

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen, avdelning 4

## YTTRANDE

**Mål nr M 1431-17, Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, tillstånd till bortledning av grundvatten m.m. med anledning av anläggande och drift av tunnelbana till Nacka och söderort**

Mark- och miljödomstolens föreläggande, aktbilaga 732, åberopas.

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana ("SLL") har tagit del av yttranden från ett antal myndigheter och sakägare, tingsrättens aktbilagor 615, 619-620, 632-641, 655, 659-686, 688-689, 691-714, 716, 718-719, 721, 723-727, 729-730 samt 733.

SLL yttrar sig sakfrågevis enligt vad som nedan anförs. Utöver bemötande av ovan angivna yttranden samt domstolens föreläggande inkommer SLL även med vissa kompletterande uppgifter.

### **A. Komplettering av prövningsunderlaget**

Planeringen för projektet har fortgått sedan SLL senast yttrade sig i målet och det föreligger nu uppdaterad information i vissa avseenden, enligt vad som närmare redovisas nedan.

#### **A.1 Infiltrationstest**

Ytterligare infiltrationstest har utförts söder om planerat öppet schakt vid Sockenplan. Tidigare utredningar har visat att infiltration fungerar väl som skyddsåtgärd, men att flera brunnar kan komma att krävas för att motverka eventuella grundvattensänkningar. Syftet med det ytterligare infiltrationstestet har varit att visa att flera brunnar kan anläggas och att de fungerar.

Testet omfattade infiltration i fem enklare brunnar under tre dygn. Infiltrationsflödet var i medeltal 0,5-15 l/min i de olika brunnarna. Testet visar att infiltration fungerar väl som skyddsåtgärd. Resultaten från infiltrationstesten redovisas i Bilaga 1.

## **A.2 Injekteringsklasser**

SLL har tidigare utlovat en preliminär karta som redovisar vilken injekteringsklass som planeras för olika områden, vilket flera sakägare efterfrågat. En sådan preliminär karta över vilka injekteringsklasser som planeras för olika områden redovisas i Bilaga 2.

## **A.3 Kontrollprogram för grundvatten**

SLL har tidigare redovisat ett preliminärt förslag till kontrollprogram i målet, se Bilaga 6 till SLL:s yttrande den 28 februari 2018. SLL angav i yttrandet (avsnitt D.2) att kontrollprogrammets bilagor, som redovisar mätpunkter för inläckage, grundvattennivåer och sättningar, samt åtgärdsnivåer, var under framtagande.

SLL har därefter arbetat vidare med kontrollprogrammet och ett uppdaterat förslag till kontrollprogram, inklusive bilagor, bifogas som Bilaga 3. Av kontrollprogrammet framgår mätpunkter för grundvatten, sättningar och inläckage. Ytterligare mätpunkter håller på att etableras. I kontrollprogrammet redovisas också preliminära åtgärdsnivåer för objekt som är känsliga för grundvattenpåverkan.

## **A.4 Servicetunnel och transportvägar vid Sockenplan**

SLL har haft ett flertal möten med fastighetsägare kring Sockenplan varvid det har framkommit önskemål om att körvägen från planerad servicetunnel ut på Enskedevägen ska ändras. SLL har därför kommit överens med Stockholms stad om en temporär utfart från arbetsområdet längre norrut på Enskedevägen. Därifrån går transporterna vänsterut, mot Globen och Nynäsvägen. Den temporära utfarten kommer att nyttjas för huvuddelen av bergmassorna. I ett senare skede av byggtiden kommer den tidigare beskrivningen av körvägarna att gälla.

## **A.5 Kompletterande bullerberäkningar**

SLL har parallellt med den pågående tillståndsprovningen enligt miljöbalken färdigställt miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen. I en bilaga till denna (PM Byggskede) har SLL redovisat miljökonsekvenserna under byggskedet. Bilagan innehåller kartmaterial som redovisar en delvis annorlunda beräkning av förväntade bullernivåer jämfört med vad som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen för miljötillståndsprovningen.

Beräkningar av luftburet buller från arbets- och etableringsområden har utförts vid sammanlagt tre tillfällen, utifrån olika antagna förutsättningar. Vid den första beräkningen, som redovisades vid samråd om byggskedet 2016, antogs att omkringliggande markytor var hårda vilket innebär

att marken inte absorberar något ljud. Vid den andra beräkningen, som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till tillståndsansökan (Figur 38-55), antogs att omkringliggande markytor var mjuka. Mjuka ytor innebär att marken absorberar ljud och att utbredningen av buller blir mindre jämfört med hårda ytor. Vid den tredje beräkningen, som redovisats med järnvägsplanens handlingar, antogs återigen att omkringliggande markytor var hårda. Vid samtliga beräkningstillfällen har en typisk bullerkälla "Masshantering" (inkluderar grävmaskin, frontlastare och lastbil) ansatts över hela etablerings-/arbetsområdets yta. Denna typ av bullerkälla har valts eftersom det är det arbete som, sett till arbetstiden, kommer att dominera under byggtiden.

SLL väljer nu att ge in även beräkningarna för hårda ytor, som redovisats i järnvägsplanen, i målet hos mark- och miljödomstolen för att ge en heltäckande bild av de utredningar som har utförts avseende buller, se [Bilaga 4](#).

Kring aktuella arbets- och etableringsområden finns det både mjuka och hårda ytor. Utbredningen av luftburet buller kommer att variera under byggtiden och resultat från utförda beräkningar behöver därför tolkas försiktigt. Lokalt och temporärt kan bullernivåerna bli såväl högre som lägre än vad beräkningarna visar. Lokalt kan mer temporära arbetsmoment, som exempelvis borring och spontning behöva utföras, vilka ger upphov till mer buller än vad beräkningarna visar. Arbeten inom exempelvis det större arbetsområdet vid Sockenplan kommer också att ske i olika etapper på olika platser inom arbetsområdet. Beräkningarna förutsätter att inga skyddsåtgärder vidtas, vilket innebär att de verkliga bullernivåerna sannolikt kommer att bli lägre än vad beräkningarna visar.

De kompletterande bullerberäkningar som nu ges in påverkar inte SLL:s slutsatser kring omgivningspåverkan av buller och inte heller SLL:s villkorsförslag.

#### **A.6 Inventeringsområde för vibrationer**

SLL redovisar i [Bilaga 5](#) en detaljerad karta över inventeringsområdet för vibrationer, som sträcker sig 150 meter från planerade sprängningar.

#### **A.7 Uppdaterade villkorsförslag**

SLL har, bl.a. med hänsyn till inkomna synpunkter, sett över några av sina förslag till villkor. Justeringar har skett i villkor 3, 5, 6, U1 och U2 enligt vad som närmare redogörs för nedan. En uppdaterad konsoliderad version av yrkanden och villkorsförslag bifogas som [Bilaga 6](#).

## **B. Bemötande av inkomna synpunkter**

### **B.1 Byggmetoder för tunneldrivningen**

Trafikverket anför att verket gärna ser att SLL:s PM Korsningspunkter inkluderas i prövningsunderlaget.

SLL hänvisar till vad som anförts yttrandet den 24 september 2018, avsnitt E.5. PM Korsningspunkter, som tagits fram inom ramen för järnvägsplaneprocessen, beskriver preliminära byggmetoder för tunnelkorsningar mellan planerad tunnelbana och Trafikverkets befintliga anläggningar. SLL ser inte behov av att komplettera med denna information i målet såvida inte detta är ett önskemål från domstolen.

Fastighets AB Brogatan m.fl.<sup>1</sup> anför att SLL bör utreda möjligheterna och fördelar med att nyttja fullortsborrningar av tunnlar med tunnelbormaskin som alternativ till konventionell borrning och sprängning.

SLL anför att utredningar av fullortsborrningar av tunnlar med tunnelbormaskin (TBM) redan har genomförts och redovisats i ansökan, se avsnitt 6.4 i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till ansökan, och avsnitt D.1.1 i SLL:s yttrande den 24 september 2018.

### **B.2 Grundvattenfrågor**

#### **B.2.1 Sakägarförteckningen**

Wallenstam och Vasakronan, har anført att deras fastigheter Stockholm Skärgårdsbåten 2 respektive Stockholm Hästskon 12 ska tas upp i SLL:s sakägarförteckning.

SLL anför att Wallenstams fastighet Stockholm Skärgårdsbåten 2 ligger utanför bedömt influensområde och att även Vasakronans fastighet Stockholm Hästskon 12 ligger utanför bedömt influensområde. Fastigheterna kommer därmed inte att tas upp i sakägarförteckningen.

#### **B.2.2 Frågor om prövningsunderlaget m.m.**

Statens Geotekniska Institut (SGI) anför att det bara delvis stämmer att osäkerheterna är små avseende zoner med hög permeabilitet.

---

<sup>1</sup> Aktilaga 678-684.

SLL anför att det visserligen, såsom SGI påpekar, alltid föreligger osäkerheter rörande geologiska förhållanden och vattenförande förmåga i sprickzoner i berget i Stockholm. Dock menar SLL att det stora antalet korsande tunnlar i det nu aktuella området har gett ett ovanligt gott underlag avseende aktuella bergförhållandena. Längs sträckan förekommer det åtskilliga befintliga berganläggningar vid Kungsträdgården, på Södermalm, i Söderort och i Sickla. Områden med begränsat antal befintliga anläggningar finns bara under Saltsjön och i centrala Nacka. SLL har också kompletterat underlaget med borrhningar och tester inom områden med begränsat underlag och längs känsliga passager. Sammantaget har därför SLL en bra bild över de vattenförande förhållandena i berget. Dessutom tillämpar SLL en byggteknik som innebär att metoderna anpassas efter verkliga förhållanden på platsen.

SGI ser en risk att konsekvenserna av en grundvattensänkning kan komma att underskattas om man inte beaktar de spänningsökningar som plattgrundläggningar medför på leran. Det är också relevant att utreda vilka känsliga byggnader som saknar pålgrundläggning/förstärkningsåtgärder för att få en bättre uppfattning om konsekvenser vid en grundvattennivåsänkning.

SLL anför att när det gäller beskrivning av konsekvenser av grundvattennivåsänkning har SLL snarare överskattat konsekvenserna genom att beskriva det värsta fallet, där infiltration inte utförs. SLL har målsättningen att undvika grundvattennivåsänkning genom att utföra skyddsåtgärder. Det innebär i första hand att en omsorgsfull tätning med förinjektering utförs och om det inte är tillräckligt tillämpas infiltration för att motverka nivåsänkning. Andra större infrastrukturprojekt har kunnat drivas i Stockholm utan att några skador uppkommit och SLL anser att det finns goda förutsättningar att helt undvika skador även i detta projekt.

SGI vill lyfta fram ytterligare några punkter som är avgörande för ett lyckat projekt utan skadlig inverkan, nämligen att kontrollprogrammet omfattar alla akvifärer och delar av akvifärer som kan tänkas bli berörda och att nuvarande och prognosticerade framtida normala fluktuationer samt pågående sättningar är kända.

SLL instämmer i SGI:s synpunkter att alla akvifärer som kan tänkas bli berörda ska följas upp i kontrollprogrammet och att pågående sättningar ska vara kända innan byggtiden börjar. SLL har därför startat referensmätningar inom hela influensområdet, se bifogat kontrollprogram, Bilaga 3. I nuvarande arbete ingår även fortsatt komplettering av mätpunkter innan byggstart. SLL har god kännedom om dagens fluktuationer av grundvattennivåer och pågående sättningsrörelser. Kunskapsunderlaget kommer dessutom utökas ytterligare fram till dess att grundvattenbortledningen sker i de olika områdena.

Castellum har tidigare påtalat att det löper en sprickzon i anslutning till fastigheten Nacka Sicklaön 393:4 och att denna kan utgöra en flödesväg som kan orsaka grundvattentrycksänkning i berget där fastighetens energibrunnar är belägna. Castellum efterlyser en närmare utredning kring sprickformationens egenskaper bland annat med avseende på hur vattenförande den är.

SLL anför att Sicklaön 393:4 ligger förhållandevis långt från planerade tunnlar (avstånd drygt 230 m från tunnlarne) och att ingen negativ påverkan på energibrunnarna kan förutses. SLL kommer att kontrollera nivåer i bergbrunnar inom ramen för kontrollprogrammet för grundvatten.

