

Handläggare
Anders Lundin
Telefon: 0850828861**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2020-09-22, p. 12

Miljöprövning av ny avloppstunnel, nya Östbergatunneln

Remiss från Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, mål
Nr. M 2606-20

Förvaltningens förslag till beslut

1. Att i huvudsak tillstyrka ansökan om tillstånd och villkor, dock med ändring av villkor för buller i enlighet med vad som framgår av tjänsteutlåtandet.
2. Att föreslå ett nytt villkor om upprättandet av en masshanteringsplan med följande lydelse: SVOA ska, senast tre (3) månader innan arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats påbörjas, redovisa en preliminär plan för hantering av bergmassor till berörd tillsynsmyndighet. Planen ska innehålla en prognos för mängden bergmassor som förväntas uppstå under nästkommande ett och ett halvt år. En preliminär plan för avsättning av mängd massor per mottagare och kvartal ska också anges, tillsammans med uppgifter om mottagarens kapacitet och, i förekommande fall, tillstånd att ta emot massor.
En uppdaterad plan ska därefter redovisas årligen till berörd tillsynsmyndighet fram till det år då arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats avslutas.
3. I ansökan bör kvantifieras hur flödes- och föroreningsbelastningen till Strömmen påverkas av den nya tunneln med fokus på de ämnen som idag utgör problem i vattenförekomsten. Om det framgår att förändringarna innebär att möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna i Strömmen äventyras eller försvåras behöver åtgärder vidtas för att minska belastningen.
4. Förvaltningen bedömer att även om risken för att träffa på sulfidhaltigt berg i projektet är liten bör bolaget i exempelvis kontrollprogrammet beskriva hur man avser bedöma saken.
5. Förvaltningen föreslår att villkor för andra injekteringsmedel än cement endast får användas efter samråd med tillsynsmyndigheten. Villkoret föreslås få följande lydelse:

Samråd ska ske med tillsynsmyndigheten innan annat injekteringsmedel än cement används.

6. Bolaget ska utreda om möjlighet finns till ett annat påslag och eller en annan etableringsplats än de föreslagna, alternativt föreslå kompensationsåtgärder för att minska konsekvenserna för naturmiljön av intrånget i området kring påslaget i Hammarbyskogen.
7. Åberopa detta tjänsteutlåtande som grund för nämndens yrkande i målet.
8. Uppdra åt förvaltningschefen eller den hon sätter i sitt ställe att företräda nämnden i ärendet.
9. Justera beslutet omedelbart.

Anna Hadenius
Förvaltningschef

Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Stockholm Vatten AB (nedan kallat SVOA) har ansökt om tillstånd enligt miljöbalken till bortledning av grundvatten från blivande Nya Östbergatunneln. Tunneln kommer sträcka sig i berget från SVOA:s anläggning i Sickla, Stockholm stad, under Henriksdal reningsverk och mynna med ett utlopp i Saltsjön, i Finnboda, Nacka kommun.

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. Tunneln är en renodlad dagvattentunnel.

Förvaltningen tillstyrker ansökan om tillstånd och villkor, dock med ändring av villkor för buller i enlighet med vad som framgår av tjänsteutlåtandet. Vidare föreslås ett nytt villkor om upprättandet av en masshanteringsplan samt krav på utredning som kvantifierar hur flödes- och föroreningsbelastningen till Strömmen påverkas av den nya tunneln med fokus på de ämnen som idag utgör problem i vattenförekomsten.

Förvaltningen bedömer att även om risken för att träffa på sulfidhaltigt berg i projektet är liten bör bolaget i exempelvis kontrollprogrammet beskriva hur man avser bedöma saken.

