

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen, avdelning 4

YTTRANDE

Mål nr M 598-17, Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, angående tillstånd till bortledande av grundvatten med anledning av anläggande och drift av tunnelbana från Odenplan till Arenastaden m.m.

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana ("SLL") har genom underrättelse från mark- och miljödomstolen den 6 februari 2018 (aktbil. 413) beretts tillfälle att yttra sig över inkomna yttranden. SLL yttrar sig enligt följande, utifrån vad som anförts i respektive aktbilaga. I enlighet med mark- och miljödomstolens föreläggande den 9 februari 2018 förtydligas även i avsnitt A.1 nedan kring vissa justeringar som har skett i anläggningarnas utformning.

A. Trafikverket (aktbil. 414)

A.1 Prövningsunderlaget

Trafikverket anför att ändringar har gjorts i de planerade anläggningarna.

SLL bekräftar att anläggningarna har justerats i takt med att projektplaneringen framskridit sedan SLL gav in sitt senaste yttrande i målet den 18 december 2017. Ändringarna är av relativt liten karaktär och har redovisats för Trafikverket under hand. Ändringarna beskrivs i avsnittet nedan och redovisas på kartor i Bilaga 1 till detta yttrande. De kartor som nu inges som Bilaga 1 ersätter tidigare kartor med samma beteckningar som utgör bilagor till den tekniska beskrivningen, Bilaga A till ansökan. Som framgår vid en jämförelse mellan de nu ingivna kartorna och tidigare versioner är de ändringar som har skett förhållandevis små.

Ändringarna, varav de flesta har utförts i syfte att tillmötesgå önskemål från Trafikverket, påverkar inte influensområdet eller föreslaget inläckagevillkor för den sökta

vattenverksamheten. Ändringarna påverkar inte heller i övrigt de bedömda miljökonsekvenserna av den sökta vattenverksamheten eller av den tillhörande byggverksamheten på något betydande sätt.

De justeringar av planerade anläggningar som SLL har utfört sedan föregående yttrande i målet den 18 december 2017 omfattar följande.

- Justering av planläget för arbetstunnlarna i Tomtebodan. Förändringarna är små och påverkar varken inläckageberäkningar eller bedömd miljöpåverkan.
- Justering av planläget för ett ventilationsschakt vid Tomtebodan. Justeringen innebär mindre ändringar av beräknat luftburet buller intill schakten.
- Justering av planläget för anslutningen till en befintlig dagvattentunnel söder om Södra Hagalund. Ändringen innebär att tunnelns sträckning justeras som mest cirka tio meter. Justeringen innebär ingen ändring av miljökonsekvenser eller omgivningspåverkan.
- Mindre justeringar av spårtunnelns utformning på en sträcka om cirka 15 meter vid passagen under Ostkustbanan vid Hagalunds industriområde. Ändringen innebär att enkelspårstunnlarna fortsätter cirka 15 meter längre från stationen än tidigare innan de övergår till en dubbelspårstunnel. Eftersom enkelspårstunnlarna är lägre kan tunnarnas tak sänkas och ytterligare cirka tre meters bergtäckning kan erhållas vid passagen av den jordfyllda sänkan. Ändringen innebär ingen ändring i fråga om omgivningspåverkan eller miljökonsekvenser.
- Sänkning av servicetunnelns läge vid passagen under Ostkustbanan vid Hagalunds industriområde. Sänkningen omfattar som mest cirka fem meter och den totala sträckan som påverkas är cirka 300 meter. Sänkningen av profilen bedöms bara marginellt påverka inläckaget och inga justeringar i villkorsförslaget för inläckage bedöms behövas. Inga skillnader i miljökonsekvenser eller omgivningspåverkan bedöms uppkomma.

I fråga om ändringarna vid Fogdevreten samt vid Citybanans servicetunnel under Norrbackagatan hänvisas till SLL:s yttrande den 18 december 2017.

A.2 Tillståndsfrågor

Trafikverket anför att verket inte kan ta ställning till tillåtlighetsfrågan på nuvarande underlag, men att den sökta vattenverksamheten kan vara tillåtlig. Trafikverket anger som skäl för sin inställning att det föreligger osäkerhet om bergets kvalitet och huruvida bergtäckningen är tillräcklig samt om det är möjligt att skyddsinfiltrera i tillräcklig utsträckning. Trafikverkets inställning utvecklas också mer i detalj avseende olika delar av den planerade anläggningen.

SLL anser att den information som redovisats i målet är tillräcklig för att Trafikverket ska kunna godta den sökta vattenverksamheten som sådan inklusive anläggningens lokalisering. SLL kompletterar även informationen genom detta yttrande och kommer närmare att bemöta Trafikverkets frågor vid kommande huvudförhandling.

Parallellt med miljöprövningen pågår en process för järnvägsplan och SLL anser att Trafikverkets nu framförda frågor till stora delar kan hanteras inom ramen för den processen. Den fortsatta regleringen inom ramen för järnvägsplaneprocessen hindras inte av att tillståndet enligt miljöbalken meddelas. Bland annat kommer ytterligare detaljerade frågor avseende utförandet och byggandet av tunnelbanan hanteras i kommande genomförandeavtal som ska ingås mellan SLL och Trafikverket. I den mån Trafikverkets frågor berör den ansökta vattenverksamheten anser SLL att redovisningen i målet samt de föreslagna villkoren ger den trygghet som krävs såvitt avser möjlig påverkan på Trafikverkets anläggningar. SLL väljer ändå att i möjligaste mån besvara även Trafikverkets mer detaljerade frågor i detta yttrande.

Som SLL tidigare har redogjort för, senast i yttrande den 18 december 2017, har SLL en kontinuerlig dialog med Trafikverket för att samråda kring de platser där SLL:s planerade anläggningar ligger nära eller korsar Trafikverkets anläggningar.

SLL vill framhålla att vissa osäkerheter rörande bland annat bergskvalitet, exakt bergtäckning och skyddsinfiltration alltid existerar i den här typen av stora infrastrukturprojekt. Dessa osäkerheter hanteras såväl genom den typ av villkor som SLL har föreslagit, men även i stor omfattning i den vidare projekteringen och under byggtiden. Bergkvaliteten styr omfattningen av tätning och förstärkning och det är inte möjligt att på förhand göra en exakt prognos över tätning och förstärkning, utan det behöver anpassas efter verkliga förhållanden under drivningen av tunnarna. När det gäller bergtäckning har SLL tagit fram ett omfattande underlag, men trots det kan mindre justeringar av tunnarnas utformning eller djupläge komma att krävas vid passage av sänkor i berget i den vidare projekteringen. Sådana justeringar kommer emellertid inte att påverka den sökta verksamhetens lokalisering eller miljöpåverkan.

När det gäller skyddsinfiltration har SLL redovisat ett omfattande hydrogeologiskt underlag i målet, men även under hand till bland andra Trafikverket. Att samtliga infiltrations- och mätbrunnar inte finns på plats redan vid prövningen enligt miljöbalken anser SLL vara naturligt och i överensstämmelse med tidigare stora infrastrukturprojekt. SLL vill påpeka att den sökta verksamheten inte får påbörjas innan tillstånd har meddelats, varför SLL inte har möjlighet att till fullo installera samtliga anläggningar som kommer att behövas för den sökta verksamheten.

A.3 Tid för anmälan av oförutsedd skada

Trafikverket anför att tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada ska bestämmas till 20 år.

Som SLL tidigare framhållit är utgångspunkten för tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada fem år. I undantagsfall ska en så lång tid som tjugo år föreskrivas.

Vidare har SLL genom sitt yttrande den 18 december 2017, mot bakgrund av de synpunkter som framkom från bland andra länsstyrelsen och flera fastighetsägare, justerat sitt yrkande avseende tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedda skador från fem till tio år. SLL vidhåller denna inställning av samma skäl som anförts i yttrandet av den 18 december 2017. Påverkan på grundvatten och eventuella skador som kan bli följden av detta kommer att vara kända i ett tidigt skede av byggtiden. Det är därför tillräckligt med en tid om tio år eftersom denna tid börjar löpa först från arbetstidens utgång.

A.4 Villkorsfrågor avseende sökt vattenverksamhet m.m.

A.4.1 Avsänkingsvillkor

SLL instämmer i vad Trafikverket har framfört avseende att avsänkningars storlek bör hanteras inom ramen för kontrollprogrammet och inte bestämmas genom villkor.

A.4.2 Villkorsförslag avseende infiltrationsanläggningar

SLL justerar sitt villkorsförslag 4 enligt så att det framgår att funktionen av infiltrationsanläggningarna ska säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin. Det reviderade villkorsförslaget redovisas i avsnitt G.4 nedan.

A.4.3 Utförda infiltrationsförsök samt sättningsberäkningar

Som Trafikverket anför visar infiltrationsförsöken vid Arenastaden på att det finns goda förutsättningar att utföra infiltration som skyddsåtgärd i området.

Trafikverket har vidare anført att verket inte erhållit resultat från infiltrationstester vid Norra begravningsplatsen norra sänkan.

SLL har ännu inte redovisat resultaten från infiltrationstester vid Norra begravningsplatsen, norra sänkan till Trafikverket eftersom dessa tester ännu inte är slutförda. Ytterligare grundvattenrör har etablerats under december 2017 och januari 2018, och utifrån resultaten av mätningar i dessa grundvattenrör har två lägen för brunnar valts ut. Dessa brunnar håller nu på att etableras och SLL kommer att hålla Trafikverket informerat om resultaten från tester utförda i dessa brunnar.

