för (11 kap MB):
 - Bortledning av grundvatten
 - Infiltrera vatten i jordlager och berg
 - Genomföra arbeten i ytvatten, leda om vattendrag
- **Frivillig tillståndsprövning** görs för övriga icke tillståndspliktiga delar av projektet t ex att driva tunnlar, schakta i mark med mera (9 kap MB).

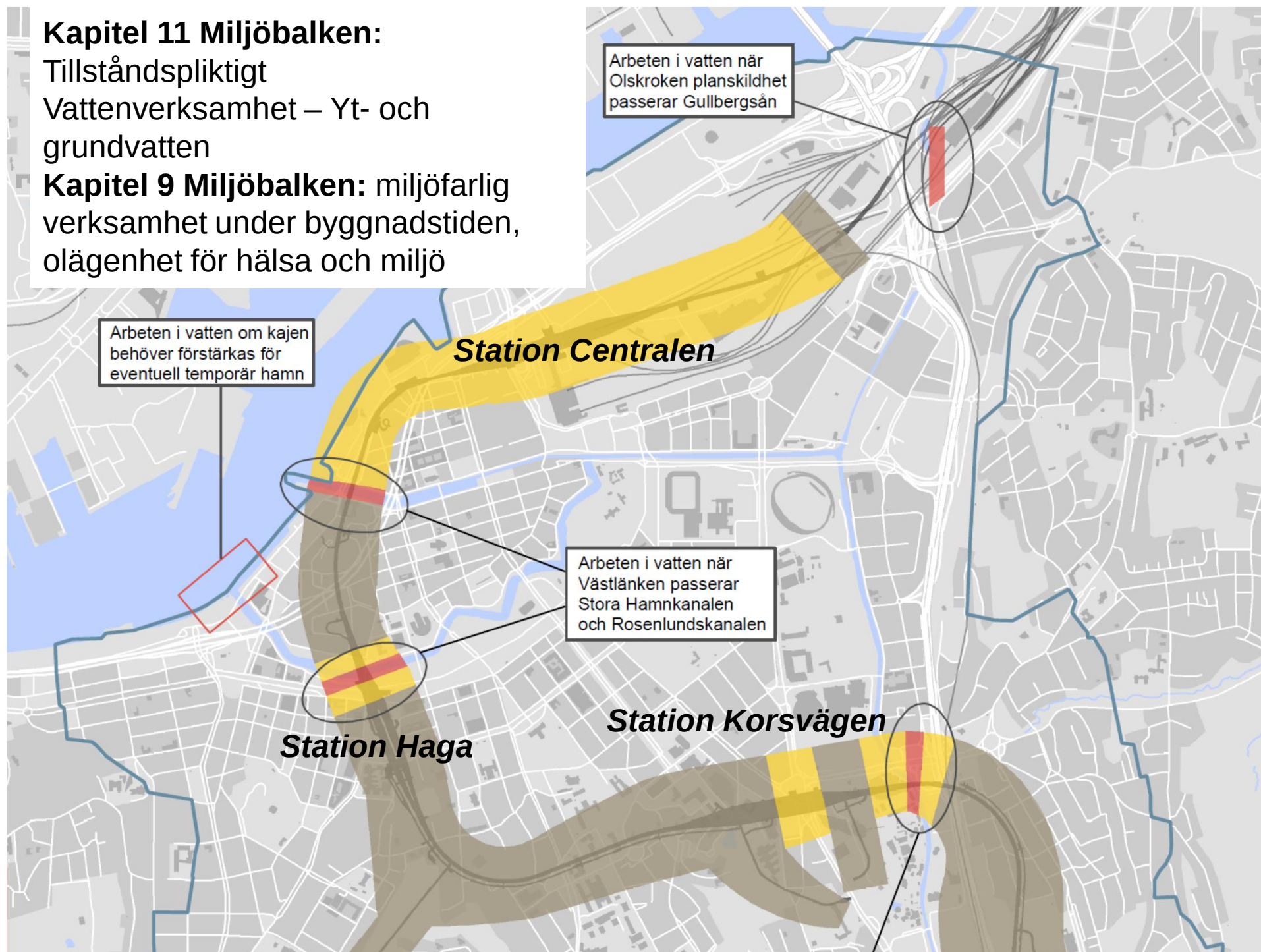


Kapitel 11 Miljöbalken:

