

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

KOMPLETTERING

Mål nr M 10098-24, tillstånd till bortledande av grundvatten m.m. med anledning av anläggande och drift av tunnelbana från Fridhemsplan till Älvsjö samt tunnelbanedepå vid Älvsjö

Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana ("Regionen"), hänvisar till mark- och miljödomstolens föreläggande den 14 mars 2025 (aktbil. 17), genom vilket Regionen har förelagts att komplettera ansökan i enlighet med mark- och miljödomstolens och länsstyrelsens kompletteringsönskemål. Regionen kompletterar ansökan enligt följande.

A. Mark- och miljödomstolens kompletteringsönskemål

1. Mark- och miljödomstolen anger att Regionen ska redovisa vilka brunnar som kommer att hanteras inom ramen för järnvägsplanen och vilka rättighetshavare som Regionen har inlett förhandlingar med. Regionen ska också redovisa vilka brunnar som enligt Regionens bedömning riskerar att påverkas av den sökta vattenverksamheten och som ligger inom 20–30 meter från tunnelanläggningen. Regionen ska slutligen redogöra för hur skaderegleringen planeras utformas för de brunnar som riskerar att påverkas av vattenverksamheten.
2. Regionen anför följande. Som redogjorts för i Regionens komplettering den 13 mars 2025 (aktbil. 16) pågår arbete med att identifiera vilka energibrunnar som kommer att behöva gjas igen på grund av att de kommer i konflikt med tunnelanläggningen, och för vilka ersättning därmed (om överenskommelser inte kan nås genom direkta förhandlingar med berörda rättighetshavare) kommer att hanteras inom ramen för järnvägsplanen. Regionen bedömer att det som mest handlar om 70 brunnar som kan komma att behöva gjas igen. Dessa brunnar ligger alla inom 20 meter från anläggningen och redovisas tillsammans med deras ägare i bilaga 2 till Regionens komplettering den 14 februari 2025 (aktbil. 10). För att kunna avgöra vilka av dessa

brunnar som behöver gjutas igen behöver brunnarnas placering och borrhålens riktning mätas in. Arbetet med detta har redan påbörjats genom att Regionen har skickat ut information om behovet av att utföra riktningsmätningar för energibrunnar till samtliga fastighetsägare inom 150 meter från tunnelanläggningen (dvs. inklusive till ägarna av de 70 energibrunnarna). Fastighetsägarna har också blivit inbjudna till en informationsträff i april i år, i syfte att närmare diskutera den planerade hanteringen av energibrunnar. Efter informationsmötet kommer dialogen att fortsätta med var och en av ägarna till de 70 energibrunnarna, med frågan om hantering av respektive brunn och konkreta förhandlingar.

3. Det är inte möjligt att på förhand avgöra vilka energibrunnar som slutligt kommer att påverkas av den sökta vattenverksamheten. Regionen har därför konservativt bedömt att alla energibrunnar inom 150 meter från tunnelanläggningen riskerar att påverkas av vattenverksamheten genom en viss avsänkning av vattennivåerna. Detta innebär följaktligen att även alla energibrunnar i området mellan 20 och 30 meter från tunnelanläggningen riskerar att påverkas av vattenverksamheten. I detta område finns sammanlagt 19 energibrunnar. Brunnarnas lokalisering i förhållande till tunnelanläggningen och ägarna av brunnarna redovisas i Bilaga 1.
4. Regionen kommer att vidta samma skadeförebyggande och skadereglerande åtgärder för energibrunnar i detta projekt som för övriga tunnelbaneutbyggnadsprojekt. Dessa innefattar:
 - att samtliga fastighetsägare med energibrunnar inom påverkansområdet erbjuds att ingå i kontrollprogrammet för vattenverksamheten,
 - att Regionen kontrollerar vattennivåerna i alla energibrunnar som anslutits till kontrollprogrammet innan utbyggnaden påbörjas, under byggtiden och, för det fall att påverkan konstaterats under byggtiden, även en tid efter byggtiden, och
 - om påverkan konstateras, att åtgärder genomförs i samråd med respektive brunnsägare. De möjliga åtgärderna består i att (utan inbördes ordning)
 - (i) fylla brunnen med sand eller bentonitblandning, (ii) fördjupa brunnen,
 - (iii) borra en ny brunn, och (iv) erbjuda ekonomisk kompensation.

