

Bilaga 1 – Konsoliderad version av yrkanden och villkorsförslag m.m.

I det följande redovisas en konsoliderad version av Regionens yrkanden, villkorsförslag, förslag till utredningsvillkor och provisoriska föreskrifter samt delegationer och åtaganden i mål nr M 10098-24. Tillägg i förhållande till vad som redovisats i ansökan markeras med understrykning och borttagen text redovisas med ~~överstrykning~~.

A. Yrkanden

1. Regionen yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar Regionen tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till att, för anläggande och drift av tunnelbana från Fridhemsplan till Älvsjö samt tunnelbanedepå vid Älvsjö,
 - (a) under bygg- och drifttiden, leda bort allt det i arbetstunnlar, servicetunnlar, tvärtunnlar, spårtunnlar, betongtunnlar, tråg, stationer och uppgångar samt till dessa tillhörande anläggningar inläckande grundvattnet;
 - (b) under byggtiden, leda bort allt grundvatten från öppna schakt i jord och berg, inklusive från de schakt som redovisas i Bilaga 1 och från de ledningsschakt som kan komma att anläggas i anslutning till dessa;
 - (c) under bygg- och drifttiden, vid behov infiltrera vatten i jord eller i berg inom redovisat påverkansområde för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer; och
 - (d) utföra och bibehålla anläggningar för samtliga av åtgärderna enligt (a)–(c) ovan, liksom att i förekommande fall riva ut tillfälliga anläggningar.
2. Regionen yrkar vidare att mark- och miljödomstolen
 - (a) förordnar att tillståndet, med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken, får tas i anspråk utan hinder av att det inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande);
 - (b) bestämmer arbetstiden för vattenverksamheten till 10 år från det att tillståndet har vunnit laga kraft;

- (c) bestämmer tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedda skador av vattenverksamheten till 20 år efter utgången av arbetstiden; och
- (d) godkänner den till ansökan bilagda miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B, och slutför den specifika miljöbedömningen.

B. Villkorsförslag

B.1 Slutliga villkor

Allmänt villkor

- 1 Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Regionen har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet, om inte något annat framgår av domen.

Vad som avses med byggtid och drifttid

- 2 Med *byggtid* avses tiden från och med tidpunkten då anläggnings- och byggnadsarbeten hänförliga till den tillståndsgivna grundvattenbortledningen påbörjas till och med tidpunkten för godkänd slutbesiktning av tunnelanläggningen. Regionen ska underrätta mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheterna om när godkänd slutbesiktning föreligger.

Med *drifttid* avses tiden efter byggtidens utgång.

Kontrollprogram för grundvatten

- 3.1 Inom påverkansområdet ska Regionen fortlöpande kontrollera grundvattennivåer i de övre och undre grundvattenmagasinen. Kontrollerna ska utföras i representativa och lämpliga kontrollpunkter som är knutna till varje identifierat riskobjekt. Uppmätta grundvattennivåer i respektive kontrollpunkt ska relateras till normala bakgrundsvariationer.
- 3.2 Regionen ska, i samråd med tillsynsmyndigheten, ta fram ett kontrollprogram för verksamheten, ~~som~~ vilket ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna bortledningen av grundvatten påbörjas. Kontrollprogrammet ska avse hela påverkansområdet för grundvatten.

3.3 *I första hand:*

Regionen ska i kontrollprogrammet redovisa åtgärdsnivåer för alla objekt som identifierats som känsliga för grundvattenpåverkan. Den lägsta åtgärdsnivån per objekt ska avse en nivå till vilken grundvattenavsänkning kan ske utan risk för skada. Kontrollprogrammet ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

I andra hand:

Regionen ska i kontrollprogrammet redovisa åtgärdsnivåer för alla objekt som identifierats som känsliga för grundvattenpåverkan. Den lägsta åtgärdsnivån per objekt ska avse en nivå till vilken grundvattenavsänkning kan ske utan risk för skada. Om den huvudsakliga risken utgörs av sättningar ska skaderisken bedömas utifrån geotekniska förhållanden. Kontrollprogrammet ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

- 3.4 Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. Kontroll inom ramen för kontrollprogrammet ska ske minst till och med utgången av tid för oförutsedd skada.

Infiltration

4 *I första hand:*

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

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

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

I andra hand:

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

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

Funktionstesterna ska redovisas till tillsynsmyndigheten.

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

Luftburet buller

- 5.1 Luftburet buller från anläggningsarbeten för tunnelbanan och depån ska under byggtiden begränsas så att ljudnivån inomhus på grund av arbetena, som riktvärde, inte överstiger värdena i nedanstående tabeller samt så att ljudnivån utomhus vid för- och grundskola på grund av arbetena, som riktvärde, inte överstiger 60 dBA dagtid (07–19) helgfri måndag–fredag. Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret hålls.