Tillståndspliktigt

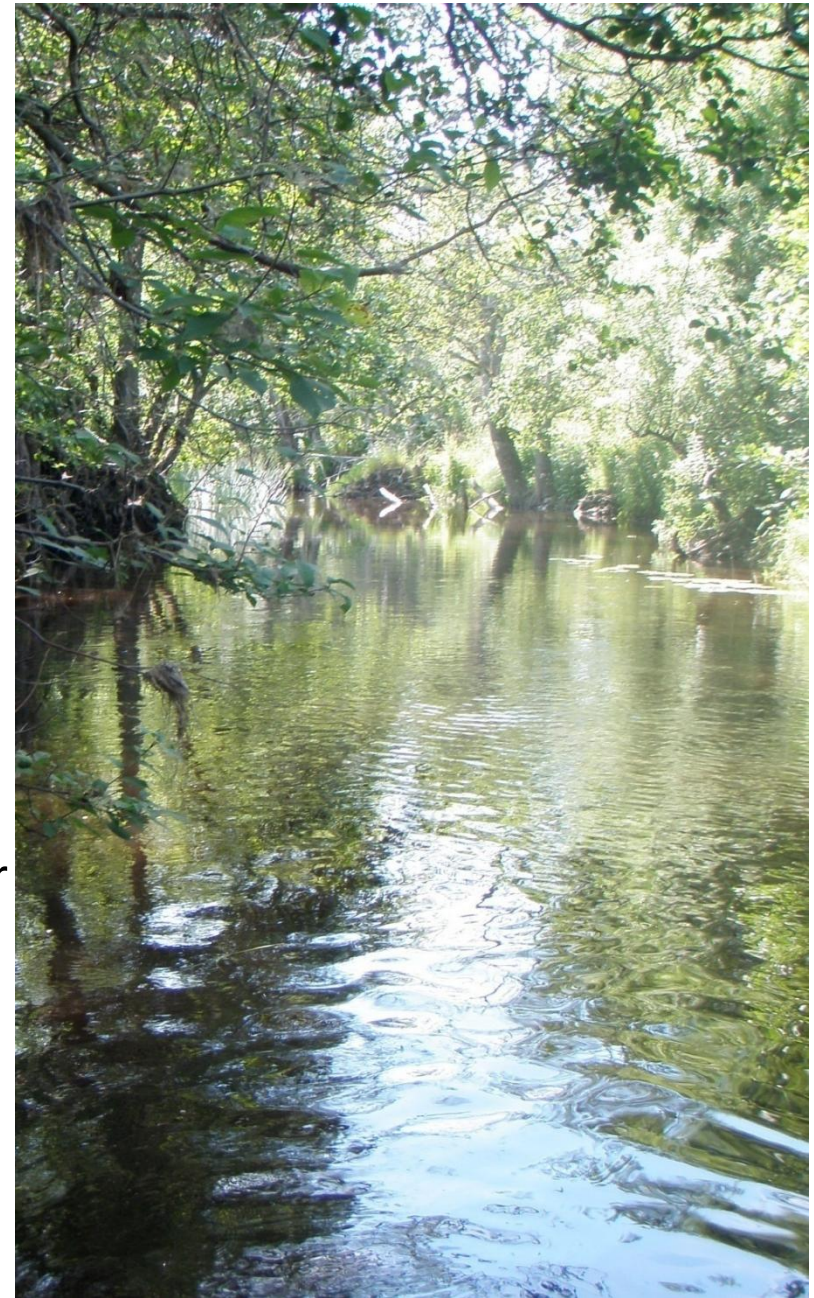
Vattenverksamhet – Yt- och grundvatten

Kapitel 9 Miljöbalken: miljöfarlig verksamhet under byggnadstiden, olägenhet för hälsa och miljö



MKB och Villkor

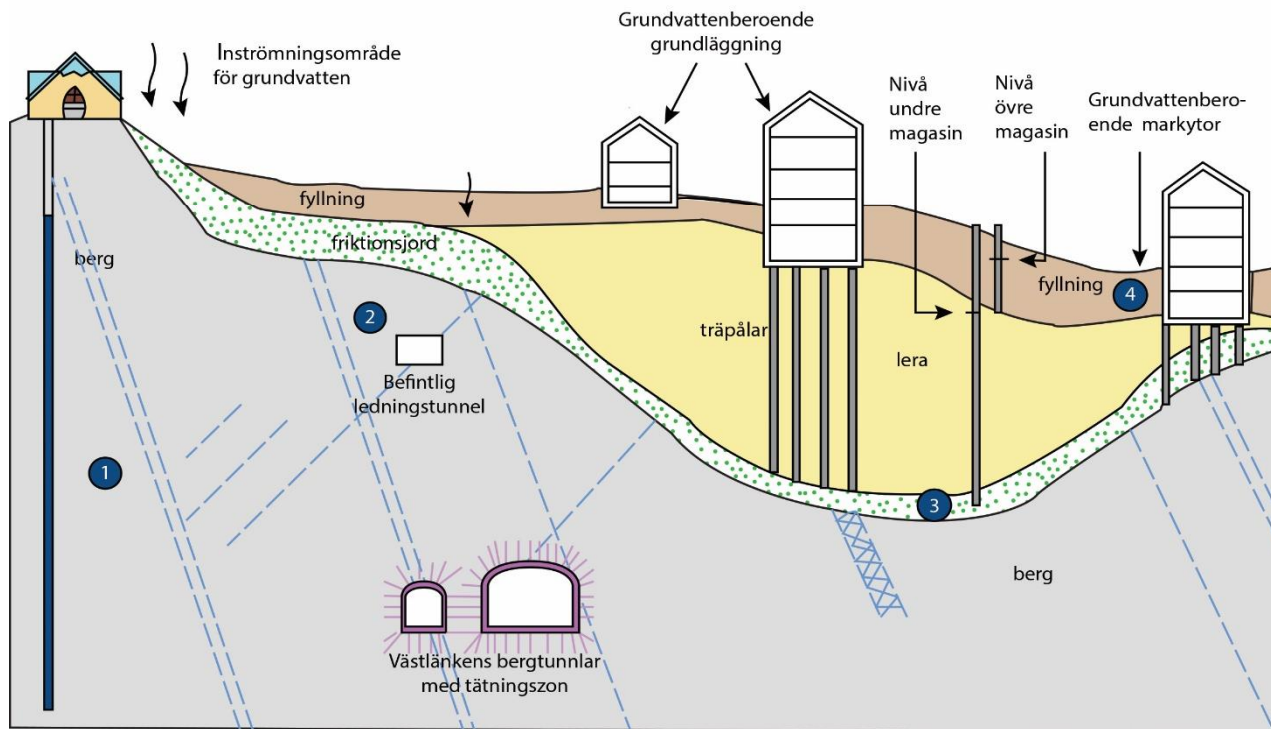
- Projektets inverkan på vattenförhållandena och övrig miljöpåverkan av projektet kommer att redovisas i MKB
- All miljöpåverkan kan vid behov villkorsregleras av mark- och miljödomstolen
- Trafikverket kommer i ansökan att föreslå villkor för att begränsa risken för inverkan på grundvattenförhållandena, villkor för att minimera risken för påverkan på ytvatten, samt villkor för buller och vibrationer med mera



Grundvattenpåverkan

Här kan tunneldrivningen påverka hus och anläggningar

- 1 **ENERGIBRUNN**
Grundvattennivån i energibrunnen kan sjunka om bergssprickor som står i kontakt med brunnen töms på vatten pga tunneldrivningen
- 2 **GRUNDVATTEN I BERG**
Grundvatten i berg finns i bergssprickor och krosszoner
- 3 **UNDRE GRUNDVATTENMAGASIN I JORD**
Grundvatten i vattenförande lager av grus, sand etc. under tät lera
- 4 **ÖVRE GRUNDVATTENMAGASIN I JORD**
Grundvatten i ytliga jordlager/fyllning ovan tät lera

