

Bilaga 1: Samrådsredogörelse järnvägsplan spårlinje och stationer samt depå maj – juni 2024

Tunnelbana till Älvsjö

Titel: Bilaga 1: Samrådsredogörelse järnvägsplan spårlinje och stationer samt depå maj – juni 2024

Uppdragsledare: Per Reiland, Sweco

Projektledare: Kajsa Nilsson, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Bilder & illustrationer: Sweco

Utgivningsdatum: 2025-05-05

Distributör: Region Stockholm, förvaltning för utbyggd tunnelbana

Box 454 36, 104 31 Stockholm. Tel: 08 737 25 00. E-post: registrator.fut@regionstockholm.se

Tunnelbana till Älvsjö Sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter i samrådsprocessen

Sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter i samrådsprocessen under perioden 2024-05-22 – 2024-06-19

Titel: Tunnelbana till Älvsjö, sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter i samrådsprocessen under perioden 2024-05-22 – 2024-06-19

Uppdragsledare: Per Reiland

Projektledare: Kajsa Nilsson

Dokumentid: 7100-C72-22-00001

Diarienummer: FUT 2024-0246

Utgivningsdatum: 2024-11-22

Distributör: Region Stockholm, förvaltning för utbyggd tunnelbana

Box 454 36, 104 31 Stockholm. Tel: 08-123 100 00. E-post: registrator.fut@regionstockholm.se

Innehållsförteckning

1	Projektbakgrund.....	4
1.1	Samrådsprocessen	4
1.2	Samrådsrets	6
2	Inkomna samrådssynpunkter för linjen och stationerna.....	7
2.1	Samråd med berörd Länsstyrelse	7
2.2	Samråd med berörd kommun.....	10
2.3	Samråd med myndigheter	18
2.4	Företag, organisationer och föreningar	22
2.5	Bostadsrättsföreningar	47
2.6	Samråd med allmänhet och de som kan bli särskilt berörda.....	53
3	Inkomna samrådssynpunkter för depå	80
3.1	Samråd med berörd Länsstyrelse	80
3.2	Samråd med berörd kommun.....	81
3.3	Samråd med myndigheter	83
3.4	Företag, organisationer och föreningar	84
3.5	Samråd med allmänhet och de som kan bli särskilt berörda.....	87

1 Projektbakgrund

En helt ny tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö binder ihop centrala och södra Stockholm. Det gör att 48 500 nya bostäder med hållbara kommunikationer kan byggas. Linjen ger nya resmöjligheter med smidiga bytespunkter till annan kollektivtrafik samtidigt som T-centralen och Röd linje avlastas. Den nya linjen utformas fristående från övriga linjer och med en egen depå samt ny teknik. Vid stationerna skapas bytespunkter där olika trafikslag knyts samman. På flera ställen utmed linjen pågår stadsutveckling.

Planeringen av en ny tunnelbanelinje till Älvsjö har pågått sedan år 2020 och beräknas ta cirka fem år. Mellan år 2020 och 2022 pågick ett utredningsarbete av möjliga sträckningar och stationer. I december år 2021 föreslog Region Stockholm att linjen får stationerna: Fridhemsplan, Liljeholmen, Årstaberget, Årstafältet, Östberga och Älvsjö. Station Östberga har fått stationsnamn Östbergahöjden. I maj år 2023 beslutades att tunnelbanelinjen blir Gul linje.

Utredningsarbete om en ny depå kopplad till den nya linjen pågick i stort under 2023. Region Stockholm förordade i februari 2024 att en ny depå lokaliserar till Älvsjö industriområde. Byggtiden för en depå bedöms till cirka fyra till fem år.

Samrådet i maj-juni 2024 omfattade två järnvägsplaner inklusive miljökonsekvensbeskrivningar, en järnvägsplan för linjen och en för dess depå. Dessa behandlas under varsitt kapitel i denna samrådsredogörelse. Dessutom ingick miljökonsekvensbeskrivning för en gemensam miljödomsansökan. Byggstart planeras till år 2025 under förutsättning att nödvändiga tillstånd är klara. När spaden sätts i marken är byggtiden drygt nio år. Läs mer om projektet på webbsidan, (nyatunnelbanan.se/alvsjo).

1.1 Samrådsprocessen

Syftet med samråd är att informera om projektet och inhämta information och synpunkter från de som berörs av planen. Samråd är en kontinuerlig del av planprocessen. Särskilda samrådsinsatser görs i olika perioder där information om viktiga skeden och utvecklingssteg ges till myndigheter, organisationer, företag och allmänheten. Samråden har omfattat både planprocessen för järnvägsplan och tillståndsprövning för vattenverksamhet enligt miljöbalken. Samrådet ingår i arbetet med att ta fram järnvägsplan för linjen och för depå, samt tillståndsansökan enligt miljöbalken. Stockholms stads arbete med att ta fram detaljplaner sker genom ett samordnat planförfarande. Detta innebär att samrådet för järnvägsplanerna även omfattar detaljplanerna. När planeringen är färdig finns förslag till järnvägsplaner. De beskriver vilken mark som behövs och vilka åtgärder som måste vidtas för att skydda närmiljön. De innehåller en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, som utreder miljöpåverkan på människor, naturmiljö, djurliv och kulturmiljö.

De två järnvägsplanerna ställs ut för granskning med en sista möjlighet att lämna synpunkter. Sedan skickas dessa till Trafikverket för prövning innan järnvägsplanerna fastställs. Parallellt med järnvägsplanerna antar Stockholm stad de detaljplaner som berörs av linjesträckningen och depå. Eftersom samordnat planförfarande används innebär det att Stockholm stad kan nyttja de miljökonsekvensbeskrivningar som är framtagna för järnvägsplanerna för de detaljplaner som berörs. För att kunna bygga behövs också ett miljötillstånd. Det talar om hur mycket utbyggnaden bland annat får påverka grundvattnet. Miljötillståndet prövas av mark- och miljödomstolen. I miljötillståndet finns även villkor för hur mycket utbyggnaden får bullra och störa.

Följande samråd har hittills genomförts inom projektet:

- Samråd gällande lokaliseringsutredning, perioderna 2 november till 6 december år 2020 samt 2 juni till 30 juni år 2021.
- Samråd gällande lokalisering av stationslägen och stationsuppgångar, perioden 1 juni till 29 juni år 2022.
- Samråd gällande arbetsområden, arbetstunnlar och lokalisering av depå, perioden 21 februari till 21 mars år 2023.
- Samråd gällande lokaliseringsutredning depå, perioden 18 september till 18 oktober 2023.
- Samråd gällande järnvägsplanerna, tillhörande detaljplan för tunnelbanan och tillståndsansökan enligt miljöbalken, perioden 15 november till 12 december år 2023.

Under samrådsperioden 22 maj till 19 juni år 2024 har det varit möjligt att lämna synpunkter via Region Stockholms hemsida, brev, telefon och e-post. Det har även hållits fyra öppna hus: den 29 maj på Sverigefinska skolan vid Fridhemsplan, den 30 maj på Stockholmsmässan i Älvsjö, den 3 juni på Östberga kulturhus i Östberga, samt den 10 juni på Bibliotekslabbet Liljeholmen i Liljeholmen. På de öppna husen har det funnits möjlighet att ta del av samrådsmaterialet, ställa frågor och lämna synpunkter. Samrådet har annonserats i Post- och inrikes tidningar, Mitt i, DN, Bättre stadsdel och via anslag i kollektivtrafiken. Annonsering har även gjorts via webben och i digitalt nyhetsbrev. Samrådshandlingarna finns tillgängliga på projektets hemsida och har tillgängliggjorts i fysisk form på Tekniska nämndhuset samt kontoret för Förvaltning för utbyggd tunnelbana.

De handlingar som omfattas av samrådet är:

Gemensamt – spårlinje och stationer samt depå

- Samrådsfolder, maj 2024
- Preliminär miljökonsekvensbeskrivning miljöprovning, 2024-05-15

Järnvägsplan spårlinje och stationer

- Preliminär planbeskrivning järnvägsplan, 2024-05-15
- Preliminär miljökonsekvensbeskrivning järnvägsplan, 2024-05-15
- Gestaltningssprogram samrådshandling järnvägsplan, 2024-05-15
- PM arbets- och servicetunnel Fridhemsplan, 2024-05-22
- Plankartor permanent markanspråk, 2024-05-15
- Plankartor tillfälligt markanspråk, 2024-05-15
- Preliminär social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys, 2024-05-22

Järnvägsplan depå

- Preliminär Planbeskrivning järnvägsplan, 2024-05-15
- Preliminär miljökonsekvensbeskrivning, 2024-05-15
- Plankartor permanent markanspråk, 2024-05-15
- Plankartor tillfälligt markanspråk, 2024-05-15
- Samrådskartor, 2024-05-15

Region Stockholm har även genomfört två uppsökande samråd i maj 2024 med barn och föräldrar som är aktiva i Älvsjö AIK. Det ena hölls i samband med kvällsträning och det andra i samband med Älvsjödagen. Dialogerna syftade till att informera övergripande om Regionens arbete, att inhämta kunskap. samt bygga en relation med idrottsföreningen.