Riksantikvarieämbetet anför att handlingarna, särskilt kartorna, behöver förtydligas avseende begreppen utredningsområde och influensområde - för vibrationer respektive grundvattenpåverkan. Grundvattennivåer bör kontrolleras även hos statliga byggnadsminnen som ligger i nära anslutning till det bedömda influensområdet eftersom grundvattnet skulle kunna utgöra en del av de grundvattenreservoarer som påverkas av utbyggnaden.

SLL anför att detaljerade kartor över influensområde för grundvatten med objekt som är känsliga för grundvattenpåverkan återfinns i PM hydrogeologi, Bilaga C till ansökan. Grundvattennivåer vid statliga byggnadsminnen kommer att kontrolleras inom ramen för kontrollprogram för grundvatten, såvida de är känsliga för grundvattenpåverkan. När det gäller inventeringsområde för vibrationer hänvisas till avsnitt B.4 nedan samt det kartmaterial som redovisas i Bilaga 5 till detta yttrande.

Skandiabolagen<sup>2</sup> har anført att det har redovisats motstridiga uppgifter i handlingarna avseende grundläggning för fastigheten Nacka Sicklaön 124:2 (PM Hydrogeologi, Bilaga C 5.1 till ansökan jämfört med den karta som bifogats till Ledningsinventeringen, Bilaga 2 till SLL:s komplettering den 28 februari 2018).

SLL anför att fastigheten huvudsakligen ligger inom ett bergområde. På södra delen av fastigheten förekommer morän. I sydöstra hörnet av fastigheten förekommer det växellagring, där det eventuellt kan finnas inslag med lera. Emellertid förekommer inget uthålligt grundvattenmagasin i jord inom fastigheten och därmed inte heller några objekt känsliga för grundvattennivåsenkningar.

---

<sup>2</sup> Skandia Bostäder AB, Skandia Fastigheter Storstockholm AB och Äldreboendet Lillängen AB (aktbilaga 674).

Fastighets AB Hovslagaren (Hovslagaren) anför att SLL bör klargöra vad som avses med ”arbetstid”.

SLL anför att med arbetstid avses den tid inom vilken arbetena för vattenverksamheten ska vara utförda, jfr 22 kap. 25 § andra stycket miljöbalken.

Nils Erik Sundströms dödsbo har angett att det troligen finns vatten från en underjordisk åder under fastigheten Stockholm Lampan 6 vilken blötlägger nedre delen av grunden. Dödsboet befarar att den sökta verksamheten kan komma att påverka den nuvarande vattenbalansen i ådern eller grunden och anför att det finns behov av utökad utredning och kontrollförfarande på fastigheten. Dödsboet hemställer att en provborrning vidtas på fastigheten för att kartlägga förhållandena avseende grunden och den underjordiska ådern.

SLL anför att byggnaden på Stockholm Lampan 6 är fast grundlagd och därför inte känslig för grundvattennivåsänkning. Det kan dock finnas ledningsanslutningar till byggnaden som är känsliga och Stockholm Lampan 6 är därför upptagen i sakägarförteckningen. Inom området kommer mätningar av grundvattennivåer att ske och vid eventuella grundvattennivåsänkningar kommer infiltration att utföras för att motverka sådana sänkningar. Beroende på att fastigheten ligger förhållandevis långt från planerade anläggningar är det dock inte troligt att sådan infiltration kommer att behövas. SLL anser inte att det är motiverat med ytterligare provborrning och kartläggning av förhållandena, utöver vad som redan gjorts.

### B.2.3 Inläckande grundvatten

Fastighets AB Brogatan m.fl. frågar vilka tunnlar som omfattas av föreslaget inläckagevillkor och om även inläckage till service-, spår- och arbetstunnlar innefattas. Fastighetsägarna undrar även hur SLL avser mäta det totala inläckaget per delsträcka med hänsyn till förekommande service-, spår- och arbetstunnlar.

SLL anför att förslaget till provisorisk föreskrift P1 omfattar hela tunnelanläggningen inklusive alla beskrivna delar av denna. Avseende mätning av inläckaget kommer mätningar att ske i samtliga lågpunkter, samt i mätdammar, minst varannan vecka. Se vidare förslaget till kontrollprogram, Bilaga 3.

Fastighets AB Brogatan m.fl. anför att de volymer inläckande grundvatten som SLL har angett generellt är mycket höga och det ifrågasätts om det är möjligt att infiltrera erforderlig mängd vatten. Det anförs att för att minimera risk för grundvattensänkning med sättningsskador så ska

SLL:s villkor avseende inläckande grundvatten bestämmas i liter per minut och per 100 meter tunnel, varvid följande villkor föreslås:

- På delsträcka 1 Blasieholmen (cirka km 0 till km 0+320), 13 liter per minut – 4 liter per minut och 100 meter tunnel
- På delsträcka 2, Södermalm  
km 1+650-km 2+400, 60 liter per minut – 8 liter per minut och 100 meter tunnel,  
km 2+400-km 3+000 (nackagrenen), 24 liter per minut – 4 liter per minut och 100 meter tunnel samt km 2+400-km 3+100, 42 liter per minut – 6 liter per minut och 100 meter tunnel
- På delsträcka 3, Söderort (cirka km 2+920 till km 5+700), 222 liter per minut – 8 liter per minut och 100 meter tunnel samt
- På delsträcka 4, Hammarby sjöstad till Nacka (cirka km 2+810 till km 8+110), 424 liter per minut – 8 liter per minut och 100 meter tunnel.

Vasakronan anger att bolaget uppfattar att SLL avser att kontrollera inläckage på kortare sträckor än de som angetts i villkorsförslaget, men vidhåller att inläckaget per sträcka bör vara lägre än vad SLL föreslagit.

SLL påminner om vad som tidigare anförts i målet, bl.a. i avsnitt C.1 i SLL:s yttrande den 24 september 2018, och anför därvid att de volymer inläckande grundvatten som SLL föreslagit för respektive delsträcka är anpassade efter tunnarnas specifika utformning, läge under markyta samt berggeologisk prognos. De nya förslag på villkor som föreslås av fastighetsägarna är orealistiska och är dessutom inte miljömässigt motiverade. SLL har genom infiltrationsförsök visat att det finns goda förutsättningar att upprätthålla grundvattennivåer via skyddsinfiltration inom utpekade infiltrationsområden.

Länsstyrelsen anför att där tunneln i delsträckan km 0+320 till 1+650 går ca 60 m under Skeppsholmen, bör vattenverksamhetens omfattning begränsas och SLL behöver ange ett värde för hur stort inläckage som kan accepteras innan miljöpåverkan och influensområdet blir större än förutsett. Ett annat alternativ är att SLL delar upp delsträckan i två mindre delsträckor, en under Skeppsholmen och en under Strömmen. Länsstyrelsen vidhåller därför att den provisoriska föreskriften P1 ska utökas med ett riktvärde för inläckage avseende delsträckan km 0+320 till 1+650.



SLL anför att det ur miljösynpunkt inte finns behov av något inläckagevillkor för sträckan under Strömmen och inte heller behov av att begränsa inläckaget. Ett sådant villkor skulle vara svårt att koppla till miljöpåverkan, eftersom huvuddelen av det inläckande vattnet kommer att härröra från Saltsjön. Dock kommer tätning med förinjektering att utföras enligt vad SLL har angett i den tekniska beskrivningen och i preliminär karta med injekteringsklasser, se Bilaga 2. SLL kommer enligt kontrollprogrammet att mäta aktuellt inläckage till tunnlarna regelbundet (minst varannan vecka) och därmed utvärdera/styra tätningsinsatser. Dessutom kommer SLL att utföra kontroller av grundvatten på Skeppsholmen i enlighet med förslaget till kontrollprogram, Bilaga 3. Någon påverkan på grundvatten kan emellertid inte förutses.

Länsstyrelsen och Trafikverket menar att inläckagevillkor bör anges för kortare delsträckor, enligt länsstyrelsen gäller detta särskilt den sista delsträckan, km 2+810 till km 8+110. Länsstyrelsen önskar att SLL kommenterar fördelar och nackdelar med en uppdelning av sista delsträckan vid Sickla kanal ca (3+900) och vid station Järla (ca 6+200).

SGI anger att det kan vara rimligt att införa ett maximalt tillåtet inläckage för enskilda kortare sträckor inom de nu föreslagna delsträckorna, åtminstone där man kan se en möjlig skadlig påverkan.

Som SLL anfört ovan är de föreslagna inläckagevolymerna och uppdelningen i delsträckor anpassade efter de specifika förhållanden som råder på respektive delsträcka. För en redogörelse avseende beräkning av inläckande grundvatten för delsträckorna hänvisar SLL till avsnitt 5 i PM Hydrogeologi, Bilaga C till ansökan. Förslagen till uppdelning utgår från hydrogeologiska delområden, där det finns tydliga gränser mellan de olika områdena. Genom att ha kortare delsträckor tappas kopplingen mellan inläckage och möjlig påverkan, då inläckaget för en delsträcka då kan påverka flera olika grundvattenmagasin. Dessutom gör kortare delsträckor att det behöver finnas en ökad marginal för lokala avvikande geologiska förhållanden och det totala inläckagevillkoret behöver därför i så fall höjas. SLL anser sammantaget att föreslagna inläckagevillkor är rimliga och miljömässigt motiverade. SLL kommer under byggtiden att följa upp inläckande grundvatten allteftersom tunnelarbetet fortskrider (se vidare i stycket nedan). Mätning av inläckande grundvatten görs varannan vecka i enlighet med förslag till kontrollprogram (Bilaga 3, sid 8).

The Village Sthlm m.fl.<sup>3</sup> och Essarem m.fl.<sup>4</sup> anför, som SLL uppfattar det, att SLL:s förslag till provisorisk föreskrift P1 bör ange vad SLL har att göra vid överträdelse av angivet riktvärde.

SLL anför att det beräknade inläckaget är baserat på bergets vattenförande förmåga, vilket har utretts inom ramen för tillståndsansökan, samt det faktum att SLL kommer att använda sådan tätningsteknik som tillämpats av andra stora projekt i Stockholm under de senaste 20 åren (Södra och Norra länken, Citybanan, ledningstunnlar med flera). SLL tar dels fram åtgärdsnivåer för inläckage, dels en inläckagebudget som baserar sig på villkoren. SLL kommer att följa upp inläckaget gentemot upprättade åtgärdsnivåer i kontrollprogrammet och utföra åtgärder enligt detta. SLL kommer också att följa upp inläckaget gentemot upprättad budget, och om inläckaget är för högt ändras förinjekteringen, t.ex. genom att gå upp en injekteringsklass. SLL ser inte att dessa åtgärder behöver specificeras i den provisoriska föreskriften P1.

Länsstyrelsen anför att det enligt SLL saknas effektiva åtgärder för att minska inläckaget efter byggtiden. Länsstyrelsen instämmer i att det är främst under byggtiden som effektiva åtgärder kan vidtas i syfte att minska inläckage och att dessa åtgärder primärt utgörs av tätning. Länsstyrelsen menar att en sektionering behöver bestämmas innan tunneln byggs, för att under byggtiden kunna installera de mätdammar och andra anordningar som behövs för att ha teknisk möjlighet att följa upp flödet sektionsvis.

Länsstyrelsen föreslår att utredningsvillkoret U1 omformuleras enligt följande.

Avgörandet av slutliga villkor avseende inläckande grundvatten skjuts upp under en provotid motsvarande byggtiden. Under provotiden ska SLL närmare utreda inläckaget av grundvatten under drifttiden. Resultatet av utredningarna samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast ett år efter utgången av provotiden.

Länsstyrelsen yrkar även att SLL senast till huvudförhandlingen tar fram förslag på sektionering som kan användas för kontroll av inläckande grundvatten under drifttiden och att SLL åtar sig att under byggtiden installera tekniska anordningar för sektionsvis mätning.

SLL anför att förslag till sektionering redan har redovisats i SLL:s förslag till provisorisk föreskrift P1. SLL har även angett i kontrollprogrammet vilka preliminära mätpunkter för

---

<sup>3</sup> Bostadsrättsföreningarna The Village Sthlm i Stockholm, The Village STHLM 2, Heliosparken 1 och Heliosparken 2 samt aktiebolaget The Village Sthlm AB (aktbilaga 712).

<sup>4</sup> Essarem AB, Nacka Mark Exploatering KB och Ryssbacken Förvaltning HB (aktbilaga 713).

inläckage som kommer att användas för att följa upp villkoren, se Bilaga 3. SLL instämmer i att ytterligare täthet är svårt att uppnå efter byggtiden för bergtunnlar och kommer därför huvudsakligen att utföra tätning med förinjektering. SLL har inget emot länsstyrelsens förslag att korta ner förslaget till utredningsvillkor U1 och har justerat detta i Bilaga 6.

