

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen, avdelning 4

## YTTRANDE

**Mål nr M 7039-15, Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, angående tillstånd till bortledning av grundvatten med anledning av anläggande och drift av tunnelbana från Akalla till Barkarby station m.m.**

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana ("SLL") har genom underrättelse från mark- och miljödomstolen den 4 september 2017 (aktbil 203) beretts tillfälle att yttra sig över aktbilagorna 167-168, 179-190, 194-195 och 200. SLL, som nu även bemöter Länsstyrelsens i Stockholms län (aktbil 201) och Trafikverkets (aktbil 227) yttranden, anför följande.

### A. Yttranden

#### A.1 Trafikverket

SLL uppfattar att Trafikverkets senaste yttrande i aktbil 227 ersätter Trafikverkets tidigare yttrande (aktbil 167) i de delar som behandlas i det senaste yttrandet.

Trafikverket anför att korsningspunkten tekniskt sett går att lösa med den av SLL föreslagna sträckningen och anger att dispens för intrånget i Förbifart Stockholms skyddszon kan lämnas efter framtagandet av tekniskt underlag och ingåendet av nödvändiga avtal mellan SLL och Trafikverket.

SLL noterar att Trafikverket inte ser några hinder mot att dispens meddelas när de tekniska detaljerna är tillräckligt utredda och avtal har undertecknats, och att lokaliseringen som sådan således inte ifrågasätts. SLL och Trafikverket samverkar kontinuerligt kring de tekniska lösningarna och SLL ser inga hinder för att samförstånd kring en slutlig teknisk lösning ska kunna nås inom kort.

Vidare anför Trafikverket att samma villkor som gäller för Förbifarten Stockholm bör gälla för tunnelbanan.

SLL anser dock inte att det finns anledning att föreskriva samma eller liknande villkor för tunnelbanan som för Förbifart Stockholm. Det rör sig om olika typer av verksamheter och olika typer av anläggnings- och byggarbeten, bland annat i fråga om storleken på öppna schakt och arbetstiden. Tunnelbanan drivs framåt och pågår under en kortare period vid ett och samma ställe i förhållande till Förbifarten där arbetet i större mån är stationärt. Det finns därför anledning att föreskriva exempelvis andra bullervillkor som är anpassade för tunnelbanans fortskridande. Se även under avsnitt A.5 vad gäller bullervillkor.

Trafikverket frågar om SLL har utrett en flytt av Akalla station som åtgärd för en bättre lösning vid korsningspunkten vid Förbifarten.

Tunnelbaneutbyggnaden är avsedd att ansluta till befintlig station i Akalla. En flytt av Akalla station enligt Trafikverkets förslag skulle enligt SLL:s bedömning få mycket stora konsekvenser för både resenärer och tunnelbaneutbyggnaden eftersom Akalla station skulle få stängas helt under långa perioder, sannolikt flera år, med följden att andra delar av kollektivtrafiken som anknyter till Akalla station, som är en knutpunkt, i stor utsträckning skulle påverkas negativt. Därtill skulle flytten av Akalla station innebära betydande merkostnader. SLL bedömer även att den ändrade tunnelsträckningen under Förbifart Stockholm, som blir följden av den föreslagna stationsflytten, inte skulle vara möjlig bland annat med anledning av att befintlig ledningstunnel i området strax väster om Akalla station, som beskrivs närmare i avsnitt 3.7 i SLL:s yttrande den 19 juni 2017, utgör ett hinder för en sådan sträckning.

Trafikverket anför att informationen om bergtäckningen och bergytans exakta läge under E18 och Mäljarbanan är begränsad.

SLL har under vintern 2016/2017 genomfört ytterligare undersökningar i syfte att verifiera bergtäckningen i området. Undersökningarna har bekräftat SLL:s tidigare undersökningar och således att det finns bergtäckning om 15 meter. SLL anser därför att lokaliseringen av tunnelbanesträckningen vid korsningspunkten av E18 och Mäljarbanan är väl utredd.

