

Granskningsutlåtande Järnvägsplan depå

Tunnelbana till Älvsjö

2025-10-31

Titel: Granskningsutlåtande Järnvägsplan depå
Uppdragsledare: Åsa von Malmberg, Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT)
Projektledare: Kajsa Nilsson, Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT)
Bilder & illustrationer: FUT om inte annat anges
Dokumentid: 1070-PA1-12-00238
Diarienummer: FUT 2024-0981
Utgivningsdatum: 2025-10-31
Distributör: Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana
Box 454 36, 104 31 Stockholm. Tel: 08 123 100 00
E-post: registrator.fut@regionstockholm.se

Innehållsförteckning

1.	Inledning	4
2.	Inkomna yttranden.....	5
2.1	Inkomna yttranden från fastighetsägare och tomträttsinnehavare.	5
2.1.1	Sagax.....	5
2.1.2	Järnhatten 2.....	7
2.1.3	Järnhatten 21 (Herr Stens väg 45).....	8
2.1.4	Flera fastighetsägare utmed Herr Stens väg, Körrbössevägen och Nääfgränd 11	
2.1.5	Järnhatten 17	13
2.1.6	Järnhatten 16 (Brf Järnhatten 16)	15
2.2	Inkomna yttranden från myndigheter, organisationer och företag	18
2.2.1	Stockholm stad.....	18
2.2.2	Riksantikvarieämbetet	21
2.2.3	Bergstaten.....	21
2.2.4	Luftfartsverket (LFV)	22
2.2.5	Trafikverket	22
2.2.6	Ellevio.....	26
2.2.7	Nobina	27
2.2.8	SMHI	27
2.2.9	Skönhetsrådet.....	28
2.2.10	Storstockholms brandförsvär (SSBF).....	29
2.2.11	Strålsäkerhetsmyndigheten	30
2.2.12	Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun.....	30
2.2.13	Post- och telestyrelsen (PTS)	32
2.2.14	Stockholm Vatten och Avfall (SVOA)	33
2.3	Inkomna yttranden utan synpunkter.....	40
2.3.1	Sveriges geologiska undersökning (SGU).....	40
2.3.2	Folkhälsomyndigheten	40
2.3.3	Energimyndigheten	40
2.3.4	Statens geotekniska institut (SGI)	40
2.3.5	Statens Järnvägar AB (SJ AB)	41
2.3.6	Elsäkerhetsverket	41
2.3.7	Försvarsmakten	41
2.3.8	Statens Fastighetsverk (SFV)	41

1. Inledning

En helt ny tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö binder ihop centrala och södra Stockholm. Det gör att 48 500 nya bostäder med hållbara kommunikationer kan byggas. Linjen ger nya resmöjligheter med smidiga bytespunkter till annan kollektivtrafik samtidigt som T-Centralen och röd linje avlastas.

Under perioden 2025-06-09 till 2025-08-18 ställdes järnvägsplanen för depå inklusive miljökonsekvensbeskrivning ut för granskning. Granskningshandlingen är daterad 2025-05-26. Länsstyrelsen i Stockholms län har godkänt miljökonsekvensbeskrivningen inklusive bilagor 2025-03-04. Diarienummer för granskningen är FUT 2024-0981.

Kungörandet har annonserats i Post- och Inrikes Tidningar och Dagens Nyheter. Granskningshandlingar har funnits tillgängliga i fysisk form på Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Solnavägen 1E samt hos Stockholm stad och på Tekniska nämndhuset, Flemingatan 4. Granskningshandlingarna har även funnits tillgängliga på Förvaltning för utbyggd tunnelbanas hemsida.

Med anledning av granskningen har 28 yttranden inkommit som redovisas och bemöts i detta dokument. Yttrandena har delats in i tre underrubriker enligt nedan;

Yttrande med synpunkter;

- fastighetsägare och tomträttshavare redovisas under avsnitt 2.1.1—2.1.6
- myndigheter och organisationer som redovisas under avsnitt 2.2.1—2.2.14

Yttranden utan synpunkter;

- myndigheter och organisationer som redovisas under avsnitt 2.3.1—2.3.8

Stockholms stad och Trafikverket inkom med begäran om förlängd svarstid vilket medgavs.

I granskningsutlåtandet har inkomna yttranden sammanställts och sammanfattats, fullständiga versioner av yttranden återfinns i diariet. Begäran om fullständiga yttranden skickas till registrator.fut@regionstockholm.se.



2. Inkomna yttranden

I detta kapitel redovisas inkomna yttranden från fastighetsägare och tomträttsinnehavare redovisade i fastighetsförteckningen för järnvägsplanen (avsnitt 2.1) samt inkomna yttranden från myndigheter, organisationer, företag (avsnitt 2.2). Därtill redovisas Regionens kommentarer avseende de inkomna synpunkterna. Dessutom redovisas alla inkomna yttranden (avsnitt 2.3) som valt att inte lämna synpunkter.

2.1 Inkomna yttranden från fastighetsägare och tomträttsinnehavare

I detta kapitel redovisas yttranden från fastighetsägare och tomträttsinnehavare enligt numreringen 2.1.1 till 2.1.6.

2.1.1 Sagax

Yttrande:

Sagax äger till 100 % bolagen Leverantören 1 AB och Sagax Älvsjö AB. Det förstnämnda bolaget äger i sin tur fastigheten Stockholm Leverantören 1 och det sistnämnda bolaget är i sin tur inskriven tomträttsinnehavare till fastigheten Stockholm Varubilen 1. Lagfaren ägare till Stockholm Varubilen 1 är Stockholms kommun.

2.1.1.1 Leverantören 1

Sagax anger att Leverantören 1 kommer att behöva ianspråkta för blivande ”depåområde”. Givet att denna tolkning är korrekt kommer därför hela fastigheten att behöva förvärvas av Region Stockholm. Något erbjudande har inte lämnats varför Sagax t.v. nöjer sig med att konstatera att ägandet och förvaltningen av fastigheten kommer att fortgå på samma sätt som tidigare. Sagax vill dock poängtera att den ekonomiska risken, för att befintliga hyresgäster väljer att söka alternativ till den pågående förhyrningen, fullt ut måste bäras av Region Stockholm.

2.1.1.2 Varubilen 1

Sagax anger att fastigheten är upplåten med tomträtt och att det i förevarande situation helt saknar betydelse. Vid expropriation eller liknande tvångsförvärv som avser tomträtt är tomträtten enligt 13 kap. 26 § 2 st Jordabalken likställd med fast egendom. Enligt handlingarna förefaller nytt spår område inkräkta areellt på fastigheten. Även delar av ”depåområde” tycks inkräkta på fastigheten enligt samrådshandlingar. Vid Region Stockholms vidare ställningstagande till dessa alternativ vill Sagax erinra om vad som från Sagax sida framfördes vid möte med Region Stockholm den 24 april 2024, d.v.s. att ett areellt intrång på fastigheten så långt möjligt bör undvikas då stora ekonomiska värden står på spel för såväl Sagax som för hyresgästerna inom fastigheten. Sagax framhåller att fastigheten i dess nuvarande omfattning och utbredning har närmast unika egenskaper för en industrifastighet nära Stockholm, då den kan hantera stora och långa transportfordon, vilket är attraktivt för

många potentiella hyresgäster/ verksamhetsutövare. Ett areellt intrång i den del som kartan utvisar riskerar att helt radera den möjligheten. Avstående av en förhållandevis marginell markyta kan således få förödande effekter för fastighetens användning och det kan därför inte uteslutas att Sagax i en sådan situation kommer att begära inlösen av hela fastigheten. Den dominerande hyresgästens förhyrning skulle direkt påverkas (och dess nuvarande användning omöjliggöras) även vid ett begränsat ytmässigt intrång. Sagax vill också poängtera att även om inget ytmässigt intrång sker kan fastigheten komma att påverkas, vilken kan utlösa en ersättningssituation. Inte heller rörande Stockholm Varubilen 1 har Region Stockholm lämnat något erbjudande till Sagax varför Sagax konstaterar att ägandet och förvaltningen av fastigheten kommer att fortgå på samma sätt som tidigare. Också här vill Sagax peka på att den ekonomiska risken, för att befintliga hyresgäster väljer att söka alternativ till den pågående förhyrningen, fullt ut måste bäras av Region Stockholm.

Regionens kommentar:

2.1.1.1 Leverantören 1

Fastigheten Leverantören 1 behövs i sin helhet för nya depån och pågående verksamheter på fastigheten kommer därför inte kunna fortgå på platsen. Kommande järnvägsplan innebär rätt och skyldighet för Regionen att lösa in fastigheten. Regionens förstahandsalternativ är dock att förvärva fastigheten genom frivillig överenskommelse såtillvida det kan ske på rimliga villkor.

2.1.1.2 Varubilen 1

Regionen bekräftar att vändspårstunneln som ansluter till depåområdet behöver ta utrymme i anspråk inom fastigheten Varubilen 1. Det permanenta intrånget som tunneln medför innebär dock inga inskränkningar avseende fastighetens eller tomträttens användning jämfört med nuläget. Däremot kommer utbyggnadsfasen att medföra tillfälliga intrång i den pågående verksamheten.

Tomträttshavaren har hänvisat Regionen till den berörda hyresgästen avseende frågor om det tillfälliga intrånget. Regionen och hyresgästen för en konstruktiv dialog i syfte att hitta lösningar som minimerar påverkan och säkerställer att verksamheten inte skadas, varken tillfälligt eller på lång sikt. Regionen bedömer att förutsättningarna nu är sådana att utbyggnaden kan genomföras på ett för hyresgästen acceptabelt sätt.

Regionen bekräftar slutligen att de hyresgäster som Regionen har fått kännedom om och som påverkas av intrång också har fått tillgång till granskningshandlingarna och möjlighet att yttra sig.



2.1.2 Järnhatten 2

Yttrande:

2.1.2.1 Buller

Avsändaren anger att Järnhatten 2 är belägen på Herr Göstas väg 7, och är en av de fastigheter som är berörd i bullerutredningen för depåbygget. Avsändaren anger att bullerdämpande åtgärder och spårunderhåll på sträckan mellan Älvsjö station och Älvsjöskogen under många försummats och anser att det inte går att räkna med att detta bullerplank i befintligt skick skall få ned ljudnivån från depån. Där depån planeras att byggas stallas idag pendeltåg upp. Vid vissa tillfällen har underhåll av dessa genererat mycket höga och intensiva bullernivåer vilket också enligt avsändaren anmälts till SL av flera grannar. Avsändaren anger att bullerdämpande åtgärder måste vidtas, både för att dämpa bullret under byggnationen av depån och från kommande underhållsaktiviteter.

2.1.2.2 Grundvattennivå och effekt på bergvärmepump

Avsändaren dryftar också en oro för att sänkt grundvattennivå kommer påverka effekten på bergvärmepump.

Regionens kommentar:

2.1.2.1 Buller

Regionen noterar synpunkten om försummat spårunderhåll på den statliga järnvägen på sträckan och att det inte går att räkna med att Trafikverkets befintliga bullerplank, som är placerat mellan de statliga järnvägsspåren och berörd bostadsbebyggelse i Älvsjö, kan få ned ljudnivån från depån.

Det buller som alstras från tunnelbanedepån i driftskedet definieras och klassas som industribuller och bedöms med utgångspunkt från de riktvärden som redovisas i Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Med de åtgärder som genomförs i enlighet med de ändringar som avses genomföras efter granskningen av järnvägsplanen, i form av helt inbyggda torkfläktar i depåns tvätthall och "top-of-rail-behandling" (applicering av specialdesignat friktionskontrollmaterial på rälshuvud), bedöms samtliga aktuella riktvärden för tunnelbanedepån underskridas. Detta oberoende av Trafikverkets befintliga bullerskärms bullerreducerande funktion med avseende på buller från tunnelbanedepån i driftskedet.

Det buller som alstras under byggtiden regleras inte av järnvägsplanen utan ingår i den miljöprövning som sker parallellt med järnvägsplaneprocessen för tunnelbana till Älvsjö samt ny depå i Älvsjö (se <https://nyatunnelbanan.se/alvsjo/beslut-och-handlingar/>). Av handlingarna i miljöprövningsärendet framgår att när det gäller byggskedet så strävar Region efter en proaktiv hantering av potentiella bullerstörningar. Region arbetar enligt den så kallade åtgärdstrappan där skyddsåtgärder i första hand sker innan byggstart i form av exempelvis byte av arbetsmetod, skyddsåtgärder vid bullerkällan och liknande. Det kan bli aktuellt att bland annat genomföra fasadåtgärder för det fall att föreslagna riktvärden för byggbuller överskrids. Vid ett eventuellt överskridande måste dock en bedömning göras av

vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenlig att genomföra med hänsyn till nyttan av skyddsåtgärden och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för dessa åtgärder. I god tid innan störande arbeten påbörjas kommer Regionen att informera fastighetsägare, näringsidkare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå. Regionen föreslår villkor för buller under byggskedet, men de slutliga villkoren beslutas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

2.1.2.2 Grundvattennivå och effekt på bergvärmepump

Regionen anför att samtliga energibrunnar inom 150 meter från planerad tunnelanläggning erbjuds ingå i kontrollprogrammet, vilket innefattar mätningar av grundvattennivån i energibrunnar före, under och efter arbetenas genomförande. Planering av installation av mättror i dessa brunnar pågår och förväntas påbörjas under hösten 2025. Om energibrunnarna ligger på ett större avstånd än 150 meter från tunnelanläggningen bedöms vattenverksamheten inte ge upphov till skada på brunnarna. Även energibrunnar på ett längre avstånd än så, inom påverkansområdet, kommer att inkluderas i programmet om brunnägaren begär det. När det gäller fastigheten Järnhatten 2 ligger denna mer än 150 meter från anläggningen.

