

Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

Storleken på stationsbyggnaden är beroende av att olika funktioner ska få plats. Det behövs sex högkapacitetshissar som tar resenären från den nya plattformen till biljetthallsnivå eller i motsatt riktning. För att det ska bli ett bra flöde till och från hissarna behövs tillräcklig bredd mellan dessa så att de som väntar har god plats att vänta medan avstigande rör sig ut.

Det behövs även utrymme för en hiss och en trappa för att resenärer ska kunna förflytta sig mellan biljetthallsnivån och trekantsparken.

2.6 Samråd med allmänhet och de som kan bli särskilt berörda

Det har inkommit synpunkter från allmänhet och de som kan bli särskilt berörda som har sammanfattats och bemöts nedan.

Det har lämnats flertalet synpunkter om att den nya tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö är välkommen. Den kan fungera som en avlastning för T-centralen och kommer förbättra kollektivtrafiken i Stockholm.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna.

Några synpunktslämnare är kritiska till den nya tunnelbanan och en del anser att den Gula linjen inte borde byggas. Kostnaden uppges vara för hög i förhållandet till nyttan. Det har lämnats en synpunkt om att inga utredningar har gjorts som visar på behov att bygga Gula linjen. Det är enkelt att idag ta sig till Älvsjö. En synpunktslämnare menar också att bostäder kan placeras på andra ställen där kommunikationerna redan är bra.

Synpunkt finns även om att de nya bostäderna längs Gula linjens sträckning är utspridda över stora delar av Söderort och till och med Västerort. Bostäderna ingår i Stockholms stads åtagande i avtalet om att bygga Gula linjen, men de ligger inte längs linjens sträckning och de försörjs inte av linjen.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Stockholm är byggt på öar och få passager för kollektivtrafik finns i dag för att korsa Mälaren (Slussen, Västerbron och Essingeleden). Det gör att kollektivtrafiksystemet blir sårbart och att störningar får konsekvenser för många resenärer. En ny förbindelse medför att kapaciteten stärks i detta snitt samtidigt som befintligt kollektivtrafiksystem avlastas. Tunnelbanan ska utformas och dimensioneras för att hantera bedömda framtida resenärsmängder för år 2060, läs mer om framtida resenärsmängder i Preliminär planbeskrivning järnvägsplan, 2024-05-15.

Sverigeförhandlingen är ett initiativ från Sveriges regering för att få förbättrad kollektivtrafik och ökat bostadsbyggande i storstäderna. I januari 2017 tecknade staten, Region Stockholm och berörda kommuner avtal om fyra kollektivtrafiksatsningar i länet, däribland en ny tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö. Utbyggnaden av den nya tunnelbanan kommer att möjliggöra för Stockholms stad att bygga nya bostäder i linje med Sverigeförhandlingen. Eftersom hela finansieringen och nyttan hänger ihop med bostadsbyggande finns det på så sätt ett incitament och en kravställning på Stockholms stad att före år 2035 ha färdigställt dessa bostäder. Det går inte att, utan en omförhandling, plocka ut

enskilda delar av objektet och bygga först utan bostadsbyggandet hänger i avtalet samman med tunnelbaneutbyggnaden på hela sträckan.

För de korridorer Region Stockholm har studerat har det nu landat i sex stationer utifrån var det får mest resnytta, baserat på prognoser för hur befolkningen ser ut år 2050, var det planeras nya bostäder, befintlig kollektivtrafik och olika tekniska förutsättningar.

2.6.1 Generellt om stationsutformning

2.6.1.1 Tillgänglighet och säkerhet

Synpunktslämnare anser att det ska tas hänsyn till äldre och funktionshindrade vid utformningen av stationerna men även under byggtiden.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna och tar med sig dessa i vidare arbete. Stationerna har utformats tillsammans med referensgrupper och sakkunniga inom tillgänglighet. En social konsekvensanalys har tagits fram vilken har hanterat frågor kopplat till tillgänglighet. Se denna för mer information.

En synpunktslämnare föreslår att alla tågannonseringar på perrongerna ska göras både på engelska och svenska. Ombord på tågen bör tid och utomhustemperatur visas. Dessutom föreslås att stationerna ska ha fler affärsverksamheter, eftersom det ökar tryggheten. Den konstnärliga utsmyckningen på stationerna bör också göras mer tillgänglig för fler att påverka.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Gällande synpunkter om tågannonseringar är detta en fråga för driftskedet och inte inom ramen för järnvägsplanen eller miljöprövningen.

Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (till exempel stationsbyggnaderna, de tillfälliga ytorna och tunnarna) medan Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

En synpunktslämnare menar att Regionen bör besluta sig för plattformsdörrar som skyddar för fall ned på spår, i stället för rörelsedetektorer.

Kommentar: Synpunkter kring plattformsavskiljande partier är relevanta och projektet utreder sedan en tid möjligheten att installera sådana partier, men det undersöks även alternativa åtgärder som kan vara aktuella att införa. Detta innebär att Regionen förbereder plattformarna för möjlig installation av plattformsavskiljande väggar. Beslut om att föra in plattformsavskiljande väggar, eller annan lösning för att motverka suicid och obehörigt beträdande av spår på de nya stationerna kommer att fattas senare i planeringen av tunnelbanans utbyggnad. Tunnelbanan utformas för självkörande tåg.

En synpunktslämnare undrar om MSB godkänt att det endast kommer finnas hissar som drivs av el, om eventuellt Nato kommer behöva dessa hissars el-aggregat.

Kommentar: MSB har haft möjlighet att yttra sig i samrådet men avstått. Tunnelbanan byggs med ett separat reservkraftaggregat så att stationerna kan evakueras med hjälp av hissarna vid ett större strömavbrott.

Ett förslag har lämnats in för att förbättra stationernas tillgänglighet. Det föreslås att två hissar i biljetthallen får egna spärrar som kan aktiveras på resenärens kort, vilket skulle underlätta för dem som reser med ledsagare. En fristående värd skulle kunna beställas för att eskortera resenärer i ett skoterliknande fordon, som kan åka med hissen från biljetthallen till tunnelbaneplattformen. Fordonet skulle sedan kunna köra ombord på tunnelbanan. Detta skulle också gynna de som har svårt att gå på ojämna ytor. På mindre stationer föreslås lokala värdar möta ankommande passagerare med mindre skoterliknande fordon för att transportera dem mellan plattform och biljetthall, utan att behöva matcha en exakt avgång på 30 sekunder.

Kommentar: Regionen noterar synpunkten. I dagsläget är det inte aktuellt med den lösning som beskrivs i synpunkten. En del av dessa frågor hanteras vidare inom ramen för planering för driftskedet och inte inom ramen för järnvägsplanen eller miljöprövningen. Tillgänglighet hanteras i järnvägsplanen på en övergripande nivå, detaljlösningar kommer att studeras vidare i fortsatt arbete.

Synpunktslämnare anser att byten borde effektiviseras genom att nya rulltrappor uppförs ned till röda linjens perronger från uppgången mot Liljeholmstorget anser en synpunktslämnare.

Kommentar: Regionen noterar synpunkten. Utifrån de tekniska och ekonomiska förutsättningarna planeras endast en uppgång.

Synpunktslämnare anser att stationerna är för små för att som de äldre stationerna också ge bombskydd för 2 000 personer, vilket Regionen enligt denne borde ta höjd för i sin planering.

Kommentar: Tunnelbanan ska utformas och dimensioneras för att hantera bedömda framtida resenärsmängder för år 2060. Regionen har inget uppdrag att utforma stationerna som skyddsrum.

2.6.1.2 Plattformer och tåg

Synpunktslämnare anser att Region Stockholm framställer felaktigt att Gula linjen har högre kapacitet än den har genom att påstå att det är möjligt att köra tvåminuters trafik, detta anses av synpunktslämnare inte möjligt med tanke på ändstationernas utformning.

Synpunktslämnare är kritisk till att det finns fyra knutpunkter men att ingen av dessa ger byte genom att korsa en plattform.

Det blir enligt en synpunktslämnare dyrt att endast bygga 75 meter, i dennes mening, korta plattformar. Det bör förberedas för förlängning på vardera änden av plattformarna för att kunna koppla samman med den andra linjen på Hagsätragrenen. De, enligt synpunktslämnaren, höga kostnaderna för depå kan minskas om Gula linjen därför kan använda högdalsdepån.

Det finns en oro över att de korta tågen och plattformarna kommer överbelastas. Synpunktslämnare undrar även om det ska vara någon personal på de självkörande tågen. En synpunktslämnare menar att det behövs personal på tågen även om dessa är förarlösa, om det skulle hända något under resan.

En synpunktslämnare menar att om Regionen bestämmer sig för plattformsdörrar kan plattformarna smalnas av ytterligare. Samma synpunktslämnare uppmanar Regionen att se över gångtunnlar och mellanplan för att spränga ut så liten volym som möjligt.

Det har även inkommit synpunkter om att depån i Högdalen bör nyttjas, och även använda sig av befintliga C30-vagnar på Gula Linjen, som kan gå förarlöst. Denna lösning borde ge en stor kostnadsbesparing. Att använda sig av befintliga C30 vagnar har även fördelen att de vid behov kan köras med förare. Som bonus skulle även en extra station mellan Älvsjö och Hagsätra kunna byggas.

En synpunktslämnare tycker att det vore bättre att låta C30 köra på Gula linjen, avstå automatkörningen och koppla ihop banan med Hagsätragrenen (åtminstone fysiskt för vagnstransporter). På så sätt undviker Regionen att underhålla (och testa) en helt ny vagnstyp och bygga ny depå. Dessutom finns möjlighet att låna vagnar från andra banor om det behövs anser synpunktslämnare.

Några synpunktslämnare tycker det är fel att bygga en bana som inte är kompatibel med befintlig tunnelbana.

Om en stor investering ska göras i en helt ny tunnel bör det vara i ett system med hög kapacitet och med möjlighet att förlängas. Nu planeras en bana som kostar som en tunnelbana men endast har kapaciteten hos en spårväg, på grund av de korta plattformarna menar en synpunktslämnare.

En synpunktslämnare anser att förarlösa tåg inte tillför något till resenären, det handlar bara om 5–6 tåg i samtidig drift i högtrafik så personalbesparingen är minimal. Regionen uppmanas i stället satsa på att trafikera linjen med C30 och att linjen förlängs till Hagsätra så tågen kan ställas upp i Högdalsdepån i stället. Synpunktslämnaren menar då att Region Stockholm sparar in på dyr teknik för automatisk drift, slipper bygga en helt ny specialdepå för en liten serie specialtåg och får på köpet en förbindelse Hagsätra-Älvsjö. Synpunktslämnaren menar att den nya tunnelbanan fortfarande kan projekteras för 70-meterståg (en C30) och hålla trafikeringen separat från de andra banorna. Gula linjen skulle då gå Hagsätra-Älvsjö-Fridhemsplan.

Kommentar: Tunnelbanan ska utformas och dimensioneras för att hantera bedömda framtida resenärsmängder för år 2060, läs mer om framtida resenärsmängder i Preliminär planbeskrivning järnvägsplan, 2024-05-15, avsnitt 3.2.3. Region Stockholm har räknat på turtätheten och antalet resenärer. Kapaciteten räcker mer än väl under mycket lång tid.

I dag används sällan hela plattformen på cirka 140 meter. Gula linjens plattformar blir 75 meter vilket minskar avståndet för resenären, kortare tåg kan gå ofta och restiden blir effektiv. Även byggskedets omfattning, produktionstid, kostnad och miljöpåverkan påverkas positivt.

Spårens och ändstationernas utformning medger 2-minuters trafik enligt de simuleringar som genomförts.

Utifrån tekniska och ekonomiska aspekter är det inte möjligt att tillskapa bytesmöjlighet genom att korsa plattformar vid bytespunkterna. Vid de bytespunkter som finns kommer de andra linjerna inte gå i samma tunnel och stanna vid samma plattformar som Gula linjen som får en egen tunnel.

Plattformssavskiljande väggars studeras som en tänkbar lösning.

Sammankoppling med andra linjer har utretts men slutsatsen är att det inte är aktuellt. Att trafikera tillsammans med en annan linje kan få negativ påverkan på turtäthet och tidtabell på båda linjerna eftersom de måste samsas om samma plattform och dessutom krävs att de tekniska systemen är helt kompatibla med varandra. Nya tunnelbanan planeras att byggas med ny teknik som inte i alla avseenden är kompatibel med övriga tunnelbanan.

Eftersom Gula linjen inte är en förlängning av dagens tunnelbana kommer den att byggas på ett annat sätt och till exempel ha självkörande tåg. Föreslagen lösning med kortare tåg och plattformar har beaktats i denna beräkning. Möjlighet finns att förlänga spåren i framtiden.

Ett självkörande system saknar inte människor i systemet. Människor följer trafiken, precis som för tåg med förare, via trafikledningscentraler som kan styra trafiken. Det gör att passagerare kan kommunicera med människor från tåget och trafikledningscentralen kan kommunicera med resenärerna. Ett självkörande tåg har tekniska system som ersätter förarens uppgifter, via exempelvis detektorer och signaler. System med självkörande tåg finns installerade på många platser runt om i världen menar synpunktslämnaren.

Det är i dagsläget inte bestämt om det kommer att finnas personal ombord på tågen. Frågan om bemanning av tågen kommer hanteras i driftskedet. Det kommer finnas möjlighet att från tågen få kontakt med till exempel trafikledningscentralen.

Livscykelkostnaden för ett system med självkörande tåg är lägre än ett system som har tåg med förare. Även om investeringsutgift är något högre, cirka 250 miljoner kronor, är driftskostnaden lägre. Arbete pågår och det går i dagsläget inte att ge några exakta siffror, men övergripande lever systemet i ungefär 25 år och på den tiden så är en eventuell extrainvestering betald av besparingar som görs på själva driften.

Angående nyttjande av Högdalsdepån, depåer finns längs med grön, röd och blå linje. Tunnelbana till Älvsjö ligger mellan två linjer. Tillgången till verkstads- och uppställningsplatser är begränsad och signalsystemen i depåerna skulle behöva byggas om vilket är kostsamt (röd och grön linje har olika signalsystem). Norsborgsdepån ligger en bit bort, vilket gör att tågen ska köras långa sträckor innan de kan tas i trafik.