Region Stockholm har även haft samrådsmöten med ett antal särskilt berörda intressenter. Totalt har cirka 300 synpunkter lämnats från myndigheter, organisationer, allmänhet och olika intressegrupper under denna samrådsperiod. De synpunkter och frågor som inkommit har sammanfattats för att underlätta för läsaren. De har sedan bemötts i denna samrådsredogörelse.

De fullständiga yttrandena och synpunkterna är offentliga handlingar och lämnas ut på begäran, kontakta Region Stockholm via registrator.fut@regionstockholm.se.

1.2 Samrådsrets

Samrådsretsen består av de som anses kunna bli berörda. 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 samrådsretsen samt om vilken fastighet eller rättighet som förväntas bli påverkad. Brev med information har skickats till alla inom området och genom annonsering och webbinformation har alla som vill haft möjlighet att lämna synpunkter.

2 Inkomna samrådssynpunkter för linjen och stationerna

Nedan redovisas inkomna synpunkter avseende tunnelbanelinjen samt Region Stockholms bemötanden.

2.1 Samråd med berörd Länsstyrelse

2.1.1 Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen anser att ett luftbytesschakt på Fleminggatan medför negativ påverkan på riksintresset, då en cirka 1 meter hög och 7 meter i diameter stor anläggning placeras på parkeringsyta i gaturummet. Detta innebär att läsbarheten av gaturummet kring Fleminggatan och den ursprungliga planen påverkas negativt. Den visuella påverkan bedöms dock i praktiken bli lokal eftersom anläggningen sannolikt kommer skymmas av tillfälligt parkerade bilar längs gatan. Länsstyrelsen anser dock att Regionen bör överväga att om möjligt sänka höjden på schaktet för att minska påverkan.

Kommentar: Måtten för luftutbytesschaktet har justerats något sedan samrådsunderlaget.

Länsstyrelsen delar Regionens uppfattning att brandgasschaktet vid Sverigefinska skolan bedöms medföra negativa konsekvenser för kulturmiljön. Regionen bör överväga att genomföra skyddsåtgärder i form av utformning och anläggande av omgivande vegetation för att så långt möjligt begränsa påverkan.

Kommentar: Brandgasschaktet ligger nedanför Kungsholmens grundskola. Marken kommer att återställas och hänsyn tas även till trygghetsaspekter samt närhet till skolgården. Gestaltning tas fram i samråd med Stockholms stad.

Gällande placering av arbets- och servicetunnel vid Lindhagensplan anser Länsstyrelsen att Regionen bör fortsätta med valet av placering vid Lindhagensplan eftersom detta innebär mindre påverkan på kulturmiljön än alternativet vid Rålambshovsparken.

Kommentar: Regionen noterar synpunkten. Regionen har gått vidare med arbets- och servicetunnel Lindhagensplan som föreslaget alternativ.

Länsstyrelsen anser att föreslagen teknikbyggnad på Långholmen kommer påverka riksintresset negativt i lokal omfattning. Regionen bör om möjligt se över utformningen och möjligheten att anlägga omgivande vegetation för att minska påverkan.

Kommentar: Regionen har bedömt att den föreslagna utformningen ger minst påverkan på kultur och rekreation, när både etableringsområdets storlek och driftskedets restriktioner vägs in. Antikvarie är involverad i arbetet. Omliggande vegetation är planerad och kommer att studeras vidare i samråd med Stockholms stad.

Länsstyrelsen anser att de på nuvarande underlag inte kanta ställning till järnvägsplanens förenlighet med riksintresse för kommunikation. Regionen behöver i kommande underlag förtydliga att tunnelbaneutbyggnaden varken påtagligt försvårar tillkomsten eller utnyttjanden av kommunikationsanläggningarna.

Kommentar: De påverkade väg- och järnvägsanläggningar som är av riksintresse för kommunikation listas nedan och sammantagen bedömning av riksintresset anges för varje objekt.

Södra Länken - Både spårtunnlar och arbetstunnel Årstaberg passerar med god marginal under Södra länken och bedöms inte påverka riksintresset.

Västra stambanan - Regionen har under arbetet med att ta fram spårlinje och depå tagit emot underlag, information och återkoppling från Trafikverket både om befintliga och framtida behov för säkerställandet av tillkomst och nyttjande av anläggningen. Västra stambanan har behov av fler spår i framtiden samt en eventuell regionalstågsstation vid Älvsjö.

Placeringen av Älvsjö station har föreslagits med hänsyn till både placering av eventuella framtida spår samt en eventuell regionalstågsstation.

Placeringen av brandgastornet i Årstaberg har anpassats i förhållande till Trafikverkets utbyggnadsplaner av stambanan. Regionen har samrått placeringen av brandgasschaktet i Årstaberg med Trafikverket och bedömer att schaktets överbyggnad klarar Trafikverkets krav rörande elsäkerhet även för framtida utbyggnad av järnvägen.

Årstakrossen - Villkor för nyttjandet av Årstakrossen kommer regleras i avtal mellan parterna. Spåren kommer endast att beröras under byggtiden och täckas över för att inte skadas.

Nynäsbanan - 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.

Gällande arbeten i anslutning till Trafikverkets anläggningar avser Region Stockholm följa det arbetssätt som finns mellan Trafikverket och Regionen och innebär att parterna på förhand kommer överens om hur arbetet i anslutning till Trafikverkets anläggningar ska genomföras. Avtalen kommer grunda sig på gemensamma riskanalyser och åtgärdsplaner avseende vibrationer och grundvattensänkningar.

Regionen bedömer sammantaget att den hänsyn som tagits och de förändringar som genomförs säkrar Trafikverkets tillkomst och nyttjande av ovan angivna områden och bedömer inte att områden av riksintresse påverkas negativt.

Länsstyrelsen menar att Regionen har utmed planerad tunnelbanesträckning identifierat tre platser inom detaljplanelagt område som idag inte omfattas av strandskydd, men där strandskyddet vid ny detaljplaneläggning inträder eller återinträder. Det gäller platsen för luftutbytesschaktet på Liljeholmsstranden, teknikbyggnaden på Långholmen vid Mälaren samt station Liljeholmen vid sjön Trekanten. Utifrån nu kända förhållanden bedömer Länsstyrelsen att markanspråken är förenliga med strandskyddets syften. Allmänhetens tillträde till område påverkas i liten omfattning. Växt- och djurlivet bedöms påverkas marginellt.

Kommentar: Då strandskydd återinträder när en detaljplan upphävs och ersätts med en ny detaljplan kommer en ansökan om upphävande enligt 7 kap. 18 första stycket 3 § miljöbalken lämnas in till länsstyrelsen i samband med detaljplanen. Plankartorna för järnvägsplanen kommer att uppdateras med gräns för strandskydd samt de biotopskyddade alléerna.

Länsstyrelsen anser att Regionen bör utveckla varför aktuella intrång i biotopskydd behövs (val av plats med mera). Vidare behöver Regionen beskriva eventuella skydds- och kompensationsåtgärder som kan aktualiseras.

Kommentar: Till den slutliga miljökonsekvensbeskrivningen kommer motiv till markanspråken som påverkar de biotopskyddade alléerna att tydliggöras. Även åtgärder under byggtid samt vid återställning kommer att föreslås. Vidare arbete med eventuella åtgärder för återställning, till exempel plantering av träd, kommer att ske i dialog med Stockholms stad. Föreslagna åtgärder från miljökonsekvensbeskrivningen kommer också föras över till projektets miljösäkringslista. Syftet är att systematiskt säkerställa att alla krav som ställs på projektet sammanställs och specificeras. Miljösäkringslistan fungerar även som hjälpmedel för att kvalitetssäkra att miljökrav som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått vid behov utreds mer i detalj och inarbetas i kommande bygghandlingar och förfrågningsunderlag till entreprenören.

Länsstyrelsen anser att det krävs en fördjupad redogörelse för att kunna bedöma den planerade anläggningens påverkan på naturmiljön samt behovet av anpassningar. Särskilt viktigt när det gäller stationsläget vid Älvsjö. Länsstyrelsen anser att en utökad och motiverad bedömning behövs för fåglar och även beträffande byggtiden för att belysa järnvägsplanens genomförbarhet.

Kommentar: Den slutgiltiga miljökonsekvensbeskrivningen kommer att förtydligas med beskrivning av påverkan och konsekvenser i både ett större perspektiv och samlat för projektet. Även den lokala påverkan på skyddsvärda träd och naturvärden kommer att förtydligas. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer även att kompletteras med förslag på åtgärder för att minimera konsekvenserna. Vidare arbete med eventuella åtgärder för återställning, till exempel plantering av träd, kommer att ske i dialog med Stockholms stad och om behov finns regleras i kontrollprogram. Hantering sker i enlighet med genomförandeaftalet med Stockholm Stad.

