
A D V O K A T F I R M A N Å B E R G & C O

den 2 april 2020

Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 69
131 07 Nacka

SÖKANDE

Stockholm Vatten AB, 556210-6855, 106 36 Stockholm

Ombud: advokaten Tomas Underskog med adress m.m. enligt nedan
och e-post: tomas.underskog@adv-aberg.se

SAKEN

Tillstånd till bortledning av grundvatten från Nya Östbergatunneln m.m. (d.v.s. ny tunnel för dagvatten som binder samman inkommande dagvattentunnlar från Östberga- och Björkhagentunneln i Sickla, med Saltsjön i Nacka)

1. YRKANDEN

Stockholm Vatten AB (nedan SVOA) yrkar tillstånd enligt miljöbalken att få:

1. tillstånd enligt miljöbalken för att få leda bort det i blivande Nya Östbergatunneln, med tillhörande anläggningar, inläckande grundvattnet samt utföra och bibehålla samtliga erforderliga anläggningsdelar som är aktuella att utföra för detta och
2. inom redovisat område för infiltration vid behov infiltrera vatten i jord och berg för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer för att undvika skada i bygg- och driftskedet, samt anlägga och bibehålla erforderliga anläggningar för detta liksom att i förekommande fall få riva ut tillfälliga anordningar
3. släppa ut det i punkten 1 angivna vattnet jämte av tunnelarbetena föranlett processvatten till spillvattennätet på platser angivna i Bilaga 1 samt att få
4. utföra arbeten för anläggande av utloppsledning i vattenområde markerat på Bilaga 1 samt att bibehålla densamma, liksom att i förekommande fall få riva ut tillfälliga anordningar och utföra temporära konstruktioner, inklusive utfyllnad för breddning av stranden, för att kunna vidmakthålla verksamhet i området.

SVOA yrkar även att:

5. arbetstiden för vattenanläggningarna skall bestämmas till 10 år, räknad från dagen för lagakraftvunnen dom,

6. tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av vattenverksamheten skall bestämmas till 5 år räknat från arbetstidens utgång samt

7. tvångsrätt med stöd av 28 kap 10 § 2 p miljöbalken att utföra arbeten inom följande fastigheter; Nacka Sicklaön 83:32, Sicklaön 358:1, Sicklaön 37:41 och Sicklaön 37:42.

2. FÖRSLAG TILL VILLKOR

Som villkor för tillståndet under **1 och 2** rörande **vattenverksamheten** föreslår och åtar sig SVOA följande.

1. SVOA ska låta driva blivande Nya Östbergatunneln så och utföra sådana tätningsåtgärder att flödet till tunneln inläckande grundvatten inte överstiger:

För inläckage till tunneln, angivet som rullande fyramånadersmedelvården, ska för tunnelns delsträckor inklusive i projektet nyanlagd arbetstunnel, gälla följande:

- 150 liter per minut;
som riktvärde.

2. I syfte att undvika eller minska risken för skada på byggnader, anläggningar eller annan egendom ska SVOA infiltrera vatten i jord eller berg eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte inom område som redovisas i Bilaga 2.

3. I kontrollprogrammet avseende vattenverksamhetens bygg- respektive driftskede ska det framgå hur grundvattentryck och sättningar i byggnader i omgivningen ska kontrolleras. Kontrollprogrammet ska även innehålla aspekter såsom uppnått inläckage och påverkan på anläggningar och markområden samt turbiditetsmätning vid anläggande av utlopp och utfyllnad.

Som villkor för tillståndet under **3** rörande **den miljöfarliga verksamheten** föreslår och åtar sig SVOA följande.

4. Bulleralstrande arbeten från byggverksamheten under byggskedet som medför luftburet buller får normalt förekomma ovan jord helgfri måndag – fredag kl. 07.00 och 19.00. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får dock sådana arbeten förekomma även under övrig tid. SVOA ska sträva efter att det luftburna bullret från byggverksamheten inte ska överskrida de nivåer som anges i nedanstående tabell.

Vid överskridanden av de nivåer som anges i nedanstående tabell: Boende som förväntas utsättas för luftburet buller över nivåerna angivna för "Bostäder" under minst en vecka ska i god tid innan bullerstörningarna inleds erbjudas tillfälligt boende av SVOA. Vid tveksamhet om bullerstörningens nivå ska mätning utföras i bostadens närhet eller i den aktuella bostaden så att tidigare gjorda beräkningar kan revideras med hjälp av mätningen.

| Byggbullernivå (luftburet buller) inomhus, ekvivalent ljudnivå för varje 5-minutersperiod, dB(A), riktvärden | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Område | Helgfri måndag – fredag | | Lördag, söndag och helgdag | | Alla dagar Natt 22-07 |
| | Dag 07-19 22 | Kväll 19-22 | Dag 07-19 22 | Kväll 19-22 | |
| Bostäder | 45 | 35 | 35 | 30 | 30 |
| Vårdlokaler | 45 | 35 | 35 | 30 | 30 |
| Undervisningslokaler | 40 | - | - | - | - |
| Arbetslokaler | 45 | - | - | - | - |

Bulleralstrande arbeten från byggverksamheten under byggskedet som medför stomljud får normalt förekomma ovan jord helgfri måndag – fredag kl. 07.00 och 19.00 och under jord mellan klockan 07.00 och 22.00. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får dock sådana arbeten förekomma även under övrig tid. SVOA ska sträva efter att det stomljudet från byggverksamheten inte ska överskrida de nivåer som anges i nedanstående tabell.

