

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen, avdelning 4

YTTRANDE

Mål nr M 4713-19, Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, ansökan om tillstånd till bortledning av grundvatten med anledning av utbyggnad av tunnelbanedepån i Högdalen m.m.

Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana ("Region Stockholm")¹ har tagit del av yttranden från ett antal myndigheter och sakägare, aktbil. 24, 27, 29–31, 35, 38, 39, 41, 42, 44–48, 50, 54, 56–59, 62–65, 69, 70, 72, 76, 79 och 82.

Region Stockholm vidhåller sina yrkanden och villkorsförslag. I den mån yttrandena innehåller synpunkter utöver rena upplysningar bemöts dessa i avsnitt A–C nedan.

A. Begäran om besiktningar, framtida ersättning m.m.

Flera sakägare² undrar om Region Stockholm kommer vidta åtgärder för att säkerställa energibrunnars funktion eller yrkar ersättning för det fall effekten skulle påverkas till följd av grundvattensänkning.

Region Stockholms samlade bedömning av konsekvenserna för energibrunnarna, såväl under byggtid som drifttid, är att dessa bedöms bli små negativa. Region Stockholm anför att det, utöver de skyddsåtgärder som nämns i avsnitt C.1.6 i ansökan, kan bli aktuellt att utföra grundvattennivåmätningar för de energibrunnar som ligger längs med tunnelanläggningen och som kan påverkas av sänkta vattennivåer. Om det konstateras en påverkan på en energibrunns vattennivåer kommer Region Stockholm

¹ Stockholms läns landsting har från den 1 januari 2020 bytt namn till Region Stockholm.

² Ägare eller tomträttsinnehavare till Stockholm Kontorschefen 8, Stockholm Sötmandeln 1, Stockholm Lindö 42, Stockholm Lindö 15, Stockholm Lindö 17, Stockholm Lindö 58, Stockholm Förvaltaren 5, Stockholm Lindö 53, Stockholm Korrespondenten 4, Stockholm Fågelö 33 och Stockholm Lindö 31.

att genomföra åtgärder efter samråd med respektive brunnsägare i enlighet med avsnitt F.4 i ansökan. En av de tillgängliga åtgärderna är ekonomisk kompensation till brunnsägaren.

Flera sakägare³ har ställt frågor om hur deras byggnader ska skyddas från påverkan från vibrationer eller begärt besiktningar.

Som anges i avsnitt 8.2 i MKB:n avser Region Stockholm att följa det arbetssätt som föreskrivs av Svensk Standard, SS 460 48 66:2011, vid arbete med risk för skador till följd av vibrationer från sprängningar. Detta arbetssätt har tillämpats inom alla större infrastrukturprojekt i Sverige under de senaste åren. Arbetet utförs stegvis. Inledningsvis utförs en riskanalys, i vilken samtliga byggnader inom 150 meter från planerade sprängningar ingår. I riskanalysen anges de vibrationsvärden som byggnaderna beräknas tåla utan att skador uppkommer. Dessa värden är sedan styrande för dimensionering av sprängningar under byggtiden. En preliminär riskanalys är framtagen för depåprojektet och en uppdaterad riskanalys kommer att tas fram innan byggstart. Före byggstart utförs besiktningar av de byggnader som ligger inom besiktningsområdet. Besiktningsområdet definieras i den svenska standarden och beskrivs i avsnitt 8.2 i MKB:n. Efter sprängning utförs efterbesiktningar inom samma område.

Primula Byggnads AB (tomträttsinnehavare, Anisen 3) har yrkat att Region Stockholm är skyldig att ersätta Primula för alla skador som kan uppkomma till följd av den sökta verksamheten, exempelvis minskade hyresintäkter och andra kostnader som kan uppstå till följd av störningar under byggtiden. Nedslaget AB (tomträttsinnehavare, Blixtljuset 16) har yrkat att Region Stockholm ska ersätta skador som uppstår till följd av arbetena med tunnelbanans utbyggnad.

Region Stockholm vill här påpeka att frågor om ersättning till följd av den miljöfarliga verksamheten inte regleras inom ramen för detta mål utan får hanteras i annan ordning.

³ Ägare eller tomträttsinnehavare till Stockholm Sötmandeln 1, Stockholm Lindö 42, Stockholm Fagersjö 1:1, Stockholm Fotocellen 10 och Stockholm Anisen 3.

B. Synpunkter på underlag

B.1 Stockholm Gårdskarlen 3 (aktbil. 57)

Bostadsrättsföreningen Fagerängens (tomträtsinnehavare, Stockholm Gårdskarlen 3) synpunkter på underlaget i målet redovisas och bemöts nedan.

Bostadsrättsföreningen anför att prøvotiden med provisorisk föreskrift avseende inläckage under byggtiden är oklart utformad och för kort. Bostadsrättsföreningen anser att prøvotidens längd bör definieras, lämpligen med utgångspunkt från den tidpunkt då anläggningen helt tas i avsedd drift.

Region Stockholm förstår det som att bostadsrättsföreningen Fagerängen vill ha en längre prøvotid med tanke på att påverkan av ändrad grundvattennivå kan uppstå i ett senare skede. Region Stockholm anser att slutliga villkor för drifttiden bör beslutas på de erfarenheter som vinnas och det underlag som tas fram under byggtiden och ser inga fördelar med en längre prøvotid. Eventuell påverkan från grundvattensänkning hanteras inom ramen för förfarandet om oförutsedd skada och inte i prøvotidsförfarandet. Tiden för anmälan av anspråk på ersättning på grund av oförutsedda skador av vattenverksamheten har förslagits bli tio år räknat från arbetstidens utgång.

Bostadsrättsföreningen anför att det saknas minimikrav på kontrollprogrammets punkter och omfattning och önskar att kontrollprogrammet omfattar undersökning av konsekvenser i form av sättningsskador på föreningens byggnader och väggar. Bostadsrättsföreningen vill också ha möjlighet att yttra sig över kontrollprogrammets kontrollmoment och frekvenser samt att resultaten av undersökningarna successivt redovisas för dem.

Region Stockholm har upprättat ett förslag till kontrollprogram för grundvatten vilket biläggs detta yttrande som Bilaga 1. I kontrollprogrammet anges två åtgärdsnivåer för grundvatten, varav den lägsta nivån utgörs av tidigare lägsta uppmätta nivå. Skyddsåtgärder i form av tätning och infiltration kommer att utföras för att motverka grundvattennivåsänkningar, varav tätning kommer att vara den primära skyddsåtgärden under byggtiden. Om grundvattennivån sjunker under den lägsta åtgärdsnivån i ett område kommer infiltration att utföras för att kompensera sänkningen. Metoden

avseende åtgärdsnivåer i kontrollprogram och skyddsåtgärder i form av tätning och infiltration är väl beprövade och inga skador kan därmed befaras uppkomma.