#### B.2.4 Infiltration

Humlegården och Fastighets AB L E Lundberg (Lundbergs) anför att infiltration bör styras genom styrnivåer för infiltration och att infiltration minskas eller stängs av om nivåerna skulle överskridas. Humlegården anför att Stockholm Styrpinnen 19, 20 och 22 bör omfattas av sådana försiktighetsåtgärder och Lundbergs anför att Stockholm Käpplingeholmen 6 bör omfattas av sådana försiktighetsåtgärder. Hänsyn bör enligt Humlegården även tas till att grundvattennivåerna i området kring Norrmalmstorg i hög grad styrs av såväl nivån i Saltsjön som av Stockholmsåsen.

SLL har inget att erinra mot detta.

Castellum anför att inga infiltrationstester har gjorts i Slakthusområdet.

SLL anför att en omfattande hydrogeologisk utredning har utförts inom hela utredningsområdet, vilken bland annat omfattar inhämtande av tidigare utförda undersökningar samt komplettering med nya observationsrör för grundvatten och hydrauliska tester. Kompletterande infiltrationstest har utförts inom områden där SLL bedömer att det kan komma att behöva utföras infiltration under bygg- eller drifttiden. Slakthusområdet ligger på växellagrade jordlager i utkanten av Stockholmsåsen. I och kring åsen är den vattenförande förmågan hög och SLL bedömer att i det fall infiltration skulle behövas under byggtiden kommer det att fungera väl.

Statens historiska museer anför att eftersom frågan om rådighet för genomförande av infiltration är en processförutsättning, ska SLL ska visa att det är tillräckligt att utföra infiltration enbart på kommunal mark.

SLL anför att infiltration i första hand kommer att ske på kommunal mark och SLL bedömer att etablering av infiltrationsanläggningar på kommunal mark är tillräckligt för att motverka risk för skador till följd av vattenverksamheten. SLL har således erforderlig rådighet för den sökta vattenverksamheten. Detta gäller även eventuell skyddsinfiltration som kan komma att krävas med avseende på fastigheten Stockholm Skravelberget Mindre 11, som Statens historiska museer hänvisar till. Eventuell ytterligare skyddsinfiltration kan därutöver komma att utföras på

fastigheter som inte ägs av kommunen. För detta kommer SLL då att träffa separata rådighetsavtal innan sådan eventuell infiltration påbörjas.

Statens historiska museer anför att ett utpekat område för skyddsinfiltration endast omfattar en del av fastigheten och att hela fastigheten måste tas i beaktande för skyddsinfiltration så att effekten hålls jämn.

SLL uppfattar att frågan gäller fastigheten Stockholm Skravelberget Mindre 11 där Hallwylska palatset är beläget. Där förekommer ett sammanhängande undre grundvattenmagasin och genom att utföra infiltration närmare planerade tunnlar kan grundvattennivåsänkning motverkas. Genom detta förfarande kommer effekten att hållas jämn under fastigheten.

Statens historiska museer anför att villkor 4 bör förtydligas så att det klart framgår att infiltrationsanläggningarna ska vara driftsatta och funktionstestade i god tid innan arbeten som innebär grundvattenbortledning påbörjas.

SLL anser att detta redan framgår av villkorsförslagets lydelse.

Statens historiska museer anför att infiltration inte får orsaka översvämning i byggnaden och vikten av att det finns en beredskap för det fall skyddsinfiltrationen inte fungerar.

SLL har inget att invända mot påpekandet och framhåller att det med hänsyn till villkor 4 kommer att vara säkerställt att skyddsinfiltration fungerar vid platser där denna skyddsåtgärd krävs.

Fastighets AB Brogatan m.fl. anför att SLL bör redovisa var infiltrationsanläggningar, grundvattenrör och porttrycksmätare ska placeras.

SLL anför att planerade observationspunkter redovisas i förslag till kontrollprogram för grundvatten, se Bilaga 3.

Länsstyrelsen har, avseende SLL:s förslag till villkor 4 rörande infiltration föreslagit att följande stycke läggs till villkoret:

Infiltrationsanläggningar för skydd av träpålade byggnader ska utformas och deras funktion säkerställas senast tre månader innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

Anledningen till detta är enligt länsstyrelsen att eftersom en eventuell grundvattennivåsänkning vid träpålade byggnader kan ge upphov till permanenta skador så bör funktionen säkerställas i god tid före bortledning påbörjas.

SLL noterar att länsstyrelsen instämmer i SLL:s bedömning att infiltration i undre magasinen kan vara tillräckligt, eftersom risken för påverkan på övre magasinen är liten. SLL konstaterar att det redan av nuvarande villkorsförslag 4 framgår att infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas. SLL ser ingen anledning till att detta måste utföras tre månader innan grundvattenbortledning påbörjas. SLL ifrågasätter syftet med att ha en sådan tid inskriven i villkoret.

Järila sjö samfällighetsförening anför, med hänvisning till SLL:s planerade infiltration, att det inom området Järila sjö är enskilt huvudmannaskap avseende dagvattenledningar och att det är oklart om dessa dagvattenledningar kan hantera ytterligare dagvatten.

SLL anför att infiltration, som eventuellt behöver utföras för att motverka grundvattensänkningar, inte innebär någon risk för förändrade flöden i dagvattenledningar.

#### B.2.5 Kontrollprogram för grundvatten

Wallenstam har anført att det är viktigt med så långa mätserier som möjligt vid respektive mätpunkt och därför att Wallenstam och SLL har underhandskontakter så snart som möjligt.

SLL anför att mätningar av grundvattennivåer har påbörjats och kommer att pågå under planerad byggtid. SLL avser kontakta Wallenstam snarast möjligt för en dialog om kontroller.

Castellum, Humlegården, Folksam, och Lundbergs anför att deras respektive fastigheter ska omfattas av kontrollprogram för vattenverksamhet samt att individuella åtgärdsnivåer avseende grundvatten ska åsättas för bolagens respektive fastigheter. Bolagen anför också att åtgärdsnivåerna inte bör avvika från den för tidsperioden normala nivån med tanke på att grundvattennivåerna varit extrema de senaste åren. Järila sjö samfällighetsförening har anført att samfällighetsföreningen önskar delta i framtagande av kontrollprogrammet och att detta ska omfatta fastigheten Nacka Sicklaön 145:1 samt Sicklaön ga:55-56 och Sicklaön ga:85. Avseende åtgärdsnivåer för känsliga objekt önskar samfälligheten information om dess objekt och fastighet påverkas. Vasakronan har påpekat att förutsättningarna för fastigheterna Stockholm Skravelberget Mindre 12 och 13 är desamma som för Skravelberget Mindre 11, dvs. byggnader grundlagda på träpålar, och att Vasakronan utgår från att SLL kommer att ta fram åtgärdsnivåer även för dessa byggnader. Hovslagaren har efterfrågat information om hur

kontroll kommer att genomföras specifikt för bolagets fastighet Stockholm Sillhovet 4. Hovslagaren anför vidare att byggnaden på fastigheten är en blåklassad byggnad som står delvis på berg och delvis på lera och att byggnaden därmed är känslig för såväl vibrationer som för ändringar av grundvattennivån. Fastighets AB Brogatan m.fl. anför att SLL bör redovisa program för grundvattenmätningar före och efter det att tunnelarbetena påbörjas.

SLL anför följande. Huruvida en fastighet omfattas av kontrollprogrammet för grundvatten är beroende av om fastigheten innehåller objekt som är känsliga för grundvattenpåverkan. SLL hänvisar till vad som tidigare anförts i yttrande den 24 september 2018, avsnitt C.2, avseende känsliga objekt och anför att byggnader eller andra anläggningar som är grundlagda på lera inom influensområdet för den sökta vattenverksamheten kommer att hanteras som känsliga objekt och därmed åsättas åtgärdsnivåer. SLL har i Bilaga C.5.1 till ansökan redovisat kartor över influensområdet för vattenverksamheten där även objekt grundlagda på lera framgår. På kartorna framgår det att såväl Skravelberget 11 som 12 och 13 har känslig grundläggning. Fastigheterna Stockholm Skravelberget Mindre 12 och 13 ingår därför i det kontrollprogram som har tagits fram av SLL (se Bilaga 3).

Det är inte nödvändigt att utföra kontroller på byggnader och anläggningar som inte är känsliga för grundvattennivåsänkningar, till exempel hus som är grundlagda på berg. SLL anser dock att frågan om kontroller kan lösas genom underhandskontakter med respektive fastighetsägare och avser att kontakta alla som uttryckt önskemål om detta inom en snar framtid. När det gäller känsliga objekt kommer SLL att ha principen att alla som vill ha en mätpunkt kommer att få det.

När det gäller specifika frågor om kontroller och åtgärdsnivåer för olika fastigheter hänvisar SLL till kontrollprogram för grundvatten, se Bilaga 3.

Vad gäller vibrationer hänvisas till avsnitt B.4 nedan.

Trafikverket efterfrågar komplettering av Bilaga 5 till SLL:s yttrande den 24 september 2018 där SLL redovisat karta över de av Trafikverkets anläggningar inom influensområdet som är känsliga för grundvattenpåverkan. Trafikverket anger att även övergångskonstruktioner och liknande anläggningsdelar kan vara känsliga.

SLL anför att den karta som getts in i målet omfattar samtliga av Trafikverkets anläggningar som kan vara känsliga för grundvattennivåsänkning. Flera delar av dessa anläggningar är sannolikt inte känsliga och SLL instämmer i att kartan med fördel kan göras mer detaljerad.

SLL avser arbeta vidare med detta inom ramen för kontrollprogrammet, i samråd med Trafikverket.

Skandiabolagen, Ostindiefararen m.fl.<sup>5</sup> och SEB Trygg Liv m.fl.<sup>6</sup>, har begärt att SLL ger in ett utkast/koncept till kontrollprogram med tillhörande bilagor före huvudförhandling. Stockholm Exergi anför att det förväntar sig att ett objektspecifikt kontrollprogram som även omfattar bolagets anläggningar är på plats och igång i god tid innan den sökta verksamheten påbörjas.

SLL hänvisar till kontrollprogrammet för grundvatten inklusive bilagor, se Bilaga 3.

Hufvudstaden m.fl.<sup>7</sup> anger att SLL bör ge in kontrollprogram med planerade åtgärdsnivåer i målet och att SLL även bör ange förslag till underlag med övervakningspunkter, larmnivåer etc. i anslutning till riskobjekten.

SLL anför att kontrollprogrammet innehåller åtgärdsnivåer, se Bilaga 3. Ett slutligt kontrollprogram kommer att redovisas till tillsynsmyndigheten enligt SLL:s villkorsförslag om detta.

Hufvudstaden m.fl. har anført att SLL:s metod för åsättande av åtgärdsnivåer i kontrollprogrammet inte är godtagbar. Hufvudstaden m.fl. gör därvid gällande att åtgärdsnivå 1 inte bör fixeras till en fast nivå utan istället bör sättas till en nivå då icke naturlig grundvattenpåverkan kan identifieras med moderna analysmetoder, samt att åtgärdsnivå 2 bör sättas på en nivå för vilken man kan anta att leran redan har konsoliderats.

SLL anför att den princip för upprättande av åtgärdsnivåer som SLL har utgått ifrån bland annat har tillämpats inom projekt Citybanan med gott resultat, samt att principen används inom de andra tunnelbaneprojekten.

Länsstyrelsen anför att det inte framgår om de förslag på åtgärdsnivåer som SLL redovisat avser alla typer av skyddsobjekt eller endast sättningskänsliga objekt och att principen för kopplingen mellan nivåer, tid och skador inte beskrivs. Länsstyrelsen vidhåller att SLL behöver utveckla resonemanget för hur åtgärds- och/eller larmnivåer ska tas fram för sättningskänsliga objekt, naturobjekt, kulturobjekt och byggnader med trägrundläggning. Resonemanget för framtagande

---

<sup>5</sup> Fastighets AB Ostindiefararen och Fastighets AB Tegelviksgatan (aktbilaga 703).

<sup>6</sup> Gamla Livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv, Livfastigheter Kärplingeholmen 4 AB och Hiby Aktiebolag (aktbilaga 706).

<sup>7</sup> Hufvudstaden AB, AB Nordiska Kompaniet och Fastighetsaktiebolaget Stockholm City (aktbilaga 692).

av åtgärdsnivåer bör vara en del av prövningen, så att de intressen som kan beröras har möjlighet att yttra sig.

