

Handläggare
Leif Nilsson
Telefon: 08-508 28 742**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2017-03-14 p. 21

Miljöprövning av tunnelbana från Akalla till Barkarby station

Remiss från Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, i mål
nr. M 7039-15

Förvaltningens förslag till beslut

1. Tillstyrka ansökan om tillstånd och villkor, dock med ändring av villkor för buller i enlighet med vad som framgår av tjänsteutlåtandet.
2. Åberopa detta tjänsteutlåtande som grund för nämndens yrkande i målet.
3. Uppdra åt förvaltningschefen att företräda nämnden i ärendet.
4. Justera beslutet omedelbart.

Gunnar Söderholm
FörvaltningschefGustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Stockholmsregionen växer kraftigt vilket medför ökade krav på utbyggnad av både infrastruktur och bostäder. Idag är Stockholms tunnelbanenät hårt belastat, framförallt i de centrala delarna av staden och under högtrafiken nyttjas tunnelbanans maximala spårkapacitet. Inom ramen för den så kallade 2013 års Stockholmsförhandling har Staten, Stockholms läns landsting, Stockholms Stad, Nacka kommun, Solna stad och Järfälla kommun nått en överenskommelse som innefattar en utbyggnad av tunnelbanan genom tio nya stationer och över 19 km ny tunnelbana samt 78 000 nya bostäder i anslutning till de nya stationerna. Ingiven ansökan avser förlängningen av tunnelbanans blå linje från Akalla till Barkarby station. Utbyggnaden kommer att bli cirka 3,7 km lång och går i en sträckning från befintlig station i Akalla till Barkarby station via en ny station vid Barkarbystaden.

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbanans (nedan SLL) ansöker nu om tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken hos Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen. Det är praxis att domstolen samtidigt med prövningen av vattenverksamheten föreskriver ramvillkor för den miljöfarliga verksamheten och ansökan innehåller därför förslag på sådana villkor. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i egenskap av tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamheten möjlighet att yttra sig över ansökan. Eftersom länsstyrelsen är tillsynsmyndighet gällande vattenverksamheten avstår miljöförvaltningen från att yttra sig över ansökan i den delen. Vissa synpunkter framförs dock vad gäller miljökvalitetsnormer för vatten och utsläpp till recipient m m. Förvaltningen yttrar sig över de delar av projektet som ligger i Järfälla kommun endast sådana frågor som berör Stockholms kommun i olika avseenden.

SLL har emellertid inte redovisat hur miljökvalitetsnormer för vatten skall kunna följas. Någon utredning om hur statusen på kvalitetsfaktornivå påverkas av projektet är inte redovisat och bör ske.

Miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla kommun har gett in ett yttrande som i stora drag överensstämmer vad förvaltningen anför i detta tjänsteutlåtande.

Miljöförvaltningen tillstyrker ansökan om tillstånd men har synpunkter på ansökan gällande buller, miljökonsekvensbeskrivningen och PM hydrogeologi.

För buller föreslår förvaltningen att villkoren bättre bör ansluta till tidigare infrastrukturprojekt som t.ex. Förbifart Stockholm och har

därför föreslagit förändringar i villkoren. Förvaltningen anser att det är viktigt att liknande projekt behandlas lika och anser att likadana villkor oavsett projekt underlättar både för tillsynsmyndigheten och för de närboende, särskilt som en del närboende kommer att påverkas av både utbyggnaden av tunnelbanan och byggandet av Förbifarten. Villkoren för Förbifart Stockholm regleras av Mark- och Miljööverdomstolens dom den 4 december 2015 (M11838-14), nedan kallad förbifartsdomen. Förvaltningens förslag överensstämmer nästan helt med de villkoren.

Sammanfattningsvis innebär de av förvaltningen föreslagna bullervillkoren följande i jämförelse med sökandens förslag.

- Nivån på föreslagna riktvärden för luftburet buller inomhus justeras under kvällar kl. 19.00–22.00 från 45 dBA till 35 dBA.
- Föreslaget villkor gällande luftburet buller inomhus dagtid kl. 07.00-19.00 för undervisningslokaler sänks från 45 dBA till 40 dBA.
- Föreslaget villkor kompletteras med riktvärden för buller utomhus vid fasad.
- Föreslaget villkor kompletteras med riktvärden för maximala bullernivåer nattetid inomhus för bostäder och vårdlokaler samt vid fasad för bostäder.
- Föreslaget villkor kompletteras med riktvärden för buller inom och utomhus för arbetsplatser med tyst verksamhet.
- Miljöförvaltningens förslag särskiljer på luftburet buller och stomljud eftersom de föreskrivs olika riktvärden kvällstid helgfri vardag kl. 19.00–22.00.
- Nivån på föreslagna riktvärden för buller inomhus gällande stomljud under kvällar justeras till 40 dBA.
- Miljöförvaltningen föreslår en begränsning av stomljudsalstrande arbeten till vardagar 07.00–22.00 och lördagar 09.00–17.00.
- Miljöförvaltningens förslag innebär en skärpning av när undantag får göras från villkoret gällande stomljud i och med att förvaltningens förslag ställer krav på att det ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Gällande miljökonsekvensbeskrivningen har miljöförvaltningen synpunkter på avsnitten gällande masshantering, miljökvalitetsnormer för vatten och konsekvenser av grundvattenbortledningen.

