

Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1070
462 28 Vänersborg
mmd.vanersborg@dom.se

Kopia till:
Diariet

Mål nr M 465-17, Kompletteringar av ansökningshandlingarna. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och arbeten i anslutning till Natura 2000-område: Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg-Hamra

Trafikverket har tagit del av inkomna yttranden, aktilaga 6-10, och föreläggande från mark- och miljödomstolen i Vänersborg, aktilaga 11, och inkommer med kompletteringar av ansökningshandlingarna enligt nedan. Kompletteringarna följer respektive kompletteringsönskemål. Inkomna kompletteringsönskemål har sammanfattats och markerats med kursiv stil.

Havs och Vatten myndigheten, aktilaga 6

Havs och Vatten myndigheten, som inte yttrat sig i målet, har framfört att myndigheten inte tagit ställning i sakfrågan eller till handlingarna i målet.

Statens geologiska undersökning (SGU), aktilaga 7

SGU anser att det eventuellt finns en grundvattenrelaterad brist i underlagshandlingarna utifrån mobiliserade grundvattenföroreningar. SGU saknar en sammanställning av även andra riskobjekt som kan komma att påverkas via nya föroreningsplymer.

Trafikverket har låtit gå igenom arkivmaterial från tidigare verksamheter samt identifierat nuvarande verksamheter som genererat föroreningarna i mark och grundvatten. Förutom detta har Trafikverket gått igenom tidigare miljö- och geohydrologiska undersökningar inom bedömt påverkansområde samt utfört egna undersökningar i järnvägens planområde, se Bilaga 1, Projekterings-PM Miljöteknik, Dokid 101107-08-025-150; sammanställning av rapporter från tidigare undersökningar redovisas i underbilaga 16 och sammanställning av förorenade områden redovisas i underbilaga 17. Resultatet har sammanfattats i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) i avsnitt 5.1.4 och 5.1.5. Det är Trafikverkets uppfattning att inventeringen är tillräckligt omfattande för att inga tidigare okända objekt av betydelse för projektet ska ha blivit förbisedda i arbetet med systemhandlingen.

De objekt som redovisas på sidan 48 i MKB Figur 5.3 har också hanterats genom föreslagna åtgärder. För att minimera risken att mobilisera föroreningar i området norr om tråget planeras tätning av berget genom injektering i berget tvärs tråget vid sektion 76+300 (se avsnitt 7.4.3, punkt 3 sidan 114 i MKB samt figur 14.1 sidan 57 i bilaga 1, Projekterings-PM Miljöteknik). Tätskärmen kommer att begränsa utbredning av det hydrauliska påverkansområdet och begränsa grundvattenströmningen längs med tråget. Eventuell mobilisering av föroreningar från Oljedepån och VIVAB-området kommer varken påverka

brunnar eller byggnader. Föroreningar vid kvarteret Renen har behandlats i så väl MKB som i speciellt PM (Bilaga 11 till ansökan). Fler undersökningar planeras utföras under sommaren och hösten 2017. Längre söderut har förorening konstaterats inom kvarteret Trädgården. Här förekommer grundvattenbrunnar med okänd användning i närheten av Varbergs kyrka som behöver utredas närmare i kommande brunnsinventering.

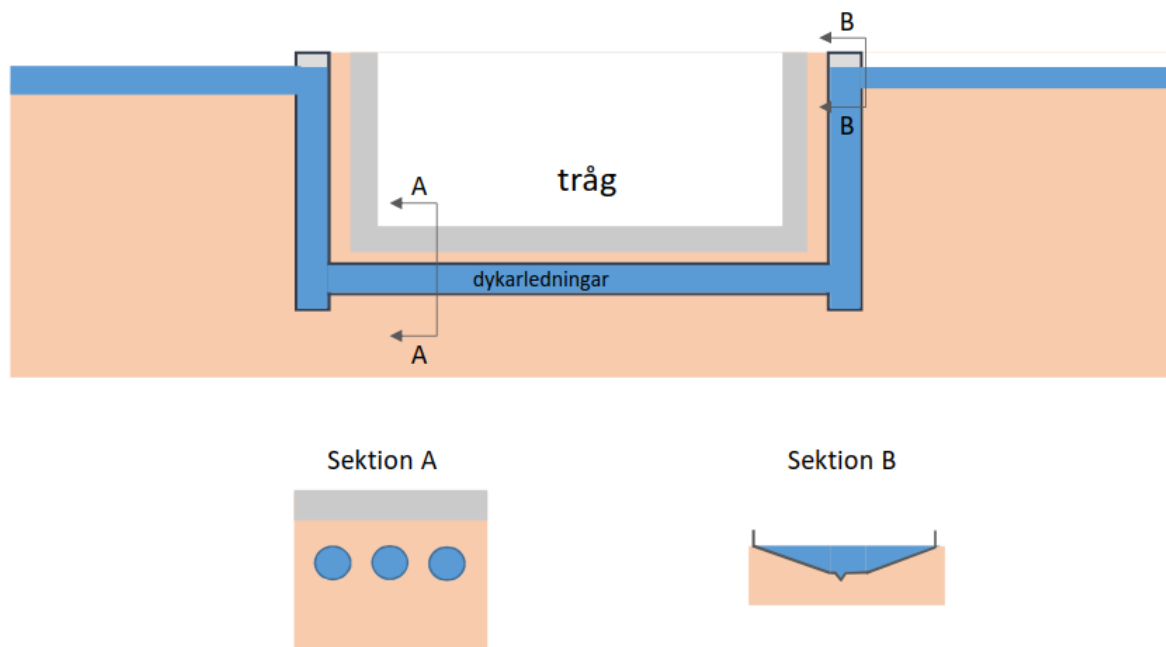
I de mellersta och södra delarna av bergtunneln finns inga kända föroreningar i mark eller grundvatten som skulle kunna mobiliseras och därmed förändra vattenkvaliteten.

För att följa upp grundvattennivåer samt föroreningsituationen inom bedömt påverkansområde kommer mätningar och provtagningar att utföras löpande. Detta avses hanteras och utföras utifrån kommande kontrollprogram.

Länsstyrelsen Hallands län, aktbilaga 8

Länsstyrelsen önskar att Trafikverket kompletterar ansökningshandlingarna med hur dykarledningar/trummor ska konstrueras, enligt bästa möjliga teknik, så att de inte utgör vandringshinder för fisk. Även komplettering med beskrivning av galler önskas samt hur underhåll och rensning ska utföras.

Trafikverket har ännu inte börjat att detaljprojektera dykarledningar eller trummor. Ett förslag till utformning har tagits fram i systemhandlingsprojekteringen. Principen redovisas i Figur 1. Av figuren framgår att tre parallella trummor läggs under tråget. Trummorna mynnar i betonglådor med sandfång i botten. Överfall vid inströmning och utströmning till lådorna utformas med V-form (sektion B) för att få tillräckligt djup även vid små flöden. Galler utformas med vertikala spalt och en fri öppning lämnas närmast botten på vattendraget.



Figur 1; Pricipiell utformning av dykarledning för Brearedsbäcken under tråg vid södra tunnelmynningen. Skissen är inte skalenlig.

Trafikverket kommer i samband med detaljprojekteringen att beakta att dykarledningar/trummor konstrueras så att de inte utgör vandringshinder för fisk enligt bästa möjliga teknik. Där dykarledningar kommer att anläggas och där galler kommer att krävas, för att

inte utgöra någon risk för allmänheten eller igensättning av trummorna, kommer sakkunniga utforma dessa så att fisk kan passera. Skötselplan för underhåll och rensning kommer att upprättas. I MKB sidan 161 anges de miljökonsekvenser som dykarledningen medför till följd av planerad utformning.

Kommande entreprenör ska till Trafikverket redogöra för hur de via val av tekniska åtgärder och arbetsmetoder ska innehålla de krav som Trafikverket har ställt på dem i upphandlingen.

Länsstyrelsen anser att Trafikverket måste utföra egna heltäckande undersökningar för att styrka de slutsatser och bedömningar som redovisas för förorenad mark. Länsstyrelsen har inte fått ta del av de undersökningar som verifierar Trafikverkets bedömningar. Konsekvenserna för projektet Renen måste också belysas.