Avseende Norra begravningsplatsen, södra sänkan har Trafikverket anført att där utfört infiltrationsförsök visar att förutsättningarna för infiltration på platsen förefaller vara goda men att mätpunkter saknas som visar att infiltrerat vatten har effekt på grundvattennivåer i närheten av, eller i Trafikverkets spårområde.

Som SLL tidigare har anført (se yttrande den 18 december 2017, avsnitt C.1.1.) kan det bli aktuellt att anlägga ytterligare brunnar för infiltration närmare planerad tunnelbanestation. Eftersom jordlagren i Norra begravningsplatsen, södra sänkan är mycket vattenförande finns det stora möjligheter att hitta lägen för infiltration utanför spårområdet, som likväl omfattar hela spårområdet om den befintliga brunnen för infiltration inte skulle visa sig tillräcklig. SLL ser fram emot en samverkan med Trafikverket angående exakt placering av ytterligare brunnar i närheten av spårområdet.

A.4.4 Sektionsindelning

Vad gäller Trafikverkets synpunkter på föreslagen sektionsindelning på sträckan mellan Hagstaden och Arenastaden hänvisar SLL till vad som anføres under avsnitt C.1.1 nedan.

A.4.5 Anläggningsmetod

Som SLL tidigare har redogjort för har det utretts och övervägts om det är möjligt att på vissa delar av tunnelsträckningen bygga en helt tät anläggning. SLL ser inte att det skulle leda till någon miljömässig nytta att bygga vissa sektioner helt täta. Som tidigare anförts vid kompletteringen den 15 juni 2017 och som även upprepades i yttrandet den 18 december 2017,

skulle anläggandet av täta tunnlar leda till att tunnelarean behöver ökas och att mer material, särskilt betong, behöver användas för att alla bergutrymmen ska kunna kläs i betong. SLL vidhåller sammanfattningsvis sin bedömning att det varken är miljömässigt motiverat eller ekonomiskt rimligt att göra vissa partier längs tunnelarna helt täta.

SLL vill förtydliga att erfarenheterna från projekten Södra länken och Citybanan, som Trafikverket nämner, har utgjort underlag för bedömningen av skyddsåtgärder och framtagande av villkorsförslag för utbyggnaden av tunnelbanan. Faktiska inläckage för Citybanan har visat vilken tätningsgrad som går att uppnå med modern förinjektering och detta har utgjort grund för förslag till villkor för inläckage i detta fall. SLL vill också förtydliga att injekteringsklasser har valts med utgångspunkt av erfarenheter från Citybanan och att utgångspunkten är att en omfattande tätning görs redan i injekteringsklass 1. Om bergets kvalitet är relativt god kan inläckaget inte minskas i någon större utsträckning endast genom att byta till injekteringsklass 2. SLL bedömer att injekteringsklass 2 endast behövs vid passager av större svaghetszoner i berget, vilka har redovisats i PM Hydrogeologi, bilaga C till ansökan. SLL bedömer att det är i dessa områden som en högre injekteringsklass kan få effekt genom ett minskat inläckage. SLL är i övrigt överens med Trafikverket om vikten av en fullgod förinjektering.

A.4.6 Modellering och hydrogeologiska utredningar

Vattenförlustmätningar och utvärdering är utförda av SLL och kommer att redovisas direkt till Trafikverket under hand.

SLL har vidare genomfört såväl egna riskanalyser som riskanalyser gemensamt med Trafikverket. Riskerna är identifierade och försedda med åtgärdsförslag. Fortsatta riskanalyser kommer att genomföras i samverkan med Trafikverket under projektets gång.

A.4.7 Påverkan på Trafikverkets anläggningar

A.4.7.1 *Broar och övergångskonstruktioner*

SLL konstaterar att Trafikverket och SLL inte är helt överens om bedömningen av känsligheten för pålade konstruktioner, men SLL avser att utföra erforderliga skyddsåtgärder och kontroller för att säkerställa att någon större påverkan inte uppkommer. SLL vill åter betona att relativt stora sättningar redan pågår i området och att åtgärder med hänsyn till detta sker. Det finns ingen risk att SLL:s planerade vattenverksamhet skulle orsaka säkerhetspåverkande skador.

A.4.7.2 *Ostkustbanan och station Södra Hagalund*

När det gäller drivning av tunnelbanan under Solnatunnelarna anför SLL att bergtäckningen mellan planerad tunnelbana och Solnatunnelarna är relativt stor. SLL avser att vidta nödvändiga åtgärder i form av riskanalyser och upprättande av riktvärden för vibrationer inför passage av dessa tunnlar för att säkerställa att det inte uppstår någon negativ påverkan på tunnelarna.

SLL har utfört markundersökningar under december 2017 och januari 2018 i spårområdet i anslutning till den planerade stationen Södra Hagalund. Borrprogrammet är framtaget tillsammans med Trafikverket och resultatet har enligt överenskommelse med Trafikverket delgivits verket två veckor innan huvudförhandlingen påbörjas. SLL har under hand rapporterat resultaten och vilka förändringar som vidtagits i den planerade anläggningen till Trafikverket. Efter att samtliga resultat inkommit konstaterades att det endast behövs mindre justeringar i den planerade anläggningen för att erhålla tillräcklig bergtäckning. Ändringarna, som framgår av kartorna i Bilaga 1, innebär att enkelspårstunnelarna förlängs med femton meter samt att servicetunnelns avsnitt norr om Hagalund station sänks. Eftersom enkelspårstunnelar inte tar i anspråk lika mycket berg medför detta en ökad bergtäckning på sträckan. Ändringarna föranleder ingen ökad miljöpåverkan, och har i övrigt inte någon påverkan på denna prövning enligt miljöbalken om tillstånd till vattenverksamhet.

Trafikverket anför att om lerdjupen varierar riskerar differentialsättningar leda till urspårningsfarliga rörelser i spåren. SLL menar att sättningar redan pågår i området och att åtgärder i form av riktning av spåren sker. Vid eventuella grundvattennivåsänkningar riskerar sådana riktningar av spåren behöva göras något oftare jämfört med idag. Att detta skulle leda till risker för urspårningar är dock osannolikt.

A.4.7.3 *Korsningspunkter med Citybanans service- och spårstunnelar*

SLL anser att beslut om samnyttjande med Citybanans tillfartstunnel är en fråga för fortsatt samverkan mellan SLL och Trafikverket som inte behöver tas upp inom ramen för nu aktuell prövning enligt miljöbalken.

SLL har genomfört mindre ändringar i anläggningen, bland annat för att åstadkomma så stora avstånd som möjligt till intilliggande anläggningar, såväl Trafikverkets som andra anläggningsägare. Detta har redovisats i möten med Trafikverkets representanter och i delgivna dokument. Fortsatt samverkan kommer att ske med Trafikverket och föreslås formaliseras i genomförandeavtal mellan SLL och Trafikverket.

Flera möten har genomförts mellan SLL och Trafikverket avseende korsningspunkten med Citybanans tunnlar. Arbetsmetoder och genomförande har diskuterats och arbetet kommer att intensifieras i den fortsatta detaljerade projekteringen för att nå samsyn. Detta kommer inte att påverka frågan om tunnelbanans lokalisering eller miljöpåverkan av den sökta verksamheten.

A.4.7.4 *Korsning med Norra länken och Värtabanan*

Mot bakgrund av vad som anförs under avsnitt C.5.5 i Trafikverkets yttrande har SLL uppfattat att Trafikverket är nöjd med av SLL genomförd redovisning av området kring Hagstadens station.

A.4.7.5 *Kontrollprogram*

SLL har tidigare redovisat ett preliminärt kontrollprogram i målet, se Bilaga 4 till yttrandet den 18 december 2017. SLL kompletterar nu även med kontrollprogrammets bilagor, se [Bilaga 2](#), till detta yttrande där det preliminära kontrollprogrammet således bifogas i dess helhet.

A.5 **Övriga villkorsfrågor**

SLL bedömer att Trafikverkets synpunkter avseende övriga villkorsfrågor kommer att få en tillräcklig redovisning under kommande huvudförhandling.

B. Jernhusen Verkstäder AB och Jernhusen Resefastigheter AB (aktbil. 388-389)

Jernhusen Verkstäder AB och Jernhusen Resefastigheter AB ("Jernhusenbolagen") anför sammanfattningsvis att grundvattenförhållandena inom berörda spårrområden måste utredas under minst ett år och att tillstånd kan ges om det förenas med villkor att arbeten inte får påbörjas i den norra delen av T-banelinjen innan dels referensundersökningar genomförts enligt anvisningar i bilaga A till Jernhusenbolagens yttrande, dels resultaten utvärderats, infiltrationsanläggningar testats och parterna antingen enats om erforderliga försiktighetsmått eller att villkorsfrågan prövats av mark- och miljödomstolen.

SLL hänvisar till det preliminära kontrollprogrammet tillsammans med bilagor, Bilaga 2, vari känsliga objekt redovisas jämte åtgärdsnivåer för de känsliga objekten. SLL menar att det finns tillräckligt med observationspunkter för att effektivt kunna kontrollera den sökta vattenverksamheten, samt att styra erforderliga skyddsåtgärder. Trots denna inställning ställer

sig SLL positiv till att etablera ytterligare kontrollpunkter i samråd med fastighets- och anläggningsägare.