Miljöförvaltningen anser att det är viktigt med en effektiv hantering av uppkomna massor och att massor så långt det är möjligt ska återanvändas. Förvaltningen efterlyser dock en utförligare redogörelse av huruvida massorna kan användas direkt utan någon

annan bearbetning och gällande avsättningen för massorna. Vidare vill miljöförvaltningen poängtera att det finns ytterst begränsade möjligheter för upplåtelse av ytor för upplag av massor inom Stockholms stad och att en mer detaljerad plan av ytor för upplag av massor redovisas. Förvaltningen efterlyser även en mer utförlig motivering.

I Miljökonsekvensbeskrivningen görs bedömningen att inga negativa konsekvenser medförs för skyddade arter inom området. Sökanden bör redogöra för vad denna bedömning grundas på och gärna redovisa de underlag som legat till grund för bedömningen.

Till ansökan finns som bilaga en PM gällande hydrogeologi. I den beskrivs känsliga områden. Förvaltningen saknar i uppräknings av känsliga områden som kan komma att beröras Hansta naturreservat och Igelbäckens kulturresevat.

Bakgrund

Stockholmsregionen växer kraftigt vilket medför ökade krav på utbyggnad av både infrastruktur och bostäder. Idag är Stockholms tunnelbanenät hårt belastat, framförallt i de centrala delarna av staden och under högtrafiken nyttjas tunnelbanans maximala spårkapacitet. Genom en utbyggnad av tunnelbanan möjliggörs nya förbindelser och ökad turtäthet.

Inom ramen för den så kallade 2013 års Stockholmsförhandling har Staten, Stockholms läns landsting, Stockholms Stad, Nacka kommun, Solna stad och Järfälla kommun nått en överenskommelse som innefattar en utbyggnad av tunnelbanan genom tio nya stationer och över 19 km ny tunnelbana samt 78 000 nya bostäder i anslutning till de nya stationerna.

Tunnelbanans blå linje förlängs till Nacka genom en sträckning via Södermalm med förbindelse till Gullmarsplan kombinerat med en omdragning av Hagsätragrenen. Detta ökar väsentligt kapaciteten på den hårt belastade sträckan mellan Södermalm och T-centralen. I nordväst förlängs den blå linjen från Akalla till Barkarby station vilket skapar bättre förbindelser och möjliggör en helt ny stadsdel i Barkarby. En ny linje från Odenplan norrut till Arenastaden möter behovet av utbyggda kommunikationer i expanderande delar av Stockholm och Solna. Även en ny tunnelbanedepå kommer att byggas för att möta den ökade belastningen som utbyggnationen av tunnelbanan medför. Ingiven ansökan avser förlängningen av tunnelbanans blå linje från Akalla till Barkarby station.

Utbyggnaden kommer att bli cirka 3,7 km lång och går i en sträckning från befintlig station i Akalla till Barkarby station via en ny station vid Barkarbystaden. Sträckningen kommer att utgöras av två enkelspåriga tunnlar tills den blivande Förbifart Stockholms tunnlar har passerats. Därefter kommer tunnelbanan att löpa i en dubbelspårstunnel fram till de nya stationerna. De nya stationerna Barkarbystaden och Barkarby station kommer att utformas med uppgångar i båda ändar och Barkarby station kommer att kopplas samman med befintlig pendeltågsstation.

Tunnelbanan förläggs i berg på cirka 30-40 meters djup. Förutom själva tunnelbanan kommer det att anläggas separata utrymmen/bergrum för tekniska installationer mm. Vissa av dessa kommer att gå upp till markytan genom vertikala schakt. Dessutom kommer det att anläggas en servicetunnel parallellt med spåren samt fyra arbetstunnlar.

Stockholms läns landsting, Förvaltning för utbyggd tunnelbanas (nedan SLL. Normalt går landstingets förvaltning för tunnelbanas utbyggnad under akronymen FUT, men eftersom sökande omnämner landstinget som SLL har miljöförvaltningen använt den av sökanden använda förkortningen) ansöker nu om tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken hos Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen. Det är praxis att domstolen samtidigt med prövningen av vattenverksamheten föreskriver ramvillkor för den miljöfarliga verksamheten och ansökan innehåller därför förslag på sådana villkor.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i egenskap av tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamheten möjlighet att yttra sig över ansökan.

Samtidigt med den planerade utbyggnaden av tunnelbanan kommer flera andra infrastrukturprojekt pågå runt om i staden. Tillstånd har lämnats till Slussen, Förbifart Stockholm och City Link.

Miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamheten även gällande dessa projekt i den utsträckning projekten sker inom Stockholms stad, varför miljöförvaltningen har skäl att förhålla sig även till dem inom ramen för denna process.

SLL:s yrkanden

SLL yrkar tillstånd enligt miljöbalken till vattenverksamhet i form av att för utbyggnad av tunnelbana leda bort inläckande grundvatten, vid behov infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och utföra och bibehålla anläggningar för samtliga dessa åtgärder.