Av ansökan framgår vilka undersökningar som utförts hittills och som ligger till grund för bedömningarna i ansökningshandlingarna. För att tydliggöra vilket material som ligger till grund för denna information har Trafikverket även bilagt Projekterings-PM Miljöteknik, se bilaga 1. Trafikverket kommer att utföra ytterligare undersökningar i området för Kv. Renen för att styrka slutsatser och bedömningar. Undersökningarna kommer att utföras under sommaren samt hösten 2017. Trafikverket bedömer att detta material kommer att kunna delges mark- och miljödomstolen under oktober.

Undersökningarna kommer att vara koncentrerade till ett område som inkluderar planerat tråg, Kv. Renen och området däremellan. Undersökningarna ska klargöra föroreningens spridningsvägar och om det kan finnas fri fas i gränsytan jord/berg. Trafikverkets planerade undersökningar består av:

- geofysiska undersökningar med seismik och resistivitet för att klargöra gränsytan mellan jord och berg, jordlagergränser och strukturer i berggrunden.
- sonderingar och skruvprovtagning för att verifiera de geofysiska undersökningarna.
- kärnborrning och/eller hammarborrning för att undersöka berggrundens egenskaper samt möjliggöra hydrauliska tester och provtagning av grundvatten.
- provtagning och analys av grundvatten.

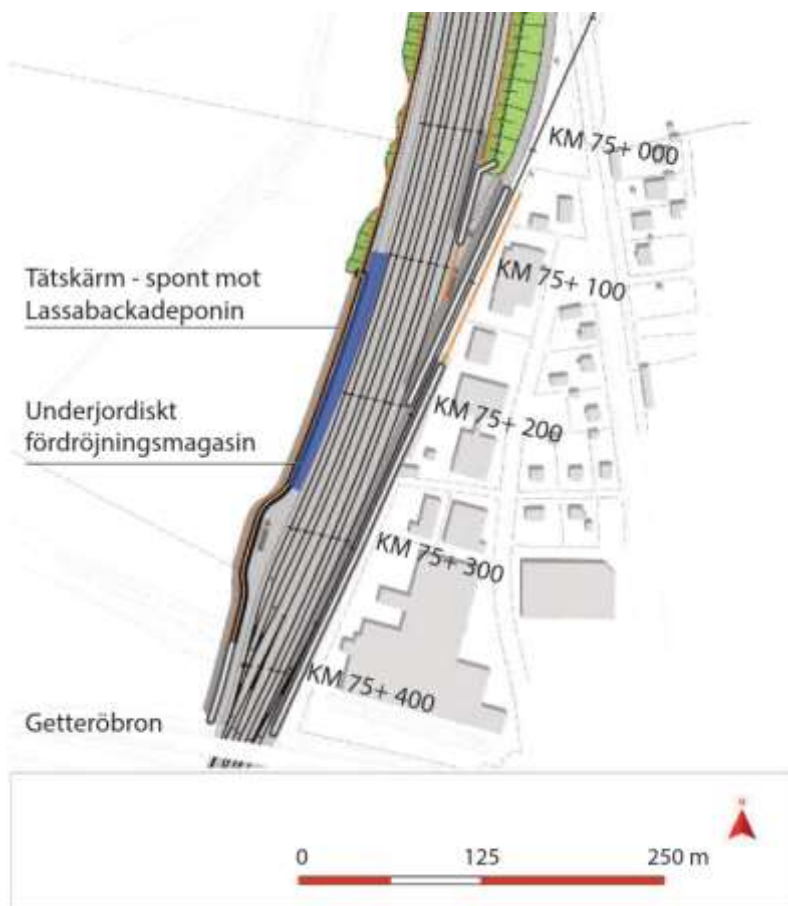
Undersökningsprogrammet kommer i tillämpliga delar att samordnas med undersökningar som planeras att utföras under hösten 2017 av projektet Renen med Varbergs kommun som huvudman och verksamhetsutövare samt Naturvårdsverket som huvudfinansiär.

Även projektet Renen, med kommunen som verksamhetsutövare, har ett ansvar i området. Därför har en mötesserie upprättats där både Trafikverkets projekt och projektet Renen diskuterar tidplaner, innehåll, innehållsförändringar samt risker.

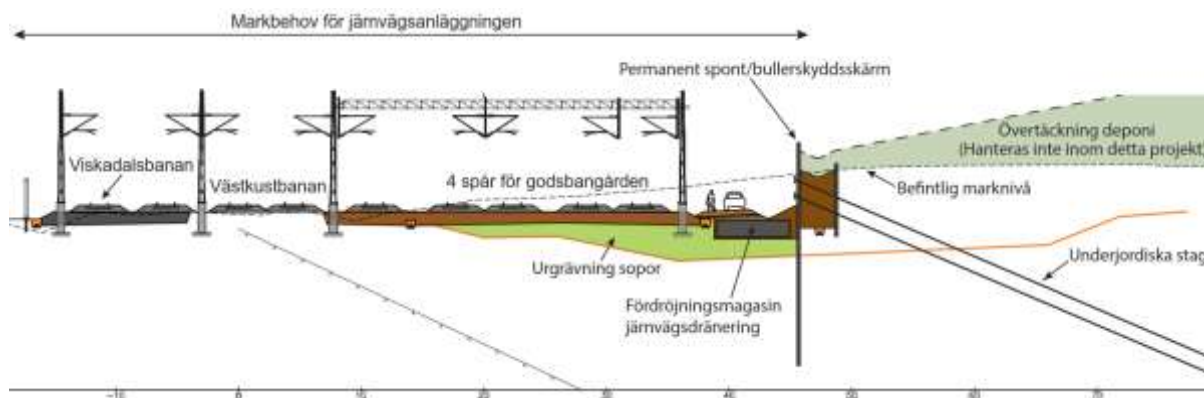
Trafikverket har i systemhandlingsskedet beaktat olika metoder för att begränsa projektets påverkan på Kv. Renen. Som komplettering till detta har möjligheten att etablera en frysridå runt föroreningen studerats och kostnadsberäknats. De olika metoderna jämförs i PM Redovisning av alternativa metoder för hantering av klorerade lösningsmedel från Renen 13, se [Bilaga 6](#). I promemorian redovisas alternativa metoder som har övervägts varav några har avfärdats antingen på grund av högre kostnader, tidplanen eller på grund av risken för att orsaka dämning i grundvattenmagasinet och därmed förändra grundvattnets strömningsriktning.

Länsstyrelsen vill ha ett förtydligande av installation och funktion av den täta sponten mellan järnvägen och Lassabackadeponin.

I ansökningshandlingarna redogörs kort för utformningen i TB:n under avsnitt 4.1 sidan 19 och i MKB avsnitt 6.1.1 sidan 91. Sponten planeras att installeras ungefär mellan sektion km 75+130 till 75+400 och därmed bli drygt 270 meter lång (se även Figur 2 och Figur 3). Ett underjordiskt fördröjningsmagasin kommer att ligga mellan järnvägsspåren och sponten mellan sektionerna ca 75+100 och ca 75+260.

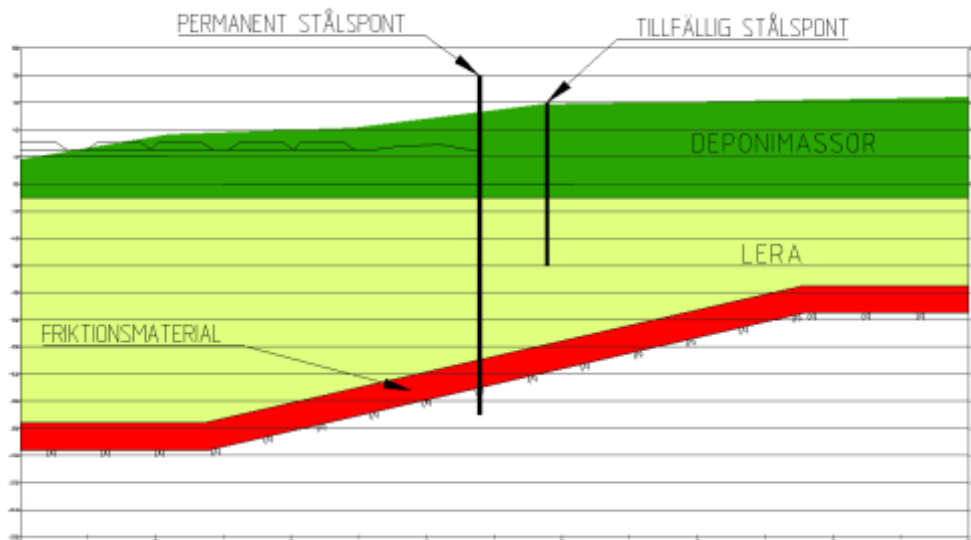


Figur 2; Lokalisering av spont och underjordiskt fördröjningsmagasin in anslutning till Lassabackadeponin norr om Getteröbron.