SLL anför att principen för upprättande av åtgärdsnivåer har redovisats i tidigare ingivet förslag till kontrollprogram. En uppdaterad version av kontrollprogrammet återfinns nu i Bilaga 3.

Länsstyrelsen anser att sökanden bör upprätta kvarters- eller områdesbeskrivningar för anläggningar, byggnader, naturobjekt eller kulturobjekt som är känsliga för ändrade grundvattennivåer, liknande de som SLL gjorde i mål M 598-17 angående tunnelbana från Odenplan till Arenastaden.

SLL anför att sådana beskrivningar kommer att redovisas i kontrollprogrammet.

Svenska Frimurare Orden m.fl.<sup>8</sup> yrkar att grundvattenrör och porttrycksmätare installeras i tillräcklig omfattning för att täcka de delområden där skadliga sättningar kan uppkomma och att mätningar i dessa ska genomföras före byggstart. Regelbundna sättningsmätningar bör ha påbörjats i god tid före byggstart.

SLL hänvisar till det uppdaterade förslaget till kontrollprogram, Bilaga 3. I kontrollprogrammet redovisas befintliga mätpunkter för både grundvatten och sättningar. SLL är generellt positivt till att utföra kontroller även utöver vad som anges i kontrollprogrammet idag, men anser att dialog om specifika mätpunkter kan ske under hand. SLL avser därför att kontakta Svenska Frimurare Orden m.fl. i denna fråga.

Statens historiska museer efterfrågar ett förtydligande av begreppet ”objekt känsligt för grundvattenpåverkan” i förhållande till begreppet ”identifierat riskobjekt”. Det anförs vidare att mätpunkten vid Hallwylska palatset måste vara fungerande, optimalt placerad och representativ för hela byggnaden. Statens historiska museer noterar att SGI efterfrågar larmnivåer för kritiska sättningsstorlekar för sättningskänsliga byggnader och åtgärdsplaner för att förebygga skador, och utgår ifrån att detta kommer att föreskrivas i kontrollprogrammet.

SLL anför att den korrekta benämningen som använts är ”objekt känsligt för grundvattenpåverkan” och förtydligar sitt förslag till villkor 3 utifrån detta, se Bilaga 6. När det gäller kontroller är SLL generellt positivt till att utföra kontroller även utöver vad som anges i

---

<sup>8</sup> Svenska Frimurare Orden, Fastighetsaktiebolaget Måns Bock 6 och MB Investment AB (aktbilaga 697).



kontrollprogrammet idag, men anser att dialog om specifika mätpunkter kan ske underhand. SLL avser att kontakta Statens historiska museer i denna fråga.

Statens historiska museer anför att drifttiden med avseende på kontrollprogrammet bör föreskrivas i villkor till minst 20 år samt att frågan om drifttidens längd inte bör lämnas över till tillsynsmyndigheten att besluta om, utan att detta bör bestämmas i villkor.

SLL hänvisar till sitt villkorsförslag 2 om vad som avses med byggtid resp. drifttid. SLL anser att kontroller enligt kontrollprogrammet bör pågå till dess att tillsynsmyndigheten bedömer att de kan avslutas.

Trafikverket anför att SLL bör samordna kontrollprogrammen för tunnelbanans utbyggnad med befintliga anläggningars pågående kontrollprogram för grundvatten.

SLL instämmer i Trafikverkets synpunkt och avser att samordna kontrollprogrammen. Redan idag sker möten och ett utbyte av mätdata med andra verksamhetsutövare. SLL tecknar även samverkansavtal med vissa anläggningsägare.

Mark- och miljödomstolen har i sitt föreläggande angett att villkoret för kontrollprogram kan behöva kompletteras med krav på samråd med Trafikverket, i likhet med vad som gäller för utbyggnaden av tunnelbanan från Odenplan till Arenastaden. Även Trafikverket har angett att villkoret bör ange att samråd ska ske med verket.

SLL har inget att erinra mot detta, även om behovet av sådant samråd inte är lika stort för detta projekt som för Odenplan-Arenastaden. SLL och Trafikverket samverkar redan och frågor om kontroller och skyddsåtgärder (infiltration) avhandlas på möten mellan parterna. SLL har uppdaterat sitt förslag till villkor 3 så att det inkluderar samråd med Trafikverket, se Bilaga 6.

Mark- och miljödomstolen har vidare angett att villkoret om kontrollprogram kan behöva kompletteras med möjlighet för fastighetsägare med bergvärmeanläggning att ingå i kontrollprogrammet, enligt följande.

Samtliga fastighetsägare med befintlig energibrunn inom det av SLL angivna influensområdet ska, för tiden fram till dess att tiden för oförutsedd skada löpt ut, erbjudas att ingå i kontrollprogram. Kontroll av nivå ska ske genom mätning i pejlör (eller likvärdigt) om så är tekniskt möjligt före och efter passage av tunnelfront.

SLL har låtit utföra installationer i brunnar som ligger närmare än 150 meter från planerade anläggningar. Dessa brunnar har införlivats i kontrollprogram för grundvatten, se Bilaga 3.

Utanför detta område är risken för påverkan på brunnar minimal. Trots detta kommer SLL att utföra kontroller i brunnar inom influensområdet om fastighetsägaren så önskar. SLL bedömer därför inte att kontroller i brunnar som ligger utanför området 150 meter från planerade anläggningar behöver villkorsregleras utan åtar sig istället att genomföra sådana kontroller på fastighetsägares begäran.

#### B.2.6 Energibrunnar

BRF Draget, samt ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 135:6 och 134:16 har anfört att de inte kan bedöma hur en eventuell grundvattenavsänkning kan påverka deras bergvärmeanläggning och brunn. Sakägare vid Sockenplan önskar att mätningar utförs i samtliga av deras energibrunnar. The Village Sthlm m.fl. och Essarem m.fl. har anfört att kontroll av grundvattennivån i energibrunnar bör pågå under den inledande delen av drifttiden, förslagsvis under de tre första åren. BRF Sicklaön 10 har energibrunnar på sin fastighet Nacka Sicklaön 135:3 och begär att få ingå i kontrollprogrammet. Ägarna till Stockholm Hemmansägaren 35 anför att det finns en energibrunn på fastigheten.

SLL hänvisar till vad som anförts i SLL:s yttrande den 24 september 2018 under avsnitt C.2. Som där redogjorts för kommer samtliga energibrunnar inom 150 meter från planerade tunnlar att ingå i kontrollprogrammet, vilket innefattar mätning före, under och efter arbetenas genomförande. De fastighetsägare som därutöver begärt eller begär mätning i sin energibrunn kommer att få detta, se SLL:s yttrande den 24 september 2018, avsnitt C.10.

Vid behov kommer SLL att åtgärda eventuell permanent påverkan på brunnarna. SLL bedömer dock att påverkan på energibrunnar kommer att bli liten. SLL har föreslagit att skaderegleringen avseende energibrunnar ska skjutas upp under en prøvotid motsvarande byggtiden (utredningsvillkor U2). Prövotidsredovisning ska ske senast ett år efter utgången av prøvotiden, vilket innebär att eventuella skador och deras reglering kommer att vara kända senast vid den tidpunkten. När det gäller hur länge kontrollerna behöver pågå ska ske anser SLL att detta bör beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.

SLL har noterat informationen avseende Stockholm Hemmansägaren 35.

#### B.2.7 Andra brunnar

Ägarna till fastigheten Nacka Sicklaön 119:3, har anfört att det på deras fastighet finns en dricksvattenbrunn som eventuellt kan påverkas av den sökta vattenverksamheten.

SLL har noterat informationen.

BRF Sicklaön 10 anför att det finns en fungerande brunn som används för bevattning på fastigheten Nacka Sicklaön 135:3.

SLL har noterat informationen.

#### B.2.8 Besiktning av fastigheter

Skandiabolagen, Ostindiefararen m.fl., SEB Trygg Liv m.fl., Humlegården, Folksam, Lundbergs, Castellum, Ekehems samfällighet och Fastighets AB Brogatan m.fl. begär att berörda fastigheter ska besiktigas. Skandiabolagen anför att SLL har åtagit sig att utföra besiktningar och inventeringar i tunnlarnas närområde och anser att detta åtminstone bör omfatta fastigheterna Nacka Sicklaön 125:3, Stockholm Vägaren 24, Stockholm Åkern 16 och Nacka Sicklaön 146:25.

Sakägare vid Sockenplan anser med hänsyn till markförhållandena och den äldre och kulturhistoriska bebyggelsen att samtliga deras fastigheter ska besiktigas. AB Stockholmshem har angett att bolaget utgår ifrån att berörda byggnader och anläggningar besiktigas före och efter arbetena, varvid särskilt ska beaktas fastigheten Stockholm Signalen 5.

Svenska Frimurare Orden m.fl. yrkar att en ”nollavvägning” av markytan och känsliga byggnader utförs samt att känsliga byggnader och undermarksanläggningar bör besiktigas före byggstart.

SLL hänvisar till vad som tidigare redogjorts för i avsnitt C.2 i SLL:s yttrande den 24 september 2018 avseende besiktning, dvs. att besiktning kommer att utföras där det finns risk för skador på grund av vibrationer. Besiktning av fastigheter där det finns risk för skador till följd av den sökta vattenverksamheten kommer däremot inte att ske eftersom detta inte skulle tillföra någon annan information än den som erhålls genom sättningsmätningar. Vad gäller besiktning vid risk för påverkan av vibrationer, hänvisas till avsnitt B.4.1 nedan.

SLL utför redan idag referensmätningar i form av avvägning av markpegel och dubbar inom sättningskänsliga områden. Mätningarna, som ingår i kontrollprogrammet, kommer att fortsätta även under byggtiden.

### B.2.9 Sättningar

Wallenstam anför att det inte är säkerställt att sättningar förekommit eller förekommer kring pålarna som ingår i grundläggningar för Wallenstams fastigheter. Wallenstam anför vidare att det inte är styrkt att pålarna är dimensionerade för de påhängskrafter som förväntas uppstå till följd av planerad grundvattenbortledning. Wallenstam menar därför att pålgrundläggningarnas livslängd förkortas till följd av den sökta vattenverksamheten.

SLL hänvisar till vad som anförts i avsnitt C.5 i SLL:s yttrande den 24 september 2018 och anför att kontroll av sättningar kommer att göras inom ramen för kontrollprogram för byggtid respektive drifttid. Som SLL tidigare redogjort för är målsättningen att skadliga grundvattennivåsänkningar helt ska undvikas genom skyddsåtgärder såsom tätning och infiltration.

Humlegården, Castellum, Folksam och Lundbergs anför att de önskar att nivåavvägningar av markpeglar och grundvattennivåmätningar i grundvattenrör och, för Humlegården och Castellum, även i energibrunnar vidtas avseende bolagens respektive fastigheter. Hovslagaren önskar få information avseende vilka sättningar som anses vara acceptabla för byggnaden på Stockholm Sillhovet 4 samt önskar kontinuerligt få ta del av resultaten från utförda mätningar.

Humlegården, Castellum, Folksam, Svenska Frimurare Orden m.fl., Fastighets AB Brogatan m.fl., Lundbergs och Nils Erik Sundströms dödsbo har framfört önskemål om att deras fastigheter ska förses med sättningsdubb. Ekehems samfällighet har anført att minst två markpeglar och två dubbar på hus ska installeras för mätning av nivåförändringar samt att minst ett mätrör för grundvattennivå kopplat till åtgärdsnivåer ska installeras inom samfällighetens område. Fastighets AB Brogatan m.fl. anför att SLL bör redovisa program för sättningsmätningar på kort och lång sikt.

SLL anför att kontroller av grundvattennivåer och sättningar kommer att utföras enligt upprättat kontrollprogram för grundvatten, som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Berörda fastighetsägare bereds möjlighet att ta del av kontrollprogrammet och resultaten av utförda mätningar. Vad gäller vibrationer hänvisas till avsnitt B.4 nedan.

Svenska Frimurare Orden m.fl. anför att det under 2018 har genomförts en upprustning av fasader på fastigheterna Stockholm Måns Bock 5 och 6 och att detta har föregåtts av en tillståndsprovning av länsstyrelsen, i enlighet med kulturmiljölagen. Genom dokumentation av

upprustningen finns en god utgångspunkt för övervakning av eventuell sprickbildning till följd av den av SLL sökta verksamheten.

SLL noterar detta och tar gärna del av det material som finns tillgängligt.