Då tunneln kommer passera flera svaghetszoner i berget bedömer förvaltningen att det inte kan uteslutas att andra injekteringsmedel än cement kan behöva användas. Förvaltningen föreslår därför ett villkor som innebär samråd med tillsynsmyndigheten om andra medel än cementinjektering kommer behövas. Lydelsen föreslås bli: *Samråd ska ske med tillsynsmyndigheten innan annat injekteringsmedel än cement används.*

Området kring påslag och etablering i Hammarbyskogen ligger inom stadens habitatnätverk för barrskogsfåglar, eklevande insekter samt grod- och kräldjur. Området utgör även kärnområde inom stadens gröna infrastruktur (ESBO) och utgör en ekologisk spridningskorridor mellan Årstaskogens och Nackareservatets naturreservat. Förvaltningen bedömer platsen som känslig och föreslår därför att bolaget behöver därför utreda om möjlighet finns till ett annat påslag och eller en annan etableringsplats än de föreslagna, alternativt föreslår kompensationsåtgärder för att minska konsekvenserna av intrånget i området.

Bakgrund

Bakgrunden är i huvudsak hämtat från bolagets ansökan och ”icke tekniska sammanfattning”.

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) planerar att bygga en ny dagvattentunnel, Nya Östbergatunneln. Tunnelns längd blir ca 2 860 m varav 2 140 m är huvudtunnel. Tunneln kommer sträcka sig i berget från SVOA:s anläggning i Sickla, Stockholm stad, under Henriksdal reningsverk och mynna med ett utlopp i Saltsjön, i Finnboda, Nacka kommun. 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 innebär den Nya Östbergatunneln att

kapaciteten för avledning av dagvatten förstärks och att flödet från Östbergatunnelns upptagningsområden kan utökas, utan negativ påverkan på reningskapaciteten i Henriksdals reningsverk. Dagvatten från den befintliga Östbergatunneln förs över till den Nya Östbergatunneln vid anslutningen i Sicklaanläggningen. Tunneln får en lågpunkt vid anslutning till Sicklaschaktet i Henriksdalsanläggningen 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.

Projektets miljöpåverkan

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.

Tunneln drivs via arbetstunnel Hammarbyskogen och servicetunnelns utlopp.

Såväl byggskedet som den kommande driften av utlopp och dagvattentunnel medför en risk för påverkan på omgivningen.

Tunneln kommer att tätas med hjälp av cementinjektering för att minska mängden grundvatten som läcker in i tunneln. Det kommer också förberedas för infiltration i vissa områden under byggskedet. Med dessa skyddsåtgärder bedömer bolaget att risken för skada vara liten.

Länshållningsvatten (inläckande grundvatten samt vatten som används vid arbetena i tunneln) kommer hanteras på arbetsplatsen genom sedimentation i sedimentationscontainer, oljeavskiljning och sedan ledas till Henriksdals reningsverk för rening. Inga utsläpp till sjöar och vattendrag kommer därför att ske.

I driftskedet kommer tunneln att vara vattenfylld med ett minimalt inläckage av grundvatten vilket innebär att ingen risk för marksättningar föreligger.

Vid utloppet kommer en spont slås ned för att torrlägga området under anläggningsarbetet.

Det kommer även ske en temporär utfyllnad av strandpromenaden, öster ut från utloppet, där transporterna till och från utloppet kommer gå. Även här kommer en spont slås ned.

Arbetet i vattnet kommer utföras innanför siltgardin för att begränsa grumlingen i området.

Vid tunnelpåslagen kommer arbetsytor etableras vilket kommer påverka naturmiljön i byggskedet. I Hammarbyskogen har ett antal

särskilt skyddsvärda träd identifierats och skyddas genom restriktioner för hur nära transporter och upplagsytor placeras samt genom att bolaget kräver vitesbelopp för skada. Efter byggskedet kommer tunnelpåslaget i Hammarbyskogen att pluggas igen och återplanteras för att återställa skogen till hur den var innan anläggningsarbeten. Tunnelpåslaget i Finnboda kommer att användas som servicetunnel men det kommer ske en återplantering för att återföra naturvärden till området.