En synpunktslämnare vill veta om det kommer vara möjligt att ta med cykel på tågen. Synpunktslämnaren framför motiv till varför det ska vara möjligt. Exempelvis ökar det tillgängligheten och flexibiliteten i Stockholms transportsystem. Om det inte tillåts önskas motiv till detta. Synpunktslämnaren upplever att personer som arbetar med projekteringen endast ser tunnelbanan som ett system för att flytta resenärer från punkt A till B. En tunnelbana är mer ett verktyg där människor får hänsynsfullt använda gemensamma resurser för att få ens vardag att fungera, menar synpunktslämnaren.

Kommentar: Det har inte tagits beslut i frågan om man får ta med cykeln på Gula linjen. I befintlig tunnelbana är det dock inte tillåtet. Anledningen är att cyklare tar stor plats och därmed kan orsaka skador och olyckor.

2.6.2 Station Fridhemsplan

Ett förslag har lämnats in om att en hiss från Gula linjens mellanplan och perrong borde gå direkt till Blå linjens perrong för att spara tid. Förslaget inkluderar även rulltrappor från Gula linjens mellanplan till Blå linjens entré, vilket kan ses som ett sekundärt alternativ och inte lika viktigt enligt synpunktslämnaren. Synpunkter har även inkommit om att det bör finnas rulltrappor både upp- och nedåtgående för att underlätta tillgängligheten.

Det har även inkommit synpunkter om att det vore önskvärt med en direkthiss till gatuplanet för att underlätta för funktionshindrade.

Arbetsområdet vid Lindhagensplan kan efter byggnationen användas för infart till parkeringsgarage under Sankt Görans sjukhus enligt en synpunktslämnare.

Kommentar: Utifrån de tekniska och ekonomiska förutsättningarna är det inte aktuellt med de lösningar som beskrivs i synpunkten. Byte mellan tunnelbanelinjerna sker primärt genom kopplingen till nuvarande förbindelsegång. Föreslagen utformning medger möjlighet till bra bytesfunktion, god kapacitet och

stärkande av befintlig station Fridhemsplans funktion som kollektivtrafiknod. Utformningen bedöms också ge minst störning för resande med befintliga tunnelbanelinjer under byggtiden och omgivningen i direkt anslutning till stationsentréerna.

Marken som arbetsområdet ligger på ägs av Stockholm stad som beslutar vad som ska ske på platsen när Regionen är klar med sitt uppdrag. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

Det har framförts kritik om att förflyttningstiderna för resenärer till den nya tunnelbanan är oacceptabelt långa. Från Fleminggatan krävs exempelvis fyra hissar och rulltrappor, och från Drottningholmsvägen tre hissar och rulltrappor samt en lång promenad. Byten från Grön linje innebär också tre hissar och rulltrappor, medan Blå linjen kräver långa förflyttningar. Förslaget är att planeringen av stationen görs om för att korta ned dessa tider och minska förflyttningstiden i underjorden, eftersom det är viktigt för att locka resenärer att det inte ska ta tre till fyra minuter att nå plattformen.

Kommentar: Stationens utformning tar hänsyn till olika aspekter där bytestiden är en. Påverkan på befintlig anläggning och pågående trafik är en annan. Bergtäckning och möjlighet till förlängning gör att gul linje behöver ligga djupare än blå linje.

2.6.3 Station Liljeholmen

2.6.3.1 Trekantsparken

Flera synpunktslämnare framhåller att Trekantsparken är mycket viktig för invånarna och används dagligen för rekreation, träning och lek för barn. De anser att det är stor brist på ytor i hela Stockholm. Användningen av området för tunnelbanebyggnad anses komma att ha en betydande negativ inverkan på trivseln i området. Under byggtiden är synpunktslämnarnas farhågor att området kommer påverkas av tung trafik, buller, föroreningar och damm. Det finns även invändningar kring storleken på det markanspråk som görs på gräsyterna i parken.

Ett flertal synpunktslämnare är oroade över den minskade tillgången till parkyta och natur. Flera synpunkter har även inkommit om att förslaget gällande etablering i Trekantsparken strider mot det pågående arbetet att bevara och utveckla grönområden för att förbättra livskvaliteten. Dessutom rör oron att en del av parken befaras tas i anspråk även efter att bygget är klart. Några synpunktslämnare poängterar att detta strider mot behovet av att behålla och utöka parkytor med tanke på det planerade byggandet av nya bostäder och den ökande befolkningen. Synpunktslämnare menar också att kommunens krav på grönytor i bostadsprojekt uppfylls genom Trekantsparkens rekreationsytor och att om den bebyggs så uppfylls inte kraven.

Flera synpunktslämnare avstyrker helt förslaget att ta Trekantsparken i anspråk för arbeten eller exploatering. Synpunktslämnare informerar om att det skett en namnsamling för att behålla Trekantsparken som uppgår till 929 underskrifter. Det har också kommit in synpunkt om att stationsbyggnaden borde minskas ned i storlek.

Det framförs synpunkter om att beslutet att använda Trekantsparken som arbetsplats underminerar förtroendet för politiker och beslutsfattare. Det anses viktigt att inkludera medborgarnas synpunkter och finna alternativa lösningar som inte påverkar samhället negativt. Vidare anses att valet av Trekantsparken som byggplats väcker tvivel kring den demokratiska processen samt de ekonomiska konsekvenserna anser denne också. Risk för överklaganden finns vilket kommer att synka projektet.

Synpunktslämnare betonar vikten av att bevara de befintliga verksamheterna i parken, såsom utomhustraning och trekantsparkens café, samt undvika att Fruktparken förvandlas till en vändplats.

Det framförs en oro över att bostadsvärden kommer påverkas negativt.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. Röda linjens södra biljetthall ska byggas ut med en stationsdel till den nya tunnelbanan. Byggnationen kommer att ta i anspråk den befintliga vändplanen och till viss del befintlig bilparkering och ytan i mellan dessa. Utbyggnaden sker mot trekanten, på ytor som redan idag är hårdgjord till största del. Arbetsområden behövs i anslutning till den nya stationsbyggnaden och det behövs även plats för bodar och en transportväg till och från området. Den del av arbetsområdet som avses nyttjas för bodar har setts över efter samrådet i maj-juni utifrån de synpunkter som kommit in. Den nya föreslagna placeringen är söder om Nordströms trä. Den placeringen bedöms vara en mindre använd del av parken. Det är bodar samt transportväg som är planerat till själva parkdelen. Själva parken ska det inte grävas eller byggas i, den återställs efteråt. Den minsta ytan som behövs för byggnationen är ianspråktagen.

Storleken på stationsbyggnaden är beroende av att olika funktioner ska få plats. När Gul linjes nya plattform byggs på station Liljeholmen behövs sex högkapacitetshissar som tar resenären från plattform till biljetthallsnivå eller vice versa. För att det ska bli ett bra flöde till och från hissarna behövs tillräcklig bredd mellan hissarna så att de som väntar på hissen har god plats att vänta medan avstigande rör sig ut mellan hissarna.

Det behövs även en hiss och en trappa för att resenärer ska kunna förflytta sig mellan biljetthallsnivån och trekantsparken.

Arbetsområdet kommer att vara inhägnat och säkerställt att barn inte kan ta sig in på arbetsområdet. Trekantsparken kommer att påverkas under byggtiden, men Region Stockholm planerar att minimera påverkan. Ambitionen är att återställa parkens rekreative värden när byggnationen är klar. Åtgärder för att begränsa de negativa konsekvenserna, såsom skyddsåtgärder och återställningsplaner, kommer att beaktas.

Regionen för dialog med Stockholms stad om Trekantscaféet.

Förändringar i omgivningen kan påverka värdet på bostäder och verksamheter, hur projektet skulle påverka värdet är dock en komplex fråga. Den som upplever att den drabbats av ekonomisk skada med anledning av projektet kan inkomma med skadeståndsanspråk till Regionen. Även om byggperioden kan innebära en kortsiktig påverkan, förväntas den långsiktiga nyttan vara positiv för området.

2.6.3.2 Alternativa lösningar och placeringar för etableringsytor

Ett flertal synpunktslämnare föreslår alternativa lösningar, inklusive att flytta arbetsområdet eller stationsuppgången till platser som inte tar upp parkmark. Om detta inte är möjligt, föreslås kompensation till de boende med ny parkmark och en noggrann analys av grönytebehovet och barnens hälsa och säkerhet under byggprocessen.

Det har inlämnats förslag att en alternativ plats används för uppställning av fordon och huvudplats för byggnationen. Det finns flera alternativa platser som kan användas, till exempel en parkeringsplats sydväst om byggnadsområdet eller öppna ytor norr om området. Ett annat förslag är att uppställningsplatsen för fordon och material görs vid Cementa, där ingen bor. Det finns

förslag på att i stället nyttja närliggande parkeringsytor samt Trekantsvägen för arbets- och etableringsområde.

Alternativa lösningar som också föreslagits är att det planerade arbetsområdet flyttas under mark, att det planerade arbetsområdet flyttas till arbetstunnelns ingång, att det planerade arbetsområdet flyttas till parkeringen bredvid eller bakom den framtida tunnelbaneuppgången, där det på sikt kommer byggas hus av Citycon. Därtill föreslås även att det planerade arbetsområdet flyttas till grönområdet mot Nordströms trä (men med en bevarad gångväg runt sjön), så att de inte skär av den större parkytan och begränsar sikten. Även områden vid Trekantsvägen/Lövholmsområdet, Nybohovsbacken och Södertäljevägen, där det inte är en park eller några människor som uppehåller sig. En synpunktslämnare föreslår även att ytor i stället ska tas vid Gröndalsvägen på väg till Gröndal eller en yta vid Gröndals båtklubb. Det har även lämnats förslag på att planerat arbete utförs vid Liljeholmsgränd och att parkeringsplats vid Liljeholmsgränd används för stationsbyggnaden. Några synpunktslämnare föreslår att lokaler kan hyras för att använda som bodar med mera, i stället för att ställa upp byggbodar.

Önskemål om att parkeringsplatsen ej bebyggs utan omvandlas till ersättande parkmark finns också.

Kommentar: Utbyggnaden föreslås ske mot Trekanten, på ytor som redan idag är hårdgjorda till största del. Arbetsområde behövs i anslutning till den nya stationsbyggnaden. Det behövs även plats för bodar och en transportväg till och från området. Det är bodar samt transportväg som är planerat till själva parkdelen. Själva parken ska det inte grävas eller byggas i, den återställs efteråt. Den minsta ytan som behövs för byggnationen är ianspråktagen.

Parkeringsplatsen söder om Liljeholmsgränd, som föreslås som alternativt arbetsområde, är inte tillgänglig i och med Citycons planer. Övriga förslag på områden på längre avstånd innebär högre kostnad, längre byggtid och fler transporter. Det finns även utvecklingsplaner vid Lövholmen. Arbetsområdet har bedömts lämpligt utifrån bygglogistik och tillgång till plats.

Den del av arbetsområdet som avses nyttjas för bodar har setts över efter samrådet i maj-juni utifrån de synpunkter som kommit in. Den nya föreslagna placeringen är söder om Nordströms trä. Den placeringen bedöms vara en mindre använd del av parken. Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (till exempel stationsbyggnaderna, de tillfälliga ytorna och tunnarna) medan Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

2.6.3.3 Bullerpåverkan under byggtid

Det finns oro för att buller från maskiner kommer att störa de boende i bostadsrättsföreningen Rosteriet och lägenheter längs Liljeholmsgränd. En synpunktslämnare önskar att BRF Rosteriet kompenseras genom att tillåta inglasning av balkonger för att minska störningar under byggtid. Citycon kommer bygga samtidigt vilket innebär ytterligare transporter och buller.

Synpunktslämnare saknar bullerberäkningar som visar om barn kan undervisas och vara ute på gården och förutsätter att Regionen redovisar detta till nästa skede.

Kommentar: Det går inte att bygga ut tunnelbanan utan att det märks. Regionen arbetar för att minska störningar från buller och stomljud under byggtiden så långt det är möjligt, så att vardagen för alla som bor och verkar i närområdet ska fungera.

Det är dock oundvikligt att det periodvis förekommer arbeten som bullrar, dammar och i allmänhet kan verka störande på omgivningen, men dessa arbeten pågår inte hela tiden.

Regionen har upprättat en handlingsplan och åtgärder utförs i olika steg enligt en åtgärdsstrappa: innan byggstart ser Regionens över om alternativa byggmetoder kan användas, eller om bullerskyddsåtgärder kan utföras där Regionens arbetar. Omgivningen kommer informeras om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå i syfte att ge dessa möjlighet att anpassa sig. Villkor för buller och stomljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

Regionen är medveten om att Citycon kommer att bygga samtidigt. Samordning mellan de olika byggprojekten kommer att beaktas för att minimera påverkan på området.

Inglasning av balkonger är utanför Region Stockholms mandat att godkänna, det är Stockholms stad som har i uppgift att pröva och besluta om dessa frågor.

2.6.3.4 Trafik under byggtid

Synpunktslämnare är oroad över ökad tung trafik. En synpunktslämnare lyfter att tunga transporter utmed Liljeholmsgränd är oacceptabla.

En annan synpunktslämnare håller inte med Region Stockholm om att byggtrafik på Liljeholmsgränd skulle störa mer än via Trekantsparken och Nordströms trä.

Byggtrafiken föreslås ledas via Lövhölvägen och Liljeholmsgränd eller den övre gångvägen längs sjön på Nybohovssidan. Ett annat förslag på arbetstransporter är att Liljeholmsgränd bör övervägas då denna väg kommer vara transportsträcka för arbetet med köpcentrum. Det föreslås även vägar vid Aspudden och Nybohov.

Det har skickats in en fråga om det går att ställa krav på att eldrivna fordon ska användas vid transporter osv, för att minska de annars ökade avgaserna i området.

Kommentar: Byggtrafik genom Trekantsparken kommer framför allt att bestå av jordmassor tidigt i produktionstiden, i senare skede material och prefabricerade delar till stationsbygget medan bergmassorna från hiss-schaktet kommer transporteras ut via arbetstunnel. Regionens har utrett flera transportvägar. Infartsvägen till arbetsområdet har flyttats till att gå via Trekantsvägen i stället för Liljeholmsgränd på grund av trafikpåverkan på torget, bussar, spårvagn, gång och cykeltrafik, bostäder samt förskola. Bedömningen är att det blir enklare att hantera störningarna via Trekantsvägen där vägen är bredare. Trafiken bedöms även påverka ett mindre antal fastigheter transporter än via Liljeholmsgränd. Regionens arbetar för att minska störningar under byggtiden så långt det är möjligt, så att vardagen för alla som bor och verkar i närområdet ska fungera. Att både vuxna, barn och unga kan röra sig säkert i närheten av Regionens byggarbetsplatser är en viktig fråga och det är inte ovanligt att byggarbetsplatser ligger nära gång- och cykelvägar, skolor eller i tätbebyggda områden. Det finns flera åtgärder att jobba med för att göra miljön säker. Eventuella åtgärder kommer att utredas innan byggstart.