2.1.3 Järnhatten 21 (Herr Stens väg 45)

Yttrande:

Avsändaren anger att det är positivt med ny tunnelbana till Älvsjö. Avsändaren anger att det är viktigt att både byggandet av tunnelbanan och driften av den samt depån är hållbar. Både sett till miljö och hälsa.

2.1.3.1 Buller

Avsändaren anger att bullernivåerna vid depån bedöms som högst nattetid. Att sömn är viktigt för hälsan visar ett antal vetenskapliga studier. Samtidigt är det så att de gamla villorna i Älvsjö villastad, som bedöms ha ett kulturhistoriskt värde, har förhållandevis tunna väggar. Kulturklassningen gör det svårt att förändra fasaderna. Detta tillsammans ställer krav på att bullret minimeras både under bygget och sedan när tunnelbanan med depå är i drift. Avsändaren anger att även de lägsta bullernivåerna bör begränsas <35 dB(A) då det enligt utredningen är oklart hur bullret sprids när distansen är längre. Tydligt är att hälsan påverkas negativt även vid bullernivåer under 35 dB(A) till exempel rekommenderar WHO att bullernivåerna ska vara lägre än 30 dB(A) i sovrum för att undvika sömnstörningar. Avsändaren anger att det finns också studier som visar att även lägre bullernivåer kan leda till ökad stress och psykisk ohälsa. Avsändaren anger att det också är rimligt att planera så att den mest bullerstörande delen av verksamheten placeras så långt bort från bostäderna som möjligt. Alltså på depåns östra sida. Och att också största möjliga begränsningar av bullret görs.

2.1.3.2 Vibrationer

Avsändaren anger att många av villorna nära järnvägsspåren ligger i lera och att redan nu skakar husen när tyngre fordon passerar på gatan. Därför är det viktigt att husen, som i vissa



fall har kulturskydd, skyddas mot skador av vibrationer som kan uppstå under bygget men också när tunnelbana och depå är i drift.

2.1.3.3 Energibrunnar

Avsändaren anger att många av husen har energibrunnar. För fastighetsägare är det ovärderligt att de fortsätter att fungera, alltså att de och även grundvattnet inte påverkas av bygget samt driften av tunnelbanan. Största möjliga hänsyn bör tas till detta.

2.1.3.4 Översvämningar (Skyfall)

Delar av området kommer också drabbas hårt av översvämningar vid till exempel ett hundraårsregn. Detta har redan varit tydligt de senaste 15 åren då plötsliga nederbörds mängder oftare orsakat översvämningar i källare. För att undvika att husen och energibrunnar skadas är det alltså viktigt att ta hänsyn till grundvattennivåerna men också till den pågående klimatförändringen som redan nu ökar översvämningarna vid större regn.

2.1.3.5 Naturvärden

Viktigt är även att värna de naturvärden som finns i både Älvsjö- och Hagsätraskogen. Men den inflyttning som skett till området de senaste 15 åren är det tydligt att naturområdena nyttjas mer, de behövs för vår hälsa och båda är nu naturreservat med stora naturvärden. Därför behövs också stor hänsyn tas till de naturvärden som finns där.

Regionens kommentar:

2.1.3.1 Buller

Regionen noterar synpunkterna om att bullernivåerna från depån befaras vara som högst nattetid och att villorna i Älvsjö villastad har förhållandevis tunna väggar och att de bedöms ha ett kulturhistoriskt värde.

Det buller som alstras från tunnelbanedepån i driftskedet definieras och klassas som industribuller och bedöms med utgångspunkt från de riktvärden som redovisas i Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Placeringen av tvätt- och klottersaneringshall närmast pendeltågsdepåns uppställningsspår har nu flyttats österut inom den nya depåbyggnaden. Torkningen av tunnelbanetågen sker med torkfläktar inomhus och med stängda portar. Med de åtgärder som genomförs i enlighet med de ändringar som avses genomföras efter granskningen av järnvägsplanen, i form av helt inbyggda torkfläktar i depåns tvätthall och "top-of-rail-behandling" (applicering av specialdesignat friktionskontrollmaterial på rälshuvud), bedöms samtliga aktuella riktvärden för tunnelbanedepån underskridas.

Det buller som alstras under byggtiden regleras inte av järnvägsplanen utan ingår i den parallella miljöprovning för tunnelbana till Älvsjö, samt ny depå i Älvsjö som görs av projektet (se <https://nyatunnelbanan.se/alvsjo/beslut-och-handlingar/>). Av handlingarna i miljöprovningens ärendet framgår att när det gäller byggskedet så strävar Regionen efter en proaktiv hantering av potentiella bullerstörningar. Regionen arbetar enligt den så kallade åtgärdstrappan där skyddsåtgärder i första hand sker innan byggstart i form av exempelvis byte av arbetsmetod, skyddsåtgärder vid bullerkällan och liknande. Det kan bli aktuellt att

bland annat genomföra fasadåtgärder för det fall att föreslagna riktvärden för byggbuller överskrids. Vid ett eventuellt överskridande måste dock en bedömning göras av vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenlig att genomföra med hänsyn till nyttan av skyddsåtgärden och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för dessa åtgärder. I god tid innan störande arbeten påbörjas kommer Regionen att informera fastighetsägare, näringsidkare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå. Regionen föreslår villkor för buller under byggskedet, men de slutliga villkoren beslutas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

2.1.3.2 Vibrationer

För spårtrafik inom depån bedöms det inte föreligga någon risk för komfortstörande vibrationer över riktvärden i närliggande lokaler eftersom avstånden mellan spåren och byggnaderna är stora. Drivmetoden med tunnelbormmaskin, för spårtunnlarna, från depåområdet alstrar inte några vibrationer som kan skada byggnader. Vibrationer uppkommer framför allt vid sprängningsmomentet för drivningsmetoden borra-spräng, vilket kommer att användas för den startgrop där tunnelbormmaskinerna monteras och utgår ifrån. Vibrationer fortplantar sig i marken och är som störst närmast sprängningsplatsen men dämpas med avståndet från källan. Vid vibrationsalstrande arbeten tillämpar Region Stockholm bland annat Svensk Standard SS 460 48 66:2011, vilket bl.a. innebär att alla byggnader och övriga vibrationskänsliga anläggningar som ligger på berg och inom 50 meter från sprängningsarbetena kommer att besiktigas. För byggnader och övriga vibrationskänsliga anläggningar på lera gäller i stället att alla objekt inom 100 meter från sprängningsarbetena besiktigas. Besiktningarna kommer att utföras innan, vid behov under och efter sprängningsarbetena.

Region Stockholm har också tagit fram en åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader (Region Stockholm 2022). Åtgärdsplanen bygger på erfarenheter från tidigare tunnelarbeten och innehåller rutiner och arbetssätt för att säkerställa att inga kulturhistoriska värden skadas under byggtiden. Erforderliga antikvariska kontrollprogram upprättas i nödvändig omfattning utifrån åtgärdsplanens rutiner och arbetssätt. Alla kulturbyggnader med särskilda kulturvärden inom 150 meter på vardera sida om planerad infrastruktur har ingått i arbetsprocessen enligt åtgärdsplanen. Fastigheten på Herr Stens väg 45 ligger mer än 150 meter från depåanläggningen.

2.1.3.3 Energibrunnar

Regionen anför att samtliga energibrunnar inom 150 meter från planerad tunnelanläggning erbjuds ingå i kontrollprogrammet, vilket innefattar mätningar av grundvattennivån i energibrunnar före, under och efter arbetenas genomförande. Planering av installation av mätrör i dessa brunnar pågår och förväntas påbörjas under hösten 2025.

Om energibrunnarna ligger på ett större avstånd än 150 meter från tunnelanläggningen bedöms vattenverksamheten inte ge upphov till skada på brunnarna. Även energibrunnar på ett längre avstånd än så, inom påverkansområdet, kommer att inkluderas i programmet om brunnsägaren begär det. Med påverkansområdet menas inom det område där grundvattenytan kan komma att sänkas till följd av grundvattenbortledning. När det gäller fastigheten på Herr Stens väg 45 så ligger mer än 150 meter från anläggningen.



2.1.3.4 Översvämningar (Skyfall)

Älvsjö industriområde ligger i en lågpunkt som redan i nuläget riskerar att översvämmas vid ett skyfall. Tack vare depåns framtida höjdsättning säkerställs de krav som förvaltning för utbyggd tunnelbana ställer på anläggningen. Kraven som ställs är att anläggningen inte får ta skada och att vatten inte får rinna in i tunnlar vid ett 100-årsregn med klimatkoefficient 1,2. Den känslighetsanalys som utförts visar att anläggningen även klarar kraven vid ett 200-årsregn med klimatkoefficient 1,2. Trots att depån ökar andel genomsläpplig yta jämfört med nuläget, kommer framtida vattenmassor att ansamlas utanför depån. Utan föreslagna åtgärder i form av fördröjningsdamm (som kommer regleras i avtal mellan Region Stockholm och Stockholm stad) innebär detta att den maximala vattennivån vid denna del av industriområdet ökar jämfört med nuläget. Med föreslagna åtgärder kommer vattendjupet i ansamlingen inte att stiga.

2.1.3.5 Naturvärden

Projektet kommer att medföra en påverkan på naturmiljön inom del av Hagsätraskogen. Ingen påverkan sker dock på Hagsätraskogens naturreservat ovan mark. Älvsjöskogen berörs inte av projektet. Åtgärder kommer att vidtas under fortsatt projektering och byggskede för att minimera påverkan på Hagsätraskogen. Efter byggskedet ska naturmark återställas i samråd med ekologisk kompetens och i samråd med Stockholms stad, med målet att skapa förutsättningar för nya och utvecklade naturvärden. Även tillgängligheten till Hagsätraskogen kommer efter byggskedet att återställas.

2.1.4 Flera fastighetsägare utmed Herr Stens väg, Körrbössevägen och Nääfgränd

Yttrande:

Avsändarna anger att de är fastighetsägare till fastigheter i Älvsjö som ligger i direkt eller nära anslutning till järnvägen som löper längs Herr Stens väg.

2.1.4.1 Buller

Avsändarna anser att järnvägsplanen för depån behöver kompletteras med åtgärd om att byta ut befintligt bullerplank. Bullerplanket i området är av äldre standard, i dåligt skick och behöver bytas ut. Vid kontakt med Trafikverket har verket anförts att hela stambanan ska gås igenom såvitt gäller buller, men att det för den aktuella sträckan ligger flera år fram i tiden.

Avsändarna anger också att miljökonsekvensbeskrivningen inte tar i tillräckligt beaktande den totala bullersituationen för boende i Älvsjö villaområde. Avsändarna anser att bullernivåerna ligger med hänsyn till järnvägen redan klart över gränsvärdena för det acceptabla. Berörda fastighetsägare anser att tågtrafiken inte bara renderar buller i form av förbigående tåg, utan därtill förekommer buller från pendeltågsdepån dag- och nattetid av stillastående tåg samt vid rengöring, lagning av rälsen etc. Detta buller har enligt avsändarna av oklar anledning ökat markant under den senaste tiden och det förekommer nu även monotona och mycket störande ljud med tonkomponent. Denna typ av buller anses vara särskilt störande.

Berörda fastighetsägare anser att den nya depån riskerar ytterligare buller tillföras en redan bullerutsatt miljö. Detta gäller såväl byggnationen av depån som driften av den. Det är därför av stor vikt att områdets bullerplank omgående byts ut och ersätts av ett högre, modernare och mer bullerdämpande. Järnvägsplanen behöver kompletteras med denna åtgärd anser avsändarna.

Regionens kommentar:

2.1.4.1 Buller

Regionen noterar synpunkten om att Trafikverkets befintliga bullerplank, som är placerat mellan de statliga järnvägsspåren och berörd bostadsbebyggelse i Älvsjö, är av äldre standard och i dåligt skick. Järnvägsplanen för tunnelbanedepån har emellertid ingen möjlighet att reglera en åtgärd på annans fastighet som primärt syftar till att reducera trafikbuller från den statliga järnvägen.