Vid överskridanden av de nivåer som anges i nedanstående tabell: Boende som förväntas utsättas för stomljud över nivåerna angivna för ”Bostäder” under minst en vecka skall i god tid innan bullerstörningarna inleds erbjudas tillfälligt boende av SVOA. Vid tveksamhet om bullerstörningens nivå skall mätning utföras i bostadens närhet eller i den aktuella bostaden så att tidigare gjorda beräkningar kan revideras med hjälp av mätningen.

| Byggbullernivå (stomljud) inomhus, ekvivalent ljudnivå för varje 5-minutersperiod, dB(A), riktvärden | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Område | Helgfri måndag – fredag | | Lördag, söndag och helgdag | | Alla dagar Natt 22-07 |
| | Dag 07-19 22 | Kväll 19-22 | Dag 07-19 22 | Kväll 19-22 | |
| Bostäder | 45 | 45 | 35 | 30 | 30 |
| Vårdlokaler | 45 | 45 | 35 | 30 | 30 |
| Undervisningslokaler | 40 | - | - | - | - |
| Arbetslokaler | 45 | - | - | - | - |

Som villkor för tillståndet under 1-3 föreslår och åtar sig SVOA följande.

5. Verksamheten, inbegripet åtgärder för att minska olägenheter för omgivningen, ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan samt vad bolaget i övrigt angett eller åtagit sig i målet.

6. SVOA ska i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta kontrollprogram, avseende den miljöfarliga verksamheten och vattenverksamheten, som inges till tillsynsmyndigheterna senast tre månader innan verksamhetens byggskede påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

3. BAKGRUND

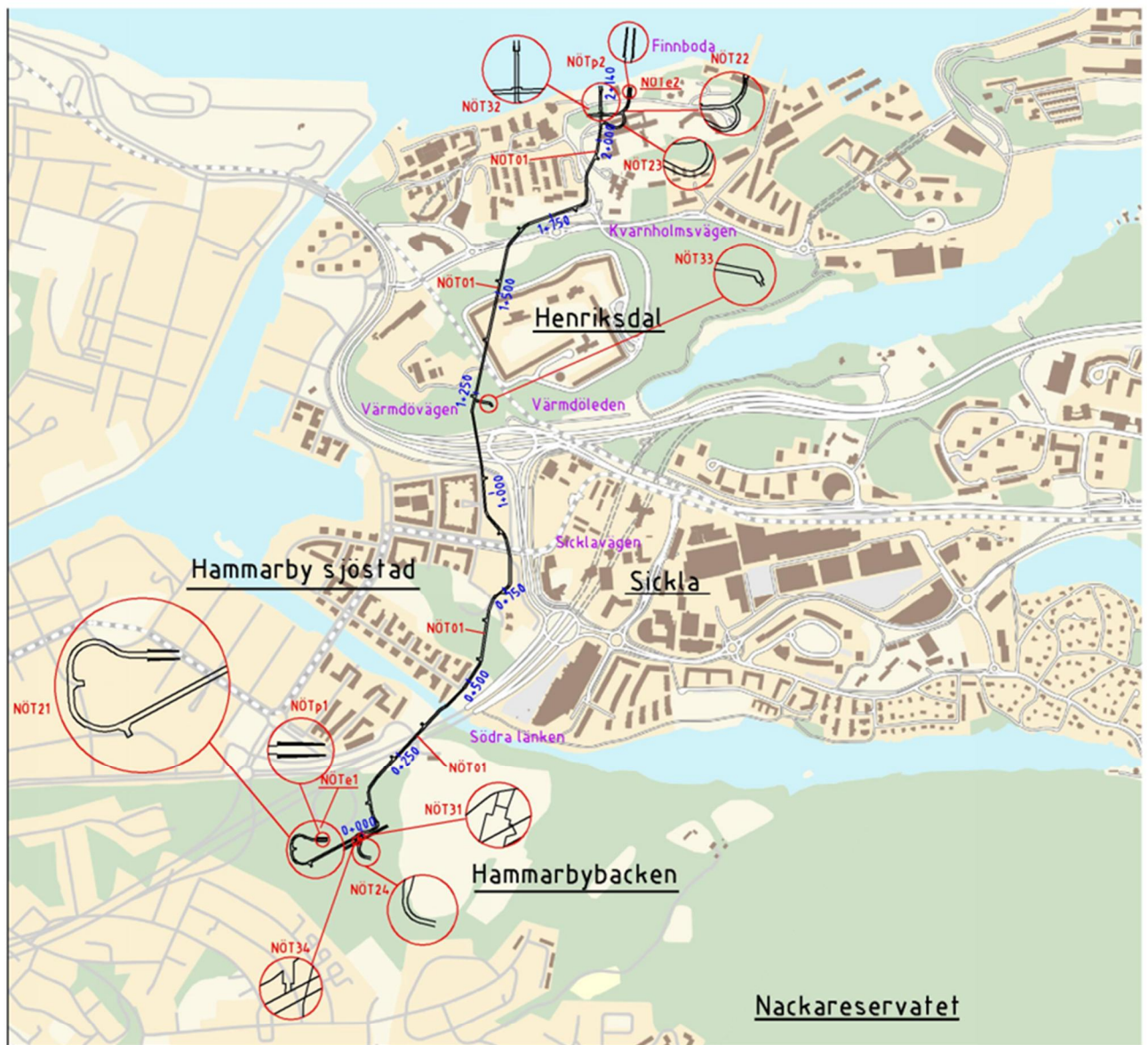
Syftet med utförandet och idrifttagandet av den Nya Östbergatunneln är att bättre hantera de problem som är förknippade med det nuvarande kombinerade tunnelsystemet för dag- och spillvatten vid Henriksdals reningsverk. Den Nya Östbergatunneln kommer att förstärka kapaciteten för avledning av dagvatten och avlasta Henriksdals reningsverk från hydraulisk påverkan av dagvatten. Därigenom frigörs kapacitet i befintlig brädd- och dagvattentunnel för andra ändamål. Den befintliga tunneln skulle då kunna nyttjas fullt ut som bräddtunnel för Sicklaanläggningen och returvattentunnel för värmepumpen i Hammarbyverket.

