



Region Stockholm
Förvaltning för ny tunnelbana
Box 22550
104 22 Stockholm

Fastställelse av järnvägsplan för utbyggd tunnelbanedepå Högdalen, i Stockholms kommun, Stockholms län

Beslut

Trafikverket beslutar med stöd av 2 kap. 15 § lagen (1995:1649) om byggande av järnväg att fastställa järnvägsplanen för utbyggnad av spåranslutning till tunnelbanans depå i Högdalen.

Fastställelsen gäller nedanstående handlingar, daterade 2020-10-22:

- Plan- och profilkartor samt sektionsritningar för permanenta anspråk med status fastställelsehandling enligt ritningsförteckningar, bilaga A och B.
- Plankartor för tillfälliga markanspråk med status fastställelsehandling enligt ritningsförteckning, bilaga C.
- Användningsområden, tider och restriktioner för tillfälliga markanspråk som är listade i bilagan till plankartor för tillfälligt markanspråk, bilaga D.
- PM bullerskydd lägenhetsförteckning, bilaga E.

Tunnelbaneanläggningen ska dessutom utformas i huvudsak så som den sökande har åtagit sig enligt planbeskrivningen och i övrigt.

Sökande

Region Stockholm genom Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT).

Beskrivning

I handlingarna i ärendet redovisar den sökande bland annat nedanstående.

Tunnelbanenätet i Stockholm byggs ut med ca två mil nya spår och tio nya stationer. Fler tunnelbanetåg och en längre fordonstyp (C30) kommer att trafikera spåren. Detta medför ett ökat behov av depåkapacitet för att kunna ställa upp tåg för att utföra underhållsåtgärder, städning etc. Syftet med järnvägsplanen är att bygga ett anslutningsspår till den befintliga Högdalendepån för att öka depåkapaciteten för tunnelbanans behov.

Den planerade utbyggnaden av tunnelbanan

Järnvägsplanen omfattar anläggandet av en ny dubbelspårsanslutning från gröna linjens Farstagren till den befintliga Högdalsdepån som idag betjänar gröna linjens Hagsätragren. Spåranslutningen från Farstagrenen sker ovan jord varefter spåren fortsätter ner i tunnel fram till Högdalsdepån där spåren ansluter i ytläge. Längs sträckan anläggs en ny underjordisk tåguppställningshall. Till uppställningshallen ansluts en arbets- och servicetunnel som mynnar vid Örbyleden.

Utbyggnaden av det befintliga depåområdet sker med stöd av detaljplan och omfattas inte av järnvägsplanen.

Lokalisering och utformning

Lämpliga platser för en utbyggd depå har utretts genom en lokaliseringsutredning. Nationella, regionala och kommunala styrdokument ligger till grund för de projektspecifika mål som tagits fram för utbyggnaden. Ursprungligen studerades 15 alternativa platser, varav sex bedömdes lämpliga att utreda vidare. Fördjupade studier resulterade i två kvarvarande alternativ; Skarpnäck och Högdalen. De alternativa platserna har utvärderats mot huvudmålen läge, funktion, miljö, ekonomi och genomförandetid. Även en möjlig framtida utbyggnad av depåkapaciteten har beaktats.

Efter samråd och utvärdering valde Region Stockholm att gå vidare med alternativ Högdalen. Inom området för vald lokalisering har flera alternativa dragningar av anslutningsspåret och av bygg- och servicevägens anslutning studerats. Det slutliga järnvägsplaneförslaget har bedömts som det mest lämpliga alternativet utifrån huvudmålen.

De övriga alternativen valdes bort på grund av för höga investeringskostnader, mindre lämpliga placeringar i tunnelbanenätet, konflikter med andra planerade infrastrukturprojekt och för stora intrång i skyddsvärda naturmiljöer m.m.

Markanspråk

Permanent anspråk

Den mark och de utrymmen samt särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för tunnelbaneanläggningen redovisas på plan- och profilkartorna samt sektionsritningarna för permanenta markanspråk. Marken kommer att tas i anspråk med servitutsrätt både under och ovan jord. Förutom själva tunnelutrymmet behöver också en viss volym omgivande berg tas i anspråk (s.k. skyddszon). Det omgivande berget är nödvändigt för att säkra tunnelns bärförmåga, stadga, beständighet och täthet. För bergtunnlar med spännvidd mindre än 20 meter omfattar skyddszonen 10 meter runt närmaste bergkontur. Detta gäller bl.a. spårtunnlar och servicetunnel. För betongtunnlarna vid tunnelmynningarna är skyddszonen 1 meter uppåt och i sidled. Vissa anpassningar av skyddszonens utbredning har gjorts, dels vid passager där bergkvaliteten är sämre och dels i förhållande till bl.a. fastigheters befintliga anläggningar. Inom skyddszonerna får inga åtgärder som kan äventyra anläggningens drift och bestånd vidtas utan tillstånd från anläggningsägaren.

Servitutet bildas vid efterföljande lantmäteriförrättning.

Tillfällig nyttjanderätt

För att bygga tunnelbanan behöver mark och utrymmen samt särskilda rättigheter tas i anspråk tillfälligt på det sätt som redovisas på plankartorna. Den mark och de utrymmen som behövs för byggandet utgörs i huvudsak av detaljplanelagd mark som ägs av Stockholms kommun. Nyttjanderätterna gäller under den tid som anges i bilaga D enligt ovan. Av bilagan framgår restriktioner i utövandet av rättigheten avseende upplag av material och fordon i närheten av luftledningar, och att viss yta delas med entreprenör för intilliggande projekt. Den totala byggtiden är beräknad till ca 6 år.

Genomförandeavtal

Inom järnvägsplaneområdet finns bl.a. ett stort antal ledningar som i olika grad kommer att beröras av utbyggnaden. Avtal som reglerar genomförande frågor och tillfällig markupplåtelse tecknas innan byggstart och genomförandet sker i nära samverkan med berörda parter.

Skyddsåtgärder

Buller och stomljud

För beräkning av ljudnivåer för tunnelbanetrafiken prognosåret 2030 och övervägande av skyddsåtgärder har projektet tillämpat Trafikförvaltningens *Riktlinjer buller och vibrationer* samt *PM beräkningsmodell för stomljud i driftskedet*. Vid tillämpning av riktvärdena i riktlinjen har hänsyn tagits till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Riktvärden, beräkningar och slutsatser m.m. framgår av avsnitt 6.3 i miljökonsekvensbeskrivningen. För att reducera det ökade bullret och stomljud från tunnelbanetrafiken vidtas åtgärder för att begränsa olägenheterna.

Industribullret inom befintlig depå har beräknats, dock regleras inte frågan om eventuella skyddsåtgärder behöver vidtas inom ramen för järnvägsplanen.

I närheten av anslutningen till Farstagrenen finns bostäder i form av flerfamiljshus med lägenheter i flera våningar. Lägenheterna har balkong och det finns gemensamma uteplatser.

För att klara ljudkrav utomhus vid uteplatser och vid fasader behöver en bullerskärm anläggas vid spår och bullerskyddsåtgärder på och/eller invid bostadsbyggnader vidtas. En 2,5 meter hög bullerskyddsskärm anläggs längs Farstagrenens östra spår. Den angivna höjden är relativt rälsöverkant och skärmen utförs med absorberer för att undvika reflexer till byggnad på motsatt sida om spåret. Skyddsåtgärden redovisas som SK5 på plankartan. Fastighetsägarna till Anisen 3, Bikarbonatet 1, Kavringen 2 och Kryddpepparn 4 erbjuder bullerdämpande åtgärder i form av lokal skärm och balkonginglasningar. Balkonginglasningarna medför även att ljudnivåerna inomhus klaras. På plankartan redovisas erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder som SK1 och SK6. Vilka åtgärder som behöver vidtas per lägenhet anges i bilagan till järnvägsplan, PM bullerskydd lägenhetsförteckning 5320-Y51-23-00106 (bilaga E).