Föreslagna åtgärder från miljökonsekvensbeskrivningen kommer också föras över till projektets miljösäkringslista. En miljösäkringslista är ett verktyg som syftar till att kvalitetssäkra att miljökrav utreds mer i detalj när det behövs och att dessa följs upp.

Länsstyrelsen anser att stationsläget och brandgasschakt vid Älvsjö gård påverkar den kommunalt utpekade kulturmiljön negativt. Placeringen av schakt nära gårdsmiljön bör undvikas om tekniskt möjligt. Om annan placering inte är möjlig bör anpassning till kulturmiljövärden ske.

Kommentar: Sedan samrådet har anläggningen justerats och brandgasschaktet har utgått.

Länsstyrelsen anser att Regionen måste söka tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen för arbeten som berör två fornlämningar (L2013:1744 – bytomt och L2013:8296 – hållristning). Arkeologiska åtgärder krävs vid bytomten.

Kommentar: Regionen har skickat in ansökan om tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen för de två fornlämningar (L2013:1744 – bytomt och L2013:8296 – hållristning).

Utifrån ett beredskapsperspektiv vill länsstyrelsen belysa vikten av tillgången till drivmedelsstationer och att det kan finnas behov av att värna de drivmedelsstationer som finns för att säkerställa tillgången i innerstaden. Regionen bör redogöra för vilka konsekvenser

nedläggningen av drivmedelsstationen vid Lindhagensplan kan få utifrån ett beredskapsperspektiv.

Kommentar: Region Stockholm har inte fått till sig att det finns någon myndighet som ställer krav på antalet drivmedelstationer i innerstaden. Utifrån ett tjänsteutlåtande som miljöförvaltningen i Stockholms stad har gjort (Drivmedelsstationer i en växande stad, 2017 <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1879860>) har en analys gjorts av framtidens drivmedelsbehov i Stockholm för en fossilfri stad år 2040.

I denna rapport anges att innerstaden har sju drivmedelsstationer:

- Shell, Lindhagenplan
- Circle K, Jarlaplan
- Preem, Norr Mälardalen
- Shell, Ropsten
- ST1, Frihamnsporten
- Ingo, Ropsten
- Circle K, Roslagstull (under utredning om fortsatt tillstånd)

Miljöförvaltningen redovisar i denna rapport att en fossilfri stad 2040 kommer att behöva cirka 35 drivmedelsanläggningar för att tillhandahålla flytande eller gasformiga förnybara drivmedel. Utifrån befolkningstäthet, utbyggnadsplaner och företagsområden bedömer miljöförvaltningen att fem av dessa drivmedelsanläggningar kommer att behövas i innerstaden.

Detta medför att om övriga drivmedelstationer finns kvar bör en station mindre i innerstaden ändå uppfylla behovet, förutsatt att en fossilfri stad uppnås 2040. Dock är det inte Regionen som ansvarar för om drivmedelstationen återetableras efter byggtiden, eller om marken kommer nyttjas till andra ändamål. Detta är en fråga som Stockholm stad har ansvar för att planera för.

2.2 Samråd med berörd kommun

2.2.1 Stockholms stad

Ärendet har beretts gemensamt av stadsledningskontoret, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen, trafikkontoret, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning, Hägersten-Älvsjö stadsdelsförvaltning, Kungsholmens stadsdelsförvaltning, Södermalms stadsdelsförvaltning, kulturförvaltningen, idrottsförvaltningen, fastighetskontoret och Stockholms stadshus AB. Fortsättningsvis med benämningen ”kontoren”. I yttrandet lyfts bland annat nedanstående synpunkter sammanfattade.

Kontoren anser att det nära samarbetet mellan Stockholm stad, Regionen och byggaktörer behöver fortsätta för att på ett bra sätt kunna integrera stationer i bostadskvarter. Det behöver vara möjligt att bygga på och intill och ovanpå stationsentréerna.

Kommentar: Regionen instämmer att det nära samarbetet behöver fortsätta och att det ska planeras för att det ska vara möjligt att bygga på och intill stationerna. Samverkansavtal på respektive berörd station kring denna fråga är under framtagande.

Kontoren anser att de tillfälliga arbetsområdena kommer påverka många under lång tid, varför det är viktigt att hänsyn tas till de som berörs till exempel boende, känsliga verksamheter som skolor,

förskolor och sjukhus samt näringsidkare, byggherrar och idrottsföreningar. Det handlar till exempel om särskild hänsyn vid utformning, gestaltning och användning av tillfälliga ytor och etableringsområden, permanenta markanspråk, permanenta anläggningar (till exempel luftutbytes- och brandgasschakt), begräsning av buller, hänsyn till natur- och kultur samt träd, begränsad störning för idrottsplatser, tillgänglighet och framkomlighet för boende, näringsliv och oskyddade trafikanter med mera.

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. Det är viktigt att alla ytor ses över och delas in i segment som kan avetableras tidigare än de åtta år som nu anges. 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 önskar även en fortsatt diskussion med FUT om de tillfälliga markanspråk som anges på gatumark och anser att de ska ses över i både tid och utbredning.

Kontoren anser att det är positivt att Regionen valt att gå vidare med arbets- och servicetunnel vid Lindhagensplan då den bedöms ge minst negativa effekter.

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

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 och i samband med de trafikanordningsplaner som tas fram för omledning av trafik.

Gällande uppdelning av arbetsytorna avser Regionen att, där det är möjligt, tidsdifferentiera ytorna ytterligare. Detta arbetas sedan in i plankartorna för tillfälligt markanspråk och bilagan som beskriver det tillfälliga nyttjandet.

Kontoren vill lyfta fram att stationerna behöver planeras för att nå bästa resenärsnytta och tillgänglighet i förhållande till befintlig och planerad bebyggelse. Föreslagen utformning av biljetthallen för Älvsjö bedöms ge otrygga miljöer omkring stationen och en komplicerad angöring med fordon. Kontoren anser att en lägre biljetthall, i parkens nivå, kan skapa en större tillgänglighet, attraktivitet och trygghet och för resenärerna.

Kommentar: Det har efter samrådet fattats ett gemensamt beslut mellan Regionen och Stockholms stad kring det föreslagna, höga läget, i Älvsjö. Regionen och Stockholms stad ser gemensamt över utformningen runt stationen för att skapa trygga miljöer och bra möjlighet till angöring utifrån projekterat förslag.

Kontoren menar att det inom flera av de redovisade arbetsområdena finns särskilt värdefulla träd. Avstånd till dessa träd samt deras rotsystem behöver beaktas i samråd med Stockholms stad. På platser med många träd efterfrågar kontoren att Regionen gör trädinventeringar för att säkerställa att träd med särskilda värden kan bevaras, skyddas eller kompenseras.

Kommentar: Region Stockholm har utfört en naturvärdesinventering för samtliga naturområden inom och i nära anslutning till de tillfälliga markanspråken. Naturvärdesinventeringen är en del av underlaget till miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande järnvägsplan och detaljplan. Syftet med naturvärdesinventeringen har

varit att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av inventeringsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen ligger till grund för fortsatt arbete med träd och övrig vegetation. Den slutgiltiga miljökonsekvensbeskrivningen kommer att förtydligas med tydligare beskrivning av påverkan och konsekvenser samt förslag på åtgärder för att minimera konsekvenserna och skydda värdefulla träd. Vidare arbete med eventuella ersättningsåtgärder, till exempel plantering av träd, kommer att ske i dialog med Stockholms stad och om behov finns regleras i kontrollprogram. Hantering sker i enlighet med genomförandeaftalet mellan Regionen och Stockholms stad.

Föreslagna åtgärder från miljökonsekvensbeskrivningen kommer också föras över till projektets miljösäkringslista. Syftet är att systematiskt säkerställa att alla krav som ställs på projektet sammanställs samt att vara hjälpmedel för att kvalitetssäkra att miljökrav som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i kommande bygghandlingar och förfrågningsunderlag till entreprenören.

Kontoren anser att det är viktigt att Regionen tillsammans med berörda kontor arbetar med gestaltning av luftutbyteschakt och luftutbyteschakt så att dessa passar in i omgivningen.

Kontoren anser att vid granskning av järnvägsplanen, behöver gestaltningsprogrammet kompletteras med en mer detaljerad visualisering av alla stationsbyggnader, överbyggnadsschakt, brandgasschakt, luftutbyteschakt samt tunnelmynningar vid arbetstunnlar. Kontoren vill även lyfta fram att det behöver framgå av järnvägsplanens handlingar att eventuellt upphävande av strandskydd hanteras i detaljplanerna för tunnelbanan. Kontoren ser även att det på många platser illustreras markområde för permanent markanspråk med mycket hackiga linjer vilket i praktiken gör det omöjligt för Stockholms stad att nyttja eller komma åt anslutande ytor.

Kommentar: Luftutbyteschakten har utformats för att kunna anpassas till de olika platserna. Material och gestaltning kommer utifrån konstruktionen anpassas för att på ett bra sätt kunna passa in i de olika miljöerna. Om det på någon plats behövs en annan anpassning så förs dialog mellan Regionen och berörda kontor inom Stockholms stad.