Castellum anför att arbetena i Slakthusområdet kommer att pågå i direkt anslutning till Castellums fastigheter där risken för sättningar till följd av grundvattenbortledning är betydande. Castellum anför därför att den primära skyddsåtgärden bör vara tätning av schakten och att det inte kan anses orimligt att schakten i Slakthusområdet förses med s.k. RD-spont eller likvärdig teknisk lösning.

SLL vidhåller vad som tidigare anförts i avsnitt C.1 i SLL:s yttrande den 24 september 2018 avseende Castellums önskemål om specifik spontkonstruktion. Det är inte möjligt att redan i detta skede bestämma vilken exakt utformning schakten ska ha eller hur skyddsåtgärderna ska utformas. Val av konstruktion beror på ett flertal olika faktorer, såsom jordlagerförhållanden, bergkvalitet, förekomst av fyllningsmassor samt bedömd grundvattenpåverkan och därmed täthetskrav för sponten.

Länsstyrelsen önskar redovisning avseende hur stora sättningar skyddsobjekten kan tåla utan risk för skador och att SLL bör ange ett generellt riktvärde i cm för varje typ av skyddsobjekt eller geografiskt område. Länsstyrelsen instämmer i SGI:s tidigare framförda synpunkter att SLL bör upprätta larmnivåer avseende kritiska sättningsstorlekar för sättningskänsliga byggnader, ta fram åtgärdsplan och hantera uppkomna sättningar som inte upptäcks.

SLL anför att sättningar kan ske om grundvattnet varaktigt sänks inom områden med lera. SLL förutser ingen sådan negativ påverkan, då skyddsåtgärder i form av tätning och infiltration kommer att utföras. SLL ser därför ingen anledning till att upprätta ytterligare åtgärdsplaner och larmnivåer, utöver vad som redan redovisas i kontrollprogram för grundvatten, se Bilaga 3.

Järila Sjö samfällighetsförening erinrar om att föreningen förvaltar flera gemensamhetsanläggningar (ga:55, ga:56 och ga:85) innehållande bl.a. körvägar, gång- och cykelvägar, torg och öppna platser, avfallsområde, bryggor, kajanläggningar etc. och anför att anläggningarna ligger inom aktuellt influensområde och är placerade på lerjord.

SLL noterar detta.

#### B.2.10 Prövotidsförfarande för skadereglering (U2)

Skandiabolagen, Ostindiefararen m.fl. samt SEB Trygg Liv m.fl. anför att prövotidsförfarandet U2 bör omfatta även andra skador än de skador på energibrunnar som omfattas av prövotidsförfarandet enligt SLL:s förslag.

SLL anför att det föreslagna prövotidsförfarandet motiveras av att vissa energibrunnar kan komma att skadas av den sökta vattenverksamheten. Detta framgick i SLL:s komplettering den 28 februari 2018 (avsnitt D.1) och förtydligades i SLL:s yttrande den 24 september 2018.

De energibrunnar som bedöms kunna skadas är endast sådana som befinner sig inom området för den planerade tunnelanläggningen eller i dess omedelbara närhet. Berörda sakägare kommer att ersättas inom ramen för järnvägsplanens fastighetsreglering. Eftersom järnvägsplanen och fastighetsregleringen inte kommer att vinna laga kraft innan mark- och miljödomstolens prövning i målet om tillstånd till vattenverksamhet, har SLL föreslagit att frågan om skador på energibrunnar skjuts upp under en prövotid och på så vis kan frågan hanteras i målet.

SLL förutser ingen skada på andra objekt än energibrunnar, varför det saknas anledning att skjuta upp skaderegleringen i vidare mån än enligt SLL:s förslag. SLL hade i sitt första förslag formulerat prövotidsförfarandet U2 på ett vidare sätt än enligt nuvarande förslag, men det finns alltså inte någon saklig anledning att ha en så vid formulering eftersom endast ett begränsat antal energibrunnar, och inga andra objekt, kan komma att skadas.

Skulle den sökta vattenverksamheten mot förmodan ge upphov till någon annan skada än på energibrunnar hanteras anspråk i den ordning som gäller för oförutsedda skador.

Statens historiska museer anför att tiden för prövotidsredovisning bör fastställas till fem år och i vart fall avse byggnader som utgör byggnadsminnen. Ostindiefararen m.fl. och SEB Trygg Liv m.fl. anför att prövotiden bör bestämmas till tre år efter utgången av byggtiden.

Som SLL anfört ovan förutses inga skador på annat än energibrunnar, varför det föreslagna prövotidsförfarandet endast omfattar dessa objekt. SLL har föreslagit att prövotidsredovisning ska ske senast ett år efter utgången av prövotiden, vilket innebär att redovisning kan ske tidigare än så under förutsättning att det finns ett underlag för att slutligt reglera frågan. Att prövotiden ansätts till motsvarande byggtiden motiveras av att eventuell påverkan på energibrunnar kommer att synas direkt under byggtiden. En prövotidsredovisning inom ett år efter avslutad byggtid är motiverad för att snabbt kunna åtgärda eller ge ersättning för eventuell skada.

### B.2.11 Skador under provotiden

Flera fastighetsägare, bl.a. ägarna till Nacka Sicklaön 119:3, Nacka Sicklaön 119:3, BRF Sicklaön 10, AB Storängens Samskola, BRF Mården, BRF Bergakungen och Svenska Frimurare Orden m.fl. framför att SLL ska ersätta eventuella skador på grund av sökt vattenverksamhet.

SLL har inget att erinra mot detta men vill samtidigt påtala att ingen risk för skada, utöver påverkan på vissa energibrunnar, förutses.

Mark- och miljödomstolen har i sitt föreläggande angett att utredningsvillkoret U2 kunde kompletteras enligt följande:

Före provotidens utgång får en fråga om ersättning för sakskada till följd av verksamheten anmälas till mark- och miljödomstolen för prövning.

Även The Village Sthlm m.fl. har anfört att skador som uppkommer under provotiden bör kunna anmälas till domstolen och regleras före provotidens utgång.

SLL har inget principiellt emot en sådan föreskrift och har uppdaterat förslaget till utredningsvillkor U2 i enlighet med detta, se Bilaga 6. Det är dock inte sannolikt att föreskriften kommer att behöva tillämpas i praktiken eftersom de skador som förutses kommer att regleras genom järnvägsplanen. Järnvägsplanen bedöms för närvarande kunna fastställas i maj 2019. SLL noterar att The Village Sthlm m.fl. inte är innehavare av någon av de energibrunnar som bedöms komma att påverkas.

Mark- och miljödomstolen har i sitt föreläggande angett att en provisorisk föreskrift (P2) skulle kunna föreskrivas enligt följande.

P2 SLL ska kontrollera skador orsakade av minskat möjligt effektuttag i energibrunnar genom att pejla grundvattennivån i brunnen eller näraliggande brunn. Eventuella skador bedöms utifrån faktisk grundvattensänkning i förhållande till aktiv borrhålslängd. Ersättning utgår inte för en sänkning om högst en meter, om det inte i det enskilda fallet kan visas att skada uppkommer även vid en sänkning understigande en meter.

SLL anför att förutsättningen för att SLL ska kunna pejla grundvattennivåer är att fastighetsägaren medger detta. I brunnar som befinner sig på långt avstånd från planerade tunnlar finns inte något större behov av att mäta nivåer, eftersom risken för påverkan där är mycket liten. SLL hänvisar även till vad som anförts i avsnitt B.2.5 ovan.

#### B.2.12 Påverkan på naturmiljö

Länsstyrelsen efterfrågar en redovisning av hur tunnelbanan förhåller sig till bestämmelsen i 4 kap. 7 § miljöbalken med avseende på Nationalstadsparken.

SLL anför att den del av anläggningen som passerar genom Nationalstadsparken i området från Blasieholmen och vidare under Strömmen, enbart kommer att utgöras av tunnel under mark. Något intrång ovan mark i Nationalstadsparken kommer således inte att ske. Sökt vattenverksamhet kan inte heller skada natur- och kulturvärdena i Nationalstadsparken genom grundvattenpåverkan eftersom den växtlighet som förekommer försörjs av vatten från nederbörd.

Länsstyrelsen anför att i avsaknad av redogörelse för påverkan på natur- och kulturvärden inom Nationalstadsparken är ett sätt att säkerställa att skador inte uppstår på dessa värden att utforma vattenverksamheten så att grundvattennivåerna inte påverkas. Länsstyrelsen föreslår följande villkor:

SLL ska i bygg- och driftskedet inom Nationalstadsparken samt Stockholms stadslager, RAÄ-nr Stockholm 103:1, säkerställa att påverkan från den ansökta vattenverksamheten inte medför att grundvattennivån i jord understiger opåverkad nivå i förhållande till tidigare års nivåer.

SLL anför att risken för påverkan på Nationalstadsparken och Stockholms stadslager, RAÄ-nr Stockholm 103:1, är minimal och att det inte är påkallat att föreskriva ett särskilt villkor för dessa objekt. Dessutom är förslaget till utformning av villkor olämpligt, då även en helt temporär och lokal avsänkning av grundvattnet skulle innebära ett villkorsbrott. Detta trots att inga skador av en sådan kortvarig avsänkning riskerar uppkomma. SLL menar också att en utförlig redovisning av påverkan på både natur- och kulturvärden återfinns i avsnitt 7 i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till ansökan, samt i avsnitt D.5 och D.9 i SLL:s yttrande den 24 september 2018.

Länsstyrelsen efterfrågar mer information om risken för påverkan på skyddsvärda träd inom influensområdet och anger att de särskilt skyddsvärda träd som är av extra stor betydelse genom sin nyckelfunktion i fungerande spridningsnätverk finns i Nacka.

SLL har i Bilaga 4 till yttrandet den 24 september 2018 redovisat kartmaterial över områden med skyddsvärda träd samt jordlagerförhållanden och grundvattenmagasin. Kartmaterialet täcker in hela influensområdet, även den del som ligger inom Nacka. Som framgår av



kartmaterialet föreligger risk för påverkan av grundvattennivåsänkning endast för ett fåtal träd i Sicklaområdet. Risken är dessutom ytterst liten, då växtligheten huvudsakligen försörjs av vatten från nederbörd och inte av grundvattnet. Inom övriga delområden föreligger ingen risk för påverkan på träd genom grundvattennivåsänkning.

Järla Sjö samfällighetsförening yrkar att besiktning av skyddsvärda träd inom fastigheten Sicklaön 145:1 ska ske innan anläggningsarbetena påbörjas.

SLL anför att planerade tunnlar anläggs mer än 200 meter från de skyddsvärda träden och att risken för negativ påverkan därför är minimal. SLL anser inte att det är nödvändigt att besiktiga träden och det är dessutom oklart vad en besiktning skulle omfatta. SLL kommer att följa grundvattennivåerna i omgivningen, vilket bör vara tillräckligt.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm anför att den aktuella verksamheten innebär ett intrång i ett ekologiskt spridningssamband av stort allmänt intresse och att det är rimligt att kräva lämplig kompensation som kan motverka förlusten av grönyta och kan bidra till att stärka sambandet genom t.ex. nyplantering av tall och andra träd i närområdet. Det allmänna intresset utgörs av det ekologiska spridningssambandet mellan naturreservatet Årstaskogen – Årsta holmar och Nackareservatet, via kolerakyrkogården och Hammarbyskogen. Nämnden föreslår som kompensationsåtgärder att SLL bör utföra åtgärder som stärker upp spridningssambandet genom anläggande av nya grönytor och plantering av träd.

SLL anför att risken för att planerad verksamhet ska påverka det ekologiska spridningssambandet mellan naturreservatet Årstaskogen - Årsta holmar och Nackareservatet, via kolerakyrkogården och Hammarbyskogen är liten. Miljöförvaltningen påpekar att det redan idag finns ett svagt samband mellan Årstaskogens naturreservat och Nackareservatet via kolerakyrkogården och Hammarbyskogen. Den etableringsyta som behöver ianspråkta i samband med utbyggnaden av tunnelbanan ligger visserligen inom den zon som miljöförvaltningen redovisar som ekologiskt viktigt kärnområde, men ytan består till stor del av en grusplan som nyttjas för upplag av båtar med mera. SLL bedömer att någon permanent, betydande skada på spridningssamband inte uppkommer av verksamheten och således finns det inte skäl att ställa krav på ekologiska kompensationsåtgärder enligt miljöbalken.

### B.3 Utsläpp till vatten

#### B.3.1 Kvaliteten på utsläppt vatten

Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholm anför att SLL bör komplettera ansökan med en redovisning av den förväntade kvaliteten på det vatten som behöver ledas till recipient och vilka försiktighetsmått som kan vidtas för att rena vattnet till en godtagbar nivå.