Bostadsrättsföreningen önskar att det fastslås vilka påverkansnivåer som föreningen måste tåla avseende grundvattennivåer, grundvattenkvalitet, marksättningar och sättningar på byggnader.

Som redogjorts för ovan kommer det att finnas åtgärdsnivåer för grundvatten definierade i kontrollprogrammet för grundvatten. Om grundvattnet sjunker under åtgärdsnivåerna kommer infiltration att utföras som skyddsåtgärd. Region Stockholm bedömer därför att det inte kommer att uppkomma några sättningsskador på grund av grundvattenbortledningen.

Bostadsrättsföreningen anför att det kan misstänkas att riktningarna för grundvattenströmningar kan komma att förändras vid maximal grundvattenbortledning och uttrycker viss oro om att grundvatten från Högdalstopparna då strömmar mot föreningens område vid Budbärravägen och därmed påverkar dess fruktträd m.m. Bostadsrättsföreningen anför vidare att uppgiften om riktningen på grundvattenströmning enligt PM Hydro (sydvästlig riktning) är missvisande i förhållande till vad som anges under punkt 7.6.3 i MKB:n (grundvattenströmning med riktning NO/NV) och önskar därmed att förhållandet klargörs. Bostadsrättsföreningen önskar slutligen att grundvattenkvalitet i deras omedelbara närområde, i dagsläget, i byggskedet och under prövotiden successivt redovisas till den.

Region Stockholm bedömer att bortledning av grundvatten från anläggningen inte riskerar att påverka grundvattenströmningen från Högdalstopparna och det föreligger följaktligen ingen risk för påverkan från förändrade grundvattenströmningar till fastigheten Gårdskarlen 3. I PM Hydrogeologi, vilken bilagts som bilaga C till ansökan, framgår strömningsriktningen i grundvattenmagasin Fagersjö. Där framgår att grundvattnet strömmar i sydvästlig riktning vid fastigheten Gårdskarlen 3. Flödesriktningen från Högdalstoppen är däremot mot nordost/nordväst, vilket framgår av avsnitt 7.6.3 i samma PM.

B.2 SGI (aktbil. 64)

Region Stockholm noterar inledningsvis att SGI bedömer ansökan som väl genomarbetad och att den ger en bra bild över förknippade risker med den sökta verksamheten. Myndighetens yttrande innehåller många allmänna reflektioner kring den sökta verksamheten som inte kommer att återges här. Myndigheten har dock även gett en rad kommentarer på underlaget. Region Stockholm bemöter myndighetens kommentarer i den mån de innehåller frågor eller kompletteringsönskemål i det följande.

SGI anför att de ser det som betydelsefullt att det finns möjlighet i projektet att dels ha en arsenal av tätningsmöjligheter att använda vid behov, dels en process vid injektering som inkluderar en snabb utvärdering av det dränerade vattnets härkomst och kontroll av den genomförda injekterings funktion genom efterföljande sonderingsborrning. SGI menar vidare att det bör vara rimligt att, vid beräkning av inläckage, ha med scenarier där en viss procent av de förinjekteringar som genomförs inte lyckas fullt ut och man alltså inte uppnår eftersträvd konduktivitet. Sannolikheten för och effekten av detta scenario inträffar bör beskrivas.

Region Stockholm instämmer i SGI:s bedömning att förinjekteringen aktivt ska utvärderas. Region Stockholm kommer därför att upprätta en prognos för inläckage, så att resultatet från injekteringen löpande kan utvärderas vid tunneldrivningen. En särskild arbetsgrupp kommer att inrättas som ansvarar för att utföra utvärderingen och för att erforderliga åtgärder planeras när inläckaget överstiger prognosen.

SGI anför att skademinimering förutsätter att det kontrollprogram som finns är rätt utformat och tillräckligt omfattande. Kontrollprogrammets eller influensområdets utformning kan behöva ändras efter utvärdering.

Region Stockholm instämmer i att kontrollprogrammet behöver vara rätt utformat och tillräckligt omfattande. Av den anledningen har Region Stockholm redan upprättat ett förslag till kontrollprogram, vilket redovisas i bilaga 1 till detta yttrande. Influensområdets utbredning kommer sannolikt att bli betydligt mindre än vad som angivits i ansökan, men Region Stockholm anser att det är bättre att behålla samma område för kontroller under hela byggtiden, eftersom det medför en tydlighet för fastighetsägare och andra berörda.

SGI rekommenderar att grundvattnets och länsvattnets föroreningshalt ingår i kontrollprogrammet.

Region Stockholm avser att upprätta ett kontrollprogram för utsläpp till vatten innan byggstart, i vilket läns hållningsvattnets föroreningshalt kommer att ingå. Skulle det förekomma föroreningar i grundvattnet menar Region Stockholm att det kan bli aktuellt att inkludera provtagning av föroreningar i kontrollprogrammet för grundvattnet. Några sådana föroreningskällor har dock ännu inte identifierats i det utredningsarbete som Region Stockholm låtit utföra.

SGI menar att permanenta infiltrationsanläggningar är en nödlösning som ska undvikas.

Region Stockholm instämmer i att permanenta infiltrationsanläggningar i möjligaste mån ska undvikas, även om sådana anläggningar visats sig vara både driftsäkra och kostnadseffektiva i andra projekt. Region Stockholm bedömer det som sannolikt att permanent infiltration kommer kunna undvikas för den sökta verksamheten. Såsom tidigare anförts i målet är den primära skyddsåtgärden tätning men med den metod som Region Stockholm tillämpar för tätning har behoven av permanent infiltration varit begränsad i tidigare infrastrukturprojekt.

B.3 Länsstyrelsen i Stockholms län (aktbil. 69)

B.3.1 Inledning

Länsstyrelsen anser att MKB:n bör kompletteras i vissa avseenden, men har även yrkat att tillståndet förenas med vissa villkor för det fall att tillstånd lämnas utan de föreslagna kompletteringarna. Region Stockholm bemöter länsstyrelsens kompletteringsönskemål nedan, och avvaktar därför med att ta ställning till villkorsförslagen.

B.3.2 Naturvärden

Länsstyrelsen anser att MKB:n ska kompletteras med uppgifter om vilka undersökningar som använts för att analysera jordlagerföljden under Gökdalens våtmark.

Region Stockholm har låtit undersöka jordlagerföljderna i Gökdalens våtmark genom sonderingsborrningar med metoderna JB2 och VIM. Genom metoden JB2 er-

hålls information om var bergytan är belägen, samt läget och mäktigheten av friktionsjord. Genom metoden VIM erhålls information om jordlager. Därtill har sonderingsborrningar utförts i samband med installation av grundvattenrör i våtmarken.