Gestaltningsskeden kommer till granskningsskedet att utvecklas med mer visualiseringar, både gällande stationer, brandgas- och luftutbyteschakt samt servicetunnelmynningar.

I miljökonsekvensbeskrivningen och planbeskrivningen som tillhör granskningshandlingen kommer det tydligare framgå att upphävande av strandskydd hanteras i samband med detaljplanen för tunnelbanan.

2.2.1.1 Fridhemsplan

Kontoren framhäver att arbetstunnel vid Lindhagensplan innebär risk för störningar under byggtid hos de vårdinrättningar som den kommer att passera under. I samrådshandlingen står att det i de flesta fall går att hantera störningarna med anpassade byggmetoder. Kontoren önskar förtydligande om vad som menas med anpassade byggmetoder.

Kommentar: Normalt används tre bormaskiner för att borra i berget. Det är möjligt att anpassa produktionsmetoden och använda färre bormaskiner med mindre effekt, vilket kan minska ljudnivåerna med cirka 5 dBA, samtidigt som framdriften då blir långsammare. Projektet bedömer att denna åtgärd ryms inom tidplanen för genomförandet av projektet i sin helhet. En annan metod som kan

minska påverkan vid känslig verksamhet innebär att bergtunnelkonturen sågas innan sprängning. Genom att en luftspalt skapas bryts (och minskar) det stomljud som transporteras via berget till husen. Metoden innebär en långsammare och mer kostsam framdrift än den konventionella borra- och sprängmetoden som normalt används av Regionen och är inte tillämpbar generellt. Skrotning av berg efter sprängningar ger upphov till stomljud på grund av användning av en så kallad hydraulhammare. Det är möjligt att anpassa produktionsmetoden och minska stomljudseffekten genom att skrotningen genomförs skonsammare. Skonsammare skrotning görs utan hydraulhammare och i stället används ett så kallat rivjärn och manuell skrotning. Metoden innebär en marginellt långsammare framdrift än när hydraulhammare används.

De bullerdämpande åtgärderna ska samrådats med tillsynsmyndigheten i enlighet med upprättat kontrollprogram.

Kontoren menar att intrånget på den aktuella fastigheten vid Lindhagensplan behöver begränsas genom att ramp och tunnelmynning och väg placeras i ett läge som inte omöjliggör en eventuell framtida användning. Kontoren anser att ett servitutsavtal säkerställer tillgänglighet till den permanenta servicetunneln vilket medför att angöringsvägen och en större del av rampen till arbetstunnelmynningen på Lindhagsplan inte behöver planläggas.

Kommentar: Markanspråket har justerats efter samrådet till att möjliggöra så mycket yta som möjligt för kommande markanvändning på platsen.

Som framgår av planbeskrivningen tillämpas lagen om byggande av järnväg för att säkerställa tillgång till den mark som behövs för att anlägga och bibehålla tunnelbanan. Regionen har bedömt att angöringsvägen behöver omfattas av järnvägsplanens permanenta markanspråk för att säkerställa projektets genomförande. På platsen finns flertalet rättighetshavare som, utöver Stockholms stad som fastighetsägare, berörs av markanspråk. Stockholms stad och Regionen har därtill i genomförandeavtal överenskommit att mark och utrymme som behövs för tunnelbanan i första hand ska upplåtas genom officialservitut. Om Stockholms stad vill ändra sträckningen på infartsvägen i framtida planläggning för ny markanvändning kommer det att vara möjligt att göra i den detaljplan som då tas fram för platsen.

Kontoren noterar att luftutbyteschaktet vid Fleminggatan blir ett påtagligt hinder i gatumiljön och anser att placeringen ska studeras vidare.

Kommentar: Dialog har förts kring alternativa platser, men denna plats har bedömts som mest lämplig i förhållande till kostnad, produktion och omgivningspåverkan. Utformningen kommer fortsatt diskuteras tillsammans med Stockholm stad för att den ska utgöra så litet hinder som möjligt i gatumiljön.

Kontoren anser att brandgasschaktet vid Fridhemsgatan är placerat på en känslig plats mitt i stadsmiljön, intill grönklassad bebyggelse, skolgård samt naturmiljö och träd. Stor vikt måste läggas vid gestaltning och anpassning till befintlig stadsmiljö, kulturmiljö, skolgård och gaturum.

Kommentar: Regionen kommer tillsammans med Stockholms stad fortsatt studera utformning och gestaltning för att minimera påverkan på stadsmiljö, kulturmiljö, skolgård och gaturum.

2.2.1.2 Liljeholmen

Kontoren efterfrågar bullerutredning som också visar under vilka tidsperioder området kommer påverkas av buller.

Kommentar: Regionen arbetar med att ta fram efterfrågat underlag och kommer att återkomma så fort det finns framme.

Kontoren önskar att Regionen ser över möjligheten att minimera det föreslagna arbetsområdet i Trekantsparken, genom att söka en annan placering för arbetsbodarna. Det är viktigt att miljön omkring etableringsytorna utformas så att resterande del av parken även under byggtiden upplevs som attraktiv för vistelse och rekreation. Kontoren vill lyfta fram vikten av att det inte skapas nya otrygga platser i parken.

Kommentar: Efter samrådet har platsen för bodetablering flyttats för att minimera intrånget i de centrala delarna av parken. En bodetablering föreslås nu i stället söder om Nordströms trä, där den inte påverkar parken och besökarna i lika stor utsträckning. I arbetet med produktionsplanering kommer det studeras vidare hur arbetsplatsen kan utformas med hänsyn till parkens användning och för att inte skapa otrygga platser.

Kontoren vill lyfta fram att det nya luftutbytesschaktet vid Hägerstenvägen kommer att innebära intrång i värdefull naturmiljö, där flera värdefulla träd måste avverkas. Det är mycket viktigt att läget mikroanpassas för att skona naturmiljön så långt som möjligt.

Kommentar: Läget för luftutbytesschaktet och tillhörande etableringsyta har mikroanpassats efter samrådet och i dialog med Stockholms Miljöförvaltning för att minimera intrång i naturområdet samtidigt som erforderlig funktion kan uppnås.

Kontoren vill påpeka att en mindre del av det föreslagna etableringsområdet berör ett markområde som planeras att upplåtas med tomträtt till Citycon som i sin tur har för avsikt att bygga för arbetsplatser. För att nyttja del av det, i järnvägsplanen, föreslagna etableringsområdet måste det diskuteras med berörda parter. Under hela byggtiden behöver det också finnas möjlighet att med fordonstrafik ta sig genom eller förbi stationsbygget och etableringsområdet till den plats där Citycon planerar att bygga och där en bostadsrättsförening har sin parkering. Det måste även finnas plats för att passera bygget för Stockholms stads driftfordon till parken samt för trafikförvaltningens angöring till bergbanestationen mot Nybohov. Kontoren vill även påpeka att cykelstråken måste vara öppna under hela byggtiden.

Kommentar: Regionen kommer att samordna sig med Citycon så att båda projekten kan bygga sina respektive projekt samtidigt. Detta är inlagt som restriktion i bilagan till plankartan för tillfälligt markanspråk. Regionen planerar för att fordonstrafik, inklusive driftsfordon ska kunna passera bygget.

De cykelstråk som berörs kommer att hållas öppna under byggtiden, men kan behöva anpassas eller ledas om i perioder.

2.2.1.3 Årstaberget

Kontoren anser att stationshuset behöver placeras med hänsyn till omgivningen, till exempel gångbanor och bussterminal.

Kommentar: Stationshuset har justerats efter samrådet med hänsyn till befintliga gångbanor och bussterminal i dialog med Stockholm stad. Det är Regionens ambition att planera produktion så att påverkan på bussterminalens utformning och funktion minimeras under byggtiden.

Kontoren konstaterar att luftutbytesschaktet Sjöviksbacken har bytt placering sedan det föregående samrådet. Den nya placeringen anses bättre men den ligger nära fornlämning Brännkyrka 2003:1. Kontoren förutsätter att Länsstyrelsen har prövat platsens lämplighet utifrån 2 kap. KML.

Kontoren lyfter fram att en fortsatt dialog krävs gällande placering av brandgasschakt Årsta skolgränd.

Kommentar: Placeringen av brandgasschaktet vid Årsta skolgränd har anpassats efter samråd till en framtida möjlig breddning av järnvägen enligt de förslag som erhållits från Trafikverket och Trafikförvaltningen inom region Stockholm. Fortsatt dialog kommer att ske med Stockholm stad kring detaljutformningen av brandgasschaktet. Regionen har lämnat in en ansökan hos Länsstyrelsen om ingrepp i fornlämning för den nya placeringen.

2.2.1.4 Årstafältet

Kontoren framför att det är viktigt att koordinera för olika entreprenader i området. Placering av etableringsytor och spontstag måste samordnas med Stockholm stads planerade gatuutbyggnad och ledningsförläggning.

Kontoren understryker också att Stockholms stads projekt och tunnelbanan behöver kommunicera gällande avsänkning och bortledning av grundvatten.