Mätningar av vibrationer i berg, beräkningar av stomljud i betongtråg och tunnel indikerar att stomljud från trafiken kan uppstå i närliggande bostäder vid Farstagrenen och att dessa riskerar att överskrida ljudkrav. För att reducera stomljud från tunnelbanetrafiken och klara riktvärdet 30 dBA SLOW vidtas skyddsåtgärder i form av stomljudsisolering under spår. Skyddsåtgärden redovisas som SK2 på plankartan.

Skyddsräil

För att förhindra eventuell urspårning när tåg passerar växlar anläggs skyddsräil längs södergående spår mot Farsta. Skyddsåtgärden redovisas som SK4 på plankartan.

Reningsanläggning

VA-stationen utrustas med en reningsanläggning för att rena tunnelvattnet före utsläpp till recipient. Pumparna i reningsanläggningen får avstängningsmöjlighet så att tunnelvattnet kan samlas upp och köras bort för rening om behov uppstår. Skyddsåtgärden redovisas som SK3 på plankartan.

Berörda kommunala planer

Järnvägsplanen berör följande kommunala planer:

- Översiktsplan Stockholm 2018. I översiktsplanen framhålls att det är viktigt med både nya kollektivtrafikinvesteringar och att den redan befintliga underhålls effektivt. Högdalendepån beskrivs som ett utpekat verksamhetsområde för tunnelbanan.



- Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF5) 2050 gäller för området kring Högdalen. Högdalen är utpekat som ett strategiskt stadsutvecklingsläge och omfattas bl.a. av Stockholm kommuns strategiska planering för kollektivtrafiken.
- I området för järnvägsplanen gäller flertalet detaljplaner. För att kunna bygga tunnelbanan i överensstämmelse med detaljplanerna har kommunen arbetat med att ändra eller upphäva delar av detaljplanerna. Planlägningsprocesserna har skett samordnat. Detaljplan 2016-05809 som avser anläggandet av nya anslutningsspår till depån i Högdalen antogs av kommunfullmäktige 2020-09-28 och beslutet har vunnit laga kraft.

Påverkan på natura 2000, riksintressen, annan reglering av markanvändningen och miljö kvalitetsnormer

Arbets- och servicetunneln anläggs i anslutning till Örbyleden (väg 229) som är av riksintresse för kommunikationer. Under byggtiden kan vissa störningar uppstå då utlastning av berg kommer ske i direkt anslutning till Örbyleden. Störningarna är dock tillfälliga. I driftskedet bedöms projektet inte medföra någon påverkan på riksintresset. Inget Natura 2000-område eller andra riksintressen berörs.

Recipienten Drevviken omfattas av miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Drevviken har otillfredsställande ekologisk status och ej god kemisk status. God ekologisk status och god kemisk status ska uppnås 2021 med tidsfrist till 2027 för vissa ämnen. Med vidtagna reningsåtgärder före utsläpp av tunnelvatten bedöms utbyggnaden inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

Tillskottet av tunnelluft som släpps ut via ventilationssystem och tunnelmynningar är mycket litet och bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft.

Järnvägsplanen påverkar inga områden eller objekt som omfattas av det generella biotopskyddet eller några strandskyddade områden.

Påverkan på yt- och grundvatten, natur- och kulturmiljö samt landskapsbild m.m.

Yt- och grundvatten

Inläckande dränvatten och annat tunnelvatten samlas upp och leds till tunnelbanans VA-anläggning. Vattnet renas före utsläpp till Stockholms kommuns dagvattennät och leds vidare till recipienten Drevviken. Rening av dagvattnet kommer att ske i enlighet med Stockholms kommuns riktvärden för utsläpp till Drevviken. Med vidtagna åtgärder bedöms vattenmiljön uppfylla riktlinjerna för Drevviken.

Under både byggskedet och vid drift av anläggningen kan grundvattensänkning ske inom influensområdet för grundvatten. Med åtgärder som skyddsinfiltration bedöms risken för påverkan på grundvattenmagasin som liten och påverkan på grundvattenkänsliga objekt bedöms inte uppstå. Mark- och miljödomstolen har meddelat tillstånd och villkor för bortledning av grundvatten och infiltration under byggnation och drift av tunnelbanan. Med åtgärder bedöms projektet sammantaget medföra små eller inga negativa konsekvenser med avseende på grundvatten.

Naturmiljö

Anslutningsspåret berör område som ingår i Hanvedenkilen som är av betydelse för den biologiska mångfalden och ekologiska samband. Konsekvenserna för den biologiska mångfalden uppstår primärt på lokal nivå genom direkta förluster av värdefull vegetation och träd i utkanten av Hanvedenkilen. Arbets- och etableringsområden samt anläggningsdelarna ovan jord har anpassats



så långt som möjligt för att minimera negativ påverkan på naturmiljön. Arbets- och etableringsområden har i möjligaste mån lokaliserats till redan ianspråktagen mark och till öppna ytor för att undvika avverkning av vegetation och träd inom identifierade kärnområden samt inom områden som bedömts inneha visst naturvärde eller påtagligt naturvärde. Med åtgärder som återställning och återplantering samt utplacering av död ved kan de negativa konsekvenserna mildras.

Kulturmiljö och landskapsbild

Anslutningsspåret ovan mark, tunnelmynningar och teknikhus blir nya inslag i den befintliga miljön. Ovanmarksanläggningarna bedöms inte medföra någon negativ påverkan på kulturmiljövärden i närområdet. Landskapsbilden påverkas negativt jämfört med idag. Med den anpassade placeringen av anslutningsspåren ovan mark och tunnelmynningar i kombination med åtgärder som återställning av markytor och gestaltning bedöms den negativa påverkan kunna mildras.

Markföroreningar

Det nya spåret byggs i anslutning till Högdalstopparna där föroreningar i fyllnadsmassor förekommer. Tekniska miljöundersökningar visar att de uppmätta halterna i jord är förhållandevis låga. För hantering av massorna har en masshanteringsplan tagits fram. Med tillämpning av planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått bedöms projektet inte innebära någon risk för människa eller miljö med avseende på markföroreningar.

Projektets finansiering och byggstart

2013 träffades den så kallade Stockholmsöverenskommelsen där staten, Stockholms läns landsting och berörda kommuner avtalade om finansiering och byggandet av ca 78 000 nya bostäder samt tre nya tunnelbanesträckningar för att möta den snabba befolkningstillväxten på ett hållbart sätt. Överenskommelsen omfattar ett huvudavtal och tre delprojektavtal. Enligt Stockholmsöverenskommelsens huvudavtal bekostar Region Stockholm depåutbyggnaden och införskaffandet nya fordon. Kostnaden för projektet har beräknats till cirka 1,63 miljarder kronor i prisnivå 2019.

Depåutbyggnaden omfattas av den samhällsekonomiska bedömning som genomförts för hela tunnelbaneutbyggnaden.

Byggstart planeras ske 2021.

Andra utredningar och beslut

Planläggningen enligt lagen om byggande av järnväg har föregåtts av bl.a. följande utredningar:

- Utredning kring spårdepåer, 2008 – Beskrivning av nuläge och framtida utbyggnadsbehov.
- Utbyggnad blå linje, 2013 – Beskrivning av depåalternativ för Blå linje.
- Behovsanalys/Lokaliseringsutredning utbyggd tunnelbana, 2014 – Utredningen belyste 15 olika lokaliseringalternativ för framtida depålägen.
- Stockholms läns landsting lämnade 2014 in en skrivelse till regeringen med en underrättelse enligt miljöbalkens 17 kapitel om planerad utbyggnad av tunnelbana i Stockholm, Solna, Nacka och Järfälla kommuner. Regeringen meddelade samma år att den inte funnit skäl att pröva tillåtligheten av den planerade utbyggnaden.