Den Nya Östbergatunneln blir en renodlad dagvattentunnel som knyter samman inkommande dagvattentunnlar från Östbergatunneln i Sickla och därifrån avleder dagvattnet till Saltsjön. Tunneln kommer att transportera dagvattnet separerat från övriga tunnelsystem och direkt till Saltsjön, utan att gå förbi Henriksdals reningsverk. Driften av reningsverket kommer därigenom att underlättas, genom att mindre dagvatten indirekt belastar detta. Vidare skulle den Nya Östbergatunneln medföra att kapaciteten för avledning av dagvatten förstärks och att flödet från Östbergatunnelns upptagningsområden kan utökas, utan negativ påverkan på reningskapaciteten i Henriksdals reningsverk.

Den sökta vattenverksamheten omfattar att under bygg- och driftskedet leda bort grundvatten och att vid behov infiltrera vatten samt arbeten för att anlägga och vidmakthålla utlopp med tillhörande temporära konstruktioner och arbeten. I Bilaga A återfinns en översiktskarta med påverkansområde för grundvatten från den sökta verksamheten. I bilaga 1 till denna ansökan beskrivs även områdena för bortledning och arbeten i vatten för att anlägga och bibehålla tunnelutlopp, såsom arbeten i form av muddring, schaktning, utfyllnad (bl.a. temporär breddning av stranden) och uppförande av konstruktion för tunnelutlopp och temporära konstruktioner nödvändiga för arbetets utförande och vidmakthållande av verksamhet i omgivningen.

Den Nya Östbergatunnelns längd blir ca 2860 m varav 2140 m är huvudtunnel. Tunneln drivs via arbetstunnel Hammarbyskogen (NÖT21) och servicetunnel utlopp (NÖT22). Dagvatten från den befintliga Östbergatunneln förs över till den Nya Östbergatunneln vid Anslutning Sicklaanläggningen (NÖT31). Tunneln får en lågpunkt vid anslutning till Sicklaschaktet i Henriksdalsanläggningen (NÖT33) vilket möjliggör för överföringsledningar mellan Sickla- och Henriksdalsanläggningen. I lågpunkten förbereds även en tömningsfunktion för den Nya Östbergatunneln med sugledning till befintlig pumpstation i Henriksdalsanläggningen. Norr om Henriksdal lutar huvudtunneln upp mot utloppet i Saltsjön. Utloppet till Saltsjön blir beläget i Finnboda, norr om Danvikshem.

I figuren på nästa sida redovisas en översiktskarta över planerad sträckning av den Nya Östbergatunneln.



FÖRKLARINGAR

NÖT01 = Gemensamt (Hela Östbergatunneln)

NÖTe1 = Etablering Hammarbyhöjden

NÖTe2 = Etablering Finnroda

NÖTp1 = Påslag Hammarbyhöjden

NÖTp2 = Påslag Finnroda

NÖT21 = Arbetstunnel Hammarbyskogen

NÖT22 = Servicetunnel utlopp

NÖT23 = Arbetstunnel Finnroda

NÖT24 = Förbindelse-tunnel
Sicklaanläggningen

NÖT31 = Anslutning Sicklaanläggningen

NÖT32 = Anslutning Utlopp

NÖT33 = Anslutning Henriksdalsanläggningen

NÖT34 = Anslutning Befintlig Östbergatunnel

4. DENNA ANSÖKAN

4.1. Vattenverksamhet

Förevarande ansökan rör den vattenverksamhet som erfordras för byggande och driften av den Nya Östbergatunneln.