Värdena i denna punkt 5.1 gäller inte de som erhållit skriftligt erbjudande från Regionens om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, när andra skyddsåtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga.

Ekvivalent ljudnivå, luftburet buller					
<i>Bostäder för permanent boende och fritidshus (bostadsrum)</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 09-18)	Lör-, sön-, helgdag (07-09 och 18-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	40 <u>35</u> dBA	40 dBA ¹	35 dBA	30 dBA	30 dBA
<i>Vårdlokaler</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)		Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	35 dBA	35 dBA		30 dBA	30 dBA
<i>Undervisningslokaler</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)		Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
40 dBA	-	-		-	-
<i>Arbetslokaler för tyst verksamhet</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)		Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	-	-		-	-

¹ Gäller inte för helger med två eller fler helgdagar i följd, då den ekvivalenta ljudnivån inomhus som riktvärde inte får överstiga 35 dBA.

Maximal momentan ljudnivå, luftburet buller				
<i>Bostäder för permanent boende och fritidshus (bostadsrum)</i>				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
-	-	-	-	45 dBA
<i>Vårdlokaler</i>				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
-	-	-	-	45 dBA

- 5.2 Arbeten som medför luftburet buller som överskrider riktvärdena för bostäder för permanent boende och fritidshus samt arbetslokaler för tyst verksamhet i punkten 5.1 får ske helgfri måndag–fredag kl. 07.00–19.00 samt, i samråd med tillsynsmyndigheten, lördag, söndag och helgdag kl. 09.00–18.00. Arbeten som medför luftburet buller som överskrider riktvärdena för undervisningslokaler och vårdlokaler i punkten 5.1 får, i samråd med tillsynsmyndigheten, ske helgfri måndag–fredag kl. 07.00–19.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 09.00–18.00. Andra avvikelser från riktvärdena i punkten 5.1 får, om det finns särskilda skäl, endast ske efter tillsynsmyndighetens godkännande. Bulleralstrande arbeten som inte medför överskridande av riktvärdena får förekomma alla dagar dygnet runt.

Stomljud

- 5.3 Stomljud från anläggningsarbeten för tunnelbanan och depån ska under byggtiden begränsas så att ljudnivån inomhus på grund av arbetena, som riktvärde, inte överstiger värdena i nedanstående tabell. Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret hålls.

Värdena i denna punkt 5.3 gäller inte de som erhållit skriftligt erbjudande från Regionen om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse.

Ekvivalent ljudnivå, stomljud					
<i>Bostäder för permanent boende och fritidshus</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 09-18)	Lör-, sön-, helgdag (07-09 och 18-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	40 dBA	40 dBA ²	35 dBA	30 dBA	30 dBA*
<i>Vårdlokaler</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)		Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	40 dBA	35 dBA		30 dBA	30 dBA
<i>Undervisningslokaler</i>					
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)	
40 dBA	-	-	-	-	

*För bostäder gäller dessutom maximal momentan ljudnivå om 45 dBA som riktvärde samtliga nätter kl. 22–07.

- 5.4 *TBM-drift* som medför stomljud som överskrider riktvärdena i punkten 5.3 får ske helgfri måndag–fredag kl. 07.00–22.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 09.00–18.00. Vid passage av Stockholmsmässan (längdmätning cirka km 6+950 till km 7+500) får härutöver TBM-drift som medför stomljud som överskrider riktvärdena i punkten 5.3 ske alla dagar och dygnet runt under två sammanhängande perioder om 11 veckor vardera. *Övriga arbeten* som medför stomljud som överskrider riktvärdena i punkten 5.3 får ske helgfri måndag–fredag kl. 07.00– 22.00 samt, i samråd med tillsynsmyndigheten, lördag, söndag och helgdag kl. 09.00–18.00. Andra

² Gäller inte för helger med två eller fler helgdagar i följd, då den ekvivalenta ljudnivån inomhus som riktvärde inte får överstiga 35 dBA.

avvikelser från riktvärdena i punkten 5.3 får, om det finns särskilda skäl, endast ske efter tillsynsmyndighetens godkännande. Stomljudsalstrande arbeten som inte medför överskridande av riktvärdena får förekomma alla dagar dygnet runt.

Tillfällig vistelse m.m.

- 5.5 Boende som förväntas utsättas för luftburet buller eller stomljud över riktvärdena inomhus i punkten 5.1 respektive 5.3 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska erbjudas möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. Erbjudandet ska meddelas berörda i god tid innan det aktuella arbetet påbörjas, dock senast tre veckor i förväg. Även om riktvärdena inte överskrids, ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, tillhandahållas på begäran om särskilda behov föreligger, t.ex. till boende med nattarbete eller med småbarn, till äldre och till sjukskrivna.
- 5.6 Regionen ska vidta de ytterligare förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplan för buller och stomljud.