Det buller som alstras från tunnelbanedepån i driftskedet definieras och klassas som industribuller och bedöms med utgångspunkt från de riktvärden som redovisas i Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Med de åtgärder som genomförs i enlighet med de ändringar som avses genomföras efter granskningen av järnvägsplanen, i form av helt inbyggda torkfläktar i depåns tvätthall och ”top-of-rail-behandling” (applicering av specialdesignat friktionskontrollmaterial på rälshuvud), bedöms samtliga aktuella riktvärden för tunnelbanedepån underskridas. Detta oberoende av Trafikverkets befintliga bullerskärms bullerreducerande funktion med avseende på buller från tunnelbanedepån i driftskedet.

Det buller som alstras under byggtiden regleras inte av järnvägsplanen utan ingår i den parallella miljöprövning för tunnelbana till Älvsjö, samt ny depå i Älvsjö som görs av projektet (se <https://nyatunnelbanan.se/alvsjo/beslut-och-handlingar/>). Av handlingarna i miljöprövningsärendet framgår att när det gäller byggskedet så strävar Regionen efter en proaktiv hantering av potentiella bullerstörningar. Regionen arbetar enligt den så kallade åtgärdstrappan där skyddsåtgärder i första hand sker innan byggstart i form av exempelvis byte av arbetsmetod, skyddsåtgärder vid bullerkällan och liknande. Det kan bli aktuellt att bland annat genomföra fasadåtgärder för det fall att föreslagna riktvärden för byggbuller överskrids. Vid ett eventuellt överskridande måste dock en bedömning göras av vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenlig att genomföra med hänsyn till nyttan av skyddsåtgärden och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för dessa åtgärder. I god tid innan störande arbeten påbörjas kommer Regionen att informera fastighetsägare, näringsidkare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå. Regionen föreslår villkor för buller under byggskedet, men de slutliga villkoren beslutas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.



2.1.5 Järnhatten 17

Yttrande:

Avsändaren har inkommit med två yttranden och anger att deras fastighet sedan tidigare är bullerutsatt från Västra Stambanan.

2.1.5.1 Buller och vibrationer

Avsändaren anger att Trafikverket bekräftat att ljudnivån vid deras fasad är så hög att de har inkluderats i Trafikverkets åtgärdsprogram för bullerskydd (utan tidsplan). Enligt avsändaren innebär detta att bullernivån idag överskrider riktvärdena enligt Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller.

Enligt avsändaren kommer bygget av Nya tunnelbanans depå addera ytterligare bullerkällor under fler av dygnets timmar, både under byggtiden samt vid driftsättningen vad gäller spårskrik och torkning av tåg efter tvätt.

Mot denna bakgrund vill avsändaren uttrycka sin oro för att den planerade tunnelbanedepån i Älvsjö ytterligare kommer att försämra deras redan ansträngda ljudmiljö. Avsändaren vill därför betona att bullernivåerna redan idag ligger över Naturvårdsverkets riktvärden. Marginalerna för tillkommande ljudkällor (byggtid, spårskrik, torkbåge/tvätthall) anges enligt avsändaren vara oklara. Enligt avsändare måste den totala bullerbelastningen från järnväg, depåbygge samt depådrift ses samlat.

Avsändaren begär därför att:

- Region Stockholm samverkar med Trafikverket för en sammanvägd bullerbedömning, inklusive bullerdämpande åtgärder för både depån och vår fastighet.
- Bullerdämpande åtgärder vidtas för fastigheten innan depåbygget startar inkluderande: Ljudisolerande fönster, Bullerisolerande Friskluftsventiler, Fasadåtgärder samt Bullerskärmar mot uteplats.
- Löpande buller- och vibrationsmätningar vid fastigheten under bygg- och driftskedet.
- Återkommande uppföljning för att säkerställa att riktvärden verkligen innehålls långsiktigt.

Avsändaren begär därför att Region Stockholm och Trafikverket vidtar åtgärder för att skydda boendemiljön vid Järnhatten 17. Åtgärderna bör genomföras innan bygget av depån startar.

I ett kompletterande yttrande som inkom efter svarstid hänvisar avsändaren också till förslag på bullerdämpande åtgärder som järnvägsgruppen på KTH redovisar i sin forskning bla vad gäller hjuldämpning, top-of-rail-smörjning, byggnadsnära bullerskydd och driftbegränsningar nattetid. Avsändaren vill också att ett en bulleruppföljning sker vid Järnhatten 17 med faktiska mätningar under första driftsäsongen.



Regionens kommentar:

2.1.5.1 Buller och vibrationer

Regionen noterar informationen om att Järnhatten 17 ingår i Trafikverkets åtgärdsprogram för bullerskydd gällande trafikbuller från den statliga järnvägen och delar uppfattningen att den totala belastningen avseende buller bör ses samlat. Järnvägsplanen för tunnelbanedepån har emellertid ingen möjlighet att reglera en åtgärd på annans fastighet som primärt syftar till att reducera trafikbuller från den statliga järnvägen.

Det buller som alstras från tunnelbanedepån i driftskedet definieras och klassas som industribuller och bedöms med utgångspunkt från de riktvärden som redovisas i Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Med de åtgärder som genomförs i enlighet med de ändringar som avses genomföras efter granskningen av järnvägsplanen, i form av helt inbyggda torkfläktar i depåns tvätthall och ”top-of-rail-behandling” (applicering av specialdesignat friktionskontrollmaterial på rälshuvud), bedöms samtliga aktuella riktvärden för tunnelbanedepån underskridas. Detta oberoende av Trafikverkets befintliga bullerskärms bullerreducerande funktion med avseende på buller från tunnelbanedepån i driftskedet.

Det buller som alstras under byggtiden regleras inte av järnvägsplanen utan ingår i den parallella miljöprovning för tunnelbana till Älvsjö, samt ny depå i Älvsjö som görs av projektet (se <https://nyatunnelbanan.se/alvsjo/beslut-och-handlingar/>). Av handlingarna i miljöprovningssärendet framgår att när det gäller byggskedet så strävar Regionen efter en proaktiv hantering av potentiella bullerstörningar. Regionen arbetar enligt den så kallade åtgärdstrappan där skyddsåtgärder i första hand sker innan byggstart i form av exempelvis byte av arbetsmetod, skyddsåtgärder vid bullerkällan och liknande. Det kan bli aktuellt att bland annat genomföra fasadåtgärder för det fall att föreslagna riktvärden för byggbuller överskrids. Vid ett eventuellt överskridande måste dock en bedömning göras av vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenlig att genomföra med hänsyn till nyttan av skyddsåtgärden och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för dessa åtgärder. I god tid innan störande arbeten påbörjas kommer Regionen att informera fastighetsägare, näringsidkare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå. Regionen föreslår villkor för buller under byggskedet, men de slutliga villkoren beslutas av mark- och miljödomstolen i miljöprovningen.

Under byggtiden genomförs buller- och vibrationsmätningar vid fasader utomhus inom ramen för kontrollprogrammet. Vid behov kan mätningar även genomföras inomhus. Var mätningarna genomförs styrs främst av avståndet till buller- och vibrationsalstrande arbeten.

Avseende vibrationer för spårtrafik inom depån bedöms det inte föreligga någon risk för komfortstörande vibrationer över riktvärden i närliggande lokaler eftersom avstånden mellan spåren och byggnaderna är stora.

Drivmetoden med tunnelbormmaskin, för spårtunnlarna, från depåområdet alstrar inte några vibrationer som kan skada byggnader. Vibrationer uppkommer framför allt vid sprängningsmomentet för drivningsmetoden borra-spräng, vilket kommer att användas för den startgrop där tunnelbormmaskinerna monteras och utgår ifrån. Vibrationer fortplantar sig i marken och är som störst närmast sprängningsplatsen men dämpas med avståndet från

källan. Vid vibrationsalstrande arbeten tillämpar Region Stockholm bland annat Svensk Standard SS 460 48 66:2011, vilket bl.a. innebär att alla byggnader och övriga vibrationskänsliga anläggningar som ligger på berg och inom 50 meter från sprängningsarbetena kommer att besiktigas. För byggnader och övriga vibrationskänsliga anläggningar på lera gäller i stället att alla objekt inom 100 meter från sprängningsarbetena besiktigas. Besiktningarna kommer att utföras innan, vid behov under och efter sprängningsarbetena.

Beträffande bullermätningar under driftskedet så ska förvaltningen verifiera ett stort antal krav inom bland annat akustik, för att få en godkänd anläggning. Intentionen är att genomföra kontroller för de mest bullerutsatta fastigheterna längs med anläggningens sträckning. Området väster om Västra stambanan skulle kunna vara ett sådant område. Vilka fastigheter som väljs styrs av parametrar som: anläggningens slutgiltiga utformning och produktval, fastigheternas exponerade lägen samt avstånd till depåverksamheten.

2.1.6 Järnhatten 16 (Brf Järnhatten 16)

Yttrande:

Bostadsrättsföreningen vill framföra sin oro kring de risker som bygget av depån och den nya gula tunnelbanelinjen innebär för dem. Avsändare representerar fyra bostadsrätter med hushåll som kommer att påverkas direkt av arbetet och den framtida driften.

2.1.6.1 Buller och vibrationer

Redan idag upplever avsändaren störningar från trafik och annan verksamhet i närområdet. Att ytterligare utsättas för buller från spontning, sprängning, masshantering och transporter under byggtiden gör avsändaren orolig för boendemiljö och hälsa. Enligt underlaget beräknas ett flertal bostäder riskera ljudnivåer över riktvärdena på 40 dBA ekvivalentnivå och 55 dBA maximalnivå. Avsändaren ser särskilt allvarligt på att dessa överskridanden kan ske nattetid, när behovet av vila är som störst. Även vibrationer och stomljud riskerar att transporteras genom berggrunden upp till befintliga bostäder, vilket ytterligare försämrar boendekvaliteten. Avsändaren anser därför att bullerskyddande åtgärder måste säkerställas. Det bör omfatta installation av bullerskyddande fönster i berörda bostäder samt uppförande av bullerplank i de områden där detta är möjligt.

2.1.6.2 Luftföroreningar

Avsändaren är också oroad för luftföroreningar under byggtiden, både från damning och transporter. Även om dammreducerande åtgärder utlovas, kan det i praktiken innebära en märkbar försämring av luftkvaliteten i vårt bostadsområde. Detta är särskilt oroande för känsliga grupper som barn, äldre och personer med luftvägsbesvär.

2.1.6.3 Grundvattenpåverkan

Avsändaren ser även risker kopplade till förändringar i grundvattennivåerna. Länsstyrelsen påpekar att det är viktigt att beakta den sammantagna effekten, eftersom förändringar kan leda till mobilisering och spridning av befintliga föroreningar i mark och grundvatten.



Avsändarens bostäder anges ligga i ett område som kan påverkas av sådana förändringar. Avsändaren känner en stor oro för att både byggskedet och driften kan ge långsiktiga konsekvenser.

Avsändaren uppmanar Region Stockholm att:

- Säkerställa att bästa möjliga teknik används för att minimera buller, vibrationer och stomljud.
- Genomföra bullerskyddande åtgärder såsom ljudisolerande fönster och bullerplank där det är möjligt.
- Ta fram och redovisa konkreta åtgärdsplaner för damm- och luftföroreningskontroll.
- Genomföra kontinuerliga och öppna mätningar av grundvattenpåverkan, och garantera att skyddsåtgärder sätts in vid minsta risk för spridning av föroreningar.
- Ge boende i närområdet tydlig och löpande information samt möjlighet till insyn och påverkan under hela bygg- och driftprocessen.

Avsändaren ber att deras oro tas på allvar och att Region Stockholm gör allt i sin makt för att skydda oss boende i Älvsjö från de negativa konsekvenser som detta omfattande projekt kan medföra.

Regionens kommentar:

2.1.6.1 Buller och vibrationer

Enligt Stockholms stads bullerkarta har bostäderna i området väster om Västra stambanan närmast järnvägen idag höga trafikbullernivåer (över 60 dBA i ekvivalenta ljudnivåer och över 85 dBA i maximala ljudnivåer) orsakade av järnvägstrafik.

Järnvägsplanen för tunnelbanedepån har emellertid ingen möjlighet att reglera en åtgärd på annans fastighet som primärt syftar till att reducera trafikbuller från den statliga järnvägen.

Det buller som alstras från tunnelbanedepån i driftskedet definieras och klassas som industribuller och bedöms med utgångspunkt från de riktvärden som redovisas i Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Med de åtgärder som genomförs i enlighet med de ändringar som avses genomföras efter granskningen av järnvägsplanen, i form av helt inbyggda torkfläktar i depåns tvätthall och "top-of-rail-behandling" (applicering av specialdesignat friktionskontrollmaterial på rälshuvud), bedöms samtliga aktuella riktvärden för tunnelbanedepån underskridas. Detta oberoende av Trafikverkets befintliga bullerskärms bullerreducerande funktion med avseende på buller från tunnelbanedepån i driftskedet.