Den sökandes handläggning av järnvägsplanen

Samråd

Under planarbetet har den sökande mellan 2015-2019 kontinuerligt genomfört samråd. Organisationer, fastighetsägare och enskilda m.fl. har inkommit med synpunkter. Samråden har avsett frågor om bl.a. alternativ för depålokalisering, spårdragning, placering och utformning av uppställningshall samt omgivningspåverkan under bygg- och drifttid. I samrådsredogörelsen finns en sammanställning av samråden.

Kungörelse och granskning

Planförslaget med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och övrigt underlag har kungjorts och varit tillgängligt för granskning under perioden 12 november till 11 december 2019. Vid granskningen kom det in totalt 26 yttranden. Några yttranden inkom efter granskningstidens slut. Dessa har inkluderats och besvarats i granskningsutlåtandet. Synpunkterna handlar huvudsakligen om att det nya anslutningsspåret mot Farstagenen innebär ökat buller för närboende och att bl.a. Naturvårdsverkets riktvärden för buller kommer att överskridas. Vidare framförs att det krävs tidiga och fortlöpande samråd inför omläggning av bl.a. ledningar och att det under hela byggtiden måste finnas accessvägar till verksamheterna i området. Det framhålls också att fastighetsindelingsbestämmelser kan komma att hindra servitutsbildningen.

Den sökande har bl.a. svarat att Region Stockholm kommer att vidta bullerskyddsåtgärder för att dämpa störningarna från tunnelbanetraffiken. Beträffande trafikomläggningar, ledningsomläggningar och accessvägar har den sökande svarat att verksamhetshavare i området kommer att informeras löpande och att samverkan kommer att ske med de som berörs. Den sökande har vidare svarat att detaljplanen med fastighetsindelingsbestämmelser inte uttrycker något förbud gällande servitutsupplåtelser och att det av detaljplanens beskrivning framgår att bestämmelserna inte ska hindra servitutsbildning för tunnelbanan.

Ändring av järnvägsplan

Efter granskningen har den sökande ändrat järnvägsplanen vid tre tillfällen. Ändringarna redovisas i tre PM ändring efter granskning, daterade 2020-03-27, 2020-05-04 och 2020-09-18. Ändringarna föranleddes av inkomna granskningsynpunkter och att det vid en interngranskning upptäcktes mindre ritningsfel som innebar att vissa justeringar behövde göras. Ändringarna avsåg tillägg av bullerskyddsskärm längs spår och förtydligande av erbjudande om skyddsåtgärder efter synpunkter från fastighetsägare. Vidare avsåg ändringarna bl.a. justerade permanenta och tillfälliga markanspråk. Den sökande bedömde att ändringarna inte var av sådan omfattning och karaktär att en ny kungörelse och granskning krävdes. De som berördes av ändringarna underrättades och fick möjlighet att lämna synpunkter. Vid dessa ändringar kom det totalt in åtta stycken yttranden. Synpunkterna handlar huvudsakligen om att anslutningstrafiken från Farstagenen till depån ska anses vara industriverksamhet och att Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet BFS 2020:2 ska gälla. Att lokaliseringen av anslutningsspåret är olämplig med anledning av bullret.

Den sökande har bl.a. svarat att det är uppenbara skillnader i varaktighet och karaktär mellan bullret från spårfordon i depå och fordon som passerar förbi eller genomför växling mellan olika spår. I depå bullrar det från fordonstvätt och rangering samt från tågrörelser i skarpa kurvor m.m. Ingen verksamhet kopplad till depån genomförs på dubbelspår. Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet är tillämpbara vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbyggnader enligt plan- och bygglagen och inte vid byggande av järnväg. För tunnelbanans lokalisering har ett omfattande utredningsarbete genomförts för att hitta den

mest lämpliga platsen utifrån flera aspekter. Det ökade bullret i driftskedet är en av flera aspekter som ingått i avvägningen vid valet av plats. Bullret kan begränsas med skyddsåtgärder.

Länsstyrelsens yttrande

Länsstyrelsen Stockholm har tillstyrkt att järnvägsplanen fastställs.

Länsstyrelsen förutsätter att Region Stockholm fullföljer sina åtaganden kring skyddsåtgärder i enlighet med planhandlingarna och vid eventuellt påkallat behov från berörda, följer upp att skyddsåtgärderna uppnår avsedd effekt. Länsstyrelsen betonar också vikten av att följa upp reningen av tunnelvattnet och i det fall det behövs, komplettera VA-anläggningen med de reningssteg som behövs med avseende på halterna av PFOS och PAH.

Fastställelseprövningens omfattning

Järnvägsplanen är upprättad enligt reglerna i lagen om byggande av järnväg, vilken även är tillämplig på tunnelbana. Lagen reglerar dels framtagandet av en järnvägsplan och dels järnvägen i driftskedet. Prövningen avser den färdiga anläggningen, med den omgivningspåverkan den har när den har tagits i drift. Prövningen avser därmed bl.a. konsekvenserna utanför järnvägsmarken i form av buller, vibrationer och grundvattensänkningar. Vid prövningen görs också en bedömning av järnvägsplanens byggbarhet, d.v.s. om det är möjligt att genomföra den.

För att kunna bygga tunnelbanan krävs, utöver en fastställd och lagakraftvunnen järnvägsplan, ofta en rad andra tillstånd och beslut. Parallellt med denna järnvägsplan har den sökande lämnat in en tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen enligt reglerna i miljöbalkens kapitel 11 om vattenverksamhet. Deldom i ärendet har meddelats den 11 november 2020. Domen ger sökanden tillstånd till och villkor för bortledning av grundvatten med anledning av utbyggnad av anslutningsspår till depån i Högdalen. Bestämmelser i detaljplaner och även bygglov reglerar närmare utformning av tunnelbanans anläggningar. Andra tillstånd som kan behövas är bland annat rivningslov, marklov, tillstånd för mellanlagring och hantering av avfall, tillstånd för deponi, utsläpp av förorenat vatten och tillstånd för störande arbete. Byggandet av tunnelbanan är även beroende av att gällande detaljplaner överensstämmer med järnvägsplanen då det inte är tillåtet att bygga en järnväg i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser.

Skälen för Trafikverkets beslut

Allmänt

Syftet med järnvägsplanen är att försörja tunnelbanenätet med ökad depåkapacitet för att möta det ökade behovet som uppstår när tunnelbanan byggs ut med förlängning av linjer, nya stationer och längre tåg som ska trafikera spåren. Totalt byggs tunnelbanenätet ut med tre nya sträckningar; Akalla till Barkarby station (blå linje), Kungsträdgården till Nacka och söderort (grön linje) samt Odenplan till Arenastaden (gul linje). Syftet med hela utbyggnaden är att försörja det kraftigt ökande antalet resande inom Stockholm, Solna, Nacka och Järfälla kommuner då de utvecklar nya stadsdelar med bostäder och arbetsplatser. Utbyggnaden av tunnelbanenätet pågår. Anslutningsspåret till depå Högdalen kan efter utbyggnad betjäna både blå, gul och grön linje med depåkapacitet.

Lokalisering och utformning

Den sökande har redogjort för motiven till den valda och de bortvalda alternativen för anslutningsspårets lokalisering och utformning. Utvärderingen mot de fem huvudmålen för projektet påvisar övervägande fördelar med att bygga ett nytt dubbelspår under jord och ansluta det till den befintliga depån i Högdalen. Med vald lokalisering och utformning uppnås ändamålet med järnvägsplanen. Spårsträckningen med arbets- och servicetunnel samt uppställningshall har lokaliserats med hänsyn till bl.a. befintliga verksamheter ovan jord, närheten till bostäder, ledningar under jord och naturvärden m.m.