Vakter kan vara aktuella att placeras ut för att hantera trafiken till och från byggarbetsplatsen. Regionens kommer att planera för att inte ha transporter som står utanför arbetsområdet och skapar köer för att vänta på att få komma in i arbetsområdet.

Regionen strävar alltid efter att minska klimatavtrycket och påverkan på omgivningen både i byggskedet och i driftskedet. Detta görs bland genom att ställa krav på material, utformning, arbetsmetoder och transporter i upphandlingarna. Att ställa krav på eldrivna transporter är dock komplext då denna industri är beroende av faktorer som Regionen inte kan påverka. Till exempel antalet producerade eldrivna lastbilar.

2.6.3.5 Påverkan på trygghet under byggtid

Flera synpunkter inkommer om att bygget kommer påverka tryggheten i området för både barn, unga och vuxna. En synpunktslämnare uppger att det är många som rör sig där samtidigt som drogförsäljning också pågår. Det beskrivs även som viktigt att gående ska kunna ta sig runt sjön Trekanten under byggnationen. Samma synpunktslämnare är frågande till om det kommer fungera att stänga ingången mot tunnelbanan då fler och fler bosätter sig i området.

Ett par synpunktslämnare hänvisar till pågående trygghetsarbete i Hägersten-Älvsjö och menar att det står i kontrast till de planerade byggnationerna i området kring Trekantsparken och att använda parken kan öka risken för brottslighet och otrygghet. De anser att Trekantsparken är en viktig samlingsplats för boende och att detta beslut behöver ses över och alternativa lösningar övervägas.

Ett genomskinligt avgränsningsskydd bör användas under byggtiden för att skapa öppen sikt. En synpunktslämnare önskar genomskinliga bullerplank vid Trekantsparken för att öka tryggheten.

Kommentar: Trygghet är en viktig aspekt i planeringen av tunnelbaneutbyggnaden. Etableringsområdet innebär att risk för att otrygga ytor skapas, men Regionen avser detaljutforma området i dialog med Stockholm Stad. Åtgärder som är tänkbara är till exempel god belysning samt avspärningar och byggplank utformas med öppen sikt och överblickbarhet. Etableringsområdet innebär samtidigt också mer passerande i området från morgon till kväll, nästan alla dagar i veckan, vilket kan bidra till att skapa trygghet. Projektet kan innebära ett tillskott av vakter i området. Angående genomskinliga skydd av olika slag kommer detta utredas längre fram i processen.

Regionen har förståelse för att det är viktigt för gående att kunna ta sig runt sjön Trekanten under byggnationen. Under byggnationen bibehålls tillgängligheten för fotgängare och boende så långt som möjligt. Minst två gångstråk kommer korsa byggvägen. Där kommer det att fritt (förutom de tillfällen då transporter går igenom) gå att ta sig ner till vattnet och promenadstråket runt sjön. Ingången till tunnelbanan från Trekanten kommer att behöva stängas tillfälligt under några år.

Den södra biljetthallen kommer hållas öppen så långt det är möjligt, men entré kommer behöva ske från Liljeholmstorget.

2.6.3.6 Påverkan på barn och unga under byggtid

En synpunktslämnare uppger att parken är viktig för ungdomar och att den nyttjas dagligen, både sommar och vinter. Parken har dessutom ett populärt utegym. Denna park anses vara ett fantastiskt sätt för ungdomar att komma ut och umgås och inte bli sittandes hemma.

Arbetstiden på nio år anses innebära att parken kommer vara otillgänglig under många barns hela uppväxt. Särskild oro uttrycks för barnens möjlighet till utevistelse och rörelse i parkerna, samt för hälsan och säkerheten för förskolan Rosteriets barn. Förskolan ligger nära området och nyttjar ofta parken. Bygget anses komma påverka både personal och barn. En synpunktslämnare undrar över tidplanen för arbetena med sprängning, skrotning och borrning under kvarteret Rosteriet och förskolan som ligger där. Denna vill veta när dessa arbeten kommer ske och om förskolan kommer

kunna hålla öppet. Det inkommer en efterfrågan att en ordentlig analys görs för att säkerställa barnens hälsa och säkerhet under bygget.

En medborgare önskar att det kompenseras för ianspråktagandet av ytan vid Trekantsparken genom att mark vid Hojgränd används tillfälligt för lek innan förskolan som är planerad där byggs. En synpunktslämnare föreslår att en alternativ lekplats bör rustas upp innan bygget startar.

Kommentar: Arbetsområdet kommer att vara inhägnat och det säkerställs att barn inte kan ta sig in på arbetsområdet. Gångvägar som korsas av transportvägar kommer att säkerställas med dubbla grindar som "stänger av" gångtrafiken medan transport åker från arbetsområde till arbetsområde. Även vakter kan komma att vara aktuellt för att övervaka grindarna. Omfattningen av arbetsområdet kommer omfatta endast en del av parken.

Mer detaljerade bulleranalyser kommer att tas fram. Pågående tunnelbaneutbyggnader har god erfarenhet av att arbeta nära skolor och förskolor. Det finns flera åtgärder att jobba med för att göra miljön säker. Eventuella åtgärder kommer att utredas längre fram innan byggstart. Även dialog med skolor och förskolor medan arbeten pågår nära har gett bra resultat.

Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (till exempel stationsbyggnaderna, de tillfälliga ytorna och tunnlarerna) medan Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö. Fruktparken kommer vara öppen under byggtiden.

2.6.3.7 Byggmetod

En synpunktslämnare anser att det är fel att använda metoden sänkschakt i Trekantsparken. Detta då det enligt denne innebär större olägenhet för områdets invånare och besökare. Denne anför också att även Stockholms skönhetsråd, intilliggande BRF samt SVOA förordar arbetstunnel och inte sänkschakt.

En synpunktslämnare menar att Regionen behöver tänka till gällande tidplanen för arbetsområden och att arbetet bör delas upp i etapper. Det anses oacceptabelt att förfoga över så viktiga ytor under så lång tid. Därtill bör Regionen anpassa etableringsytornas storlek under byggtiden eftersom behovet kommer variera över tid. Det finns även önskemål om att korta ned tiden som parken används samt att arbetstiden bör begränsas till klockan 8–18.

En synpunktslämnare hoppas att schaktmassorna tas ut via arbetstunneln vid Liljeholmen.

Särskilt fokus bör läggas vid att förbättra intrycket av avspärningar till byggområden. Avskärmningarna kring Lövholmen är under all kritik och detta måste förbättras när ytterligare områden blir byggområde.

Kommentar: Regionen har valt bort byggmetoden sänkschakt vid Liljeholmen. Jordmassor kommer köras ut via Trekantsparken men bergmassorna kommer köras ut via Södertäljevägen.

Genomförandet ska utföras med så kort byggtid som möjligt för att minska störningen för allmänheten. Det är dock oundvikligt att det periodvis förekommer arbeten som bullrar, dammar och i allmänhet verkar störande på omgivningen, men det är inte hela tiden.

I princip får arbete pågå dygnet runt, men särskilda riktvärden för buller som ska gälla kommer att föreslås i kommande tillståndsansökan. Villkor för buller och stomljud kommer sedan att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen. Dessa riktvärden kommer reglera mellan vilka tider på dygnet störande arbeten får utföras.

Avspärrningarna kommer hanteras i ett senare skede. Regionen har riktlinjer för hur avskärmning av arbetsområden ska se ut. Detta gäller både utseende och skötsel.

2.6.3.8 Övrigt

En fråga har lämnats in om vad som kommer hända med dagvattenmagasinet vid Trekanten som projekterats för långt innan.

Arbetstunneln som delas med avloppsbygget vid Södertäljevägen ska helst inte ska vara kopplad till avloppstunnelns djupare arbeten som kräver kraftfullare fläktar som låter högt anser en synpunktslämnare. Regionen bör också säkerställa användandet av minsta störande underhållsutrustning vid själva arbetstunnelsutbygget anser denne.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna.

Stockholm stad ansvarar för hanteringen av dagvatten och har byggt en skärmbassäng för dagvattnet från Essingeleden och mindre, lokala vägar i den sydvästra delen av Trekanten. Mer information finns på Stockholm stads hemsida.

Fläktar som förser arbetstunneln med luft är nödvändiga för de som jobbar i tunneln, när de har sprängt sig en bit in. Åtgärder för att minska buller kan bli aktuella, om utredning av fläktar i drift visar överskridande av de bullerriktvärden som Regionen kommer ansöka om i kommande miljödom.

2.6.4 Station Årstaberget

Synpunktslämnare har inkommit med funderingar kring hur förutsättningarna ser ut för hiss till perrongen på andra sidan pendelspåret, sett från uppgångens föreslagna läge.

En synpunktslämnare föreslår att det byggs en gång mellan pendeltåg och tunnelbanan, åtminstone antingen vid Årstaberget eller Älvsjö.

Kommentar: Utifrån de tekniska och ekonomiska förutsättningarna kommer det endast vara möjligt med en uppgång. Gällande byggnation av gångväg mellan pendeltåg och tunnelbanestation under jord är det inte möjligt av ekonomiska skäl. Stockholms stad ansvarar för gångvägar ovan jord.

2.6.5 Station Östbergahöjden

Området Östberga anses av en synpunktslämnare som otryggt redan idag och denne menar att utrymmen där droghandel kan pågå ska undvikas när den nya stationen planeras för att inte förvärra situationen.

Kommentar: Etableringsområden innebär risk för att otrygga ytor skapas, men Regionen avser detaljutforma områdena för att minska denna risk i dialog med Stockholm Stad. Åtgärder som är tänkbara är till exempel god belysning samt avspärrningar och byggplank utformas med öppen sikt och överblickbarhet.

Det har inkommit synpunkter om att station Östbergahöjden kan blandas ihop med station Östberga i Djursholm och Danderyd, eftersom det faktiskt finns ett område som heter Östberga

längs den Gula linjen och som är ett mycket etablerat bland stockholmare borde i stället stationen i Djursholm byta namn, anser dessa.

Kommentar: Regionen noterar synpunkten. I dagsläget är det inte aktuellt att ändra namn på stationerna då det beslutats att namnet Östberghöjden ska gälla.

2.6.6 Station Älvsjö

En synpunktslämnare anser att Älvsjö inte bör bli en återvändsgränd utan att man bör ge framtidens politiker möjlighet att enkelt kunna fortsätta bygga ut kollektivtrafiken.

Kommentar: Linjen kommer att byggas så att den går att förlänga i båda ändar, om det kommer sådana beslut i framtiden.

2.6.7 Arbetstunnel Älvsjö

En synpunktslämnare anser att ta idrottsplatsen i anspråk för byggarbeten och även permanent är fel då det är en av söderorts viktigaste samlingsplatser. Om det byggs på denna plats måste det enligt synpunktslämnare tas fram ett alternativ som motsvarar det nuvarande.

Kommentar: Regionen har utrett flera alternativ och detta är det bästa alternativet, då andra alternativ anses dyrare och det skulle ta längre tid att bygga. Regionen har sedan samrådet optimerat etableringsytan.

2.6.8 Arbetstunnel Fridhemsplan

Flera boende vid Lindhagensplan anser att det är olämpligt med en arbetstunnel där eftersom det medför en lång negativ omgivningspåverkan. Marken kommer tas i anspråk under lång tid till baracker, maskiner och upplag.

Det finns bland annat en förskola som en synpunktslämnare anser kommer bli mycket negativt påverkad, samt djur- och växtliv anser denne. Synpunktslämnaren menar att den tillfälliga brandstationen som redan finns idag påverkas negativt. Även verksamheter kommer bli påverkade negativt av att tunneln byggs på platsen. Flera av dessa verksamheter är inhysta i bostadsrättsföreningen Iskristallens lokaler vilket enligt två synpunktslämnare innebär påverkan på föreningens ekonomi. En av dessa personer tycker även att Norr Mälärstrand slipper undan från ansvar för stadens utveckling. Det blir ingen påverkan på Rålambshovsparken med det alternativet anser ett par synpunktslämnare, en av dessa anser att det blir rimligast och billigast. Regionen borde stå för mellanskillnaden när lägenheternas pris sjunker gå grund av byggkaoset, det är även fel att ta parkytor i anspråk vid hotellet vilket skett plötsligt, anser boende i Brf Iskristallen i ett muntligt yttrande vid samrådsmöte Etableringen kommer enligt samma synpunktslämnare medföra förfulning av Lindhagensplan. Det måste även gå att visa hur det kommer se ut när arbetena är färdiga anser dessa. Byggtiden är för lång, vilket också framhålls av de boende. Nio år är inte tillfälligt menar dessa. En annan synpunktslämnare anser att torget vid Lindhagensplan kommer bli obrukbart eftersom det behöver vara en lastbilsinfart över torget.

Några synpunkter har inkommit om att buller och damning kommer påverka området negativt. Ett par synpunktslämnare uppger att det är fler personer som kan ha svårt att hantera störningarna som berörs vid Lindhagensplan än vid Rålambshovsleden. Synpunktslämnaren frågar sig hur den analysen ser ut.

Boende i Brf Iskristallen anser att det är anmärkningsvärt att en arbetstunnel i ett område med, enligt dem, redan hög trafikbelastning och närhet till sjukhus, bostäder och andra faciliteter planeras. Personerna som bor i området är oroade inför framtiden och vill att projektet anpassas väl för att inte förvandla området till en kaosartad byggarbetsplats. De är också oroade över de

störande ljuden som kan uppstå och vill ha kompensation om störningarna blir för mycket att hantera.

En synpunktslämnare undrar hur de större osäkerheterna i alternativ Lindhagensplan har vägts in i den ekonomiska jämförelsen. Det är även viktigt att ta hänsyn till blåljustrafiken som passerar.