SLL framför även yrkanden gällande arbetstid (varmed här avses hela projektiden ca tio år), tid för anmälan av anspråk på ersättning, verkställighetsförordnande och att domstolen godkänner MKB:n.

SLL har yrkat att domstolen ska fastställa slutliga villkor för kontrollprogram för grundvatten, infiltration, buller, kontrollprogram för buller, vibrationer, utsläpp till vatten och kontrollprogram för vatten. Vidare yrkar SLL att villkor gällande inläckande grundvatten ska skjutas upp under en prøvotid motsvarande byggtiden.

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 ansökta vattenverksamheten. Dock kommenteras miljökvalitetsnormer för vatten. Förvaltningen avstår också från att yttra sig över de delar av projektet som inte berör Stockholms kommun.

Förvaltningen tillstyrker ansökan om tillstånd till den ansökta verksamheten och till sökandens förslag till ramvillkor, dock med ändring av villkor 4 enligt nedan.

Förvaltningens synpunkter och förslag är indelad i tre delar nedan; buller, miljökonsekvensbeskrivning och PM hydrogeologi.

Buller

Sökandens förslag till villkor

4.1. Buller från anläggningsarbeten för tunnelbanan ska under byggtiden begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån inomhus, på grund av arbetena, som riktvärde inte överstiger

- 45 dB(A) i bostäder, vårdlokaler och skolor helgfri måndag-fredag kl. 07:00–22:00.
- 35 dB(A) i bostäder och vårdlokaler lördag, söndag och helgdag kl. 07:00–19:00.
- 30 dB(A) i bostäder och vårdlokaler lördag, söndag och helgdag kl. 19:00–22:00.
- 30 dB(A) i bostäder och vårdlokaler alla dagar kl. 22:00–07:00.

4.2 Från värdena i punkten 4.1 ovan får avsteg göras enligt följande:

(a) 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.

(b) Arbeten som medför stomljud som riskerar att överskrida riktvärdena i punkten 4.1 får ske helgfri måndag-fredag kl. 07:00–22:00, förutsatt att åtgärder vidtas enligt punkterna 4.3 och 4.4 nedan.

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

4.3 Riskeras överskridande av riktvärdena inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod, ska möjlighet till tillfällig vistelse, alternativt tillfälligt boende, erbjudas. Erbjudandet ska meddelas berörda i god tid innan det aktuella arbetet påbörjas, om möjligt senast tre veckor i förväg. För personer med särskilda behov kan erbjudande ske även i andra fall.

4.4 SLL ska vidta de ytterligare förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplan för buller och stomljud.

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

Buller och stomljud. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får i samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

Förvaltningens inställning och yrkanden

Harmonisering av bullervillkor med andra projekt

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

Utbyggnaden av tunnelbanan och byggandet av Förbifart Stockholm är jämförbara projekt, d.v.s. projekt där tunnel drivs på konventionellt sätt genom sprängning. Förbifart Stockholm pågår också i samma geografiska område som tunnelbanans sträckning och under samma tidsperiod.

Förvaltningen anser att det är viktigt att liknande projekt behandlas på motsvarande sätt. Likadana villkor oavsett projekt underlättar dessutom både för tillsynsmyndigheten och för de närboende, särskilt som en del närboende kommer att påverkas av både utbyggnaden av tunnelbanan och av byggandet av Förbifarten. Miljöförvaltningen anser därför att bullervillkoren gällande Förbifart Stockholm i så stor utsträckning som möjligt ska ligga till grund för utformningen av bullervillkor för tunnelbanan bl.a. gällande bullernivåer, maximal momentan ljudnivå nattetid och stomljud. Olika bullervillkor för projekt i samma område skulle bli orimligt, inte minst för de närboende som riskerar att störas av båda projekten. Det är störningen som ska ligga till grund för när en eventuell olägenhet behöver avhjälpas, inte vilket projekt som genererar störningen.

Förvaltningen yrkar därför att villkor 4 om buller ersätts med följande villkor om luftburet buller och stomljud. Yrkandet motsvarar i princip de villkor som gäller för Förbifarten.

Luftburet buller

4. 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.

Ekvivalent ljudnivå dBA

Område	Helgfri måndag-fredag Dag 07-19 Kväll 19-22		Lör-, sön-, helgdag Dag 07-19 Kväll 19-22		Nätter 22-07
Bostäder för permanent boende och fritidshus					
<i>Utomhus</i>	60	50	50	45	45
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	45	35	35	30	30
<i>(bostadsrum)</i>					
Vårdlokaler					
<i>Utomhus</i>	60	50	50	45	45
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	45	35	35	30	30
Undervisningslokaler					
<i>Utomhus</i>	60	-	-	-	-
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	40	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet					
<i>Utomhus</i>	70	-	-	-	-
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	45	-	-	-	-

Maximal momentan ljudnivå dBA

Bostäder för permanent boende och fritidshus					
<i>Utomhus</i>	-	-	-	-	70
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	-	-	-	-	45
<i>(bostadsrum)</i>					
Vårdlokaler					
<i>Utomhus</i>	-	-	-	-	-
<i>(vid fasad)</i>					
<i>Inomhus</i>	-	-	-	-	45

¹⁾Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet att vidta åtgärder så att villkoret hålls.