4.2 Utsläppande av det avledda grundvattnet och processvattnet till spillvattennätet

Det avledda grundvattnet och processvattnet i recipient kommer inte att släppas till recipient utan till spillvattennätet.

4.3. Byggandet av den Nya Östbergatunneln med utlopp

Byggandet av den Nya Östbergatunneln utgör enligt 9 kap. miljöbalken miljöfarlig verksamhet. Av nämnda kapitel jämte tillhörande förordning framgår att såväl tillstånds- som anmälningsplikt saknas. Byggandet av tunneln regleras i stället enligt 2 och 26 kap. miljöbalken. I ansökan beskrivs därför även buller, vibrationer, stomljud och utsläpp som anläggningen och transporter medför under byggskedet. Erforderliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått kan bestämmas både i form av villkor och inom ramen för den tillsyn som tillsynsmyndigheten utövar men även regleras genom upprättande av kontrollprogram.

För att undvika påverkan på grundvattnet i området kommer tunneln kontinuerligt att förinjekteras (täts). Injekteringsmedel av till största del cementblandning trycks in i borrhålen för att täta sprickor i berget och minska inläckage av grundvatten. Vid passagen över planerad tunnelbana mot Nacka utförs tunneln med cirkulär sektion och förses med en vattentät betonginklädnad (lining) på en sträcka av cirka 60 meter för att undvika utläckage av dagvatten.

Utloppet för tunneln kommer att ligga cirka 40 meter öster om de befintliga utloppen. Föreslagen utloppskonstruktion innebär även att befintligt bergrum i anslutning till Saltsjön förlängs österut. Mellan bergrummet och strandkanten anläggs en förskärning som ska rymma utloppet för dagvattnet. Själva utloppet anläggs sedan som en betongkonstruktion (dagvattenkulvert) i mark utanför bergrummet. Den kommer att mynna cirka 10 meter ut i vattnet och ligga under vattenytan.

För att dagvattenkulverten ska ligga stabilt i vattnet kommer den att grundläggas på packad fyllning. För att bygga konstruktionerna i utloppet i torrhet kommer en temporär spont vid mynningen i Saltsjön att anläggas och även skyddsläns att användas. Även temporära konstruktioner kommer att utföras för att kunna upprätthålla verksamhet i området bl.a. i form av tillfällig bro för gång- och cykeltrafik samt breddning av stranden.

Efter avslutat arbete kommer erosionsskyddet i strandlinjen samt strandpromenaden att återställas.

SVOA har valt att föreslå vissa villkor för verksamheten enligt ovan.

5. RÅDIGHET AVSEENDE VATTENVERKSAMHETEN

SVOA har den vattenrättsliga rådighet som krävs för de ansökta åtgärderna med stöd av 4 § 5 st lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

På kartor i bilaga 1 och 2 redovisas lägena för de sökta vattenverksamheterna - pumpanläggningar för bortledning av grundvatten i byggskedet och anläggningar för skyddsinfiltration samt arbeten för utlopp och temporär breddning av stranden. Pumpanläggningar i byggskedet kommer att ta i anspråk områden av fastigheterna Nacka Sicklaön 37:41 och Stockholm Hammarbyhöjden 1:1. Övrig vattenverksamhet, med undantag

för skyddsinfiltation, kommer att även omfatta Nacka Sicklaön 37:42. I bilaga 2 finns en sammanställning över de fastigheter som berörs av skyddsinfiltation.

SVOA yrkar nu även tvångsrätt med stöd av 28 kap 10 § 2 punkten miljöbalken. Vad frågan gäller ersättning för begärda tvångsrätter avser bolaget att träffa avtal med berörda fastighetsägare och en redovisning härav kommer att ges in till domstolen i god tid före huvudförhandling i målet.

För de fastigheter som berörs av tunneln kommer markåtkomsten att säkerställas genom avtal eller ledningsrätt.

6. HÖJDSYSTEM

Höjdangivelserna i denna ansökan jämte bilagor hänför sig, om inte annat anges, till Stockholms stads höjdsystem. Nollpunkten i stadens höjdsystem sammanfaller med nollpunkten i rikets höjdsystem 1900, RH2000. Som huvudfixpunkt för verksamheten föreslås fixpunkt nr 164043 och 164044. För punkternas läge hänvisas till punktbeskrivning i Bilaga C.

7. PLANFÖRHÅLLANDEN M.M.

En redogörelse för gällande planer i de områden som berörs av den sökta verksamheten återfinns i avsnitt 8.1 i Bilaga F. Den mark som tas i anspråk utgörs bl.a. av allmän platsmark reserverad för park, gata eller natur. Den sökta verksamheten bedöms ändå kräva vissa ändringar.