Trafikverket noterar avsaknaden av villkor avseende grundvattensänkning och framhåller riskerna med en grundvattennivåsänkning.

SLL hänvisar till avsnitt 3.4 i sitt yttrande den 19 juni 2017 och vill uppmärksamma på att ett preliminärt kontrollprogram för grundvatten där åtgärdsnivåer definieras har upprättats. SLL

anser inte att det finns behov av att inkludera villkor avseende grundvattensänkning, utan att SLL:s föreslagna villkor är tillräckliga.

Vidare anför Trafikverket att pålade konstruktioner är känsliga för marksättning, och i detta fall särskilt Barkarbybron och den planerade Veddestabron, varför dessa måste tydliggöras som skadeobjekt i kontrollprogrammet.

SLL vidhåller sin uppfattning att broarna inte kan anses vara känsliga för grundvattennivåsänkningar eftersom de är grundlagda på pålar, men att samverkan sker med Trafikverket i fråga om kontroller av grundvattennivåer och sättningar kring broarna. SLL vill även påpeka att Veddestabron ännu inte är anlagd varför den inte kan beaktas i samma mån som existerande anläggningar och inte heller anges som skadeobjekt i kontrollprogrammet i nuläget. Kontrollprogrammet hålls dock uppdaterat allteftersom projektet fortskrider och kan komma att inkludera den planerade Veddestabron som skadeobjekt i framtiden.

Trafikverket menar vidare att det inte går att förutsäga konsekvenserna för verkets anläggningar mot bakgrund av underlaget i ansökan och särskilt PM Hydrogeologi (bilaga C till ansökan). Vidare påpekar Trafikverket att verket utgår från att Bilaga 9, Kontrollprogram för grundvatten, till SLL:s yttrande den 19 juni 2017, är ett förslag till kontrollprogram och att samråd även måste ske med Trafikverket. Trafikverket har även i sitt tidigare yttrande (aktbil 167) påpekat att det saknas underbilagor till Bilaga 9, Kontrollprogram för grundvatten.

SLL har genomfört utförliga utredningar som visar att den sökta verksamheten, inbegripet skyddsåtgärder i form av bland annat infiltration, inte förutses medföra några skador. Denna bedömning innefattar även Trafikverkets anläggningar.

SLL har inte gett in bilagorna till kontrollprogrammet eftersom materialet i detta skede är preliminärt och det kvarstår detaljer att utredas. Trafikverkets anläggningar har dock utsetts som känsliga objekt i PM Hydrogeologi, bilaga C till ansökan, avsnitt 3.4.5.1. SLL har noterat ett önskemål från Trafikverket om att E18 och Mäljarbanan ska anges som känsliga objekt på en karta. En sådan karta kommer att ingå i kontrollprogrammet och en preliminär version av denna redovisas i Bilaga 1.

## **A.2 Liz Johansson och Conny Johansson**

Liz och Conny Johansson har i sitt yttrande (aktbil 168) anført att det på fastigheten Järfälla Barsbro 1:153 förutom en energibrunn, även finns en vattenbrunn. Vattenbrunnen försörjer bevattning av tomten.

SLL noterar att det finns en vattenbrunn på fastigheten. Eftersom det inte förutses några skador till följd av den sökta verksamheten kan någon på förhand bestämd ersättning inte utgå till fastighetsägare. SLL hänvisar till tidigare yttranden avseende ersättning för oförutsedda skador, se SLL:s komplettering den 19 juni 2017 under avsnitt 5.2 samt SLL:s yttrande den 28 juni 2017. Se även under avsnitt A.8 nedan.

### **A.3 AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad**

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad ("FVS") (aktbil 179) har anfört att det är önskvärt med tidig information och möten för att kunna planera eventuella ledningsomläggningar och nya ledningsdragningar samt säkra befintlig drift. Vidare har FVS anfört att grundvattennivåer i befintliga brunnar bör referensmätas innan arbete påbörjas för att säkra att grundvattennivåer inte påverkar befintliga installationer i tunnlarna.