Värdena gäller inte för boende eller verksamhetsutövare av tyst verksamhet som erhållit skriftligt erbjudande från sökanden om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse och andra skyddsåtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga.

4.a I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför överskridanden av värdena i villkor 4 utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Stomljud

5. 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.

Helgfri mån-fre

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	07.00–19.00	35 dB(A)
Lördag	19.00–22.00	30 dB(A)
Söndag och helgdag	07.00–19.00	35 dB(A)
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 gäller inte för boende eller verksamhetsutövare av tyst verksamhet som erhållit skriftligt erbjudande från sökanden om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse och andra skyddsåtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga.

5.a Arbeten som genererar stomljud får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00 och lördag kl. 09.00–17.00.

5.b I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför överskridanden av värdena i villkor 5 och 5a 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

6. Om angivna värden för luftburet buller inomhus i villkor 4 eller angivna värden för stomljud i villkor 5 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. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare perioder. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Övrigt

7. SLL ska vidta de ytterligare förberedelsearbeten, försiktighetsmått och åtgärder som följer av åtgärdsplanen för buller och stomljud.

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

Motiven för förvaltningens inställning och yrkanden

Villkor 4, begränsning av luftburet buller inomhus

Sökanden förslår ett begränsningsvärde inomhus för *bostäder* och *vårdlokaler* helgfri vardag kl. 07.00–22.00 om 45 dBA.

Förvaltningen anser nivån kvällstid kl. 19.00–22.00 ska begränsas till 35 dBA, vilket är i enlighet med Förbifartsdomen.

Sökanden föreslår ett begränsningsvärde inomhus för *undervisningslokaler* om 45 dBA helgfri vardag kl. 07.00–22.00.

Förvaltningen anser att nivån dagtid kl. 07.00–19.00 ska begränsas till 40 dBA. Det är i enlighet med Förbifartsdomen

Sökanden föreslår inget villkor gällande *arbetslokaler för tyst verksamhet*. Förvaltningen anser att detta i likhet med

Förbifartsdomen ska regleras i villkoret och att nivån ska begränsas till 45 dBA inomhus och 70 dBA utomhus vid fasad.

De av förvaltningen ovan föreslagna justerade nivåerna gällande luftburet buller inomhus är i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggarbetsplatser och

Förbifartsdomen. Förvaltningen kan inte se att det finns någon anledning att i detta mål frångå de allmänna råden eller praxis.

Villkor 4, begränsning av luftburet buller utomhus vid fasad

De bullervillkor som sökanden föreslår saknar riktvärden för buller utomhus. Förvaltningen anser att buller även ska regleras med riktvärden för buller utomhus vid fasad i enlighet med de nivåer och tider som framgår av tabellen i förvaltningens villkor 4.

I NFS 2004:15 anges för bostäder och vårdlokaler både riktvärden utomhus vid fasad och riktvärden inomhus. I första hand ska riktvärden vid fasad innehållas, om det inte är möjligt med tekniskt eller ekonomiskt rimliga medel ska i andra hand riktvärden inomhus innehållas. Sökandens förslag till villkor utesluter det förfarandet och föreslår endast villkor inomhus.

Följden av ett sådant villkor som sökanden föreslår blir att arbetena kan generera en högre bullernivå utan att bullerdämpande åtgärder behöver utvärderas eller vidtas. Riktvärde för bostäder helgfri vardag kl. 07.00–19.00 är i de allmänna råden 60 dBA utomhus vid fasad och riktvärdet inomhus är 45 dBA. Om endast riktvärdet inomhus beaktas så betyder det förenklat att buller från arbetena vid fasad kan ligga på cirka 75 dBA utan att riktvärdet inomhus överskrids d.v.s. 15 dBA högre än fasadvärdet som anges i de allmänna råden, givet att bostaden har en fasad som dämpar 30 dBA. Det tillåts således en bullrigare utomhusmiljö, men även inomhusmiljön kan upplevas bullrigare t.ex. på sommaren när många vill ha öppna fönster och vistas på balkonger. Om det finns riktvärden vid fasad att beakta är det de som gäller i första hand och verksamheten ska så långt det är rimligt innehålla dem. Först när det inte bedöms möjligt eller rimligt frångås riktvärdet utomhus till förmån för riktvärdet inomhus.

Det har förvisso förekommit andra projekt som saknar riktvärden för buller utomhus vid fasad men det är undantagsfall. För Slussen (Mark- och miljööverdomstolens dom 2015-01-14 i mål nr. M 2008-14, nedan kallad Slussendomen. föreskrevs inte några bullervärden utomhus vid fasad eftersom omgivningsbullret från vägtrafiken, hamnverksamheten m.m. var så omfattande. Det hade varit svårt att fastställa vilket buller som hänförde sig till själva byggnationen av Slussen och vad som genererats av andra bullerkällor. Istället föreskrevs att arbeten som genererar luftburet buller inte får utföras på andra tider än helgfri vardag kl. 07.00–19.00. För arbeten på andra tider krävs att det föreligger särskilda skäl och det får endast ske efter tillsynsmyndighetens godkännande. Syftet var uppenbarligen att begränsa störningen från byggnationer som pågår under lång tid på samma plats. Det ska emellertid anmärkas att Mark- och miljööverdomstolens villkor fick en utformning som vållat tolkningssvårigheter. Någon definition av

begreppet luftburet buller gavs inte av domstolen och samtidigt som man reglerade inomhusbullret för olika tider på dygnet begränsades arbetstiderna.