Det buller som alstras under byggtiden regleras inte av järnvägsplanen utan ingår i den parallella miljöprövning för tunnelbana till Älvsjö, samt ny depå i Älvsjö som görs av projektet (se <https://nyatunnelbanan.se/alvsjo/beslut-och-handlingar/>). Av handlingarna i miljöprövningsärendet framgår att när det gäller byggskedet så strävar Regionen efter en proaktiv hantering av potentiella bullerstörningar. Regionen arbetar enligt den så kallade åtgärdstrappan där skyddsåtgärder i första hand sker innan byggstart i form av exempelvis byte av arbetsmetod, skyddsåtgärder vid bullerkällan och liknande. Det kan bli aktuellt att

bland annat genomföra fasadåtgärder för det fall att föreslagna riktvärden för byggbuller överskrids. Vid ett eventuellt överskridande måste dock en bedömning göras av vilken eller vilka åtgärder som är mest ändamålsenlig att genomföra med hänsyn till nyttan av skyddsåtgärden och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för dessa åtgärder. I god tid innan störande arbeten påbörjas kommer Regionen att informera fastighetsägare, näringsidkare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå. Regionen föreslår villkor för buller under byggskedet, men de slutliga villkoren beslutas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

För spårtrafik inom depån bedöms det inte föreligga någon risk för komfortstörande vibrationer över riktvärden i närliggande lokaler och bostäder avstånden mellan spåren och byggnaderna är stora. Drivmetoden med tunnelborrmaskin alstrar inte några vibrationer som kan skada byggnader. Vibrationer uppkommer framför allt vid sprängningsmomentet för drivningsmetoden borra-spräng. Vibrationer fortplantar sig i marken och är som störst närmast sprängningsplatsen men dämpas med avståndet från källan. Vid vibrationsalstrande arbeten tillämpar Region Stockholm bland annat Svensk Standard. Sammantaget bedöms att risken för höga vibrationsnivåer är låg och inte behöver beaktas vidare.

2.1.6.2 Luftföroreningar

Vid upphandling av entreprenörer ställs krav på att entreprenören ska begränsa damning, nedsmutsning och nedskräpning så att olägenheter inte uppstår för närboende eller i angränsande gatumiljöer.

Dagliga kontroller ska genomföras med avseende på nedskräpning och damning vid torr väderlek.

2.1.6.3 Grundvattenpåverkan

Grundvattennivåer i jord och berg kommer kontrolleras löpande under byggtiden. Vid behov genomförs skyddsåtgärder i form av skyddsinfiltration för att minska risken för skadliga grundvattensänkningar och påverkan på känsliga byggnader och anläggningar.

Den sökta grundvattenbortledningen bedöms endast kunna påverka föroreningar i den planerade tunnelbaneanläggningens närområde. Baserat på Regionens erfarenheter från pågående tunnelbaneutbyggnadsprojekt i Stockholm bedöms risken för att grundvattenbortledningen mobiliserar föroreningar som liten. Skyddsinfiltration innebär även en skyddsåtgärd för att minska risken för att eventuella föroreningar mobiliseras. Regionen konstaterar dessutom att det inte har påträffats några omfattande föroreningar vid utförda provtagningar.



2.2 Inkomna yttranden från myndigheter, organisationer och företag

I detta kapitel redovisas yttranden från myndigheter, organisationer och företag enligt numreringen 2.2.1 till 2.2.14.

2.2.1 Stockholm stad

Yttrande:

Stadsledningskontoret, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen, trafikkontoret, Enskede Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning, Hägersten-Älvsjö stadsdelsförvaltning, kulturförvaltningen, fastighetskontoret, idrottsförvaltningen och Stockholms Stadshus AB:s är positiva till att en utbyggnad av tunnelbanan sker i enlighet med Sverigeförhandlingens ramavtal 6 och för att detta ska kunna ske måste depåkapaciteten säkerställas. Kontoren vill även understryka vikten av att samtliga parter tar fullt ansvar för finansiering, framdrift och genomförande av projektet i enlighet med Sverigeförhandlingens ramavtal 6. Kontoren vill framföra att slutlig utformning av depån även fortsättningsvis behöver planeras ihop med kontoren.

2.2.1.1 Varuvägen

Depån föreslås göra permanent intrång på Varuvägen med cirka fyra meter. Kontoren har bedömt att detta intrång är möjligt men önskar att Regionen ser över intrånget och om möjligt minskar eller tar bort det. Det behöver göras en systemhandling för Varuvägen på aktuellt avsnitt för att förstå konsekvenserna av föreslagen lösning. Det framgår inte av planhandlingarna hur gränsdragning och ansvarsfördelningen för konstruktionen under Varuvägen kommer att se ut. Kontoren önskar att det förtydligas i plankartor och planbeskrivning.

2.2.1.2 Skyddszoner

Skyddszoner samt ytor för tillfart och angöring ska utformas gemensamt med staden i kommande ansökningar om servitut.

2.2.1.3 Hagsätraskogen

Närheten till Hagsätraskogen och dess reservat är känslig enligt Stockholm stad. Det är viktigt att komma ihåg att gränsen för reservatet är bestämt utifrån att ett spårreservat för framtida tunnelbana inrättats norr om reservatet. Den skog som nu tas i anspråk för permanent och tillfälligt markanspråk utgör skogsmark som utgör en helhet mot reservatet. Regionen och kontoren måste ha en fortsatt tät dialog om åtgärder för att begränsa ingreppen i naturmarken, återställning av etableringsytor och kompensationsåtgärder för förlorade värden.

2.2.1.4 Bilagan till plankartor för tillfälligt nyttjande

I bilagan till plankartor för tillfälligt nyttjande anges för T11 att hänsyn ska i möjligaste mån tas till befintliga verksamheter på platsen. T1 bör kompletteras med skrivelse om hänsyn till naturvärden och närheten till Hagsätraskogens naturreservat. Ljusstörningar från depån både under bygg- och driftskede ska så långt möjligt undvikas.

2.2.1.5 Skyfallsytan

Kontoren önskar få vara delaktiga och få granska utformningen av skyfallsytan så att utformningen blir bra och ändamålsenlig.

2.2.1.6 Buller

Kontoren menar att bullerskydd med fördel kan regleras i detaljplanen snarare än järnvägsplanen. Regleringen bör utformas så att syftet med bullerskyddet säkerställs, det vill säga att gällande riktvärden för externt industribuller innehålls.

2.2.1.7 Provspår och anslutningar

I plankartan anges att provspår och anslutningar till dessa kommer att anläggas på depåområdet. Enligt bullerutredningen kommer verksamheten från provspåren vara en betydande bullerkälla men inte dimensionerande eftersom verksamheten på provspåren bara kommer att ske dagtid. Kontoren har efterfrågat mer detaljer kring den bedömningen samt beräknade eller uppskattade ljudnivåer och frågan kvarstår.

2.2.1.8 Tillfälliga arbetsytor

De tillfälliga arbetsytorna kommer påverka många människor under lång tid. En fortsatt dialog mellan Regionen och kontoren är viktig för att säkerställa att ytorna nyttjas effektivt genom hela genomförandetiden. Det är även viktigt att ytorna utformas säkert samt att in/utfarter till dem är tydliga och trafiksäkra. Varuvägen måste vara framkomlig för allmän trafik genom hela byggskedet. Vidare är det viktigt att begränsa påverkan från byggtrafik, buller och vibrationer under genomförandet så att befintliga verksamheter kan bedrivas genom hela byggtiden.

Regionens kommentar:

2.2.1.1 Varuvägen

Vad gäller Varuvägen kommer en detaljerad projektering tas fram och som Stockholm stad kommer att få ta del utav. Ansvarsfördelningen gällande Varuvägen hanteras i genomförandeavtalet mellan Regionen och Stockholm stad.

2.2.1.2 Skyddszoner

Skyddszoner kommer hanteras i kommande servitut mellan Regionen och Stockholm stad. Avsikten är att utrymmen för depåutbyggnaden inklusive erforderlig skyddszon primärt tas i anspråk genom äganderätt och servitut. För bergtunnlar och bergrum med spännvidd mindre än 20 meter behövs som utgångspunkt en skyddszon om 10 meter runt närmaste bergkontur. Detta gäller för vändspårets bergtunnel vid Hagsätraskogen. I aktuellt läge för vändspårstunneln vid Hagsätraskogen är bedömningen att 10 meter går att uppnå runt om med undantag vertikalt uppåt. Avståndet ovan bergtunnelns tak till marknivå och bergets övre läge är dock på stora delar av bergtunnelns längd mindre än 10 meter men har ändå bedömts som genomförbart med hänsyn till bergets kvalitet.



2.2.1.3 Hagsätraskogen

Hagsätraskogen är en stor resurs för industriområdet och dess omgivningar avseende rekreation och sociala värden. Under byggtiden ska avgränsningar sättas upp mot Hagsätraskogens naturreservat för att säkerställa att inga intrång i naturreservatet sker avseende genomförandet. Anpassningar kommer att göras så att tillgänglighet till Hagsätraskogen säkerställs under hela byggtiden, bland annat via entrén från Grossistvägen och den entré som finns via Varuvägen måste hållas stängd under byggtiden. Däremot kommer in- och utfarter till pendeltågsdepån och den insatsväg som finns dit att vara tillgänglig under hela byggtiden. Under drifttiden kommer inte den underjordiska tunneln strida mot några av reservatets föreskrifter eller påverka tillgängligheten via Varuvägen till/från naturreservatet. Gränsen för naturreservatet kommer att vara oförändrad och vegetationen ovan bergtunneln kommer inte långsiktigt påverkas av tunneln då växtligheten inte är grundvattenberoende. Sprängning av tunneln ska ske så att naturmarken på markytan inte påverkas. Konsekvenserna för Hagsätraskogens naturreservat bedöms bli obetydliga.

2.2.1.4 Bilagan till plankartor för tillfälligt nyttjande

Regionen tar åt sig synpunkten och kommer göra en översyn av skrivningen i bilagan till plankartor.

2.2.1.5 Skyfallsytan

Planerad skyfallsyta ligger inte inom järnvägsplan utan hanteras i genomförandeavtal mellan Stockholms stad och regionen.

2.2.1.6 Buller

Om buller ska hanteras i detaljplan är det en fråga för Stockholm stad att hantera i detaljplanen för depå.

2.2.1.7 Provspår och anslutningar

Regionen kan inte se att PM Buller anger att provspåret skulle vara en ”betydande bullerkälla men inte dimensionerande”. Bedömningen är att provspåret kommer att användas i mindre omfattning i samband med att fordon är inne på verkstadsbesök och att detta kommer ske dagtid.

2.2.1.8 Tillfälliga arbetsytor

Det är regionens avsikt att de tillfälliga ytorna ska användas så effektivt som möjligt och att tiden minimeras då de används. Tillgängligheten till Varuvägen för berörda verksamheter inom området ska vara möjligt under hela byggtiden.



2.2.2 Riksantikvarieämbetet

Yttrande:

Riksantikvarieämbetet har mottagit inbjudan. Riksantikvarieämbetet hänvisar i detta skede till Länsstyrelsen som företrädare för de statliga kulturmiljöintressena.

Riksantikvarieämbetet rekommenderar ett tidigt samråd med Länsstyrelsen angående förekomster av fornlämningar och annan kulturmiljö inom exploateringsområdet samt om behov finns av utredning enligt 2 kap. 11 § Kulturmiljölagen (KML). Eventuella fornlämningar, kulturmiljö eller riksintressen för kulturmiljövården samt världsarv redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) i samband med att natur- och kulturmiljön som helhet beskrivs och bedöms.

Regionens kommentar:

Regionen har genomfört ett tidigt samråd med Länsstyrelsen och har under projektets gång haft löpande samrådsmöten där aktuella frågor har behandlats. Dessa har bland annat rört förekomster av fornlämningar samt andra kulturmiljöaspekter.

Fornlämningar, kulturmiljö, riksintressen för kulturmiljövården och världsarv som berörs av järnvägsplanen har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande järnvägsplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen, inklusive tillhörande bilagor, godkändes av Länsstyrelsen den 4 mars 2025. Länsstyrelsen kommer att ges möjlighet att tillstyrka järnvägsplanen innan ansökan om fastställelse skickas till Trafikverket.

Regionen bedriver en separat process för hantering av ärenden som faller under kulturmiljölagen. Inom ramen för denna process har Regionen, i samverkan med Länsstyrelsen, tagit fram ett arbetssätt för att bedöma behovet av arkeologiska utredningar. För samtliga markanspråk ovan mark förs dialog med Länsstyrelsen, i syfte att säkerställa att eventuella arkeologiska utredningsbehov identifieras och hanteras enligt det framtagna arbetssättet.

2.2.3 Bergstaten

Yttrande:

Inom området finns inga nu gällande rättigheter enligt minerallagen (1991:45). Se karta. Bergsstaten har inget att erinra.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.



2.2.4 Luftfartsverket (LFV)

Yttrande:

Luftfartsverket har inkommit med ett yttrande. Luftfartsverkets yttrande omfattas i regel av sekretess, även i de fall där de inte har något att erinra, och utelämnas därför i denna handling.