SLL har inget att erinra mot önskan om tidig information och möten för att möjliggöra och underlätta eventuella arbeten för FVS i anledning av den nya tunnelbanan. SLL genomför nivåmättnings i befintliga brunnar och någon skada till följd av förändrad grundvattennivå förväntas inte uppkomma.

### **A.4 E.ON Värme Sverige AB**

E.ON Värme Sverige AB ("E.ON") (aktbil 180-181) har anfört att det inom influensområdet för den planerade vattenverksamheten finns anläggningar tillhöriga E.ON som avser fjärrvärmeanläggning och eventuellt kan komma att behöva ändras med avseende på läge och utförande. E.ON har därvid anfört att SLL bör bekosta undersökningen av vilka eventuellt nödvändiga åtgärder som är tekniskt möjliga samt eventuella nya markupplåtelse som kan komma att krävas till följd av ändrad anläggning. Vidare anför E.ON att bolaget bör få samma eventuella rättigheter gentemot markägare som innan åtgärder och/eller flytt av anläggningar. Slutligen anför E.ON att tillträde till samtliga deras anläggningar måste kunna garanteras under såväl byggtid som drifttid.

SLL vill förtydliga att när det gäller befintliga ledningar som behöver flyttas till följd av att planerade uppgångar, ventilationsanläggningar eller schakt för arbetstunnlar korsar ledningarna, utförs detta i samarbete mellan ledningsägaren och SLL. Exakt ansvars- och arbetsfördelning kommer att regleras i avtal parterna emellan. Emellertid är huvudprincipen att ledningsägare ska hållas skadeslösa i samband med sådan ledningsflytt.

## A.5 Stockholms stad, miljö- och hälsoskyddsnamnden

Stockholms stad, miljö- och hälsoskyddsnamnden ("Stockholms stad") (aktbil 182) har med hänvisning till SLL:s yttrande den 19 juni 2017 godtagit vad SLL har angett avseende möjliga recipienter och miljö kvalitetsnormer, varför SLL inte kommenterar dessa avsnitt närmare.

Avseende riktvärden för buller vidhåller Stockholms stad sitt tidigare framförda yrkande om villkor för buller och anför bland annat att riktvärden även ska gälla utomhus vid fasad. Stockholms stad har jämte villkorsförslagen för buller även framställt förslag till bestämmelser om avvikelser från bullervillkoren i fall då bakgrundsljudet bedömts som högt.

Avseende buller vid skolor och förskolor anför Stockholms stad vidare att det åligger sökanden att visa underlag för att göra en bedömning av påverkan på skolgårdar från stomljud från den sökta verksamheten.

Stockholms stad har även anført att det faktum att utbyggnaden av tunnelbanan kommer att innebära färre bullrande arbeten i öppna schakt jämfört med projektet för Förbifart Stockholm inte är av relevans för att avgöra störning för närboende och därmed påverka utformning av villkor för buller.

Stockholms stad vidhåller sina synpunkter avseende SLL:s förslag till tillfällig vistelse vid vissa ljudnivåer och anser att det finns ett värde för närboende att få ett erbjudande, även om detta inte skulle utnyttjas. Vidare anför Stockholms stad att erbjudande om tillfällig vistelse är ett undantag från riktvärdena som är avsedda att innehållas.

SLL vidhåller att de villkorsförslag som föreslagits av SLL är de mest ändamålsenliga för den sökta verksamheten. När det gäller erbjudande om tillfällig vistelse vill SLL klargöra att vid 45 dBA är ljudnivån låg och att ytterst få boende inom området bedöms ha behov av tillfällig vistelse för lägre bullernivåer än så. En sänkning av nivån för erbjudande av tillfällig vistelse till 40 dBA innebär att kretsen av personer som ska erbjudas tillfällig vistelse ökar med cirka 50 % i förhållande till en nivå om 45 dBA. De villkorsförslag som Stockholm stad föreslår skulle således leda till betydande merkostnader, onödig administrativ börda och ett stort ökat behov av beredskap för tillfällig vistelse. SLL vill också betona att störande arbeten huvudsakligen kommer att ske på vardagar och att något generellt avsteg från bullervillkoret på helger inte föreslås, till skillnad från vad som är fallet i bullervillkoret för Förbifart Stockholm.