Regleringen i Förbifartsdomen är därför mer lämpad för tunnelbaneutbyggnaden. Därtill kommer att antalet konkurrerande bullerkällor i den nu aktuella delsträckan inte kan jämföras med vad som gäller vid Slussen. Något skäl att inte meddela villkor för buller utomhus vid fasad föreligger därför inte.

Gällande Förbifart Stockholm, som är ett liknande projekt som tunnelbanan, föreskrev Mark- och miljööverdomstolen begränsningsvärde för buller såväl inomhus som utomhus vid fasad. De värden vid fasad som anges i domen är desamma som anges i NFS 2004:15 och som miljöförvaltningen nu föreslår.

Det finns dock anledning att göra en mindre justering jämfört med villkoren i Förbifartsdomen. Villkor 10 a i den domen är egentligen överflödigt och har därför intagits med här. Förvaltningens förslag till villkor 4 kan därför sägas motsvara 10 a och 10 b i Förbifartsdomen.

Villkor 4, avsaknad av riktvärden för maximala bullernivåer nattetid

Sökandens förslag till bullervillkor saknar riktvärde för maximala ljudnivåer för bostäder och vårdlokaler nattetid kl. 22.00–07.00. Förvaltningen anser att maximala ljudnivåer nattetid i likhet med Förbifartsdomen ska begränsas till 70 dBA utomhus vid fasad och 45 dBA inomhus.

NFS 2004:15 föreskriver ett maxvärde vid fasad för bostäder om 70 dBA och ett maximalt inomhusvärde för bostäder och vårdlokaler om 45 dBA. Eftersom SLL:s förslag till bullervillkor saknar värde för maximala bullernivåer skulle det kunna innebära att om arbetet medför relativt få maximala ljudhändelser kan de vara relativt höga. Därmed skulle de kunna vara störande och väcka närboende samtidigt som föreslagna ekvivalenta riktvärden inomhus innehålls. För att förhindra en sådan situation innehåller de allmänna råden riktvärden för maximala ljudnivåer nattetid.

Gällande Förbifarten föreskrev domstolen riktvärden för maximal ljudnivå för luftburet buller nattetid i enlighet med de allmänna råden. Gällande de villkor som har meddelats för Slussen föreskrevs inte några maximala ljudnivåer nattetid, däremot innebär villkorens formulering att arbeten som medför luftburet buller inte får utföras på andra tider än helgfri vardag kl. 07.00–19.00 utan att det föreligger särskilda skäl och efter tillsynsmyndighetens godkännande.

SLL:s förslag till villkor i föreliggande prövning medför dock ingen sådan begränsning i arbetstiden. Mot bakgrund av ovanstående anser förvaltningen att villkoret ska kompletteras med maximala ljudnivåer nattetid inomhus för bostäder och vårdlokaler samt utomhus vid fasad för bostäder i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 och förbifartsdomen.

Villkor 4a, möjlighet till avsteg från begränsningsvärdet

Enligt miljöförvaltningens och sökandens förslag får avsteg från begränsningsvärdet göras i samråd med tillsynsmyndigheten gällande luftburet buller måndag-fredag kl. 07.00–19.00. Detta villkorsförslag är även i enlighet med vad som slagits fast i andra tillstånd till liknande projekt, t ex i Förbifartsdomen.

Förvaltningen 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.

Olika villkor för luftburet buller och för stomljud

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 till skillnad från luftburet buller (se mer om detta nedan under villkor 5). Mark- och miljööverdomstolen föreskrev också villkor i enlighet med detta för Förbifart Stockholm. Bakgrunden till detta är att stomljud inte går att dämpa genom försiktighetsmått på samma sätt som luftburet buller.

Eftersom praxis gällande ljudnivåerna inte är helt överensstämmande gällande luftburet buller och stomljud bör dessa regleras var för sig genom olika villkor, såsom förvaltningen föreslår. Det föreligger även olikheter gällande när avsteg från meddelade riktvärden får göras, se villkor 4a och 5b.

Villkor 5, nivå på föreslagna riktvärden för stomljud

Sökanden särskiljer i villkorsförslagen inte nivåerna för stomljudsbuller från luftburet buller. Föreslaget begränsningsvärde om 45 dBA inomhus kl. 07.00–22.00 gäller därför även för

stomljudsbuller. Förvaltningen anser att detta begränsningsvärde är för högt kvällstid kl. 19.00–22.00 och att begränsningsvärdet då ska vara 40 dBA, vilket är i enlighet med Förbifartsdomen.