Det är även olämpligt att bygga tunneln vid Lindhagensplan av andra skäl anser en synpunktslämnare: trafiken kommer få sämre framkomlighet, marken kan inte användas så som det är tänkt i framtagna ritningar då tillgänglighet och nödutgångar till befintlig bebyggelse måste säkerställas. Synpunkter har även lämnats om att alternativet kommer innebära ökad trafik i rondellen.

Flera synpunktslämnare anser att aktionsgruppen Rädda Rålis har fått en alldeles för stor uppmärksamhet. En synpunktslämnare anser att historien nu upprepar sig efter att ännu ett stort projekt flyttas från Norr Mälarstrand efter vad denne kallar politisk påverkan. Rålambshovsparken var inte aktuell att ta i anspråk, endast en slänt bredvid och att gå in vid Lindhagensplan med arbetstunneln påverkar boende och verksamheter negativt menar denne.

En annan medborgare anser att Rädda Rålis har lyckats vilseleda allmänheten till att tro att ingreppet i parken skulle vara mycket mer omfattande än det i själva verket är. Region Stockholm borde ha insett detta och haft samma högljuddhet som aktionsgruppen för att sanningen skulle komma fram mer tydligt, anser synpunktslämnaren.

Under den långa arbetstiden kommer det inte gå att vistas på balkongen menar en synpunktslämnare.

En synpunktslämnare undrar om denne som skattebetalare kan få ett tydligt svar på kostnaden för dom två olika lösningarna på arbetstunneln. Denne vill också veta vem som fattar slutgiltigt beslut i frågan.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Regionen har i arbetet med samrådshandlingarna haft ambitionen att täcka alla alternativ och presentera förutsättningarna för båda alternativen så objektivt som möjligt. Det är viktigt i sammanhanget att läsa alla handlingar för att få en helhetsbild av materialet. De informationsinsatser som gjorts har bedömts relevanta utifrån det aktuella läget.

Etableringsytan ska planeras så att utrymme finns för insatsväg till närliggande fastighet. Utrymning från samma fastighet kan ske via etableringsytan.

Regionen har gjort en sammanvägd bedömning utifrån hur projektets ändamål uppfylldes när tunnelalternativet föreslogs. Utformning och byggnation ska utföras på ett kostnadseffektivt sätt och med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö.

Produktionsanpassningar kommer troligtvis att krävas där tunneln går under känsliga verksamheter, såsom S:t Görans sjukhus och Stockholms sjukhem. Bland annat anpassningar såsom vibrationsrestriktioner, fasta sprängtider med mera.

Angående trafiksituationen vid Lindhagensplan kommer inte den tillkommande trafiken att påverka trafiksituationen signifikant, enligt den trafikanalys som genomförts för de båda arbetstunnelalternativen vid station Fridhemsplan.

Det går inte att bygga ut tunnelbanan utan att det märks. Regionen arbetar för att minska störningar från buller och stomljud under byggtiden så långt det är möjligt, så att vardagen för alla som bor och verkar i närområdet ska fungera. Regionen har upprättat en handlingsplan och åtgärder utförs i olika steg enligt en åtgärdstrappa. Innan byggstart ser Regionen över om alternativa byggmetoder kan användas, eller

om bullerskyddsåtgärder kan utföras där Regionen arbetar. Omgivningen kommer informeras om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå i syfte att ge dessa möjlighet att anpassa sig. Villkor för buller och stomljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen. Flera informationsinsatser görs för att närboende ska känna till vad som sker och hur man får information på bästa sätt. Det kan ske via informationsmöte, sms, webbinformation, nyhetsbrev med mera. Spårtunnlarna, det vill säga de tunnlar där själva tunnelbanelinjen kommer gå, kommer att drivas med tunnelborrmaskin. Tunneldrivning med tunnelborrmaskin medför inte några vibrationer som kan komma att orsaka skador på byggnader. För stationer och arbetstunnlar används metoden borrning och sprängning. Vid arbeten som orsakar vibrationer kommer svensk standard att tillämpas. Det innebär att en riskanalys tas fram och sprängningar anpassas utifrån byggnader och anläggningars känslighet. Metodiken är mycket välbeprövad och begränsar risken för skador till följd av anläggningsarbeten.

I det fall orsakssamband mellan skada och Regionens arbete inte kan uteslutas har man rätt till ersättning i enlighet med gällande lagstiftning.

Förändringar i omgivningen kan påverka värdet på bostäder och verksamheter, hur projektet skulle påverka värdet är dock en komplex fråga. Den som upplever att den drabbats av ekonomisk skada med anledning av projektet kan inkomma med skadeståndsanspråk till Regionen.

När arbetstunnelalternativen jämförts har flera parametrar studerats såsom byggbarhet, transport, omgivningspåverkan, tid med mera. Kostnad är en av dessa aspekter. Kostnaden för alternativ Rålambshovsparken är cirka 70 miljoner kronor mer än alternativet vid Lindhagensplan.

När ny infrastruktur planeras följs lagstyrda processer för järnvägsplan, miljödomar och detaljplaner. Järnvägsplanen (markanspråket) prövas av Planprövning på Trafikverket enligt lagen om byggande av järnväg, Mark- och miljödomstolen prövar miljötillstånden (grundvattenpåverkan och övrig omgivningspåverkan) enligt Miljöbalken och kommunen har sin detaljplanprocess enligt plan- och bygglagen.

Några synpunktslämnare anser att alternativet Rålambshovsleden inte ska väljas. Det beskrivs som en hemsk tanke att det ska finnas en arbetstunnel där i 10–15 år. Den ska inte byggas vid Karlsviksgatan, anser en av dessa synpunktslämnare. Två av synpunktslämnarna anser att en arbetstunnel skulle försämra parken och i förlängningen hela Kungsholmen för all framtid. Två av synpunktslämnarna tycker att alternativ Lindhagensplan ska väljas istället.

Kommentar: Region Stockholm har sedan tidigare samråd beslutat att gå vidare med att utreda alternativ Lindhagensplan.

Alternativ Lindhagensplan är ett jättebra alternativ anser en synpunktslämnare. Flera synpunktslämnare tillstyrker att Region Stockholm arbetar vidare med alternativ Lindhagensplan i det fortsatta planarbetet.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkten.

En frågeställare undrar vad som kommer hända med marken där bensinstationen vid Lindhagensplan är placerad när byggnationen är över.

Kommentar: Marken som arbetsområdet ligger på ägs av Stockholm stad som beslutar vad som ska ske på platsen när Regionen är klar med sitt

uppdrag. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

En synpunkt har inkommit om skolväg för barn vid Lindhagensplan, många väljer att ta vägen längs Lindhagensgatan eftersom den är rak, samt att det finns ett väl fungerande trafikljus över Lindhagensgatan på den sidan. Det framgår en önskan om att arbets- och servicetunneln förläggs på denna plats men att trafiksäkerheten och framkomligheten för barnen uppmärksammas och får en bra lösning. Ett par synpunktslämnare anser att det är viktigt att gång- och cykeltrafik ska ha minst lika bra framkomlighet som idag, under arbetet.

Kommentar: Att både vuxna, barn och unga kan röra sig säkert i närheten av Regionens byggarbetsplatser är en viktig fråga, och det är inte ovanligt att byggarbetsplatser ligger nära gång- och cykelvägar, skolor eller tätbebyggda områden. Det finns flera åtgärder att jobba med för att göra miljön säker. Eventuella åtgärder kommer att utredas längre fram innan byggstart.

En synpunktslämnare hoppas att Regionen bevarar så mycket som möjligt av parkområdet bakom bensinstationen.

Det har lämnats synpunkter om hur arbetstunneln kommer att påverka den grönska som finns i området. Det finns enligt dessa flera fina gamla höga träd som bör bevaras. Synpunktslämnaren vill veta om Region Stockholm anpassar utformning för att undvika träd, om träd kommer att tas ned och om Regionen iså fall planerar för återplantering.

En annan synpunktslämnare menar att borttagande av träd innebär att viktig skugga för området försvinner.

Kommentar: Viss påverkan på naturmiljön kommer det att bli när arbetstunneln anläggs. Miljökonsekvenserna beskrivs i järnvägsplanens MKB.

Region Stockholm eftersträvar att utformning sker på ett kostnadseffektivt sätt och med minsta möjliga intrång för miljön. Återställande av träd planeras och överenskommes med den fastighetsägare eller tomträttshavare vars träd eller vegetation påverkas av tunnelbaneutbyggnaden. Mellan Stockholm stad och Regionen finns avtalade principer för hur återställandet ska ske.

En synpunktslämnare anser att den långsiktiga negativa omgivningspåverkan runt Lindhagensplan kommer leda till en kraftig värdeminskning av bostaden och som kommer bli svårare att sälja. Detta kommer leda till en inlåsningseffekt.

Kommentar: Att bygga tunnlar i tätbebyggda områden i centrala Stockholm går inte obemärkt förbi men Regionen planerar arbetet så att omgivningen påverkas så lite som möjligt.

Förändringar i omgivningen kan påverka värdet på bostäder och verksamheter, hur projektet skulle påverka värdet är dock en komplex fråga. Den som upplever att den drabbats av ekonomisk skada med anledning av projektet kan inkomma med skadeståndsanspråk till Regionen.

2.6.9 Omgivningspåverkan och störningar

En synpunkt om att tunnelbaneutbyggnaden medför risk för byggnaders stabilitet har lämnats in. Detta då det redan är våtmark där det står äldre hus.

En fastighetsägare vid Älvsjö är oroad av omgivningspåverkan under bygg- och driftskedet, både kopplat till buller, grundvatten och sprängningsarbeten. Synpunktslämnaren har en energibrunn på fastigheten.

En boende längs sträckan undrar hur denne påverkas av eventuella sprängningsarbeten. Vid tidigare arbeten med Örbyleden har noggranna förberedelser inför dessa åtgärder genomförts, bland annat mätning av förändringar i husgrund.

En boende i Liljeholmen uttrycker oro för att sprängningar och grävarbeten ökar risken för skador på närbelägna byggnader vilket också gör området osäkert för alla boende.

En boende frågar hur tunnelbanan kommer påverka bland annat bergbrunn och hur denne eventuellt kommer kompenseras för eventuellt byte av energisystem. Denne frågar även hur Regionen kontrollerar skador på grund av borrning/sprängning eller sättningar. En annan boende i BRF Gjutformen 2 är frågande till hur Regionen kommer hantera att tunnelbanan ska gå under huset, som har bergvärme som uppvärmning.

En synpunktslämnare vill göra Region Stockholm uppmärksamma på fem borrhål på fastigheten Bergsund 46, adress Bergsundsstrand 19. Respektive borrhål är 200 meter djupa.

Kommentar: Tunnelbaneanläggningen som framgår av samrådskartorna är det förslag som Region Stockholm arbetat fram under de senaste fyra åren. Innan byggnation kan påbörjas måste järnvägsplanen dock först granskas och sedan prövas av Trafikverket. Fram tills dess att järnvägsplanen skickas in till Trafikverket för prövning kan tunnelbanans lokalisering ändra sig, men i detta skede ska man inte förvänta sig några större förändringar.

I planeringen av tunnelbanan tar Regionen höjd för många faktorer. En av alla faktorer är befintliga bergvärmebrunnar och Regionen försöker i möjligaste mån att styra de underjordiska anläggningarna och tunnarna förbi dessa. I vissa fall går det inte att styra förbi och då måste Regionen gjuta igen de brunnar som är i vägen.

Regionen kommer att kontakta samtliga berörda brunnsägare i god tid innan tunneldrivningen påbörjas för inmätning av brunnar och utredning av vidare hantering. Huvudprincipen i de fall där bergvärmebrunnar måste gutas igen är att brunnsägarens ekonomiska situation inte försämras, se mera i planbeskrivningens avsnitt 10.1.6. I praxis löses det genom att Regionen antingen ersätter brunnens funktion, till exempel genom att borra en ny brunn, eller ersätter brunnsägaren ekonomiskt.

I samband med byggnationen och även under drifttiden kan det lokalt förekomma avsänkning av grundvattnet som kan påverka effekten i närliggande bergvärmebrunnar. I praktiken är det sällsynt att grundvattensänkningarna leder till negativ påverkan, men skulle det vara fallet finns det åtgärder att vidta som till exempel att fylla borrhålet med bentonit-lera.

Region Stockholms ansvar och åtaganden gällande påverkan på grundvattnet regleras i kommande miljödom. Mer information om detta finns i avsnitt 6.3 i den preliminära miljökonsekvensbeskrivningen för miljöprövningen.

Tunneldrivning med TBM medför inte några vibrationer som kan komma att orsaka skador på byggnader. Även skador på grund av sprängningar är väldigt ovanliga. Region Stockholm har riktvärden som säkerställer att det är god marginal för Regionens sprängningar och vad byggnaderna klarar av utan att skada dem. Dessa riktvärden är fastställda i enlighet med svensk standard. Med hjälp av utplacerade mätare kontrollerar Regionen alla sprängningar för att vara säkra på att inte överskrida dessa riktvärden. Sprängningarna är dessutom dimensionerade efter de riktvärdena kopplade till byggnaderna närmast sprängningarna.

Ersättning för skada på omgivningen till följd av byggnationen, härunder skada med anledning av grundvattenavsänkning och vibrationer, regleras i Miljöbalkens 32:a kapitel.

En boende i Älvsjö anser att det är fel att bygga ut tunnelbanan och bygga 48 000 bostäder i området, och kallar det för att ”riva upp ett väl fungerande samhälle”. Ersättning måste enligt denne utgå för eventuella skador på byggnader.

Kommentar: Gällande skador som kan ske till följd av projektets genomförande regleras enligt miljöbalkens 32 kapitel.

Boende utmed Johan Skyttes väg i Älvsjö anser att Johan Skyttes väg inte borde få användas för tung trafik och den borde därför maxbegränsas till 4,5 ton. Husen i området klarar inte buller och vibrationer som alstras av detta, dessutom blir trafiksäkerheten lidande då risk för kollisioner med boendes trafik och gående ökar. Det har enligt denne blivit vanligt att sprängmassor från byggprojekt körs Johan skyttes väg-Svartlösavägen genom bostadsområde i stället för som brukligt Älvsjövägen. Det borde enligt synpunktslämnaren regleras i planerna för bygget var transporter med sprängmassor får köra samt vilka tider som tung trafik får köra samt kanske även begränsningar av totalvikt per lastbil samt totalvikt per dag. Det borde även sättas upp skyltar om väjningsplikt i korsningar med högerregeln för att reducera hastigheten och mängden genomfartstrafik.