Kommentar: Region Stockholm håller med om behovet att samordna sig med Stockholms stad i planeringen av etableringsytor och spontstag. Även avseende grundvattenpåverkan behöver projekten samordna sig, vilket sker i löpande forum i produktionsplaneringen. Region Stockholm kommer även att få villkor för grundvattenavsänkning i den miljödom som söks för projektet.

2.2.1.5 Östberga

Kontoren lyfter fram att arbeten med Östbergahöjdens station också måste samordnas med Stockholms stad.

Kontoren anser att gestaltning och exakt placering av luftutbytesschakt Östbergavägen samt Östbergabackarna behöver ske i nära samarbete med Stockholms stad. Dess placeringar måste beakta värdefulla miljöer och ledningar bland annat.

Kontoren anser även att hänsyn till omgivningen behöver tas för etableringsytor. Kontoren efterfrågar även en tydligare beskrivning av hur transportererna ska hanteras när stationen byggs.

Kommentar: Samordning med Stockholm stad sker i den löpande arbetsgrupp som diskuterar utformningen av Östberga station. Regionen håller med om behovet av fortsatt tät samordning i planeringen.

Gestaltning av Östbergavägen och Östbergabackarnas luftutbytesschakt kommer att ske i nära samarbete med Stockholms stad och en gestaltungsprincip kommer att redovisas i det gestaltungsprogram som tas fram i granskningshandlingen av järnvägsplanen.

Regionen och Stockholms stad kommer att ha fortsatt dialog kring hur transportererna ska hanteras när stationen byggs ut. När produktionsplaneringen kommit längre kommer förslag att diskuteras med Stockholms stad och ambitionen att minimera buller och omgivningspåverkan kommer vara centrala parametrar i planeringen.

Kontoren menar också att det längs Östbergabackarna samt inom kvarteret Ättens mark finns träd som klassas som allé och det måste därför ansökas om tillstånd (dispens biotopskydd) för att ta ned dem.

Kommentar: Regionen avser att söka dispens från aktuellt biotopskydd via järnvägsplanen.

2.2.1.6 Älvsjö

Kontoren vill lyfta fram att den föreslagna stationsbyggnaden riskerar att skapa otrygga miljöer omkring stationen som inte går att åtgärda med hjälp av gestaltning. Området i Älvsjö vid parken och stationen har redan idag otrygga miljöer som behöver åtgärdas och som inte får försämrats av den nya stationens utformning.

Kommentar: Regionen och Stockholms stad ser gemensamt över utformningen runt stationen för att skapa trygga miljöer och bra möjlighet till angöring utifrån projekterat förslag. Dialog pågår i denna fråga och den detaljplan som tas fram i samband med tunnelbanan kommer att redovisa de ytor som planeras kring stationsbyggnaden.

Dialog förs även med Stockholms stad kring vilka justeringar som kan göras på stationen för att möjliggöra kompletterande bebyggelse på och intill stationsbyggnaden för att skapa trygghet och bättre integrering av stationen i framtida bebyggelse av området.

Kontoren är positiva till att FUT minskat arbetsområdet i anslutning till Älvsjö idrottsplats. Etableringsområdet riskerar att påverka verksamheten på Älvsjö IP under byggtiden, eftersom verksamhetsytorna i anslutning till idrottsplatsen föreslås att tas i anspråk. Det är av yttersta vikt att begränsa störningar på idrottsplatsen under produktionstiden.

Kontoren menar att det är viktigt att fortsätta den pågående dialogen med Stockholms stad och Älvsjö AIK gällande Älvsjö IP, vidare måste etableringsområdet anpassas till verksamhet för den befintliga näringsidkare som finns på platsen.

Kommentar: Vidare arbete kommer att ske i samråd med Stockholm stad och Älvsjö AIK för att begränsa störningar på idrottsplatsen under produktionstiden. Förslag till åtgärder återfinns i den sociala konsekvensbeskrivning som hör till järnvägsplanen och kommer även att tas vidare i den miljösäkringslista som projektet avser att arbeta vidare med inför förfrågningsunderlag och produktionskedje. En miljösäkringslista är ett verktyg som syftar till att kvalitetssäkra att miljökrav utreds mer i detalj när det behövs och att dessa följs upp.

Planerad station och spårtunnlar är placerade vid och under Mässfastigheters byggnad där Stockholmsmässan idag är hyresgäst och bedriver sin verksamhet, skriver kontoren. Mässanläggningen måste kunna fungera som en storskalig mötesanläggning under hela produktionstiden.

Kommentar: Regionen planerar arbetet så att omgivningen påverkas så lite som möjligt. Att bygga tunnlar i tätbebyggda områden i Stockholm går dock inte obemärkt förbi. Innan byggstart ser Regionen över om alternativa byggmetoder kan användas eller om bullerskyddsåtgärder kan utföras där Regionen arbetar. I syfte att minska påverkan på Stockholmsmässan kommer Region Stockholm löpande samverka med dem kring bland annat omgivningspåverkan.

Villkor för buller och stomljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

2.2.1.7 Teknikbyggnad Långholmen

Kontoren förutsätter att Regionen hanterar eventuella skyddsavstånd och skyddsåtgärder för elektromagnetiska fält och bullerpåverkan i nästkommande skede av planeringen och i nära samverkan med Stockholms stad.

Kommentar: Regionen kommer att hantera eventuella skyddsavstånd och skyddsåtgärder för elektromagnetiska fält och detta kommer att beskrivas ytterligare i den miljökonsekvensbeskrivning som tillhör järnvägsplanen. Angående bullerpåverkan från teknikbyggnaden så kommer den att utformas för att innehålla gällande riktvärden för industribuller.

Föreslagen plats för byggnaden ligger delvis på parkmark och delvis på en yta som arrenderas ut till Heleneborgs båtklubb vintertid och till husbilscamping sommartid. Kontoren förutsätter att FUT i den fortsatta planeringen av byggnaden har nära samverkan med befintliga verksamheter och nyttjanderättshavare i området.

Kommentar: Regionen avser att, tillsammans med Stockholm stads idrottsförvaltning, ha en tät dialog framöver med båtklubben och husbilscampingen för att diskutera hur påverkan på de verksamheter som pågår på platsen kan minskas.

2.2.2 Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun

Lantmäterimyndigheten anser att äganderätt bör användas i stället för servitutsupplåtelse för att möjliggöra permanent markåtkomst för tunnelbanan. Myndigheten anser att äganderätt är ett lämpligare alternativ och ger en säkrare genomförande av markåtkomsten än servitutsupplåtelse samt att det är möjligt att använda äganderätt för den nya tunnelbanan trots att det redan finns servitut och nyttjanderätter för befintlig tunnelbana. Servitut innebär en stor osäkerhet för säkerställandet av markåtkomsten. Servitutet får inte innebära ett totalt ianspråktagande och lantmäteriet noterar osäkerheter med möjligheten att kunna bilda servitut för exempelvis stationsuppgångar och byggnader med större utbredning. Lantmäteriet lyfter därtill osäkerheter med bildandet av servitut i tomträtt. Slutligen noteras att planbeskrivningen för depå i Älvsjö har en missvisande beskrivning om servitutsupplåtelse då plankartorna visar markanspråket som äganderätt.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Regionen menar, liksom i tidigare samrådsredogörelse, att servitut kan upplåtas även om lämpligare alternativ finns och att servitut kan väljas även om 3D-fastighetsbildning är lämpligare, men inte det motsatta. Regionen avser uppfylla de grundläggande krav som innebär att enskilda fastighetsägare som berörs av intrång inte ska drabbas mer än nödvändigt. Ur den synvinkeln innebär servitut inte ett större intrång än äganderätt. Regionen konstaterar därtill att lantmäterimyndigheten genom åren godtagit åtskilliga liknande servitutsupplåtelse. Regionen menar att så länge enbart ett skikt av en fastighet tas i anspråk för servitutet och det finns någon form av nytta eller berättigat intresse för fastighetsägaren att behålla rådigheten över utrymmen över eller under detta är servitutsupplåtelse oproblematiska och fullt möjliga. Vad gäller fristående stationsbyggnader bedömer Regionen att servitut kan upplåtas även här men delar lantmäterimyndighetens uppfattning om att det finns vissa oklarheter avseende den rättsliga frågan om totalt ianspråktagande. Alternativet att bilda en 3D-fastighet för en helt fristående byggnad är dock inte heller fritt från rättsliga tveksamheter och att tillskapa en traditionell 2D-fastighet skulle innebära att Regionen förfogar över mer än vad som är nödvändigt för tunnelbanan. Avseende upplåtelse av officiärservitut enligt fastighetsbildningslagen konstaterar Regionen, liksom lantmäterimyndigheten, att sådana inte kan upplåtas i tomträtt. Vidare konstateras att det inte finns något tydligt legalt hinder mot upplåtelse i fastighet som är upplåten med tomträtt. I praktiken innebär detta att Regionen delar den bedömning lantmäterimyndigheten gjort hittills i tunnelbaneutbyggnaden – det vill

såga att servitutsupplåtelser är tillåtna för djupt liggande tunnlar, men inte för anläggningar som hör till tomträten.