5. Som redogjorts för tidigare visar erfarenheterna från övriga tunnelbaneutbyggnadsprojekt att den faktiska påverkan på energibrunnar till följd av grundvatten-avsänkningar har varit begränsad, och att de åtgärder som redovisas ovan har varit mycket effektiva för att undvika skada på brunnarna. Regionen bedömer att detta också kommer vara fallet för det nu aktuella utbyggnadsprojektet. Regionen vidhåller därför sin bedömning att den sökta vattenverksamheten inte kommer att leda till skada på energibrunnar (eller andra känsliga objekt), och att det därmed inte ska ske någon skadereglering i målet. För undvikande av missförstånd gäller denna bedömning även i förhållande till eventuella brunnar inom 20 meter från anläggningen som inte behöver gjudas igen.
6. För det fall att mark- och miljödomstolen skulle göra en annan bedömning av den sökta vattenverksamhetens påverkan på energibrunnarna menar Regionen att ersättningsfrågan bör skjutas upp under en provotid i enlighet med 22 kap. 27 § miljöbalken. Detta eftersom det i nuläget inte går att slutligt avgöra vare sig till vilka brunnsägare ersättning ska utgå, eller med vilka belopp. Under provotiden skulle Regionen förslagsvis åläggas att undersöka om vattenverksamheten medför skada på energibrunnar samt vilka skadeförebyggande åtgärder som bedöms påkallade för att motverka ytterligare skada. Regionen noterar att mark- och miljödomstolen har accepterat en sådan ordning för ersättning för skada på energibrunnar i ett av de övriga tunnelbaneutbyggnadsprojekten.¹

B. Länsstyrelsens kompletteringsönskemål

B.1 Inledning

7. Länsstyrelsen anger i sitt yttrande (aktbil. 15) att ansökningsunderlaget behöver kompletteras i flera avseenden, bl.a. med ytterligare information om alternativa byggmetoder samt med förtydliganden avseende den planerade masshanteringen och verksamhetens påverkan på ytvattenförekomster.

¹ Mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt deldom den 19 juni 2019 i mål nr M 1431-17.

8. Regionen bemöter länsstyrelsens kompletteringsönskemål i Bilaga 2. I det följande redovisas länsstyrelsens synpunkter och önskemål ämnesvis, följt av sammanfattande svar utifrån vad som anges i bilagan.

B.2 Alternativa byggmetoder

9. Länsstyrelsen anser att Regionens val att driva spårtunnlarna med TBM istället för med den konventionella tunneldrivningsmetoden borra-spräng inte är tillräckligt motiverat i ansökningsunderlaget. Länsstyrelsen önskar en mer detaljerad redogörelse av för- och nackdelarna med att använda respektive metod för tunneldrivningen, innefattande uppgifter om hur metoderna skiljer sig åt gällande klimatavtryck och inläckage.
10. I bilagan utvecklar Regionen för- och nackdelarna med att använda TBM framför borra-spräng för drivningen av spårtunnlarna. Vad särskilt gäller metodernas klimatavtryck redovisas i bilagan att anläggandet av spårtunnlarna med TBM bedöms medföra ett utsläpp om cirka 43 500 ton koldioxidekvivalenter, jämfört med de cirka 33 000 ton koldioxidekvivalenter som bedöms släppas ut med borra-spräng. För TBM är det framställandet och transporterna av betongsegmenten som står för det största klimatavtrycket, och för borra-spräng är det sprutbetongen (som används till bergförstärkning) som står för det största klimatavtrycket.
11. Regionen har inte utfört några detaljerade inläckageberäkningar för alternativet att spårtunnlarna drivs ut med borra-spräng, men kan konstatera att detta hade medfört ett betydligt större inläckage till de färdiga spårtunnlarna. Regionen finner i sammanhanget anledning att förtydliga att det beräknade inläckaget i tabell 8 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B till ansökan), utöver inläckaget till spårtunnlarna, också innefattar inläckaget till de anläggningsdelar som anläggs med borra-spräng (t.ex. stationer, arbetstunnlar och tvärtunnlar). Med borra-spräng är det inte möjligt att uppnå en lika stor minskning i inläckage mellan byggtid och drifttid som det är med TBM. Det är av denna anledning som det beräknade inläckaget under drifttiden är ungefär hälften så stort som det beräknade inläckaget under byggtiden.