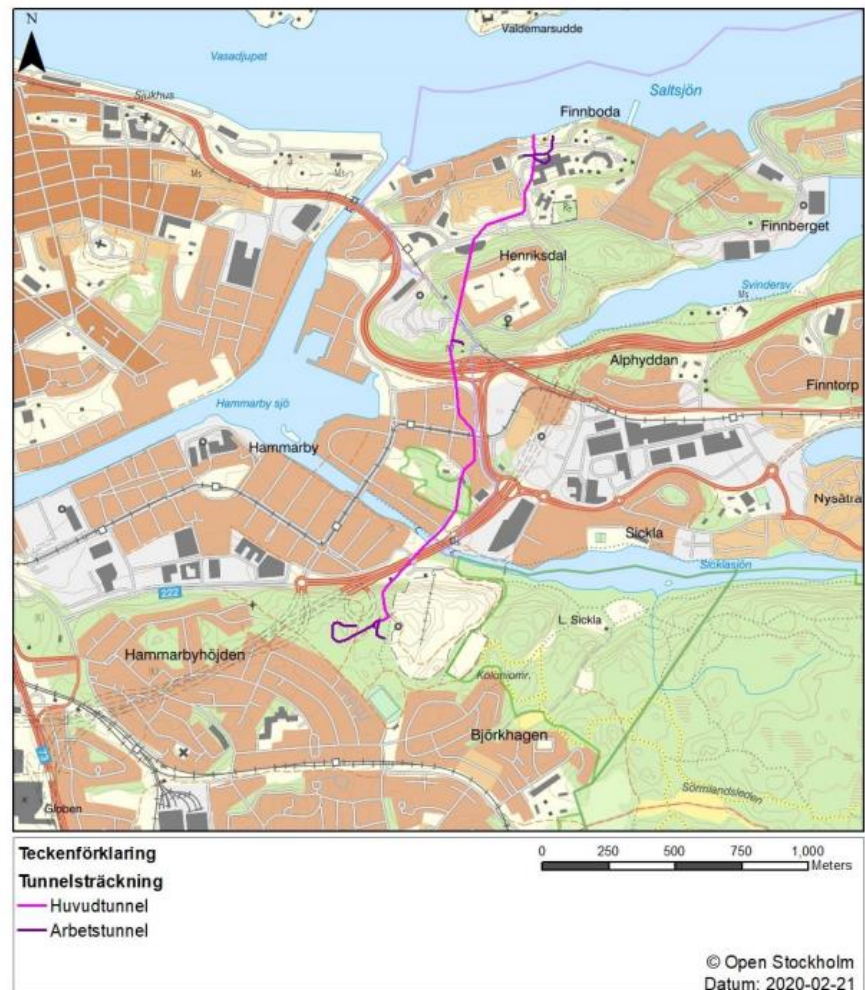
Vid tunnelpåslaget och vid utloppet i Finnboda går en strandpromenad som kommer bli något bullerstörd av anläggningsarbetet. Av säkerhetsskäl kommer eventuellt en tillfällig omledning av strandpromenaden ske när de mest omfattande arbetena vid utloppet utförs. I Hammarbyskogen kommer en gång- och cykelväg stängas av och användas av byggtrafik och etableringsområdet vid tunnelpåslaget blir otillgängligt för rekreation. Bolaget bedömer dock att påverkan blir liten då trafiken kan ledas om och det finns andra rekreationsområden i närområdet.

Vid området vid planerat utlopp och temporär utfyllnad i Finnboda kaj kommer schaktning och muddring ge upphov till massor. En miljöprovtagning har genomförts vid utloppet för att översiktligt beskriva föroreningar samt påvisa hur de framtida uppkomna massorna kan hanteras med avseende på föroreningsinnehåll. Förorenade sediment och jord tas omhand enligt gällande praxis. För att säkerställa att tunneln inte orsakar någon skada kommer mätningar av inläckande grundvatten, grundvattennivåer och sättningsrörelser att genomföras.