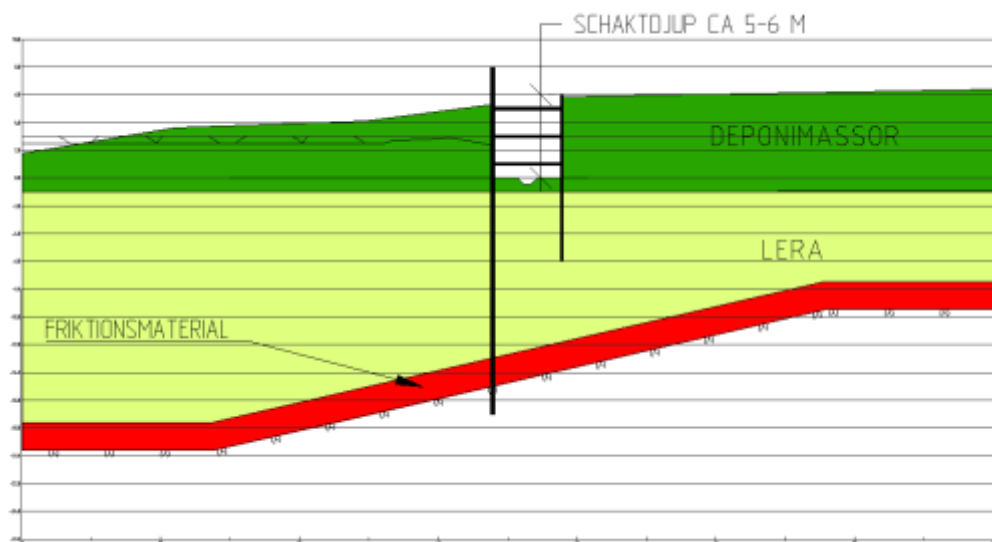


Figur 3; Sektion km 75+200 (öster till vänster och väster till höger) som visar befintliga och planerade järnvägsspår, underjordiskt fördröjningsmagasin och spont som utgör barriär mot Lassabackadeponin och bullerskydd.

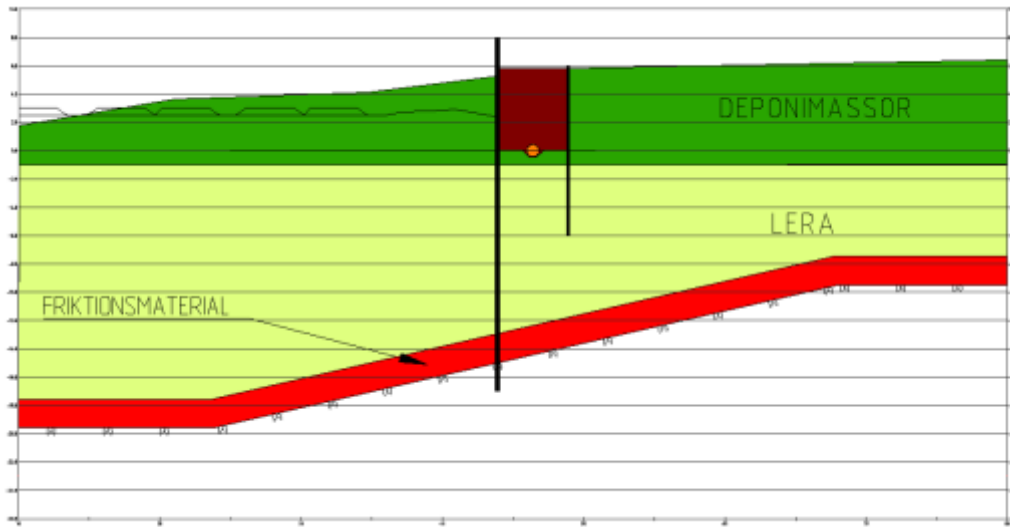
Spontens läge är redovisat på ritning 101107-04-160-075200 (Se Bilaga 1 till Teknisk beskrivning). I den inlämnade pappersversionen avviker linjefärgen i ritningen (mörkt blå) från linjefärgen i förklaringen (klarblå), vilket tyvärr försvårar läsbarheten. Sponten utformas med hänsyn till deponins utbredningsområde mot järnvägen och planerad utformning med serviceväg och underjordiskt fördröjningsmagasin. En möjlig arbetsgång vid installationen redovisas i en serie sektioner, se figur 4-10.



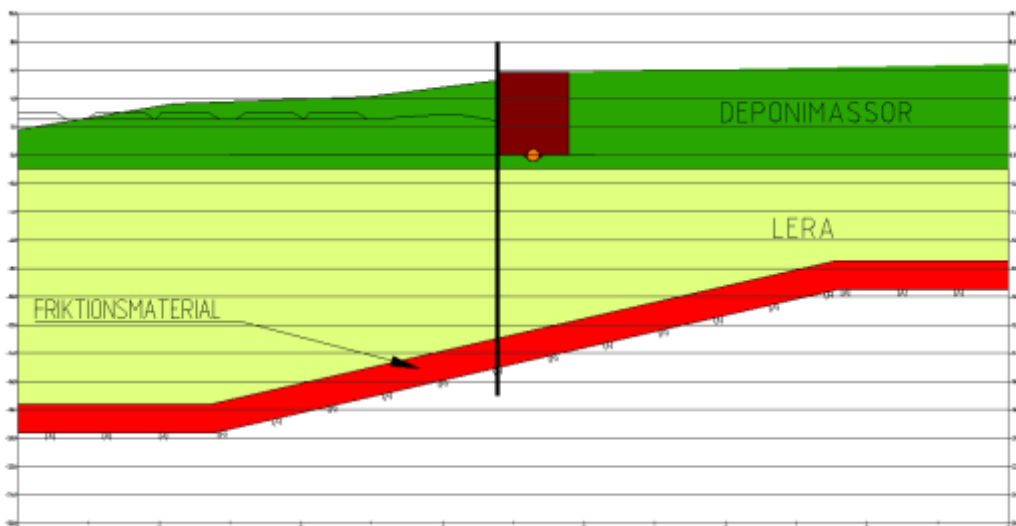
Figur 4; Tillfällig stålspont och permanent stålspont installeras från markytan. Planerade järnvägsspår återfinns till vänster i bild.



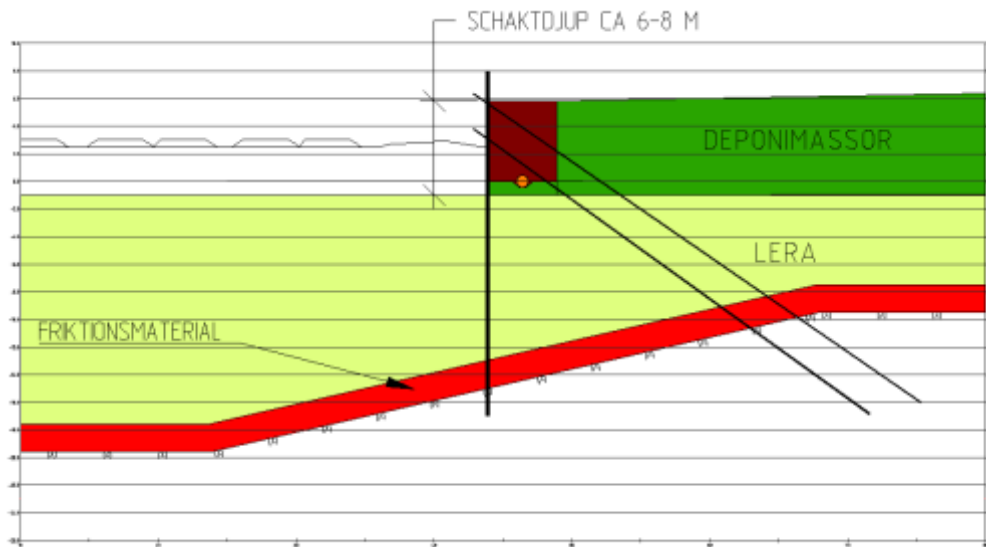
Figur 5; Schakt utförs mellan tillfällig och permanent stålspont ned till nivå för dränering. Mothåll (stämp) installeras mellan sponterna successivt där schakten bedrivs.