SLL anför att kvaliteten på vatten som ska släppas ut till recipient kommer att vara god och att en bedömning av behovet av eventuella åtgärder före utsläpp ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten inom ramen för den föreslagna delegationen D1.

Ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 119:3 respektive Nacka Sicklaön 119:4 anför att de förutsätter att tunnelbaneprojektet inte bidrar till att förstöra Kyrkviken.

SLL har inget att erinra mot detta.

#### B.3.2 Miljö kvalitetsnormer för vatten

Länsstyrelsen förutsätter att parametrar och gränsvärden som är tillräckliga för att miljö kvalitetsnormerna och icke-försämringskravet kommer att innehållas för varje recipient kommer att tas fram inom ramen för kontrollprogrammet.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anför att domen ska innehålla krav på att de miljö kvalitetsnormer som finns för vattendrag i och omkring Nacka ska innehållas för utsläpp till Järla sjö och Sickla sjö. Nämnden anser att SLL bör redovisa vilka recipienter i Nacka som kan bli aktuella för utsläpp. Nämnden menar också att dagvattnet ska renas till nivåer så att miljö kvalitetsnormer klaras och icke-försämringskravet uppnås.

Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholm anför att SLL bör ange om SLL anser att det finns anledning för domstolen att hänskjuta frågan om förändrad statusklassning i någon av de berörda vattenförekomsterna till Vattenmyndigheten.

SLL anför följande. Såsom SLL beskrivit bl.a. i sitt yttrande den 24 september 2018 kommer länshållningsvatten under byggtiden i första hand att ledas till spillvattennätet efter att sedimentering, oljeavskiljning och vid behov pH-reglering har utförts. De begränsade volymer vatten som kommer att ledas bort från öppna schakt under byggtiden kan vara för rent för att ledas till spillvattennätet. I dessa fall kommer SLL att föra en dialog med tillsynsmyndigheten om att släppa ut vattnet lokalt eller till dagvattennätet. De vattenförekomster som kan bli

aktuella för att ta emot vatten via dagvattennätet är Strömmen (där även Hammarby sjö ingår), Årstaviken, Sickla sjö och Järla sjö. Vattnets innehåll kommer inte att medföra risk för påverkan på några miljökvalitetsnormer. Under drifttiden kommer allt dränvatten att ledas till Strömmen och kommer inte att påverka möjligheten att innehålla dess miljökvalitetsnormer, se Bilaga 5 till SLL:s komplettering den 28 februari 2018.

Tillsynsmyndigheten har genom SLL:s föreslagna delegation D1 möjlighet att besluta om villkor och föreskrifter om försiktighetsmått avseende kvaliteten på länshållningsvatten och dränvatten som ska släppas ut till mark- eller vattenområde. SLL anser att den föreslagna villkorsregleringen avseende utsläpp till vatten (villkor 7 och 8 samt delegationen D1) är tillräcklig och ändamålsenlig för projektet. Den motsvarar också vad som har föreskrivits i miljötillstånden för utbyggnaden av tunnelbanan från Akalla till Barkarby station respektive från Odenplan till Arenastaden. Planerade utsläpp till vatten kommer inte att påverka statusklassningen i någon vattenförekomst varför det inte finns skäl att hänskjuta någon sådan fråga till Vattenmyndigheten.<sup>9</sup> Vad gäller dagvattenhantering från etableringsytor kommer detta att ske på sedvanligt sätt och i enlighet med den praxis som tillämpas vid övriga byggprojekt i Stockholmsområdet.

## **B.4       Vibrationer**

### **B.4.1       Besiktning av fastigheter m.m.**

Fastighetsbolaget Näckströmsgatan i Stockholm Kommanditbolag yrkar att besiktning av byggnaden på bolagets fastighet Stockholm Katthavet 3 ska ske i samråd med bolaget före och efter det att vibrationsalstrande arbeten utförs.

Humlegården, Folksam, Castellum och Lundbergs anför att de emotser direktkontakt med SLL avseende besiktning av sina respektive fastigheter.

Humlegården och Lundbergs anger att bolagens respektive fastigheter är belägna inom 150 meter från planerade anläggningar och ska därför, enligt bolagen, ingå i SLL:s inventeringsområde för kulturbyggnader. Även Castellum har angett att dess fastigheter ska ingå i inventeringsområdet för kulturbyggnader. Folksam anför att bolagets fastighet Stockholm Tullgården 2 är blåklassad och därför bör ingå i SLL:s inventeringsområde för kulturbyggnader.

---

<sup>9</sup> Enligt p 2 i övergångsbestämmelserna till de ändringar i miljöbalken som införts genom SFS 2018:1407 gäller för övrigt äldre bestämmelser fortfarande för handläggning och prövning av mål och ärenden som har inletts före det att de nya bestämmelserna har trätt i kraft.

Ägarna till Nacka Sicklaön 119:3 respektive Nacka Sicklaön 119:4 har angett att de förutsätter att besiktningar görs innan sprängningar sker i närheten av fastigheterna.

SLL anför att kontakt kommer att tas med berörda fastighetsägare för de besiktningar som utförs enligt Svensk Standard. Inventering och riskanalys utförs inom ett område om 150 meter från planerade sprängningar. Besiktning utförs för alla byggnader grundlagda på berg inom 50 meter från anläggningen och för alla byggnader grundlagda på lera inom 100 meter från anläggningen. En karta över inventeringsområdet för vibrationer återfinns i Bilaga 5. Avseende kulturbyggnader har SLL tagit fram en åtgärdsplan som kommer att följas, se Bilaga B3 till ansökan.

Hovslagaren anför att den planerade tunneln kommer att gå rakt under bolagets fastighet Stockholm Sillhovet 4 varför det kan antas att påverkan från både grundvattenbortledning och vibrationer blir stor.

SLL anför att byggnaden på fastigheten Stockholm Sillhovet 4 har okänd grundläggning och att den därför betraktas som känslig för grundvattenpåverkan. Åtgärdsnivåer för grundvatten kommer att tas fram och nivån följas upp inom ramen för kontrollprogram för grundvatten. Om åtgärdsnivån underskrids utförs infiltration och inga varaktiga grundvattennivåsänkningar bedöms ske. Det kan därför inte förutses några skador till följd av planerad vattenverksamhet. När det gäller vibrationer kommer byggnaden att ingå i den riskanalys som kommer att tas fram enligt svensk standard för sprängningsarbeten. Där anges riktvärden för vibrationer som sprängningar kommer att anpassas efter. Därför förutses inte heller några skador uppkomma till följd av vibrationer.

Humlegården, Folksam, Castellum och Lundbergs har angett att bolagens fastigheter bör förses med vibrationsmätare och åsättas särskilda larm- och åtgärdsnivåer för vibrationer. Fastighets AB Brogatan m.fl. har angett att berörda byggnader bör förses med vibrationsdubbar.

SLL anför att alla byggnader och anläggningar som ligger inom 150 meter från planerade tunnlar kommer att ingå i riskanalys för vibrationer. I riskanalysen anges riktvärden för vibrationer. När det gäller vibrationsmätare kommer ett flertal sådana att placeras ut, utifrån var sprängfronten befinner sig. SLL är generellt positivt till att föra dialog om kontroller med berörda fastighetsägare och avser att kontakta dem under hand.

#### B.4.2 Påverkan på känsliga objekt och verksamheter m.m.

Riksantikvarieämbetet anför att de tillåtna vibrationsnivåerna måste anpassas till det faktum att ett antal av de berörda byggnaderna inrymmer museala verksamheter med ytterst värdefulla och sköra föremål. Därför behöver utrymme skapas i tidsplan för att vid behov ändra arbetsmetoder för tunneldrivning. De för verksamhet ansvariga institutionerna och hyresgäster, t.ex. Nationalmuseum och Östasiatiska museet, behöver involveras i arbetet för att bedöma behov av säkerhetsåtgärder för föremål och inventarier.

Statens fastighetsverk anför att det är synnerligen viktigt att en särskild riskanalys avseende vibrationer tas fram för att få kunskaper om berörda byggnader och deras förutsättningar att stå emot vibrationer och stötar.<sup>10</sup> Verket anför att erfarenheterna från projektet med Citybanan visar att de gränsvärden som anges i Svensk Standard inte alltid är tillämpbara för byggnader av högt kulturhistoriskt värde. Statens fastighetsverk vidhåller att särskilda villkor ska föreskrivas att SLL i samråd med verket ska upprätta en särskild riskanalys för påverkan på de kulturhistoriska byggnaderna samt ett särskilt åtgärds- och kontrollprogram.

Svenska Frimurare Orden m.fl. har anført att deras fastigheter<sup>11</sup> besitter mycket stora kulturhistoriska värden.

SLL hänvisar till åtgärdsplanen för vibrationer gällande kulturbyggnader, Bilaga B3 till ansökan. Ansvariga institutioner och hyresgäster, exempelvis museer, kommer att kontaktas. SLL instämmer i Riksantikvarieämbetet och SFV:s synpunkter om att särskilda vibrationsvärden behöver tas fram för kulturbyggnader och att särskilda åtgärder ibland krävs. Detta sker inom ramen för åtgärdsplanen och behöver inte särskilt föreskrivas i villkor.

Käpplingeholmen anför att det på fastigheten Stockholm Käpplingeholmen 4 bedrivs verksamhet med känslig utrustning som riskerar att skadas redan vid låga vibrationsnivåer. Bolagen har därvid hänvisat till de av SLL redovisade buller och stomljuskartorna samt framför önskemål om en dialog med SLL och att SLL innan huvudförhandlingen bör ge konkreta förslag på hur en sådan kommunikation kan komma att se ut.

---

<sup>10</sup> Stockholms fastighetsverk förvaltar Stockholm Ladugårdsbron 14, Stockholm Norrmalm 3:1, Stockholm Norrmalm 3:26, Stockholm Norrström 2, Stockholm Skeppsholmen 1:1, Stockholm Skeppsholmen 1:4 samt Stockholm Flaggmannen 1.

<sup>11</sup> Stockholm Måns Bock 5, Stockholm Måns Bock 6 och Stockholm Måns Bock 7.

Essarem anför att det på fastigheten Nacka Sicklaön 146:14 finns extremt känsliga instrument som mäter tusendels millimeter. Vibrationer kan således få mycket stora konsekvenser för verksamheten inom fastigheten och en tidig och nära dialog mellan SLL:s entreprenörer och Essarem önskas. På fastigheterna Nacka Sicklaön 1:146 och Nacka Sicklaön 13:3 finns planer på framtida nybyggnationer vilka kommer att innefatta vibrationskänsliga arbeten såsom schaktning (rasrisk) och stommontage (t.ex. byggelement) och en dialog är även i detta avseende önskvärd.

SLL är positivt till en dialog med berörda verksamhetsutövare. Vad gäller buller och stomljud under byggtiden framgår det av SLL:s åtgärdsplan, Bilaga B2 till ansökan, att SLL kommer att ha kontakt med berörda närboende, myndigheter och verksamheter inför bulleralstrande aktiviteter. SLL hänvisar även till villkorsförslag 5.6. Vad gäller vibrationer kommer särskilt vibrationskänslig utrustning att inventeras i riskanalysen för vibrationer.

Trafikverket anger att Svensk Standard inte är tillämplig på Trafikverkets anläggningar och att det för dessa anläggningar, såsom Södra Länken, krävs att det upprättas detaljerade riskanalyser med platsspecifika riktvärden.

SLL har inget att erinra mot detta och för redan en dialog med Trafikverket om vilka vibrationsvärden som ska tillämpas.

Riksantikvarieämbetet önskar ta del av arbetet med kontrollprogram för statliga byggnadsminnen och erhålla dem för synpunkter. Ämbetet anför vidare att vibrationsnivåerna med rikt-, gräns- och larmvärden ska sättas byggnadsvis i kontrollprogrammet.

SLL anför att byggnadsspecifika kontrollprogram tas fram för de kulturbyggnader där det finns behov av det, enligt åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader, och har inget att erinra mot Riksantikvarieämbetets synpunkter.

#### B.4.3 Information om sprängningar

Humlegården, Lundbergs, Castellum och Folksam anför att SLL:s förslag till villkor 6 i fråga om information till närboende vid sprängningar även bör omfatta verksamheter som har sådant önskemål.

SLL har ingenting emot att utvidga sitt förslag till villkor 6 avseende information vid sprängningar till att omfatta även närliggande verksamheter och har uppdaterat villkorsförslaget i enlighet med detta, se Bilaga 6.