Kommentar: I preliminär miljökonsekvensbeskrivning miljöprovning 2024-05-15 finns de beslutade vägarna för transporter. Dessa vägar ska användas i så stor utsträckning som möjligt.

En synpunktslämnare lyfter att det är viktigt att miljöerna kring Pålsundet inte påverkas av projektet. Synpunktslämnaren menar att båtclubbarna har kämpat mot tidigare förslag och att Regionen behöver klarlägga att båtarna och vinterplatserna för båtar inte påverkas av förslaget.

Kommentar: Båtplatserna i Pålsundet påverkas inte av den planerade teknikbyggnaden på Långholmen. Däremot kommer uppställningsplatsen påverkas under byggskedet i form av etableringsområde, tillfälligt markanspråk) och av själva byggnaden och kringfunktioner permanent.

Regionen har presenterat planerna för Heleneborgs båtklubb och det förs en dialog med Stockholm stad som är markägare.

2.6.10 Stationslägen och uppgångar

En synpunktslämnare önskar att det byggs en uppgång från tunnelbanan vid Rålambshovsparken.

Synpunkter har även inkommit om att det bör finnas uppgång i området runt Örby slott och Liseberg. Som nu föreslaget är det två nedgångar på Årstafältet med 700 meter i mellan, menar två av dessa. Synpunktslämnarna menar även att en ingång mot Liseberg skulle kunna fungera som evakueringsstunnel vid eventuella tillbud. En av dessa anser att ett alternativ kan vara att bygga en uppgång vid Sjöängen som sammankopplas med Älvsjö station. En annan synpunktslämnare anser att stationen föreslås för långt bort från centrum och Gamla Östberga och önskar att stationen placeras vid Östberga torg. Stationsläget är främst till nytta för östra delarna av Östberga anser ytterligare en synpunktslämnare.

En synpunktslämnare anser att det är olyckligt att den nya T-banans station inte ligger inom Pendeltågens spärrlinje i Älvsjö. Denne anser att många kommer att byta mellan pendeltåg och T-bana i Älvsjö och det går snabbare och enklare om biljetthallarna är ihopkopplade inom samma spärrområde.

En synpunktslämnare menar att det hade varit bra med en till uppgång från plattformen i Älvsjö, både ur utrymningssynpunkt och om en eller båda hissarna skulle gå sönder samt att föreslagen uppgång hamnar långt ifrån mässområdet och Älvsjö torg.

Det har inkommit önskemål om en uppgång på västra sidan om järnvägen i Älvsjö, för att skapa närhet till bussar och befintligt centrum. Det har inkommit synpunkter om att det vore bra om tunnelbaneuppgången kunde samordnas med pendeltågsstationen så att man kan ta bort bron över spåren och göra en tunnel från befintlig station mot bussarna och mässan.

Kommentar: Den lokaliseringsutredning som genomfördes mellan år 2021 och 2022 ligger till grund för val av sträckning och stationslägen. I lokaliseringsutredningen utreddes ett antal alternativa tunnelsträckningar och stationslägen. Stationernas lägen jämfördes bland annat utifrån resenärsnytta, geotekniska förutsättningar, hydrogeologiska förutsättningar, social hållbarhet, miljöaspekter och anläggningskostnad. Stor vikt lades på att möjliggöra bra bytespunkter för resenärer. Efter fördjupade studier föreslog Region Stockholm att gå vidare med att utveckla nuvarande förslag. Alternativet bedömdes vara mest resurseffektiv och ge bäst stöd för den framtida bostadsutvecklingen med nya bostäder i Årstaberget och Liljeholmen. Alternativet gav också störst resenärsnytta till lägst kostnad. Utifrån de tekniska och ekonomiska förutsättningarna kommer det endast vara möjligt att bygga en uppgång per station, förutom vid Fridhemsplan och Liljeholmen där stationen integreras i befintlig station. Samråd gällande lokalisering av stationslägen och stationsuppgångar, genomfördes juni 2022. Syftet med samrådet var att inhämta kunskap och synpunkter om stationslägena och var uppgångarna ska placeras.

Tunnelbanan ska utformas för att möjliggöra självutrymning. Självutrymning innebär att resenärer själva ska kunna lämna ett brinnande tåg och ta sig till en säker plats. Den huvudsakliga strategin är att tåg körs till närmaste station för att sedan utrymmas där. Regionen har även löpande samråd med Räddningstjänsten och avser fortsatt ha det genom hela projektet för att tillsammans med räddningstjänsten finna lösningar som bidrar till en effektiv räddningsinsats givet rådande förutsättningar.

Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (till exempel stationsbyggnaderna, de tillfälliga ytorna och tunnarna) medan

Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

Det har inkommit en synpunkt från allmänheten gällande beslutsprocessen för arbetstunnel på Fridhemsplan. Synpunktslämnaren ställer frågan om Regionen kan bekräfta att det inte föreligger några risker för jäv vid framtagande av rekommendation i PM arbets- och servicetunnel Fridhemsplan och om Regionen kan offentliggöra vilka rutiner som finns för att kontrollera jäv. Det vore även önskvärt enligt synpunktslämnaren om Regionen engagerar oberoende part att utföra revision av PM och rekommendation för val av lokalisering av arbetstunnel. Synpunktslämnaren uppger att det finns flertalet viktiga sociala värden vid Lindhagensplan som bör beaktas vid beslut.

Synpunktslämnaren undrar även om Regionen kan offentliggöra underlag för kalkyler för både Lindhagensplan och Rålabshovsleden, vilken kostnad som beräknats för att köpa ut bensinstationen samt ta hand om sanering. Det ställs även en fråga på vilket sätt Regionen värderat det negativa värdet av att en bensinstation försvinner på västra Kungsholmen, trafiken kommer troligtvis öka på Norr Mälarstrand, har Regionen tagit höjd för detta, samtidigt som staden ska bredda cykelbanor och minska körfilbredde. Synpunktslämnaren undrar om myndigheten för samhällsskydd och beredskap har yttrat sig gällande att Regionen föreslår att ännu en bensinstation ska försvinna från de centrala delarna. Till sist undrar synpunktslämnaren vilket ansvar Regionen har för ekonomiskt lidande som boende drabbas av under tiden för tunnelbanebyggandet och vad som händer om bostäder tappar i värde på grund av tunnelbanebygget och vart en boende iså fall vänder sig.

Kommentar: Regionen har riktlinjer avseende antikorruption och representation

Sammanfattningsvis är det tjänstemannen själv som är skyldig att självantmäla jäv. Detta följer av lag (se kommunallag (2017:725) 7 kap. 4 § och 6 kap. 28–30 §§ där det framgår att tjänstemän har en skyldighet att anmäla om denne är jävig i ett ärende). Uppstår kännedom om omständighet som kan antas utgöra jäv ska medarbetaren meddela detta, normalt till närmaste chef som bör göra en tjänsteanteckning. Därtill ska chefer vid bemanning av ärenden aktivt reflektera över om tilltänkt medarbetare utifrån ett potentiellt intressekonfliktperspektiv framstår som olämplig att involvera i ärendet på grund av anställning eller externt uppdrag som medarbetaren har avslutat i närtid och som chefen känner till.

Underlag och utredningar till *PM Arbets- och servicetunnel vid Fridhemsplan* är framtaget av olika oberoende konsulter (specialister). Eftersom dokumentet är offentligt granskas det mycket brett. Regionen planerar inte för någon ytterligare oberoende granskning.

Ur aspekten sociala värden bedöms alternativen likvärdiga, då vitt skilda grupper och miljöer påverkas under byggtiden på respektive plats. Olika grupper och sociala behov ställs mot varandra och inget av alternativen bedöms vara tydligt bättre än det andra. Parametrarna som har ingått i analysen är bland annat hur befintliga sociala målpunkter och mötesplatser nära etableringsområden kan komma påverkas när arbetstunneln byggs. Även påverkan på närboende, på vårdverksamheter på Sankt Görans sjukhus samt på Stockholms sjukhem har ingått i analysen. Sociala värden har dock inte varit utslagsgivande i valet av tunnelalternativ.

Regionen är van att utföra arbeten nära verksamheter med samhällsviktiga funktioner (som till exempel sjukhus) som kan vara buller- och vibrationskänsliga. Viss anpassning av tunnelproduktion kan ibland vara nödvändig för att den

samhällsviktiga verksamheten ska kunna bedrivas på ett bra sätt. Därför har dialog med vårdverksamheterna i området redan påbörjats.

Regionen kan inte redovisa kalkyler. Kalkyler, tidplaner och liknande utgör ett internt arbetsmaterial som inte är ”expedierat” enligt tryckfrihetsförordningen och det utgör alltså inte allmänna handlingar. Kalkylarbetet är en kontinuerligt pågående process i ett projekt, ett material som justeras kontinuerligt till dess att projektet är slutfört.

Värdet av att en bensinstation försvinner har inte utretts i detta projekt, men Stockholm stad utredde för några år sedan behovet av drivmedelstationer i framtidens Stockholm. Utredningens slutsats var att antalet kan minskas samtidigt som att det är viktigt att ha en långsiktig plan för försörjningen av drivmedel. Dessa bör vara placerade så att de ger stor nytta. Lokaliseringen av arbetstunneln för Fridhemsplan har diskuterats mellan Regionen och Stockholm stad. I tidigare samråd (hösten 2023) förespråkade Stockholms stad Lindhagensplan som bäst lämpad då den har mindre negativ påverkan på stadsbilden, natur- och kulturvärden samt allmänhetens framkomlighet. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har valt att avstå att yttra sig i samrådet.

På grund av brist på trafikdata till och från bensinstationen är detta inte med i Regionens trafikanalys. Det kan därför vara svårt att uttala sig om alla bilar som använder bensinstationen vid Lindhagensplan idag, kommer använda bensinstationen vid Norrmälarstrand eller om de kommer använda andra bensinstationer som ligger på andra platser.

Förslag om att placera teknikbyggnaden på Söder mälarstrand i stället för på Långholmen har lämnats in. Långholmen har stora natur- och kulturvärden som skulle påverkas negativt. En placering på Söder mälarstrand skulle även vara mer centralt och tillgängligt.

Kommentar: Ett alternativ har studerats intill Lorensberg och valts bort bland annat på grund av platsens höga kulturmiljövärden och utifrån landskaps- och stadsbilden. Miljön utgörs av sammanhållen äldre bebyggelse invid natur med äldre grönska. Fler platser på Långholmen har studerats men valts bort på grund av bland annat påverkan på kultur- och naturmiljö, påverkan på befolkning och samhällsfunktion samt kostnad och komplexitet.

En synpunktslämnare menar att ett växelparti söder om station Älvsjö kommer innebära att tåg behöver tömmas vid ankomst, för att sedan köra in i tunneln söder om stationen för att där byta spår för att återkomma till norrgående plattform. Detta upplägg frångår den standard som finns på övriga ändstationer på tunnelbanenätet, och kommer därför förlänga vändtiden för tåg vid ändstation Älvsjö. Synpunktslämnaren föreslår i stället att växelpartiet placeras norr om station Älvsjö så att ankommande tåg norrifrån inte behöver in i tunneln. Med detta upplägg kan tågvändning genomföras flera minuter snabbare vilket säkerställer effektivare drift och minskar behovet av personal.

Kommentar: Växelpartiets placering utgår både från geologiska förutsättningar och den tänkta trafikdriften. Att lägga ett växelparti efter eller innan en slutstation har för- respektive nackdelar. Den lösning som är framtagen för Gula linjen innebär ett växelparti söder om den södra slutstationen Älvsjö. Ett trafiktåg behöver därför avlastas på plattformen för att sedan åka tomt in i växelpartiet för att där ändra körriktning och åka norrut för att låta passagerare kliva på igen. En lösning med växelpartiet söder om slutstationen i Älvsjö gör att trafiken flyter smidigt eftersom en växling inte ”låser” andra delar av trafikspåret samt att avgående tåg norrut alltid

avgår från samma plattform, inte som idag på andra slutstationer i tunnelbanan där tågen ofta avgår från båda plattformarna. Detta underlättar för passagerarna.

En simulering har genomförts och det går att genomföra passagerartrafik med avgång varannan minut i den spårlösning Gula linjen planerar för. Detta ger en robust lösning vid den planerade trafiken med 5-minutersintervall. När det gäller att säkerställa att passagerare inte åker med tåget under växlingen kan detta göras med hjälp av tekniska lösningar eller personal.

En ytterligare fördel är att tåg när de ankommer till slutstation inte gör det mot en signal i stopp/rött. En sådan tågväg gör alltid att tågen måste köra med lägre hastighet mot stoppunkten, vilket tar tid. Infart mot en signal i grönt går snabbare och mer komfortabelt. En sådan lösning finns att uppleva på Röda linjen station Mörby Centrum.

En synpunktslämnare anser att det inte är demokratiskt att låta Region Stockholm avgöra var det ska dras en ny tunnelbanelinje, utan att frågan bör ställas till de som nyttjar kollektivtrafiken.

En synpunktslämnare anser att Älvsjös betydelse som kollektivtrafiknod medför kriminalitet i området. Det är därför inte önskvärt att bygga ut kommunikationerna i området då det kommer stärka underlaget för detta. I stället borde det satsas på att komma till rätta med kriminaliteten i området innan kollektivtrafiken byggs ut. Om Regionen ändå går vidare med förslaget behöver en konsekvensanalys göras med avseende på kriminalitet och trygghet.

En synpunktslämnare menar att Fridhemsplan redan är en plats med sociala problem, vilket inte kommer bli bättre av en tunnelbaneutbyggnad.

Kommentar: Den demokratiska processen samråd, som det är definierat i lagen om byggande av järnväg, har pågått under hela projektet och pågår fortfarande.

Vad Regionen erfar så finns ingen forskning som tyder på att de sociala problemen skulle öka som en konsekvens av en utbyggnad.

2.6.11 Övriga synpunkter

Synpunktslämnaren undrar om varför inte ett uttalande kommer från Paris eller London om utformningen av den nya Gula linjen.

Kommentar: Regionen följer befintlig lagstiftning för samråd, vilket i detta fall inte omfattas av att samråda internationellt.