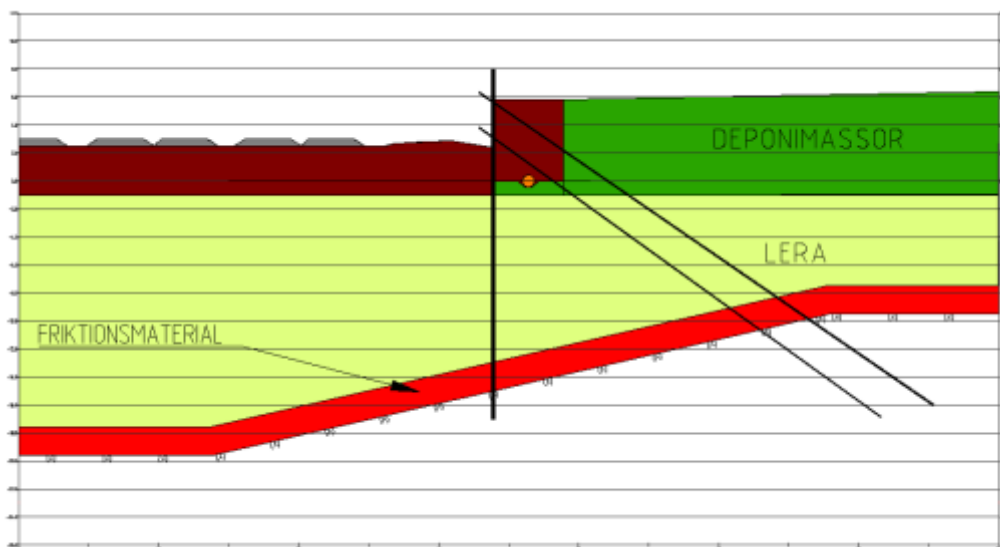
Figur 6; Installation av dräneringsledning (illustreras som orange cirkel) samt återfyllning mellan tillfällig och permanent stålspont med friktionsmaterial. Stämp monteras bort successivt när återfyllning utförs.



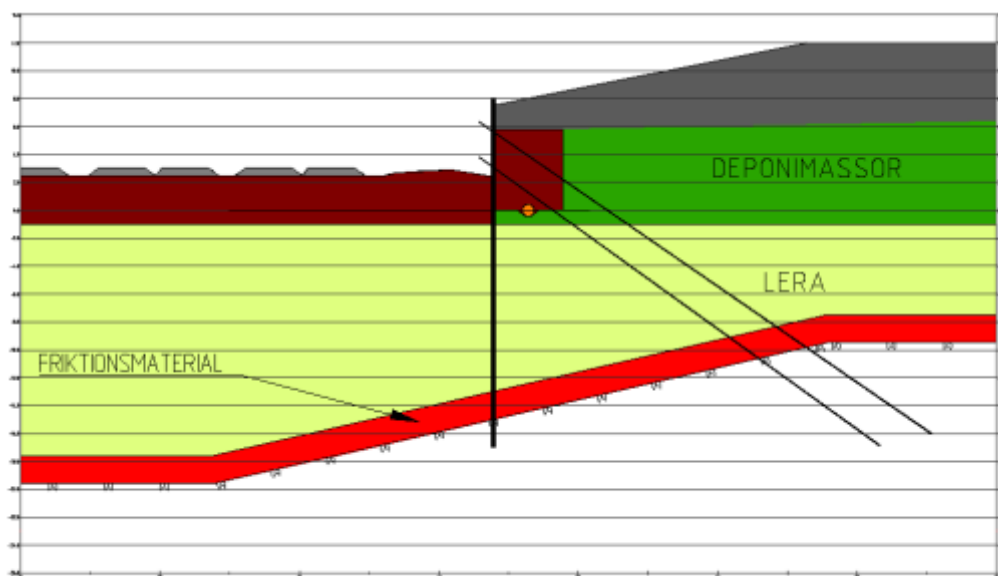
Figur 7; Temporär spont dras upp.



Figur 8; Schakt av förorenade massor utförs under planerad godsbangård fram till den permanenta stålsporten ned till underkant deponimassor. Hammarband och stag installeras successivt då schakten bedrivs.



Figur 9; Återfyllning under godsbangård med friktionsmaterial upp till nivå för underkant överbyggnad av järnväg och serviceväg.



Figur 10; Återfyllning bakom spont med överskottsmassor och sluttäckning.

Ett av syftena med sponten är att separera lakvatten från deponin och dräneringsvatten från järnvägsområdet. För att förhindra att lakvatten läcker ut till järnvägsområdet kommer sponten installeras ner i tät underliggande jord som består av silt och lera. Sponten slås ner i berg för att vila på fast grund. Dag- och dräneringsvatten från järnvägen är Trafikverkets ansvar och avledning i driftskedet planeras ske till Lassabackabäcken efter fördröjning. Lakvattnet kommer att hanteras av deponins huvudman. Lakvatten kommer att ledas bort i en dräneringsledning bakom sponten vilket gör att vattentrycket på deponisidan av sponten blir lägre än på järnvägssidan, vilket innebär att om någon otäthet skulle uppkomma kommer läckaget att vara riktat in i deponin.

Länsstyrelsen efterfrågar hur mycket massor som kommer att grävas ur Lassabackadeponin. Det behövs även en redovisning av risken för deponigas eller spridning av förorenat vatten från deponin.

Någon detaljprojektering har ännu inte påbörjats. I MKB:n till järnvägsplanen, se Bilaga 3, har mängderna översiktligt redovisats (se tabell 6.3 sidan 55) där deponimassor som kommer att behöva hanteras från deponin har uppskattats till ca 40 000 m³. Av dessa utgörs ca 25 000 m³ av byggavfall, så som betong och tegelsten samt jord och ca 15 000 m³ av hushållsavfall. Det vatten som uppstår i samband med urschaktningen kommer att ledas via ledningar till en reningsanläggning i hamnområdet innan utsläpp sker till hamnbassängen som recipient. Hanteringen av byggavloppsvatten sammanfattas i tabell 10.2 sidan 100 i Teknisk beskrivning och i MKB avsnitt 6.4.4 på sidan 107. Risken för deponigas föreligger, dock ser Trafikverket detta endast som ett arbetsmiljöproblem som måste hanteras inom ramen för arbetena i området. En riskanalys och rutiner kommer att upprättas inför arbetena. Trafikverket är verksamhetsutövare endast för det arbete som sker inom arbetsområdet under byggskedet. För sluttäckningen av deponin och hantering av deponigas inom detta område, ansvarar Varbergs kommun.

Länsstyrelsen önskar förtydligande av vad som gäller beträffande upplagsytan för deponimassor från utgrävningen av Lassabackadeponin intill Monarkbäcken och byggavloppsvatten från uppgrävda deponimassor som ska pumpas till en reningsanläggning i hamnområdet.

Det är riktigt att en tillfällig upplagsyta för deponimassor har planerats, att Monarkbäcken ligger i anslutning till denna och att Monarkbäcken mynnar ut i Natura 2000-området. Därmed föreligger risk att förorenat vatten kan nå Natura-2000-området. Området ska därför invallas (som nämns på sidan 104 i TB och sidan 154 i MKB) och det vatten som kommer från massorna eller som nederbörd via massorna samlas ihop och leds till reningsanläggningen i hamnområdet.

Länsstyrelsen saknar detaljerad information om urgrävningen av Lassabackadeponin och hur Trafikverket säkerställer att det inte uppkommer nya spridningsvägar från deponin.