Gällande planbeskrivningen för depå kommer beskrivningen av äganderätt respektive servitut att korrigeras till granskningshandling så att beskrivning och kartor är i överensstämmelse.

2.3 Samråd med myndigheter

2.3.1 Trafikverket

Trafikverket önskar att de sektioner som redovisas förtydligas, förslagsvis genom att Stambanan, Nynäsbanan och södra länken illustreras i de sektioner som finns för varje plankarta.

Vidare påpekas att spårtunneln för Liljeholmsspåret saknas i sektionen där den går i berget tillsammans med tunnelbanan.

Kommentar: Järnvägsplanens granskningshandlingar kommer omfatta en profil för samtliga tunnlar och på vissa platser sektioner såtillvida det behövs för att förstå tunnelbaneanläggningens utbredning i höjdded. Regionen kommer att markera Trafikverkets anläggningar på dessa.

Trafikverket anser att konsekvensen av de intrång i järnvägsfastigheten som de tillfälliga markanspråken gör vid bland annat Årstaberget och Älvsjö kräver fortsatt dialog mellan Trafikverket och Regionen.

Kommentar: Tillfälliga markanspråkens utbredning kommer framgå av plankartorna i järnvägsplanens granskningshandling. Markanspråkens avgränsning i tid, ändamål och eventuella restriktioner kommer också framgå i bilaga för tillfällig nyttjanderätt. Regionen eftersträvar att minska anspråken genom exempelvis att dela upp markanspråken i skeden.

Tillfälligt nyttjande av Trafikverkets fastighet kommer regleras i nyttjanderättsavtal som skrivs i god tid innan tillträdet behövs. Regionen instämmer i att fortsatt dialog krävs.

Trafikverket anser att brandgasschaktet och det sju meter höga tornet vid Årsta skolgränd ska placeras så att det inte påverkar utbyggnadsplanerna på Stambanan. Frågor gällande elsäkerhetsföreskrifter och byggteknik ska samrådats med Trafikverket.

Kommentar: Planeringen av ett tredje pendeltågspår drivs av Region Stockholms Trafikförvaltning, Trafikverket och Stockholm stad i samverkan. I nuläget finns inga konkreta planer som utvisar markbehovet för det tredje spåret. Regionen har samrått placeringen av brandgasschaktet i Årstaberget med Trafikverket och bedömer mot bakgrund av detta att schaktets överbyggnad klarar Trafikverkets krav rörande elsäkerhet.

Vad gäller arbeten i anslutning till Trafikverkets anläggningar avser Region Stockholm följa det arbetssätt som finns mellan Trafikverket och Regionen som innebär att parterna på förhand kommer överens om hur arbetet i anslutning till Trafikverkets anläggningar ska genomföras. Avtalen kommer grunda sig på gemensamma riskanalyser och åtgärdsplaner avseende vibrationer och grundvattensänkningar. För att bedöma tunnelbanans påverkan på utomhusluft kommer spridningsberäkningar att tas fram. Regionen och Trafikverket har pågående dialog om detta.

Trafikverket anger att Årstakrossen kan användas för byggande av tunnelbana under förutsättning att Regionens behov är tidsbegränsat. Avtal gällande förutsättningarna och hur området ska lämnas tillbaka ska skrivas med Trafikverket. Trafikverket vill även belysa att arbetet inte får medföra att tillgängligheten till övriga järnvägsanläggningen påverkas negativt för Trafikverket och dess entreprenörer under bygg- eller driftskede.

Kommentar: Möjligheten att nyttja Årstakrossen är värdefullt för projektet. Villkor för nyttjandet av Årstakrossen kommer regleras i avtal mellan parterna.

Trafikverket anser att ett tydligare och mer detaljerat underlag behövs för att kunna ge mer specifika synpunkter angående eventuell påverkan på Södra länken. De förutsätter att en redovisning av hur anläggningarna kommer att påverkas av vibrationer och grundvattennivåer under genomförandeskedet tas fram.

Trafikverket efterlyser en tydligare redovisning av påverkan av järnvägsbro över Magelungsvägen vid Älvsjö station.

Kommentar: Södra Länken korsas av både nya tunnelbanans spårtunnel och arbetstunnel Årstaberg. Gällande arbeten i anslutning till Trafikverkets anläggningar avser Region Stockholm följa det arbetssätt som finns mellan Trafikverket och Regionen, se kommentar ovan avseende brandgasschaktet i Årstaberg. Detta gäller även hantering av eventuell påverkan på järnvägsbron över Magelungsvägen.

Trafikverket anser att i plankartan har placeringen av Älvsjö tunnelbanestation utgått från bland annat Trafikverkets underlag om det primära behovet att skapa mer kapacitet på stambanan med fler spår. Stambanan är av riksintresse för kommunikation och en del av det Europeiska TEN-T nätverket för godstrafik. I planbeskrivningen saknar Trafikverket text om att stambanan har behov av fler spår i framtiden samt eventuell regionalstågsstation vid Älvsjö.

Kommentar: Regionen avser att komplettera planbeskrivningen med information om stambanans kapacitetsökning.

Trafikverket anser att det är viktigt att inte intilliggande omgivning får ökad översvämningsrisk till följd av att nya byggnader, stationer och tunnelmynningar höjdsätts för att klara skyfall. Trafikverket efterfrågar tydligare kartbilder och utsnitt på framtida 100-års regn för stationerna Årstaberg och Älvsjö. Kartorna i MKB:n bör tydligt redovisa nuläge och kommande utbyggnad för att se hur omgivningen påverkas av åtgärder för respektive stationsområde och sträckning. Som exempel tar Trafikverket upp att stationsentrén för Älvsjö ökar andelen hårdgjorda ytor och risken för översvämning kan därför öka nedströms.

Kommentar: I miljökonsekvensbeskrivning för spårlinje och stationer redovisas en översiktlig karta av hela spårlinjen samt detaljkartor för de stationer där skyfallsanalysen visar störst risk för översvämning: Liljeholmen, Årstaberg och Årstafältet. Mer detaljerade kartor över nuläget presenteras i PM Skyfall och översvämning. Projektering av höjdsättning i området är pågående och det saknas en skyfallsmodell för detta. Därför kan kartor över utbyggt scenario Älvsjö och Årstaberg inte redovisas i nuläget. För station Liljeholmen, station Älvsjö och teknikbyggnaden på Långholmen är markanspråket i den detaljplan som tas fram för tunnelbanan större än järnvägsplanens. En bedömning av översvämningsrisken för omgivningen för dessa platser har därför inkluderats i miljökonsekvensbeskrivningen.

Trafikverket anser att alla delar av byggskedet fortfarande inte finns med i handlingar för spårsträckning och i järnvägsplanens planbeskrivning hänvisas kortfattat till MKB:n, vilket gör

planbeskrivningen mer kortfattad men också att den saknar helhetsperspektiv. Masshantering och naturresurshållning finns numera omnämnt i MKB:n samt i planbeskrivningen, men är mycket kortfattad i förhållande till frågans storlek och saknas helt i kapitel 5, byggmetoder och genomförande.

I MKB:n hänvisas till att byggskedets miljöpåverkan hanteras i miljöprovningens MKB för grundvattenbortledning. Då inte denna är med i handlingarna kan Trafikverket inte få en överblick över byggskedets påverkan. Trafikverket vill få möjlighet att få miljöprovningen och MKB:n på remiss, för att se om Trafikverkets anläggning påverkas.

Trafikverket efterlyser även tydligare redovisning avseende luftkvalitet vid luftschakt.

Kommentar: För att bedöma tunnelbanans påverkan på utomhusluft kommer spridningsberäkningar att tas fram. Utsläppen av partiklar behöver därför beräknas för att säkerställa att miljökvalitetsnormer inte kommer att överskridas vid utsläppspunkten. Detta kommer att redovisas i sin helhet i slutlig miljökonsekvensbeskrivning. Omgivningspåverkan är en del i den samlade avvägningen som ligger till grund för valet av lokaliseringar för luftutbyteschakten. Under samråd har hänvisningar gjorts mellan miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplan och miljöprovning för bland annat byggskedets miljökonsekvenser. I granskningskedet av järnvägsplanen kommer byggskedets miljökonsekvenser samt konsekvenser för klimat och naturresurser att övergripande redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen till järnvägsplanen. Byggskedets konsekvenser hanteras dock fortsatt i sin helhet i miljökonsekvensbeskrivningen till miljöprovningen. I de fall det uppstår kvarstående konsekvenser efter byggskedet eller om det behövs för att beskriva och avgöra byggets genomförbarhet kommer konsekvenserna att beskrivas i sin helhet i miljökonsekvensbeskrivningen till järnvägsplanen. I järnvägsplanens granskningshandling kommer inte hänvisningar att göras mellan de olika handlingarna. En beskrivning av miljöpåverkan och åtgärder under rubrik Miljö och hälsa i planbeskrivningen kommer däremot att upprättas. Masshantering hanteras bland annat i en masshanteringsplan. Trafikverket har fått ta del av miljöprovningen och miljökonsekvensbeskrivningen på remiss.