Regionens kommentar:

Regionen har mottagit Luftfartsverkets yttrande. Med anledning av att yttrandet omfattas av sekretess utelämnas Regionens bemötande i denna handling och sker i stället direkt till LFV.

2.2.5 Trafikverket

Yttrande:

2.2.5.1 Riksintresse för kommunikation

Anläggning av riksintresse för kommunikationer ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningen, och skyddas enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Riksintresset omfattar samtliga delar av anläggningen samt underhåll och framtida utveckling exempelvis genom ökad kapacitet. Hänsyn måste också tas till riksintressets påverkansområde. Riksintressena som berör denna järnvägsplan består av järnväg Stambanan och Nynäsbanan.

2.2.5.2 Älvsjö tunnelbanedepå och Trafikverkets stickspår för underhållsverksamhet

Stickspåren invid Älvsjö depå samt uppställningsspåren vid Årstakrossen fyller en viktig funktion för systemet med drift och underhåll av järnvägsanläggningen inom Stockholmsområdet. Med ökad trafik och ett större behov av uppställning i centrala lägen får underhållsfordon svårt att samsas med både person- och godståg inom våra bangårdsanläggningar. Trafikverket har ett stort behov av både lastnings- och lossningsmöjligheter i nära anslutning till stambanan, detta för att enkelt kunna lasta material från väg till järnväg och vice versa – både för planerade underhållsarbeten samt för effektiv felavhjälpning vid driftstörningar. Den lösning till tunnelbanedepå som FUT föreslår innebär att markbyte samt nedläggning av spår sker vid Trafikverkets fastighet för underhåll med stickspår, som ligger öster om tunnelbanedepån. En process för slopningsbeslut av spår och markbyte pågår. För närvarande remitteras en beskrivning av markbytet och slopningsärende inom Trafikverket, denna ska sedan remitteras utanför Trafikverket. Vid förändrat ägande och nedläggning av spår berörs följande lag:

- Järnvägsmarknadsförordningen 6 kap.

Fastställelse av denna järnvägsplan förutsätter därför att:



- När alla villkor för förändringen av järnvägsanläggningen, enligt av Trafikverket fattat slopningsbeslut avseende spår och markbyte, är uppfyllda, ska ett verkställandebeslut tas hos Trafikverket.
- Ett överlåtelseavtal gällande markbytet ska finnas påskrivet mellan Trafikverket och Stockholms stad. Utformning av underhållsspåren ingår inte i järnvägsplanen utan ska hanteras separat i ett finansieringsavtal gällande återställande av stickspåren och marken tecknas mellan FUT och Trafikverket.

Avtalet reglerar, utöver utformningen av underhållsspår och kringliggande upplagsytor för underhållsverksamheten, hur instängsling och behörighet ska utformas för att separera depåverksamhet från Trafikverkets underhållsverksamhet samt hur eventuella tidsförskjutningar i projektet påverkar Trafikverkets tillgänglighet till området. Trafikverket förutsätter att anslutningen mellan uppställningsspår för pendeltåg och tunnelbanedepån inte påverkar kapaciteten för pendeltågsuppställningen, exempelvis genom att anslutningsspåret måste hållas fritt och inte kan nyttjas av pendeltågen. Ett anslutningsavtal kommer att behöva upprättas för en anslutningsväxel mellan uppställningsspåren för pendeltåg och depån för Gula tunnelbanelinjen till Älvsjö.

Förslaget som redovisas i järnvägsplanen (depå) innebär en begränsande faktor för framtida utveckling av järnvägsanläggningen. Valet av lokalisering av den nya tunnelbanedepån, belägen mellan Västra stambanan och Nynäsbanan, medför att en eventuell utveckling av stambanan med ytterligare spår samt utökad kapacitet av befintligt uppställningsspår för pendeltåg försvåras i en redan trång geografi. Med ett ökat behov av uppställning blir underhållsytor för fordon och material än viktigare. I samrådsredogörelse och kommentar till det ovan uppfattar Trafikverket det som att Regionen har förstått problematiken och accepterat att uppställningsspåren för pendeltåg inte går att utöka samt att uppställningskapaciteten för bangården framför pendeltågsdepån kan komma att minska i omfattning i framtiden. Från samrådsredogörelsen (Sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter i samrådsprocessen under perioden 2024-05-22 – 2024-06-19): ”Däremot tar Region Stockholm en medveten risk vad gäller en eventuell framtida utbyggnad av västra stambanan. Regionen är då medvetna om att detta kan komma att påverka regionens depå- och spårplanläggningar i området.” Tillfartsvägar och servicevägar till Trafikverkets infrastruktur får inte blockeras eller tas bort i samband med etableringen.

2.2.5.3 Övriga avtal

Nyttjanderättsavtal ska tas fram mellan FUT och Trafikverket. Genomförandeavtal upprättas mellan FUT och Trafikverket.

2.2.5.4 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för depån

Provtagningar av jord inom området har visat på förhöjda halter av bland annat tungmetaller och alifater över riktvärdet för känslig markanvändning. De flesta påträffade föroreningar ligger under riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Förhöjda halter av PFAS har uppmätts i två grundvattenrör och likaså klorerade lösningsmedel. Bensen har påvisats i hög halt i ett grundvattenprov. Region Stockholm bedömer att föroreningshalten inom depån bedöms bli lägre under drifttiden än i nuläget, på grund av att massor schaktas bort under byggtiden, och risken för spridning av föroreningar till omgivande jord och grundvattnet

minskar. Med tät konstruktion bedöms det inte leda till grundvattennivåsänkning som påverkar grundvattenströmning och eventuell föroreningsspridning. Trafikverket ser positivt på om åtgärderna kan bidra till små positiva konsekvenser under drifttiden med avseende på förorenade områden och grundvattenkvalitet. Dagvatten ska i huvudsak omhändertas av dag- och dräneringsledningar med självfall inom depån och bedömningen är att med reningsåtgärder riskerar inte planförslaget att äventyra möjligheter för recipienten att uppnå uppsatta miljö kvalitetsnormer.

Höjdsättningen av depån kan orsaka stående vattendjup på 0,4 meter vid den byggnad som finns mellan depån och Västra stambanan. Dock bedöms vattensamlingarna kunna förhindras med en modifierad höjdsättning som hanteras i den fortsatta detaljprojekteringen.

Trafikverket ser positivt på fortsatt dialog med FUT i kommande detaljprojektering, för att säkerställa att Trafikverkets anläggning inte riskerar att påverkas negativt. Det är positivt att länshållningsvatten och grundvattenpåverkan kommer att följas upp och kontrolleras under byggtiden i ett kontrollprogram.

I PM skyfall lyfts förslag på skyddsåtgärder i form av en damm för fördröjning av vatten vid skyfall, åtgärder för att förhindra att dagvattenbrunnar sätts igen samt eventuellt åtgärder för att förhindra vatteninträngning i tråg/tunnel. Trafikverket kan inte se några skyddsåtgärder i plankartan. Trafikverket önskar en precisering av vad som ska genomföras i kommande projektering.

2.2.5.5 Projektets åtgärder som kan beröra/påverka grundvatten, schaktarbeten (berg och jord) i närheten av Trafikverkets anläggningar

Projektets åtgärder som kan beröra/påverka grundvatten, schaktarbeten (berg och jord) i närheten av Trafikverkets anläggningar kan innebära geotekniska/marktekniska risker. FUT ska kartlägga sådana eventuella betydande risker under ett PM (t.ex. Riskanalys för Trafikverkets befintliga anläggningar) och därmed ska också komma med motsvarande åtgärdsförslag. PM:et ska delges Trafikverkets geotekniker för granskning. I samband med kontrollprogram tas fram, är det av vikt att Trafikverket får möjlighet att påverka programmets innehåll.

Regionens kommentar:

2.2.5.1 Riksintresse för kommunikation

Riksintresse för kommunikation har hanterats löpande genom tät dialog med Trafikverket under samråd om såväl lokalisering som utformning av tunnelbaneanläggningen och erforderlig hänsyn har tagits till de aktuella riksintressena.



2.2.5.2 Älvsjö tunnelbanedepå och Trafikverkets stickspår för underhållsverksamhet

Regionen är införstådd med att stickspåren och omkringliggande mark vid Älvsjö depå har en viktig funktion att fylla för drift och underhåll av järnvägsanläggningen inom Stockholmsområdet och att funktionen kan bli allt viktigare i framtiden.

Regionens lösning för tunnelbanedepån utgår från att i så stor utsträckning som möjligt säkerställa att stickspåren och dess funktion för drift och underhåll vid Älvsjö bibehålls och att detta sker genom ett markbyte mellan regionen och Trafikverket, där regionen erhåller erforderlig mark för depåutbyggnaden från Trafikverket och i gengäld erhåller Trafikverket erforderlig mark från regionen för anpassning av stickspåren så att funktionen kan säkerställas men också utvecklas. Den mark regionen avser använda i markbytet kommer att köpas av Stockholms kommun.

Regionen och Trafikverket samverkar fortsatt i en tät dialog avseende nödvändiga formella processer, beslut och avtal gällande markbytet och anpassningen av stickspåren.

Beträffande planerad anslutning mellan uppställningsspår för pendeltåg och tunnelbanedepån bedöms den inte komma att påverka kapaciteten för pendeltågsuppställningen. Ett anslutningsavtal för anslutningsväxeln avses upprättas och i samband med detta kommer kapacitetsfrågan, effekter av olika trafiksystem med mera att hanteras.

Trafikverket har lyft att tunnelbanedepåns lokalisering och placering kan vara försvårande vid ett framtida behov av att utöka kapaciteten för pendeltågsuppställning i östlig riktning samt även kan påverka förutsättningarna för en eventuell utveckling av stambanan med ytterligare spår. Dock kräver detta mer utredning. Inom ramen för aktuell järnvägsplaneprocess har en rad avvägningar genomförts bland annat med avseende på dessa frågor. De överväganden som legat till grund för lokaliseringen av depån redovisas i planbeskrivningen kapitel 1.2 och 4.1. Frågan om eventuella framtida utbyggnadsbehov kan inte ytterligare hanteras inom ramen för denna järnvägsplan utan får hanteras vidare i planprocesser för respektive nytt utbyggnadsbehov om och när det blir aktuellt.

2.2.5.3 Övriga avtal

De avtal som krävs kommer att tas fram mellan Regionen och Trafikverket.

2.2.5.4 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för depå

I fortsatt detaljprojektering kommer det att arbetas vidare med det stående djup på ca 0,4 meter som finns vid byggnad.

Planerad skyfallsdamm kommer detaljprojekteras i kommande bygghandlingsprojektering och regleras i genomförandeavtal mellan Stockholm stad och förvaltningen för utbyggd tunnelbana.



2.2.5.5 2.2.5.5 Projektets åtgärder som kan beröra/påverka grundvatten, schaktarbeten (berg och jord) i närheten av Trafikverkets anläggningar

Region Stockholm kommer ta fram ett PM för att kartlägga eventuella risker för Trafikverkets anläggningar.

2.2.6 Ellevio

Yttrande:

Ellevio deltog i samrådsprocessen och skickade in synpunkter som en del av remissvaret. Ellevio har tidigare upplyst om befintliga anläggningar inom området som är av stor betydelse för elförsörjningen i Stockholm. Ellevio har en fördelningsstation i sydöstra delen av Älvsjö industriområde med ingående och utgående regionnätledningar. Vid byggnation behövs särskild hänsyn tas till Ellevios ledningar, både inom regionnät och lokalnät. För att säkerställa anläggningarnas placering behövs en kabelanvisning beställas via ledningskollen.se. Detta ska ske innan projektet startar. Planerade effekter för såväl byggkraft som färdiga anslutningar behöver presenteras och anmälas till Ellevio i god tid. Ellevio önskar tidig avstämning av totalt effektbehov för byggkraft samt information om i vilka fysiska lägen byggkraften kommer behöva ansluta. Inför arbeten som kan påverka dessa anläggningar – såsom sprängning, borrhning eller andra vibrationsalstrande åtgärder – ska Ellevio kontaktas i god tid. Fastställda gränsvärden för vibrationer får inte överskridas. Vid risk ska vibrationsmätning installeras, och avisering ska ske till Ellevios driftcentral i förväg. Skyddsåtgärder, exempelvis skyddsställningar, kan komma att krävas. Vid etablering och schakt ska även Ellevios lokalnätsanläggningar beaktas. Omförläggning kan bli aktuell, och Ellevio behöver säkerställd tillgång till samtliga ledningar under såväl byggtid som drift. Samtliga åtgärder i Ellevios anläggningar ska beställas hos och bekostas av den sökande. Byggtrafik med tunga fordon inom området behöver detaljgranskas i samråd. Upplag av massor (exempelvis jord, lera, sten, med mera) ovan ledningar får inte göras innan överenskommelse har träffats med Ellevio. Anledningen är att förändrad täckning kan påverka ledningens förmåga och kapacitet. Ellevio önskar fortsatt dialog och ser framemot ett gott samarbete.