När det gäller buller på skolgårdar och i skolor arbetar SLL aktivt med att hitta lösningar i samråd med berörda kommuner för att skolbarn och arbetande på skolorna inte ska påverkas

negativt. Bland annat kommer det att ske en anpassning av arbetena vid passagen av grundskolan Sveaborg i Akalla, så att störande arbeten företrädesvis sker på tider då ingen verksamhet pågår på skolan. Detta sker i enlighet med den åtgärdsplan för buller och stomljud under byggtiden som SLL som villkor åtar sig att följa (bilaga B2 till ansökan). För övriga skolor såsom Akallaskolan, Herrestaskolan och Barkarbyskolan är det inte aktuellt att anpassa tiden för störande arbeten på samma sätt då det medför alltför stora konsekvenser för projektets tidplan. Som skyddsåtgärd för dessa skolor kan bullerskärmar användas för att skärma av luftburet buller. Vid buller från stomljud i undervisningslokalerna upprättas istället tillfälliga undervisningslokaler på delar av skolgårdarna som inte är störda i större utsträckning samt att man undersöker om det går att planera skolans lokalanvändning på ett sätt så att de mest utsatta delarna av skolan inte används under den tid som de bulleralstrande arbetena passerar skolan.

Stockholm stad har påpekat att stomljud utomhus på skolgårdarna kan orsaka störningar. SLL vill dock påpeka att stomljud inte uppstår utomhus, utan att det för skolgårdar är luftburet buller som kan bli störande. Avseende Herrestaskolan bedöms avståndet till den vara så långt från källorna för luftburet buller att den inte påverkas av detta. Arbetena kan dock medföra störningar för skolgårdarna som tillhör Akallaskolan och Barkarbyskolan. Val av skyddsåtgärder kommer att göras efter en dialog med respektive kommun. Det kan exempelvis bli aktuellt att ställa upp bullerplank och skärma av de störande arbetena både vid ljudkällan och skolgården.

#### **A.6 Järfälla kommun, miljö och bygglovsnämnden**

Järfälla kommun, miljö och bygglovsnämnden, (aktbil 183-184) har anfört att de accepterar SLL:s föreslagna ändring av villkorsförslag för länshållningsvatten (villkorsförslag 7).

Avseende buller anför nämnden i huvudsak att SLL:s föreslagna bullervillkor bör kompletteras med riktvärden för utomhusbuller samt villkor med frifältsvärde för skolgårdar om 55 dBAeq. Vidare anför Järfälla kommun att SLL:s åtgärdsplan avseende buller och vibrationer bör kompletteras med ett förtydligande avseende tillfällig vistelse för undervisningslokaler samt att bullervillkor för undervisningslokaler enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) och villkor för stomljud enligt domen för Förbifart Stockholm, med av nämnden föreslagna tillägg, bör fastställas.

SLL noterar nämndens synpunkter och hänvisar i denna del till vad som anförs under avsnitt A.5 ovan samt till sitt tidigare yttrande den 19 juni 2017.

Nämnden vidhåller sitt tidigare yttrande att det krävs ytterligare utredningar för Igelbäcken, som angetts som möjlig recipient, i samråd med tillsynsmyndigheten.

Nämnden har vidare anfört att även om Bällstaån i dagsläget inte är klassad för PFOS så har Länsstyrelsen i Stockholms län lagt fram ett förslag avseende statusklassning av Bällstaån och Igelbäcken avseende PFOS från och med 2018 samt att man i andra projekt har hittat PFAS-ämnen i inträngande vatten i schakter. Nämnden anser att SLL måste ta hänsyn till detta vid eventuellt utsläpp av vatten till recipient och utsläppshalterna föreslås regleras i kontrollprogrammet. Nämnden anger även att förändrade förutsättningar för Grönlingen i Igelbäcken bör utredas noggrant och tas i samråd med tillsynsmyndigheten.