Trafikverket bedömer sammantaget att den sökande har gjort en rimlig avvägning i valet av lokalisering och utformning vid utvärdering mot huvudmålen för projektet. Vidare bedöms den valda lokaliseringen och utformningen utgöra en rimlig avvägning mellan allmänna och enskilda intressen.

Markanspråken för tunnelbanan

Den största delen av tunnelbaneanläggningen förläggs under jord, vilket innebär att stora delar av den pågående markanvändningen ovan jord kan fortsätta bedrivas när spåranslutningen är utbyggd. De tillfälliga nyttjanderätterna som behövs under byggtiden belastar i huvudsak kommunal mark. Lämpliga ytor att nyttja har tagits fram i samråd med Stockholms kommun. Att ianspråkta markytor i tätbebyggt område där det samtidigt pågår andra utvecklingsprojekt innebär ett visst behov av samordning. Av planbeskrivningen och bilaga D framgår att sökanden åtar sig vissa restriktioner i utövandet av nyttjanderätterna och att genomförandeavtal tecknas med de parter som kan komma att beröras av utbyggnaden. Tiden för sökandens behov av marken är totalt ca 66 månader. Trafikverket bedömer att nyttan med markanspråken överväger olägenheterna av ianspråktagandet.

Buller och stomljud

Till grund för Trafikverkets bedömning i frågan om acceptabla ljudnivåer från trafiken vid bostäder och behov av bullerskyddsåtgärder ligger proposition 1996/97:53, riktvärden för trafikbuller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. (angående riktvärden, se närmare i Allmänna upplysningar, bilaga 7). Riktvärdena kan ses som långsiktiga mål för trafikbuller. Riktvärdena ska tillämpas för bostadsbebyggelse och åtgärder ska utföras efter vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Den sökande har utrett vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas för att dämpa olägenheterna från trafiken och anläggningen under driftstiden. Åtgärder vidtas för att klara propositionens riktvärden utifrån vad som är ekonomiskt rimligt och tekniskt möjligt. Trafikverket bedömer att den sökandes åtgärdsnivå är rimlig med hänsyn till förutsättningarna i det enskilda fallet och att boendemiljön blir fortsatt godtagbar när dubbelspåret tas i drift.

Trafikverket bedömer att skyddsåtgärder mot stomljud vidtas i rimlig omfattning.

Förenlighet med kommunala planer

Järnvägens sträckning strider inte mot kommunens översiktsplan eller den regionala utvecklingsplanen för stockholmsregionen (RUF 2050). Trafikverket bedömer att järnvägsplanen överensstämmer med gällande detaljplaner.

Miljökvalitetsnormer

Trafikverket bedömer att projektet inte medför att miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Projektet kommer inte heller att försvåra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för den berörda vattenförekomsten.

Påverkan på riksintresse

Trafikverket bedömer att tunnelbaneutbyggnaden inte påtagligt skadar riksintresset under byggtiden. Under drifttiden bedöms riksintresset inte påverkas.

Trafikverkets kommentarer till synpunkter vid granskningen och efter ändringar av järnvägsplanen

Den sökande har sammanfattat och kommenterat de synpunkter som kom in vid granskningen i ett granskningsutlåtande och efter ändringar av järnvägsplan i kompletterande utlåtanden. De synpunkter som framförts handlar i huvudsak om buller och vilka riktvärden som är tillämpliga. Den sökande anser att byggandet av det nya anslutningsspåret innebär väsentlig ombyggnad av infrastruktur och att verksamheten på spåret avser trafik och inte industri. Därför ska riktvärdena för trafikbuller tillämpas vid övervägande och genomförande av bullerskyddsåtgärder. Trafikverket delar den sökandes uppfattning.

Kompletteringar under fastställelseprövningen

Trafikverket har begärt att den sökande ska genomföra en ny kungörelse och granskning av järnvägsplanen. Begäran föranleddes av nya krav i lagen och förordningen om byggande av järnväg vid kungörelse och granskning av järnvägsplan med miljökonsekvensbeskrivning. Enligt övergångsbestämmelserna gäller de nya reglerna den aktuella järnvägsplanen. Järnvägsplanen med MKB kungjordes och fanns tillgänglig för granskning under perioden 2021-04-20-2021-05-24. Inga yttranden inkom.

Under prövningen har den sökande inkommit med uppdaterade uppgifter om projektets beräknade kostnader.

Kommunicering under fastställelseprövningen

De som har framfört synpunkter under granskningen har fått se det som senare har tillkommit i ärendet och som har betydelse för ärendets prövning. De har också fått möjlighet att lämna ytterligare synpunkter. Under denna kommunikering kom det in sju yttranden.

Primula Byggnads AB (Anisen 3) framför bl.a. att järnvägsplanens bullerutredning visar att flera lägenheter i hus 1-3 kommer utsättas för luftburet buller som överstiger 55 dBA trots uppförandet av bullerskärmen. För att klara riktvärden behövs därför inglasning av balkonger. Bostadsbyggnaderna har höga arkitektoniska värden och inglasningen av balkongerna kan skada dessa värden och innebära en förvanskning av byggnaderna. Vidare framförs att det är tveksamt om bygglov kommer lämnas av dessa skäl. Utförandet av åtgärderna är olämpliga och konsekvensen av ett nekat bygglov är att riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå som anges i detaljplanen för Anisen 3 inte kan säkerställas genom järnvägsplanen. Enligt detaljplanen ska bostäder inom planområdet utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får en ekvivalent ljudnivå från trafikbuller om högst 55 dBA utanför fönster. Vidare får stomljud i boningsrum inte överstiga 30 dBA vid tågpassage. Bostadshuset på fastigheten har utformats så att detaljplanens bestämmelser om



trafikbuller och stomljud innehålls med de bullernivåer som tunnelbanan ger upphov till idag. Regionens tillkommande verksamhet medför att dessa riktvärden inte längre kan innehållas.

Primula framför vidare att parterna har olika syn på vilka riktvärden som ska tillämpas i detta ärende. Utöver riktvärdena för trafikbuller, som anges i järnvägsplanen, gäller Boverkets allmänna råd BFS 2020:2 om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet av likartad ljudkaraktär. Bullret som uppkommer i anslutning till Anisen 3 beror på depåverksamheten och dess anslutningsspår och utgör industriverksamhet, varför de allmänna råden därmed ska tillämpas fullt ut. Eftersom en järnväg inte får byggas i strid med en detaljplan eller så att andra bestämmelser om markanvändning motverkas, blir konsekvensen mot bakgrund av ovan, att nuvarande järnvägsplan inte kan antas om den innebär att bebyggelsen på Anisen 3 blir planstridig till följd av ökade bullernivåer från trafik på järnvägen.

Trafikverkets svar: Synpunkterna om bygglov och industribuller har framförts tidigare. Den sökande har besvarat synpunkterna om bygglov i granskningsutlåtandet med datum 2020-11-02 på sidan 7-8. Synpunkterna som rör tillämpningen av Boverkets allmänna råd BFS 2020:2 om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet av likartad ljudkaraktär är besvarade i granskningsutlåtande 2020-06-05 på sidan 6-7 och i utlåtandet med datum 2020-11-02 på sidan 8.

Vid prövningen av järnvägsplanen tillämpas de riktvärden som anges i bilaga 7 till detta beslut. Som framgår ovan anser Trafikverket att byggandet av det nya anslutningsspåret innebär väsentlig ombyggnad av infrastruktur och att de riktvärden som anges i infrastrukturpropositionen ska tillämpas. Trafikverket delar den sökandes uppfattning att verksamheten på anslutningsspåret inte avser industriverksamhet varför riktvärdena för industribuller inte är tillämpliga för trafiken på tunnelbanespåret.