Regionens kommentar:

Regionen har dialog med Ellevio om såväl de genomförandefrågor som berör Ellevios befintliga anläggningar som depåns behov av elförsörjning under byggtiden och i förvaltningsskedet.

Korsningar och beröringspunkter inklusive eventuella omförlägningsbehov, kommer att hanteras inom kommande projektering. Ett samverkansavtal har tidigare tecknats mellan parterna, där kostnads- och ansvarsfördelning har reglerats. Vid behov kommer platsspecifika genomförandeavtal att upprättas i dialog mellan parterna, i enlighet med detta avtal. Dialog med Ellevio kommer att hållas löpande, och samordning med berörda lednings- och anläggningsägare kommer fortsatt ske inom ramen för projektets samordningsmöten.

2.2.7 Nobina

Yttrande:

Nobina vill vara med tidigt i byggskedet som påverkar Varuvägen - Konsumentvägen. Nobina kör linje 143 på sträckan. Vi ser gärna minst 3 månaders varsel på alla arbeten som påverkar linjen enligt Region Stockholms riktlinjer för buss i kollektivtrafik - RiGata-buss GK-15180. Nobina nås på trafikteknik.sl@nobina.se Nobina är gärna med i hela projektet. Vi har SL-busstrafiken längs med hela nya linjesträckningen. Detta gäller under både byggtid och vid klart skede.

Regionens kommentar:

Regionen kommer ha kontakt med ansvarig operatör vad gäller eventuell påverkan på kollektivtrafiken i området. Samordning sker också med Trafikförvaltningen, Region Stockholm.

2.2.8 SMHI

Yttrande:

SMHI har tagit del av rubricerad remiss och har följande synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHI:s kompetensområden hydrologi (enbart ytvatten) och meteorologi (inklusive luftmiljö) samt klimatanpassning. För frågor om grundvatten hänvisar SMHI till experimyrndigheterna Sveriges geologiska undersökning (SGU) och Statens geotekniska institut (SGI), och för vattenmiljö hänvisas till Länsstyrelsen.

2.2.8.1 Hydrologi

Som påpekas i PM Dagvattenutredning och PM Skyfall och översvämning så finns det stora osäkerheter i modellerna för dagvattenutredningen och skyfallsanalyserna. Det nya depåområdet utgör en instängd lågpunkt, som endast avvattnas via ledningsnätet, samtidigt som en tunnelmynning planeras inom området. En eventuell översvämning i den planerade tunneln riskerar att medföra betydande konsekvenser för tunnelbanesystemet. SMHI anser därför att den kommande dimensioneringen bör omfatta anpassningar för översvämningssrisker som beaktar olika mer eller mindre sannolika situationer och scenarier. Det är av stor vikt att tillräcklig hänsyn tas till översvämningssrisker relaterade till ökade nederbörds mängder i ett framtida klimat. Enligt PM Skyfall och översvämning används klimatfaktorn 1.2 för regn i skyfallsanalyserna. Den tillämpade faktorn är lägre än den som rekommenderas i MSB:s vägledning för skyfallskartering, Metod för *skyfallskartering av tätorter: vägledning* (2023). Rekommendationen i vägledningen är att kartera för som minimum ett 100-årsregn med den högre klimatfaktorn 1,4 för tidshorisonten 2071 - 2100 och utsläppsscenarioet RCP 8,5.



2.2.8.2 Framtida skyfall

I PM Skyfall och översvämning refereras till en klimatanalys från 2015 som inte innehåller senaste uppdaterade informationen. SMHI hänvisar i stället till myndighetens klimatscenariotjänst: <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten>. Rapporten Klimatunderlag för klimat- och sårbarhetsanalyser kan också vara ett användbart underlag när det gäller framtida klimatscenarier: <https://www.smhi.se/publikationer-fran-smhi/sok-publikationer/2025-02-10-klimatunderlag-for-klimat--och-sarbarhetsanalyser>.

Regionens kommentar:

2.2.8.1 Hydrologi

Känslighetsanalysen som redovisas i PM Skyfall med ett 200-årsregn med klimatkfaktor 1,2 visar att depån inte översvämmas. I och med detta är anläggningen även säkrad för ett 100-årsregn med klimatkfaktor 1,4 då dessa två regn är i samma storleksordning. Ett 100-årsregn med klimatkfaktor 1,4 med SMHI:s statistik uppgår till 91,3 millimeter och ett 200-årsregn med klimatkfaktor 1,2 med SMHI:s statistik uppgår till 91,2 millimeter.

2.2.8.2 Framtida skyfall

Regionen noterar synpunkten, men bedömningarna påverkas inte. Utredningen innehåller redan en referens i avsnitt 2 till SMHI (2017), som utgör grund för klimatscenariotjänsten. Det framgår även att resultaten i rapporten kan tolkas som ett resultat med den senaste regnstatistiken i kombination med en klimatkfaktor om 1,4. Därmed bedöms utredningen följa SMHI:s riktlinjer enligt 2017 års publikation.

2.2.9 Skönhetsrådet

Yttrande:

Skönhetsrådet ställer sig positivt till förslag till järnvägsplan. Föreliggande ärende innebär en ny depå för tunnelbanans gula linje vid Älvsjö. Hallar och spårharpa ligger intill stambanan, pendeltågens reparationshall samt Älvsjö industriområde. Rådet anser att placeringen är mycket väl vald samt att de föreslagna volymerna och höjderna är väl anpassade till platsen. Ärendet är avgjort med av rådet till sekreteraren delegerad rätt till beslut.

Regionens kommentar:

Regionen tackar för yttrandet.



2.2.10 Storstockholms brandförsvär (SSBF)

Yttrande:

SSBF rekommenderar fortsatt samverkan kring frågorna nedan om det finns osäkerheter i hur yttrandet ska beaktas i resterande del av processen.

2.2.10.1 Utrymningsvägar

Under möte med FUT har det framkommit att en utrymningskorridor kommer att löpa parallellt med vändspåret och även vara avsedd att fungera som angreppsväg för räddningstjänsten. Det uppfattades även som att ett schakt för utrymning planeras strax söder om den stora depåbyggnaden som betjänar spårtunnlarna under mark. Denna information framgår dock varken av plankartan eller planbeskrivningen och bör därför förtydligas.

2.2.10.2 Insatskoncept

För komplexa anläggningar som denna är det viktigt att redan i ett tidigt skede upprätta en plan för hur en insats ska kunna genomföras. Detta för att säkerställa att alla nödvändiga förutsättningar finns inför den fortsatta projekteringen. Mot denna bakgrund önskar Storstockholms brandförsvär att ett insatskoncept presenteras. Exempel på information som bör finnas med är placering av brandvattenuttag, angreppspunkter samt tänkt strategi.

2.2.10.3 Brandvatten

I tidigare yttrande från 2024-03-07 (SSBF:s dnr 504/2024) har det lyfts att brandvattentillgången i området bör ses över, samt att trycket i systemet tidigare har varit lågt. Denna problematik har även uppmärksammats i flera andra ärenden inom samma område. Det finns även flera industrier och riskfyllda verksamheter och vi ser därför att denna fråga bör prioriteras för att säkerställa vattentillgången i området. Om vatten inte går att säkerställa bör man se över lämpligheten av placeringen av verksamheten.

Regionens kommentar:

Regionen kommer att ha fortsatt samverkan med SSBF i den fortsatta projekteringen av depåområdet för gul linje.

2.2.10.1 Utrymningskoncept

Det är korrekt uppfattat av SSBF att utrymningsvägar planeras utmed vändspårstunneln samt från spårtunnlarna under depåområdet. Regionen kommer att förtydliga detta främst genom beskrivning i planbeskrivningen.

2.2.10.2 Insatskoncept

Ett insatskoncept kommer att tas fram i samråd med SSBF i den nu pågående detaljprojekteringen av depån.

2.2.10.3 Brandvatten

Regionen planerar bygga egna anläggningar för brandvattenbehovet. Dessa anläggningar fylls med hjälp av kommande stationers vattenanslutningar.

2.2.11 Strålsäkerhetsmyndigheten

Yttrande:

SSM ser positivt på den diskussion om magnetfält och hälsorisker som framförs i samrådsunderlaget. Myndigheten vill dock understryka att gällande referensvärde för magnetfält vid 50 Hz är 100 µT, och för 16,7 Hz är referensvärdet 300 µT.

Strålsäkerhetsmyndigheten ser även positivt på att magnetfältsexponering för allmänheten utvärderas samt att myndigheternas rekommendationer avses följas både i drift- och utbyggnadsfas.

Regionens kommentar:

Regionen tackar för yttrandet och avser att fortsatt följa myndigheternas rekommendationer i både drift- och utbyggnadsfas.

2.2.12 Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun

Yttrande:

Markåtkomst genom äganderätt Permanent markåtkomst för depån avses ske genom äganderätt (planlagt med J i järnvägsplanen). Lantmäterimyndigheten anser att äganderätt är ett lämpligt alternativ som ger ett säkrare genomförande av markåtkomsten jämfört med servitutsrätt. Se vidare nedan avseende servitutsrätt. Markåtkomst genom servitutsrätt Permanent markåtkomst för till depån angränsande vändspårstunnel avses ske genom servitutsupplåtelse (planlagt med Js1 i järnvägsplanen). Som Lantmäterimyndigheten framfört tidigare i planprocesser avseende ny tunnelbana anser myndigheten att äganderätt är ett lämpligare alternativ som ger ett säkrare genomförande av markåtkomsten. Äganderätten är den tydligaste och starkaste rätten och bör väljas, särskilt nu sedan 2004 när möjligheten till tredimensionell fastighetsbildning finns. Att stor del av äldre befintlig tunnelbana har stöd i olika former av servitut och nyttjanderätter hindrar inte att fastighetsbildning för ny tunnelbana genomförs med äganderätt. Servitutslösningen innebär en stor osäkerhet för säkerställandet av markåtkomsten, vilket Lantmäterimyndigheten framfört i tidigare planprocesser. Ett servitut får inte innebära ett totalt ianspråktagande. I 14 kap 1 § jordabalken är detta uttryckt som att ett servitut ska avse en rätt ”att i visst hänseende nyttja” en annan fastighet. En tunnelbaneanläggning innebär i praktiken ett totalt ianspråktagande av ett avgränsat fastighetsutrymme, i vart fall det som redovisas som permanent markanspråk i järnvägsplanen. Noterar också att det nämns i planbeskrivningen (i järnvägsplanen för depå Älvsjö) på sid 95 under ersättningsfrågor.

Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun har handlagt ett stort antal ärenden om bildande om servitut för nya tunnelbanan i övriga sträckningar. Så länge som tunnelbaneändamålet är tydligt avgränsat i höjddled och det finns andra användningar som belastad fastighet/fastighetsdel kan användas för har det hittills varit Lantmäterimyndighetens bedömning att servitut kan bildas. Detta är också sannolikt möjligt för ovanjordsanläggningar av mycket begränsad omfattning, t.ex. ventilationstorn, nödutrymningsvägar och liknande. Lantmäterimyndigheten noterar att den Gula linjen



kommer bli en tunnelbaneanläggning med spår som är separerade från övriga tunnelbanespår. Det framgår inte av granskningshandlingarna vilken fastighet som servitut för tunnelbaneanläggningen avses gälla till förmån för. Det finns en osäkerhet när det gäller det fastighetsrättsliga genomförandet med servitutsbildande för den Gula linjen, eftersom förhållandena skiljer sig mot när servitut har bildats till förmån för fastigheten Ladugårdsgärdet 1:29 under de senaste åren för övriga nya tunnelbanelinjer. Generellt är erfarenheten också att en stor osäkerhetsfaktor finns i servitutsupplåtelser i fastigheter som är upplåtna med tomträtt. Lagstiftningen är inte tydlig med huruvida officiälservitut kan upplåtas i fastigheter upplåtna med tomträtt. Servitut har hittills bildats av Lantmäterimyndigheten för underjordiska intrång i fastigheter upplåtna med tomträtt, men frågan är inte prövad i domstol och det utgör en stor osäkerhetsfaktor i markåtkomstfrågan. Lantmäterimyndigheten är medveten om att arbete samtidigt pågår med att ta fram en detaljplan för tunnelbanedepå i Älvsjö (ärendenummer Stadsbyggnadskontoret 2023-13992) genom en samordnad process med järnvägsplan. Denna detaljplan är parallellt ute på granskning (fram till och med 2025-08-26). Lantmäterimyndigheten bedömer att innehållet i förslaget till järnvägsplan och detaljplan inte är helt samstämmigt, exempelvis bedöms avgränsning i höjddled för järnvägsplanen och detaljplanen inte helt överensstämmer (se tex Tvärsektion 0206 i järnvägsplanen och motsvarande bestämmelser i detaljplanen). Järnvägsplanen och detaljplanen behöver vara samstämmiga för att det ska vara entydigt vilka bestämmelser som gäller när ansökningar om lantmäteriförrättningar ska prövas.