Trafikverket har utfört undersökningar av Lassabackadeponin som berörs av nybyggnation för järnväg. I samband med förundersökningarna kunde verket konstatera att ytor inom deponiområdet utgörs av hushållsavfall och byggavfall med låg föroreningshalt i ett fåtal punkter. Med nuvarande planerade utförande bedömer Trafikverket det som mycket liten risk att sprida några föroreningar.

Länsstyrelsen påtalar att det kan finnas ytterligare reningsbehov utöver sedimentation, oljeavskiljning samt eventuell pH-justering enligt vad som beskrivs i Teknisk beskrivning (TB).

Anläggningen kommer att anpassas efter de föroreningar som kan komma att uppstå. I samband med detaljprojekteringen kommer anläggningen utformas och dimensioneras. Referensmätningar pågår i planerade recipienter och kommer att utgöra ett underlag för kommande förslag till halter och innehåll i kontrollprogrammet.

Länsstyrelsen anser att det saknas uppgift om eventuell påverkan på inomhusluft och kontroll av inomhusluft.

Trafikverket antar att länsstyrelsen avser byggnader i anslutning till Kv. Renen. Behovet av eventuell kontroll av inomhusluft kommer att tydliggöras efter den undersökning som planeras under 2017. Baserat på undersökningens utfall kommer vid behov åtgärder vidtas. Trafikverket ser också att det är av stor vikt att samordna sig med projektet Renen som ska sanera och är verksamhetsutövare i området. Enligt information från Varbergs kommun planerar kommunen att flytta vissa verksamheter från aktuella lokaler varför det därmed kan ses som att resurser läggs på fel åtgärder om kontroller ska utföras och ingen verksamhet bedrivs i lokalerna. Om, hur och vad som lämpligen bör kontrolleras kommer efter samråd med tillsynsmyndigheten att hanteras i kontrollprogrammet.

Länsstyrelsen menar att masshanteringen endast beskrivs översiktligt och efterfrågar uppgifter om bl.a. mängden förorenade massor och krosstationer. Enligt Länsstyrelsen bör en samlad prövning ske av de olika verksamheterna som genomförs inom ramen för tunnelbyggnationen.

Mängderna, såväl rena som förorenade massor, samt effekter och konsekvenser av masshanteringen, finns presenterade i järnvägsplanens MKB, bilaga 3, avsnitt 6.2.4 sidan 55 ff.

Länsstyrelsen tillstyrkte i december 2016 att järnvägsplanen fastställs av Trafikverket. Länsstyrelsen anger följande motiv till sitt ställningstagande:

”Den nya järnvägsanläggningen är enligt Länsstyrelsens bedömning förenlig med de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap miljöbalken, hushållningsbestämmelserna enligt 3-4 kap miljöbalken samt med bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap 3 § miljöbalken. Länsstyrelsen har inget att erinra mot hur de allmänna intressena har tillgodosetts.”

Trafikverket delar länsstyrelsens uppfattning att en samlad prövning av de miljöaspekter, som kan komma att uppstå till följd av den verksamhet Trafikverkets ansöker om tillstånd

till i detta mål, ska kunna göras av mark- och miljödomstolen. Det är dock bara den vattenverksamhet som genereras av tunnelbyggnationen som omfattas av domstolens prövning. För att kunna avgöra de frågor som ska prövas i målet finns underlaget i MKB för såväl järnvägsplanen som för grundvattenbortledningen och tillstånd till Natura 2000 Getterön.

Förslag på platser för krosstationer beskrivs i MKB till ansökan sidan 102 figur 6.5.

En masshanteringsplan kommer att upprättas och samrådats med tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen efterfrågar en samlad prövning hos mark- och miljödomstolen av alla frågor enligt miljöbalken. Vidare anser länsstyrelsen att miljökonsekvensbeskrivningen bör kompletteras med tillräckligt underlag för att pröva frågor som gäller buller, vibrationer, stomljud, byggtransporter, luftutsläpp, samt hantering av massor och vatten med ev. föroreningsinnehåll. Dessa frågor bör enligt Länsstyrelsen även ingå i kontrollprogrammet.

Prövningens omfattning har prövats i flera mål om grundvattenbortledning av Mark- och miljööverdomstolen, bl.a. i rättsfallet MÖD 2010:9 som länsstyrelsen refererar till. Mark- och miljööverdomstolen har funnit att det i mål om grundvattenbortledning är möjligt att villkorsreglera buller, vibrationer och utsläpp till vatten.

Trafikverket har föreslagit villkor för buller, stomljud och vibrationer. Dessa olägenheter utgör störningar från den ansökta vattenverksamheten och sammanhänger med tunneldrivning samt schaktarbeten.

Bortledning av drän- och processvatten från tunnlar och schakter är följdverksamhet till grundvattenbortledning, och omfattas därför av prövningen i målet. Trafikverket har också föreslagit villkor för utsläpp till vatten.

Högsta domstolen (NJA 2004 s 421) har begränsat transporter som följdverksamhet, och funnit att lastbilstransporter som sker på allmän väg inte är följdverksamhet. Med denna begränsning ska byggtransporterna i detta projekt inte omfattas av prövningen i målet. Byggtransporterna planeras att från schaktarbeten, mynningar från tunnlar och tillfälliga upplagsytor gå direkt ut på allmän väg och är därför inte att betrakta som följdverksamhet. Under punkt 6.3 i tillståndsansökans MKB beskrivs byggtransporterna och i figur 6.5 på sid. 102 visas huvudstråken Östra Hamngatan, Birger Svensson väg, Getterövägen och Österleden.

Vid upphandlingen tillämpas *Trafikverkets Generella miljökrav vid entreprenad-upphandling (TDOK 2012:93)*, se Bilaga 2. Där finns bl a krav på entreprenörens val av fordon med hänsyn till emission av CO₂, Euro-klass på motorn, krav på arbetsmaskiner ska uppfylla en viss EU steg-nivå samt val av drivmedel och material, se vidare bilaga 2. Vid upphandlingen tillämpas s k skärpta krav i känsliga områden.

Krossning inom etableringsområdet är inte följdverksamhet och omfattas inte av prövningen i målet. Krossningsverksamheten ska istället hanteras inom ramen för tillsyn enligt miljöbalken. Krossverksamhet utanför etableringsområdet är miljöfarlig verksamhet som genom anmälan ska prövas av miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, se tabell 1 nedan.

Hantering av jordmassor från schakter omfattas inte av prövningen i målet. Någon tillståndsprövning eller villkorsreglering ska inte ske för frågor om masshantering. Istället ska masshanteringen för anläggningsverksamhet hanteras genom tillsyn. Trafikverket hänvisar till de beskrivningar av masshanteringen som framgår av MKB för järnvägsplanen (kapitel 13) och ansökan om vattenverksamheten.

Redovisning av miljöpåverkan från projektet som inte orsakas av grundvattenbortledning, dvs. buller, vibrationer, masshantering, byggtransporter, samt påverkan på natur- och kulturmiljön, görs i sin helhet i MKB för järnvägsplanen.

Omfattning av kontrollprogram behandlas översiktligt i järnvägsplanens MKB (avsnitt 24.3 Kontroll och uppföljning, sidan 301-302). Kontrollprogrammen för ovanstående frågor upprättas i byggskedet.

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen (MHF), Varbergs kommun, aktbilaga 9

MHF anser att ansökan är otydlig, svårbegriplig och svårläst med anledning av omfattningen och hänvisningar i dokumenten. (Punkt 1)

Trafikverket förstår att materialet kan uppfattas som svårt på grund av dess omfattning och komplexitet. Dock har Trafikverkets ambition varit att vara tydlig och sakligt beskriva planerade utföranden.

MHF anser att det bör framgå vilka övriga tillstånds-/eller anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter som kommer att uppstå i samband med projektet. (Punkt 2)

Projektet Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg–Hamra, prövas som anläggande av järnväg enligt lag om byggande av järnväg (1995:1649). Fastställande av järnvägsplan enligt lag om byggande av järnväg jämföras med tillstånd enligt miljöbalken. Ansökningen i mark- och miljödomstolen omfattar delar av arbetet med järnvägsprojektet, men inte byggandet av järnvägen i dess helhet och inte driften av järnvägsanläggningen.