B.3.3 Övriga vattenverksamheter

Länsstyrelsen anser att det inte är uppenbart att varken enskilda eller allmänna intressen kan påverkas av grundvattenpumpningen i en källare på depåområdet. Länsstyrelsen menar att Region Stockholm, om rådighet finns, bör inkludera grundvattenpumpen i föreliggande ansökan. Saknas rådighet bör Region Stockholm istället komplettera MKB:n med så fullständiga uppgifter som möjligt om grundvattenbortledningens storlek och läge.

Region Stockholm konstaterar inledningsvis att källaren där grundvattenpumpen är placerad ligger inom depåområdet på fastigheten Stockholm Blixtljuset 18. Region Stockholm har i och för sig rådighet på området genom avtal med fastighetsägaren Aktiebolaget Storstockholms Lokaltrafik. Avtal om vattenrättslig rådighet har bifogats ansökan, bilaga 2.

Region Stockholm har upprättat en PM som beskriver den befintliga vattenverksamheten, se Bilaga 2 till detta yttrande. Sammanfattningsvis konstateras att pumpning enbart sker vid höga grundvattennivåer och att någon grundvattennivåsänkning inte uppkommer utanför depåområdet. Därmed bedöms det vara uppenbart inga enskilda eller allmänna intressen skadas till följd av vattenverksamheten. Vattenverksamheten har heller inget sådant samband med nu sökt verksamhet att den bör prövas inom ramen för föreliggande mål.

B.3.4 Bortledning av grundvatten

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n med en beskrivning av för- och nackdelar med att bygga anläggningen så pass tät att permanent infiltration inte behövs, jämfört med permanent infiltration. Beskrivningen bör åtminstone innehålla ekonomiska, driftsäkerhets- och hushållningsaspekter.

Region Stockholm arbetar, såsom tidigare anförts, efter principen att den primära skyddsåtgärden under byggtiden ska vara tätning genom förinjektering. Den planerade förinjekteringen kommer att utföras med cementbaserade tätningsmedel, vilket är en väl beprövad metod och som innebär att förinjekteringen blir så bra utförd som

idag är möjligt. För att få ytterligare effekt behöver tunnarna kläs in i betong, så kallad lining, vilket är mycket kostsamt. Emellertid är sannolikheten för att permanent infiltration ska behövas för den sökta verksamheten mycket liten.

B.3.5 Infiltration som skyddsåtgärd

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n med en beskrivning av föroreningsituationen i närheten av tänkta platser för infiltration.

Region Stockholm anför att den planerade platsen för infiltration är norr om arbetstunnelns mynning, dvs. norr eller söder om Örbyleden. I detta område finns inga registrerade MIFO-objekt och det finns därmed ingen anledning att misstänka att grundvattnet är förorenat.

B.3.6 Beskrivning av arbeten

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n med en beskrivning av var täta stödkonstruktioner inte kommer att användas samt miljöeffekter av detta.

Region Stockholm har beskrivit både byggmetoder och miljökonsekvenserna av sökt vattenverksamhet i ansökningsunderlaget. Vid schakt i jord som ligger under grundvattennivån med känsliga objekt i närheten kommer täta stödkonstruktioner att användas. En förutsättning för att arbete ska kunna utföras utan täta stödkonstruktioner är att det först bekräftats att det inte finns några objekt som kan skadas av sänkta grundvattennivåer.

B.3.7 Kulturhistoriska värden

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n med förtydliganden avseende grundläggning av Sjöskumspipan 4 samt uppgifter om hur skador ska undvikas på byggnaden.

Region Stockholm har undersökt grundläggningen av byggnaden på Sjöskumspipan 4 och har därigenom kunnat konstatera att den är pålad till fast botten. Några skador till följd av grundvattenbortledningen kan därmed inte befaras uppkomma. Eftersom byggnaden ligger rakt ovanför planerad tunnelbana kommer restriktioner med hänsyn till sprängning att upprättas i riskanalysen för vibrationer, se vidare vad som redogjorts för i avsnitt A ovan.

B.3.8 Sättningar

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n med:

- *Beskrivning av förväntad avsänkning och tid för avsänkning av grundvattennivå,*
- *Beskrivning av förväntad sättning vid varje plats inom influensområdet, samt*
- *Förväntad effekt på objekt känsliga för ändring av grundvattennivåer.*

Region Stockholm har i ansökningsunderlaget redovisat och diskuterat de miljökonsekvenser som bedöms kunna uppkomma på grund av den sökta verksamheten. Eftersom Region Stockholm, såsom redogjorts för i ansökningsunderlaget och i detta yttrande, kommer att tillämpa skyddsåtgärder i form av tätning och infiltration bedöms inga sättningsskador uppkomma på grund av grundvattennivåsänkningar.

B.3.9 Ytvatten och miljö kvalitetsnormer

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver förtydliga ansökan och MKB:n avseende:

- *Förtydligande kring vilken recipient som vatten under byggskedet för samtliga jordschakter med låga kvävehalter ska ledas till,*
- *Uppgifter om hur verksamheten är förenlig med försämringsförbudet,*
- *Uppgifter om hur länshållningsvatten ska renas under bygg- respektive driftskedet så att kravet på bästa möjliga teknik uppfylls,*
- *Vilka lägsta möjliga utsläppsmängder som kan nås avseende antracen PFOS och ammoniak med användande av bästa möjliga teknik, samt*
- *Förtydliga resonemanget om kvävehalter och högsta kvävehalt i länshållningsvatten som kan ledas till Drevviken.*

Region Stockholm har uppdaterat PM Miljö kvalitetsnormer, vilken biläggas detta yttrande som Bilaga 3 och ersätter bilaga B5 som gavs in med ansökan. För samtliga schakt i jord förekommer det sprängning och under huvuddelen av tiden kommer

därför länshållningsvattnet att ledas till det kommunala spillvattennätet. Det kan eventuellt bli aktuellt att temporärt leda vatten från schakt i jord direkt till recipient under förutsättning att vattnet är tillräckligt rent. Om det skulle bli aktuellt med bortledande av vatten direkt till recipient kommer vattnet som uppkommer vid schaktarbete inom depåområdet och vid Kvicksundsvägen att ledas till Magelungen. Vatten som uppkommer vid schaktarbete i jord inom andra områden kommer istället att ledas till Drevviken.

Beträffande kvävehalter har även dessa reviderats i PM Miljökvalitetsnormer. Där framgår att inget vatten kommer att släppas till recipienten innan det är tillräckligt rent. Som Region Stockholm redovisat i ansökningsunderlaget sjunker kvävehalten i vatten snabbt efter avslutad sprängning och den tidsperiod där något förhöjda kvävehalter kan förekomma är därför relativt begränsad.