Någon avvikelse som i sig inte kunde anses godtagbar med hänsyn till befintliga planer kan inte anses föreligga.

Allmänna intressen inom de områden som kan beröras av verksamheterna

Inom påverkansområdet för grundvatten finns ett antal fornminnen som redovisas i **Fel! Hittar inte referenskölla.** och **Fel! Hittar inte referenskölla.-Fel! Hittar inte referenskölla.** i Bilaga F. Flera av fornminnena är antingen skadade eller borttagna.

Den Nya Östbergatunneln bedöms innebära liten eller försumbar negativ konsekvens för här hanterade allmänna intressen under bygg- och driftskede.

Strandskydd

Varken allmänhetens tillgång till området eller naturmiljön kommer att påverkas i sådan omfattning eller på sådant sätt att strandskyddets syften kunde motverkas genom den ansökta vattenverksamheten i strandområdet.

8. TOPOGRAFI OCH GEOLOGI

I denna del hänvisas till Bilaga G.

9. GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN M.M.

PM Hydrogeologi, bilaga G, innehåller en utförlig beskrivning av de hydrogeologiska förhållandena.

10. TEKNISK BESKRIVNING

Av den tekniska beskrivningen, Bilaga E, framgår i huvudsak följande.

Arbetena kommer att omfatta anläggande av huvudtunnel, arbetstunnel och servicetunnel, samt utlopp och temporär breddning av stranden.

Huvudtunneln (NÖT01) sträcker sig från Hammarbyhöjden i söder till Finnboda i norr. Tunneln drivs via arbetstunnel Hammarbyskogen (NÖT21). Anslutningen till Sicklaschaktet sker i Henriksdalsanläggningen (NÖT33). Efter Henriksdalsanläggningen lutar huvudtunneln uppåt fram till Nya Östbergatunnelns utlopp i Saltsjön (NÖT32). Vid utloppet drivs servicetunnel utlopp (NÖT22) som korsar ovan huvudtunneln och som i sin tur ansluts till en befintlig reglerkammare parallellt med Nya Östbergatunnelns utlopp. Mellan servicetunnel utlopp (NÖT22) och huvudtunneln drivs arbetstunnel Finnboda (NÖT23) för att möjliggöra tillgång till huvudtunnelns nivå.

Byggarbetena kommer huvudsakligen att ske i berg under mark. Huvud- och arbetstunnel kommer att förläggas i berg. Strax före huvudtunnelns mynning i Saltsjön övergår tunneln till öppet schakt. Innan tunneln övergår till öppet schakt finns en väg ca 5,5 m ovanför tunneltak som ska vara tillgänglig under hela byggtiden. Längs strandkanten finns en befintlig gång- och cykelväg som under arbete med utloppet kommer att ersättas med en provisorisk bro. Under byggskedet kommer området vid planerat utlopp att behöva schaktas, både på land och i vatten, för att möjliggöra anläggandet. Betongtunneln grundläggs på packad fyllning.

Den Nya Östbergatunneln kommer att vara en trycksatt tunnel som i driftskedet alltid är vattenfylld. Undantaget är i anslutningen från den befintliga Östbergatunneln där tunneln kommer ha fri vattenyta.

Påslaget för arbetstunnel i Hammarbyskogen NÖTp1 är ett nytt påslag. Påslaget planeras i naturmark som angränsar mot ett gångstråk och lövsumpskog i sydväst och söder och mot en bergslänt som vetter ut mot södra länken i nordlig riktning. Under byggtiden kommer påslaget att användas för att få åtkomst till tunneln samt för att frakta bort bergmassor. När tunneln är i bruk kommer påslaget att pluggas igen och döljas med vegetation.

Ett gångstråk bestående av stensmjöl sträcker sig från sydväst-nordost. Planer finns på att bygga en väg som går från nordväst till sydost och anlägga bostäder på arbetsområdets nordöstra del. Det medför att återplantering av skog i så fall enbart kommer att ske på etableringsområdets sydvästra del, vilket även innebär även att det befintliga gångstråket i så fall kommer att återställas till naturmark efter byggskede.

Även påslaget i Finnboda NÖTp2 är ett nytt påslag norr om Danvikshem. Påslaget är placerat vid en parkering angränsande mot en industribyggnad i form av ett snickeri. Beläget vid arbetsområdets södra och sydöstra del finns naturmark bestående av flerskiktad vegetation

och med huvudsakligen ungräd. Angränsande till arbetsområdets norra del finns ett gång- och cykelstråk.

Arbetsområdet har placerats innanför gångstråket längs med strandpromenaden i syfte att vägen ska kunna användas av besökare under arbetstiden men med behov av att kunna stänga av den temporärt. Befintlig vegetation, bestående av bl.a. björk, asp, syren och stenros, som fälls eller röjs under byggtid ersätts av träd och buskar av samma eller liknande artpitet.