Kontrollprogram för buller

5.7 ***I första hand:***

Regionen ska senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten, eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten, påbörjas till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram avseende luftburet buller och stomljud under byggtiden, vilket ska upprättas med utgångspunkt från åtgärdsplan för luftburet buller och stomljud. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras alltefter som verksamheten fortskrider.

I andra hand:

Regionen ska senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten, eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten, påbörjas till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram avseende luftburet buller och stomljud under byggtiden, vilket ska upprättas med utgångspunkt

från åtgärdsplan för luftburet buller och stömljud. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. Kontrollprogrammet ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

Vibrationer

- 6 Regionen ska vid vibrationsalstrande arbeten under byggtiden tillämpa Svensk Standard SS 460 48 66:2011 (Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader), inom upprättat inventeringsområde.

Innan sprängning sker ska närboende som så önskar informeras.

Regionen ska härutöver vidta de förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader.

Utsläpp till vatten

- 7 Länshållningsvatten får under byggtiden, vid behov efter lokal rening, användas som processvatten eller för infiltration, och ska i annat fall under byggtiden efter lokal rening avledas till det kommunala dag- eller spillvattennätet eller till mark- eller vattenområde. Sådan avledning ska ske i samråd med VA-huvudmannen och tillsynsmyndigheten och i enlighet med för verksamheten gällande kontrollprogram.

Kontrollprogram för utsläpp till vatten

- 8 ***I första hand:***

Regionen ska senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten, eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten, påbörjas till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram avseende utsläpp till vatten under bygg- och drifttiden. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

I andra hand:

Regionen ska senast tre (3) månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten, eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten, påbörjas till tillsynsmyndigheten inge kontrollprogram avseende utsläpp till vatten under bygg- och drifttiden. Stockholm Vatten och Avfall ska ges möjlighet att komma med synpunkter på kontrollprogrammet i de delar som berör dem. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

Kemikalier

- 9 Förvaring och hantering av petroleumprodukter och andra för mark, yt- och grundvatten skadliga ämnen inklusive avfall, ska ske med största aktsamhet så att risken för spill och läckage minimeras.

Förvaring av petroleumprodukter och andra för mark, yt- och grundvatten skadliga ämnen ska ske på tät yta som är invallad eller förvaras på annat sätt som förhindrar att spill och läckage sprids till omgivningen. Cisterner ska vara utrustade med påkörningsskydd.

Tankning ska ske på tät yta. Åtgärder ska vidtas för att undvika spill. Utrustning för sanering av spill eller annat läckage ska finnas lätt tillgängligt där produkterna förvaras och hanteras.

Masshantering

- 10 Regionen ska, senast tre (3) månader innan arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats påbörjas, redovisa en uppdaterad plan för hantering av bergmassor till tillsynsmyndigheten. Arbetet med uppdateringarna av planen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Planen ska innehålla en prognos för mängden bergmassor som förväntas uppstå under nästkommande ett och ett halvt år. En preliminär plan för avsättning av mängd massor per mottagare och kvartal ska också anges, tillsammans med uppgifter om mottagarens kapacitet och, i förekommande fall, tillstånd att ta emot massor.

Uppdaterade prognoser ska redovisas till tillsynsmyndigheten senast vid utgången av varje prognosperiod, och därtill ska en uppdaterad plan redo-

visas om så påkallas av ändrade förhållanden, fram till det år då arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats avslutas.

Ytterligare villkorsförslag

Nedan presenteras Regionens förslag till planvillkor och villkor om kontrollprogram för drifttiden. Regionen anser i första hand att det saknas behov av att föreskriva villkor i dessa delar, men för det fall att mark- och miljödomstolen gör en annan bedömning föreslår Regionen nedan villkorslydelser.

Planvillkor

Inom områden där det enligt gällande stads- och detaljplaner Pl 7780 (ändrad stadsplan för del av kv Knoppen mm), Pl 8435 (ändrad stadsplan för kv Karlsvik och del av kv Gjuteriet mm), Pl 8004 (ändrad och utvidgad stadsplan för kv Stora Katrineberg mm), Pl 8186 (utvidgad och ändrad stadsplan för område nordväst om kv Lagerhallen), Dp 93019 (detaljplan för del av Liljeholmstorget mm) samt Dp 2000-00694A-54 (detaljplan för kv Karet mm) finns restriktioner för utförande av grundvattendrainerande ingrepp, får grundvattenbortledning inte utföras förrän detaljplan som medger detta har antagits och vunnit laga kraft.