## **B.5 Föroreningar**

Länsstyrelsen anför att SLL bör utföra screening av bortlett vatten för okända föroreningar regelbundet under såväl bygg- som drifttiden. Länsstyrelsen anser vidare att SLL behöver redovisa möjligheten till avskiljning av förorenat vatten under bygg- och drifttid, exempelvis genom sektionering och separat vattenbortledning från varje sektion. Länsstyrelsen efterfrågar också uppgifter om provtagning av PFAS och vidhåller att ansökan behöver kompletteras avseende var prover tagits avseende PFAS i jord och vatten samt om SLL utifrån kännedom om tidigare aktiviteter inom influensområdet kan förvänta sig PFAS-föroreningar inom influensområdet. Länsstyrelsen anför vidare att provtagning av PFAS, åtminstone PFAS11, bör ingå i kontrollprogrammet.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka informerar om att grundvattnet vid tunnelbanans etableringsyta vid nuvarande brandstation kan vara påverkat av PFAS. Nämnden anför vidare att SLL uppgett sig ha kännedom om förhållandena och att dialog kommer föras löpande med Nacka kommun.

SLL instämmer i länsstyrelsens och Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nackas synpunkter. PFAS förekommer vid en befintlig brandstation, enligt vad Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anført. SLL instämmer i att PFAS kan behöva ingå i kontrollprogrammet om föroreningar påträffas. SLL avser föra en vidare dialog med tillsynsmyndigheten om föroreningar och erforderlig provtagning inom ramen för kontrollprogrammet.

## **B.6 Lukt**

Ostindiefararen anför att SLL bör presentera förslag på åtgärder att vidta för att säkerställa att lukt och gaser från SLL:s verksamhet inte uppkommer vid Lydmar Hotel.

SLL anför att planerade tunnlar kommer att ventileras ut via arbetstunneln på Blasieholmen. SLL bedömer inte att några negativa effekter avseende luftkvalitet eller lukt kommer att uppkomma vid Lydmar Hotel.

## **B.7 Buller**

### **B.7.1 Bullernivåer och bullerutredningar**

Humlegården, Castellum och Lundbergs, anför att deras respektive fastigheter ska omfattas av SLL:s riskanalys avseende vilka fastigheter som riskerar att få bullernivåer som överskrider

Naturvårdsverkets riktlinjer. Bolagen vill även att SLL:s redovisning ska omfatta stomljuds nivåer i förhållande till tid.

SLL anför att beräkningar av stomljud och luftburet buller har redovisats i målet och även kommer att redogöras för på den kommande huvudförhandlingen. Beräkningarna visar vilka fastigheter som bedöms beröras av bullernivåer över de villkor som föreslagits för verksamheten.

Humlegården, Folksam, Castellum, Lundbergs och Wallenstam begär att SLL vid överskridande av riktvärden för luftburet buller och stomljud dagtid ska åläggas att i god tid innan informera berörda fastighetsägare och hyresgäster. Hovslagaren anför att bolaget bör kunna följa huruvida bullernivåerna överskrids utan att behöva koppla in tillsynsmyndighet.

SLL noterar önskemålen och är positivt till dialog med bolagen. SLL hänvisar också till villkorsförslag 5.6 som anger att SLL ska följa den åtgärdsplan för buller och stomljud som redovisats i målet, Bilaga B2 till ansökan. Av åtgärdsplanen framgår bl.a. att SLL inför bulleralstrande arbeten kommer att samråda med myndigheter samt berörda fastighetsägare och närboende.

Riksantikvarieämbetet anför att det är oklart till vilken/vilka verksamhetskategori/-er de berörda statliga byggnadsminnena räknas avseende tillåtna bullernivåer. Nationalmuseum med intilliggande arbetstunnel för transport av bergmassor riskerar bli särskilt utsatt för buller och vibrationer. Ett område (T4103) föreslås i Nationalmuseipark för tillfällig nyttjanderätt för byggnation, etablering, arbets- och transportväg. Ett bullerplank uppförs kring ett befintligt ventilationsschakt. Åtgärden är tillståndspliktig enligt förordningen om statliga byggnadsminnen (2013:558).

SLL anför att om bullerskyddande åtgärder kräver tillstånd enligt förordningen om statliga byggnadsminnen kommer sådant tillstånd att sökas.

#### B.7.2 Skyddsåtgärder

Svenska Frimurare Orden m.fl. yrkar att erforderliga skyddsåtgärder vidtas till motverkande av störningar genom stomljud och buller.

Ostindiefararen önskar att SLL ska presentera förslag på åtgärder och planering för att minska påverkan på Lydmar Hotel.



SEB Trygg Liv m.fl. har framfört önskemål om att SLL ska vidta särskilda skyddsåtgärder vid arbeten i närheten av deras fastigheter.

SLL hänvisar till sitt förslag till villkor 5.6 enligt vilket SLL ska vidta de ytterligare förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplan för buller och stomljud, Bilaga B2 till ansökan. Åtgärder med hänsyn till verksamheter kommer att utföras i dialog med verksamhetsutövarna, enligt åtgärdsplan för buller och stomljud.

Sakägare vid Sockenplan emotser att SLL ska återkomma i frågan angående tråg och bullerskydd.

SLL anför att permanenta åtgärder regleras av järnvägsplan och detaljplan. Permanenta bullerskyddsåtgärder i form av plank kommer att prövas enligt plan- och bygglagen i form av bygglov. När det gäller bullerskyddsåtgärder under byggtiden pågår för närvarande utredning av detta.

### B.7.3 Bullervillkor

Wallenstam motsätter sig att den sökta verksamheten tillåts överskrida de bullervillkor som kommer att föreskrivas på andra tider än dagtid helgfria dagar samt yrkar att SLL åläggs att informera fastighetsägare/tomträttsinnehavare för det fall någon av deras fastigheter är föremål för överskridande av riktvärden helgfri dagtid. Även Skandia Bostäder, Äldreboendet Lillängen AB, Fastighets AB Tegelviksgatan 32, SEB Trygg Liv och Hiby anför att ändringar av verksamheten som innebär att fastigheter utsätts för högre bullernivåer än de i målet redovisade inte bör tillåtas inom ramen för det allmänna villkoret.

Statens fastighetsverk vidhåller sitt tidigare framställda yrkande om att SLL:s förslag till villkor 5.1 avseende buller bör kompletteras med riktvärden för maximalnivå.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anför att SLL:s villkor ska följa Naturvårdsverkets riktlinjer. Nämnden anför vidare att avvikelser från villkor bör definieras i tillståndet. Om detta inte är möjligt menar nämnden att principer för avvikelser bör definieras. Nämnden menar också att avvikelser inomhus nattetid inte bör tillåtas, utan att då ska boende eller verksamheter erbjudas evakuering.

SLL anför att SLL:s villkorsförslag avseende buller följer vad som föreskrivits i miljötillståndet avseende utbyggnaden av tunnelbanan från Odenplan till Arenastaden.<sup>12</sup> Utbyggnaden av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och Söderort kommer på samma sätt som för Odenplan till Arenastaden att vidtas i stadsmiljö och stadsutvecklingsområden med högt bakgrundsbuller. SLL anser att projekten bör behandlas lika med avseende på de som berörs av buller.

SLL gör en språklig justering av villkor 5.1 i förtydligande syfte, se Bilaga 6, eftersom villkor 5.1 innehåller både ekvivalenta och maximala ljudnivåer. SLL har i Bilaga 6 även korrigerat ett par skrivfel i villkor 5 som förekom i Bilaga 1 till SLL:s yttrande den 24 september 2018.

Både för luftburet buller och stomljud gäller att störningarna kommer att variera i tid och styrka. Bullret kommer i vissa fall att överskrida de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser. Framförallt gäller detta med avseende på stomljud, som i princip är omöjliga att begränsa genom skärmning. SLL behöver därför, för att kunna utföra vissa arbeten, ha möjlighet att överskrida gällande riktvärden. Sådana överskridanden kommer att ske efter samråd med eller godkännande av tillsynsmyndigheten i enlighet med vad som anges i bullervillkoret. Det är inte möjligt att redan nu ange exakt vilka överskridanden som kan behöva ske på olika platser under projektets gång. SLL har dock redovisat beräknade bullernivåer i målet och kommer att ytterligare redovisa detta vid den kommande huvudförhandlingen. Redovisningen bygger på beräkningar och de faktiska bullervärdena under projektets gång kan bli både högre och lägre än beräknat, se även Bilaga 4. Skyddsåtgärder kommer i enlighet med åtgärdsplanen för buller och stomljud att vidtas för att begränsa störningar av buller där så är möjligt.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anför, med hänvisning till avsnitt 8.1.4.3 i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till ansökan, att det är av vikt att buller från transporter, särskilt maximal ljudnivå nattetid, regleras i tillståndet. Vidare anförts att trafikering med tunga lastbilar nattetid bör begränsas så att riktvärden för buller i bostäder kan innehållas eller att påverkansområde för masstransporter för befintliga bostäder utreds och att störningar åtgärdas så att boendes nattsömn inte påverkas. Nämnden framför även synpunkter på figurerna som redovisar beräknade bullervärden. Slutligen anför nämnden att avsnitt 8.1.5.2 i miljökonsekvensbeskrivningen saknar information om stomljuds nivåer i områdena mellan stationerna i Nacka.

---

<sup>12</sup> Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom 2018-05-25 i mål nr M 598-17, villkor 5.

SLL menar att en avvägning behöver ske mellan när transporter kan ske utan att störa och hänsynstagande till allmän trafik. Det är också nödvändigt för SLL att ha möjlighet till att köra transporter under hela dygnet för att byggtiden ska bli så kort som möjligt. Tider för tung trafik på det kommunala vägnätet regleras i lokala trafikföreskrifter, dvs. kommunen äger denna fråga.

Figureerna 45, 47 och 49 i miljökonsekvensbeskrivningen avser utomhusvärden och den skala som har valts är kopplad till riktvärden för inomhusnivåer med en normal fasaddämpning om 30 dBA. Figureerna 56 och 58 i miljökonsekvensbeskrivningen ger en uppfattning om stomljud även mellan stationerna i Nacka.

Humlegården, Castellum, Folksam, Lundbergs och Fastighetsbolaget Näckströmsgatan i Stockholm Kommanditbolag anför att det saknas riktvärde för stomljud i arbetslokaler för tyst verksamhet.

SLL anför att stomljud inte går att begränsa med skyddsåtgärder varför syftet med riktvärden för stomljud är att bestämma när tillfällig boende eller tillfällig vistelse ska erbjudas till boende. Som vidare utvecklas nedan är det inte praktiskt möjligt för SLL att erbjuda tillfällig vistelse till alla verksamheter som berörs av stomljud varför något riktvärde för stomljud i arbetslokaler inte bör föreskrivas. SLL avser emellertid att i enlighet med åtgärdsplanen för buller och stomljud (se villkorsförslag 5.6) arbeta för att finna anpassade lösningar i samråd med de verksamheter som berörs av stomljud.

#### B.7.4 Tillfällig vistelse

Humlegården, Castellum, Folksam, Lundbergs, The Village Sthlm m.fl. och Essarem m.fl. anför att tillfällig vistelse vid överskridande av bullerriktvärden även ska erbjudas till verksamheter inom ramen för bullervillkoret.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm har angett att lokaler för vårdboende bör jämföras med boende och därför omfattas av krav på evakuering samt att det är särskilt angeläget att undervisningslokaler inklusive förskolor där det regelbundet vistas barn och ungdomar erbjuds evakuering. Nämnden hänvisar till de villkor som meddelades i målet rörande utbyggnad av tunnelbana till Barkarby (M 7039-15).

SLL anför att erbjudande om tillfällig vistelse görs efter bedömning av varje enskilt fall och i samråd med verksamheter som kan påverkas av byggnationen. Erbjudandet anpassas individuellt till den verksamhet som berörs av buller. Generellt är det dock mycket svårt och kostsamt att ordna tillfällig vistelse för verksamheter, undervisningslokaler och vårdlokaler.

Möjligheterna att finna lämpliga ersättningslokaler är begränsade. Vad gäller undervisningslokaler såsom förskolor visar också erfarenheter från bl.a. projekt Citybanan att tillfällig vistelse sällan är en önskvärd eller lämplig lösning. SLL anser därför inte att det ska föreskrivas villkor om erbjudande av tillfällig vistelse för andra kategorier än boende. SLL vill istället följa åtgärdsplanen och arbeta för anpassade lösningar i samråd med respektive verksamhet.