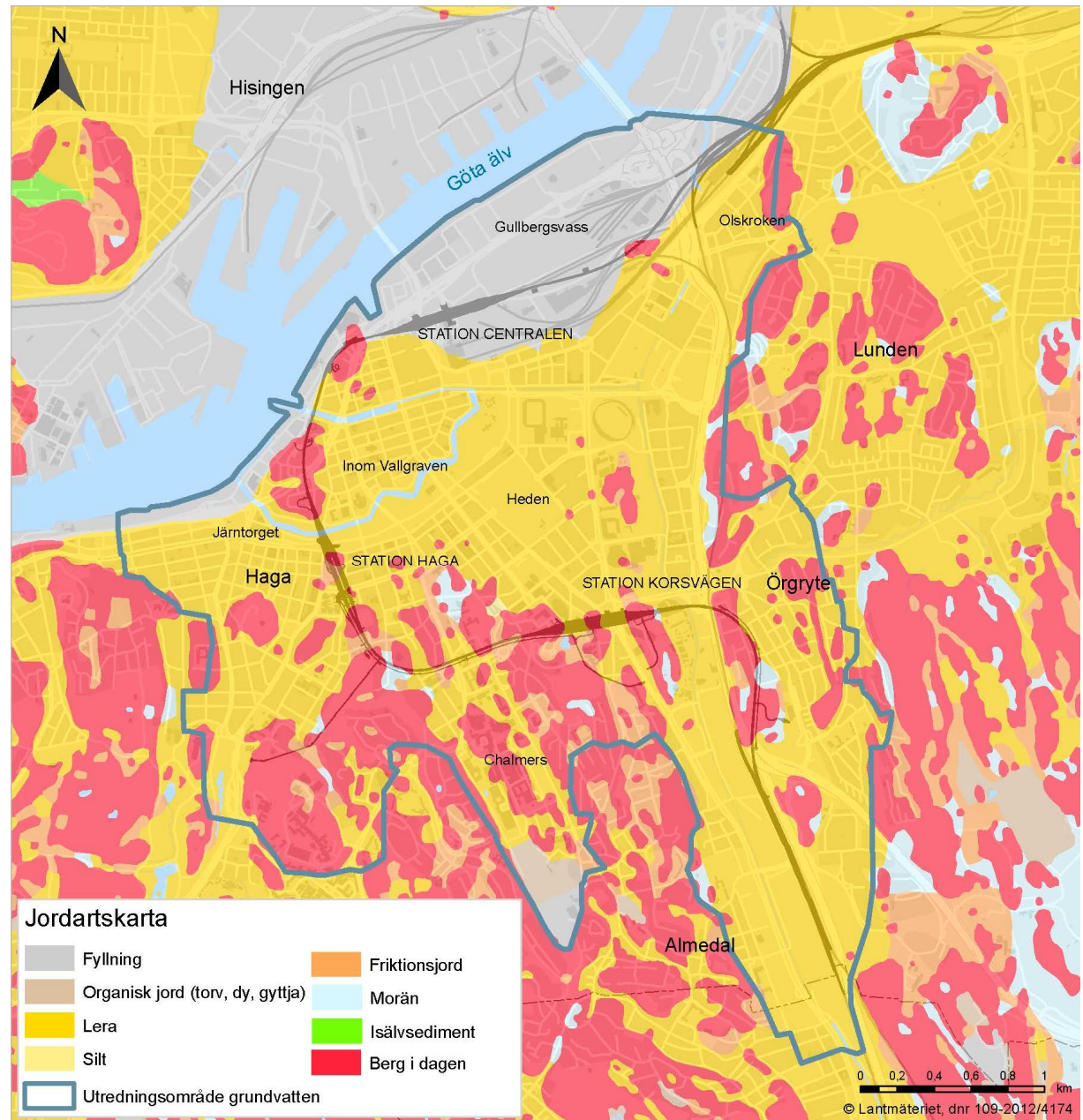


Riskobjekt

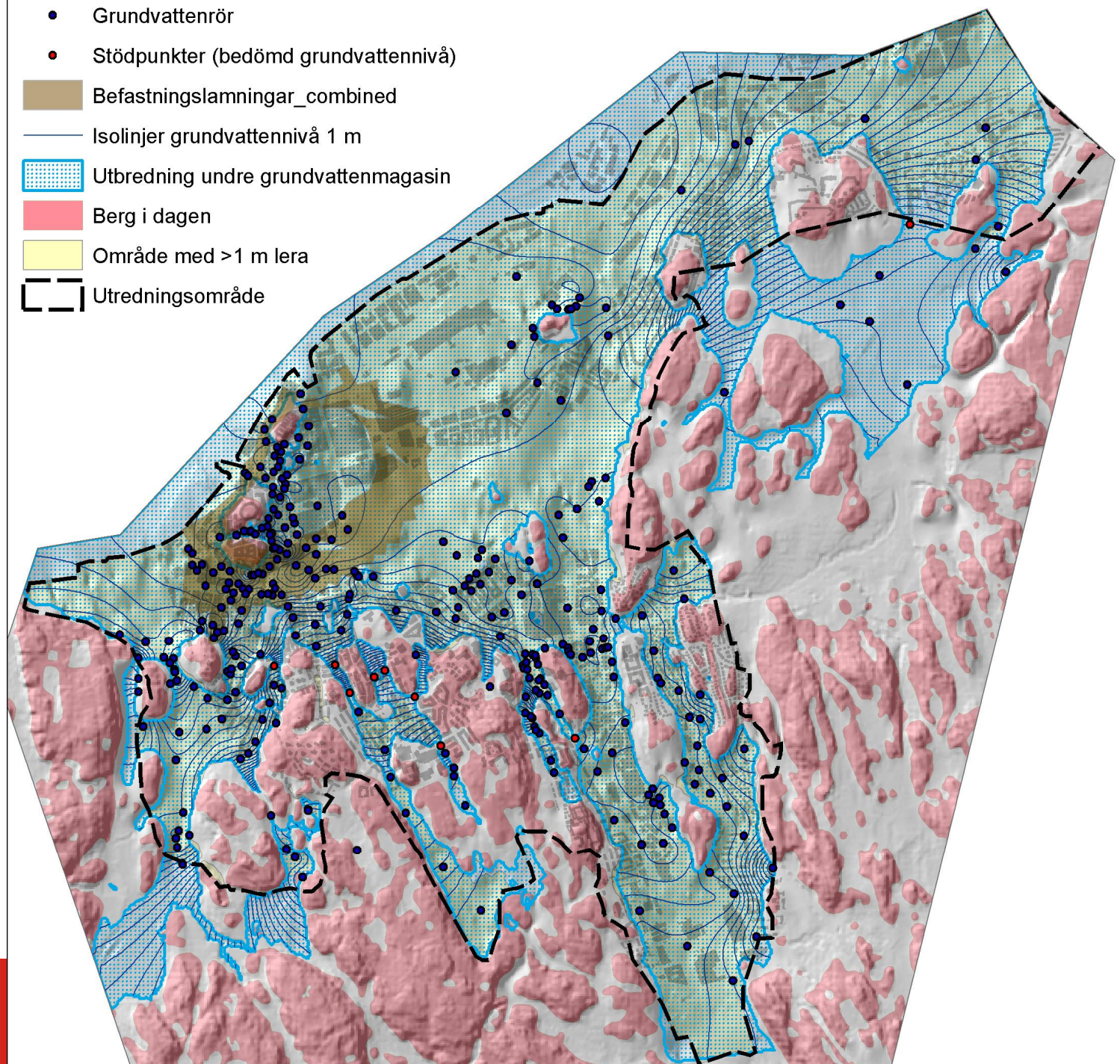
- Grundläggning av byggnader och anläggningar
- Kulturmiljö
- Energianläggningar
- Naturvärden
- Förorenad mark