Ingiven ansökan om vattenverksamhet omfattar de delar av anläggandet av Varbergstunneln där Trafikverket har identifierat att vattenverksamhet enligt 11 kap MB förekommer. Även tillstånd för arbete i anslutning till Natura 2000-område ingår i ansökan.

Anläggande av järnväg, tunneldrivning och byggande av schakter kräver inte tillstånd enligt miljöbalken. Däremot ska vissa följdverksamheter och störningar från verksamheten prövas i målet. Vad gäller vilka följdverksamheter och störningar som omfattas av prövningen hänvisas till vad som anförts ovan i Trafikverkets bemötande av länsstyrelsens yttrande.

De tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter som kommer att bedrivas utanför verksamhetsområdet kommer att handläggas separat. Under projektets gång kommer ett antal anmälningar att behöva göras för efterbehandling av förorenade områden, anläggandet av reningsanläggningar, krossverksamhet, rivningslov m.m.

Ansökan omfattar både tillstånd till vattenverksamhet och tillstånd till arbeten i anslutning till Natura 2000. Det är två olika prövningar som har olika avgränsningar både geografiskt och i sak. Dessutom prövas hela järnvägsanläggningen av en järnvägsplan i enlighet med lagen (1995:1649) om byggande av järnväg (Banlagen, BL). För Natura 2000 ställer EU-regleringen krav på "fullständighet, exakthet och slutlighet" vilket leder till allt som kan eller skulle kunna påverka Natura 2000 ska prövas i ett sammanhang. Om någon del av verksamheten inbegriper tillståndspliktig vattenverksamhet kommer denna att prövas av mark- och miljödomstolen. För vattenverksamhet som ingår i vägplan eller järnvägsplan blir domstolens prövning mindre omfattande på grund av MB 11 kap, 23 §, eftersom den inte omfattar tillståndet utan enbart villkoren. På grund av denna begränsning omfattar prövningen vattenverksamheten med dess direkta påverkan på grundvattennivåer och föroreningar i grundvatten samt miljöfarliga verksamheter som är direkt kopplad till vattenverksamheten, vilket i detta fall är utsläpp till vatten, buller, stömljud och vibrationer i

byggskedet. För Natura 2000 prövningen gäller inte denna begränsning utan all verksamhet i byggskede och driftskede inkluderas. Denna omfattar biotopförsämring/biotopförluster till följd av människor i närområdet, utsläpp till vatten, buller, vibrationer samt påverkan till följd av järnvägens intrång i Lassabackadeponin.

I tabellen anges delar som inte omfattas av ansökan utan prövas på annat sätt.

Tabell 1: Delar som inte omfattas ansökan

Åtgärd/verksamhet	Prövning
Drift av järnväg inkl. buller, stömljud och vibrationer	Järnvägsplan
Byggande av tunnlar och tråg	Ny detaljplan och ändring av detaljplaner enl PBL Varbergs kommun
Masshantering utanför arbetsområdet	Anmälan miljöfarlig verksamhet, Varbergs kommun
Transporter under byggskedet	Järnvägsplan
Krossning	Anmälan miljöfarlig verksamhet, Varbergs kommun
Anläggning för rening av dagvatten i driftskede	Anmälan miljöfarlig verksamhet, Varbergs kommun
Sluttäckning av Lassabackadeponin	Tillstånd till miljöfarlig verksamhet, länsstyrelsen. Varbergs kommun är huvudman/sökande.
Påverkan på arter som omfattas av artskyddsförordningen	Dispensansökan hos länsstyrelsen
Påverkan på biotoper/objekt som omfattas av generellt biotopskydd	Järnvägsplan. För åtgärder utanför järnvägsplanens område görs separat ansökan hos länsstyrelsen.
Strandskydd	Prövning behövs inte för väg och järnväg
Eventuell användning av tunnelmassor som utfyllnad i hamnen	Tillstånd till vattenverksamhet, mark och miljödomstol Varbergs hamn (Hallands Hamnar AB) är huvudman/ sökande
Rening av byggavloppsvatten i avloppsreningsverk (ARV)	Omfattas av befintligt tillstånd för ARV förutsatt att vattnet uppfyller kraven i Allmänna bestämmelser för användning av Varbergs kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning (ABVA, Allmänna Bestämmelser för användande av den allmänna VA-anläggningen)
Efterbehandling av förorening i mark och grundvatten inom Kv Renen	Tillstånd till miljöfarlig verksamhet, länsstyrelsen. Varbergs kommun är huvudman/sökande.
Påverkan på fornlämning	Ansökan enligt Kulturmiljölagen, länsstyrelsen

MHF efterfrågar beräknad tid för start och avslut av de åtgärder och verksamheter som ansökan avser. (Punkt 3)

Tider för projektet står angivet på ett flertal ställen bland annat i ansökan på sidan 10 stycke tre. I järnvägsplanen är de områden som får användas tillfälligt tidsbegränsade till 72 månader från byggstart. Trafikverket har ännu inte börjat detaljprojektera varför ingen exakt tidplan finns för respektive moment. I god tid kommer Trafikverket meddela berörda hur denna tidplan ligger och vilka områden som kommer att bli berörda.

MHF efterfrågar en beskrivning av om föreslagna skyddsåtgärder avses att regleras som särvillkor eller ingå i det allmänna villkoret. (Punkt 4)

Trafikverket har som verksamhetsutövare att vidta skyddsåtgärder och försiktighetsmått som uppfyller kraven i 2 kap. MB. I anläggningsprojekt behövs viss flexibilitet i villkorsregleringen och möjligheter till anpassning vid oförutsedda förhållanden. Trafikverket har inarbetat olika typer av skyddsåtgärder för att hantera olika förhållanden under hela sträckan. Förslag till villkor framgår av tillståndsansökan avsnitt 4.2. Övriga skyddsåtgärder omfattas av det allmänna villkoret.

MHF hänvisar till regeringens tillåtlighetsbeslut M 2006/2259/Me och anger att det saknas en beskrivning av riskreducerande åtgärder mot påverkan på vattenkvaliteten vid olyckor för byggskedet. (Punkt 5)

Trafikverket har i ansökan under punkt 10.9.2 Hantering av byggavloppsvatten, 11.1.1 Generella skyddsåtgärder samt 11.1.2 Skyddsåtgärder för vattenverksamhet ytvatten redovisat vilka riskreducerande åtgärder mot påverkan på vattenkvaliteten som kommer att vidtas under byggskedet.

MHF anser att metodvalet med en grundvattensänkning på ca 12,5 meter behöver motiveras ytterligare i förhållande till andra alternativ med mindre eller ingen grundvattensänkning. (Punkt 6)

Trafikverket har gjort dessa avvägningar i samband med framtagna lösningar. Riskerna har vägts mot kostnaderna och anläggningstekniska överväganden. En översikt av tänkbara alternativ presenteras i PM Redovisning av alternativa metoder för hantering av klorerade lösningsmedel från fastigheten Renen 13, se [Bilaga 6](#). I promemorian jämförs det valda alternativet med fyra andra metoder. Det valda alternativet medför grundvattensänkning inom Kv. Renen som uppgår till 1-2 meter. Konsulten i projekt Renen har bedömt att denna avsänkning inte kommer att påverka föreningen på något betydande sätt. För att klargöra vissa osäkerheter har Trafikverket nu påbörjat undersökningar i området. Undersökningarna omfattar geofysiska undersökningar (seismik och resistivitet), borrhning i berg, hydrauliska tester samt provtagning och analys av grundvatten. Resultaten kommer att användas för att bekräfta den valda metoden alternativt att klargöra behov av fler skyddsåtgärder. Sådana eventuella åtgärder kommer då att innebära kostnadsökningar för projektet. Vidare kommer även projekt Renen att under hösten 2017 genomföra åtgärdsförberedande undersökningar för att bland annat klargöra föreningens utbredning i jord och berg.

MHF efterfrågar villkorsförslag för riktvärden för utsläpp av byggavloppsvatten samt för dagvatten i driftskedet. (Punkt 7)

För byggskedet kommer Trafikverket lämna in förslag på rikt- eller larmvärden i samband med kontrollprogrammet. Referensmätningar har pågått sedan 2015 och Trafikverket kan konstatera att ett flertal paramaterar, i ett antal recipienter, naturligt överstiger de halter som miljö- och hälsoskyddsförvaltningen föreslår. Trafikverket vill därför analysera dessa referensmätningar för att utvärdera recipienternas känslighet. Dagvatten i driftskedet hanteras i samband med anmälan till MHF, se tabell 1 ovan.