När det gäller rening av ämnen som överskrider riktvärden har PM Miljökvalitetsnormer kompletterats med en text om föreslagen rening och förväntad reningsgrad. Där framgår att det finns reningsmetoder som vid behov kan tillämpas som extra reningssteg i VA-stationen. Reningsgraden är mycket hög.

B.3.10 Föroreningsspridning

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm behöver komplettera MKB:n avseende:

- *Uppgifter om planerad verksamhet kan påverka vattengenomströmningen i Högdalsdeponin, exempelvis genom ökad hydraulisk gradient i närheten,*
- *Uppgifter om föroreningar i vatten som kommer att ledas bort från slänten från Högdalstippen,*
- *Uppgifter om vart vatten från slänten från Högdalstippen ska ledas i byggrespektive driftskede, samt*
- *Behov av rening av vatten från slänten från Högdalstoppen.*

Region Stockholm bedömer att förändringen av den hydrauliska gradienten kopplat till grundvattenbortledningen är så liten i området för Högdalsdeponin att ingen för-

ändrad grundvattenströmning förväntas. Nuvarande grundvattenströmning är dessutom i huvudsak från deponin mot tunnelanläggningen, vilket ytterligare minskar risken för förändrad grundvattenströmning.

Grundvattenkvaliteten i området kring Högdalsdeponin har undersökts och redovisas i flertalet bilagor till ansökan.⁴ Utifrån de undersökningar och provtagningar som utförts redovisar Region Stockholm förväntad kvalitet på dränvattnet som leds bort från anläggningen, samt dränvattnets påverkan på miljö kvalitetsnormer i recipient i bilaga 3 till detta yttrande.

Som redogjorts för ovan planeras vatten från schaktarbete inom befintligt depåområde samt i slänten söder om depåområdet att ledas till Magelungen. Bilaga B5 som gavs in med ansökan har av den anledningen uppdaterats med en recipientutredning för Magelungen, se bilaga 3 till detta yttrande. Region Stockholm bedömer att bortledning av vatten från schaktarbete till Magelungen inte kommer att påverka aktuella miljö kvalitetsnormer för Magelungen.

B.3.11 Masshantering

Länsstyrelsen anför att Region Stockholm behöver:

- *Överväga att inkludera tillstånd till bergkross i ansökan,*
- *Förtydliga aktualiteten eller vid behov uppdatera masshanteringsplanen,*
- *Förtydliga vilka mottagningsanläggningar som kan komma i fråga för hantering av avfall i form av jord- och bergmassor från Högdalendepån,*
- *Förtydliga vilka mottagningsanläggningar som kan komma i fråga för det fall att bergmassor kan klassas som biprodukt,*
- *Förtydliga hur relevanta avfallsbestämmelser följs,*
- *Komplettera MKB:n avseende vilken kunskap som finns om förekomst av sulfidförande berg,*

⁴ Se till exempel bilaga B, Miljökonsekvensbeskrivning; bilaga C, PM Hydrogeologi och bilaga C6, PM Föreningar i grundvatten.

- *Komplettera MKB:n avseende hantering av sulfidproblematik i bygg- och driftskede, samt*
- *Komplettera MKB:n avseende egenkontroll för sulfidrelaterade problem.*

Länsstyrelsens förslag att inkludera tillstånd till bergkross i ansökan tycks bygga på två antaganden: dels att bergmassor ska klassificeras som avfall, dels att krossverksamheten inte kan anmälas enligt 29 kap. 41 § 2 p. miljöprövningsförordningen (2013:251). Region Stockholm anser att båda dessa antaganden är felaktiga.

Vad gäller klassificering som avfall gör länsstyrelsen gällande att entreprenadberg från tunneldrivning inte utgör föremål som *uppkommit i en produktionsprocess* (jfr 15 kap. 1 § andra stycket miljöbalken) med hänvisning till en kontakt som Naturvårdsverket haft med EU-kommissionen.

Vad gäller tolkningen av *produktionsprocess* bör det först konstateras att det saknas rättspraxis från EU-domstolen som definierar begreppet. Den rättspraxis som EU-lagstiftaren utgick ifrån när Avfallsdirektivet⁵ tillkom talade omväxlande om tillverkningsprocess (*manufacturing process* i den engelska översättningen) och produktionsprocess (*production process* i den engelska översättningen). Sedan Avfallsdirektivet trädde i kraft 2008 är det dock det senare som gäller, dvs. begreppet *tillverkningsprocess* har utmönstrats. Troligen har detta skett eftersom begreppet ansågs alltför snävt, bl.a. då t.ex. icke förorenad jord från utgrävningar och andra naturligt förekommande material som används på andra platser än där grävningen utfördes (jfr skäl 11 i ingressen till Avfallsdirektivet) skulle kunna utgöra biprodukter om övriga kriterier var uppfyllda.

Att *produktionsprocess*, möjligen till skillnad från tillverkningsprocess, är ett mycket brett begrepp kan också utläsas av undantaget i art. 2. b) Avfallsdirektivet, där vissa typer av animaliska biprodukter uttryckligen undantas från direktivets tillämpningsområde. Detta resonemang går igen i förarbetena till SFS 2016:782, prop. 2015/16:166 s. 61, där regeringen konstaterar att biprodukter inte endast uppkommer i vad som kan ses som tillverkningsprocesser, utan att även andra processer, som t.ex. djurhållning, kan ge upphov till biprodukter.

⁵ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2008/98/EG.

Den kontakt länsstyrelsen hänvisar till framgår av Naturvårdsverkets vägledning *Avfall i anläggningsarbeten* från januari 2016. Vägledningen, som inte är bindande, bör dock inte ges någon tyngd när det gäller tolkningen av begreppet produktionsprocess. För det första publicerades vägledningen innan SFS 2016:782 trädde i kraft, dvs. innan lagstiftaren frångick det snävare begreppet *tillverkningsprocess* till förmån för det bredare begreppet *produktionsprocess*, och är därför inaktuell. För det andra saknar vägledningen hänvisningar till vedertagna rättskällor.

På s. 2 i vägledningen skriver Naturvårdsverket följande:

Naturvårdsverket har frågat kommissionen om termen tillverkningsprocess kan tillämpas t.ex. vid vägbyggnation. Kommissionen svarade att en tillverkningsprocess kan definieras som omvandlingen av material genom mekanisk eller kemisk väg för att skapa flera enheter av samma objekt som i allmänhet innebär användning av råa eller sekundära material, maskiner och arbetskraft. Enligt vägledningen skulle därför de restprodukter som uppstår vid t.ex. vägbyggen inte falla in under begreppet tillverkningsprocess och därmed ska de inte klassas som biprodukter.