Som Jernhusenbolagen anför har SLL och Jernhusenbolagen haft underhandskontakter, och SLL har härvid presenterat resultat från mätningar av grundvattennivåer inom hela spårområdet. SLL har också medgett att etablera ytterligare grundvattenrör om Jernhusenbolagen ser behov av det. Jernhusenbolagen har emellertid inte framfört några konkreta önskemål om detta. SLL ser gärna att fortsatt samverkan sker och att exakta lägen för grundvattenrör bestäms i samråd mellan parterna.

SLL vill vidare uppmärksamma på att villkorsförslag 4, såsom det redovisas i avsnitt A.4.2 ovan, innehåller en skyldighet för SLL att utföra infiltrationsanläggningar och säkerställa deras funktion innan grundvattenbortledning påbörjas från berört grundvattenmagasin.

C. Länsstyrelsen Stockholm (aktbil. 387)

C.1.1 Inläckage

Länsstyrelsen Stockholm ("Länsstyrelsen") anser att SLL ska redogöra för om storleken för påverkansområdet för grundvattenbortledningen ändras om det skulle visa sig att inläckaget längs med en lång delsträcka skulle fördelas mycket ojämnt, eventuellt ett större inläckage vid en enda kort sträcka.

Vidare anser Länsstyrelsen att SLL ska redovisa varför det föreslagna riktvärdet i provotidsföreskriften P1 för hela delsträckan från station Hagastaden till station Arenastaden är högt jämfört med motsvarande föreskrivna värden för Henriksdalstunneln (mål M 3890-15, mark- och miljödomstolen, Nacka tingsrätt, 14 december 2017) samt varför en glesare sektionsindelning än för Henriksdalstunneln behövs.

SLL anser inte att jämförelser av inläckage mellan tunnelbanan och Henriksdalstunneln är relevanta, då tunnelbanans anläggningar är mycket större och dessutom utgörs av både spårtunnel och servicetunnel vilket inte är fallet med Henriksdalstunneln. SLL anser inte att en ytterligare uppdelning av inläckagevillkoret är nödvändigt, men ställer sig positiv till att utföra mer omfattande kontroller av inläckage. SLL redovisar som nämnts ett preliminärt förslag till kontrollprogram inklusive bilagor, se Bilaga 2, där det framgår att mätpunkter kommer att etableras så att en tätare kontroll av inläckage kan utföras. SLL avser dessutom att löpande

utvärdera inläckaget genom att jämföra mot en prognos för inläckaget och vid behov utföra ytterligare skyddsåtgärder.

C.1.2 Inläckage från öppna schakter

Länsstyrelsen ifrågasätter om de skäl som SLL angivit för att det inte ska föreskrivas villkor för inläckage från öppna schakter är godtagbara med tanke på att det är påverkan på människors hälsa och miljön som står i fokus i en miljöprövning och konstaterar att alla begränsningar givetvis riskerar att medföra stopp, förseningar och ökade kostnader i produktionen.

Länsstyrelsen anser att SLL behöver ta fram ett villkorsförslag avseende inläckage från öppna schakter.

SLL instämmer inte i Länsstyrelsens bedömning. Villkor ska inte föreskrivas om det inte är miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt. Som SLL anfört skulle ett villkor för inläckage från öppna schakt medföra betydande osäkerheter i entreprenadarbetena, som i sin tur leder till ökade kostnader och förseningar. Vidare ska noteras att det, som SLL tidigare anfört, har uppstått problem i andra projekt med att efterleva sådana villkor, trots att grundvattennivåerna kring schakten kan hålls uppe av infiltration. Det kan alltså inte heller anses miljömässigt motiverat att föreskriva villkor avseende inläckage från öppna schakt.

Länsstyrelsen anser vidare att avsänkningsvillkor, som mark- och miljödomstolen föreslagit, är svåra att formulera så att de blir verklighetsanpassade och Länsstyrelsen förordar därför inte sådana villkor. Länsstyrelsen anser dock att det kan vara möjligt att formulera ett avsänkningsvillkor som baseras på double-mass-analys, där relationen mellan grundvattennivåer i övervakningsrör och referensrör tas fram innan grundvattenpåverkande arbeten påbörjas, och en påverkan identifieras genom att man utvärderar om relationen mellan nivåer i observationsrör och referensrör är intakt (ingen påverkan) eller förändrad (påverkan).

När det gäller avsänkningsvillkor anser SLL inte att denna typ av villkor är ändamålsenliga, inte ens kring öppna schakt i jord. Att använda någon typ av double-mass-analys som Länsstyrelsen föreslår anser inte SLL ändrar något i sak. Som SLL tidigare anfört behöver ett avsänkningsvillkor, för att över huvud taget kunna tillämpas i praktiken, avgränsas i tid och omfattning samt gälla för specifika kontrollpunkter. Som en jämförelse kan nämnas att projekt Citybanan invid ett flertal schakt på Södermalm och sträckan Tomtebodavägen-Riddarholmen, fick tillstånd till att temporärt sänka grundvattennivån till viss nivå under ett eller flera tillfällen under en sammanlagd tid från tolv månader till byggtidens slut. Trafikverket har i sitt tillstånd för Förbifart Stockholm fått tillstånd till att under hela byggtiden sänka grundvattennivån under

schaktbotten vid öppna schakt.¹ Som villkor får inte nivå-sänkningen orsaka större avsänkningar än 0,3 meter utanför ett definierat villkorsområde. Villkorsområdena är emellertid relativt stora och sträcker sig cirka 200 meter från schakten. Inom villkorsområdena får alltså relativt stora grundvattennivå-sänkningar ske under hela byggtiden.

SLL har åtagit sig att upprätta åtgärdsnivåer för grundvatten vid känsliga objekt, att förbereda infiltrationsanläggningar innan den sökta grundvattenbortledningen påbörjas, samt att utföra infiltration om åtgärdsnivåer riskerar att underskridas. SLL menar att föreslagna villkor är tillräckliga för att reglera den sökta vattenverksamheten. SLL hänvisar i övrigt till vad som anförs i kompletteringen från den 15 juni 2017 och i yttrandet den 18 december 2017.

C.1.3 Grundvattennivåer

Länsstyrelsen anser att SLL ska redovisa vilka grundvattenrör och infiltrationsanläggningar som är hänförliga till respektive grundvattenberoende byggnad eller anläggning, alternativt gemensamt för ett kvarter med flera grundvattenberoende byggnader eller anläggningar.

Länsstyrelsen anför också att kvartersbeskrivningar borde upprättas för områden med anläggningar och byggnader med potentiellt behov av infiltration, och att dessa beskrivningar ska innehålla generella riktvärden för acceptabla sättningar i centimeter.

Vidare anser Länsstyrelsen att SLL bör redovisa vilka grundvattenrör som finns tillgängliga som referensrör för de observationsrör som redan mäts.

Som anförs ovan redovisar SLL med detta yttrande ett preliminärt förslag till kontrollprogram för grundvatten, Bilaga 2. Huvuddelen av det Länsstyrelsen efterfrågar återfinns i de nu redovisade bilagorna till kontrollprogrammet. Emellertid redovisas inte riktvärden för acceptabla sättningar, då SLL har som målsättning att inte orsaka några sättningar.

Infiltrationsanläggningar redovisas inte heller i det här skedet, men SLL avser att komplettera med denna information närmare byggstart.

¹ Mark- och miljööverdomstolens dom i mål nr M 11838-14, 2015-12-04.

D. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Stockholms stad (aktbil. 395)

D.1.1 Buller

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad har avseende luftburet buller anfört att riktvärdena för bostäder och vårdlokaler ska bestämmas till 35 dBA kvällstid och 40 dBA för undervisningslokaler helgfri vardag kl. 07-19. Nämnden anser mot bakgrund av de bullervillkor som föreskrivits i mål M 7039-15 samt Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2014:15) att SLL inte har redovisat tillräckligt tydliga skäl för varför de av SLL föreslagna bullernivåerna ska föreskrivas.

SLL vidhåller de villkorsförslag för buller som redogjorts för i yttrandet den 18 december 2017.

Vad gäller utbyggnaden av tunnelbanan från Odenplan till Arenastaden rör det sig om en väsentligt annan miljö än vad som är fallet i mål M 7039-15, vilket motiverar högre riktvärden för luftburet buller, även inomhus. Vidare innebär lägre riktvärden att högre krav ställs på SLL att tillhandahålla tillfälliga boenden och vistelser. Som beskrivs närmare under bland annat avsnitt D.1.4 nedan medför detta påtagligt högre kostnader och ökad administrativ börda för SLL utan motsvarande nytta, vilket inte endast är förknippat med det faktiska erbjudandet av tillfälliga boenden/vistelser utan även med det faktum att SLL måste budgetera för, och faktiskt hålla tillgängligt, ersättningslokaler för samtliga som erbjuds. Vidare ska framhållas att SLL enligt villkorsförslag 5.6 ska efterleva åtgärdsplanen för åtgärdsplan för buller och stomljud, enligt vilken erbjudande av tillfälliga boenden och vistelser är en skyddsåtgärd som ska vidtas vid behov. SLL har alltså för avsikt att erbjuda tillfälliga boenden eller vistelser för de som har behov av det, även om riktvärdena inte faktiskt överskrids. SLL är av uppfattningen att en sådan ordning erbjuder mer flexibilitet för både SLL och de boende, och medför en mer ändamålsenlig reglering av bullerfrågan.

D.1.2 Stomljud

Nämnden vidhåller sitt tidigare förslag om 40 dBA som riktvärde för stomljud kvällstid kl. 19-22.

Nämnden frånfaller sitt tidigare villkorsförslag (6a), att stomljudsrelaterade arbeten ska begränsas till vardagar kl. 07-22.