Såvitt Trafikverket kan utläsa ur underlaget till järnvägsplanen finns inga uppgifter som tyder på att de föreslagna fasadåtgärderna på Anisen 3 inte kan genomföras i nästa skede. Rimligen borde detta framkommit vid samråd med Stockholms kommun. I den bifogade detaljplanen för Anisen 3 kan Trafikverket heller inte utläsa något uttryckligt förbud mot inglasning. Enligt den sökandes redovisning kommer riktvärdena att klaras när spåret tas i drift. Trafikverket bedömer att järnvägsplanen kan genomföras utan att den strider mot detaljplanen för Anisen 3.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) framför bl.a. att den inte har några andra synpunkter på projektet förutom att eventuella uppkomna massor och bergmaterial utifrån dess kemiska och tekniska egenskaper bör finna lämplig användning och inte deponeras.

Trafikverkets svar: Se ovan under rubrik Markföroreningar. Den sökande har i övrigt besvarat synpunkterna från SGU i granskningsutlåtandet s. 12 och i samrådsredogörelsens bilaga 1 s. 7.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) avstår från att yttra sig.

Sjöfartsverket lämnar inte något yttrande eftersom tunnelbanan inte påverkar sjöfarten.

Trafikverkets samlade bedömning

Trafikverket bedömer att en utbyggnad enligt järnvägsplanen är motiverad och har tillräcklig aktualitet. Järnvägsplanen har handlagts i enlighet med reglerna i lagen och förordningen om byggande av järnväg. Järnvägens sträckning strider inte mot kommunens översiktsplan. Den planerade tunnelbanan överensstämmer med gällande detaljplaner.



Trafikverket bedömer att projektet är förenligt med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och bestämmelser om miljö kvalitetsnormer. Anläggningen innebär även i övrigt en lämplig användning av mark- och vattenresurser.

Den föreslagna utbyggnaden medför att depåkapaciteten ökar och kan tillgodose den utbyggda tunnelbanans behov. Spåransläggningen har anpassats till förutsättningarna i området och till att medföra så liten omgivningspåverkan som möjligt. Anslutningsspåret får ett lämpligt läge och utförande och ändamålet med utbyggnaden uppnås med minsta intrång och olägenhet utan att det medför oskälig kostnad.

Trafikverket bedömer att de fördelar som planen medför överväger de olägenheter som planen orsakar enskilda när den sökande får ta mark och utrymmen samt särskilda rättigheter i anspråk.

Trafikverket bedömer att det behov och den omfattning av tillfällig nyttjanderätt som har redovisats i järnvägsplanen är skäliga.

Trafikverket gör sammantaget bedömningen att järnvägsplanens utformning omfattning och åtgärder innebär en lämplig avvägning mellan allmänna och enskilda intressen.

Överklagande

Detta beslut får överklagas hos regeringen, se bilaga.

Beslutande i detta ärende har varit expeditionschefen Johan Barkelius med Anna-Karin Lang som föredragande. I den slutliga handläggningen har även Eva-Lena Almér och Anders Wernfeldt, avdelningschef Planprövning, deltagit.



Johan Barkelius

Bilagor

1. Ritningsförteckning Permanenta markanspråk plan- och profil, bilaga A.
2. Ritningsförteckning Tvärsektioner, bilaga B.
3. Ritningsförteckning plan, tillfälliga markanspråk, bilaga C.
4. Bilaga till plankarta, tillfällig nyttjanderätt, bilaga D.
5. PM Bullerskydd lägenhetsförteckning, bilaga E.
6. Anvisning "Hur man överklagar"
7. Allmänna upplysningar – fastställd järnvägsvägplan

Kopia till:

Länsstyrelsen Stockholm
Region Stockholm Trafikförvaltningen
Stockholms stad
Kommunala lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun
Fastighetsägare och rättighetsinnehavare, m.fl. enligt ärendets fastighetsförteckning
Övriga som yttrat sig skriftligen under granskningen



<u>Ansvarig part</u>	M52	<u>Senaste revidering</u>	
<u>Dokumenttyp</u>	21-Förteckning	<u>Revideringsdatum</u>	
<u>Författare</u>	Simon Josefsson	<u>Projektskede</u>	Järnvägsplan
<u>Datum</u>	2020-10-22	<u>Infosäkerhetsklass</u>	K1
<u>Status</u>	Godkänd	<u>Diarienummer</u>	FUT 2018-0471

Ritningsförteckning - permanent markanspråk, plan och profil

Utbyggd depå i Högdalen

FASTSTÄLLESEHANDLING 2020-10-22

Järnvägsplan, plankartor med permanenta markanspråk, plan och profil

REVIDERINGSHISTORIK

<u>Rev.</u>	<u>Revidering avser</u>	<u>Reviderat av</u>	<u>Godkänd av</u>	<u>Datum</u>



Revideringsdatum:

Senaste Revidering:

(2/2)

Filnamn/Ritningsnummer	Beskrivning1	Beskrivning2	Tekniksystem	Skala	Datum	Revidering	Revisionsdatum
Spårtunnel							
M52-6303-11-A7000-00-2201	Permanenta markanspråk	10+426 - 10+100	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-00-2202	Permanenta markanspråk	10+100 - 9+600	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-00-2203	Permanenta markanspråk	9+600 - 9+100	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-00-2210	Permanenta markanspråk	9+100 - 8+600	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-00-2211	Permanenta markanspråk	8+600 - 8+138	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
Arbetstunnlar/Tillfartstunnlar							
M52-6303-11-A7000-00-2209	Permanenta markanspråk	Arbetstunnel	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
Bilaga till kartblad 2211							
M52-6303-11-A7000-00-2212	Permanenta markanspråk	Bilaga till 2211	Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		

Filnamn:5320-M52-21-00001

<u>Ansvarig part</u>	M52	<u>Senaste revidering</u>	
<u>Dokumenttyp</u>	21-Förteckning	<u>Revideringsdatum</u>	
<u>Författare</u>	Mahamed Tohow	<u>Projektskede</u>	Järnvägsplan
<u>Datum</u>	2020-10-22	<u>Infosäkerhetsklass</u>	K1
<u>Status</u>	Godkänd	<u>Diarienummer</u>	FUT 2018-0471

Ritningsförteckning - permanent markanspråk, tvärsektioner

Utbyggd depå i Högdalen

FASTSTÄLLESEHANDLING 2020-10-22

Järnvägsplan, tvärsektioner med permanenta markanspråk, sektionsritningar

REVIDERINGSHISTORIK

<u>Rev.</u>	<u>Revidering avser</u>	<u>Reviderat av</u>	<u>Godkänd av</u>	<u>Datum</u>

Filnamn/Ritningsnummer	Beskrivning1	Beskrivning2	Tekniksystem	Skala	Datum	Revidering	Revisionsdatum
M52-6303-11-A0000-20-0058	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 0+058	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A0000-20-0261	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 0+261	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A0000-20-0332	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 0+332	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8041	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+041	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8106	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+106	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8188	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+188	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8281	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+281	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8453	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+453	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8700	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+700	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-8930	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 8+930	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9209	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+209	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9296	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+296	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9383	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+383	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9418	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+418	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9444	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+444	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-9509	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 9+509	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		

Filnamn/Ritningsnummer	Beskrivning1	Beskrivning2	Tekniksystem	Skala	Datum	Revidering	Revisionsdatum
M52-6303-11-A7000-20-10119	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+119	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10144	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+144	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10164	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+164	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10175	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+175	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10332	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+332	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10391	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+391	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-20-10396	Permanenta markanspråk	Tvärsektion vid längdmätning 10+396	Järnvägsplan	1:200 / 1:400	2020-10-22		