Region Stockholm har tagit del av e-postkontakten som Naturvårdsverket tog med EU-kommissionen 2014. Av kommissionens svar kan följande utläsas:

- (1) Schaktmassor och andra naturligt förekommande material kan anses vara biprodukter om de möter övriga kriterier enligt art. 5(1) Avfallsdirektivet.
- (2) Om ett föremål utgör biprodukt eller avfall ska i enlighet med EU-domstolens rättspraxis avgöras från fall till fall.
- (3) Begreppet produktionsprocess har inte definierats inom EU-rätten, men kommissionens tjänsteman som svarar på Naturvårdsverkets fråga tror inte att sprängning och schaktning kan utgöra en sådan process. Hans tolkning är istället att detta kan definieras som omvandlingen av material genom mekanisk eller kemisk väg för att skapa flera enheter av samma objekt som i allmänhet innebär användning av råa eller sekundära material, maskiner och arbetskraft. Tjänstemannen som svarar är dock noga med att poängtera att Naturvårdsverket inte får tolka detta som EU-kommissionens officiella ståndpunkt, och att det i slutändan bara är EU-domstolen som har kompetens att tolka EU-rätten.

Eftersom ordet produktionsprocess numera används av både EU-lagstiftaren och den svenska lagstiftaren samt att dessa tolkas som ett begrepp som kan omfatta t.ex.

djurhållning kan tjänstemannens position ifrågasättas. Troligen har inga närmare efterforskningar gjorts eftersom tjänstemannen inte insett att han skulle hänvisas till som rättskälla av Naturvårdsverket. Naturvårdsverkets vägledning ska av dessa skäl inte beaktas vid tolkningen av begreppet produktionsprocess.

Region Stockholm menar att det alltjämt är uppenbart att bergmaterial från infrastrukturprojekt, såsom tunnelbaneprojekten, utgör föremål som har uppkommit i en produktionsprocess. Genom tunnelbaneprojekten produceras tunnelbaneanläggningar. Detta är lika mycket en produktionsprocess som t.ex. tillverkningen av de tåg som ska köras i tunnarna. För att producera tunnelbaneanläggningar måste tunnlar drivas. Genom tunneldrivningen uppstår bergmassor. Det är inte produktionsprocessens huvudsyfte att tillskapa bergmassor. Dessa ska därför, om övriga kriterier i 15 kap. 1 § är uppfyllda, anses vara en biprodukt i stället för avfall.

Länsstyrelsen har även ifrågasatt om det finns avsättning för entreprenadberget som uppstår, och menar att det därmed inte är säkerställt att entreprenadberget kommer att fortsätta användas. Region Stockholm har redovisat en övergripande masshanteringsplan för den sökta verksamheten i bilaga B1 till MKB:n. Eftersom planen upprättades 2015 och länsstyrelsen efterfrågat dess aktualitet har Region Stockholm uppdaterat masshanteringsplanen, vilken biläggs som Bilaga 4 till detta yttrande och ersätter bilaga B1 som gavs in med ansökan. Genom den uppdaterade masshanteringsplanen framgår det tydligt att det finns ett stort behov av bergmassor i regionen och att det därför finns avsättning för de bergmassor som kommer att uppkomma inom ramen för depåprojektet. Därtill ska tilläggas att många bostäder ska byggas i söderort i Stockholm, där planerad utbyggnad ska ske, och behovet av massor kommer därför att finnas i direkt anslutning till depåprojektet.

För det fall entreprenadberget ändå anses utgöra avfall och lokal krossning sker är detta en anmälningsskyldig verksamhet enligt 29 kap. 41 § p. 2 miljöprövningsförordningen (2013:251) eftersom syftet är att återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål. Även av denna anledning saknar Region Stockholm anledning att söka tillstånd till verksamheterna.

Region Stockholm har även upprättat en handlingsplan för hantering av eventuell sulfidhaltigt berg vilken biläggs som Bilaga 5 till detta yttrande. Handlingsplanen kommer att tillämpas i depåprojektet. Generellt kan sägas att risken för att påträffa sulfidhaltigt berg som kan försura omgivningen är låg i Stockholmsregionen.

B.3.12 Klimatpåverkan och resurshushållning

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm ska komplettera MKB:n med uppgifter om:

- *Vilken klimatpåverkan den sökta verksamheten kommer att ge upphov till under byggskedet respektive driftskedet,*
- *Vilka begränsningar och försiktighetsmått som sökanden kommer att vidta för att begränsa klimatpåverkan, och förväntad effekt på klimatpåverkan,*
- *Hur sökanden arbetar för att minimera transporter och därmed uppfylla hushållningsbestämmelserna i 2 kap. 5 § miljöbalken, samt*
- *Beskriva hur kriterier för föroreningshalt i massor som återvinns tas fram och konsekvenser av detta med avseende på möjligheten att återvinna massor.*

Region Stockholm anför att det i detta skede är svårt att bedöma hur stor klimatpåverkan som den sökta verksamheten kommer medföra. Som Region Stockholm har beskrivit i MKB:n kommer den största klimatbelastningen att ske under byggskedet. Inom andra infrastrukturprojekt har tunneldrivning och betongarbeten stått för den största klimatpåverkan, vilket kan antas vara fallet även för depåprojektet. Detta förhållande framgår i de klimatkalkyler som upprättats till depåprojektet, i vilka betong, cement och stål utgör stora poster för klimatpåverkan. Även transporter för förflyttning av bergmassor under byggskedet utgör ett stort bidrag till klimatbelastningen. Det är således av betydelse att i den mån det är möjligt minska avstånden till mottagare av bergmassorna för att minska klimatbelastningen.

Under driftskedet är det främst underhållet av anläggningen som utgör den största posten för klimatpåverkan eftersom framdriften av tågen sker med fossilfri energi.

Region Stockholm har som mål att reducera klimatpåverkan från utbyggnaden av tunnelbanan. I projekteringsskedet gör Region Stockholm klimataktiva val och optimeringar för att begränsa klimatpåverkan. I byggskedet arbetar Region Stockholm med att försöka få entreprenörerna att aktivt verka för att ytterligare resurseffektivisering sker. Detta kan Region Stockholm påverka genom att ställa krav på entreprenörerna i samband med anbudsförfrågan. Det förekommer även kravställningar i

anbudshandlingarna på fordon- och arbetsmaskinparken, där till exempel tunga fordon ej får ha lägre klass än Euro VI och att bränslet ska vara miljöklassat.