Under tiden som tunneln byggs kommer det att bullra, framför allt vid tunnelpåslagen men även en kort period vid utloppet. Vid tunnelpåslagen kommer transporter in och ut att ske och fläktar kommer stå på för att ventilera ut spränggaser. Naturvårdsverkets riktlinjer för buller kommer att följas. Vid sprängarbetena kommer vibrationer och stömljud att höras och kännas i vissa områden under korta perioder.

Vid byggande av utloppet i Saltsjön kommer grumlighet att mätas i vatten. Omfattningen av mätningarna kommer fastställas i det kontrollprogram som tas fram tillsammans med tillsynsmyndigheterna.

Bergmassor kommer uppstå under byggskedet av Nya Östbergatunneln. För att inte begränsa projektets möjligheter att hitta de bästa och miljömässigt mest motiverade lösningarna planeras reglering av masshanteringen att beslutas i ett senare skede.



Översiktskarta nya Östbergatunneln (hämtad från bolagets ansökan)

SVOA:s yrkanden och förslag till villkor

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.
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.

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 fyramånadersmedelvärden, 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.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Miljöförvaltningen yttrar sig nedan över de frågor där miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm är tillsynsmyndighet, förvaltningen avstår således från att yttra sig över den sökta vattenverksamheten.

Förvaltningen tillstyrker ansökan om tillstånd och villkor, dock med ändring av villkor för buller i enlighet med vad som framgår av tjänsteutlåtandet. Vidare föreslås ett nytt villkor om upprättandet av en masshanteringsplan samt krav på utredning som kvantifierar hur flödes- och föroreningsbelastningen till Strömmen påverkas av den nya tunneln med fokus på de ämnen som idag utgör problem i vattenförekomsten. Även ett villkor om samråd för de fall som annat injekteringsmedel än cement används.

Dagvatten

I ansökan framgår att dagvatten som idag leds till reningsverk i framtiden kommer leds direkt till recipient utan föregående rening. Syftet är att minska bräddningar förbi reningsverket. I ansökan saknas dock en tydlig redovisning av hur den ökade belastningen av föroreningar från dagvattnet förhåller sig till den minskade belastningen från bräddat avloppsvatten.

I ansökan bör kvantifieras hur flödes- och föroreningsbelastningen till Strömmen påverkas av den nya tunneln med fokus på de ämnen som idag utgör problem i vattenförekomsten. Om det framgår att förändringarna innebär att möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna i Strömmen äventyras eller försvåras behöver åtgärder vidtas för att minska belastningen.

Buller

För buller har förvaltningen tagit fram ett justerat förslag till villkor för att säkerställa att villkoren är tillräckligt omfattande och tydliga samt för att villkoren i så stor utsträckning som möjligt ska vara desamma som i andra liknande projekt inom Stockholms stad.

Förslaget till nämndens yrkande motsvarar de villkor som fastslagits i dom där bolaget givits tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk, mål nr M 3980-15. Förvaltningen föreslår därför att villkor 4 om buller ersätts med följande villkor om luftburet buller och stomljud.

Luftburet buller

4.1 Luftburet buller ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till anläggningen eller bedriver tyst verksamhet där inte ska utsättas för buller över de riktvärden som anges i nedanstående tabell. Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret hålls.



Ekvivalent ljudnivå, luftburet buller				
Bostäder för permanent boende och fritidshus, utomhus (vid fasad)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Bostäder för permanent boende och fritidshus, inomhus (bostadsrum)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA
Vårdlokaler, utomhus (vid fasad)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Vårdlokaler, inomhus				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA
Undervisningslokaler, utomhus (vid fasad)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
60 dBA	-	-	-	-
Undervisningslokaler, inomhus				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
40 dBA	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, utomhus (vid fasad)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
70 dBA	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, inomhus				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
45 dBA	-	-	-	-