Hantering av riskobjekt

- "Utredningsområde grundvatten" är konservativt och väl tilltaget
- Grundvattenberoende objekt (riskobjekt) inventeras
- Effekter och konsekvenser för riskobjekt utreds
- Riskobjekt tilldelas åtgärdsnivåer och skyddsåtgärder vidtas inom ramen för kontrollprogram



Hydro- modell



Grund- vatten- beroende byggnader och anlägg- ningar

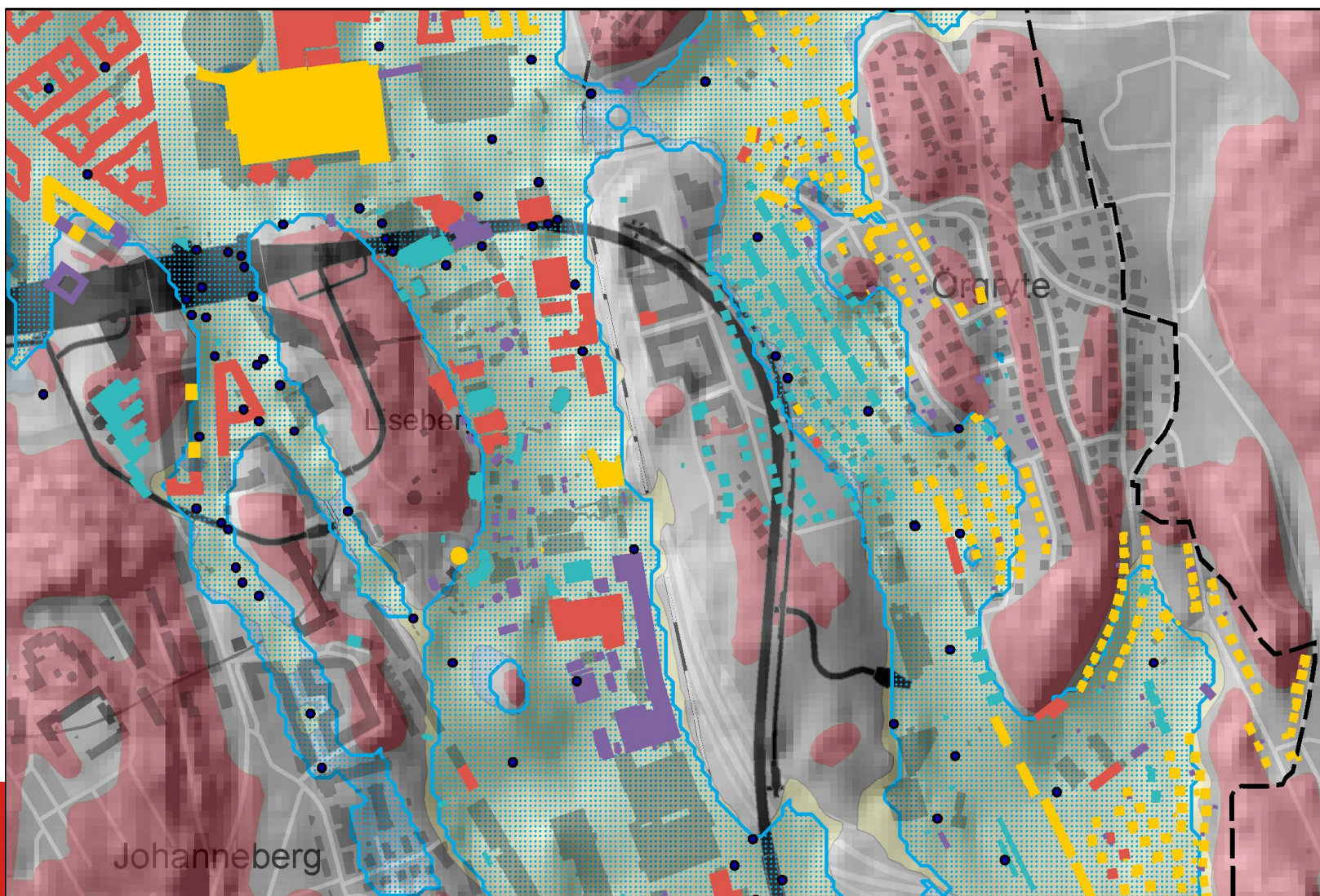
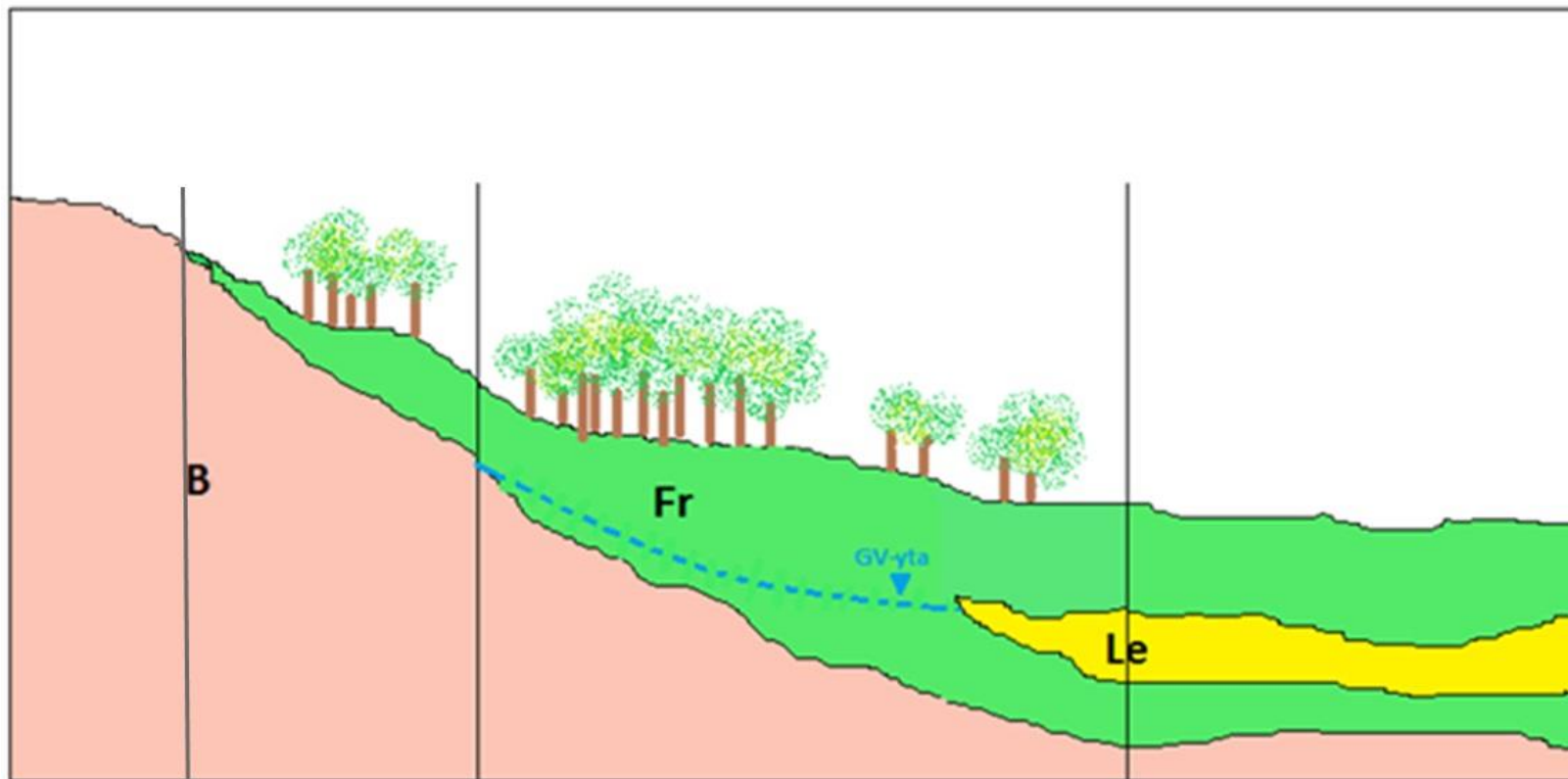
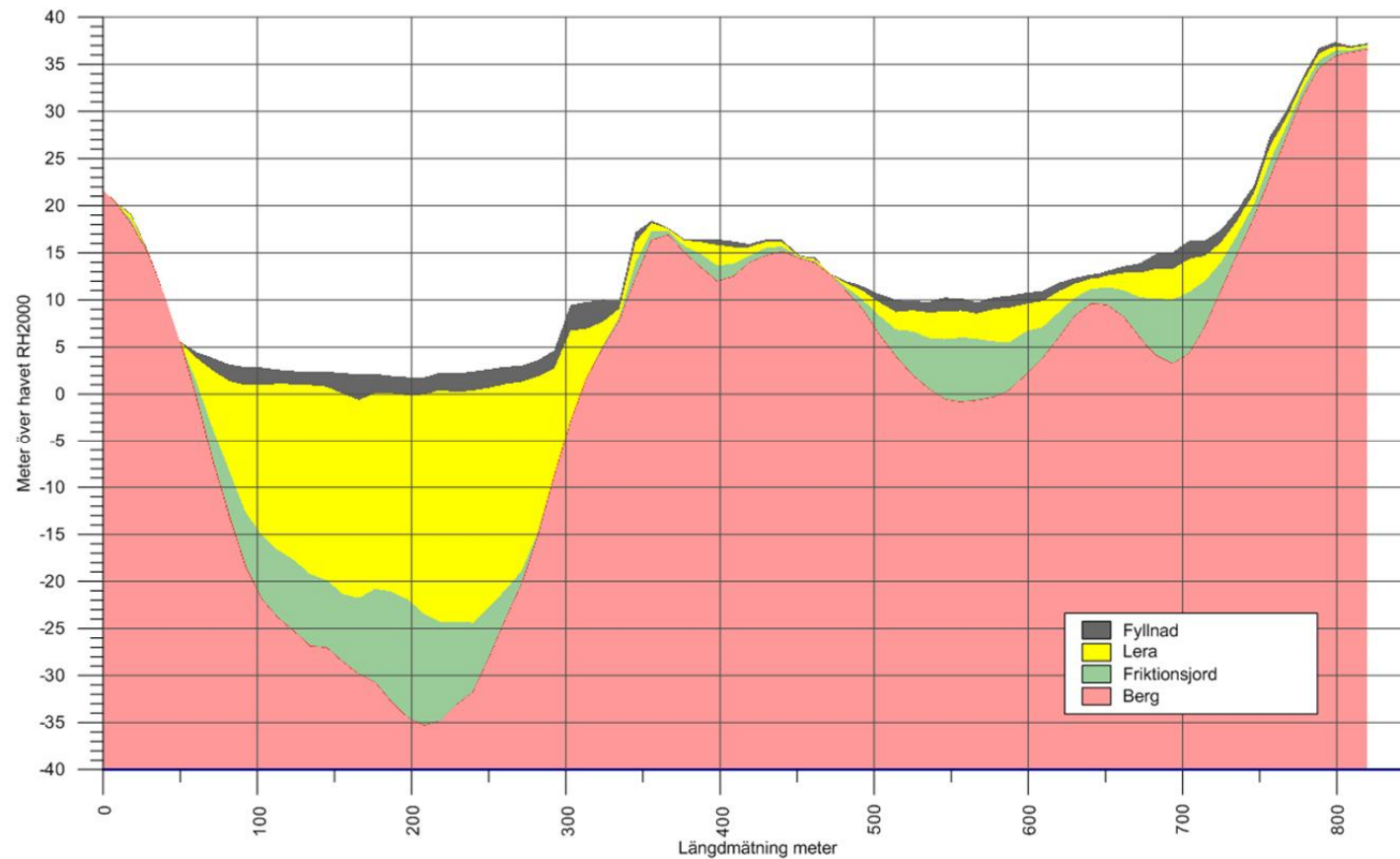