Varsamhet med den befintliga miljön är viktigt när tunnelbanan byggs lyfts av synpunktslämnare. Även i valen av material krävs varsamhet, anser denne, eftersom tunnelbanan kommer bestå länge. Denne uppmanar till att tänka på klimatet och anser att det inte behövs mer asfalt och betong, det behövs mer natur som kan ta hand om de ökade regnmängderna.

En synpunktslämnare uppmanar Regionen att inte lämna ut ritningar på Stockholms underjord till utländska bolag, då risken finns att information lämnas vidare till exempelvis Ryssland.

Kommentar: Miljö och klimat konsekvensbedöms i projektets MKB. Säkerhetsskyddsfrågor är en viktig och kontinuerlig aspekt i Regionens arbete och Regionen följer de regler som finns inom området.

2.6.12 Miljökonsekvensbeskrivning

En synpunktslämnare ser brister i den Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som är relaterad till byggandet av tunnelbanan. Denne noterar att MKB:n främst fokuserar på formellt skyddade områden och arter, men att det även behövs en beskrivning av den påverkan som kommer att ske i

Trekantsparken, som är en del av naturmiljön. Dessutom saknar synpunktslämnaren ett separat avsnitt om rekreation där rekreativsvärdena kopplade till Trekantsparken beskrivs och värderas. Det finns också oro över att naturmiljön och rekreativsvärdena kommer att försvinna under byggtiden i parken, och att det behövs en konsekvensbeskrivning och förslag på skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder för detta. Särskild hänsyn bör tas till barnperspektivet och förlusten av tillgång till grönområdet. Det noteras också att det är svårt att förstå hur arbetet kommer att se ut under de nio år som det pågår och om arbetsområdena kommer att vara avspärrade och vad som kommer att försvinna inom dessa områden. Författaren föreslår att MKB:n behöver kompletteras med en mer detaljerad beskrivning av byggmomenten.

Kommentar: Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att uppdateras till granskningshandling.

Arbetsområdet kommer att vara inhägnat och säkerställt att barn inte kan ta sig in på arbetsområdet. Trekantsparken kommer att påverkas under byggtiden, men Region Stockholm planerar att minimera påverkan. Ambitionen är att återställa parkens rekreativsvärden när byggnationen är klar. Åtgärder för att begränsa de negativa konsekvenserna, såsom skyddsåtgärder och återställningsplaner, kommer att beaktas. Läs mer i Social konsekvensanalys (SKA).

Byggmoment beskrivs mer detaljerat i miljöprövningens MKB och teknisk beskrivning. I preliminär Bilaga till plankartor, tillfällig nyttjanderätt 2024-05-15, beskrivs det mer om vad som planeras ske på arbetsområdena och under vilka år. Det går också att utläsa på plankartorna. Dessa handlingar fanns med i samrådshandlingarna under samrådet i våras och kommer utvecklas till järnvägsplanens granskningshandling.

En synpunktslämnare är orolig över hur tunnarna påverkar omgivningen och undrar om det finns risk för slukhål.

Kommentar: Slukhål uppstår främst i områden med kalkstensberggrund och inom området för den planerade tunnelbanan så består berget av sedimentgnejs. Fenomenet är sällsynt i Sverige.

Den nya anläggningens miljöpåverkan har noga utretts, miljöaspekter som utretts är grundvatten, ytvatten, naturmiljö och kulturmiljö. Dessutom omfattar miljöprövningens MKB påverkan på miljöaspekter som buller, vibrationer, luftkvalitet och utsläpp till vatten samt påverkan av masshantering och transporter.

2.6.13 Synpunkter om hur samrådet bedrivits

En synpunktslämnare menar att informationen varit bristfällig till de som bor på Liljeholmsgränd, det bör skickas brev då alla inte har tillgång till internet eller mejl anser denne.

Kommentar: Samrådet har annonserats i Post- och inrikes tidningar, Mitt i, DN och i Bättre stadsdel och via anslag i kollektivtrafiken, även via webben i digitalt nyhetsbrev. Synpunkter har bland annat kunnat lämnats via brev, via formulär på Regionens hemsida, mejl, telefon samt på öppet hus. Adresser inom utredningsområdet för grundvattenpåverkan och inom 50 meter från den nya tunnelbanans markanspråk utgör den geografiska gränsen för de som har fått en riktad inbjudan till samrådet. Denna inbjudan, som skickas som ett brev, innehåller information om samrådsgruppen samt om vilken fastighet eller rättighet som förväntas bli påverkad. Samrådsmaterialet har funnits tillgängligt fysiskt på Tekniska nämndhuset och hos Förvaltning för utbyggd tunnelbana. Därmed gör

Regionen bedömningen att samrådet är inkluderande även för de som inte använder internet.

En synpunktslämnare anser att hela bygget är onödigt då det redan finns goda kommunikationer i området vid Årstaberget. Möjligheterna att påverka är obefintliga upplever denne.

Kommentar: Regionen beklagar att projektet uppfattas på detta sätt. Det har samråtts under hela projektets tid och det har funnits möjlighet att inkomma med synpunkter. Utbyggnaden av tunnelbanan gynnar flera. Den lokaliseringsutredning som genomfördes mellan år 2021 och 2022 ligger till grund för val av sträckning och stationslägen. Även denna utredning var ute på samråd och det fanns möjlighet att påverka.

En synpunktslämnare anser att informationen kring projektet är vilseledande och saknar saklighet. En synpunktslämnare menar att samrådsmaterialet bör förtydligas och förenklas för att minska irritation och förvirring.

Kommentar: Regionen beklagar att det upplevs vilseledande. Regionen gör ett omfattande arbete för att göra alla handlingar lättillgängliga, en sammanfattande folder och läsanvisning har tagits fram i syfte att förtydliga, men förstår att det kan upplevas förvirrande med tekniska detaljer med mera.

2.6.14 Synpunkter som *inte* hanteras inom ramen för detta projekt

En boende i Älvsjö skriver att det behövs en bussanslutning till Östberghöjdens tunnelbanestation från Annebodavägen där det finns ett äldreboende. Det blir enligt denne för långt och jobbigt att gå för de äldre som är cirka 400–500 meter.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkten. Denna fråga hanteras inte i järnvägsplanen. Synpunkten kan med fördel sändas till Trafikförvaltningen.

Synpunkter om Årstabergs stationsområde har lämnats in. Synpunktslämnaren har förståelse för att projektet är avgränsat till de nya stationerna, men anser att det ändå bör nämnas något om stationsmiljöerna som helhet. Trafikflödena kommer öka och därför finns farhågor kring trafiksäkerheten och tryggheten på platsen. Inblandade aktörer borde samarbeta mer. Finns något projekt för mobiliteten runt Årstabergs station?

Kommentar: Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (till exempel stationsbyggnaderna, de tillfälliga ytorna och tunnarna) medan Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholms stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö.

Under lokaliseringsarbetet har Region Stockholm nåtts av de olika stads- och infrastrukturförändringarna som studeras av Stockholm stad, Trafikförvaltningen och Trafikverket vid Årstaberg. Lokalisering av tunnelbaneentrén har studerats med olika varianter på befintligt busstorg samt inom det blivande kvarteret norr om torget (aktuell placering). En anledning till att Region Stockholm föreslog att ta bort busstorget är osäkerheten kring om busstrafiken kommer flytta till ny bussterminal söder om tvärbanespåret, och om det skulle ske tillräckligt tidigt för att torget kan tas i anspråk för tunnelbanearbeten. Arbete pågår i samverkan med Stockholm stad och Familjebostäder vad gäller utformningen av det nya kvarteret. Lösningen ska kunna fungera oavsett om busstorget finns kvar eller ersätts med annat. I övrigt och för att få korrekt och uppdaterad information bör resande vända sig till respektive myndighet.

Synpunktslämnare har föreslagit stationer på olika platser, inklusive Södermalm, Marieberg, Västerbroplan, Västberga, Remiers holme, Lilla Essingen, Solberga och Långholmen. Det har även kommit förslag på en station mellan Fridhemsplan och Liljeholmen, samt att station Liljeholmen bör bytas ut mot Hornstull. En del efterfrågar den tekniska och ekonomiska möjligheten att lägga till en station vid Årstadal på grund av att många bor där.

Några menar att stationen på Liljeholmen bör flyttas till Lövholmen eller områden på grund av stor trängsel i Liljeholmen, eller inte byggas alls. Det föreslås att Gröna linjens tunnelbana bör kopplas samman med pendeltåg mot norr och Västerhaninge eller Nynäshamn, med tanke på framtida bostadsutveckling.

Synpunkter har kommit in om att linjen borde förlängas via Stora Essingen och Hornstull, och att slutstationen kan flyttas till Kungens Kurva eller Flemingsberg via Huddinge Sjukhus. Förlängningar kan leda till flera linjer som går via olika områden.

Det finns förslag på att Gula linjen bör förlängas till Norra bantorget för att förbättra tillgängligheten och möjliggöra byten. Det föreslås också att tunnelbanan byggs vidare från Fridhemsplan till Odenplan för att sedan koppla samman med Arenastaden.

Flera synpunktslämnare anser att det är önskvärt att förbereda för en framtida förlängning till Hagsätra, och att det bör finnas en station i Älvsjö industriområde. Andra menar att en sammankoppling av Gröna och Gula linjen skulle ge fler alternativ och robusthet.

Det föreslås även en ringlinje som inkluderar Grön, Röd och Gul linje, och flera synpunkter har riktats mot den nya tunneldragningen. Vissa ifrågasätter den nya tunnelbanan i sin helhet och en synpunktslämnare att den anläggs parallellt med Tvärbanan och efterlyser bättre kopplingar mellan linjerna.

Det har också framförts att det kan vara mer fördelaktigt att bygga spårväg istället för tunnelbana, med hänsyn till kostnader och miljöpåverkan. Flera synpunktslämnare föreslår nya tvärlinjer och förbättrade kopplingar till depåer och stationer.

Kommentar: Den lokaliseringsutredning som genomfördes mellan år 2021 och 2022 ligger till grund för val av sträckning och stationslägen. I lokaliseringsutredningen utreddes ett antal alternativa tunnelsträckningar och stationslägen, både öst och väst om nu presenterat förslag. Stationernas lägen jämfördes bland annat utifrån resenärsnytta, geotekniska förutsättningar, hydrogeologiska förutsättningar, social hållbarhet, miljöaspekter och anläggningskostnad. Stor vikt lades på att möjliggöra bra bytespunkter för resenärer. Efter fördjupade studier gick Region Stockholm vidare med att utveckla nuvarande förslag. Alternativet bedömdes vara mest resurseffektivt och ge bäst stöd för den framtida bostadsutvecklingen med nya bostäder i Årstaberget och Liljeholmen. Alternativet gav också störst resenärsnytta till lägst kostnad. Utifrån de tekniska och ekonomiska förutsättningarna kommer det endast vara möjligt att bygga en uppgång per station, förutom vid Fridhemsplan och Liljeholmen där stationen integreras i befintlig station. Samråd gällande lokalisering av stationslägen och stationsuppgångar, genomfördes juni 2022. Syftet med samrådet var att inhämta kunskap och synpunkter om stationslägena och var uppgångarna ska placeras. Öppet hus hölls på Liljeholmstorget den 14 juni och i Kulturhuset i Östberga den 16 juni. Sedan dess har uppgångarnas läge beslutats.

Linjen mellan Fridhemsplan och Älvsjö möjliggör bygget av 48 500 nya bostäder, erbjuder en ny resväg i väster som inte passerar T-centralen och avlastar framför allt Röda linjen. Det är de folkvalda politikerna som ger viljeinriktning för infrastrukturprojekt och bostadsbyggande. Vad gäller spårtrafik till Tyresö så utreds det just nu, du kan läsa mer om det här: <https://nyatunnelbanan.se/nyhet/har-kan-det-bli-annu-mer-ny-tunnelbana/>

Linjen kommer att byggas så förlängning inte omöjliggörs, om det kommer sådana beslut i framtiden.

Synpunkter om förlängning av linjen till en ringlinje är utanför detta projekts mandat och hanteras inte i detta samråd. Beträffande synpunkter om affärsverksamheter och utsmyckning

En synpunktslämnare menar att boende i Högdalen inte vill ha en ny Blå linje till Kungsträdgården. En annan synpunktslämnare anser att Hagsätralinjen bör vara grön, för att det enligt denne utgör en del av ortens identitet.

Det har inkommit ett förslag om att bygga in ett bullerskydd längs Tvärbanan vid Liljeholmsvägen för att minska bullret från Tvärbanan. Det skulle vara en godtycklig kompensationsåtgärd för ökade bullernivåer från byggområdet. En boende i Liljeholmen framför att det som en kompensation för störningarna från byggnationen i Trekantsparken skulle vara en bra kompensationsåtgärd att bygga in tvärbanan med ett bullerskyddande tak vid Liljeholmsvägen. En synpunktslämnare ber om enkla byten mellan till exempel buss och tunnelbana i Älvsjö.

Det har inkommit förslag om att bygga en livsmedelsbutik vid station Östbergahöjden. Det finns idag inga livsmedelsbutiker i Östberga att handla mer än det allra nödvändigaste. Om området ska växa behövs en ordentlig livsmedelsbutik.

Synpunktslämnare vill veta varför allt ska grävas ner under marken och undrar varför inte Regionen satsar på mer på båtlinjer.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. Frågorna ovan hanteras inte i denna järnvägsplan och besvaras därför inte i denna samrådsredogörelse.

Med anledning av att Trekantsparken tas i anspråk minskar parkområdena i Liljeholmen och Gröndal menar ett flertal synpunktslämnare. Det blir då särskilt angeläget att komma igång med upprustning av de planerade åtgärderna i den övriga parken men även att komma i gång med planerade parker och torg i Lövholmen anser synpunktslämnare. Kommunen bör även sätta in åtgärder för att se över eftersatta parkmiljöer. Särskilt fokus bör läggas vid att hålla grönytor välsköta och trygga.

Kommentar: Dessa frågor hanteras inte i denna järnvägsplan. Frågor om allmänna platser så som parker och torg hanteras av Stockholms stad.

En synpunktslämnare anser att det finns självorganiserande verksamheter i Östberga och att de inte får glömmas bort i planeringen. Ett exempel är den stora pulkabacken, synpunktslämnaren anser att det inte ska byggas hus där.

Kommentar: Regionen noterar synpunkten. Regionen har utfört flera samrådsinsatser för att ta tillvara medborgarnas synpunkter. Bostadsbyggande hanteras inte inom ramen för projektet.