Som anges ovan vidhåller SLL de villkorsförslag för buller som redogjorts för i yttrandet den 18 december 2017. I likhet med vad som anförts i avsnittet ovan skulle ett lägre riktvärde än det

SLL har föreslagit medföra en stor ökad administrativ börda och ökade kostnader för projektet eftersom ett mycket större antal lokaler för tillfälligt boende skulle behöva förberedas då stomljud inte kan begränsas genom skyddsåtgärder. Vidare visar erfarenheter från bland annat projekt Citybanan att få väljer att utnyttja erbjudande om tillfälligt boende eller tillfällig vistelse.

D.1.3 Samråd

Nämnden anför att samråd inför överskridande av stomljudsvillkor måndag-fredag kl. 07-22 är värdefullt för tillsynsmyndighetens fullgörande av tillsynen och att det därför är av vikt att samråd sker med tillsynsmyndigheten.

SLL instämmer inte i nämndens bedömning, utan anser att det är av vikt att SLL kan överskrida riktvärdena för stomljud under måndag-fredag kl. 07-22 utan krav på samråd med tillsynsmyndigheten eftersom stomljud inte går att begränsa med skyddsåtgärder. Som framgår av SLL:s villkorsförslag får sådant överskridande dock endast ske under förutsättning att övriga krav som uppställs i SLL:s villkorsförslag efterlevs, bland annat SLL:s skyldighet att erbjuda tillfälligt boende eller tillfällig vistelse vid överskridande av riktvärdena samt att vidta de ytterligare förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplanen för buller och stomljud. SLL vidhåller således sitt villkorsförslag såsom det presenterats i tidigare yttrandet den 18 december 2017.

D.1.4 Tillfälligt boende/vistelse

Nämnden vidhåller att villkorsförslaget avseende erbjudande om ersättningslokaler ska omfatta vårdlokaler och undervisningslokaler. Nämnden anser att det faktum att den aktuella tunnelsträckningen passerar under Karolinska Universitetssjukhuset inte utgöra anledning för att lämna frågan oreglerad. Detta kan exempelvis hanteras genom att ge tillsynsmyndigheten dispensmöjlighet.

SLL vidhåller sitt villkorsförslag såsom det presenterats i tidigare yttrande den 18 december 2017 och hänvisar till vad som där anförts samt vad som anförts i avsnitten ovan.

I fråga om administrativ börda och ökade kostnader för tillfällig vistelse och tillfälliga bostäder vill SLL återigen framhålla att åtgärder med anledning av förevarande villkor inte endast är förknippade med accepterade erbjudanden, eller SLL:s administration kring att sända ut erbjudanden. Det krävs även att SLL budgeterar för ersättningslokaler, samt finner, förbereder och håller tillgängligt lämpliga lokaler som kan erbjudas. Det är framför allt dessa åtgärder som

medför såväl ökade kostnader som ökad administrativ börda. Det är därtill mycket svårt att finna lämpliga ersättningslokaler i centrala Stockholm, vilket innebär att villkoret blir mycket svårt för SLL att uppfylla och därför inte är lämpligt att föreskriva.

SLL vill framhålla att även om villkor föreskrivs enligt SLL:s förslag kommer de som har behov av tillfällig vistelse att omhändertas i enlighet med SLL:s åtgärdsplan för buller och stomljud under byggtiden, som SLL ska följa enligt sitt villkorsförslag.

D.1.5 Masshanteringsplan

Nämnden menar, med hänvisning till Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 januari 2018 i mål M 1832-17, att SLL behöver redogöra för hur massor kommer att omhändertas. Om det skulle bli aktuellt med en uppläggningsplats för massorna, kan detta vara en sådan åtgärd som ska hanteras inom ramen för denna prövning. Nämnden har inget emot att eventuell krossning av berg prövas i ett senare skede enligt föreskriven ordning.

Som SLL tidigare anfört kommer endast det endast uppkomma en mindre mängd jordmassor i projektet. SLL:s målsättning är att i möjligaste mån nyttiggöra massorna, och dessa jordmassor kommer inte att läggas på upplag av SLL utan omhändertas av utomstående entreprenör direkt från arbetsområdena.

Vad gäller bergmassor finns ett stort och ökande behov inom Stockholmsregionen, vilket beskrivs närmare i den masshanteringsplan som SLL tagit fram och som är en del av ansökningshandlingarna. SLL bedömer således att det kommer att finnas avsättning för samtliga bergmassor som uppkommer inom ramen för projektet. Dessa bergmassor kommer således att återvinnas, och SLL kommer inte att lägga bergmassor på upplag utan de transporteras direkt från tunnlarna till entreprenör som bedriver krossningsverksamhet.

D.1.6 Miljö kvalitetsnormer för vatten

Nämnden noterar att ingen negativ påverkan avseende ekologisk eller kemisk status i Ulvsundasjön bedöms uppkomma. Nämnden anser däremot att SLL:s redogörelse för påverkan är kortfattad och att redovisning av uppmätta halter och koncentrationer i grundvattnet och slutsatserna kring detta bör redovisas.

Nämnden har tagit del av SLL:s ”PM Miljö kvalitetsnormer för ytvatten, Tunnelbana till Arenastaden”, daterad den 18 januari 2017. Denna promemoria har inte getts in till domstolen, men nämnden anser att den bör utgöra underlag i målet. Nämnden anför att promemorian

innehåller vissa brister, men att det finns stöd för att verksamheten är tillåtlig i förhållande till såväl försämrings- som äventyrandeförbudet. De halter som uppmätts bedömer nämnden kan hanteras genom lokal rening och provtagning så att verksamheten är förenlig med aktuella miljökvalitetsnormer.

Nämnden saknar dock redogörelse av påverkan på miljökvalitetsnormer under byggtiden. Nämnden tolkar SLL:s redogörelse av vattenhanteringen som att något dag-, drän- eller processvatten inte kommer att avledas direkt till recipient under byggtiden, utan till spillvattennätet, och vill förvissa sig om att SLL och VA-huvudman är överens om detta.

Om så inte är fallet, och SLL under byggtiden behöver leda vatten till recipient, behövs en kompletterande redovisning av påverkan på miljökvalitetsnormer för Brunnsviken och Ulvsundasjön.

SLL noterar inledningsvis att nämnden bedömer att den sökta verksamheten inte kommer att medföra negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna i recipienten.

Den promemoria som nämnden hänvisar till har varit ett preliminärt arbetsmaterial inför upprättandet av tillståndsansökan med tillhörande underlag, såsom MKB och PM Hydrogeologi, och nämnden har tagit del av den inom ramen för underhandskontakter mellan SLL och nämnden. Aktuell promemoria är som sagt preliminär och även daterad den 18 januari 2017, varför den inte är uppdaterad, särskilt såvitt avser de inledande tre avsnitten. SLL inger enligt önskemål från miljö- och hälsoskyddsnämnderna i Stockholms respektive Solna stad nu ändå promemorian som Bilaga 3 till detta yttrande.

SLL har i målet redogjort för den sökta verksamhetens påverkan på miljökvalitetsnormer genom den redovisning som gavs som Bilaga 8 till yttrandet den 18 december 2017. Som nämnden påpekar innehöll denna redogörelse inte någon närmare beskrivning av ämneshalterna i grundvattnet eller någon detaljerad beskrivning av hur dessa halter förhåller sig till motsvarande ämneshalter i recipienten. SLL har inte ansett, och anser alltså inte, att detta är behövligt mot bakgrund av att grundvattnet håller en så pass god kvalitet. Den efterfrågade informationen framgår dock av Bilaga 3.

Vidare noterar SLL nämndens synpunkt avseende kvaliteten på grundvatten, men instämmer inte helt utan anser att grundvattnet generellt håller god kvalitet, även om så inte är fallet just för det område kring Arenastaden där föroreningar påträffats.

Vad gäller redogörelse av påverkan på miljökvalitetsnormer under byggtiden avser SLL inte att i första hand avleda dag-, drän- eller processvatten direkt till recipient utan till spillvattennätet. SLL har i detta syfte haft möten med VA-huvudmän och kontakterna har varit konstruktiva. Länshållningsvattnet kommer att innehålla höga kvävehalter och är inte lämpligt att släppa ut till recipient under byggtiden. SLL kommer att förhålla sig till VA-huvudmännens krav på föroreningshalter i länshållningsvattnet.

Däremot bedömer SLL att delar av det vatten som ska släppas ut under byggtiden är av sådan god kvalitet att det i vissa fall inte kan tas emot av VA-huvudmännen. SLL vill därför ha möjligheten att även under byggtiden kunna avleda vatten direkt till recipient, vilket också framgår av de villkor som SLL föreslagit.

Det vatten som SLL eventuellt kan komma att avleda direkt till recipient under byggtiden kommer som sagt att vara för rent för att kunna tas emot av VA-huvudmännen. Det rör sig om små mängder vatten främst från öppna schakt. SLL bedömer att avledandet av detta vatten inte kommer att medföra negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna i recipienten. SLL vill i detta sammanhang särskilt erinra om den föreslagna delegationen (D1) till tillsynsmyndigheten att meddela villkor och föreskrifter om försiktighetsmått avseende kvaliteten på länshållningsvatten och dränvatten som ska släppas ut till recipient. Om SLL bedömer vatten behöver avledas direkt till recipient under byggtiden kommer SLL att kommunicera detta med tillsynsmyndigheten, och eventuella utsläpp kommer således att ske i samråd med tillsynsmyndigheten enligt föreslagen delegation.

E. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Solna Stad (aktbil. 403)

E.1.1 Buller

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att de riktvärden som har föreskrivits i mål M 7039-15 ska ligga till grund även för denna del av tunnelbaneutbyggnaden och att SLL inte har motiverat varför högre riktvärden ska tillämpas.

SLL hänvisar till avsnitt D.1.1 ovan.

E.1.2 Tillfälligt boende/vistelse

Nämnden vidhåller att villkorsförslaget avseende erbjudande om ersättningslokaler även ska omfatta vårdlokaler och undervisningslokaler. Nämnden anser att det faktum att det är svårt att

finna ersättningslokaler eller att de som erbjuds inte förväntas acceptera erbjudanden inte utgör skäl att göra avkall på sådana krav i villkoret.

Nämnden anser att i fråga om förskolor bör evakueringslokaler även erbjudas vid överskridande av utomhusvärden.

Vad gäller erbjudande av evakueringslokaler även för undervisningslokaler, inklusive förskolor, är det SLL:s uppfattning efter dialoger med påverkade förskolor att ytterst få är intresserade av ersättningslokaler. Därtill, som SLL anfört under avsnitt D.1.4 ovan, innebär en skyldighet att tillhandahålla ersättningslokaler även för undervisningslokaler såväl ökade kostnader som ökad administrativ börda. Det krävs bland annat att SLL budgeterar för ersättningslokaler att ersätta nuvarande förskolor, samt finner, förbereder och håller tillgängligt sådana lämpliga lokaler. Det är även mycket svårt att hitta lämpliga ersättningslokaler för förskolor i centrala Stockholm, bland annat då det krävs att sådana ersättningslokaler är belägna nära de ursprungliga förskolorna då det annars kan medföra logistiska problem för vårdnadshavarna till barnen.

I övrigt hänvisar SLL till avsnitt D.1.4 ovan.

E.1.3 Buller från transporter

SLL noterar att nämnden instämmer i SLL:s bedömning av villkor avseende buller från transporter inte ska regleras genom villkor.

E.1.4 Miljö kvalitetsnormer för vatten

Nämnden har i likhet med Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad framfört synpunkter med hänvisning till SLL:s arbetsdokument avseende miljö kvalitetsnormer för vatten.

SLL hänvisar till avsnitt D.1.6 ovan.

E.1.5 Kemikalieanvändning

Nämnden anser att tidigare villkorsförslag 9 var att föredra, med vissa tillägg.

SLL har justerat sitt tidigare villkorsförslag med hänsyn till det villkor som föreskrivits i mål M 7039-15.

E.1.6 Spridning av klorerande lösningsmedel

Nämnden anser att frågor rörande spridning av klorerande lösningsmedel behöver ingå i kontrollprogrammet för drifttiden.

SLL har inget att erinra mot nämndens påpekande.

F. Sakägare m.fl.

F.1 Brf Rörstrand 29-37 (aktbil. 356)

Brf Rörstrand 29-37 har yrkat att tiden för anmälan av oförutsedd skada ska bestämmas till 20 år.

SLL hänvisar till avsnitt A.3 ovan.

F.2 S Torstensson Fastigheter AB (aktbil. 371)

S Torstensson Fastigheter AB har yrkat att det måste säkerställas att grundvattnet inte sänks i området kv. Kamelian, då fastigheten Kamelian 23, som är belägen i kv. Kamelian, vilar på träpålar med rustbädd i lerbotten och om grundvattnet avsänks kan husets träpålar blottas för syre och börja ruttna.

SLL har vid inventering återfunnit att byggnaden på Kamelian 23 är grundlagd på träpålar och därför bedöms vara känslig för grundvattenpåverkan, precis som fastighetsägaren anför. SLL har påbörjat mätningar av grundvattennivå inom området och dessutom tagit del av mätningar av både grundvatten och sättningar inom ramen för projekt Citybanan. Mätpunkter för sättningskontroll finns på byggnaden på fastigheten Kamelian 23 samt i gatumark. Dessa sättningsmätningar visar att det pågår marksättningar i området. SLL har i beredskap att utföra infiltration för att motverka grundvattennivåsänkningar. Infiltrationsanläggningar i både Sigtunagatan och Gästrikegatan har övertagits av SLL från Trafikverket, som utnyttjat dessa vid projekt Citybanan. Dessa anläggningar är funktionsdugliga och kan användas för att motverka grundvattennivåsänkningar i området. Åtgärdsnivåer kommer att tas fram inom ramen för kontrollprogram för grundvatten för att styra infiltrationen. Kontrollprogram för grundvatten tas fram i samråd med länsstyrelsen och omfattar både grundvattennivåer, sättningar och infiltration.

F.3 Preem AB (aktbil. 373)

Preem AB har med hänvisning till sin fastighet Tomtebodan 8 i Solna yrkat att SLL ska bekosta och utföra en nulägeskontroll före byggstart med avseende på föroreningar i marken samt utföra kontroller efter byggtiden för att undersöka om grundvattensänkningen orsakat sättningsskador på markinstallationerna med eventuellt föroreningsläckage som följd. Påvisas förorening vid de första kontrollerna yrkar Preem AB att SLL ska utföra en riskbedömning med avseende på eventuell spridningspåverkan på grund av grundvattensänkningen.

Som SLL anför i sitt yttrande den 18 december 2017 har Preem AB:s fastighet beaktats, men SLL avser inte att utföra schakt i jord på fastigheten och ser därför inget behov att utföra marktekniska undersökningar. Inte heller anser SLL att det finns anledning att utföra någon nulägeskontroll i den omfattning som Preem AB yrkar, utan SLL anser att de kontroller som utförs enligt kontrollprogrammet är tillräckliga för att upptäcka eventuella skador med anledning av den sökta verksamheten. Om det visar sig att behov finns kommer SLL utöka antalet mätpunkter för grundvatten och sättningsskontroll inom ramen för kontrollprogrammet. SLL vill härvid framhålla att inga skador bedöms uppkomma till följd av den sökta vattenverksamheten.

F.4 Brf Kejsarkronan 11 (aktbil. 377-378)

Brf Kejsarkronan 11 och Odfast AB, ägare till fastigheterna Kejsarkronan 37 respektive 38, hemställer, med anledning av att fastigheterna är grundlagda på lera, att regelbundna kontroller genomförs av grundvattennivån och att skyddsåtgärder vidtas så att fastigheterna inte skadas eller påverkas menligt av den sökta verksamheten. Vidare yrkar de på ersättning för eventuellt uppkomna skador som drabbar fastigheterna med anledning av den sökta verksamheten.

SLL kommer inom ramen för kontrollprogrammet för grundvatten att bland annat mäta grundvattennivåer samt sättningsrörelser i byggnader och anläggningar. Mätpunkter för sättningsskontroller finns på byggnaden, vilka har mätts inom ramen för projekt Citybanan. SLL har tagit del av dessa mätningar och kommer inkorporera dessa mätpunkter i kontrollprogrammet.

Vad gäller ersättning för eventuella uppkomna skador bedömer SLL inte att någon skada till följd av den sökta vattenverksamheten kommer att uppstå. Av denna anledning ska det inte ske någon skadereglering i samband med tillståndsprövningen. Skulle den sökta vattenverksamheten mot förmodan ge upphov till någon skada bör anspråk på sådan skada

hanteras i den ordning som gäller för oförutsedda skador, och som SLL beskrivit tidigare, bland annat i sitt yttrande den 18 december 2017.

F.5 Brf Liljan 31 (aktbil. 380)

Brf Liljan 31 yrkar att SLL ska upprätta en detaljerad analys av befintliga infiltrations- och läckageflöden i området, en utredning av tunnelbanebyggets påverkan på grundvattennivåerna i området, samt en beräkning av infiltrationsbrunnarnas framtida kapacitetsbehov. Utredningarna ska inkludera beräkningar under en simulerad situation med otillräcklig tätningsklass och högsta tänkbara tunnelläckage. Vidare ska mätningar av grundvattennivåerna under byggtiden ske kontinuerligt och mätdata analyseras dagligen. Syftet med dessa utredningar ska vara att kunna vidta åtgärder utan fördröjning.

I det förslag till kontrollprogram som SLL tagit fram, och gett in tillsammans med yttrandet den 18 december 2017, framgår hur SLL avser att ta fram åtgärdsnivåer för känsliga byggnader och anläggningar, och dessa nivåer kommer att redovisas i kontrollprogrammet. Likaså kommer kontrollprogrammet att inkludera omfattningen av kontroller av påverkan från den sökta verksamheten. Det kommer dock inte att utföras särskilda besiktningar av fastigheter som betraktas som känsliga för grundvatten. Däremot kommer alla byggnader och anläggningar inom 150 meter från tunnelanläggningen inventeras och ingå i riskanalys med avseende på vibrationer, varpå besiktningar utförs enligt tillämplig svensk standard för vibrationer.

Byggnaden på fastigheten Liljan 31 är enligt utförd inventering fast grundlagd och bedöms inte vara känslig för grundvattennivåsänkningar. Eftersom byggnaden är belägen inom lerområde så bedöms det kunna finnas till fastigheten inkommande markförlagda ledningar som kan vara känsliga för grundvattenpåverkan. Inom området finns emellertid befintliga infiltrationsanläggningar ibland annat Gästrikegatan och Sigtunagatan i syfte att utföra infiltration vid behov. Se vidare under avsnitt F.2.