Arbetena kommer att ge upphov till transporter, till största delen med avseende på bergmassor men även annan byggtrafik förekommer. Den totala mängden bergmassor som ska transporteras bort under byggtiden har beräknats till 67 000 kubikmeter, eller ungefär 180 900 ton. En mindre andel om nära 6 000 ton kan transporteras från befintlig anläggning i Sickla. Resterande mängd bergmassa fördelas på de två påslag som planeras, vilket ger närmare 88 000 ton per påslag. Transporterna förutsätts ske helgfria vardagar under tidsperioden 07–22 och om dessa fördelas jämt under tunneldrivningen blir det ungefär 16 tur och retur transporter per påslag och dag.

Bergmassorna lastas i tunneln och transporteras vidare till mottagningsanläggningar och/eller anläggningsverksamheter. Inget lagras inom etableringsområdena.

10.2. Bortledning och utsläpp av grundvatten och processvatten

Under byggskedet kommer inläckande grundvatten blandat med nederbörd och processvatten, som används under borrhningen, att pumpas bort från tunnelanläggningen. Detta vatten kommer att pumpas upp till markytan från tillfälliga pumpgrovar i tunneln via arbetstunneln. Länshållningsvattnet kan innehålla cementrester från injektering och förstärkning, sprängämnesrester, borrhkax, samt oljespill från maskiner och hydraulsystem. Länshållningsvattnet hanteras sedan på arbetsplatsen genom sedimentation och oljeavskiljning.

Länshållningsvattnet kommer kontinuerligt att provtas och analyseras och, efter eventuell sedimentation och rening, sedan pumpas till närlägen spillvattenledning och vidare till Henriksdals reningsverk. Stockholm Vattens riktlinjer kommer att tillämpas.

Under driftskedet kommer tunneln att vara vattenfylld, vilket kommer att leda till minimalt med inläckande grundvatten och eventuellt ett utläckande vatten.

10.3 Skyddsåtgärder; injektering, lining och infiltration

Där tunneln inte går att få tillräckligt tät med injektering och där omgivande leror är sättningssärliga kan en tät betonginklädning av tunneln bli aktuell, så kallad lining. Beslut om lining ska utföras eller inte kommer att tas under tunnelns framdrift. Om berget uppfyller erforderliga krav på täthet efter injektering kommer lining inte att tillämpas.

För att minska omgivningspåverkan och grundvattensänkning vid känsliga områden och objekt längs tunnelsträckan under byggskedet kan det bli aktuellt med förberedelse för skyddsinfiltation. Syftet med skyddsinfiltation är att motverka grundvattenpåverkan i jord (undre grundvattenmagasin) som kan medföra skada genom sättningar i lerområden. Principlösning på infiltrationsanläggningar redovisas i Figur 22 i TB, Bilaga E.

11. MILJÖKONSEKVENSER

I bilagd miljökonsekvensbeskrivning, Bilaga E, framgår i huvudsak följande.

11.1 Påverkan till följd av vattenverksamheterna

Tunneln kommer att tätas med hjälp av cementinjektering för att minska mängden grundvatten som läcker in i tunneln. När grundvatten läcker in i tunneln kan marken ovanför tunneln dräneras, vilket kan leda till att marken sjunker ihop och så kallade marksättningar utbildas. Risk för sättningar finns bara i områden där det finns lera. Där tunneln passerar under dessa områden kommer extra injektering (injekteringsklass 1B) att tillämpas för att undvika en grundvattensänkning och minimera omgivningspåverkan. Utöver lerområdena finns det även svaghetszoner eller områden med svaghetszoner där risken för en grundvattensänkning som kan orsaka skador på anläggningar bedöms som liten men där tätning med en tätare injekteringsklass kommer att krävas för att minska inläckaget till tunneln. Totalt bedöms cirka 650-700 meter av tunnelsträckningens totala längd kräva nu aktuellt slag av injektering.

För att motverka skada kommer tunneln tätas extra (lining) vid passage förbi den planerade tunnelbanan.

Slutligen förbereds även för infiltration i vissa områden, vilket innebär att vatten pumpas ner i marken för att kompensera för det vatten som rinner in i tunneln. Infiltrationsanläggningar förbereds i lerområden med sättningskänslig mark och känslig grundläggning. Om grundvattennivåerna sjunker under en nivå som kan anses vara skadlig kommer infiltration att ske. Denna nivå benämns åtgärdsnivå och beskrivs i Bilaga G. Om dessa skyddsåtgärder vidtas bedöms risken för skada vara liten.

För frågan om skyddsåtgärder se vidare avsnitt 10.1.3 i Bilaga F.

Under driftskede kommer tunneln att vara konstant vattenfylld vilket innebär att inläckaget kommer att vara minimalt och begränsat till området vid Henriksdalsberget. Ett litet utläckage kommer att ske längs tunnelsträckan och anses försumbart för att bedöma påverkan och konsekvens. Konsekvensbedömningen nedan sker således enbart för byggskedet.

När tunneln är färdigbyggd bedöms grundvattennivån i jord återgå till samma nivå som innan byggnationen påbörjades.