Som Region Stockholm anført ovan utgör transporter av bergmassor en betydande del av de transporter som kommer ske inom ramen för depåprojektet. Genom att återanvända entreprenadberg från tunneldrivningen i närliggande byggprojekt arbetar Region Stockholm dels för att transporterna ska minimeras, dels för att uppfylla hushållningsbestämmelserna i 2 kap. 5 § miljöbalken. Det är tillåtet att återanvända bergmassor inom den sökta verksamhetens arbetsområde när bergmassorna uppfyller Naturvårdsverkets generella riktvärden beträffande förorenad mark, mindre känslig markanvändning (MKM). Eftersom bergmassorna tillfaller entreprenören att hantera enligt gällande regler kan även bergmassorna, som redogjorts för ovan, komma att användas inom andra intilliggande projekt. Bergmassor med innehåll överstigande MKM kommer dock att lämnas till kontrakterad mottagningsanläggning.

Avslutningsvis anför Region Stockholm att schaktmassor inför schaktning alltid kommer klassificeras enligt praxis i volymer om 100 m³. Eftersom arbetet kommer att fortgå under en längre tid och etableringsytorna är strängt begränsade bedömer Region Stockholm att det enbart är en mindre mängd bergmassor som kommer att kunna återanvändas inom den sökta verksamheten. Detta medför att det inte kan anses nödvändigt att ta fram platsspecifika riktvärden i syfte att återanvända dem på plats.

B.3.13 Kontrollprogram

Länsstyrelsen anser att Region Stockholm ska komplettera MKB:n med:

- *Prelimärt kontrollprogram,*
- *Angivelse av tillgängliga och tillkommande grundvattenrör, inklusive referensrör utanför influensområde, och tidsserier för dessa, samt*
- *Angivelse av tillgängliga och tillkommande mätpunkter för sättningar och tidsserier för dessa.*

Region Stockholm har upprättat ett förslag till kontrollprogram för grundvatten, bilaga 1 till detta yttrande. Region Stockholm avser att samråda med länsstyrelsen om erforderliga kontroller.

B.3.14 Energibrunnar

Länsstyrelsen anför att det inte tydligt i ansökan framgår när ersättning till ägare av energibrunnar ska regleras och hänvisar till att detta hanteras som ett utredningsvillkor i deldom⁶ för utbyggnaden av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och söderort.

Region Stockholm anför inledningsvis att det, till skillnad från utbyggnaden av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och söderort, inte kan förutses någon skada på energibrunnar till följd av den i målet sökta vattenverksamheten. Skulle det mot förmodan uppkomma skador ska dessa följaktligen hanteras genom förfarandet för oförutsedd skada.

Region Stockholm har likväl i ansökningsunderlaget formulerat en arbetsgång för hantering av energibrunnar som riskerar att få avsänkt vattennivå, se avsnitt F.4 i ansökan. Enligt punkt tre i detta avsnitt framgår att om en påverkan av en brunns vattennivå har konstaterats genomförs åtgärder. Vilka eller vilka åtgärder som genomförs beslutas i samråd med den berörda brunnsägaren. En möjlig åtgärd är ekonomisk kompensation till brunnsägaren. I övrigt hänvisar Region Stockholm till vad som anförts under avsnitt A ovan.

B.4 Stockholm Gårdskarlen 1 och 2 (aktbil. 70)

B.4.1 Inledning

Bostadsrättsföreningen Bronskatten (fastighetsägare, Gårdskarlen 1 och 2) har yttrat sig över vissa frågor i målet. Region Stockholm vill inledningsvis anför att den åtar sig att utföra den klimatkalkyl som utlovats och följa de åtgärdsplaner som upprätts inom ramen för ansökan. Övriga synpunkter bemöts nedan.

B.4.2 Grundvattenavsänkning

Bostadsrättsföreningen anför att tolkningen av Högdalstopparna som berg är felaktig och att de snarare ska tolkas som fyllningsmaterial med bl.a. byggavfall. Bostadsrättsföreningen anför vidare att redovisningarna av grundvattenmagasin Fa-

⁶ Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom 2019-06-19 i mål nr M 1431-17.

gersjö och dess koppling till Högdalstopparna är bristfälliga. Bostadsrättsföreningen menar att grundvattennivåerna inte får vara lägre än den historiskt sett lägsta nivån i grundvattenmagasinet och att, då det inte redovisas historikdata i ansökan, det bör framgå åtgärdsnivåer i kontrollprogrammet för aktuellt område.

Region Stockholm instämmer med bostadsrättsföreningens synpunkt att Högdalstopparna utgörs av fyllningsmaterial. Den jordkarta som tillhör ansökningsunderlaget utgår från de naturliga jordlagren, varför fyllningsmassorna inte redovisas. Att Högdalstopparna utgörs av fyllningsmaterial har emellertid beaktats vid upprättande av prognoser och bedömning av grundvattenpåverkan. När det gäller åtgärdsnivåer hänvisas till förslag till kontrollprogram för grundvatten, se bilaga 1 till detta yttrande.

B.4.3 Sättningar

Bostadsrättsföreningen önskar att den undersökning som vidtagits enligt kap. 4.5 i bilaga C7 verifieras genom sättningsmätningar av minst två radhuslängor placerade på lera. Vilka punkter som blir aktuella för sättningsmätning bör framgå av kontrollprogrammet.

Region Stockholm noterar föreningens önskemål om kontroller. Region Stockholm ställer sig positivt till att utföra kontroller och installera nya mätpunkter, men är av inställningen att detta kan hanteras genom underhandskontakter med berörda parter. Region Stockholm anför dock att det inte är meningsfullt att uppföra sättningsdubbar för de aktuella byggnaderna då dessa är grundlagda på stålpålar till fastmark/berg.

B.4.4 Mobilisering av förening

Bostadsrättsföreningen anför att minst ett grundvattenrör inom aktuella fastigheter kontinuerligt bör provtas inom ramen för kontrollprogrammet för att säkerställa att eventuell förorening från Högdalstopparna inte sker.

Som Region Stockholm tidigare anført i avsnitt B.2, kan det bli aktuellt att inkludera grundvattenkvalitet i kontrollprogram för grundvatten. Samråd kommer att ske med länsstyrelsen om detta.

B.4.5 Skyddsinfiltration

Bostadsrättsföreningen anför att frågan om skyddsinfiltration eller annan lämplig metod också bör omfatta begränsning av eventuell föroreningsmobilisering från Högdalstopparna till omgivningen.

Region Stockholm planerar inte att utföra infiltration nära fastigheterna Gårdskarlen 1 och 2 eftersom byggnaderna inom fastigheterna inte är sättningskänsliga. Som Region Stockholm anført ovan finns det ingen risk för mobilisering av föroreningar från Högdalstopparna.

B.5 **Stockholm Anisen 3 (aktbil. 76)**

Primula Byggnads AB (tomträttsinnehavare, Anisen 3) har yttrat sig över vissa frågor i målet.