F.6 Brf Planeten 234 (aktbil. 386)

Brf Planeten 234 ansluter sig till flera andra fastighetsägares yrkanden att deras fastighet ska omfattas av kontrollprogram för sättningar och markrörelser samt mätning av grundvattennivån, samt hänvisar till sitt tidigare yttrande vari föreningen yrkar att SLL ska ersätta kostnader som kan uppkomma för föreningen för besiktning av fastigheten, såväl före som efter den sökta verksamheten, för att fastställa om det uppkommit skador.

SLL hänvisar till vad som anförts under avsnitten F.4 och F.5 ovan. Fastigheten Planeten 12, som ägs av Brf Planeten 234, är enligt utförd inventering fast grundlagd och bedöms inte påverkas negativt till följd av den sökta grundvattenbortledningen. Inom fastigheten finns däremot energibrunnar, och i två av dessa har installationer utförts för att möjliggöra kontroll av vattennivån i brunnarna. Mätningar har påbörjats och kommer att omfattas av kontrollprogram för grundvatten. Fastigheten Planeten 12 är belägen cirka 350 meter söder om den planerade tunnelbaneanläggningen. Byggnaden på fastigheten kommer därför inte att besiktigas med avseende på risk för skador till följd av vibrationer.

F.7 Folksam Ömsesidig Livförsäkring AB m.fl. (aktbil. 391)

Folksam Ömsesidig Livförsäkring AB med dotterbolag ("Folksam") anser inte att SLL bemött deras begäran om återetablering av tidigare installerade infiltrationsanläggningar i anslutning till fastigheten Snöklockan 6 så att infiltration kan startas omgående vid behov.

Folksam efterfrågar vidare besked om hur deras fastigheter kommer att besiktigas av SLL inför arbetenas påbörjande.

Folksam uppmärksammar på att AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad har ledningar på fastigheten Snöklockan 8.

Slutligen önskar Folksam ett förtydligande gällande formerna för dialogen mellan SLL och Folksam.

SLL vill uppmärksamma på villkorsförslag 4 som innehåller en skyldighet för SLL att kontrollera och säkerställa funktionen hos infiltrationsanläggningar samt att villkorsförslaget har justerats enligt vad som redovisas i avsnitt A.4.2 ovan. SLL ser emellertid inte behov av att utföra infiltration i området då det ligger på stort avstånd från den planerade grundvattenbortledningen. I det fall grundvattennivån påverkas utförs infiltration närmare de planerade tunnlarna.

F.8 Rodamco Handel AB och Rodamco Solna Centrum AB (aktbil. 392)

Rodamco Handel AB och Rodamco Solna Centrum AB ("Rodamco") hänvisar till sitt tidigare ingivna yttrande och anför att av Rodamcos framförda synpunkter inte har bemötts av SLL. Rodamco vill än en gång påtala att det finns en befintlig och omfattande infiltrationsanläggning under fastigheten Solna Nationalarenan 6 och att marken är känslig för grundvattensänkningar, varför SLL bör utnyttja denna anläggning.

SLL har liksom Rodamco bedömt att området kring Nationalarenan 6 (Mall och Scandinavia) är sättningskänsligt. Sättningskontroller inom området visar även att det pågår sättningar, vilket redovisas i SLL:s yttrande av den 18 december 2017. SLL mäter såväl grundvattennivåer som sättningar i området, och ställer sig positivt till samordning av kontroller inom ramen för kontrollprogrammet. SLL ser också positivt på möjligheten att nyttja redan utprovade infiltrationsanläggningar och avser att kontakta fastighetsägaren i detta avseende.

I fråga om buller hänvisar SLL till avsnitt D.1.1 och E.1.1.

Vad gäller besiktning av byggnader och anläggningar kommer alla byggnader och anläggningar inom 150 meter från tunnelanläggningen inventeras och ingå i riskanalys med avseende på vibrationer, varpå besiktningar utförs enligt tillämplig svensk standard för vibrationer. Däremot kommer det inte att utföras särskilda besiktningar av fastigheter som betraktas som känsliga för grundvatten.

I fråga om vägar för masstransporter, som Rodamco tog upp i sitt tidigare yttrande, har arbetstunnlarna lokaliserats i syfte att minimera påverkan från buller och för att transportererna ska ha så kort färdväg som möjligt till större allmänna vägar utan att i onödan färdas genom bland annat bullerkänsliga områden, såsom bostadsområden. Exakt var massorna kommer att behövas går dock inte att säga i detta skede av projektet.

F.9 Humlegården Fastigheter AB (aktbil. 393)

F.9.1 Infiltration

Humlegården Fastigheter AB ("Humlegården") har angett de infiltrationstester som genomförts inte visat att dessa kommer att vara tillräckliga för att skydda Humlegårdens fastigheter. Testerna visar på påverkan vid ett kortare avstånd än vad som förutsatts.

SLL har utfört infiltrationstester vid Norra begravningsplatsen, norra sänkan, vilka var avsedda att redovisas innan huvudförhandling. Av olika anledningar har det dröjt med att utföra testet och någon redovisning har inte ännu skett. SLL avser emellertid att redovisa resultaten från detta infiltrationstest under eller i samband med huvudförhandlingen.

F.9.2 Buller, stömljud och vibrationer

Humlegården anför att vibrationsmätningar ska göras inom en korridor om 300 meter. Humlegården påpekar vidare att åtgärdsprogram för vibrationer, bilaga B3 till ansökan, enbart

omfattar kulturskyddade byggnader. Humlegården frågar därför inom vilket avstånd inventering av vibrationskänslig utrustning ska göras inför sprängningar.

Humlegården noterar att SLL har kompletterat sitt villkorsförslag avseende buller för arbetslokaler för tyst verksamhet i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd om byggbuller och att samma värde har föreslagits för stomljud. Humlegården önskar besked om under hur långa tider vissa ljudnivåer förväntas överskridas.

Humlegården vidhåller sitt yrkande avseende ersättningslokaler och efterlyser information avseende vilka skyddsåtgärder som planeras för att klara villkorsnivån för Humlegårdens samtliga berörda fastigheter.

SLL vidhåller sitt villkorsförslag avseende buller såsom det redovisats i yttrandet den 18 december 2017. Som anförs däri anser SLL att det nu aktuella projektet avser en väsentligt annan miljö än vad som är fallet i såväl Förbifarten Stockholm och utbyggnaden av tunnelbanan mellan Akalla och Barkarby station, och där möjligheten att finna lämpliga ersättningslokaler är begränsad. SLL anser istället att det är lämpligare att föreskriva villkor motsvarande de som föreskrevs för Citybanan (M 2301-07, M 1659-07 och M 4128-08) samt i mark- och miljödomstolen för City Link, etapp 2 (M 2772-15), och som endast innefattar krav på erbjudande om tillfälligt boende och inte tillfällig vistelse för några andra kategorier.

I enlighet med tillämplig svensk standard för vibrationer kommer samtliga byggnader och anläggningar inom 150 meter från tunnelanläggningen att inventeras och ingå i riskanalys med avseende på vibrationer varpå besiktningar utförs. Vibrationsmätningar kommer således inte att göras inom en korridor om 300 meter.

I övrigt hänvisar SLL till vad som anförts under avsnitt D.1.4 ovan.

F.9.3 Övrigt

Humlegården önskar även fortsättningsvis att bli kontaktat av SLL kring omfattningen av kontroller avseende vattenverksamheten, buller, stomljud och vibrationer.

SLL noterar önskemålet och kommer framgent att kontakta Humlegården i dessa frågor.

F.10 Lundagrossisten AB (aktbil. 394)

Lundagrossisten AB, ägare till fastigheten Signalen 4 i Solna frågar vilken påverkan den planerade vattenverksamheten kan ha på funktionen hos Lundagrossistens energi/bergvärmepump.

Lundagrossisten har även anfört att tiden för anmälan av oförutsedda skador, som det får förstås, ska bestämmas till tio år.

SLL bedömer inte att Lundagrossistens energi/bergvärmepump på fastigheten Signalen 4 kommer att påverkas negativt till följd av den sökta vattenverksamheten. Av denna anledning kommer det heller inte att ske någon skadereglering i samband med tillståndsprovningen. Skulle den sökta vattenverksamheten mot förmodan ge upphov till någon skada bör anspråk på ersättning för sådan skada hanteras i den ordning som gäller för oförutsedda skador. Mätningar i energibrunnen på fastigheten Signalen 4 har inletts.

I fråga om tid för anmälan av oförutsedda skador hänvisas till vad som anförts under avsnitt A.3 ovan.

F.11 Råsta Hotell AB (aktbil. 398)

Råsta Hotell konstaterar inledningsvis att SLL har godtagit Råsta Hotells synpunkter angående åtgärdsnivåer i kontrollprogrammet samt att utformningen av det allmänna villkoret har justerats och nu i huvudsak motsvarar Råsta Hotells synpunkter.

F.11.1 Inläckande grundvatten

Råsta Hotell ifrågasätter SLL:s förklaring till varför slutliga villkor avseende inläckande grundvatten inte bör meddelas. Råsta Hotell anför dock att SLL:s föreslagna villkor 4, om att det ska finnas ett kontrollprogram med angivna larm- och åtgärdsnivåer som inte får underskridas, kan accepteras som tillräckligt eftersom det bättre tydliggör tillståndets omfattning.

Råsta Hotell anför att det är angeläget att det anordnas mätpunkter för grundvatten inom eller i anslutning till Nationalarenan.

Råsta Hotell angör vidare att det i villkor 4 bör tilläggas att funktionsprovningen av infiltrationsanläggningarna ska ha ett godkänt resultat.