Maximal momentan ljudnivå, luftburet buller				
Bostäder för permanent boende och fritidshus, utomhus (vid fasad)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
-	-	-	-	70 dBA
Bostäder för permanent boende och fritidshus, inomhus (bostadsrum)				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
-	-	-	-	45 dBA
Vårdlokaler, inomhus				
Helgfri mån-fre (dag 07-19)	Helgfri mån-fre (kväll 19-22)	Lör-, sön-, helgdag (dag 07-19)	Lör-, sön-, helgdag (kväll 19-22)	Nätter (22-07)
-	-	-	-	45 dBA

Värdena i denna punkt 4.1 gäller inte de som erhållit skriftligt erbjudande från SVOA om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, när andra skyddsåtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga.

4.2 Arbeten som medför luftburet buller som överskrider riktvärdena i punkten 4.1 får, i samråd med tillsynsmyndigheten, ske helgfri måndag-fredag kl. 07:00-19:00.

Andra avvikelser från riktvärdena i punkten 4.1 får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Stomljud

4.3 Stomljud ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till anläggningen inte ska utsättas för buller över de riktvärden som anges nedan. Värdena i tabellen gäller för bostäder,

vårdlokaler och fritidshus. Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret hålls.

Veckodagar	Tid	Högsta ekvivalenta värde
Helgfri mån-fre	07.00-19.00	45 dB(A)
Helgfri mån-fre	19.00-22.00	40 dB(A)
Lördag, söndag och helgdag	07.00-19.00	35 dB(A)
Lördag, Söndag och helgdag	19.00-22.00	30 dB(A)
Samtliga nätter	22.00-07.00	30 dB(A)*

* För bostäder gäller dessutom maximal momentan ljudnivå om 45 dBA alla nätter 22.00-07.00.

För arbetsplatser med tyst verksamhet gäller riktvärdet 45 dBA helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00.

För undervisningslokaler gäller riktvärdet 40 dBA helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00.

Värdena i denna punkt 4.3 gäller inte de som erhållit skriftligt erbjudande från SVOA om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse.

4.4 I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför överskridanden av värdena i villkor 4.3 utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00-22.00. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Rätt till evakuering eller tillfälligt boende

4.5. Om angivna värden för luftburet buller inomhus i villkor 4.1 eller angivna värden för stomljud i villkor 4.3 riskerar att överskridas under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska erbjudande om möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse utgå. Även om riktvärdena inte överskrids, ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, tillhandahållas på begäran om särskilda behov föreligger. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Övrigt

4.6 Tillsynsmyndigheten bemyndigas att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått angående luftburet buller och stomljud.

Motiven för förvaltningens inställning och yrkanden avseende bullerVillkor 4.1, begränsning av luftburet buller

SVOA förslag till villkor för buller inomhus är likalydande med förvaltningens förslag. Förvaltningen anser dock att även utomhusvärden ska regleras. Värdena i tabellen är likalydande med de som Naturvårdsverket angivit i Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15.

Riktvärdena under kvällstid bör enligt förslaget endast få överskridas om det finns särskilda skäl och efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Förslaget är i linje med Naturvårdsverkets allmänna råd samt praxis för liknande projekt som t.ex. tunnelbanans utbyggnad av sträckan Kungsträdgården till Nacka och Söderort (dom M 1431-17).

Villkor 4.2 och 4.4 möjlighet till avsteg från riktvärdet för luftburet buller och stomljud