SLL har inget att erinra mot nämndens påpekanden.

Nämnden vidhåller att masshanteringsplanen bör regleras genom villkor som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

SLL hänvisar till sitt tidigare yttrande den 19 juni 2017 och vidhåller sin inställning att den masshanteringsplan som tagits fram är tillräcklig och att masshanteringen inte behöver regleras i villkor.

Avslutningsvis accepterar nämnden vad SLL anfört avseende kontrollprogram för utsläpp av vatten, men vill påpeka att i projekt Mälarbanan förelades Trafikverket att genomföra månatliga provtagningar av Bällstaån med anledning av utsläpp av länshållningsvatten.

SLL noterar nämndens påpekande.

#### **A.7 Svenska kraftnät**

Svenska kraftnät (aktbil 185) anför att de har efterfrågat en riskanalys för att säkerställa att Svenska kraftnäts stamnätslednings funktionalitet inte riskerar att skadas i samband med den sökta verksamheten samt att Svensk Standard SS 460 66:2011 vid sprängningsarbeten inte är tillämpliga på Svenska kraftnäts kraftledningsstolpar, varför Svenska kraftnät tagit fram egna särskilda riktvärden (KL 22 S1-2).

SLL noterar Svenska kraftnäts påpekande och avser att följa de riktvärden som Svenska kraftnät hänvisar till. Vad gäller efterfrågad riskanalys hänvisar SLL till sitt bemötande i denna fråga i yttrandet från den 19 juni 2017. Mot bakgrund av utförda utredningar samt planerade skyddsåtgärder och mätningar inom ramen för kontrollprogrammet bedömer SLL att Svenska

kraftnäts kraftledningsstolpar inte kommer att påverkas negativt av den planerade vattenverksamheten.

#### **A.8 Castellum AB med dotterbolag**

Castellum AB med dotterbolag ("Castellum") anför att de än en gång vill påpeka att flera av deras fastigheter har känslig grundläggning och att det finns osäkerheter kring det geologiska underlaget. I jämförelser mellan underlag som SLL tillhandahållit genom PM Hydrogeologi, Bilaga C till ansökan och SGU:s geodatabas förekommer skillnader då tre av fastigheterna ligger på övergången från berg till lera vilket kan antas innebära varierande vibrationsegenskaper med högre risk för sättningar som följd. Castellum efterlyser därför besked om vilka skyddsåtgärder som planeras för att minimera påverkan från vibrationer, bland annat från masstransporter längs Castellums fastigheter.

SLL vill framhålla att transporter sker genom de fyra arbetstunnlarna, vilka är placerade med hänsyn till att arbetet ska medföra minsta möjliga störningar. Vidare kommer transporter att ske på vägar som är bärighetsklassade varvid transporterna har att följa de restriktioner som följer av dessa klassificeringar.

Vad gäller vibrationer uppkommer detta främst vid sprängningar, men även vid spontning, pålning, schaktning och packning. SLL kommer att följa tillämpliga svenska standarder, "Svensk Standard, SS 460 48 66:2011 – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader" respektive "Svensk Standard, SS 02 52 11 – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning". Som del av de föreskrivna arbetssätten i dessa standarder kommer SLL att genomföra inventeringar och besiktningar för att identifiera känsliga byggnader och eventuella skador. Erfarenheter från större infrastrukturprojekt i Stockholmsområdet visar att inventerings- och besiktningsområdet i de svenska standarderna är tillräckligt tilltagna vad avser risk för skador på byggnader och anläggningar.

Castellum har även anført att tiden för oförutsedd skada ska fastställas till tio år.