B.3 Masshantering

12. Länsstyrelsen anser att Regionen ska förtydliga hur det säkerställs att de massor som uppkommer i projektet uppfyller det fjärde kriteriet för vad som utgör en biprodukt, dvs. att användningen av massorna inte strider mot lag eller annan författning och inte leder till allmänt negativa följor för miljön eller människors hälsa (15 kap. 1 § miljöbalken). Länsstyrelsen konstaterar vidare att Regionen i ansökningsunderlaget har beskrivit hur jordschaktmassor kommer att klassificeras i olika behandlingsklasser utifrån föroreningsnivå och vad respektive klass innebär för hanteringen av massorna. Länsstyrelsen anser att motsvarande information ska redovisas för bergmassor och då särskilt för sulfidhaltigt berg.
13. Regionen anför följande. Sammanfattningsvis håller bergmassor som bryts i Stockholmsregionen god kvalitet, och användning av massorna kan ske (och har under lång tid skett) utan risk för negativ påverkan på miljön eller människors hälsa. Bergmassor med höga svavelhalter i form av sulfider skulle vid felaktig hantering (bergmassorna exponeras för väder och vind) kunna leda till negativ påverkan i form av bl.a. urlakning av metaller. För att utreda denna risk har Regionen sedan 2022 utfört ett storskaligt laktest, varigenom massor med olika svavelhalter från övriga tunnelbaneutbyggnadsprojekt i Stockholm har lagrats öppet och exponerat för väder och vind. Resultaten visar att ingen urlakning har skett sedan testet påbörjades. De massor som uppkommer inom ramen för projektet kommer att kontrolleras löpande och den vidare hanteringen av massorna kommer att följa den masshanteringsplan som planeras upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten (jfr Regionens villkorsförslag 10). Härvid säkerställs att massorna kommer att hanteras på ett lämpligt sätt och på ett sätt som innebär att massorna inte medför risk för miljön eller människors hälsa.

B.4 Föroreningsspridning

14. Länsstyrelsen anser att Regionens provtagningar av föroreningar i grundvattnet är otillräckliga, och anser att provtagning bör ske inom hela påverkansområdet. Länsstyrelsen påtalar vidare att det finns flera EBH-objekt som Regionen klassat som gröna (låg risk för föroreningspridning) men där hantering av förorenande ämnen såsom klorerade lösningsmedel har förekommit. Länsstyrelsen anser att Regionen behöver kartlägga föroreningar och bedöma objekt inom hela påverkans-

området, för att det ska vara möjligt att bedöma om det finns en risk för att anläggandet och driften av den nya tunnelbanan orsakar föroreningsspridning.

15. Regionen anför följande. Den sökta verksamheten kan, genom avsänkta grundvattennivåer, bidra till föroreningsspridning antingen genom att föroreningar mobiliseras, att en redan pågående föroreningsspridning ökar eller att föroreningar sprids till nya områden. Det krävs en förhållandevis stor grundvattenavsänkning i området där föroreningen förekommer för att något av det ovanstående skulle kunna inträffa, och en avsänkning av sådan storlek bedöms endast kunna uppstå nära tunnelanläggningen. Det är med beaktande av detta som provtagningspunkterna för jord och grundvatten också har placerats förhållandevis nära tunnelanläggningen. Risken för att den sökta verksamheten skulle påverka föroreningar på ett längre avstånd från tunnelanläggningen än där provtagning har skett bedöms som liten, och Regionen menar därför att det saknas anledning att genomföra ytterligare provtagning inom påverkansområdet. Regionen finner också anledning att förtydliga att riskklassningen ”låg risk” inte bara baseras på föroreningens farlighet, utan även på avståndet mellan föroreningen och tunnelanläggningen. Anledningen till att vissa EBH-objekt där klorerade lösningsmedel har förekommit har klassificerats till låg risk kan således vara att objekten ligger på ett sådant avstånd från anläggningen att risken för att verksamheten skulle påverka eventuella föroreningar vid objekten är liten.

B.5 Påverkan på recipient

16. Länsstyrelsen anser att det finns en risk för att framför allt PFOS- och PFAS-föroreningar och kadmium kan tillföras recipienterna i sådana mängder att en otillåten försämring uppstår.
17. Regionen vidhåller sammantaget att verksamhetens utsläpp av ovan angivna parametrar är mycket begränsat, och att utsläppen inte kommer att medföra en otillåten försämring i berörda vattenförekomster. Detta utvecklas i bilagan.

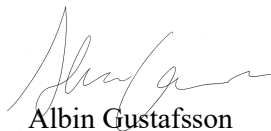
B.6 Förtydliganden

18. Länsstyrelsen påtalar att det förekommer vissa felaktigheter i PM miljö kvalitetsnormer för ytvatten (bilaga B1 till ansökan).

19. Regionen har reviderat PM:et i enlighet med länsstyrelsens kommentarer och bilägger till förevarande komplettering en uppdaterad version av PM:et som ersätter den tidigare versionen, Bilaga 3.
-

Stockholm den 4 april 2025,
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, genom


Joel Mårtensson


Albin Gustafsson

- Bilaga 1 Förteckning över energibrunnar inom 20-30 meter från anläggningen
Bilaga 2 Bemötande av länsstyrelsens kompletteringsönskemål
Bilaga 3 PM Miljökvalitetsnormer ytvatten (reviderad)