Enligt miljöförvaltningens förslag får avsteg från riktvärdet göras i samråd med tillsynsmyndigheten gällande luftburet buller helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00. När det gäller stomljud föreslår SVOA samråd vid överskridanden mellan 7-22. Förvaltningen anser att SVOAs förslag kan accepteras. Avvikelse under övrig tid får endast ske efter godkännande av tillsynsmyndigheten. Villkorsförslaget är i enlighet med vad som slagits fast i andra tillstånd vid liknande projekt, t.ex. för de andra tunnelbanesträckningarna. Miljöförvaltningen anser att det är angeläget att byggarbeten som alstrar buller som överskrider NFS 2004:15 föregås av samråd med tillsynsmyndigheten. Ett samrådsförfarande ger tillsynsmyndigheten möjlighet till insyn i verksamhetens egenkontroll samt att vid behov föreslå eventuella försiktighetsmått. Med ett sådant arbetssätt förebyggs och minimeras störningarna för närboende, samtidigt som tillsynsmyndigheten har god insyn och får möjlighet att påverka planeringen av arbeten som riskerar att innebära störningar. Erfarenheterna från Trafikverkets olika projekt där metoden tillämpats, är mycket goda. SVOA har i ansökan skrivit ett snarlikt förslag. Miljöförvaltningen anser dock att vad som avses i vissa delar är svårbedömt. Villkoret bör därför istället formuleras i enlighet med vad som gäller för andra liknande och nyligen prövade projekt.

Villkor 4.3, stomljud

I ansökan har SVOA föreslagit ett riktvärde på 45 dB(A) inomhus kvällstid kl. 19.00–22.00.

När det gäller de flesta stora infrastrukturprojekt i staden har miljö- och hälsoskyddsnämnden godtagit att riktvärdet för stomljud inomhus kvällstid kl. 19.00–22.00 ska vara 40 dB(A) dvs. 5 dB(A) högre än riktvärdena i NFS 2004:15 för luftburet buller. Mark- och miljödomstolen föreskrev också villkor i enlighet med detta i domarna för de andra tunnelbanesträckningarna och för Förbifart Stockholm. Bakgrunden är att stomljud inte går att dämpa genom försiktighetsmått på samma sätt som luftburet buller. Miljöförvaltningen gör bedömningen att det inte finns skäl att tillåta högre stomljudsnivåer inomhus än vad som föreskrivits i dessa domar.

Eftersom riktvärdena för ljudnivåer av luftburet buller respektive stomljud inte är helt överensstämmande bör dessa regleras var för sig genom olika villkor.

Förvaltningens villkor 4.5, tillfälligt boende/vistelse

SVOA:s förslag till villkor innebär att tillfälligt boende/alternativ vistelse ska erbjudas vid ett överskridande av föreslagna riktvärden om störningarna varar under längre tid en vecka.

Förslaget innebär att tillfälligt boende/vistelse inte behöver erbjudas om arbetena pågår en hel vecka men avbryts för en vilodag och därefter fortsätter med störande nivåer. Förvaltningen anser därför att villkoret bör omformuleras så att tillfälligt boende/vistelse ska erbjudas så snart riktvärdet överskrids under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod. Miljöförvaltningens skrivning innebär att ett sådant kryphål täpps igen. Förvaltningen menar vidare att erbjudande om tillfälligt boende i praktiken är ett undantag från riktvärdena. Stomljud går dock inte att dämpa, därför blir åtgärden vid överskridande i praktiken erbjudande om tillfälligt boende. Riktvärdet 40 dBA för stomljud kvällstid är i sig även det ett avsteg med 5 dBA från Naturvårdsverkets allmänna råd som anger 35 dBA kvällstid. SVOA har enligt miljöförvaltningen inte visat några skäl till varför det skulle vara rimligt att göra ytterligare ett avsteg om 5 dBA uppåt från av förvaltningen föreslagna riktvärden.