Illustration
redovisning

Hydromodell - grundvattenberoende naturvärden



Hydromodell - geologisk/hydrogeologisk profil



PM Hydrogeologi

Nulägesbeskrivning	Riskobjekt	Påverkan	Konsekvenser
A Inventering B Kompletterande undersökningar: 1 Geologi/Jordlager 2 Geologi/Berg 3 Geoteknik 4 Grundvattenmagasin 5 Hydrauliska egenskaper 6 Grundvattennivåer / -tryck 7 Grundvattenbildning 8 Nuvarande påverkan	A Inventering: 1 Byggnader/ grundläggning 2 Energianläggningar Berg 3 Naturvärden 4 Markföroreningar 5 Övrigt B Grupperingar – Urval 1 Grundvattenberoende	A Beräkningar B Erfarenheter C Bedömningar: 1 Inläckage 2 Influensområde 3 Avsänkning	A Konsekvenser för riskobjekt B Förslag Kontrollprogram C Skadeförebyggande åtgärder D Underlag Yrkande/Villkor

Upplägg på kontroller av verksamheten

- Kontrollplan
 - Omgivningsstörningar
 - Grundvatten
 - Ytvatten
 - Flora och fauna
 - Luftkvalitet
 - Kulturmiljö



 TRAFIKVERKET

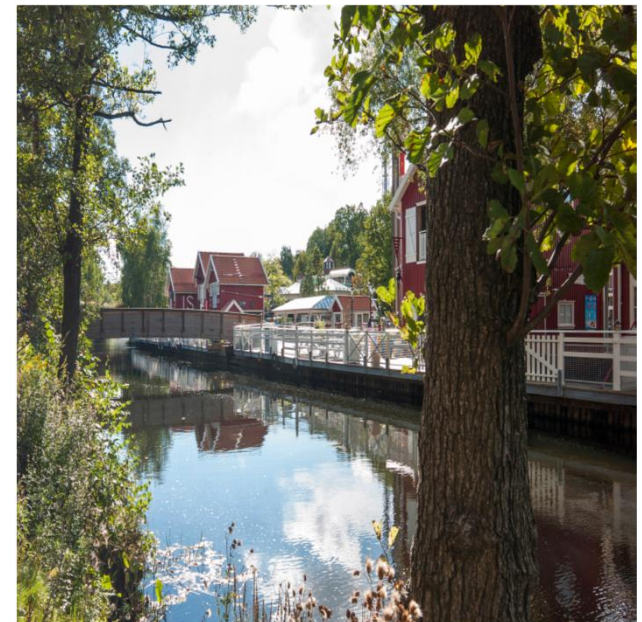
Västlänken och Olskroken planskildhet
Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län

KONTROLLPLAN

 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - GRUNDVATTEN	 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - YTVATTEN	 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - FLORA OCH FAUNA
 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - LUFTKVALITET	 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - KULTURMILJÖ	 TRAFIKVERKET Västlänken och Olskroken planskildhet Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län KONTROLLPLAN - ÖVRIGT

Naturmiljö och Ytvatten

- **Fokus** – Konsekvensbeskriver vattendragen (omgrävning, hydromorfologi etc), träd, biotoper och eventuella arter som på olika sätt kan påverkas av vattenverksamheten
- **Avgränsningar** – Fiskvandring i kanalerna, lekplatser för lake i Fattighusån, arbetar med att avgränsa bort ej grundvattenberoende träd och biotoper.



Naturmiljö och Ytvatten forts.

UTFÖRDA OCH RAPPORTERADE undersökningar 2014

- PM F08 101 Nejonöga Mölndalsån och Säveån
- PM F08 102 Yngelsprängning Mölndalsån och Säveån
- PM F08 103 Kungsfiskare Säveån
- PM F08 104 Makrofyter
- PM F08 105 Stormusslor
- PM F08 106 Fisk o kräftor
- PM F08 107 Elfiske Säveån och Mölndalsån
- PM F08 108 Konduktivitetmätningar
- PM F08 109 Naturvärdesbedömning Gullbergsåns strandmiljöer
- PM F08 110 Metaller i vattenmossa
- PM F08 119 Sedimentprovtagning
- PM F08 120 Elfiskeundersökning Gårda dämme

Naturmiljö och Ytvatten forts.

SKALL UTFÖRAS 2015

- Näckrosdammen Vattenkvalitet
- Sävån Vattenkvalitet
- Sävån Metaller
- Sävån Buller/Vibrationer
- Sävån Fisk (elfisken, elfiske båt, asp, nejönöga)
- Mölndalsån Vattenkvalitet
- Mölndalsån Metaller
- Mölndalsån Fisk Mölndalsån Fisk (elfisken, elfiske båt, asp, nejönöga)
- Stora Hamnkanalen Vattenkvalitet
- Stora Hamnkanalen Metaller Stora
- Hamnkanalen Fisk (elfiske båt)
- RosenlundskanalenVallgraven Vattenkvalitet
- RosenlundskanalenVallgraven Metaller
- RosenlundskanalenVallgraven Fisk (elfiske båt)
- Sävån Vattenkvalitet Gullbergsån Metaller
- Gullbergsån Fisk (elfiske båt)

Naturmiljö och Ytvatten forts

PÅGÅENDE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR EJ RAPPORTERADE

- Säveån vattenkvalitet
- Gullbergsån vattenkvalitet
- Mölndalsån vattenkvalitet
- Stora Hamnkanalen vattenkvalitet
- Rosenlundskanalen/ Vallgraven vattenkvalitet

Naturmiljö och Ytvatten forts.

- **Natura 2000-** särskilt samråd har skett med Länsstyrelsen. Trafikverkets inställning är att det inte föreligger någon risk för betydande påverkan på miljön i Natura 2000-området Nedre Sävån. Åtgärderna är således inte tillståndspliktiga enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.

Om domstolen ändå anser att det krävs ett sådant tillstånd kommer utredningen i denna del vara tillräcklig för att kunna pröva verksamheten enligt 7 kap. 28 b § miljöbalken.

Kulturmiljöer

- **Fokus arkeologi-** Riksintressets värden och övriga fornlämningar, identifierar eventuella riskobjekt inom influensområdet som kan påverkas av sänkta grundvattennivåer, undvika att påverka dessa värden i första hand, om påverkan inte kan uteslutas konsekvensbeskrivningar samt arbete med att minimera skador på kända fornlämningar.
- **Avgränsningar**

Kulturmiljö fortsättning

- **Pågående utredningar Arkeologi**

- Inventering av vilka fornlämningar som ligger inom influensområdet.