Det har även lämnats in en otydlig synpunkt, där Regionen inte kunnat tolka vad som menas. Regionen kan därför inte bemöta den.

3 Inkomna samrådssynpunkter för depå

Nedan redovisas inkomna synpunkter avseende depån samt Region Stockholms bemötanden.

3.1 Samråd med berörd Länsstyrelse

3.1.1 Länsstyrelsen i Stockholms län

När det gäller Hagsätraskogens naturreservat anser Länsstyrelsen i Stockholms län att miljökonsekvensbeskrivningen ger intrycket av att det finns möjlighet att justera reservatsgränsen för infrastrukturutbyggnad, vilket dock inte stämmer enligt kommunens beslut. Beslutet handlar om inrättande av reservatet och dess föreskrifter, och eventuella justeringar har ingen juridisk verkan.

Vidare anser Länsstyrelsen att det krävs synnerliga skäl för att upphäva reservatet, och dessa skäl måste föregås av att allmänna hänsynsregler är tillgodosedda. Dessutom kan ett upphävande behövas beroende på vilket vändspårsalternativ som väljs av Regionen. Länsstyrelsen konstaterar även att enbart riksintresseutpekade områden ej klassas som "skyddade områden".

Länsstyrelsen anser att den föreslagna depåns placering påverkas av järnvägsanläggningar som är av riksintresse för kommunikation, dessa är Västra stambanan och Nynäsbanan. Dessa anläggningar ska skyddas mot åtgärder som kan försvåra deras tillkomst eller nyttjande. Länsstyrelsen kan för närvarande inte bedöma järnvägsplanens förenlighet med dessa riksintressen och uppmanar Regionen att klargöra att tunnelbaneutbyggnaden inte kommer att påverka dessa anläggningar negativt.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna och reviderar MKB och planbeskrivningen inför kommande skede.

Efter samrådet har Regionen arbetat vidare med olika vändspårsalternativ och tagit ett inriktningsbeslut på att förorda ett vändspår i en böjd bergtunnel som gör marginellt intrång under Hagsätraskogens naturreservat. Att justera reservatsgränsen är inte längre aktuellt. Regionen kommer i granskningen och i den slutgiltiga Miljökonsekvensbeskrivningen att redovisa och säkerställa att intrånget i Hagsätraskogens naturreservat kommer att hanteras på korrekt sätt enligt Länsstyrelsens synpunkter.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att revideras med beskrivning av valt vändspårsalternativ med bedömning av konsekvenser. Ett riktat samråd för PM vändspår pågick under perioden 2024-08-26 –2024-09-23. En särskild samrådsredogörelse tas fram för det riktade samrådet.

Depåförslaget innebär ingen påverkan eller intrång på närliggande järnvägsanläggningar som är av riksintresse för kommunikation.

Region Stockholm arbetar för tillfället fram ett optimerat depåförslag som gör det möjligt att bibehålla Trafikverkets stickspår och tillhörande uppställningsytor i

hörnet mellan Nynäsbanan och Stambanan. Genom ett markbyte med Stockholm stad kommer en i stort sett motsvarande yta som idag kunna tillhandahållas till Trafikverket. Region Stockholm och Trafikverket arbetar för tillfället fram en ny stickspårlösning som ska ersätta det gamla områdets funktion. Byggnationen av depån innebär dock att upplagsytor runt stickspåret under delar av byggtiden kommer vara mindre än idag, samt att själva stickspåret, under den korta period det läggs om, inte kommer kunna nyttjas alls. Region Stockholm eftersträvar att i möjligaste mån begränsa konsekvenserna för Trafikverkets nyttjande av stickspåret. Det nya depåförslaget innebär inget intrång i Nynäsbanans nuvarande sträckning och riksintresset bedöms inte påverkas negativt. Spårtunnlarna fram till depån är placerade med god marginal under Nynäsbanan.

3.2 Samråd med berörd kommun

3.2.1 Stockholms stad

Ärendet har beretts gemensamt av stadsledningskontoret, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen, trafikkontoret, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning, Hägersten-Älvsjös stadsdelsförvaltning, Kungsholmens stadsdelsförvaltning, Södermalms stadsdelsförvaltning, kulturförvaltningen, idrottsförvaltningen, fastighetskontoret och Stockholms stadshus AB.

Kontoren är positiva till att depån föreslås placeras i Älvsjö bredvid befintliga spåranläggningar och pendeltågsdepån. Kontoren anser dock att det behövs ytterligare optimering för att använda marken mer effektivt, till exempel genom att placera fler funktioner under marken. Samrådsunderlaget anses vara bristfälligt när det gäller placeringen och utformningen av depån och spåren, och det behövs mer information för att kunna ta ställning till förslagen.

Kontoren anser att de tillfälliga arbetsområdena kommer påverka omkringliggande verksamheter under lång tid, varför det är viktigt att hänsyn tas till de verksamheter som berörs. Det handlar till exempel om särskild hänsyn vid utformning, gestaltning och användning av tillfälliga ytor och etableringsområden, permanenta markanspråk, permanenta anläggningar, begräsning av buller, hänsyn till natur- och kultur samt träd, tillgänglighet och framkomlighet.

Vidare önskar kontoren en fortsatt dialog med Regionen för att säkerställa att arbetsområdena nyttjas effektivt genom hela genomförandetiden. Det behövs en dialog om hur det tillfälliga markanspråket kan minskas över tid. Kontoren anser att Regionens olika faser i utbyggnadsskedet ska kunna avläsas i järnvägsplanens ytor för tillfälligt nyttjande. Det är även viktigt att ytorna utformas säkert samt att in- och utfarter är tydliga och trafiksäkra.

Kontoren betonar att staden har begränsad rådighet över marken där depån ska placeras, eftersom det finns både tomträtter och befintliga byggnader på platsen. Om depån placeras på mark som kräver intrång eller expropriering av befintliga tomträtter kommer staden inte kunna finansiera det. Staden och Regionen måste fortsätta dialogen om depåns utformning för att säkerställa att den inte hindrar den planerade stadsutvecklingen i området. Det är viktigt att ta hänsyn till möjlig förlängning av Mässvägen, framtida utveckling av verksamhetsområdet, tillgänglighet till Hagsåtraskogens naturreservat och utveckling av ny infrastruktur i området. Kontoren förväntar sig att eventuella justeringar av befintliga funktioner finansieras av Regionen, till exempel en flytt av Varuvägen.

Den preliminära miljökonsekvensbeskrivningen beskriver endast påverkan och inte effekter och konsekvenser av depån för naturmiljön. För att kunna identifiera behovet av kompensation och lämpliga platser behöver de samlade effekterna längs hela anläggningen beskrivas. Det är också viktigt att begränsa buller från depån till naturreservatet. Alternativa platser för vändspår har inte tillräckligt utretts för att kunna ta ställning till något av de redovisade alternativen. Kontoren vill uppmärksamma på de negativa konsekvenser som ett öppet schakt för vändspår riskerar att få för naturreservatets ekologiska värden och tillgängligheten till reservatet. Ett öppet schakt skadar landskapsbilden och försvårar tillgängligheten till naturreservatet samtidigt som buller sprids lättare, menar kontoren.

Kontoren noterar att gränsen mellan järnvägsplanen för tunnelbanelinjen och järnvägsplanen för depån har flyttats sedan tidigare samråd. De anser att en rimlig gränsdragning mellan de olika planerna är vid arbetstunnelns början vid Älvsjö grusplan.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. Aspekterna som nämns gällande ytorna för permanent och tillfälligt markanspråk har varit viktiga förutsättningar i planeringen av dessa.

Hantering av störningar under byggskedet kommer att regleras och hanteras inom kommande miljöprövning för projektet. Hänsyn till natur- och kulturmiljö samt träd beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen och kommer att fortsatt hanteras tillsammans med Stockholms stad i kommande skede i projektet. Tillgänglighet och framkomlighet kommer att fortsätta hanteras i samråd med Stockholms stad.

Region Stockholm tog efter samrådet fram ett nytt förslag på vändspår som redovisades i ett riktat samråd under perioden 2024-08-26 till 2024-09-23. Det nya förslaget bygger på en kortare berg- och betongtunnel med Varuvägen kvar i befintligt läge. Det riktade samrådet delgavs Stockholm stad, Länsstyrelsen, Naturskyddsföreningen och berörda ägare samt verksamheter på Leverantören 1 och Varubilen 1. Samrådssynpunkter från det riktade samrådet redovisas i en särskild samrådsredogörelse.

Optimering av depån har skett vad gäller antalet tåg som behövs för att trafikera linjen där antalet tåg som hanteras i depån justeras från 10 till 7. Detta har medgett en utformning där merparten av alla funktioner som behövs till en depå kan förläggas till markytan, bortsett från vändspåret, vilket också är bra av arbetsmiljöskäl.

Depåns utformning har tagit hänsyn till eventuell förlängning av Mässvägen. Stockholm stad ska även få ta del av kommande gestaltningsprogram för depåns ovanmarksanläggning inför granskningsskedet.

Diskussioner pågår om hur markåtkomst för depån ska lösas. Ersättningsfrågor kommer regleras i kommande genomförandeavtal mellan Stockholms stad och Regionen.

Gränssnittet mellan de olika järnvägsplanerna för linjen respektive depån har valts för att järnvägsplanerna bör hänga ihop, det ska finnas en helhet. Även om båda järnvägsplanerna för linje och depå fastställs samtidigt bör respektive plan stå på egna ben och ha sin funktion. Linjen behöver kunna redovisa tillfälligt markanspråk på de fastigheter som berörs under byggtiden för linjen med TBM-genomförande

och de fastigheter som berörs är då del av Leverantören 1 och Norrmalm 5:1 samt hela fastigheten Leverantören 2. Depån kommer sedan att ta över ovan berörda fastigheter med permanent äganderätt alternativt servitutsrätt.

3.2.2 Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun

Lantmäterimyndigheten har detaljsynpunkter angående missvisande beskrivningar i planbeskrivningen.

Kommentar: Region Stockholm noterar detta och reviderar de aktuella beskrivningarna.

3.3 Samråd med myndigheter

3.3.1 Trafikverket

Intrånget som krävs för tunnelbanans depå på Trafikverkets stickspår för underhåll anser Trafikverket inte är acceptabelt. Trafikverket är beroende av att kunna underhålla järnvägen över tid och det är en strategisk viktig fråga då utveckling av flera av Trafikverkets områden kommer att medföra behov av både lastnings- och lossningsmöjligheter i nära anslutning till stambanan.

Trafikverket önskar att Regionen i det fortsatta arbetet ska beakta de strategiska spårutredningarna för en eventuell regionalstågsstation vid Älvsjö. Utredningarna visar även på att Nynäsbanans spårgeometri påverkas.

Trafikverket föreslår att de gemensamt med Regionen ser över alternativa utformningar som löser de behov som Trafikverket har gällande underhåll samt de behov som Regionen har för depå för tunnelbanevagnar.

Trafikverket belyser att det i plankartan för den planerade depån inte omnämns några eventuella skyddsåtgärder för exempelvis dagvatten. Detta behöver enligt Trafikverket bevakas till nästa skede så att åtgärder från miljökonsekvensbedömningen tas i beaktning.

Kommentar: Region Stockholm och Trafikverket arbetar för tillfället fram en ny stickspårslösning som ska ersätta det gamla områdets funktion. Byggnationen av depån innebär dock att arbetsområden runt stickspåret under delar av byggtiden kommer vara begränsade samt att själva stickspåret, under den korta period det läggs om, inte kommer kunna nyttjas alls. Region Stockholm eftersträvar att i möjligaste mån begränsa konsekvenserna för Trafikverkets nyttjande av stickspåret.

Det nya depåförslaget innebär ingen påverkan eller intrång på de strategiska spårutredningarna för en eventuell regionalstågsstation vid Älvsjö. Detta gäller även Nynäsbanans spårgeometri med hänsyn till ovanstående. 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 spåranläggningar i området.

Region Stockholm är införstådd med att försäljningen av Trafikverkets mark måste följa de processer som beskrivs i gällande lagstiftning.

I slutgiltig MKB (samt underlagsutredning PM skyfall) kommer befintlig situation samt utbyggd depå att redovisas i karta och text. Båda scenarierna har utgått ifrån 100-års regn med klimatfaktor 1,2 enligt förvaltningens kravställning. Trafikverkets anläggningar bedöms inte påverkas av utbyggd depå enligt preliminära resultat från skyfallsanalysen. Regionen ska säkerställa detta till granskningshandlingen.

En dagvattenutredning tas fram för depån. Denna är underlag till både järnvägsplan och detaljplan samt tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Skyddsåtgärder och reglering av dagvatten kommer att redovisas till granskningshandlingen.

3.3.2 Storstockholms brandförsvaret (SSBF)

SSBF menar att området runt depån förväntas påverkas av översvämningar enligt skyfallskarteringen som depåns MKB beskriver. SSBF vill belysa vikten av att framkomlighet för räddningstjänst och andra blåljusmyndigheters fordon säkerställs vid lokalisering av depån. SSBF förespråkar generellt så få delar under mark som möjligt. Vid val av lokalisering är det även av vikt att beakta placering och utflöden för brandgasventilation, placering och volym av tekniska system, möjlighet till räddningsinsats och risker som kan bli aktuella under byggtiden.

Kommentar: Region Stockholm har ett löpande samråd och avser fortsatt ha det med räddningstjänsten genom hela projektet för att tillsammans med räddningstjänsten finna lösningar som bidrar till en effektiv räddningsinsats givet rådande förutsättningar.

Regionen kommer fortsatt att planera hur byggtiden ska kunna genomföras och säkerställa att gällande säkerhetsregler följs. Regionen avser att fortsätta använda samma system för insatsplanering som har använts för övriga utbyggnadsdelar.

Skyfallskarteringar har genomförts för nuvarande förhållanden och kommer även redovisas för utbyggda alternativet i slutliga MKB:n. Karteringarna visar att tillfartsvägar till området kommer att vara tillgängliga även vid översvämningar. Regionen noterar räddningstjänstens övriga synpunkter på depåns utformning och kommer fortsatt samråda med räddningstjänsten om utformningen.

3.4 Företag, organisationer och föreningar

3.4.1 Stockholm Vatten och Avfall (SVOA)

SVOA anser att Regionen ska planera för att avleda kvävefattigt vatten till recipient i möjligaste mån. Detta gäller dock inte processvatten från till exempel tvätt. SVOA understryker vikten av att minimera utsläpp av föroreningar till Östra Mälarens Vattenskyddsområde i samband med byggnation och drift av depån.