Kontrollprogram för drifttiden

Regionen ska, i samråd med tillsynsmyndigheten, ta fram ett kontrollprogram för driften av den nya tunnelanläggningen, vilket ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader innan tunnelanläggningen tas i drift.

B.2 Uppskjutna frågor och provisoriska föreskrifter

Regionen föreslår att mark- och miljödomstolen, under en prövotid motsvarande byggtiden, skjuter upp avgörandet om slutliga villkor avseende inläckage av grundvatten under drifttiden (U1) och skada på energibrunnar inom 150 meter från tunnelanläggningen på grund av vattenverksamheten (U2), enligt följande.

- U1 Regionen ska under prövotiden närmare utreda inläckaget av grundvatten under drifttiden och förutsättningarna för och behovet av ytterligare åtgärder för att begränsa inläckaget. Resultatet av utredningarna samt förslag till

slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast ett (1) år efter utgången av byggtiden. Redovisningen ska innehålla förslag till slutlig sektionering av sträckan och vilka inläckage som ska gälla för respektive sektion.

Regionen föreslår att följande provisoriska föreskrift (P1) ska gälla under prövotiden.

- P1 Regionen ska driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder så att flödet* av det till tunnelanläggningen inläckande grundvattnet, som rullande fyramånadersmedelvärde och riktvärde, under byggtiden och drifttiden inte överskrider nedanstående värden.

Delsträcka	Längdmätning (cirka)	Inläckagevärden
Kungsholmen	km -0+160 till km 0+660	210 l/min
Liljeholmen	km 2+040 till km 3+700	200 l/min
Årstafältet	km 3+700 till km 5+710	370 l/min
Älvsjö	km 5+710 till km 8+770	220 l/min

*I flödena inräknas inte det grundvattnet som (i) under bygg- och drifttiden leds bort från tunnlar som anläggs med TBM, (ii) under byggtiden leds bort i samband med håltagning i betonginklädnad för anläggande av tvärtunnel, eller (iii) under byggtiden leds bort från öppna schakt i jord och berg.

- U2 Under prövotiden ska Regionen utreda om skada uppkommer eller förväntas uppkomma på energibrunnarna under byggtid eller drifttid till följd av grundvattenbortledningen samt vilka skadeförebyggande åtgärder och villkor som kan anses påkallade för att motverka ytterligare skador och olägenheter. Vid skada eller förväntad skada ska Regionen utreda skadans storlek och ange vilken ersättning som erbjuds respektive sakägare.

Prövotidsredovisningen samt i förekommande fall skadeförebyggande åtgärder och förslag till skadeersättning för ännu inte reglerade skador, ska lämnas till mark- och miljödomstolen senast ett (1) år efter prövotidens utgång.

B.3 Delegationer

Regionen föreslår att mark- och miljödomstolen, med stöd av 22 kap. 25 § 3 st. miljöbalken, överlåter åt vederbörlig tillsynsmyndighet att besluta om

- villkor och föreskrifter om försiktighetsmått avseende kvaliteten på länshållningsvatten och dränvatten som ska släppas ut till mark- eller vattenområde; samt
- nödvändiga åtgärder och försiktighetsmått för efterlevnaden av bullervillkoret.

C. Åtaganden

Regionen kommer i enlighet med det allmänna villkoret (villkorsförslag 1) att bedriva verksamheten i huvudsaklig överensstämmelse med vad Regionen har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet, vilket bland annat innefattar att:

- inkludera alla energibrunnar inom 150 meter från tunnelanläggningen, och alla energibrunnar på ett längre avstånd än så om brunnsägaren begär det, i kontrollprogrammet för grundvatten;
- i god tid innan störande arbeten påbörjas informera berörda fastighetsägare, närboende och näringsidkare om när arbetena ska utföras, var de ska utföras och under hur lång tid de beräknas utföras;
- hålla kontrollprogrammen för vattenverksamheten och den miljöfarliga verksamheten tillgängliga för alla som önskar ta del av dem;
- dela information om grundvattennivåmätningar och andra kontroller som genomförs inom ramen för kontrollprogrammen med de fastighetsägare, närboende eller näringsidkare som begär att få del av detta;
- installera barriärer både före och efter eventuella delar av spår-tunnlarna som inte förses med betonginklädnad;
- utreda förutsättningarna att återanvända inläckande grundvatten för den infiltration som eventuellt kan komma att krävas under drifttiden;

- upprätta en slutrapport för den nu aktuella utbyggnaden av tunnelbanan;
samt
- i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta nya kontrollprogram för drifttiden innan den nya tunnelbaneanläggningen tas i drift.