Lantmäterimyndigheten har gått igenom förslaget till planhandlingar och har främst synpunkter på de avsnitt i planbeskrivningarna som handlar om markåtkomst och fastighetsbildning, d.v.s. kapitel 7 och 10.

Regionens kommentar:

Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun anser att det vore lämpligare att utrymmet för vändspårstunneln tas i anspråk med äganderätt än med servitut. FUT anser dock att förutsättningarna på platsen är sådana att det är fullt möjligt att med stöd av fastighetsbildningslagen upplåta servitut.

Lantmäterimyndigheten påpekar vidare att den nu föreslagna detaljplanen för området i vissa detaljer inte överensstämmer med järnvägsplanen. FUT är medvetna om denna diskrepans. Vändspårstunnelns bergtäckning understiger på ett flertal ställen de 10 meter som tunneln, som utgångspunkt, behöver för sin stadga, bestånd och täthet. Markytan ovan tunneln är mycket kuperad och består till stor del av berg i dagen. Där tunnelns bergtäckning understiger 10 meter behövs allt tillgängligt berg för tunneln. Om det är berg i dagen kan markanspråket med andra ord sträcka sig helt upp till markytan. Ovan markytan ska användningen även i fortsättningen utgöras av natur. I detaljplanen är området över tunnelbanan därför utlagd som allmän plats, natur. Det konstateras att om gränsen för tunnelbanans markanspråk dras i bergöverkant så råder ingen konflikt mellan de två användningar – berget som sådant behöver bestå och kontrolleras av tunnelägaren, men det hindrar inte att markytan fortsatt fungerar som naturmark.

Med sedvanligt sätt att rita järnvägsplaner kan gränsen för markanspråket definieras till faktisk bergöveryta. Det framtida servitutet för tunneln kan också skrivas så att den

faktiska bergöverytan utgör dess övre gräns. Detaljplanen anses dock behöva en höjdsatt övre gräns för tunnelbaneändamålet, vilket i praktiken innebär att tunnelbaneändamålets övre gräns beskrivs med hjälp av höjdsatta fält som av nödvändighet behöver utgöra en förenkling av bergöverytans faktiska läge.

FUT väljer att inte anpassa järnvägsplan eller kommande servitut till detaljplanen bara på grund av detaljplanens plantekniska begränsningar. FUT bedömer att järnvägsplanen får anses överensstämma med den föreslagna detaljplanen och noterar att det i detaljplanens planbeskrivning finns en redovisning som överensstämmer med det ovan beskrivna synsättet.

2.2.13 Post- och telestyrelsen (PTS)

Yttrande:

PTS har av Region Stockholm ombetts att inkomma med synpunkter på järnvägsplanehandlingar avseende depå för utbyggnaden av tunnelbanan till Älvsjö. PTS är central förvaltningsmyndighet med ett samlat ansvar – sektorsansvar – inom områdena post och elektronisk kommunikation.

Inom ramen för detta arbete skall PTS bland annat:

- främja tillgången till säkra och effektiva elektroniska kommunikationer enligt de mål som anges i lag (2022:482) om elektronisk kommunikation
- verka för robusta elektroniska kommunikationer och minska risken för störningar, inbegripet att upphandla förstärkningsåtgärder, samt verka för ökad krishanteringsförmåga.

PTS har inte tillgång till detaljinformation om hur operatörer och andra ledningsägare utformar sina nät utan hänvisar till de operatörer och ledningsägare som blir berörda inom aktuellt område för ytterligare information. I detta fall kan det vara lämpligt att kontakta nationella bredbandsaktörer samt aktuella regionala och lokala bredbandsaktörer.

Kommunen bör ha en förteckning över vilka befintliga ledningsägare som blir berörda eller liknande funktion. Exempelvis bredbandskoordinatorer bör ha information om potentiella ledningsägare gällande elektroniska kommunikationer. Vidare driver PTS ett system för begäran om ledningsanvisning, "ledningskollen.se". För att identifiera vilka som är berörda ledningsägare kan en förfrågan skickas via <https://www.ledningskollen.se/>.

Regionens kommentar:

Regionen har kontakt med berörda ledningsägare inom området och samverkansavtal finns upprättade.



2.2.14 Stockholm Vatten och Avfall (SVOA)

Yttrande:

SVOA har flera större pågående utredningar och projekt i området, bland annat bygget av Mässtunneln. För Mässtunneln finns detaljplan framtagen och ledningsrätt är säkrad för de delar av anläggningarna som är belägna inom kvartersmark. Mässtunneln i Älvsjö hade byggstart Q4 2023 och planeras vara färdigställd 2030, vilket innebär att SVOA planerar och bygger tunnlar som påverkar FUT:s förutsättningar. Mer information om SVOA:s projekt finns att läsa på SVOA:s hemsida.

2.2.14.1 Identifierade konflikter

I Varuvägen medför tunneln för vändspåren konflikt med befintliga servisledningar till fastigheten Varubudet 1. Förslaget omöjliggör för förbindelsepunkterna att ligga kvar i samma läge. FUT behöver utreda och projektera åtgärder för SVOA:s framtida försörjning av Varubudet 1, och lösningar skall tas upp i pågående samordningsforum mellan FUT och SVOA. SVOA har bland annat lokala distributionsledningar, spill- dag- och vattenledningar i Varuvägen och Konsumentvägen. Norr om järnvägsplanens för depån finns två befintliga bergtunnlar (Älvsjö-Mälartunneln och Älvsjö-Enskedetunneln), den pågående entreprenaden för Mässtunneln samt en vattenledning med dimension 400 i Magelungsvägen samt en ledning i tunnel längs med Huddingevägens västra sida.

2.2.14.2 Avtal

Ett samverkansavtal har tecknats avseende planering och projektering samt övergripande principer för genomförande av erforderliga åtgärder vid beröringspunkter mellan SVOA:s befintliga anläggningar och utbyggnaden av tunnelbanan. Ett tillhörande tilläggsavtal har tecknats mellan parterna som avser utbyggnaden av Älvsjögrenen. Även för projekt Mässtunneln (bergsprängd avloppstunnel) och FUT Älvsjögrenen finns tecknat samverkansavtal. I allmän platsmark ligger den allmänna VA-anläggningen med stöd av Markavtalet för allmän VA-anläggning i stadens mark mellan Staden och SVOA. För allmänna VA-anläggningar inom privat mark skall SVOA:s rättighet till dessa tillsäkras med u markerat område i plankarta. För att säkra rätten för SVOA att nedlägga, underhålla och för all framtid bibehålla den allmänna VA-anläggningen inom plankartan måste servitutsavtal tecknas mellan bolaget och fastighetsägaren/tomträttsinnehavaren. Alternativt kan rätten säkras genom bildande av ledningsrätt, vid förrättning enligt ledningsrättslagen. För korsningar som medför gemensamma skyddszoner skall avtal tecknas. För Mässtunneln är skyddszonen 10 meter. Projektet behöver identifiera behov av servitut för SVOA:s anläggningar i allmän platsmark, även för uppstickare så som luftutbytesschakt och brandgasschakt. Genomförandeavtal tecknas för de arbeten som berör den allmänna VA-anläggningen inom ramen av FUT:s projekt, bland annat för Södertäljevägen. Beroende på fastighetsbildningen kan särskilda avtal krävas inför anslutning av permanenta förbindelsepunkter, läs mer under avsnittet VA-anslutning.

2.2.14.3 Brandvatten

FUT skall försörja sina egna anläggningar, både depå och etableringsområden med erforderligt brandvatten och sprinkler i depån och etableringsområden och skall därför bygga egna interna anläggningar, exempelvis sprinklerbassänger.

2.2.14.4 VA-anslutning

Projektet skall säkerställa kontinuerlig VA-försörjning till befintliga abonnenter under depåns bygg- och drifttid enligt SVOA:s krav. Detta gäller främst Varubudet 1 vars befintliga förbindelsepunkter i Varuvägen omöjliggörs av den planerade vändtunneln som föreslås korsa Varuvägen. FUT måste ta fram lösningar för att säkerställa försörjningen av Varubudet 1. Anslutningspunkter för depån under bygg- och driftskede beslutas sedan av SVOA i kommande projektering. För anslutningar under byggskedet tecknas avtal med villkor för kapacitet och kvalitet för anslutningen.

2.2.14.5 VA-tjänster

Åtgärder för fördröjning och rening av dag-, process- och länshållningsvatten med mera samt skyddsinfiltration skall rymmas inom projektets markanspråk under såväl bygg- som driftskede. Vid utsläpp till recipient gäller Stockholm stads riktlinjer och riktvärden. Processvatten som uppstår från depåns planerade verksamhet behöver genomgå nödvändig rening och uppfylla gällande riktlinjer innan avledning till spillvattennätet.

SVOA ser positivt på att det planeras för rening av inläckande grundvatten och spolvatten i driftskedet innan avledning. FUT behöver säkerställa att släckvatten samlas upp och hanteras separat i likhet med vad som planeras för gula linjens spårsträckor och stationer för att inte riskera att förorena Östra Mälarens vattenskyddsområde. Eftersom depån är belägen inom industriområde är det även viktigt att beakta föroreningsproblematik. FUT bör undersöka och planera för rening av aktuella föroreningar. I det fall PFAS visar sig vara förhöjt skall FUT ha möjliggjort nödvändig rening. FUT behöver utreda alternativ till att nyttja den allmänna VA-anläggningens vattentjänster som är till för hushållen. Detta gäller bland annat leverans av dricksvatten för skyddsinfiltration samt avledning av dränvatten till den allmänna VA-anläggningen för att hitta den samhällsekonomiskt bästa lösningen. SVOA har inte någon skyldighet att leverera eller ta emot vatten från den här typen av infrastruktur. Ifall andra rimliga alternativ saknas behöver avtal upprättas för dessa tjänster. Projektet skall beakta vatten som en resurs gällande klimat- och naturresurshållning. Detta behöver FUT förtydliga under Förslag till övriga åtgärder under avsnitt 5.10.4 i MKB.

Användningen av dricksvatten skall minimeras i både bygg- och driftskede, exempelvis genom återcirkulation och vid skyddsinfiltration. SVOA ser en risk att möjligheterna för att hitta alternativ kan begränsas om inte dessa utredningar sker tidigt i processen.

2.2.14.6 Dagvatten

Dagvatten skall hanteras enligt stadens åtgärdsnivå och riktlinjer inom kvarters- och allmän platsmark innan avledning till det allmänna VA-anläggningen. Riktlinjer finns på SVOA:s hemsida. Separata ledningssystem för spill- och dagvatten ska byggas inom kvartersmark. För dagvattenanslutningar under byggskedet gäller att SVOA har kapacitet att avleda befintligt 10-årsregn utan klimatfaktor i den allmänna VA-anläggningen. I dagvattenutredningen behöver FUT förtydliga med text och figur att utredningsområde för dagvatten och depåns planområde inte utgörs av samma gränser. Dagvattenplanen behöver kompletteras med rinnpilar för att tydliggöra hur FUT planerar avvattning av planområdet. Gällande dagvattenmagasinet anger FUT i dagvattenutredningen att "Vidare utredning krävs i senare skede för att utreda byggbarheten av anläggningen...". SVOA anser att FUT behöver utreda byggbarheten i detta

skede för att planen ska anses vara genomförbar. FUT föreslår att placera magasinet i områdets norra del. Befintlig lågpunkt för området ligger dock i den södra delen. Om FUT planerar förändrade marknivåer behöver detta beskrivas i dagvattenutredningen. I annat fall behöver avledning av dagvatten från planområdet, inklusive dagvattenåtgärder utredas, ifall avledning kan ske med självfall eller om pumpning inom fastigheten krävs. Sådan pumpning ansvarar FUT för. Depån planeras inte inom Östra Mälarens vattenskyddsområde, men föreslagen lösning innebär att dagvattnet mynnar ut i vattenskyddsområdets omedelbara närhet via SVOA:s ledningsnät.

En översyn av vattenskyddsområdets avgränsning pågår och FUT behöver utforma dagvattenhanteringen för att skydda recipienten. FUT:s dagvattenanläggningar inom depån ska utformas med möjlighet till avstängning samt tillräcklig uppsamlingsvolym i anläggningarna vid exempelvis olyckor eller brandbekämpning som skyddsåtgärd för att minska risken för spridning av föroreningar till recipienten. Reningen behöver även utformas för att fungera som en kemisk barriär, till exempel genom filtermedia eller andra reningskomponenter anpassade för aktuella ämnen, för att omhänderta lösta toxiska ämnen såsom bekämpningsmedel och PFAS. Detta är särskilt relevant med hänsyn till närheten till dricksvattentäkten. Nedan riktvärden baseras på de gränsvärden för PFAS i dricksvatten som träder i kraft i januari 2026 enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12) och bör beaktas.