MHF efterfrågar en redovisning av alternativa åtgärder med tillhörande riskbedömning om byggavloppsvatten innehållande höga kvävehalter från den södra bergtunnelleden samt upplagsytorna Breared och Österleden inte kan omhändertas av Getteröns avloppsreningsverk. (Punkt 8)

Trafikverket har ansökt om att få ansluta till spillvattennätet och fått detta godkänt av Varbergs kommunalt ägda bolag VIVAB. En förutsättning är att vattnet uppfyller bestämmelser i ABVA. Om så inte skulle vara fallet kommer Trafikverket att genomföra de reningsåtgärder som krävs till motsvarande kvalitet.

MHF efterfrågar ett förtydligande av hur vatten ska infiltreras till grundvattnet och vilken vattenkvalitet vattnet har samt eventuella risker för spridning av föroreningar i grundvatten. (Punkt 9)

Beprövade metoder för infiltration kommer att användas, d.v.s vatten pumpas in via brunnar ner till grundvattenmagasinet. Vanligtvis används kommunalt vatten av dricksvattenkvalitet för dessa åtgärder. Den infiltration som skulle kunna vara aktuell kommer att ske i det undre grundvattenmagasinet i jord eller i berg, dvs på lägre nivå höjdmässigt än där markföroreningar normalt uppträder. Ett undantag är i anslutning till Kv. Renen där föroreningar förekommer på större djup. I närheten av Kv. Renen kan infiltration inom föroreningsplymen innebära risk för ändrad strömningsriktning. För att undvika detta kan i stället andra åtgärder exempelvis grundförstärkning behöva tillgripas för att förhindra skadliga sättningar. Fördjupade undersökningar kommer att genomföras sommaren/hösten 2017.

MHF anser att området "Norra hamnen" som kommer att användas som upplagsplats, behöver definieras och redovisas ytterligare med avseende på omhändertagande av byggavloppsvatten. (Punkt 10)

Området visas i figur 6.5 på sidan 102 i MKB, bilaga 3 till ansökan. Varbergs kommun liksom Trafikverket har för avsikt att tillfälligt lägga bergmassor i området. Trafikverkets bergmassor är tänkta att återanvändas i projektet medan Varbergs kommun har för avsikt att fylla ut områden i hamnområdet för att bygga ut och möjliggöra flytt av befintlig hamn samt anläggande av en ny stadsdel. Då bergmassorna inte är tänkta att ligga där permanent har Trafikverket inte för avsikt att samla ihop nederbördsvatten från massorna. Nederbördsvatten får rinna ner genom de utfyllda sand, grus och stenmassor som ligger där idag. Kvävet kommer tillfälligt att fastläggas i marken och kommer med tiden att diffust läcka ut till hamnbassängen. Vattenvolymen och den omsättning i hamnbassängen som sker medför att den mängd kväve som diffust når densamma är så låg att ingen påverkan bedöms ske på miljön.

MHF anser att påverkan på området längs Valendiket inte är tillräckligt utrett. MHF påtalar att det i området finns en vattentäkt som används för processkyllning av företaget Swedwire AB. (Punkt 11)

Trafikverket har bedömt att området inte berörs av den sökta vattenverksamheten och att det inte heller finns någon koppling till Natura 2000-området. Grundvattentäkten ligger utanför beräknat påverkansområde och bedöms inte påverkas.

MHF anser att ansökan ska kompletteras med ytterligare undersökningar och utredningar för att göra korrekta riskbedömningar av de konsekvenser som tunnelbygget riskerar orsaka för området mellan kvarteret Renen och spårområdet. MHF ifrågasätter relevansen av riskbedömningen som Trafikverket redovisat i ansökan. (Punkt 12)

För att komplettera befintligt material och verifiera de bedömningar som gjorts i riskbedömningen kommer ytterligare undersökningar att utföras. Detta kommer att ske under sommaren och hösten 2017 (se även svar på punkt 9 ovan). Så som MHF skriver kommer kontroller att utföras innan, under och efter planerade arbeten. I området kommer även Varbergs kommun vara verksamhetsutövare i samband med den planerade saneringen av området. Då de båda projekten är knutna till och beroende av varandra, har Trafikverket initierat och skapat en mötesserie där ansvar och utförande får diskuteras och lösas.

MHF anser att ansökan saknar beskrivningar av påverkan, effekter och konsekvenser för människors hälsa och miljön med avseende på buller, stömljud och vibrationer som uppstår i vattenverksamhetens driftskede samt åtgärds- och villkorsförslag för desamma. (Punkt 13)

Som Trafikverket angivit i sitt svar till MHF under punkt 2 ovan, omfattar inte ansökan i mark- och miljödomstolen driften av järnvägsanläggningen. Prövningen av driften sker vid fastställande av järnvägsplanen enligt lag om byggande av järnväg (1995:1649). I MKB för järnvägsplanen, se bilaga 3, redovisas miljöpåverkan i sin helhet för järnvägsanläggningen.

MHF anser att då stömljud i projektets driftskede prövas skall järnvägstunnel och spår utformas så att stömljudsnivån 30 LASmax dBA inte överskrids i bostäder, vårdlokaler eller hotell samt lokaler där människor visats stadigvarande. (Punkt 14)

Fastställda skyddsåtgärder för den färdiga anläggningen är bindande för Trafikverket att utföra. Skyddsåtgärder finns i järnvägsplanen avseende buller, vibrationer och stömljud. Trafikverket gör inte den koppling som MHF gör, att det skulle vara vattenverksamheten som genererar buller, vibrationer eller stömljud under driftskedet utan att det då är tågverksamheten som genererar detta, se tabell 1 ovan.

MHF anser att i ansökans villkorsförslag för buller och stömljud även ska anges för vårdlokaler. (Punkt 15)

Trafikverket ändrar villkorsförslag 4 så att det gäller även för vårdlokaler. Ny lydelse för villkoret är:

4. Luftburet buller och stömljud från byggverksamheten under anläggningsskedet ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån inomhus som riktvärde inte överstiger:
 - 45 dB(A) i bostäder, vårdlokaler och i arbetslokaler med tyst verksamhet, helgfri
 - måndag-fredag kl. 07.00-19.00
 - 40 dB(A) i skolor, helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00
 - 35 dB(A) i bostäder och vårdlokaler, helgfri måndag-fredag kl. 19.00-22.00
 - 35 dB(A) i bostäder och vårdlokaler, helgfri lördag, söndag och helgdag kl. 07.00-19.00

- 30 dB(A) i bostäder och vårdlokaler, helgfri lördag, söndag och helgdag kl. 19.00-22.00
- 30 dB(A) i bostäder och vårdlokaler, alla dagar kl. 22.00-07.00

MHF vill att Trafikverket definierar vad som utgör "vibrationskritiska arbetsmoment" med hjälp av någon form av kontrollparameter. Man bör ange i vilka fall alternativt boende avses erbjudas. Man bör även ange om det är ett villkorsförslag eller ett frivilligt åtagande. (Punkt 16)

Riktvärden för risk för olägenhet, s.k. komfortvibrationer, tillämpas för järnvägsanläggningens driftskede men det är inte lämpligt att använda dem vid bygg- och anläggningsverksamhet. Den standard som finns för komfortvibrationer "SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för komfort i byggnader" är baserad på en mer eller mindre konstant vibrationskälla, som exempelvis en väg eller en järnväg. Det framgår direkt av standarden att riktvärdena inte är avsedda att tillämpas på tillfälliga aktiviteter som bygg- och anläggningsarbeten.

Några andra riktvärden för reglering av komfortvibrationer vid denna typ av arbeten finns inte heller framtagna av Trafikverket eller någon annan aktör i Sverige. Byggverksamhet består av varierade och intermittenta arbeten. Det finns här ingen möjlighet att beräkna komfortvibrationer på ett lämpligt sätt som t.ex. vid buller. Det är inte heller möjligt att i byggskedet mäta eller utvärdera dessa vibrationer, då det varken finns metod eller praxis. Vibrationerna kommer att vara temporära och flytta sig i samband med tunnelns framdrift.