<u>Ansvarig part</u>	M52	<u>Senaste revidering</u>	
<u>Dokumenttyp</u>	21-Förteckning	<u>Revideringsdatum</u>	
<u>Författare</u>	Simon Josefsson	<u>Projektskede</u>	Järnvägsplan
<u>Datum</u>	2020-10-22	<u>Infosäkerhetsklass</u>	K1
<u>Status</u>	Godkänd	<u>Diarienummer</u>	FUT 2018-0471

Ritningsförteckning - tillfälligt markanspråk, plan

Utbyggd depå i Högdalen

FASTSTÄLLESEHANDLING 2020-10-22

Järnvägsplan, plankartor med tillfälligt markanspråk, plan

REVIDERINGSHISTORIK

<u>Rev.</u>	<u>Revidering avser</u>	<u>Reviderat av</u>	<u>Godkänd av</u>	<u>Datum</u>

Revideringsdatum:

Senaste Revidering:

(2/2)

Filnamn/Ritningsnummer	Beskrivning1	Beskrivning2	Tekniksystem	Skala	Datum	Revidering	Revisionsdatum
M52-6303-11-A7000-10-2231	Tillfälligt markanspråk		Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-10-2233	Tillfälligt markanspråk		Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-10-2235	Tillfälligt markanspråk		Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-10-2236	Tillfälligt markanspråk		Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		
M52-6303-11-A7000-10-2237	Tillfälligt markanspråk		Järnvägsplan	1:1000	2020-10-22		



<u>Ansvarig part</u>	C51	<u>Senaste revidering</u>	
<u>Dokumenttyp</u>	21-Förteckning	<u>Revideringsdatum</u>	
<u>Författare</u>	Henric Sandborg	<u>Projektskede</u>	Jämvägsplan
<u>Datum</u>	2020-10-22	<u>Infosäkerhetsklass</u>	K1
<u>Status</u>	Godkänd	<u>Diarienummer</u>	FUT 2018-0471

Förteckning över ytor med tillfälligt markanspråk

Utbyggd depå i Högdalen

FASTSTÄLLESEHANDLING 2020-10-22

REVIDERINGSHISTORIK

<u>Rev.</u>	<u>Revidering avser</u>	<u>Reviderat av</u>	<u>Godkänd av</u>	<u>Datum</u>

Bilaga D.

Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkingar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T1-01	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten kring Kvicksundsvägen och betongtunnlar för anslutningen till Högdalsdepån.	66		
T1-02	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten kring Kvicksundsvägen och betongtunnlar för anslutningen till Högdalsdepån.	66		
T1-03	Tillfälligt markanspråk	Arbetsväg för entreprenadarbeten av stödmurar och tunnelmynningar vid Kvicksundsvägen.	66		
T1-04	Tillfälligt markanspråk	Arbetsväg och arbetsområde för entreprenadarbeten av betongtunnlar för anslutningen till Högdalsdepån.	66	Kvicksundsvägen kommer att hållas öppen, i befintligt eller provisoriskt läge, för trafik under hela byggtiden. Delar av området ska under en kort period kunna delas med annan entreprenör för intilliggande projekt. Inom arbetsområde med luftledning gäller följande restriktioner för upplag av material och fordon. 1) Inom zon rakt under luftledning gäller att upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte får ske. Dessutom finns begränsning i höjdlöd med hänsyn till luftledning. Dessutom får inte parkering av fordon ske under luftledningar. 2) Inom en 45 m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte ske. 3) Inom en 100m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt material inte ske.	

Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkningar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T1-05	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten med arbets-/servicetunnel samt merparten av berg- och installationsarbeten i tunnlarna.	66	Inom arbetsområde med luftledning gäller följande restriktioner för upplag av material och fordon. 1) Inom zon rakt under luftledning gäller att upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte får ske. Dessutom finns begränsning i höjled med hänsyn till luftledning. Dessutom får inte parkering av fordon ske under luftledningar. 2) Inom en 45 m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte ske. 3) Inom en 100m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt material inte ske.	
T1-06	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten med arbets-/servicetunnel samt merparten av berg- och installationsarbeten i tunnlarna.	66	Gång- och cykeltrafik, riktning norr-söder och omvänt, ska tillåtas genom området under hela byggtiden.	

Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkingar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T1-07	Tillfälligt markanspråk	Infarts- och utfartsområde för byggtrafik till/från arbets-/servicetunnel.	66	Den skyltade hastigheten bör sänkas på Örbyleden från 70 km/h till 50 km/h i snittet förbi området för tillfällig nyttjanderätt. Befintlig gång- och cykloväg i del av området stängs och omleds annan väg av under byggtiden. Inom arbetsområde med luftledning gäller följande restriktioner för upplag av material och fordon. 1) Inom zon rakt under luftledning gäller att upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte får ske. Dessutom finns begränsning i höjled med hänsyn till luftledning. Dessutom får inte parkering av fordon ske under luftledningar. 2) Inom en 45 m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt eller brandfarligt material inte ske. 3) Inom en 100m zon (horisontellt mått) på ömse sidor om luftledningsstråk får upplag innehållande explosivt material inte ske.	
T1-08	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten med arbets-/servicetunnel samt merparten av berg- och installationsarbeten i tunnlar.	66	Befintlig gång- och cykloväg i del av området stängs av och omleds annan väg under byggtiden.	
T1-09	Tillfälligt markanspråk	Arbetsområde för entreprenadarbeten med arbets-/servicetunnel. Arbeten består av bland annat schaktarbeten och byggande av betongtunnel.	66		

Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkningar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T1-10	Tillfälligt markanspråk	Arbetsområde, etableringsområde och transportväg för entreprenadarbeten med spåranslutningen till Farstagrenen. Arbeten består i breddning av spårområdet med nya spår och växlar för Farstagrenen, byggande av teknikhus, betongtråg, betongtunnel samt breddning av befintlig gång- och cykelport.	66	Befintliga gång- och cykelvägar i området stängs av och omleds till annan väg under byggtiden.	
T1-11	Tillfälligt markanspråk	Infarts- och utfartsområde för trafik till/från etableringsområde T1-12	66	Befintlig gång- och cykelväg i området stängs av och omleds till annan väg under byggtiden.	
T1-12	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten med spåranslutningen till Farstagrenen.	66	Befintlig gång- och cykelväg i området stängs av och omleds till annan väg under byggtiden.	
T1-13	Tillfälligt markanspråk	Infarts- och utfartsområde för byggtrafik till/från yta T1-10	66	Befintlig gång- och cykelväg i området stängs av och omleds till annan väg under byggtiden.	
T1-14	Tillfälligt markanspråk	Etableringsområde för entreprenadarbeten med spåranslutningen till Farstagrenen.	66		
T2-01	Tillfälligt markanspråk under jord.	Ytan avser bergbultar i berg för att upprätthålla bergschaktväggar där betongtunnlar byggs under byggskedet. Efter färdigställande av betongtunnlar och återställande av mark kan bultar sågas av men lämnas kvar i marken.	66		

Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkningar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T2-02	Tillfälligt markanspråk under jord.	Ytan avser bergbultar i berg för att upprätthålla bergschaktväggar där betongtunnlar byggs under byggskedet. Efter färdigställande av betongtunnlar och återställande av mark kan bultar sågas av men lämnas kvar i marken.	66		
T2-03	Tillfälligt markanspråk under jord.	Ytan avser bergbultar i berg för att upprätthålla bergschaktväggar där betongtunnlar byggs under byggskedet. Efter färdigställande av betongtunnlar och återställande av mark kan bultar sågas av men lämnas kvar i marken.	66		

Datum	2020-10-22	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning		Diarienummer	FUT 2018-0471
Rev. datum		Författare	Erik Olsson