Mekanisk ogräsbekämpning förordas framför kemisk för att minska risken för förorening av dagvattnet. Ogräsbekämpning nämns i avsnitt 5.1.3.2 i miljökonsekvensbeskrivningen, men det är oklart i vilken omfattning kemisk bekämpning kan komma att förekomma. FUT behöver förtydliga planerad ogräshantering samt undvika kemisk bekämpning. Sammantaget är det av stor vikt att dagvattenhanteringen utformas med hög ambitionsnivå, även utanför vattenskyddsområdets nuvarande gräns, för att säkerställa långsiktigt skydd av dricksvattentäkten. Länkar till riktlinjer finns att tillgå sist i yttrandet.

- PFAS 4: 4 ng/l
- PFAS 21: 100 ng/l

2.2.14.7 Skyfallshantering

I PM skyfall görs ett avdrag för SVOA:s ledningsnät, som antas kunna bortleda ett 10-årsregn utan klimatfaktor, FUT behöver samordna detta antagande med intilliggande Program för Älvsjödalen, där ett PM Dagvatten- och skyfallshantering (Sweco 2025-04-11) tagits fram. Där har en så kallad kopplad modell använts, som visar på risk för upptryckning från ledningsnätet vid skyfall. Depån och intilliggande industriområde ansluter till samma dagvattensystem som Program för Älvsjödalen och FUT bör undersöka/bedöma om upptryckning från ledningsnätet vid skyfall är en risk även inom detta område samt vilka åtgärder som i så fall krävs. FUT bör komplettera PM med en figur/skiss över föreslagna åtgärder/dammen hade för att öka förståelsen.

Regionens kommentar:

2.2.14.1 Identifierade konflikter

FUT har upprättat samordningsforum med SVOA. De frågeställningar som berör tekniska lösningar hanteras och stäms av på avstämningsmöten projektering. Fokus förbindelsepunkter byggskede och drift. Dessutom har FUT upprättat stående ledningssamordningsmöten där SVOA närvarar.

SVOA kommer få möjlighet att delta i granskning Systemhandling av helhetslösning VA inom depå inkl. fördröjning dagvatten. FUT uppdaterar SVOA löpande kring kommande granskningar.

SVOA nämner även identifierade konflikter med två befintliga bergtunnlar, pågående entreprenad för Mässtunneln och ledningar utmed Magelugnsvägen och Huddingevägen. Regionen kan inte se hur depåns lokalisering påverkar dessa objekt däremot att spårtunnlar och station Älvsjö kan komma att påverka dessa.

2.2.14.2 Avtal

Principerna för samverkan kring och genomförande av åtgärder på SVOA:s anläggningar och projekt regleras i samverkansavtal tecknades mellan parterna 2023. Samverkansavtal och genomförandavtal finns tecknat mellan SVOA och regionen.

FUT kan konstatera att förbindelsepunkter, både befintliga och nya, kommer att ligga utanför fastighetsgräns på allmän mark för den nya depån och att avtal behöver upprättas för dessa. Samtliga ledningar som ligger inom privat mark ägs och förvaltas av Trafikförvaltningen.

2.2.14.3 Brandvatten

Regionen planerar bygga egna anläggningar för brandvattenbehovet. Dessa anläggningar fylls med hjälp av depåns kommande vattenanslutningar.

2.2.14.4 VA-anslutning

FUT kommer att säkerställa VA-försörjning till befintliga abonnenter under bygg- och drifttiden för den nya depån.

Som nämnts ovan under 2.2.14.2 Avtal, så är bedömningen att förbindelsepunkter, både befintliga och nya, kommer att ligga utanför fastighetsgräns på allmän platsmark utmed Varuvägen för den nya depån. Avtal behöver upprättas för dessa. Vidare så ser FUT inte att förbindelsepunkterna behöver påverka hur den slutliga fastighetsindelningen kommer att se ut. Behovet av förbindelsepunkter till den nya depån kommer att motiveras och dialog kommer att tas med SVOA på samordningsmöten kring dessa.



2.2.14.5 VA-tjänster

Föroreningar och rening

Kompletterande jordprovtagning har genomförts inom depåområdet och visar på halter underskridande mindre känslig markanvändning (MKM) i majoriteten av jordproverna. Några enstaka jordprover överskrider MKM.

Regionen konstaterar att planerade reningsanläggningar under byggtiden som minst kommer att innefatta ett sedimentationssteg och oljeavskiljning. Det kommer också finnas möjlighet att installera ytterligare reningssteg vid behov. Regionen har framgångsrikt kunnat rena PFAS i länshållningsvatten inom ramen för utbyggnaden av tunnelbanan från Akalla till Barkarby, och kommer vid behov även kunna rena PFAS i länshållningsvatten om sådant skulle uppkomma inom ramen för den nu aktuella utbyggnaden. Under drifttiden kommer rening att utföras i VA-stationen som planeras lokaliseras vid Fridhemsplan. Även denna anläggning kommer att kunna kompletteras med ytterligare reningssteg vid behov.

Vatten som avleds i drifttid är framför allt avrinnande dagvatten från depåområdet i Älvsjö där en lägre hårdgöringsgrad förväntas och föroreningsgraden bedöms generellt att minska under tunnelbanans drift jämfört med nuläget. Dagvatten från depåområdet renas och fördröjs med hjälp av underjordiska reningsanläggningar som placeras i lågpunkter. Dagvattenanläggningarna förses med sandfång och oljeavskiljande funktion. Efter fördröjning och rening avleds dagvattnet via kommunalt dagvattenledningsnät mot recipient.

Regionen har föreslagit att tillsynsmyndigheten ska ges behörighet att besluta om villkor och föreskrifter om försiktighetsmått avseende innehållet i länshållnings- och dränvatten som ska ledas till mark- eller vattenområde.

Hushållning av vatten

Regionen arbetar löpande med att minska projektets vattenförbrukning. Regionen noterar att användandet av TBM för drivningen av spårtunnlarna innebär en stor vattenbesparing jämfört med att i stället anlägga dessa tunnlar med borra-spräng-metoden. Detta dels eftersom TBM-maskinen har ett slutet kylvattensystem, vilket innebär att det inte behöver tillföras något vatten för kylning av maskinen, dels eftersom de färdiga tunnlar blir mycket tätare, vilket resulterar i ett minskat infiltrationsbehov under drifttiden. Ett annat exempel är att Regionen i ett antal entreprenader arbetar med att återcirkulera länshållningsvatten till vissa arbetsmoment inom ramen för tunneldrivning med borra-spräng-metoden. Som redogjorts för ovan planerar Regionen även att utreda förutsättningarna för att återanvända inläckande grundvatten för infiltration under drifttiden. Huruvida det kommer vara möjligt och lämpligt att återanvända inläckande grundvatten till infiltration kan emellertid inte beslutas innan tunnelanläggningen är färdigställd, och Regionen instämmer i SVOA:s synpunkt om att det behöver utredas vad som är den samhällsekonomiskt bästa lösningen för vattenförsörjning till den infiltration som kan komma att krävas under drifttiden. Regionen ser positivt på att diskutera detta vidare med SVOA. Regionen bedömer att det inte kommer vara samhällsekonomiskt motiverat att genomföra infiltration med länshållningsvatten under byggtiden.

Hantering av släckvatten under byggtiden

Regionen anför att eventuellt släckvatten från en brandinsats i tunnelanläggningen under byggtiden kommer att kunna samlas upp för att antingen renas i reningsanläggning innan vidare hantering eller för att destrueras. Det kommer således inte att ske något direktutsläpp av eventuellt släckvatten till recipient.

2.2.14.6 Dagvatten

I miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen och tillhörande dagvattenutredning bedöms påverkan på dagvattensituationen i driftskedet av depån samt hur den påverkar recipientens möjligheter att uppfylla beslutade miljökvalitetsnormer. Dagvattenutredningen har tagit hänsyn till stadens åtgärdsnivå för fördröjning och rening av dagvatten under driftskedet. Föreslaget magasin är dimensionerat enligt åtgärdsnivån.

Miljökonsekvensbeskrivningen och tillhörande dagvattenutredning är godkända av Länsstyrelsen i Stockholm och ingen revidering kommer därmed ske av dessa dokument. Regionen vill dock förtydliga att Figur 7, kapitel 5.1 i dagvattenutredningen, visar avrinningspilar i området för befintlig situation. Höjder och avrinningspilar för framtida situation redovisas även i PM Skyfall och översvämning.

Med uttrycket "Vidare utredning krävs i senare skede för att utreda byggbarheten av anläggningen" menas att placering och utformning av anläggning behöver utredas vidare, det vill säga anpassas och studeras vidare i detaljprojekteringen. Utredningen syftar på optimering av magasinets placering och utformning och även möjlighet till anläggning av två olika magasin. Regionen ansvarar för att magasinet projekteras och anläggs med de funktioner som dagvattenutredningen föreslår så att åtgärdsnivån uppfylls. Anläggandet av magasinet anses byggbart och genomförbart. Slutgiltig utformning och optimering utreds vidare.

Mindre förändringar i marknivåer och markanvändning bedöms inte påverka dagvattenutredningens resultat och föreslagna principer, volymer och behov av rening och fördröjning inom depåområdet. Detta kommer att utredas vidare och säkerställas i fortsatt detaljprojektering.

Ifall avledning kan ske med självfall eller om pumpning inom fastigheten krävs beror på bland annat placering av över- och underbyggnad för bana, placering dränledningar, placering av dagvattenledningar samt spårlägen osv. Dessa är detaljer som klargörs under fortsatt projektering.

Dessa detaljer påverkar inte magasinets funktion och uppfyllelsen av åtgärdsnivån eller anslutning och utflöde till SVOA:s ledningsnät.

Föreslagen magasin avses med bland annat filterkassett och avstängningsanordningar. Magasinets volym (uppsamlingsvolym) är enligt åtgärdsnivån för hantering av dagvatten.

Ogräsbekämpning görs manuellt.

Östra Mälarens vattenskyddsområde

Regionen har föreslagit att tillsynsmyndigheten ska ges behörighet att besluta om villkor och föreskrifter om försiktighetsmått avseende innehållet i länshållnings- och dränvatten som ska



ledas till mark- eller vattenområde. Huruvida det finns anledning att, med hänsyn till vattenskyddsområdet, ställa särskilda krav på vatten som ska avledas till Mälaren-Fiskarfjärden kan därför beslutas inom ramen för tillsynen.

2.2.14.7 Skyfallshantering

Regionen har tagit hänsyn till frågan avseende ledningsnätets kapacitet i det arbete som genomförts för Program för Älvsjödalen. Den kopplade modell som där använts visar att det inte uppstår någon marköversvämning från dagvattenledningsnätet inom modellområdet vid ett 10-årsregn utan klimatfaktor. Mot bakgrund av detta bedöms det antagande som gjorts i PM Skyfall och översvämning (underlags PM till MKB, Tunnelbana till Älvsjö, daterad 2024-11-22) – att SVOA:s ledningsnät kan bortleda ett 10-årsregn utan klimatfaktor – vara förenligt med resultaten från Program för Älvsjödalen. Det aktuella avdraget i modellen anses därmed inte överskatta ledningsnätets kapacitet.

Regionen avser inte ändra PM skyfall och översvämning, daterad 2024-11-22, då detta PM tillsammans med miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplanen är godkänd av Länsstyrelsen i Stockholm.



2.3 Inkomna yttranden utan synpunkter

I detta kapitel redovisas de myndigheter, organisationer och företag enligt numreringen 2.3.1 till 2.3.8, som valt att inte lämna några synpunkter.

2.3.1 Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Yttrande:

SGU avstår från att yttra sig över ovan rubricerad remiss och hänvisar till SGU:s allmänna riktlinjer för infrastruktur.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.2 Folkhälsomyndigheten

Yttrande:

Folkhälsomyndigheten avstår från att yttra sig över ovan rubricerad remiss.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.3 Energimyndigheten

Yttrande:

Energimyndigheten avstår från att yttra sig i detta samråd.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.4 Statens geotekniska institut (SGI)

Yttrande:

SGI avstår från att yttra sig i ärendet. Vi önskar inte heller ta del av ärendets fortsatta handläggning om ni inte väljer att remittera ärendet direkt till oss för rådgivning inom våra ämnesområden miljö.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.



2.3.5 Statens Järnvägar AB (SJ AB)

Yttrande:

SJ har inga synpunkter på den föreslagna utbyggnaden av tunnelbanan.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.6 Elsäkerhetsverket

Yttrande:

Elsäkerhetsverket har tagit del av föreliggande samrådsunderlag och har inga synpunkter i detta skede av tillståndsprocessen.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.7 Försvarsmakten

Yttrande:

Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd.

2.3.8 Statens Fastighetsverk (SFV)

Yttrande:

SFV har inga fastigheter eller rättigheter som är berörda av förslaget och avstår därför från att yttra sig.

Regionens kommentar:

Yttrandet lämnas utan åtgärd



Tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö är ett samverkansprojekt mellan staten, Stockholm stad och Region Stockholm. Region Stockholm har i uppdrag att planera och bygga dels den nya tunnelbanelinjen, dels en ny depå i Älvsjö för tågen på den nya linjen. Stationerna på den nya linjen är Fridhemsplan, Liljeholmen, Årstaberg, Årstafältet, Östbergahöjden och Älvsjö.