SLL vidhåller vad som tidigare anförts, nämligen att det saknas skäl att frångå huvudregeln om fem år för anmälan av oförutsedda skador. I förevarande fall kommer det moment som föranleder störst grundvattenbortledning, anläggandet av tunnlar, att genomföras i ett tidigt skede av arbetstiden. Eventuella skador till följd av vattenverksamheten kan således identifieras i ett tidigt skede och det föreligger därför inga skäl att frångå huvudregeln.



#### **A.9 Ellevio AB**

Ellevio AB ("Ellevio") har framfört önskemål att SLL installerar vibrationsmätare på Ellevios transformatorstation vid Hägerstalund samt att Ellevios driftcentral kontaktas inför sprängningar i närheten av deras anläggningar. Ellevio har även anfört att in- och utgående kablar till transformatorstationen kan påverkas negativt av sättningar i mark.

SLL har inga invändningar mot vad Ellevio anfört, anser att åtgärderna ligger i båda parter intresse och önskar fortsatt samarbete kring detaljerna avseende mätningar och kontaktrutiner.

#### **A.10 Fortum Värme Tunnlar AB**

Fortum Värme Tunnlar AB ("FVT") har anfört att det finns risk för spridning av befintliga föroreningar i området till nya områden, däribland FVT:s undermarksanläggningar. FVT ser fram emot fortsatt samarbete med SLL och Trafikverket avseende utbyte av mätdata och analysresultat.

SLL har inget att invända och välkomnar ett fortsatt samarbete med FVT.

#### **A.11 Statens geotekniska institut**

Statens geotekniska institut ("SGI") (aktbil 190) har anfört att det i SLL:s underlag saknas viss kartering av sprickzoner i hammarborrhål eller kärnborrhål. SGI har därvid framfört att viss information bör tydliggöras avseende vissa definitioner, eventuell förekomst av vattenförande sprickzoner inklusive konduktivitet och huruvida isolinje för en meters avsänkning är oberoende av vattenförande sprickzoner.

SLL noterar SGI:s frågor och tar med sig dem till kommande huvudförhandling.

#### **A.12 Barkarby Gate Fastigheter AB**

Barkarby Gate Fastigheter AB ("Savills IM") anför att bolaget är positivt till framtagande av kontrollprogram och har vissa önskemål på vad kontrollprogrammen ska innehålla. Savills IM har också yrkat att SLL åläggs vidta nödvändiga åtgärder för att minimera buller och önskar en kontaktcentral under byggtiden för frågor från sakägare. Savills IM yrkar att bullernivåer begränsas så att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller (NFS 2004:15) kan innehållas och att bullernivåer under dagtid och helger begränsas så långt möjligt.

Savills IM anför vidare att inventering och riskanalys med avseende på vibrationseffekter ska utföras och att högsta vibrationsvärden ska fastställas.

Savills IM yrkar också att samtliga eventuella skador som kan komma att uppstå på Savills IM:s fastighet inklusive byggnader och anläggningar, med anledning av den verksamhet som är föremål för tillståndsprövningen och därmed sammanhängande åtgärder, ska anses utgöra oförutsedda skador. Det anføres därvid att skador som uppkommer på Savills IM:s fastighet ska presumeras ha uppkommit som en följd av tunnelbanebyggnationen, grundvattenbortledningen och/eller därmed sammanhängande arbeten.

Savills IM yrkar att tid för anspråk på ersättning på grund av oförutsedda skador ska bestämmas till 20 år.

Vad gäller Savills IM:s kommentarer på bullervillkoren hänvisar SLL till avsnitt A.5 ovan.

Som angetts i SLL:s yttrande den 19 juni 2017, avsnitt 4.2 och 4.6, anser SLL inte att det ska meddelas villkor för sprängning innehållande gränsvärden för vibrationshastighet och acceleration. SLL har åtagit sig, och förslagit som villkor, att följa den svenska standarden ”SS 460 48 66:2011 – Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader”, och det finns inte skäl att införa striktare villkor för sprängning än vad som framgår av standarden. Vad gäller Savills IM:s påpekande avseende riskanalys och inventering kommer SLL att, som en del av sin riskanalys, identifiera byggnader och anläggningar som kommer att besiktigas före och efter det att vibrationsalstrande arbeten utförs. Det kan härvid poängteras att de fastigheter som ligger inom 150 meter från planerade sprängningar ingår i riskanalysen. SLL kommer därefter att genomföra mätningar med vibrationsgivare på byggnader där detta bedöms nödvändigt.