SVOA informerar också om att de har befintliga VA-anläggningar i området kring depån i Älvsjö och att avtal om gemensam skyddszon krävs vid korsning mellan Regionens och SVOA:s tunnel.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna i det fortsatta arbetet avseende grundvattenpåverkan och geotekniska risker. Region Stockholm avser att samordna kontrollprogram för grundvatten med SVOA. Korsningar och beröringspunkter med befintliga ledningar och anläggningar samt frågor kring

anslutning till Va-nätet kommer att hanteras i dialog med SVOA i samordningsgruppen mellan Region Stockholm och SVOA.

3.4.2 Linde Sverige AB

Linde menar att enligt samrådsmaterialet för tunnelbaneprojektet framgår läget för Nederlaget 2, där en depån planeras. Enligt nuvarande plan tolkar Linde det som att depån skulle ta cirka 550 kvadratmeter mark i anspråk från Nederlaget 2, och ytterligare 550 kvadratmeter under byggnadstiden.

Inom Nederlaget 2 finns det olika verksamheter, inklusive försäljning av gas, förråd, verkstad, service, fordonstankning och laboratorier. Dessa verksamheter bedrivs av både Linde och andra externa aktörer.

För närvarande påverkas inga av de befintliga verksamheterna inom Nederlaget 2 direkt av markanspråket för den planerade depån. Men fastigheten betraktas av Linde som värdefull med tanke på möjlig framtida exploatering för bostäder eller handel.

Mot denna bakgrund anser Linde att Region Stockholm bör undersöka möjligheten att placera depån på andra platser enligt miljöbalken. Om det inte finns några alternativa platser bör man utreda hur depån kan utformas för att minimera eventuella intrång på Nederlaget 2.

Linde önskar ta del av ett förslag om hur dessa utredningar ska genomföras.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Region Stockholm kommer se över depån i syfte att minska intrånget på Lindes verksamhet. Om förslaget revideras väsentligt kommer Regionen samråda detta med Linde.

3.4.3 Ikano Bostad

Ikano Bostad nämner ett par fastigheter som eventuellt kan beröras av projektet. Hur en ändring av grundvattennivån kan påverka fastigheterna med tillbehör, byggnader, markytor, ledningar etcetera, vet Ikano Bostad inte i dagsläget utan detta behöver utredas noggrant både innan och efter att arbeten utförts.

Ikano Bostad förutsätter att Regionen bekostar all nödvändig utredning samt att Regionen ersätter Ikano Bostad för eventuella skador som en ändring av grundvattennivån kan komma att orsaka bolaget.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. För mer information gällande grundvatten och kontroll och åtgärder se miljöprovningens Miljökonsekvensbeskrivning kapitel 6.

3.4.4 Bevego

Bevego är en grossist inom byggindustrin som fokuserar på plåt, ventilation och teknisk isolering. En av Bevegos största enheter är belägen på fastigheten Varubilen 1 i Älvsjö industriområde. Bevego har investerat i lokalerna genom att ta över och renovera ytterligare byggnader för produktion och lager in fastigheten. Bevego avser att effektivisera lagret i Älvsjö samt att hantera och lagerlägga större volymer av produkter här. Detta innebär ökad aktivitet på anläggningen, både inomhus och utomhus.

Bevego menar att det permanenta markanspråket som framgår av samrådshandlingen kommer påverka Bevegos möjlighet att använda Konsumentvägen för transporter. Detta eftersom infarten

till Bevegos lager behöver flyttas till en smal passage, vilket inte kommer fungera vare sig logistiskt eller säkerhetsmässigt med tanke på den mängd och typ av trafik som passerar in och ut från Bevego. Dessutom kommer Bevego att förlora sitt utelager, vilket även det är av stor betydelse för deras verksamhet. Även det tillfälliga markanspråket medför stora konsekvenser. Hela utearealen söder om byggnaden tas i anspråk tillfälligt och all trafik till och från Bevegos anläggning kommer att blockeras.

Bevego anser att markanspråken innebär att de skulle bli tvungna att avbryta verksamheten och försöka hitta ny plats att etablera sig på. Hela bolaget skulle påverkas eftersom enheten i Älvsjö fungerar som en central hubb för hela Storstockholm.

Bevego förslår att trafiken i stället leds österifrån eller söderifrån till befintliga depån. En sådan lösning skulle göra att Bevegos infart bibehålls och att verksamheten kan fortsätta i princip opåverkad.

Kommentar: Bevegos synpunkter är värdefullt underlag för Region Stockholm som kommer se över förslaget i syfte att minska intrånget på Bevegos verksamhet. Om förslaget revideras väsentligt kommer Regionen samråda detta med Bevego.

3.4.5 Sagax

Sagax meddelar att ny tunnelbanedepå medför påverkan på fastigheterna Stockholm Varubilen 1 och Stockholm Leverantören 1. Det framgår att det är svårt att bedöma exakt hur fastigheterna kommer att påverkas baserat på samrådshandlingen, och Sagax önskar att en mer detaljerad beskrivning av effekterna presenteras i den kommande granskningshandlingen. Sagax framhäver vikten av att undvika areella intrång på fastigheterna och anser att de nuvarande hyresgästernas verksamheter kommer att påverkas om detta intrång sker. Sagax menar att även om inget ytmässigt intrång sker kan fastigheterna fortfarande påverkas och det kan leda till en ersättningssituation. Sagax förväntar sig att de berörda hyresgästerna har fått möjlighet att uttrycka sina åsikter om samrådshandlingen och att deras intressen har beaktats.

Kommentar: Planförslaget i samrådshandlingen innebär att fastigheten Leverantören 1 behöver tas i anspråk i sin helhet permanent. För Varubilen 1 innebär planförslaget att en del av fastigheten tas i anspråk permanent för tunnelbanan och en annan del kommer tas i anspråk permanent för Varuvägens omläggning. Därutöver behöver del av Varubilen nyttjas tillfälligt för byggnationen av tunnelbanan.

Region Stockholm noterar synpunkterna avseende planförslagets konsekvenser för pågående verksamhet. Region Stockholm kommer se över förslaget i syfte att minska intrånget på verksamheten. Om förslaget revideras väsentligt kommer Region Stockholm presentera detta för verksamheten i riktat samråd.

När järnvägsplanen vinner laga kraft uppstår dels en inlösenrätt, dels en inlösenkyldighet för Regionen avseende utrymmen som framgår av plankarta, 4 kap 1 och 2 §§ lag om byggande av järnväg. Innan järnvägsplanen vunnit laga kraft har Region Stockholm varken skyldigheter eller rättigheter avseende den positiva eller negativa påverkan planen må ha för berörda fastigheters värde.

Att järnvägsplanen vinner laga kraft innebär inte i sig att Region Stockholm får rätt att använda de utrymmen som i plankartorna redovisas för permanenta behov. Innan tillträde får ske måste en rättighet i någon form upplåtas. Rätt att tillträda

utrymmena kan Region Stockholm erhålla genom en civilrättslig överenskommelse med berörd fastighetsägare och eventuella berörda rättighetshavare, men det kan också ske tvångsvis. Se 3 kap 3§ lag om byggande av järnväg.

Region Stockholm har för avsikt att innan lantmäteriförrättningarna eller domstolsprocess om möjligt träffa överenskommelser med fastighetsägare och rättighetshavare som berörs av nya anläggningar ovan mark eller för de markanspråk under mark som är särskilt komplexa.

3.5 Samråd med allmänhet och de som kan bli särskilt berörda

En synpunktslämnare menar att då etableringsytan för tunnelborren flyttats från grusplanen på grund av klagomål från Älvsjö AIK så har man därmed flyttat bullerstörningarna söderut till den kommande tunnelmynningen och närliggande fastigheter. Detta kommer under en lång tid medföra kraftigt höjda bullernivåer för de boende i fastigheterna närmast tunnelmynningen och den nya depån. Det befintliga bullerplanket mot järnvägen är sedan länge uttjänt och liknar på vissa ställen ett glest staket. Då byggtiden för depån beräknas till 4 till 5 år måste bullerstörningarna under denna tid reduceras med bullerdämpande åtgärder, till exempel bullerplank i nära anslutning till tunnelmynningen och depån.

Det har inkommit en synpunkt om att depån föreslås placeras under Liljeholmsbron eller annan plats längs Södertäljevägen.

En synpunktslämnare har åsikter om placeringen av depån, och föreslår att järnvägen genom Älvsjö bör ha byggts i tunnel under Älvsjöskogen för att bevara skogen och undvika att naturen förstörs.

Det har inkommit synpunkter från fastighetsägare som anser att underlaget till depån är otillfredsställande och tar inte hänsyn till närboende. Konsekvensanalyser saknas för de boende nära depån. Bullernivån är redan hög och det finns oro för att området blir obeboeligt. Fastighetsägarna önskar konsekvensanalyser för bullerstörningar. Grundvattenförhållandena vid de berörda fastigheterna kan ändras vilket kan påverka installerade bergvärmeanläggningar negativt, samt påverka en gammal branddamm där det idag lever groddjur och insekter. Trots att det finns en järnväg mellan depån och bostäderna kan det bli störningar från tunnelbanedepån på grund av bullrets karaktär samt tidpunkt på dygnet. Fastighetsägarna undrar hur de ska bli kompenserade samt lyfter frågan om expropriering.

Utöver bullerfrågan lyfter närboende frågor kring elektromagnetisk strålning, radon och risk för förorening av dricksvatten. De efterfrågar en revidering av förslaget och en konsekvensanalys, samt att depån byggs på en annan plats. Invånarna uttrycker även bekymmer över den planerade depån som de anser är stor och opassande för området.

Kommentar: Regionen har upprättat en handlingsplan och åtgärder utförs i olika steg enligt en åtgärdstrappa: Innan byggstart ser Regionen över om alternativa byggmetoder kan användas, eller om bullerskyddsåtgärder kan utföras där Regionen arbetar. Omgivningen kommer informeras om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå i syfte att ge dessa möjlighet att anpassa sig. Dialog med Älvsjö AIK pågår och kommer pågå vid behov under byggtiden. Villkor för buller och stomljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i

miljöprövningen. Att både vuxna, barn och unga kan röra sig säkert i närheten av Regionens byggarbetsplatser är en viktig fråga, och det är inte ovanligt att byggarbetsplatser ligger nära gång- och cykelvägar, skolor eller tätbebyggda områden. Det finns flera åtgärder att jobba med för att göra miljön säker. Eventuella åtgärder kommer att utredas längre fram innan byggstart.

Enligt Stockholms stads bullerkarta har bostäderna i området väster om Västra stambanan närmast järnvägen redan idag höga bullernivåer (över 60 dBA i ekvivalenta ljudnivåer och över 85 dBA i maximala ljudnivåer). Regionens bullerutredning visar att arbetet med gula linjens depå kommer generera buller som ligger under befintliga bullernivåer. Troligtvis kommer det därför fortfarande vara den befintliga infrastrukturen som dominerar ljudbilden i detta område.

Bullerskärmen ägs och underhålls av Trafikverket. De har funktionskrav på sina skärmar som överskrider den effekt som ges i beräkningen, vilket gör att vi kan räkna med att skärmarna är täta. I beräkningsmodellen som ligger till grund för Regionens bullerutredning, beräknas skärmar alltid som täta utan hänsyn till befintligt skick. Inlösen av fastigheter i närheten av infrastruktur anläggning är inte aktuellt i nuläget. Väl i drift ska depåverksamheten följa Naturvårdsverkets riktlinjer för buller. Om dessa inte följs, kommer åtgärder att vidtas för att dämpa bullret.

Gällande alternativa lokaliseringar samt frågan om kulturmiljö hänvisar Region Stockholm till Lokaliseringsutredning Depå, Tunnelbana till Älvsjö utgiven december 2023.

Frågan gällande radon under byggtiden hanteras i bygglovsskedet som en arbetsmiljöfråga. I kommande miljökonsekvensbeskrivning för miljöprövning har miljöaspekten radon avgränsats bort då förekomst av och risken för spridning av radon är försumbar kopplat till förväntade grundvattennivåsänkningar.

Den planerade depån med teknikbyggnader bedöms inte ge upphov till några elektromagnetiska fält som innebär en skadlig påverkan på annan verksamhet eller för allmänheten i området. Detta på grund av att det avstånd som byggnaden föreslås vara belägen på i förhållande till omkringliggande bebyggelse eller platser för stadigvarande vistelse. En bidragande faktor till den begränsade utbredningen av magnetfält är också att teknikbyggnaden projekteras och byggs enligt ”försiktighetsprincipen”. Detta innebär att anläggningen konstrueras så att bland annat kablar förläggs på sådant sätt att magnetfälten minimeras och att komponenter placeras i närhet av varandra. Magnetfälten avtar vid cirka 20 meters avstånd från en teknikbyggnad.

I samband med byggnationen och även under drifttiden kan det lokalt förekomma avsänkning av grundvattnet som kan påverka effekten i närliggande bergvärmebrunnar. I praktiken är det sällsynt att grundvattensänkningarna leder till negativ påverkan, men skulle det vara fallet finns det åtgärder att vidta som till exempel att fylla borrhålet med bentonit-lera.

Region Stockholm kommer kontrollera grundvattennivåerna löpande under byggtiden. Vid behov genomförs skyddsåtgärder i form av skyddsinfiltration för att minska risken för skadliga grundvattensänkningar och påverkan på känsliga byggnader, anläggningar och naturmiljö. Dammen som nämns ovan bedöms inte vara grundvattenberoende och bedöms därför inte påverkas. Region Stockholms

ansvar och åtaganden gällande påverkan på grundvattnet regleras i kommande miljödom. Mer information om detta finns i avsnitt 6.3 i den preliminära miljökonsekvensbeskrivningen för miljöprövningen.

Tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö är ett samverkansprojekt mellan staten, Stockholm stad och Region Stockholm. Region Stockholm har i uppdrag att planera och bygga den nya tunnelbanelinjen.

Samrådet omfattar järnvägsplan, miljöprövning och detaljplan. Syftet är att hämta in synpunkter om utformning och lokalisering av den nya tunnelbanelinjens anläggning och depå. Syftet är också att samråda om den miljöpåverkan uppkommer både under byggtiden och när tunnelbanan är klar.