#### B.7.5 Kontrollprogram för buller

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anför att när byggnationen påbörjats kommer det att vara svårt för tillsynsmyndigheten att reglera buller. Därför ska SLL genom kontrollprogrammet säkerställa att det inte uppstår olägenheter vid eventuella överskridanden. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten i god tid före byggstart.

SLL hänvisar till det föreslagna villkoret 5.7 avseende kontrollprogram för luftburet buller och stomljud under byggtiden.

#### B.8 **Masshantering och transporter**

Rodamco Forum Nacka KB (Rodamco) anför att det enligt bolaget inte finns något hinder mot att SLL redovisar transportvägar utifrån dagens förhållanden, även om dessa kan komma att ändras. Rodamco anför att en sådan redovisning är av vikt för de sakägare som kan komma att beröras av transportvägarna så att dessa kan vidta åtgärder eller förändringar i sin verksamhet. Rodamco menar att om transportvägarna som redovisas senare skulle visa sig behöva ändras, kan detta gärna ske i samråd med berörda sakägare.

SLL hänvisar till avsnitt D.4 i sitt yttrande den 24 september 2018 där SLL ställt sig positivt till att föra en dialog om byggtrafik och TA-planer för omläggande av trafik under byggtiden med berörda parter. Exakt planering av trafik under byggtiden är inte möjlig att göra redan i detta skede av projektet. Trafik och TA-planer styrs av väghållaren och SLL kommer att tillse att gällande föreskrifter följs samt ansöka om dispens för det fall att detta krävs.

Sakägare vid Sockenplan vill åter framhålla att arbetstunnelns läge vid Sockenplan kommer att påverka de boende under mycket lång tid. Sakägarna önskar också besked huruvida de preliminära körvägar SLL har angett är slutligt beslutade eller om det kommer bli aktuellt med andra körvägar. Castellum har efterfrågat direktkontakt avseende transportvägar och framkomlighet i Slakthusområdet under byggskedet.

Järla sjö samfällighetsförening anför att de preliminära körvägar som SLL redovisat bör ses över, mot bakgrund av den ökning av bullernivåerna i berörda områden som körvägarna kan innebära.

Rodamco anför avseende Bilaga 6 till SLL:s yttrande den 24 september 2018 att beskrivningen av preliminära körvägar i Nacka att Rodamco inte kan följa beskrivningen av körvägarna.

Länsstyrelsen efterfrågar att av SLL angivna möjliga transportvägar redovisas på karta.

SLL har i Bilaga 6 till sitt yttrande den 24 september 2018 beskrivit de preliminära körvägar som planeras från respektive etablering. Denna beskrivning ingår även i ett sidoavtal till genomförandeavtal som SLL har ingått med berörda kommuner. SLL:s syfte är att transportera ut bergmassor via de vägar som är utpekade för tunga transporter. I beskrivningen avseende preliminära körvägar har det blivit en felskrivning avseende transporter från Sundstabacken, där Värmdövägen har förväxlats med Värmdöleden. Rätt lydelse ska vara:

*Transportvägarna från arbetsområdet är Sundstabacken österut, via Hammarbybacken och vidare Olaus Magnus väg eller Hammarby Fabriksväg. Från Olaus Magnus väg finns möjlighet att nå Nynäsvägen och via Hammarby Fabriksväg, Södra Länken och **Värmdöleden**. Alla utom Sundstabacken är av Stockholm Stad utpekade vägar för tunga transporter.*

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka anser att SLL bör ta fram en mer detaljerad masshanteringsplan för varje delsträcka och etableringsyta, att ytorna för eventuella upplag kring etableringsytorna kommer att vara begränsade samt att en genomtänkt hantering av massorna ökar möjligheterna att använda dem lokalt.

SLL instämmer i att ytor för eventuella upplag är begränsade. SLL har målsättningen att massorna ska nyttiggöras i andra projekt i närområdet och att masstransporterna ska bli så korta som möjligt. Enligt den masshanteringsplan som redovisats i målet finns det ett stort behov av massor inom närområdet.

Länsstyrelsen anför att SLL inte har redovisat möjlig efterfrågan och avsättning av tunnelberget och att det är oklart om berget kommer att få användning i andra projekt. Om hantering av tunnelberget inte planeras i tid kan enligt länsstyrelsen krav på tillstånd hindra krossning i närområdet i entreprenörens regi. Hanteringen av det utsprängda berget behöver därför prövas i miljödomen. SLL behöver inom ramen för tillståndsprövningen ta fram en plan för användning av tunnelberget.

SLL anför följande. Som SLL redogjort för i masshanteringsplanen, Bilaga B1 till ansökan, används berg- och grusmassor framför allt till nybyggnationer och underhåll av vägar, byggnader, broar, hamnar och flygplatser etc. I Stockholms län används cirka 35 procent av materialet till vägar, 40 procent till fyllnad, 15 procent går till betongtillverkning och 10 procent till övriga anläggningsarbeten. Användningsområdet för bergmassorna är beroende på bergets kvalitet, mineralsammansättning och tekniska egenskaper. I Stockholms län finns ett stort behov av bergmassor och detta behov bedöms öka, vilket beror på att befolkningen i länet beräknas öka med upp till en halv miljon invånare till 2030, vilket ställer krav på byggande av bostäder och andra större projekt.

Både Stockholms stad och Nacka kommun har förbundit sig att bygga ett stort antal bostäder inom ramen för överenskommelsen om tunnelbanan och behovet av massor i närområdet är därför stort. Behovet av bearbetning av massorna beror på vad de ska användas till. Vid större uppfyllnader och utfyllnad för vägar och gator behövs ingen bearbetning och berget kan då köras direkt till den plats där det ska nyttiggöras. Om massorna ska användas i samband med grundläggning av hus krävs det att berget krossas och då kan berget köras till en befintlig krossanläggning. Ett annat alternativ som ofta används av byggherrar är att uppföra en mobil krossanläggning. En sådan anläggning har till exempel använts vid utbyggnationen av Norra Djurgårdsstaden.

Då det inte är möjligt att i detta skede av projekteringen ange mer i detalj var de uppkomna massorna kommer att nyttiggöras av andra parter, saknas det enligt SLL anledning att låsa fast SLL vid viss användning av de uppkomna massorna. SLL kommer inte att lagra något berg annat än temporärt utan det kommer att transporteras till extern part för krossning/nyttiggörande. SLL har i tidigare yttranden angett att SLL inte planerar för någon krossning vid etableringarna. Om behov av krossning lokalt skulle uppkomma kommer detta att anmälas till tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen vidhåller att det behöver framgå om tunnelberget behöver bearbetas på något särskilt sätt eftersom det kan innehålla rester från berginjektering och anser att ansökan ska kompletteras med information om lämpliga platser för bearbetning och uppläggning av berg och sten samt vilka försiktighetsåtgärder som planeras. Länsstyrelsen vidhåller att ansökan behöver kompletteras med information om det finns risk för att sulfidhaltigt berg kan påträffas och vilka försiktighetsåtgärder som i så fall kan komma ifråga.

SLL anför att förekomsten av sulfidmineral i de bergarter som utgör bergmassan i aktuellt område är så begränsad att inga risker föreligger för problematik kring vittring och urlakning av

sura vittringsprodukter. Bergmassorna kommer att spolats av i tunnlarna innan de lastas ut, vilket delvis begränsar rester av cement och sprängmedel i utlastade massor.

Länsstyrelsen anför att miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till ansökan, bör kompletteras avseende mängden transporter, påverkan på närboende, buller, påverkan på trafikmiljö samt damning.

SLL anför att mängden transporter redan redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. När det gäller annan påverkan tolkar SLL länsstyrelsen så att den totala påverkan för transporter och hantering av berg behöver redovisas. Någon exakt beskrivning av var i närområdet massorna kommer att nyttiggöras är inte möjligt att göra. I det fall SLL tecknar avtal med en verksamhetsutövare som har tillräcklig plats för berget kan miljöpåverkan förutses för denna transport. Sådana anläggningar ligger relativt långt från planerad tunnelbana. Dessutom finns störst behov av massor i närområdet kring planerad tunnelbana och massorna kommer därför att köras tillbaka igen. Inte heller dessa transporter går att förutse i detalj, eftersom behovet beror på vilka byggnationer som för närvarande pågår. Sammantaget ställer sig SLL frågande till nyttan av en sådan beskrivning av konsekvenser som länsstyrelsen efterfrågar.

Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholm anför att SLL bör utreda möjligheterna att krossa massor i arbetstunnlarna, i blivande större utrymmen så som stationer, teknik eller växlingsutrymmen.

SLL anför att möjligheten att krossa massor i arbetstunnlarna eller i stationerna skulle innebära att ytterligare bergutrymmen skulle behöva sprängas ut för att få plats med sådan verksamhet. Krossning under jord innebär också utmaningar avseende arbetsmiljö och att förhindra damning via ventilationen. SLL ser inte behovet av detta, då effektiva skyddsåtgärder kan utföras för att begränsa påverkan från eventuell krossning vid mottagningsanläggningar. Mycket av berget behöver dessutom inte krossas alls för att kunna nyttjas i anläggningsändamål. Det bör också beaktas att krossning av bergmassor innebär att dess volym, och därmed antalet transporter, ökar.

Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholm anför att SLL bör utreda förutsättningarna för att transportera massor från Blasieholmen sjövägen.

SLL anför att en dialog om masstransporter sjövägen pågår mellan Stockholms stad och SLL. I dagsläget finns det ingen lämplig mottagningshamn och det finns också andra utmaningar med att transportera massor sjövägen, såsom logistik och eventuell tillståndsprovning av

verksamheten. Om den fortsatta dialogen mellan SLL och staden visar att miljökonsekvenserna kan begränsas vid sjötransporter och det är praktiskt möjligt att genomföra till en rimlig kostnad ställer sig SLL positivt till detta.

Svenska Frimurare Orden m.fl. yrkar att erforderliga skyddsåtgärder vidtas även till motverkande av störningar genom begränsad framkomlighet.

SLL har inget att erinra mot detta.

## **B.9 Önskemål om samordning mellan verksamheter**

Trafikverket noterar att SLL och verket är eniga om viken av samordning av kontrollprogrammen för tunnelbanans utbyggnad med befintliga anläggningars pågående kontrollprogram för grundvatten. Trafikverket önskar att SLL anger i målet att samordning ska ske.

SLL bekräftar att samordning av kontrollprogrammet för grundvatten avseende tunnelbanans utbyggnad med kontrollprogram för andra berörda befintliga anläggningar kommer att ske.

Skandia Bostäder AB har önskemål om samordning mellan bolagets pågående utveckling på fastigheten Nacka Sicklaön 125:3 och SLL:s planerade verksamhet och önskar att SLL bekräftar att SLL avser att föra en dialog med bolaget.

Stockholm Exergi AB påminner om vikten av informationsutbyte avseende mätdata m.m. i enlighet med gällande samverkansavtal och kommande genomförandeavtal.

SLL bekräftar att en dialog avses att föras med Skandia Bostäder AB. SLL avser också att även fortsättningsvis utbyta data och annan information med Stockholm Exergi AB.

Vid frågor kommer SLL:s kundtjänst att finnas öppen dygnet runt, året om. Kundtjänsten nås via mail (kontaktformulär) eller telefon.

Telia anför att bolaget inom ramen för upprättat samverkansavtal fortsatt kommer att hantera frågor gällande bergmekaniska frågor och utbyte av kontrollprogramsdata.

SLL instämmer i detta.



**B.10 Anspråk på ersättning för rättegångskostnader**

Några sakägare och myndigheter har framställt anspråk på ersättning för rättegångskostnader.

SLL godtar i princip att utge ersättning för sådana skäliga rättegångskostnader som varit påkallade för motparters tillvaratagande av sin rätt. SLL vill dock avvakta med att ta slutlig ställning till framställda anspråk till dess att handläggningen i målet är slutförd.

---

Stockholm, den 28 januari 2019

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, genom



Felicia Ullerstam  
(enligt fullmakt)



Joanna Romgard  
(enligt fullmakt)



Erik Forsström  
(enligt fullmakt)

**Bilagor**

1. Rapport från infiltrationstest utfört i december 2018 i området kring Sockenvägen
2. Karta avseende planerad användning av olika injekteringsklasser
3. Uppdaterat förslag till kontrollprogram för grundvatten
4. Kompletterande bullerberäkningar
5. Karta över inventeringsområde för vibrationer
6. Konsoliderad version av yrkanden och villkorsförslag