Erfarenheten visar att det i förhållande till antalet berörda endast är ett fåtal som antar ett erbjudande om tillfälligt boende/vistelse. Därmed medför det heller ingen orimlig kostnad för projektet att erbjudande ska utgå vid överskridande av 40 dBA kvällstid istället för vid 45 dBA. Förvaltningen anser att det är angeläget att så många som möjligt av dessa personer ändå får möjlighet att välja om de föredrar att flytta till annat boende under den tid störningarna pågår eller inte. Erbjudande om tillfälligt boende eller vistelse är en sista utväg för de fall där inga andra bullerdämpande åtgärder är möjliga eller rimliga. Det av förvaltningen föreslagna villkoret om

tillfälligt boende följer praxis. Nivån på riktvärdena som villkoret hänvisar till behöver dock justeras enligt förvaltningens förslag. I de fall boende och verksamhetsutövare har erbjudits tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse, och andra skyddsåtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, behöver SVOA inte innehålla riktvärdet inomhus.

De domar som nämnden anser utgöra praxis är framförallt Mark- och miljödomstolens domar för tunnelbanans utbyggnad av sträckan Akalla till Barkarby (dom M 7039-15), den gula linjen mellan Odenplan till Arenastaden (dom M 598-17) och sträckan Kungsträdgården till Nacka och Söderort (dom M 1431-17) men också dom gällande Förbifart Stockholm mål nr. M 11838-14, Nya Slussen mål nr. M 2008-14 samt dom gällande Citylink i mål nr. M 2772-15.

Allmänt om tydlighet vid formulering av bullervillkor

Förvaltningen erinrar om att det är av stor vikt att villkor formuleras som ramvillkor och innehåller flexibilitet så att både tillsynen och arbetet med projektet kan ske ändamålsenligt. Det är också av stor vikt att villkoren är tydliga. Det har vid andra prövningar av liknande projekt i efterhand uppkommit frågor kring tolkningen av bullervillkoren. Vid eventuella justeringar som inte behandlats under processen är det därför viktigt att det ges närmare vägledning i domskälen kring vad som avses.

Masshantering

Förvaltningen är av uppfattningen att det är viktigt med en effektiv hantering av massor och att massor så långt det är möjligt ska återanvändas och att transporter ska minimeras. Vanligtvis finns ett stort behov av massor i Stockholmsområdet framförallt till fyllnad i vägar och andra anläggningsarbeten. Vid sprängning av tunnel erhålls bergmassor med ett brett användningsområde, de kan användas för uppfyllnader som de är eller krossas till önskade fraktioner. Jordmassor kan användas som fyllning till bullervallar och i mindre mängder till trädgårdsjord. Förvaltningen noterar vidare att i den utsträckning jordmassorna inte kan betraktas som en biprodukt kan en sådan återanvändning kräva en anmälan till tillsynsmyndigheten enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen (2013:251) (jfr Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 18 januari 2018 i mål M 1837-17).

I ansökan har det översiktligt redogjorts för hur de massor som uppkommer inom projektet kommer hanteras. Det pågår f.n. ett antal projekt i Stockholmsområdet som alla genererar stora mängder

av bergmaterial och det kan därför vara svårt att hitta mottagare av massorna. För att säkerställa en ändamålsenlig hantering av massorna med minsta möjliga miljöpåverkan bedömer förvaltningen därför att en plan för masshanteringen behöver upprättas.

Förslag till villkor om masshantering

Förvaltningen föreslår ett nytt villkor om plan för masshantering. Lydelsen är densamma som finns i domen för utbyggnaden av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och Söderort (M-1431-17):

SVOA ska, senast tre (3) månader innan arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats påbörjas, redovisa en preliminär plan för hantering av bergmassor till berörd tillsynsmyndighet. Planen ska innehålla en prognos för mängden bergmassor som förväntas uppstå under nästkommande ett och ett halvt år. En preliminär plan för avsättning av mängd massor per mottagare och kvartal ska också anges, tillsammans med uppgifter om mottagarens kapacitet och, i förekommande fall, tillstånd att ta emot massor. En uppdaterad plan ska därefter redovisas årligen till berörd tillsynsmyndighet fram till det år då arbeten som ger upphov till bergmassor från respektive plats avslutas.