En grundvattennivåsänkning kan även påverka dricksvatten- och energibrunnar, genom minskad uttagskapacitet i dricksvattenbrunnar och minskat energiuttag i energibrunnar. Detta kan leda till ökade kostnader för fastighetsägaren. De flesta brunnar kommer inte att påverkas och de som kunde påverkas kommer endast att drabbas i så ringa omfattning att ersättning inte heller där kunde bli aktuell att utge.

Inga schakter i jord som påverkar grundvattennivån kommer att ske.

Avslutningsvis finns en risk för en spridning av befintliga föroreningar till tunneln under byggnation. Denna bedöms som låg. Under driftskedet sker ingen förändrad risk för spridning jämfört mot befintlig.

För byggskedet av utloppet förväntas ingen påverkan på grundvatten, naturmiljö, kulturmiljö eller stomljud och vibrationer. Den naturmiljö som bedöms kunna påverkas i samband med byggnation av utloppet och temporär breddning av stranden är kopplad till bottenförhållandena. F.n. förekommer i stort sett ingen bottenfauna i området för vattenverksamheten och förhållandena är inte särskilt gynnsamma för fiskreproduktion. Byggskedet förväntas vidare medföra ett lokalt, tillfälligt, ingrepp på bottenmiljön som med skyddsåtgärder inte bedöms ge någon påverkan på bottenförhållandena. Miljökonsekvenserna för bottenförhållanden bedöms därför till oförändrade/obetydliga.

11.3 Påverkan till följd av byggandet av den Nya Östbergatunneln

I de områden längs tunneln där schakt till markytan krävs kommer några träd att behöva avverkas. Vid placering av schakten har hänsyn tagits till värdefulla naturmiljöer. Påverkan är därmed lokal och bedöms som liten för påslaget vid Finnboda då området inte omfattas av några skyddsföreskrifter eller hyser skyddade arter samt så även för Hammarbyskogen och påslaget där fjorton träd kommer att skyddas särskilt. I driftskedet bedöms effekterna som obetydliga.

Sänkta grundvattennivåer bedöms inte påverka växtligheten längs tunneln.

Inga höga halter av föroreningar har påträffats i jord längs med tunnelns planerade sträckning. Påträffas förorenad jord under schaktarbetet tas den omhand enligt gällande praxis. Under byggtiden kommer det att bullra i vissa områden. Naturvårdsverkets riktlinjer för arbetsplatsbuller kommer att följas med undantag för salvborring. Även om riktvärdena för utomhusnivåer bedöms överskridas vid sådan så bedöms detta endast gälla utomhusvärden och att riktvärden för inomhusnivåer klaras.

11.4 Sammantagen påverkan till följd av verksamheterna

Den Nya Östbergatunneln bedöms sammantaget medföra små eller försumbara konsekvenser under byggskede. Den samlade miljöbedömningen redovisas i avsnitt 16 i bilaga F.

12. MILJÖKVALITETSNORMER

Den Nya Östbergatunneln bedöms innebära liten eller försumbar negativ konsekvens för miljömålen under byggskedet samt måttligt positiv konsekvens för miljömålen under driftskedet. Några miljö kvalitetsnormer bedöms inte påverkas.

13. IAKTTAGANDE AV DE ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA

Kunskapskravet – 2 kap. 2 § miljöbalken

SVOA har genom egen personal och genom att anlita tekniska konsulter tillräcklig kompetens för de tillståndssökta verksamheterna.

Erforderliga försiktighetsmått – 2 kap. 3 § 1 st. 1 p. miljöbalken

Genom de åtgärder som redovisats i ansökan i form av skyddsåtgärder och förebyggande skadeåtgärder anser SVOA att erforderliga försiktighetsmått kommer att vidtas.

Bästa möjliga teknik – 2 kap. 3 § 1 st. 2 p. miljöbalken

Vid val av metod har eftersträvat teknik som kan användas samtidigt som den påverkar miljön och motstående intressen i övrigt i så liten utsträckning som möjligt. Även alternativa utformningar har övervägts, se avsnitt 6.3 i Bilaga F.

Produktvalsprincipen – 2 kap. 4 § miljöbalken

De kemiska produkter som kommer att hanteras under tunnelbygget prövas och godkännas med syftet att inte medföra risker för människors hälsa eller miljön och då i enlighet med SVOA:s övergripande principer på området.

Resurshushållning – 2 kap. 5 § miljöbalken

Vid bortledningen av grundvatten och vid utsläppandet av det samma och av processvatten åtgår i princip inga råvaror utöver mindre mängder energi. Vid utförandet av övriga vattenverksamheter förväntas även där kunna hushållas med resurser på sätt som kan krävas.

Verksamhetens fördelar från allmän och enskild synpunkt kommer på ett oerhört betydande sätt överväga kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av den. Både de monetära och kvalitativa kostnaderna av den Nya Östbergatunneln kommer att väsentligt understiga nyttan.