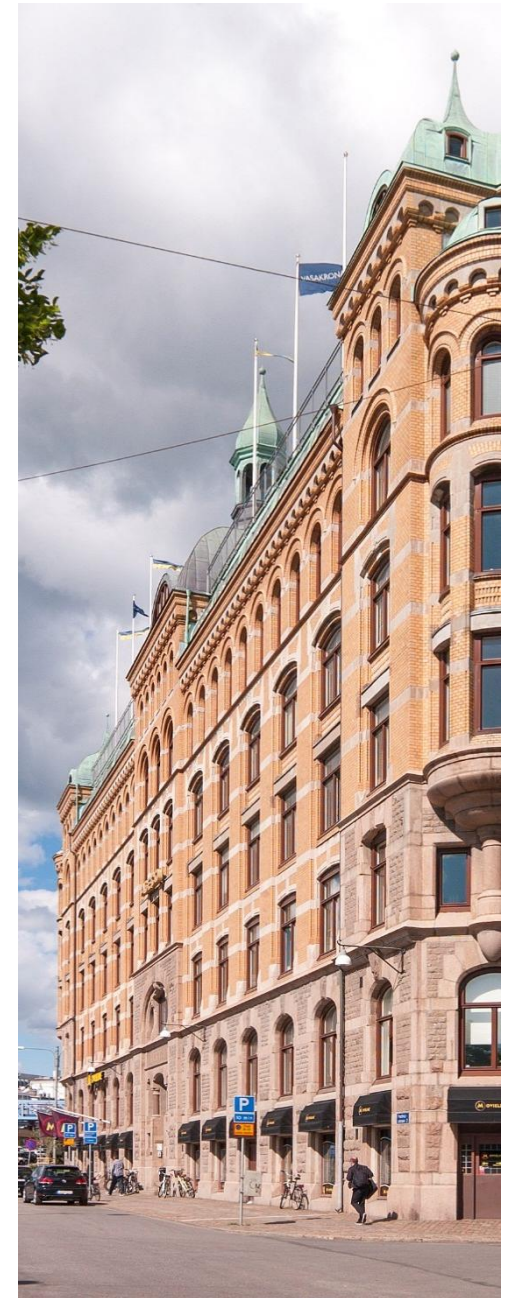
- Identifiera riskobjekt som kan påverkas av grundvattenförändringar, t.ex. lämningar av/med organiskt material.

- Inom vilka fastigheter är stadslagren arkeologiskt undersökta och var förmodas de vara intakta? På vilka nivåer ligger lagren och hur mäktiga är de. Innehåller de material som bryts ner vid uttorkning?

- Utifrån kända förhållanden uppskattas presumtiva riskområden. Om underlagsmaterialet tillåter kan dessa komma att graderas, i t.ex. högriskområde och riskområde.

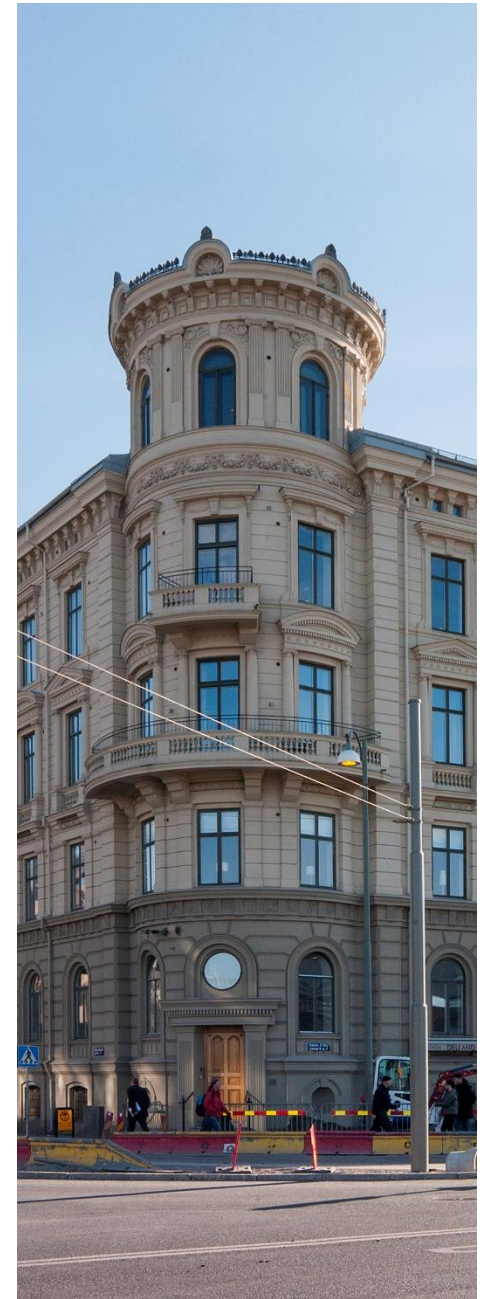
Kulturmiljö fortsättning

- **Fokus bebyggelse-** Riksintressets värden och dess värdebärande egenskaper beskrivs. Arbetet pågår med att identifiera eventuella riskobjekt inom utredningsområdet som kan påverkas av sänkta grundvattennivåer, konsekvensbeskrivningar upprättas av identifierade riskobjekt.
- **Avgränsningar-** i samråd med Lst har byggnader som är av byggnadsminnesklass avgränsats fram. Objekt inom utredningsområdet som inte bedöms påverkas av grundvattensänkningen kommer att avgränsas bort, kontinuerlig uppföljning av resultaten av hydrogeologisk utredning genomförs..