Någon skada till följd av den sökta vattenverksamheten kan inte förutses. Skulle den sökta vattenverksamheten mot förmodan ge upphov till någon skada hanteras anspråk på sådan skada i den ordning som gäller för oförutsedda skador (se avsnitt 5.2 i SLL:s yttrande den 19 juni 2017). Som en del av denna ordning ingår att identifiera eventuella uppkomna skador och deras ursprung. SLL vill härvid påpeka att det krävs för att SLL ska hållas ansvarigt att skador uppkommer som en konsekvens av den sökta verksamheten. SLL kan inte hållas ansvarigt för skador som inte uppkommer som en konsekvens av den sökta vattenverksamheten, och samtliga skador som uppkommer på Savills IM:s fastigheter under en viss tid kan inte presumeras uppkomma som en konsekvens av den sökta verksamheten.

Vad gäller tiden för anmälan av oförutsedda skador hänvisar SLL till avsnitt A.8 ovan.

### **A.13 Sveriges geologiska undersökning (SGU)**

SGU anför att det vore av intresse att få ta del av en hydrogeologisk modellering med ännu högre konduktivitetsvärde (K), men att denna brist i underlaget inte är av sådan art att handlingarna behöver uppdateras om det medför förseningar av projektet.

SLL noterar SGU:s påpekande och anför att en sådan redovisning inte kommer att kunna tas fram före huvudförhandlingen utan att medföra förseningar. SLL vill också poängtera att bedömt influensområde är väl tilltaget och tar höjd för de osäkerheter som alltid finns när det gäller beräkningar. Det ska vidare framhållas att utförda beräkningar är konservativa och att den faktiska påverkan på grundvattennivåer sannolikt kommer att bli mindre än vad som angetts i målet.

### **A.14 Länsstyrelsen i Stockholms län**

Länsstyrelsen i Stockholms län har anført att SLL:s villkorsförslag 3 bör justeras så att det får följande lydelse där det kursiva anger länsstyrelsens förslag:

SLL ska senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna bortledningen av grundvatten påbörjas till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram för vattenverksamheten. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

*Kontrollprogram ska utarbetas, i samråd med tillsynsmyndigheten, som möjliggör effektiv kontroll av grundvattennivåer, strömningsförhållanden, inläckande grundvatten, sättningar och eventuella skador på fastigheter, gator, ledningar, kulturvärden, naturvärden m.m.*

*Försiktighetsmått och skyddsåtgärder i kontrollprogrammet ska tydligt kopplas till ansatta åtgärdsnivåer för sättningskänslig mark och/eller grundvattenkänsliga byggnader eller andra grundvattenberoende anläggningar samt grundvattenberoende biotoper. Ansatta åtgärdsnivåer för alla potentiella skadeobjekt ska redovisas.*

SLL anför att ett preliminärt kontrollprogram i enlighet med länsstyrelsens förslag redan har upprättats och att samråd om utformningen pågår. SLL motsätter sig inte det av länsstyrelsen föreslagna arbetssättet, utan det ligger helt i linje med SLL:s planer. SLL anser dock inte att det finns behov av ändringar i villkorsformuleringen.

Länsstyrelsen har vidare anført att tiden för anmälan av anspråk på ersättning på grund av oförutsedda skador av vattenverksamheten ska bestämmas till 20 år.

SLL hänvisar till sitt bemötande i denna del under avsnitt A.8 ovan.