Lokaliseringsprincipen – 2 kap. 6 § miljöbalken

Platsen för grundvattenbortledning är given i förhållande till blivande Nya Östbergatunneln. De överväganden som har gjorts beträffande läget för nämnda tunnel redovisas i avsnitt 6.2 i Bilaga F. Alternativa påslagslägen har även studerats i samband med projekteringsarbetet.

Vad gäller platserna för infiltrationen kommer de slutligen att väljas med hänsyn till var skyddsobjekten är belägna och där påverkan kunde vara att förvänta. Vad gäller planfrågan får hänvisas till vad som sagts i avsnitt 7. ovan.

Sammanfattningsvis anser SVOA att verksamheterna innebär ett iakttagande av hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.

14. FASTIGHETER PÅ VILKA VERKSAMHETER OCH ANLÄGGNINGAR FÖREKOMMER

Se ovan under punkten 5.

Infiltrationen och anläggningarna för infiltrationen kommer under byggskedet att i första hand ske och placeras på kommunalt ägd mark men kan i övrigt komma att behöva anläggas även på mark tillhörig annan än Stockholms stad eller Nacka kommun.

15. SAKÄGARE

Vattenverksamhet

Som sakägare till följd av grundvattenbortledningen, infiltrationen och arbeten för utloppet samt breddning av stranden upptas i förevarande mål alla de som äger fastigheter eller anläggningar inom påverkansområdet och vars ekonomiska intresse med anknytning till fastigheten eller anläggningen riskerar att skadas av någon av vattenverksamheterna, se Bilaga H. Bilagan redovisar de fastigheter där påverkan inte kan uteslutas och vars ägare och

rättighetsinnehavare således är att anse som sakägare samt skälen till att övriga fastigheter inom påverkansområdet inte kommer att påverkas av vattenverksamheterna och att ägarna eller rättighetsinnehavarna till dessa således inte är att betrakta som sakägare. Det är således endast ägare till fastigheter för vilka särskilt genom x- eller *-markering anmärkts i ett eller båda fälten som anger sakägare med avseende på vattenverksamheten som är att se som just sakägare och inte övriga ägare till uppräknade fastigheter.

Till det ovan sagda kommer att ägare till fastigheterna Nacka Sicklaön 37:41 och 37:42 samt Stockholm Hammarbyhöjden 1:1 berörs genom vattenverksamheterna.

Etiketter finns för fastighetsägarna och rättighetsinnehavarna som särskild bilaga till denna ansökan.

16. KONTROLL

SVOA kommer att framarbete kontrollprogram för vattenverksamheterna och underställa länsstyrelsen kontrollprogrammet. Vad gäller de miljöfarliga verksamheterna kommer SVOA att framarbete kontrollprogram och underställa den kommunala miljönämnden i Stockholms stad och Nacka kommun.

Resultaten från kontrollerna kommer att journalföras och hållas tillgängliga på SVOA:s kontor.

17. GENOMFÖRDA SAMRÅD

Protokoll över utförda samråd jämte skriftliga synpunkter från enskilda och organisationer har fogats till denna ansökan som en särskild bilaga, Bilaga F1.

18. ARBETSTID M.M.

SVOA planerar att utföra de anläggningar som omfattas av ansökan under cirka 5 år, varav cirka 3 år kommer att omfatta även tunneldrivning. De kan komma att utföras vid skilda tidpunkter. Arbetstiden bör bestämmas till längre tid med hänsyn till att undvika risken att hela tillståndet förfaller vid uteblivet utförande av någon eller några av anläggningarna. SVOA hemställer därför att arbetstiden bestäms till tio år från dagen för dom.

Tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada bör bestämmas till 5 år efter utgången av arbetstiden.

19. ANSÖKNINGSAVGIFT

Baserat på att anläggningskostnaden för åtgärder för bortledning inte beräknas överstiga [10] MSEK uppgår ansökningsavgiften till [35 000] kr, varvid kan tillkomma avgift för bortledd mängd grundvatten som dock inte på förhand kan bestämmas men samtidigt inte tillsammans med grundavgift kan överstiga [140 000] kr.

20. ÖVRIGA FRÅGOR

Aktförvarare

Som aktförvarare föreslås Eva Lindén, Stockholm Vatten och Avfall, 106 36 Stockholm och telefon 08-52212034 samt e-post till registraturet@svoa.se. Hon är vidtalad.

Sammanträdeslokal

Som sammanträdeslokal föreslås tingsrättens lokaler.

Behörighetshandlingar bifogas.

Som ovan

Tomas Underskog

BILAGEFÖRTECKNING

Fullmakt

Bilaga 1 – Punkter för bortledning och ytor för arbeten i vatten

Bilaga 2 – Område över infiltration

Bilaga A – Översiktskarta med influensområden

Bilaga C – Fixpunktsbeskrivning

Bilaga E – Teknisk beskrivning

Bilaga F – Miljökonsekvensbeskrivning

Bilaga G – PM Hydrogeologi

Bilaga H – Sakägarförteckning