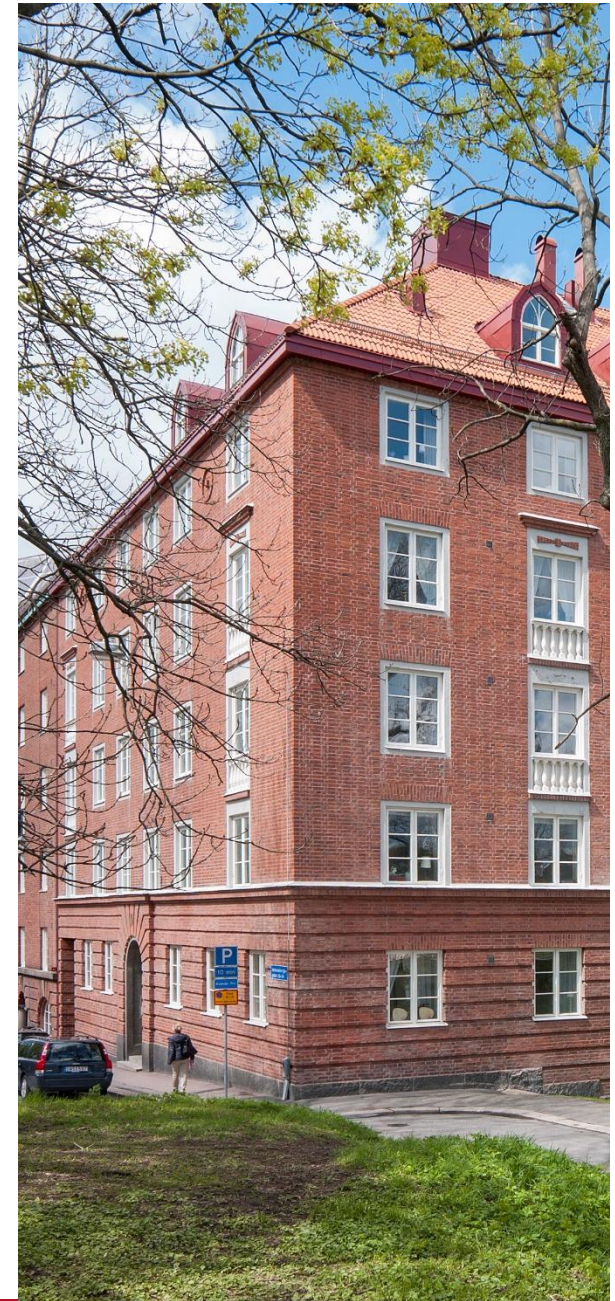
Kulturmiljö fortsättning

- **Pågående utredningar-**
Riskobjektutredning kulturmiljö, dokumentation och status på byggnader som utgör byggnadsminne samt byggnader av byggnadsminnesklass som har känslig grundläggning pågår.
Nollbesiktningsuppdraget pågår i delar av utredningsområdet.
- **Planerade utredningar-** Riskobjekt för det gröna kulturarvet kommer att identifieras på samma sätt som för byggnader. Bedömning kring miljöernas kulturhistoriska värde görs därefter för att identifiera riskobjekt för kulturmiljön.



Kulturmiljö fortsättning

- **Kontroll och uppföljning-** Ett kontrollprogram för kulturmiljö tas fram inför miljöprövningen. Handlingsprogram för tillvaratagande av kulturmiljö uppdateras för grundvattenfrågor. Resultaten av riskobjektsutredningen kulturmiljö kommer att ligga som underlag för framtagandet av de byggnadsspecifika kontrollprogrammen. Åtgärdsprogram för det gröna kulturarvet kommer att tas fram för de miljöer som kan komma att beröras.



Utsläpp till vatten

- **Fokus-** Utsläpp sker av dränvatten och processvatten från schakter och tunnlar
 - Ämnen (föroreningar) samt beräknade mängder och halter
 - Reningsmetoder
 - Recipienter
 - Hatttillskott till recipient och konsekvenser
 - MKN
- **Arbetsätt-** utgår sannolikt från larmvärden vid konsekvensbeskrivning av utsläpp av vatten.

Buller

- **Fokus**

- Bullrande aktiviteter: tunneldrivning, schaktning, sponthning, byggtrafik, omledning trafik
- Ekvivalenta ljudnivåer, maxnivåer och basljudnivåer
- Varaktighet
- Naturvårdsverkets riktvärden grund för projektspecifika krav
- Skyddsåtgärder (handlingsprogram)
- Konsekvenser, generellt och vilka områden som berörs

- **Genomförda utredningar-** Baseras *huvudsakligen* på befintligt underlag i Järnvägsplan

Vibrationer

- **Fokus**
 - Aktiviteter som medför vibrationer: tunneldrivning (borrning, sprängning), fläktar, vissa anläggningsarbeten (spontning)
 - Varaktighet
 - Vibrationsnivåer, krav- och målvärden
 - Skyddsåtgärder (handlingsprogram)
 - Områden och byggnader om berörs, konsekvenser
- **Genomförda utredningar-** Baseras *huvudsakligen* på befintligt underlag i Järnvägsplan
- **Planerade utredningar-** Arbete med riskbedömning avseende vibrationer pågår
-

Luft

- Fokus
 - Aktiviteter som medför utsläpp till luft (anläggningsmaskiner, byggtrafik, sprängning, damning, omledning trafik)
 - Hatttillskott till luftrecipienten
 - Konsekvenser, fokus på MKN (partiklar och NOx)
- **Genomförda utredningar-** Baseras *huvudsakligen* på befintligt underlag i Järnvägsplan samt mätningar och modelleringar av luftkvalitet utförda av Miljöförvaltningen i Göteborg

Förorenad mark

- Fokus
 - Förorenade områden inom järnvägskorridoren (inventering och provtagning av jord och grundvatten har utförts)
 - Naturvårdsverkets "Generella riktvärden för förorenad mark" samt SGU:s och SPI:s bedömningsgrunder tillämpas
 - Åtgärds mål
- Genomförda utredningar- Baseras huvudsakligen på befintligt underlag i Järnvägsplan
- Planerade utredningar- Kompletterande inventering av förorenade områden inom hela utredningsområdet pågår
- Kontroll och uppföljning-

Masshantering

- Masshanteringsens beskrivning i MKB kommer *huvudsakligen* att baseras på material från järnvägsplanen
- **Fokus-** Volym, typ av massor, beskaffenhet, transporter och hushållning och andra möjligheter till nyttiggörande.
- **Avgränsningar-** avstånd som massorna kan transporteras beskrivs på ett schablonartat sätt exempelvis genom att använda sig av olika radier för transport. Alternativa sätt att transportera massor, och alternativa mottagningsplatser på en schablonmässig nivå
- Kopplat till villkor 2 i tillåtligheten, jobbar Trafikverket nu med en **masshanteringsplan** och är aktiva med att hitta goda, möjliga lösningar för nyttiggörande av massor.

MKB i övrigt

- Nollalternativ
- Allmänna hänsynsreglerna
- Miljökvalitetsmål
- Rekreation
- mm

Övriga frågor och utrymme för diskussion

Tack för idag!