Utbyggd depå i Högdalen

Järnvägsplan

PM bullerskydd lägenhetsförteckning – Bilaga till järnvägsplan

FASTSTÄLLESEHANDLING 2020-10-22

Filnamn: 5320-Y51-23-00106

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av, utförare: Albin Hedenskog, WSP

Granskad av, beställare: Cornelia Stüffe Park, FUT

Godkänd/Fastställd av, beställare: Jan Eklund, FUT

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diariernr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Projektkrav luftburet trafikbuller.....	3
3	Beskrivning av bullerskyddsåtgärder.....	3
3.1	Absorbent i balkongtak (Sk1).....	3
3.2	Tätt balkongräcke (Sk1).....	4
3.3	Inglasad balkong (Sk1).....	4
3.4	Skärm vid spår (Sk5).....	4
3.5	Lokal skärm uteplats (Sk6).....	4
4	Förteckning åtgärder per lägenhet.....	4
5	Referenser.....	12

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diariennr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

1 Inledning

Beställaren Region Stockholm, genom Förvaltning för Utbyggd Tunnelbana (FUT), har gett WSP i uppdrag att projektera Utbyggd depå i Högdalen samt järnvägsplan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Detta PM beskriver bullerskyddsåtgärder för luftburet buller från spårtrafik för de lägenheter som är berörda vid bostadsfastigheterna Anisen 3, Bikarbonatet 1, Kavringen 2 och Kryddpepparn 4.

2 Projektkrav luftburet trafikbuller

Projektkrav avseende luftburet buller som är dimensionerande för bullerskydd är enligt Trafikförvaltningens *Riktlinjer buller och vibrationer* (Ref 1). Ursprunget för trafikbullerriktvärdena är Infrastrukturproposition 1996/97:53.

Inomhus i bostadsrum

- 30 dBA ekvivalent ljudnivå L_{Aeq24h}
- 45 dBA maximal ljudnivå L_{AFmax}

Uteplats på balkong

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå L_{Aeq24h}
- 70 dBA maximal ljudnivå L_{AFmax}

Lokal eller gemensam uteplats invid fasad på markplan

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå L_{Aeq24h}
- 70 dBA maximal ljudnivå L_{AFmax}

3 Beskrivning av bullerskyddsåtgärder

Bullerskyddsåtgärder Sk1 och Sk6 erbjuds berörd fastighetsägare/lägenhetsinnehavare. Bullerskyddsåtgärd Sk5 anläggs av FUT på spårområde.

3.1 Absorbent i balkongtak (Sk1)

Absorbent med minst absorptionsklass B monteras med minst 90 % täckning av takytan. Effekt av absorbent i balkongtak ökar med graden av balkonginbyggnad och ökat våningsplan.

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diarienumr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

3.2 Tätt balkongräcke (Sk1)

Tätningar kan bestå av glas, plåt eller skiva som ofta sätts utanför balkongkant ner över balkonggolv med överlapp för att medge avvattning. Effekt av tätt balkongräcke ökar med ökat våningsplan.

3.3 Inglasad balkong (Sk1)

Från balkonggolv till balkongtak, eller från tätt balkongräcke till balkongtak. Omfattning ca 50 %, 75 % eller 100 % av balkongens bredd (Anisen 3). Alternativt 1 eller 2 sidor av utfällda balkonger (Bikarbonatet 1). I bägge fallen sidor mot spår och växlar.

3.4 Skärm vid spår (Sk5)

Skärmens höjd är 2,5 meter över rälsöverkant. Placering utmed Farstagrenens östra spår (befintligt nedspår) med spårmetrar 8+010 till 8+260 (längdmätning enligt planerat spår 50), 3,5 meter från spårmittpunkt av befintligt nedspår. Skärmar ska vara absorberande, minst absorptionsklass C, för att undvika reflexer till byggnad på motsatt sida spåret. Skärm bör ha en ytvikt om minst 15 kg/m² för att tillräcklig ljudisolering.

3.5 Lokal skärm uteplats (Sk6)

Skärmars höjd 1,0 till 1,5 meter över marknivå beroende på uteplatsens läge. Placering enligt PM Bullerskydd Bikarbonatet 1 m.fl. (Ref.8). Skärm bör ha en ytvikt om minst 15 kg/m² för att tillräcklig ljudisolering.

4 Förteckning åtgärder per lägenhet

Fyra fastigheter omfattas av bullerskyddsåtgärder; Anisen 3, Bikarbonatet 1, Kavringen 2 och Kryddpepparn 4. Samtliga är flerbostadshus. Underlaget för byggnaders utformning baseras på relationsritningar och bygglovsritningar (Ref 2, 3, 4 och 5). Underlag för lägenhetsnummer är Skatteverkets lägenhetsregister förutom Bikarbonatet 1 där lägenhetsnummer enligt bygglovsritningar anges. I nedan tabell redovisas - per lägenhet - de bullerskyddsåtgärder som erfordras och som erbjuds för att klara kraven beskrivna i kap. 2. Markeringar med (-) innebär antingen att kravet klaras utan åtgärd eller att kravet inte är tillämpligt. Våningsplan framgår av lägenhetsnummer där lägenhetsnummer 10xx innebär markplan och 11xx en trappa upp o.s.v.

Beräkningar och dimensionering av åtgärder redovisas i buller-PM (Ref 6, 7 och 8).

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diarienum: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1101	sk5	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1102	-	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1103	-	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1201	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1202	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1203	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1301	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1302	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1303	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1401	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1402	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1403	sk1 + sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Inglasning > 75 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1501	sk1 + sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Inglasning > 75 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1502	sk1 + sk5	sk1 + sk5	-	Tätt balkongräcke + Inglasning 100 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 172	1503	sk1	sk1	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1101	sk5	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1102	sk5	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1201	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1202	sk5	sk5	-	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev. datum:-	Rev: -
Utbyggt depå i Högdalen	Diarienumr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1301	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1302	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1401	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1402	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1501	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 174	1502	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Inglasning > 75 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1101	-	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1102	-	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1103	sk5	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1201	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1202	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1203	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1301	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1302	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1303	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1401	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1402	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1403	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1501	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1502	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke
Anisen 3	Hus 1	Lingvägen 176	1503	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1101	sk5	-	sk5	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-
Utbyggd depå i Högdalen	Diarienum: FUT 2018-0471
	Rev: -
	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1102	sk5	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1202	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1203	sk5	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1302	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1303	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1402	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1403	sk5	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1502	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1503	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1602	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1603	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1702	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1703	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1802	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1803	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1902	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 2	Lingvägen 178	1903	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning > 50 % av balkongens bredd
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1101	-	-	sk5	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1102	-	-	sk5	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diarienumr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1203	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1303	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1402	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1403	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1502	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1503	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1602	-	sk5	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1603	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1702	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1703	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1802	-	sk1 + sk5	-	Skärm vid spår + Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1803	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Absorbent i balkongtak
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1902	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Anisen 3	Hus 3	Lingvägen 180	1903	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1102	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1203	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1303	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1402	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1403	-	sk5	-	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Urbyggd depå i Högdalen	Diarienum: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1502	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1503	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1602	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1603	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1702	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1703	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1803	-	sk5	-	Skärm vid spår
Anisen 3	Hus 4	Lingvägen 182	1903	-	sk5	-	Skärm vid spår
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1104	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong två sidor mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1204	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong två sidor mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1301	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1304	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong två sidor mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1401	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 11	3:1502	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 11	4:1003	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 11	4:1101	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 11	4:1104	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1201	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1204	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1301	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1304	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1401	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 4	Saltvägen 13	4:1502	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diarienum: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Bikarbonatet 1	Hus 4 - 5	Saltvägen 13 - 15	-	-	-	sk6	Lokal skärm 1,4 meters höjd ovan mark vid gemensam uteplats
Bikarbonatet 1	Hus 5	Saltvägen 15	5:1502	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1001	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1101	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1201	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1301	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1401	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong en sida mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 2	Saltvägen 9	2:1502	-	sk1	-	Tätt balkongräcke
Bikarbonatet 1	Hus 3	Saltvägen 9	3:1003	-	sk1	-	Tätt balkongräcke + Inglasning balkong två sidor mot spår
Bikarbonatet 1	Hus 2 - 3	Saltvägen 9 - 11	-	-	-	sk6	Lokal skärm 1,0 meters höjd ovan mark vid gemensam uteplats
Kavringen 2	Hus 2	Sirapsvägen 20A	1010	-	-	sk6	Lokal skärm 1,5 meters höjd ovan mark vid enskild uteplats
Kryddpepparn 4	Hus 2	Lingvägen 167	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 2	Lingvägen 167	1201	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 2	Lingvägen 167	1301	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1102	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1201	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1301	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 169	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1102	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1201	-	sk5	-	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diariernr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