I NFS 2004:15 anges för bostäder riktvärdet 45 dBA för allt byggbuller mellan kl. 07.00–19.00 och 35 dBA kl. 19.00–22.00. Genom prövningar av andra liknande projekt har det för stomljudsbuller etablerats en domstolspraxis (se t.ex. Förbifartsdomen) som medger ett avsteg uppåt från riktvärdet mellan kl. 19.00–22.00. En bullernivå på 5 dBA högre har accepterats för stomljudsbuller helgfri vardag kl. 19.00–22.00, d.v.s. 40 dBA istället för 35 dBA som anges i de NFS 2004:15. Förvaltningen menar att för stomljudsbuller ska begränsas till 40 dBA inomhus gälla helgfri vardag kl. 19.00–22.00 i enlighet med praxis.

Villkor 5a, begränsning av tid för stomljud

Förvaltningen avser med villkor 5a en faktisk begränsning av arbetstiden för tunneldrivningen med den möjlighet till avsteg som ges i enlighet med förvaltningens villkorsförslag 5b.

Innebörden av sökandens föreslagna bullervillkor, utan någon begränsning av tiden, medför att arbeten kan utföras dygnet runt under förutsättning att riktvärden innehålls. Anledningen till att förvaltningen vill begränsa arbetstiden för arbeten som genererar stomljud är att stomljud är en särskild typ av buller som är extra påfrestande. Utbyggnaden av tunnelbanan kommer att pågå under lång tid och det finns risk att avsteg kommer att behöva göras från de riktvärden som har föreslagits.

Av MKB:n (sid. 120 ff.) framgår att ljudet vid borrhning upplevas som mycket störande för boende och verksamma i närheten. Eftersom tunneln, framförallt under Akalla, inte ligger särskilt djupt under mark, som närmast på cirka 20 meters djup, finns risk för höga stomljudsnivåer, uppåt 55 dBA eller högre, i de närliggande byggnadernas nedre våningsplan. Borrhning kan komma att ske några timmar per dag och pågå i perioder under Akalla i upp till två års tid. Enskilda boende i de nedre våningsplanen i Akalla beräknas utsättas för stomljudsnivåer över 45 dBA i 8-11 veckor och över 35 dBA i 16-26 veckor från borrhning i samband med tunneldrivningen.

Förvaltningen anser därför att det finns behov av att begränsa arbetstiden för att de boende som berörs ska få en paus från stomljudet under nätter och helger.

Förutsättningen för att villkorets begränsning av arbetstiden ska vara tillämplig är att det finns en mottagare av stomljudet som pekats ut i riktvärdestabellen i villkor 5. Drivs t.ex. tunneln under en

plats utan byggnader så uppträder heller inget stomljud och då kan tunneldrivningen pågå utan den begränsning som villkoret anger.

Villkor 5b, möjlighet till avsteg från begränsningsvärdet

Enligt praxis och enligt miljöförvaltningens förslag får avsteg från begränsningsvärdet göras i samråd med tillsynsmyndigheten gällande luftburet buller måndag-fredag kl. 07.0–19.00 och gällande stomljud måndag-fredag kl. 07.00–22.00.

Anledningen till att större avsteg tillåts gällande stomljud är att stomljuden inte går att dämpa med försiktighetsåtgärder i samma utsträckning som luftburet buller. Eftersom avsteg kan göras vid behov efter samråd med eller godkännande från tillsynsmyndigheten innebär förvaltningens föreslagna nivå på begränsningsvärde inte någon faktiskt begränsning av arbetet, eller för den del störningen, under angiven tid vardagar. Det har däremot betydelse för när erbjudande om tillfälligt boende/vistelse ska utgå, enligt föreslaget villkor 6. Förvaltningen menar att närboende till byggnation av tunnelbanan ska få samma möjlighet till att överväga ett sådant erbjudande som vid andra projekt. Det gäller inte minst de boende som kan komma att drabbas av buller från såväl byggnationen av tunnelbanan som av buller från byggnationen av Förbifart Stockholm. Det vore orimligt om olika bullernivåer skulle gälla för när erbjudande om tillfälligt boende/vistelse ska ske. Förvaltningens förslag är i enlighet med Förbifartsdomen.

Förvaltningen menar att det är angeläget att byggarbeten som alstrar buller som överskrider NFS 2004:15 föregås av samråd med eller godkännande av tillsynsmyndigheten. Ett samrådsförfarande ger tillsynsmyndigheten möjlighet till insyn i verksamhetens egenkontroll samt att vid behov föreslå eventuella försiktighetsmått. Detta har utvecklats ovan under motiveringen till villkor 4a. Samråd skall ske när riktvärdena riskerar att överskridas under ordinarie arbetstid och i andra fall om särskilda skäl föreligger först efter tillstånd från tillsynsmyndigheten.