2.3.2 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket menar att de lämnar synpunkter avgränsat till masshanteringsfrågor. Naturvårdsverket anser att masshanteringsplanen, som är under framtagande, är ett viktigt underlag som ska ingå i miljökonsekvensbeskrivningen. Naturvårdsverket anser att de synpunkter de lämnat i tidigare yttrande fortsatt är av betydelse och bör beaktas.

Kommentar: Region Stockholm noterar inkomna synpunkter. Synpunkterna har bedömts i den uppdaterade version av masshanteringsplan som skickats ut inför samråd 2024-08-26. En slutversion av masshanteringsplanen kommer att skickas in som bilaga till MKB i miljöprovningen.

2.3.3 Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Sveriges geologiska undersökning (SGU) avstår från att platsspecifikt granska remissen men anser att det är bra att få ta del av information. SGU är också intresserade av att ta del av vidare resultat som kommer fram i projektet. SGU bifogar även generell information om masshanteringsplaner.

Kommentar: Region Stockholm noterar delgiven information och kommer fortsatt att delge SGU relevant information gällande masshantering.

2.3.4 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Region Stockholm noterar detta.

2.3.5 Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.6 Region Stockholm

Region Stockholm avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.7 Boverket

Boverket avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.8 Elsäkerhetsverket

Elsäkerhetsverket avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.9 Svenska kraftnät

Svenska kraftnät avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.10 Post- och telestyrelsen (PTS)

PTS avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.11 Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.12 Tillväxtverket

Tillväxtverket avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.3.13 Statens fastighetsverk (SFV)

SFV avstår från att yttra sig på samrådshandlingen.

Kommentar: Regionen noterar detta.

2.4 Företag, organisationer och föreningar

2.4.1 Citycon

Citycon är tomträttsinnehavare till kv. Stubinen 2 och 4 där Liljeholmstorgets Galleria och kontorshus finns. De har en markanvisning för att bygga ett omfattande stadsutvecklingsprojekt med arbetsplatser, vård, hotell, kultur, handel och service. Citycon menar att deras projekt bidrar till stadens vision om en förtätad urban miljö vid kollektivtrafiknoden. Citycons planförslag har omarbetats för att ta hänsyn till stationsutbyggnaden mot parken och bostäderna har utgått. Citycon ser positivt på den nya tunnelbanans sträckning och föreslår en fortsatt dialog för samordning och genomförande.

Citycon önskar förtydligande avseende hur fastigheterna och rättigheterna påverkas.

Citycon önskar samverka för att få till lösningar gällande påverkade fastigheter och planer för påbyggnad.

Citycon menar att för att nå det garage som projektet förutsätter krävs en garageinfart genom och bakom stationsutbyggnaden. En volym för detta, inklusive utrymme för ledningar för fjärrvärme, fjärrkyla, dag- och spillvatten, måste beaktas i Regionens detaljplan för stationsutbyggnaden. Ett underlag i form av volymskiss för detta har delgetts Regionen.

Citycon noterar att en grupp om 8–10 träd är placerade framför stationsbyggnaden och riskerar hindra fordon att köra in på den planerade kvartersmarken.

Citycon anser att placeringen av den nya stationen i den lågt belägna parken medför en stor byggnad mot parksidan, vilket begränsar siktlinjer och påverkar orienterbarhet och trygghet. Stationsläget bedöms inte påverka kulturmiljövärden negativt, men detta kan ifrågasättas med tanke på områdets utmanande topografi. En kulturmiljörapport betonar vikten av att bevara siktlinjer, siluetter och landskapets topografi. Citycon betonar vikten av en god gestaltning som tar hänsyn till befintlig och planerad bebyggelse och som kan diskuteras med både staden och Citycon.

I övrigt önskar Citycon även dialog gällande stationsentré, schakt och befintligt markområde med Regionen.

Citycon önskar förtydligande om att befintliga entrén mellan tunnelbanans södra del och gallerian på nedre plan, kommer att vara öppen under genomförandetiden.

Kommentar: Region Stockholm håller med om att samverka gällande gränssnitt, gestaltning, detaljplan och genomförande med mera är nödvändig så att båda projekten kan genomföras. Regionen och Citycon har regelbundna arbetsmöten och avser att reglera frågorna i ett samverkansavtal.

Gällande förtydligande av hur fastigheterna och rättigheterna påverkas är detta något som utreds, Regionen kommer återkomma till Citycon med mer information om hur rättigheterna påverkas.

Placering av träd och annan utformning kommer att ta hänsyn till de fordonsrörelser som är aktuella på platsen. Den befintliga entrén mellan tunnelbanans södra del och gallerian på nedre plan påverkas inte.

2.4.2 Centerpartiet Stockholms stad

Centerpartiet är oroade över konsekvenserna av utbyggnaden av den Gula linjen för stockholmarnas vardag och närmiljö, både under byggtiden och på lång sikt. De välkomnar placeringen av arbetstunneln för station Fridhemsplan vid Lindhagensplan i stället för

Rålambshovsleden. Centerpartiet anser att Staden har ansvaret att säkerställa att anläggningsarbetet vid Lindhagensplan inte orsakar störningar för väg- och cykeltrafik, gående och närboende.

Centerpartiet konstaterar att i Älvsjö planeras anläggningsarbetet för stationsutrymmet att påverka en stor del av Älvsjö idrottsplats. Centerpartiet förespråkade tidigare att depån för den Gula linjen skulle placeras i Älvsjö för att minska påverkan på idrottsplatsen. De uppmanar till fortsatt dialog med idrottsrörelsen för att säkerställa att idrottsverksamheten kan fortgå och att störningar minimeras under etableringstiden. Centerpartiet anser att ersättningsmöjligheter för störningar måste finnas på plats innan anläggningsarbetet kan börja.

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 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.

Centerpartiet beklagar att den planerade sträckningen av den Gula linjen mellan Fridhemsplan och Liljeholmen inte kommer att betjäna viktiga områden som Marieberg, Hornstull och Högalid. De anser att dessa områden har stor potential och att en framtidssäkring av den Gula linjen med stationer på dessa platser skulle öka systemets redundans och möjliggöra nya resmönster.

Kommentar: Den lokaliseringsutredning som genomfördes mellan år 2021 och 2022 ligger till grund för val av sträckning och stationslägen. 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.

Centerpartiet anser att spårtunnlarna bör utformas för att enkelt kunna förlänga linjen mot Hagsätra i söder och från Fridhemsplan i norr utan större påverkan på drift. De vill att möjligheten att lägga till ytterligare stationer längs sträckningen i framtiden inte utesluts eller försvåras, om det finns behov och gynnsamma förutsättningar.

Slutligen vill Centerpartiet betona att även om planeringen av linjen är långt framskriden, bör möjligheten att lägga till fler stationer längs sträckningen inte uteslutas eller omöjliggöras på lång sikt, särskilt om höjdprofilen är fördelaktig.

Kommentar: En förlängning till Hagsätra eller vidare norrut från Fridhemsplan planeras inte inom ramen för detta projekt, men det omöjliggörs inte om en framtida förlängning beslutas.

2.4.3 Stockholm Vatten och Avfall (SVOA), avfall

Som tidigare yttranden framhåller SVOA att de nya stationerna, och även utbyggnaden av befintliga stationer, behöver inkludera avfallshantering i planeringen och ge den tillräckligt med utrymme. Befintliga avfallsutrymmen kan komma behöva byggas ut eller kompletteras med nya utrymmen. Det gäller både restavfall, matavfall, förpackningar och fettavskiljare.

SVOA har en återvinningsstation inom det planerade arbetsområdet vid station Östbergahöjden.

SVOA anser att detta yttrande gäller avfallshanteringen.

Kommentar: Region Stockholm kommer i möjligaste mån arbeta in SVOA:s anvisningar gällande avfallshantering i den vidare planeringen av tunnelbanan. Detta gäller såväl den färdiga anläggningen som under byggtiden.

Sopstationen i Östberga behöver sannolikt flyttas med anledning tunnelbanans etableringsområde. Anvisning av ett nytt läge är en fråga för Stockholm Stad som huvudman för allmän plats.

2.4.4 Stockholm vatten och avfall (SVOA), vatten

Stockholm vatten och avfall kräver att deras befintliga VA-anläggning ska vara i drift under hela entreprenadtiden såväl som driftskedet och att deras tillgång till VA-anläggningen säkerställs. SVOA har också större pågående projekt i området, däribland stadens framtida avloppsrening, vattenförsörjning och byggnation av Mässtunneln. Dessa projekt påverkar Regionens förutsättningar. SVOA informerar även att det finns planer på VA-arbeten inom andra exploateringsprojekt som bör samordnas med Regionen för att säkerställa en hållbar och driftbar VA-anläggning.