Primula anser att redogörelsen i MKB:n om förväntade störningar är bristfällig och behöver kompletteras med en redogörelse avseende under vilken tidsperiod buller över yrkade riktvärden förväntas uppkomma, vid hur många tillfällen under denna tidsperiod buller över yrkade riktvärde förväntas uppkomma samt under hur lång tid buller över yrkade riktvärden förväntas pågå vid respektive tillfälle.

Region Stockholm har i MKB:n beskrivit förväntad miljöpåverkan som identifierats i och med planeringen för anläggandet av utbyggd depå i Högdalen. Region Stockholm arbetar utifrån bilaga B2 till ansökan, Åtgärdsplan för buller och stomljud under byggtiden, och det är i dagsläget för tidigt att lämna besked om när i tid och vilken förväntad störning i detalj som kommer att uppstå. Region Stockholm avser att informera och agera enligt bilaga B2 där information ges till berörda fastighetsägare, verksamheter och boende i god tid före bullrande arbeten kommer att utföras.

Primula anser att det är motiverat, med hänsyn till att deras fastighet ligger inom ett område som enligt MKB:n förväntas påverkas av omfattande luftburet buller, stomljud och vibrationer, att mätningar görs på fastigheten och att denna omfattas av de kontrollprogram som Region Stockholm ska upprätta. Primula menar vidare att Region Stockholm ska utföra bullermätningar avseende flerbostadshusen på fastigheten både före och under byggtiden samt att flerbostadshusen på fastigheten under såväl bygg-som drifttid ska ingå i Region Stockholms kontrollprogram avseende luft-

buret buller och stomljud. Slutligen anser Primula att Region Stockholm ska installera vibrationsmätare i byggnaderna på deras fastighet och att byggnaderna ska ges särskilda larm- och åtgärdsnivåer för vibrationer som redovisas i kontrollprogram för vibrationer.

Region Stockholm avser att utföra bullermätningar i anslutning till framtida etableringsytor inför byggstart. Med hänsyn till att byggnaderna inom fastigheten Anisen 3 är belägna i nära anslutning till bulleralstrande arbeten så är det troligt att en sådan mätning utförs i närhet av en eller flera av byggnaderna.

Mätningar av luftburet buller kommer också att utföras under byggtiden. Mätpunkter för buller under byggtiden kommer att redovisas i en mätpunktsplan för buller. Mätpunktsplanen tas fram i samband med att entreprenör tilldelas, då planen tar hänsyn till val av arbetsmetod samt eventuella bullerskyddsåtgärder. Det kommer att finnas möjlighet för berörda fastighetsägare att ta del av dessa planer.

Anisen 3 omfattas av den riskanalys för vibrationsalstrande arbeten som upprättats för sprängnings- och anläggningsarbetet. Riskanalysen som upprättats enligt Svensk Standard SS4604866:2011 innehåller bland annat vibrationsriktvärden för byggnaderna på denna fastighet. Riktvärdena styr entreprenörens planering och utförande av sprängningsarbetet. Mätningar av vibrationer kommer att utföras för att följa upp att vibrationsriktvärdena innehålls.

Region Stockholm bedömer utifrån tidigare erfarenheter att riktvärdena framtagna enligt SS4604866:2011 har stor säkerhetsmarginal och att vibrationsskador på de aktuella avstånden inte uppkommer vid vibrationsnivåer under uppsatta riktvärden.

B.6 Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad

B.6.1 Miljö kvalitetsnormer vatten

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att reningsmetoder för PAH samt ammoniak och andra kvävefraktioner inte är tillräckligt utredda. Region Stockholm behöver därför presentera konkreta reningsmetoder utöver sedimentering och oljeavskiljning.

Region Stockholm har uppdaterat PM Miljökvalitetsnormer, se bilaga 3. Där framgår att inget utsläpp av vatten kommer att utföras till recipient innan det är tillräckligt renat. I samma PM anges också reningsmetoder för PAH och andra eventuella föroreningar som eventuellt kan bli aktuella. I princip handlar reningen om att det, förutom den planerade oljeavskiljning och sandfång/slamavskiljning, finns beredskap för att även installera sandfilter och kolfilter.

B.6.2 Miljökvalitetsnormer luft

Miljö- och hälsoskyddsnämnden konstaterar att ingen analys har redovisats med till exempel avstånd till bebyggelse och dess täthet i förhållande till arbetsområdena. Förvaltningen anser att Region Stockholm tydligare bör redogöra för förutsättningarna för att det ska gå att avgöra projektets påverkan på luftkvalitet.

Region Stockholm anser att ingen analys behöver göras då utsläppen från fordon och andra arbetsmaskiner är ringa och pågår under en begränsad tid. I enlighet med kontrollprogram för miljöfarlig verksamhet som upprättas inför byggstart kommer kontroll och åtgärder av luftkvalitet gällande exempelvis damning inom arbetsområden att beskrivas, se avsnitt 12.2 i MKB:n.

C. Villkorsförslag m.m.

C.1 Stockholm Anisen 3

Primula Byggnads AB (tomträttsinnehavare, Anisen 3) har yttrat sig över vissa föreslagna villkor i målet samt föreslagit nya villkor för den sökta verksamheten. Region Stockholm bemöter dessa synpunkter i det följande.

C.1.1 Luftburet buller och stomljud

Primula anser att:

- *Stomljud och luftburet buller under byggtiden inte ska överskrida Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) avseende bostäder för permanentboende,*

- *Tillsynsmyndigheten ska endast, med ändring av föreslagna villkor 5.2 och 5.4, få medge undantag från riktvärdena avseende luftburet buller och stomljud om det finns synnerliga skäl. Undantag vad gäller stomljud efter 19.00 ska inte kunna medges. Mark- och miljödomstolen ska fastställa ett högsta riktvärde som inte under några omständigheter får överskridas, samt*
- *Region Stockholm ska senast två månader innan störande arbeten som kan påverka Primulas fastighet påbörjas informera Primula om att arbetena ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå.*

Region Stockholm anför inledningsvis att Region Stockholms villkorsförslag följer samma systematik som föreskrivits avseende utbyggnaden av övriga tunnelbanedelsträckor; Akalla till Barkarby⁷, Odenplan till Arenastaden⁸, och Kungsträdgården till Nacka och söderort⁹. Avvikelse från riktvärden i NFS 2004:15 har endast föreslagits för stomljud inomhus kvällstid. Utbyggnaden av tunnelbanedepån i Högdalen kommer på samma sätt som för ovan nämnda delsträckor att vidtas i stadsmiljö och stadsutvecklingsområde med högt bakgrundsbuller. Region Stockholm anser därför att utbyggnaden av tunnelbanedepån i Högdalen bör regleras på samma sätt som de andra tre tunnelbaneprojekten med avseende på de som berörs av buller.