Länsstyrelsen noterar att SLL:s kontrollprogram innehåller kontroll av inläckage på kortare sträckor, och anför att det bör tydliggöras hur det upptäcks i tid om inläckaget ökar och hur man snabbt kan ta beslut om utökad tätning. Vidare anser länsstyrelsen att det bör finnas ett åtgärdsprogram avseende hur byte av tätningsklasser görs i kontrollprogrammet.

När det gäller kontroll av inläckage på kortare sträckor har SLL inget att invända och anser att frågan kan lösas inom ramen för kontrollprogrammet. När det gäller tätningsklasser vill SLL påminna om att även den lägsta injekteringsklassen innebär en omfattande tätning som anpassas till rådande förhållanden i berget. Det innebär i praktiken att kompletterande tätning utförs även inom den lägsta injekteringsklassen om bergförhållandena är sämre.

Länsstyrelsen anför vidare att det i kontrollprogrammet för grundvatten ska inkluderas mätningar i Igelbäcken för att avgöra projektets påverkan på flödet, och om minskning av flödet sker ska SLL kompensera för den förlusten. SLL behöver även redovisa om det går att vidta åtgärder med dränvattnet så att det blir lämpligt att släppa i Igelbäcken.

SLL anför att Igelbäcken rinner ovanpå lera genom hela influensområdet och någon minskning av flödet till följd av den sökta verksamheten kan inte förutses. Att bedöma påverkan på flödet i bäcken skulle vara svårt, eftersom bäcken har ett litet tillrinningsområde varför flödet varierar kraftigt under året beroende på nederbörd. SLL har emellertid inget att invända mot att utföra mätningar och kontroller i Igelbäcken.

Länsstyrelsen har anført att SLL inte har redogjort för hur tunnelbanan anpassas för att inte påverka känsliga arter och att det inte går att utläsa av underlaget om utströmningsområden (områden med ytligt eller framrinnande grundvatten av varierande mängd) har identifierats via förkastningszoner och topografiska kartor. Länsstyrelsen anser vidare att SLL bör redovisa om det finns biologiska värden i utströmningsområden som anläggningen kan påverka.

SLL har inte identifierat några sådana områden som kan påverkas. Förekomst av utströmningsområden via förkastningszoner saknas inom området. Huvuddelen av området är täckt av tät lera och vid de fåtal ställen där berg eller morän sticker upp genom leran saknas det förutsättningar för utströmningsområden att bildas.

Länsstyrelsen anser vidare att SLL bör skriva ut de exakta halter som uppmätts av PFOS och PFOA för att en bedömning av påverkan på status ska kunna göras av påverkan på Bällstaån samt redovisa hur föroreningar såsom PFAS tas om hand om de upptäcks i halter över väntad trend och riktvärden under bygg- och drifttid. Redovisningen bör innehålla hur SLL tar hänsyn till det begränsade kunskapsläget avseende riktvärden för PFAS och befintliga PFAS-föroreningar i Bällstaån.

SLL instämmer med att kunskapsläget rörande riktvärden för PFAS är begränsat. Det förekommer olika typer av riktvärden från olika myndigheter, men SLL menar att oavsett riktvärden behöver eventuellt erforderliga reningsåtgärder i dränvattnet anpassas till att Bällstaån på sikt ska klara tillämpliga miljö kvalitetsnormer. Utförda provtagningar indikerar att grundvattnet är relativt rent och att ingen särskild rening av PFAS kommer att behövas. SLL kommer att följa upp vattenkvaliteten under byggtiden, då länshållningsvatten i huvudsak avses ledas till det kommunala spillvattennätet. Ytterligare kunskap om såväl statusen i Bällstaån som vattenkemin i dränvattnet kommer att användas för att i samråd med tillsynsmyndigheten bedöma eventuella behov av skyddsåtgärder.

---

Stockholm den 20 september 2017

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, genom



Felicia Ullerstam  
(enligt fullmakt)



Philip Herrström  
(enligt fullmakt)

#### Bilagor

1. Preliminär karta över känsliga objekt i kontrollprogram för grundvatten