Vidare finns det erfarenhetsmässigt ett samband mellan bullrande och vibrerande byggverksamhet; störningar av vibrationer anses begränsas genom föreslagna riktvärden för buller. Om det ändå skulle uppkomma olägenhet för närboende kopplat till vibrationer, föreslås att de närboende kontaktar tillsynsmyndigheten eller Trafikverket, varefter en lösning får ordnas i det enskilda fallet allt efter behov.

MHF anger att Trafikverket i ansökan har utgått från att Lassabackadeponin sluttäcks. MHF påpekar att det är ett separat ärende frikopplat från den aktuella ansökan. Nyttjandet av deponiområdet kan därför inte anges som en förutsättning för åtgärder i ansökan. (Punkt 17)

Trafikverket är medveten om att ärendet om sluttäckning av Lassabackadeponin hanteras i ett separat ärende. För denna verksamhet är Varbergs kommun ansvarig. Trafikverket vill informera om det tilläggsavtal till genomförande- och finansieringsavtal som är upprättat mellan Varbergs kommun och Trafikverket, där punkten för Lassabackadeponin återfinns i Bilaga 4 under § 6 pkt 2.

MHF anmärker att Vatten & Miljö i Väst AB felaktigt anges som huvudman för sluttäckning av Lassabackadeponin. (Punkt 18)

Huvudman för sluttäckning av Lassabackadeponin är Varbergs kommun.

MHF efterfrågar tydligare redovisning av underlag för bedömning av att miljö kvalitetsnormen för luft inte kommer att överskridas. (Punkt 19)

Luftkvalitet behandlas i kapitel 15 i järnvägsplanens MKB, se bilaga 3.

MHF önskar förtydligande av vilket vattendrag som åsyftas med uttrycket "dagvattendike i norr". (Punkt 20)

Detta redovisas i Teknisk beskrivning, bilaga 2 till ansökan, avsnitt 5.1.1 och underbilaga 1; ritning 101107-04-160-074200 samt i MKB till ansökan figur 6.4; Översikt vattenverksamhet (sidan 99).

Statens geotekniska institut (SGI), aktbilaga 10

SGI anser att sökanden inför driftskedet bör besluta i samråd om eventuella fortsatta mätningar av rörelser.

TRV kommer att kontrollera rörelser i byggnader m m i byggskedet enligt separat kontrollprogram. Detta gäller även mätning av grundvattennivåer. Inför driftskedet tas, i samråd men tillsynsmyndighet med grund i erhållna mätserier, beslut om vilka grundvattenrör som kan vara aktuella för fortsatta mätningar. På motsvarande sätt ska behov av mätning av rörelser för t ex byggnader i driftskede beslutas.

SGI vill att ansökan kompletteras med mer detaljerade underlag avseende följande områden; Bergtekniska undersökningar, Geotekniska förhållanden, Åtgärdernas förväntade påverkan på de geotekniska förhållandena i omgivningen, Hydrogeologi i jord och Hydrogeologi i Berg, Grundvattenmodellering, Grundvattenberoende grundläggningar, Grundvattenberoende energianläggningar och brunnar, Grundvattenberoende energianläggningar och brunnar, Inventering av förorenade områden, Resultatsammanställning från undersökningar av potentiellt förorenade områden.

Det efterfrågade underlaget återfinns i en s.k systemhandling. Materialet är oerhört omfattande och har vuxit fram under lång tid varför vissa uppgifter inte längre är aktuella och heller inte relevanta i målet. Trafikverket kan därför inte bilägga det kompletta underlagsmaterialet. Trafikverket har varit i kontakt med en av handläggarna på SGI, Johan Berglund, som ställer sig positiv till att ta emot digitalt material. Trafikverket emotser att SGI utifrån levererat material preciserar sina frågeställningar.

SGI vill att ansökan kompletteras med en utredning kring om arsenik- eller sulfidförande bergarter kan förekomma i området och, om så är fallet, en strategi för hur detta ska hanteras vid sprängning.

Trafikverket hänvisar till MUR (markundersökningsrapport) Kap 11.8.5: "Svavelanalys har ej utförts då mängden sulfid bedöms vara <0,5 % och försurningsrisken från lokalproducerad ballast därför mycket liten. Merparten opaka mineral observerade i SGU:s petrografiska analyser av bergarterna i området (Lundqvist, I & Kero L., 2008) bedöms vara magnetit, som är en vittringsresistent oxid och inte orsakar försurning. Mineral innehållande arsenik har inte påträffats i projektets karterade borrhärdar. Därmed bedöms sannolikheten låg för att arsenik skulle förekomma i betydande omfattning.

SGI önskar också tillgång till 3D-modeller av geologi och hydrogeologi, som kan hanteras utan särskild programvara.

Modellfilerna ingår i det material som digitalt levereras till SGI.

SGI har endast sett en generellt formulerad beredskapsplan för den händelse att gränsvärden överskrids vid kontrollmätningar. SGI efterfrågar om behovet av en projektspecifik riskanalys har övervägts.

Projektspecifika riskbedömningar görs kontinuerligt. Trafikverkets förslag på kontrollprogram syftar till att övergripande visa hur verksamhetsutövaren avser att kontrollera verksamhetens påverkan, med syfte att säkerställa att inga oacceptabla effekter och konsekvenser uppstår som ett resultat av verksamheten. Kontrollprogrammet upprättas

efter samråd med tillsynsmyndigheten. Avgränsning har gjorts mot de separata kontrollprogram som kommer att upprättas inför byggskedet i enlighet med de allmänna hänsynsreglerna i MB 2 kap 2 § och 26 kap 19 §, samt skyldigheter enligt förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll (SFS 1998:901). Dessa kontrollprogram omfattar bland annat vibrationer och sättningar, artskyddsfrågor, ljudstörningar och stomljud, hantering av förorenade massor samt luftkvalitet i byggskedet.

Projektspecifika riskbedömningar i systemhandlingskedet har utförts för bl. a. sättningar för byggnader (PM Utredning sättningar i fastigheter, dok id. 101107-08-025-001) som biläggs handlingarna, se bilaga 5.

I kommande projekteringsskede planeras mer detaljerade åtgärdsplaner.

Avseende grundvattensänkning kommer Trafikverket tillsammans med Chalmers Tekniska Högskola att utföra en fallstudie som ingår i ett större forskningsprojekt om Riskhantering vid grundvattensänkning i sättningskänsliga områden. Genom att beakta osäkerheter i hela kedjan från inläckage av grundvatten i anläggningen till konsekvenser kan risken för skador till följd av en grundvattensänkning kvantifieras.

SGI efterfrågar en plan/strategi för samordning mellan projektet Varbergstunneln och projektet för efterbehandling av förorenat område på och i anslutning till kvarteret Renen.

Trafikverket har tillsammans med projektet för efterbehandlingen av Kv. Renen upprättat en mötesserie där informationsutbyte sker mellan projekten, gällande bland annat tidplaner och aktiviteter. Parterna är överens om att ett tätt samarbete krävs och att det är av stor vikt att projekten utbyter information. Under dessa möten deltar även länsstyrelsen och Varbergs miljö- och hälsoskyddsförvaltning. Parterna kommer, förutom denna mötesserie, även skapa arbetsmöten där man t.ex. går igenom planer för fältarbeten, tänkta kontroller m.m.

Borlänge 2017-07-03

Anna Öhman

Maria Wååg

BILAGOR

- Bilaga 1. Projekterings-PM Miljöteknik, Daterad 2016-03-31, revidering 2016-10-27*
- Bilaga 2. Trafikverkets Generella miljökrav vid entreprenad-upphandling (TDOK 2012:93)*
- Bilaga 3. Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande Järnvägsplan. Daterad 2015-08-20, Revidering 2015-09-28*
- Bilaga 4. Tilläggsavtal till genomförande- och finansieringsavtal avseende gällande finansiering och samverkan – Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg - Hamra*
- Bilaga 5. PM Utredning Sättningar i fastigheter. Daterad 2016-03-31, revidering 2016-11-25*
- Bilaga 6. PM Redovisning av alternativa metoder för hantering av klorerade lösningsmedel från Renen 13. Daterad 2017-07-03*