Villkor 6, tillfälligt boende/vistelse

Eftersom förvaltningens förslag till bullervillkor särskiljer luftburet buller från stomljud behöver villkoret gällande skyldigheten att erbjuda tillfälligt boende eller tillfällig vistelse omformuleras så att det omfattar både luftburet buller och stomljud. I övrigt är det i sak ingen skillnad mellan sökandens och förvaltningens villkorsförslag. Skillnaden ligger istället i nivån på de bullervärden som villkoret hänvisar till för när erbjudande om tillfälligt boende/vistelse ska utgå. Eftersom förvaltningens förslag i enlighet med Förbifartsdomen innebär lägre bullernivåer får det en direkt påverkan på när evakuering eller särskilt boende ska erbjudas.

SLLs förslag till villkor innebär att tillfälligt boende/alternativ vistelse ska erbjudas vid en högre bullernivå än vad som gäller för andra liknande projekt, vilket förefaller orimligt, inte minst mot bakgrund av att Förbifart Stockholm byggs i samma område. Det är störningen som ska ligga till grund för när en eventuell olägenhet behöver avhjälpas, inte vilket projekt som genererar störningen.

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. Dock anser förvaltningen 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 ska dock vara en sista utväg för de fall där inga andra bullerdämpande åtgärder är möjliga eller rimliga. Förvaltningen anser att villkoret om tillfälligt boende är i enlighet med praxis, däremot behöver nivån på riktvärdena som villkoret hänvisar till 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 sökanden inte innehålla de angivna riktvärdena under förutsättning att sökanden samråder med eller får godkännande av tillsynsmyndigheten.

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 och vad domstolen har avsett med formuleringen. Och vad förvaltningen påpekat om Slussendomen respektive Förbifartsdomen bör beaktas.

Miljökonsekvensbeskrivning

Förvaltningens synpunkter och förslag

Masshanteringsplan

Avfall eller biprodukt

Till ansökan bifogas en Miljökonsekvensbeskrivning som innehåller en masshanteringsplan, Bilaga B1. Förvaltningen delar uppfattningen om 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. Det finns ett stort behov av massor i Stockholmsområdet framförallt till fyllnad och vägar, men även till betongtillverkning 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. I Förbifartsdomen slog mark- och miljödomstolen fast att bergmassor från tunneldrivningen var att betrakta som en biprodukt och att jordmassor inte skulle omfattas av prövningen.

Vad som är avfall och vad som är en biprodukt regleras i 15 kap. 1 § miljöbalken. För att kunna göra en bedömning av om massorna utgör avfall eller biprodukt i detta fall krävs en utförligare redogörelse gällande huruvida massorna kan användas direkt utan någon annan bearbetning och gällande avsättningen för massorna.

Utrymme för lagring av uppkomna massor

I ansökan anges att upplag av massor ska förläggas till Barkarby gamla flygfält och till de olika arbetsområdena. Vid behov av ytterligare ytor föreslås att arbetsområdena utökas utan att ange vilka ytor som avses. Miljöförvaltningen vill poängtera att det finns ytterst begränsade möjligheter för upplåtelse av ytor för upplag av massor inom Stockholms stad. En detaljerad plan vid eventuellt ökade behov av ytor för upplag av massor bör därför redovisas. Erfarenheter från byggandet av Förbifart Stockholm visar att möjligheten att mellanlagra berg- och jordmassor inom arbetsområdena ofta är mycket begränsad. En stor del av den mark inom Stockholms stad som berörs av utbyggnaden av tunnelbanan utgörs av skyddad natur (Igelbäckens kulturresevat och Hansta naturreservat) med höga natur-, kultur- och rekreationsvärden. Möjligheten att i efterhand få tillstånd för upplag av massor på stadens mark inom de skyddade områdena kommer att vara mycket begränsad.

Krossning ovan jord eller under jord

I masshanteringsplanen under punkt 3.2.1 resoneras kort kring möjligheterna att krossa massor i arbetstunnel. Slutsatsen är att bergmassorna inte kan krossas i tunnarna pga. av utrymmesskäl. Under punkt 3.2 framhålls att miljövinster är stora om det går att krossa bergmassor i närheten av arbetstunnarna och att det då blir en viktig faktor att minimera störningar för närboende.

Förvaltningen delar uppfattningen att det är viktigt med så korta transportsträckor som möjligt.

Däremot avfärdar inte förvaltningen möjligheten att kunna krossa berg under jord i arbetstunneln baserat på det underlag som redovisas. Krossning av berg pågår idag i Förbifart Stockholms arbetstunnel vid Sättra hamn. Det förs i masshanteringsplanen inte något djupare resonemang om varför det inte skulle vara möjligt att i tunnelbanans arbetstunnel tillskapa ett utrymme för krossning när det är möjligt i Förbifartens arbetstunnel. Förvaltningen menar att sökanden bör underbygga slutsatsen vidare innan möjligheten att krossa berg i arbetstunneln avfärdas och krossning ovan jord rekommenderas då krossning ovan jord kan ge större problem med damning och bullerstörningar för omgivningen.

Övrigt

För övrigt noterar miljöförvaltningen att texten i MKB:n gällande masshantering och transporter (se sid. 129 ff.) slutar mitt i en mening. Texten förefaller inte komplett och tabelltexter och tabeller tycks komma i fel ordning.