Såvitt avser rådighet till infiltrationspunkterna noterar Råsta Hotell att SLL nu tydliggjort att det finns rådighetsavtal med samtliga fastigheter där infiltration ska ske samt att SLL har s.k. tvångsrådighet enligt 2 kap. 4 § 6 lag (1998:812) med särskilda bestämmelser in byggande i vatten. Råsta Hotell noterar att sådan vattenrättslig rådighet inte innebär omedelbar rätt till markåtkomst och att i de fall där infiltration på fastigheter som saknar rådighetsavtal måste ske med kort varsel varpå tvångsrätt är erforderligt kan detta innebära problem.

Råsta Hotell emotser en fortsatt dialog med SLL angående de planerade anläggningarna och Råsta Hotell framför önskemål att det hos SLL bör finnas särskilt utpekade kontaktpersoner för berörda fastighetsägare.

SLL vidhåller sitt förslag till provotid i enlighet med vad som redovisats den 18 december 2017.

Inom området för Arenastaden finns ett stort antal kontrollpunkter för grundvatten. SLL har påbörjat mätningar i dessa inom ramen för kontrollprogram för grundvatten.

I fråga om föreslaget tillägg till villkorsförslag 4 hänvisas till den justering av villkorsförslaget som redovisats i avsnitt A.4.2 ovan.

Vad gäller det allmänna villkoret har SLL valt att återgå till tidigare förslag att mark- och miljödomstolen enligt 22 kap. 25 § miljöbalken delegerar till tillsynsmyndigheten att godkänna mindre ändringar av anläggningar och verksamheten, om sådana ändringar inte bedöms medföra ökad störning till omgivningen, se avsnitt G.2 nedan.

F.12 Retreal AB (aktbil. 399)

Retreal AB vidhåller sina yrkanden som framförts i tidigare yttrande (aktbil. 198), dvs. att det i domen fastställs fastighetsspecifika värden avseende (i) larm- och åtgärdsnivåer i fråga om grundvattenavsänkning och infiltration, (ii) framräknade vibrationsvärden enligt tillämplig svensk standard, samt (iii) avsteg från föreskrivna nivåer för luftburet buller och stomljud, innan sådana värden godkänns eller fastställs av tillsynsmyndigheten.

Retreal AB yrkar vidare att SLL:s villkorsförslag 5.1 även ska omfatta handels-, kontors- och hotellverksamhet samt att tiden för anmälan av anspråk i anledning av oförutsedd skada ska bestämmas till tjugo år.

Retreal AB anför att de uppfattar SLL så att deras yrkande och önskemål om besiktningar, kontroller samt information till hyresgäster godtas av SLL.

Vidare anför Retreal AB samma yrkanden och synpunkter som framförts i tidigare yttrande i fråga om bland annat att SLL ska beakta den existerande vattenverksamheten på fastigheten Fröfjärden 5, att fastigheten Haga 4:46 inte är upptagen i sakägarförteckningen trots att det finns inkommande ledningar, samt att byggnader och anläggningar på fastigheten Adlern Mindre 34 är känsliga för vibrationer.

Retreal AB framhåller vidare att bergtäckningen under fastigheten Skålen 24 är tunn varför de yrkar på att få medverka och ta del av resultat från samråd mellan SLL och Trafikverket rörande korsningen vid Citybanan i anslutning till fastigheten i fråga.

Vad gäller fastställande av åtgärdsnivåer har SLL föreslagit upplägg varigenom det i kontrollprogrammet för grundvatten ansätts larm- och åtgärdsnivåer. Dessa åtgärdsnivåer ligger sedan till grund för bland annat skyldigheten att utföra infiltration enligt villkorsförslag 4.

SLL anser inte att det i tillståndet ska fastställas fastighetsspecifika värden för vibrationer och buller enligt Retreal AB:s yrkanden. Som SLL anført under avsnitt F.5 ovan kommer SLL endast att ta fram åtgärdsnivåer för känsliga byggnader och anläggningar, och dessa nivåer kommer att redovisas i kontrollprogrammet. Kontrollprogrammet kommer att inkludera omfattningen av kontroller av påverkan från den sökta verksamheten. Som framgår av SLL:s villkorsförslag ska SLL följa kontrollprogram, vilka även tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

I fråga om Retreal AB:s yrkande och önskemål om besiktningar, kontroller samt information till hyresgäster hänvisas till vad som anges under avsnitten F.4 och F.5 ovan, samt vad SLL anført i sitt tidigare yttrande den 18 december 2017.

SLL vill vidare framhålla att samråd har hållits med Skålen 24 inom ramen för järnvägsplanen.

Vad gäller fastigheten Haga 4:46 så är fastigheten, enligt den inventering som redovisas i bilaga C5 till ansökan, inte belägen på lera, och varken byggnader eller anslutande markförlagda ledningar bedöms därav vara känsliga för grundvattenpåverkan. Fastigheten är av denna anledning inte upptagen i sakägarförteckningen.

Vidare bedömer SLL inte att Retreal AB:s vattenverksamhet på fastigheten Fröfjärden 5, som ligger i utkanten av influensområdet, kommer att påverkas negativt till följd av den sökta vattenverksamheten.

F.13 Skandia Fastigheter Storstockholm AB (aktbil. 400)

Skandia Fastigheter Storstockholm AB ("Skandia Storstockholm") anför att de förutsätter att adekvata larm- och åtgärdsnivåer ansätts för fastigheten Spelbomskan 9 samt att fastigheten ingår i den krets av fastigheter som SLL kommer att utföra sättningsmätningar på.

Skandia Storstockholm yrkar att tiden för anmälan av oförutsedd skada ska bestämmas till 20 år.

Som SLL anført ovan kommer SLL endast att ta fram åtgärdsnivåer för känsliga byggnader och anläggningar, och dessa nivåer kommer att redovisas i kontrollprogrammet.

Kontrollprogrammet kommer att inkludera omfattningen av kontroller av påverkan från den sökta verksamheten.

F.14 Skandia Bostäder AB (aktbil. 401)

Skandia Bostäder AB hemställer att SLL ska förtydliga om någon infiltration kommer att ske, och om några anläggningar för den sökta vattenverksamheten kommer att uppföras, på bolagets fastigheter Ballongberget 1, Flora 1 och 2 och Poppeln 17.

Skandia Bostäder AB har tidigare yrkat att SLL ska utföra besiktning av fastigheten Poppeln 17 innan den sökta verksamheten påbörjas, och framhåller att bolaget förutsätter att fastigheten ingår i den krets av fastigheter som SLL kommer att utföra sättningsmätningar på, dvs. att bolagets yrkande godtas. Bolaget anför även att mätningar bör utföras på fastigheterna Flora 1 och 2.

Mot bakgrund av att SLL föreslagit att slutliga villkor för inläckage ska skjutas upp under en provotid anför Skandia Bostäder AB att påverkan från grundvattenbortledningen på byggnader och annat, samt ersättning för skada på grund av sådan påverkan, också bör omfattas av sådant provotidsvillkor.

Vidare anför Skandia Bostäder AB att SLL:s föreslagna villkor avseende buller inte kan godtas utan vidhåller vad som tidigare anförts i sitt yrkande av den 11 december 2017 avseende villkor för buller under kvällstid, som omfattar stomljud och luftburet buller. Bolaget anser även att villkor avseende buller bör föreskrivas för krossningsverksamhet i anslutning till området i Arenastaden, om det blir aktuellt med sådan verksamhet. Bolaget föreslår även att SLL ska redovisa en bullerkarta med förväntad bullerspridning från anläggningsarbetena.

Skandia Bostäder AB ställer sig även frågande till formen för tillfälliga boenden, var dessa boenden kommer att erbjudas, om sådana boenden kommer att vara likvärdiga med

permanentbostäderna, hur många som kan komma att bli erbjudna tillfälliga boenden vid ett och samma tillfälle och ungefär hur lång tid det kan ta röra sig om i fråga om evakueringsboenden runt Arenastaden. Bolaget vidhåller att evakueringsboenden måste vara skäligen, bland annat ur lokaliserings- och storlekssynpunkt.

Skandia Bostäder AB yrkar vidare att tiden för anmälan av oförutsedd skada ska bestämmas till tjugo år.

Som SLL tidigare anfört är någon krossning av berg inte aktuellt i området och att föreskriva villkor med hänsyn till sådan krossning är därför inte aktuellt. Vad gäller beräknad bullerpåverkan redovisas det under kapitel 7 i MKB, Bilaga B till ansökan.

När det gäller tillfälligt boende eller tillfällig vistelse har SLL redovisat en åtgärdsplan för buller och stomljud under byggtiden. SLL strävar efter att hitta lösningar utifrån berörda behov vilket kan innebära olika lösningar. SLL avser att föra dialog med berörda för att hitta anpassade lösningar och någon exakt information om lokalisering och storlek på tillfälliga boenden respektive vistelser kan därför inte ges i det här skedet. SLL arbetar utifrån principen att vardagen ska fungera för de som blir störda.

Byggnaderna på fastigheterna Ballongberget 1, Flora 1 och 2 samt huvudbyggnaden på Poppeln 17 är enligt utförd inventering fast grundlagda och bedöms därför inte som känsliga för grundvattenpåverkan. Uppgifter om grundläggning saknas för en sidobyggnad på Poppeln 17. Denna byggnad bedöms därför av försiktighetsskäl vara känslig för grundvattenpåverkan. Byggnaderna på Ballongberget 1 och Poppeln 17 är belägna inom lerområde varför eventuella markförlagda ledningar kan vara känsliga för grundvattenpåverkan.