Både för luftburet buller som för stomljud gäller att störningarna kommer att variera i tid och styrka. Detta gäller särskilt med avseende på stomljud, som i princip är omöjliga att begränsa genom skärmning. Bullret kommer i vissa fall att överskrida de riktvärden som anges i NFS 2004:15. För att kunna utföra vissa arbeten kommer Region Stockholm därför behöva ha möjlighet att i enlighet med villkorsförslaget överskrida gällande riktvärden.

Det är inte praktiskt genomförbart att, såsom Primula yrkat, detaljreglera för varje tid gällande bullernivåer som aldrig får överskridas. Det är en nödvändighet att Region Stockholm tillåts att under vissa förutsättningar överskrida riktvärdena för att arbetet på så sätt ska bli klart snabbare och att projektet ska kunna genomföras på ett

⁷ Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom 2017-11-24 i mål nr M 7039-15, villkor 5.

⁸ Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom 2018-05-25 i mål nr M 598-17, villkor 5.

⁹ Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom 2019-06-19 i mål nr M 1431-17, villkor 7.

effektivt och rationellt sätt. Sådana överskridanden kommer ske efter noggrant övervägande och i samråd med eller efter godkännande av tillsynsmyndigheten i enlighet med vad som anges i bullervillkoren och, i den mån det är möjligt, företrädesvis under de dagar och tidpunkter när så få personer som möjligt blir drabbade. Region Stockholm vill också poängtera att det kommer att erbjudas tillfällig vistelse till boende i enlighet med vad som framgår av ansökningsunderlaget.

Region Stockholm har för avsikt att minst två veckor före start av störande arbeten ha informerat berörda fastighetsägare, närboende m.fl. om när och var arbetena ska utföras och hur länge de ska pågå. Region Stockholm vill i detta sammanhang understryka att Region Stockholm givetvis kommer att arbeta för att informera berörda parter tidigare än två veckor om så är möjligt. Det är dock varken skäligen eller praktiskt genomförbart att uppställa krav för Region Stockholm att informera Primula redan två månader innan störande arbeten som påverkar deras fastighet ska påbörjas. Med strängare begränsningar för såväl information om störande arbeten som för möjligheter att överskrida riktvärden riskerar projektet att försenas vilket i sig medför en rad negativa konsekvenser, såsom att den tidsperiod då bulleralstrande arbeten måste utföras blir längre.

C.1.2 Tillfällig vistelse

Primula anser att det ska framgå att tillfälligt boende som erbjuds boende av Region Stockholm till följd av planerade störningar ska vara likvärdigt med nuvarande boende.

Region Stockholm har redovisat en åtgärdsplan för buller och stomljud under byggtiden, se bilaga B2 till MKB:n. Region Stockholm strävar efter att hitta lösningar utifrån berördas behov vilket kan innebära olika lösningar för olika berörda parter. Region Stockholm avser att föra dialog med berörda för att hitta anpassade lösningar och någon exakt information om lokalisering och storlek på tillfälliga boenden respektive vistelser kan därför inte ges i det här skedet. Region Stockholm arbetar utifrån principen att vardagen ska fungera för de som blir störda.

C.2 **Blixtluset 16**

Nedslaget AB (tomträttsinnehavare, Blixtluset 16) har begärt att Region Stockholm förstärker och vibrationsskyddar den mur som gränsar mot tunnelbanan.

Region Stockholm förstår det som att Nedslaget AB vill att Region Stockholm förstärker och vibrationsskyddar den mur som gränsar mot tunnelbanan för att kompensera för den ökade trafik som utbyggnaden av tunnelbanan troligtvis kommer medföra. Region Stockholm vill här påpeka att frågor som anknyter till drifttiden för tunnelbanan inte ska prövas inom ramen för förevarande mål.

C.3 Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad

C.3.1 Masshantering

Miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår att mark- och miljödomstolen, i likhet med domen för tunnelbanan mot Nacka och Söderort, M 1431-17, föreskriver att masshanteringsplanen uppdateras med prognos för de nästkommande ett och ett halvt åren tillsammans med en plan för avsättning av mängd massor per mottagare och kvartal med uppgifter om mottagarens kapacitet och, i förekommande fall, tillstånd.

Region Stockholm anser att behovet av ett villkor för masshantering för den sökta verksamheten är betydligt mindre än för utbyggnaden av tunnelbanan för delsträckan Nacka och Söderort. Detta beror på att bergvolymerna är betydligt mindre och att behov av bergmassor finns i närområdet.

C.3.2 Kompensationsåtgärder

Miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår att tillståndet förenas med krav på kompensationsåtgärder, med anledning av verksamhetens negativa påverkan på stadens gröna infrastruktur och övergripande ekologiska spridningsvägar inom denna, mellan bl. a. Flatens och Rågsveds naturreservat.

Region Stockholm anser inte att det behövs några kompensationsåtgärder och att sådana inte ska föreskrivas som villkor. De intrång i naturmiljöer som behöver göras vid utbyggnaden är huvudsakligen av tillfällig art och härrör från arbets- och etableringsområden. Dessa områden kommer att återställas efter att planerade anläggningar är färdiga. Dialog kommer att ske med berörda fastighetsägare. Någon kompensation utanför etableringsområdena kan Region Stockholm svårt utföra, då Region Stockholm inte äger marken.

C.4 Oförutsedd skada

När det gäller Region Stockholms yrkande 2(b) om tid för anmälan av anspråk avseende ersättning för oförutsedd skada har Possedo Kexburken AB (Stockholm Kexburken 1) och länsstyrelsen ansett att den tid som Region Stockholm yrkat (tio år från utgången av arbetstiden) är för kort och att tiden istället bör vara 15 respektive 20 år efter utgången av arbetstiden. Region Stockholm har utvecklat sin syn på detta i avsnitt 4 i kompletteringen av den 8 november 2019, aktbil. 13.

D. Komplettering enligt p. 3, aktbil. 12

Region Stockholm har tidigare utlovat att genomföra ett infiltrationstest vid Örbyleden, se p. 3 i domstolens föreläggande, aktbil. 12, samt avsnitt 3 i Region Stockholms komplettering daterad 8 november 2019, aktbil. 13. Region Stockholm har nu genomfört utlovat infiltrationstest och har därigenom kunnat dra slutsatsen att infiltration vid aktuellt område fungerar väl. Resultaten från det genomförda infiltrations-testet redovisas i Bilaga 6 till detta yttrande.

Stockholm den 31 mars 2020
Region Stockholm, genom



Felicia Ullerstam
(enligt fullmakt)



Erik Forsström
(enligt fullmakt)

Albin Gustafsson
(enligt fullmakt)

Bilagor

1. Kontrollprogram grundvatten med underbilagor
2. PM Befintlig vattenverksamhet
3. PM Miljö kvalitetsnormer
4. Masshanteringsplan
5. Handlingsplan sulfidhaltigt berg
6. PM Infiltrationstest