Fastighet	Hus	Adress	Lägenhetsnummer	Krav inomhus	Krav balkonger	Krav uteplats markplan	Beskrivning åtgärd
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1301	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 171	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1102	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1201	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1301	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 173	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1101	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1102	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1201	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1202	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1301	-	sk5	-	Skärm vid spår
Kryddpepparn 4	Hus 3	Lingvägen 175	1302	-	sk5	-	Skärm vid spår

PM Bullerskydd lägenhetsförteckning	Rev.datum:-	Rev: -
Utbyggd depå i Högdalen	Diariennr: FUT 2018-0471	Infoklass: K1

5 Referenser

1. *Riktlinjer buller och vibrationer* från Trafikförvaltningen, Stockholms läns landsting, utgåva 8, dnr SL-S-419701, 2019-11-26
2. Relationsritningar, Arkitektur, Primula Byggnads AB, 2018-12-14, hämtad SBK 2020-01-28
3. Bygglovsritningar Kv Peppardosan (Bikarbonatet 1), Nordfeldt Development, FK 2017-11-27, hämtat från SBK februari 2020
4. Bygglovshandlingar Kv Kavringen 2, Einar Matsson, 2017-06-13, hämtat från SBK februari 2020
5. Relationsritningar Kryddpepparn 4, Stockholms stadsbyggnadskontor 1994-03-28, hämtat från SBK februari 2020
6. 5320-Y52-23-00101, PM Stomljudd och buller, driftskede, Utbyggd depå i Högdalen, järnvägsplan, WSP/FUT, diarienummer FUT 2018-0471, 2019-07-02
7. 5320-Y51-23-00104 PM bullerskydd för Anisen 3, Utbyggd depå i Högdalen, järnvägsplan WSP/FUT, diarienummer FUT 2018-0471, 2020-03-06
8. 5320-Y51-23-00105 PM bullerskydd för Bikarbonatet 1 m.fl., Utbyggd depå i Högdalen, järnvägsplan WSP/FUT, diarienummer FUT 2018-0471, 2020-03-25

Bilaga 6

Hur man överklagar

Om ni vill överklaga Trafikverkets beslut ska ni skriftligen ange vilket beslut ni överklagar och redogöra för den ändring som ni begär.

I skrivelsen ska ni ange i vilken egenskap ni överklagar. Om ni klagar i egenskap av ägare till en fastighet som berörs bör ni även ange fastighetens registerbeteckning.

Skrivelsen ska vara undertecknad av er eller ert ombud och innehålla namnförtydligande, postadress och telefonnummer. Ombudet ska bifoga en fullmakt.

Skrivelsen ställs till regeringen men skickas eller lämnas till Trafikverket, Ärendemottagningen, Planprovning, Box 810, 781 28 Borlänge.

Skrivelsen måste vara hos Trafikverket **senast den 1 oktober 2021**.

Bilaga 7

Allmänna upplysningar, fastställd järnvägsplan

Fastställelsebeslutets giltighetstid

Beslutet gäller det år det får laga kraft och följande fem kalenderår. Beslutet upphör alltså att gälla om järnvägsbygget inte har påbörjats inom den tiden.

Rätt att lösa in mark

När beslutet fått laga kraft har den som ska bygga järnvägen rätt att lösa in mark med eventuella byggnader som enligt järnvägsplanen ska användas för järnvägsändamål. Även nyttjanderätt, servitut och liknande som gäller inom sådan mark eller sådana utrymmen får lösas in.

Beslutet innebär också att den som ska bygga järnvägen har rätt att få tillfällig nyttjanderätt till de särskilt markerade områden som framgår av järnvägsplanen. Det kan till exempel handla om mark som behövs för transportvägar, upplag eller baracker under byggtiden. Nyttjanderätten gäller under så lång tid som anges i järnvägsplanen.

Undantag från bestämmelser i miljöbalken

Beslutet innebär att:

- förbud som avser åtgärder inom generellt biotopskyddsområde inte gäller
- dispens från strandskydd inte krävs, och att
- samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken inte behövs för åtgärder som ingår i den fastställda planen.

Utgångspunkter för bedömning av buller

Följande riktvärden för trafikbuller anges i proposition 1996/97:53 "Infrastrukturinriktning för framtida transporter", som har antagits av riksdagen:

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad
- 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus i bostadsområde i övrigt
- 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Riktvärdena ska ses som långsiktiga mål för bostäder som påverkas av buller från järnvägstrafiken. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av järnväg, men de är inte rättsligt bindande. Vid tillämpningen bör man ta hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

När man bedömer behovet av skyddsåtgärder gör man normalt först en bedömning av bostadshusens fasaddämpning. Om en sådan bedömning inte har gjorts antas schablonmässigt att fasaden dämpar ljudnivån inomhus med 30 dB(A). Normalt är fasaddämpningen större. Beräkningar av buller tar bland annat hänsyn till trafikmängderna på banan, olika tågtyper och längder på tågsätten, hastighet, terrängförhållanden och bebyggelse.

Järnvägen måste stämma med detaljplan och områdesbestämmelser

En järnväg måste byggas så att den stämmer med kommunens detaljplaner. Om järnvägsprojektet medför att någon detaljplan måste ändras får den berörda delen av projektet inte påbörjas förrän beslutet om detaljplanen har börjat gälla. Motsvarande gäller för områden med områdesbestämmelser.

Frågor som inte omfattas av fastställelsebeslutet

Fastställelseprövningen omfattar inte frågor som hör till byggskedet. Sådana frågor behandlas vid exempelvis markåtkomstförhandling eller lantmäteriförrättning eller i samband med att bygghandlingar för projektet upprättas. Detta gäller bland annat:

- ersättning för mark som tas i anspråk
- ersättning för miljöskador
- läget av nya enskilda vägar
- omläggningar av ledningar
- rivning eller flyttning av byggnader utanför det fastställda området
- tillstånd och villkor för att bygga eller riva anläggningar i vatten
- påverkan på omgivningen under byggtiden.

Lantmäteriförrättning

Mark och utrymmen för den planerade järnvägen kommer att överföras till en järnvägsfastighet genom en lantmäteriförrättning.

En järnvägsplan kan illustrera förslag till nya enskilda vägar och anslutningar samt ledningsomläggningar utanför järnvägsmarken. Sådana frågor kan komma att hanteras i lantmäteriförrättningar.

Byggförbud

Fastställelsebeslutet innebär att det krävs tillstånd från Trafikverket för att uppföra byggnader, göra tillbyggnader, utföra andra anläggningar eller vidta andra åtgärder som väsentligt kan försvåra användningen av järnvägsmarken för järnvägsändamål.