Infiltration planeras utföras vid objekt som kan påverkas negativt till följd av vattenverksamheten. I Arenastadsområdet finns en brunn för infiltration installerad och funktionstestad. SLL bedömer utifrån utförda funktionstester att jordlagren är genomsläppliga och att det därmed finns goda förutsättningar för infiltration för att motverka grundvattennivåsänkning. SLL avser redovisa planerade skyddsåtgärder, vilket inkluderar infiltration, vid kommande huvudförhandling.

SLL avser inte att utföra sättningskontroller på byggnader som är fast grundlagda. Kontroller av sättningspunkter och specifika mätpunkter kommer att preciseras inom ramen för kontrollprogram för grundvatten.

Fastigheten Poppeln 17 är belägen på ett avstånd av cirka 350 meter från planerade tunnelbaneanläggningar. Inga besiktningar planeras därför att utföras på denna fastighet med avseende på risk för vibrationer. Se vidare under avsnitt F.5.

Som SLL framfört ovan kommer SLL endast att ta fram åtgärdsnivåer för känsliga byggnader och anläggningar, och dessa nivåer kommer att redovisas i kontrollprogrammet.

Kontrollprogrammet kommer att inkludera omfattningen av kontroller av påverkan från den sökta verksamheten.

Vad gäller Skandia Bostäder AB:s yrkande i övrigt om besiktningar, kontroller samt information till hyresgäster hänvisas till vad som anges under avsnitten F.4 och F.5 ovan, samt vad SLL anfört i sitt tidigare yttrande den 18 december 2017.

Som SLL tidigare anfört bedömer SLL inte att någon skada till följd av den sökta vattenverksamheten kommer att uppstå. Av denna anledning ska det inte ske någon skadereglering i samband med tillståndsprövningen. Detta innebär att det inte finns anledning att skjuta upp frågan om påverkan från grundvattenbortledningen på byggnader och annat, samt ersättning för skada på grund av sådan påverkan, under en provotid. Skulle den sökta vattenverksamheten mot förmodan ge upphov till någon skada bör anspråk på sådan skada hanteras i den ordning som gäller för oförutsedda skador, och som SLL beskrivit tidigare, bland annat i sitt yttrande av den 18 december 2017. Avseende tiden för anmälan om oförutsedd skada hänvisas till avsnitt A.3 ovan.

SLL vidhåller sina villkorsförslag avseende buller såsom de presenterats i yttrandet den 18 december 2017. Bullerkartor som redogör för påverkan från anläggningsarbetena kommer att redovisas under huvudförhandlingen.

F.15 Brf Tomtebodan 1 m.fl. (aktbil. 404-408)

Brf Tomtebodan 1 m.fl. har ställt sig frågade till att det i kartan ”Befintliga infiltrationsbrunnar och områden med potentiellt behov av infiltration” finns ett schakt vid Fogdevreten, då SLL tidigare angett att frånluftstornet vid Fogdevreten har tagits bort.

SLL kan bekräfta att frånluftstornet vid Fogdevreten har tagits bort, och i den karta som Brf Tomtebodan 1 m.fl. hänvisar till har detta av förbiseende inte redigerats. SLL planerar således inte att uppföra något schakt vid Fogdevreten enligt vad som anges i den hänvisade kartan.

F.16 Vasakronan AB (aktbil. 411)

Vasakronan AB framhåller att SLL måste beakta anläggningarna på bolagets fastigheter och har att se till att någon negativ påverkan inte uppkommer till följd av byggnationen av tunnelbanan. Vidare anför Vasakronan AB att det är viktigt att infiltrationsanläggningar är driftsatta och provade innan grundvattenbortledningen påbörjas. Vidare ställer sig bolaget frågande till hur känsliga anläggningar, såsom ledningar etc., kommer att hanteras om de finns på fastigheter som inte är angivna som skyddsobjekt och där SLL angett att infiltration således inte kommer att ske.

Vad gäller påverkan på Vasakronan ABs anläggningar hänvisar SLL till vad som anförts under avsnitten F.4 och F.5 ovan.

I fråga om infiltration vill SLL uppmärksamma på villkorsförslag 4 som innehåller en skyldighet för SLL att kontrollera och funktionstesta infiltrationsanläggningar innan den sökta verksamheten påbörjas, samt att SLL justerat villkoret enligt vad som redovisats i avsnitt A.4.2 ovan.

Infiltration kommer att utföras som skyddsåtgärd för att motverka grundvattennivåsänkningar och därmed minska risken för skada på byggnader och anläggningar. Inom begreppet ”anläggningar” ingår även markförlagda ledningar inom lerområden.

G. Justerade villkorsförslag m.m.**G.1 Ny Bilaga 1 till ansökan (Karta utvisande schakt i jord där grundvattenbortledning sker under byggtiden)**

Med anledning av vissa mindre justeringar av schakt i jord inkommer SLL med reviderad karta över schakt i jord där grundvattenbortledning sker under byggtiden, Bilaga 4, vilken ersätter tidigare ingiven Bilaga 1 till ansökan.

G.2 Villkorsförslag 1

Som SLL angett under avsnitt F.11 har SLL valt att återgå till den tidigare utformningen av det allmänna villkoret, varigenom mark- och miljödomstolen enligt 22 kap. 25 § miljöbalken delegerar till tillsynsmyndigheten att godkänna mindre ändringar av anläggningar och verksamheten, om sådana ändringar inte bedöms medföra ökad störning till omgivningen.

SLL återgår således till följande lydelse för förslaget till allmänt villkor.

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad SLL angett eller åtagit sig i målet, såvida inte annat framgår av domen.

Mindre ändring av anläggning eller verksamhet får utföras efter godkännande av tillsynsmyndigheten. Som förutsättning för sådant godkännande ska gälla att ändringen inte bedöms medföra ökad störning till omgivningen.

Bakgrunden till detta är att det nu har framkommit krav från bland andra Trafikverket att redovisa anläggningarnas utformning mer i detalj. Det ligger i sakens natur att den typ av stora infrastrukturprojekt det nu är fråga om kan medföra behov av att modifiera och optimera anläggningarna och verksamheterna så som de har beskrivits i ansökan. Av detta följer att det är förenat med stora svårigheter att redovisa anläggningar med en hög detaljnivå redan i detta skede. Bland annat är det inte möjligt att undersöka bergets kvalitet i detalj längs hela sträckan, vilket innebär att vissa mindre anpassningar av anläggningarna måste göras under anläggningsfasen, bland annat i syfte att beakta intilliggande anläggningar. SLL anser det således nödvändigt att ha möjlighet att vidta sådana mindre ändringar som inte medför ökad störning till omgivningen, men som inte kan vidtas med stöd av det första stycket i det allmänna villkoret. Andra stycket i det föreslagna allmänna villkoret är avsett att, med godkännande från tillsynsmyndigheten, möjliggöra sådana ändringar som kan komma att bli behövliga efter utförd detaljprojektering.

Exempel på sådant villkor som SLL föreslår finns bland annat i dom från Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt, den 31 januari 2018 i mål nr M 638-16 rörande Västlänken. Liknande allmänt villkor för grundvattenbortledning har även meddelats bland annat av Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, dom 2013-12-02 i mål nr M 6193-12 (utbyggnad av dubbelspår för Ostkustbanan genom Gamla Uppsala). Även avseende andra vattenverksamheter har liknande allmänt villkor meddelats.²

G.3 Villkorsförslag 3

Mot bakgrund av utformningen av villkor 3 i M 7039-15 har SLL även valt att justerat sitt villkorsförslag 3. SLL föreslår därmed följande att ersätta tidigare föreslaget villkor 3.

² Se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens dom i mål nr M 5593-16, M 1773-14 och M 7162, Mark- och miljödomstolen, (Växjö), mål nr M 4834-15, Mark- och miljödomstolen, (Nacka), mål nr M 1829-16.

3. SLL ska i samråd med tillsynsmyndigheten ta fram ett kontrollprogram för verksamheten, vilket ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna bortledningen av grundvatten påbörjas. Kontrollprogrammet ska avse hela influensområdet för grundvatten.

SLL ska i kontrollprogrammet redovisa åtgärdsnivåer för sättningkänslig mark och/eller grundvattenkänsliga byggnader eller andra grundvattenberoende anläggningar.

Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

Kontroll inom ramen för kontrollprogrammet ska ske minst t.o.m. utgången av tiden för oförutsedd skada.

G.4 Villkorsförslag 4

Som nämnts i avsnitt A.4.2 ovan justerar SLL sitt villkorsförslag 4 enligt följande.

4. SLL ska i syfte att undvika eller minska risken för skada på grund av grundvattenbortledningen, infiltrera vatten i jord eller i berg eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte.

Infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

Om i kontrollprogrammet ansatta åtgärdsnivåer underskrids ska infiltration av vatten påbörjas omgående från det mättillfälle när underskridandet av åtgärdsnivån uppmättes första gången.

Stockholm den 9 februari 2018

Stockholms läns landsting, Förvaltningen för utbyggd tunnelbana, genom



Felicia Ullerstam
(enligt fullmakt)



Philip Herrström
(enligt fullmakt)

Bilagor

1. Kartor över ändringar av anläggningarna
2. Förslag till kontrollprogram för grundvatten med bilagor
3. PM Miljökvalitetsnormer för ytvatten, Tunnelbana till Arenastaden, daterad den 18 januari 2017
4. Karta utvisande schakt i jord där grundvattenbortledning sker under byggtiden, ersätter Bilaga 1 till ansökan.