Konsekvenser av grundvattenbortledningen*Konsekvenser för naturmiljön*

I Miljökonsekvensbeskrivningen görs bedömningen att inga negativa konsekvenser medförs för skyddade arter inom området. Sökanden bör redogöra för vad denna bedömning grundas på och gärna redovisa de underlag som legat till grund för bedömningen.

Miljökvalitetsnormer för vatten

SLL har inte redovisat hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas. Ballstaån, som av sökanden utpekats som huvudmottagare av lak- och länshållningsvatten är en Stockholms 23 vattenförekomster. Förvaltningen har nyligen tillsammans med övriga tekniska förvaltningar och Stockholm Vatten-Avfall AB (SVAB)

utarbetat ett lokalt åtgärdsprogram för Bällstaån. I programmet redovisas hur god kemisk status i ån skall kunna uppnås.

Mark- och miljööverdomstolen har i den s.k. Näckådomen (M 6574-15) redovisat hur en prövning på kvalitetsfaktor nivå ska ske för att säkerställa att någon försämring eller försvårande av att uppnå god status i vattenförekomster inte sker. SLL har att komplettera sin redovisning med en motsvarande genomgång.

I MKB:n (sid. 22) ges en allmän redogörelse av MKN vatten och aktuell status som, enligt VISS, gäller för Bällstaån, Igelbäcken och Edsviken. Järfälla kommun anför att det är missvisande att det beskrivs som oproblematiskt att klara miljökvalitetsnormerna. "Med bakgrund av EU:s ramdirektiv för vatten finns ett utpekat förbättringsbehov för Bällstaåns avseende ett flertal olika förorenande ämnen. Därmed bör det framgå att detta kan komma att bli ett problem". Miljöförvaltningen instämmer i den bedömningen. Miljöförvaltningen menar att det saknas en diskussion om hur de kvalitetsfaktorer som behöver förbättras kan påverkas av detta projekt.

Av MKB:n framgår vidare att PFOS har påvisats i grundvatten inom Bällstaåns avrinningsområde. PFOS är fr.o.m. nästa år ett prioriterat ämne och halterna i Bällstaån överskrider idag. Miljöförvaltningen instämmer i det Järfälla kommun skriver om att det finns stor risk att PFAS-haltigt vatten påträffas vid schaktning för tunnelbaneprojektet precis som vid flera schaktningar i Barkarbystaden och att beredskap för hur detta vatten ska hanteras därför bör beskrivas på förhand.

Övriga vattenfrågor

Förvaltningen uppfattar att det är delsträcka 1 d.v.s. den första delen från befintlig hållplatsen i Akalla som ligger inom Stockholms stads gräns (Akalla Station-Hägerstalund) Denna delsträcka ligger inom Igelbäckens avrinningsområde. Under byggskedet bör byggvatten/länshållningsvatten, efter lokal rening, ledas till avloppsledningsverk eller möjligen till Järva dagvattentunnel som mynnar i Edsviken. Detta vatten ska inte ledas till Igelbäcken. I driftskedet, när det handlar om inträngande grundvatten i tunnlar som behöver avledas, kanske Igelbäcken kan komma i fråga, förutsatt att vattnet är rent.

Delsträcka 2 och 3 ligger i Järfälla kommun. Här är det geografiska avståndet närmare till Bällstaån. Järfälla har fastställda riktlinjer/riktvärden för utsläpp av länshållningsvatten och

dagvatten till Bällstaån. Dessa gäller därför för detta projekt. Riktvärdena för utsläpp av länshållningsvatten är satta på en sådan nivå att ingen ytterligare försämring av vattenkvaliteten i Bällstaån ska ske.

Det bör observeras att Stockholm Vatten-Avfalls riktvärden för länshållningsvatten gäller vatten som avleds till avloppsreningsverk (se MKB 7.7.2 tabell 6). Ofta kan det stå att vatten ska avledas till det kommunala ledningsnätet. Det kan då gå antingen till ett ytvatten eller till reningsverk och därför ska det alltid anges vart ledningen mynnar. När ledningen mynnar i ett ytvatten är det miljöförvaltningen som tillsynsmyndighet som ställer krav på verksamhetsutövaren. Stockholm har inga riktvärden för länshållningsvatten som släpps ut i ytvattenrecipienter men enligt det lokala åtgärdsprogrammet för Bällstaån som Stockholms stad håller på att ta fram ska Järfällas riktvärden tillämpas även i Stockholms del av Bällstaån eftersom vattnet släpps ut i samma recipient.

PM hydrogeologi

Förvaltningens synpunkter och förslag

Beskrivning av området

Känsliga objekt/områden

I avsnittet gällande Natur- och kulturmiljöer som är känsliga objekt/områden nämner sökanden Hansta Natura 2000 samt Djupan och Stordiket. Förvaltningen anser att Hansta naturreservat och Igelbäckens kulturreservat också bör nämnas som skyddade naturområden. Natura 2000 innebär visserligen ett högre skydd än natur- och kulturreservat, men det är ändå viktigt att nämna att även Igelbäckens kulturreservat och Hansta naturreservat utgör skyddade områden. Delar av dessa reservat ligger dessutom inom influensområdet för byggandet av tunnelbanan, varför viss påverkan på reservaten kan förekomma.

SLUT