Sulfidhaltigt berg

Frågan om berg som innehåller sulfidhaltiga beståndsdelar har aktualiserats under de senaste åren. Bergarter som innehåller sulfidhaltiga beståndsdelar kan innehålla många olika metaller vilka en del är giftiga för miljön (jmf. sulfidmalmer). Sulfiderna är dessutom försurande för miljön. Det är därför viktigt att det finns rutiner och beredskap för dessa ska hanteras. Generellt innehåller inte berggrunden i Stockholm stora mängder sulfidförande bergarter men de finns här och var i berggrunden. I det flesta fallen syns inte dessa från ytan utan det är först i brytningsskedet eller vid geotekniska provborrningar dessa upptäcks. I bilaga till MKB:n redovisas bolagets syn på frågan. Bolaget bedömer att då det inte finns någon misstanke om att tunneldrivningen kommer att ske i sulfidförande berg planerar projektet i dagsläget inte för någon provtagning.

Förvaltningen bedömer att även om risken för att träffa på sulfidhaltigt berg är liten bör bolaget i ex kontrollprogrammet beskriva hur man avser bedöma saken.

Kemiska injekteringsmedel

Bolaget anger i ansökan att endast cementinjektering kommer att användas som injekteringsmedel i tunnelbygget. Då tunneln

kommer passera flera svaghetszoner i berget bedömer förvaltningen att det inte kan uteslutas att andra medel kan behöva användas. Förvaltningen föreslår därför ett villkor som innebär samråd med tillsynsmyndigheten om andra medel än cementinjektering kommer behövas. Lydelsen föreslås bli: *Samråd ska ske med tillsynsmyndigheten innan annat injekteringsmedel än cement används.*

Naturmiljö

Området kring påslag och etablering i Hammarbyskogen ligger inom stadens habitatnätverk för barrskogsfåglar, eklevande insekter samt grod- och kräldjur. Området utgör även kärnområde inom stadens gröna infrastruktur (ESBO) och utgör en ekologisk spridningskorridor mellan Årstaskogens och Nackareservatets naturreservat.

Delar av tunneln och tunnelns påverkansområde ligger inom Nackareservatets naturreservat, dels inom ett mindre område vid västra Sickla samt i Sickla Park. I Sickla Park finns ett antal skyddsvärda träd, främst ek. Ekområdet i Sickla park har värdeklass 1 enligt stadens ekdatabas och ingår i ett kärnområde. Enligt länsstyrelsens ekkartering ingår området värdetrakt för skyddsvärda ekar (Bagarmossen-Orlången).

Eftersom stora delar av Hammarbyskogen och Sjöstadshöjden planeras för bebyggelse, samtidigt som området utgör en strategiskt viktig ekologisk spridningszon, anser förvaltningen att transportvägar och etableringsytor m.m. i möjligaste mån bör samordnas med pågående projekt.

I samband med planarbetet för Hammarbyskogen och Sjöstadshöjden utreds hur bebyggelsen kan anpassas för att upprätthålla en ekologisk spridningsfunktion mellan Nackareservatet och Årstaskogens och Årsta holmars naturreservat. De områden som undantas bebyggelse inom detaljplanerna kommer i framtiden ha en ännu större betydelse för spridningsfunktionen, eftersom ett redan idag svagt spridningssamband försvagas ytterligare i samband med bebyggelsen.

Av underlaget är det svårt att avgöra om tilltänkt etableringsyta planeras till ytor som inom Hammarbyskogen är tänkt som park/natur eller kvartersmark. Det är inte osannolikt att de områden som värnas från bebyggelse inom detaljplanerna har värden kopplade till lång kontinuitet och gamla träd vilket innebär att förlusten av naturvärden är svåra att kompensera för i närtid, även om ytorna planeras att återställas efter ett genomförande av tunneln. Bolaget behöver därför utreda om möjlighet finns till ett annat påslag och eller en annan etableringsplats än de föreslagna,

alternativt föreslå kompensationsåtgärder för att minska konsekvenserna av intrånget i området.

SLUT