SVOA anger att det har tecknats samverkansavtal och tilläggsavtal mellan SVOA och parterna som avser olika utbyggnadsprojekt. För att säkra rätten för SVOA att nedlägga, underhålla och bibehålla befintliga VA-ledningar på privat mark krävs servitutsavtal eller bildande av ledningsrätt. Genomförandeavtal tecknas för arbeten som berör SVOA:s anläggning inom ramen av Regionens projekt.

SVOA informerar att de har stora självfallsystem inom Regionens markanspråk för station Liljeholmen och att ledningsarbeten för VA bör samordnas med kommande exploateringsprojekt för att minimera påverkan och säkerställa en hållbar VA-anläggning. SVOA förordar att Regionen anlägger en separat arbetstunnel för tunnelbaneprojektet och inte använder sig av SVOA:s arbetstunnel som finns idag, då SVOA inte kan garantera att bolagets projekt har lämnat etableringsytan när arbetet med tunnelbanan startar.

Vidare tar SVOA upp att Regionen ska försörja sina egna anläggningar med brandvatten och att anslutningspunkter för Regionen beslutas av SVOA i kommande projektering.

SVOA meddelar att anslutningar som sker till kombinerat ledningssystem för spill- och dagvatten kräver att dagvatten omhändertas enligt stadens åtgärdsnivå och riktlinjer. Separata ledningssystem för spill- och dagvatten ska byggas inom kvartersmark.

SVOA nämner att anläggningar under marknivå kommer behöva pumpa spillvatten till högre anslutningsnivå inom fastigheten och att sådana interna pumpstationer inte bekostas av SVOA.

SVOA anser att de har andra anläggningar inom utredningsområdet för grundvatten som kan påverkas negativt och bör ingå i Regionens arbete med miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Det nämns också att SVOA:s VA-ledningar är känsliga för markrörelser och att en helhetsbedömning bör göras av ledningarnas material, ålder, skarvtyper och självfall tillsammans med jordlagrens sättningssäkerhet och grundvattennivåer. SVOA betonar att grundvattennivå- och

sättningsmätningar bör göras i god tid innan bygg- och anläggningsarbeten påbörjas. I MKB avsnitt 6.1.2 antyds att alla större ledningar är grundlagda på fast jordart eller berg, detta är felaktigt. Det är viktigt att grundvattennivå och sättningsmätningar påbörjas i god tid innan byggarbetet påbörjas. SVOA skriver att den infiltrationsanläggning och grundvattenrör som SVOA installerat mellan Mässhallen och spårområdet vid Älvsjö måste behållas med full funktion under byggskede och drift.

Vidare nämner SVOA att avledning av vatten behöver samrådaskas med SVOA och att avtal med villkor behövs om avledning till den allmänna VA-anläggningen. Det betonas även att Regionen bör förebygga och minska mängderna av länshållnings- och dränvatten samt att användningen av dricksvatten för skyddsinfiltation bör minimeras.

Kommentar: 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.

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

Region Stockholms arbeten på SVOA:s anläggning kommer i den omfattning det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt samordnas med angränsande projekt som också medför påverkan på SVOA:s anläggning.

Regionen har arbetat vidare med en separat arbetstunnel i Liljeholmen som utgår från SVOA:s etableringsområde i enlighet med SVOA:s önskemål. Det finns i dagsläget inte någon konflikt med SVOA:s tidplan för pågående arbete vid etableringsområdet. I fortsatt arbete kommer projektet att ha en kontinuerlig dialog med SVOA för samordning av projektens tidplaner.

Stationerna kommer dels byggas inom kommande bostadskvarter, dels byggas fristående inom kommunens gatufastigheter. Upplåtelseformen för kollektivtrafikanläggningen är servitut vilket innebär att inga egna fastigheter kommer bildas för den nya tunnelbanan. Regionen förutsätter att SVOA tillhandahåller förbindelsepunkter för tunnelbanans behov oaktat att upplåtelseformen är servitut och att tunnelbanans servitutsgräns likställs fastighetsgräns med avseende på SVOA:s riktlinjer för placering av förbindelsepunkter.

Region Stockholm noterar synpunkterna i det fortsatta arbetet avseende grundvattenpåverkan och geotekniska risker. Region Stockholm avser att samordna kontrollprogram grundvatten med SVOA för de delar inom påverkansområdet som berör Mässtunneln och Älvsjö Långbrotunneln.

2.4.5 Vattenfall

Vattenfall har i tidigare yttrande hänvisat till riktlinjer gällande arbetet runt elnätsanläggningar. Vattenfall hänvisar till aktuella handlingar gällande redovisning av luftutbytesschakt vid befintlig markkabel, att det bör granskas hur schaktet påverkar markkabeln.

Vattenfall framför även att eventuell flytt av elnätsanläggningar utförs av Vattenfall men bekostas av exploatören och att ansökan om flytt görs på Vattenfalls hemsida, samt att befintliga ledningar måste hållas tillgängliga under alla skeden av genomförandet.

Vattenfall skickar även med information gällande schaktarbeten och bevakning och hänvisar till deras hemsida.

Kommentar: Korsningar och beröringspunkter med Vattenfalls befintliga ledningar och anläggningar kommer att hanteras i kommande projektering. Region Stockholm har dialog med Vattenfall om förhållningsätt i samband med arbeten i närheten av omtalade ledning vid luftutbytesschaktet vid Åbyvägen. Regionen bedömer att det i driftskedet inte föreligger någon konflikt mellan Vattenfalls ledning och luftutbytesschaktet.

2.4.6 Älvsjö AIK fotbollsförening (ÄAIK)

ÄAIK anser att det reviderade förslaget klart förbättrats kontra det som presenterades i höstas.

ÄAIK vill dock betona gällande Preliminär Miljökonsekvensbeskrivning miljöprovning, 2024-05-15, att det krävs åtgärder för att säkerställa att ljudet kan hållas under redovisad nivå gällande buller, så detta inte medför negativ påverkan på de många barn och ledare som kontinuerligt vistas på Älvsjö IP.

ÄAIK vill även betona att påverkan på Älvsjö IP och dess verksamhet under byggtiden även ska redovisas i MKB:n, då tiden inte är försumbar.

ÄAIK redogör även för verksamheten på Älvsjö IP och lyfter att det är en målpunkt för många barn och ungdomar och att det är över 2000 medlemmar i klubben. ÄAIK bilägger även information om verksamhetens omfattning.

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. Mest bullrande arbetsmoment beräknas vara spontning vilket utförs en begränsad period.

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 miljöprovningen.

Kapitlet om byggmetoder och genomförande i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen, kommer att uppdateras så eventuella konsekvenser (för Älvsjö AIK) lättare går att utläsa. I övrigt finns även miljökonsekvensbeskrivning för miljöprovningen där syftet är att identifiera, beskriva och bedöma de miljökonsekvenser som utbyggnaden av tunnelbanan kan ha.

2.4.7 SMHI

SMHI framför i sitt yttrande att i bemötandet av inkomna synpunkter anges att Stockholms stads krav med klimatfaktor 1,25 används, baserat på stadens detaljutredning för stationsområdena. Detta bör redogöras i underlaget, för vad den tillämpade klimatfaktorn grundar sig på, och för vilka parametrar den tillämpas i projektet.

När det gäller skyfall hänvisar SMHI till den fördjupade klimatscenariotjänsten för den senast uppdaterade informationen om det framtida klimatet.

SMHI menar att resultat och metodik för beräkningarna av tillkommande flöden på grund av bortledning av vatten till ytvattenrecipienterna från tunnelbaneområdet under såväl byggtiden som drifttiden behöver redovisas.

SMHI påpekar en felaktig referens gällande Mälarens högsta nivå.

SMHI menar att det bör säkerställas att gällande miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, partiklar med mera klaras för boende i området. Enligt beräkningar är det inte tydligt om man bedömt huruvida miljö kvalitetsnormerna för årsmedelvärdet klaras i utomhusluften. Resultaten från spridningsberäkningar behöver tydliggöras antingen som bilaga eller med hänvisning till rapportunderlag från utföraren som genomfört spridningsberäkningarna.

I övrigt hänvisar SMHI till tidigare synpunkter.

Kommentar: Förvaltning för utbyggd tunnelbana tillämpar krav om en klimatafaktor 1,2. Eftersom resultaten återanvänds från tidigare modell från Stockholms stad är några av dem baserade på en klimatafaktor 1,25 vilken kan ses som ett konservativt resultat. Mer information om klimatafaktorn och hur det tillämpas för varje enskild modell kommer att beskrivas i ett underlags-PM till miljökonsekvensbeskrivningen, PM Skyfall och Översvämning.

Resultat från genomförd känslighetsanalys beskrivs i PM Skyfall och översvämning (bilaga till MKB).

Förvaltningen delar uppfattningen om att den fördjupade klimatscenariotjänsten för korttidsregn ger en mer uppdaterad information. Vid en jämförelse med förutsättningar som används i projektet ger extrem-regn statistik i dagens klimat ett mindre 1/100-regn, medan klimatafaktorn är högre än den som används i projektet för tillfället. De två ändringarna kompenserar varandra delvis.

I projektet ingår att utreda utsläpp under driftskedet samt byggskedet. Fokus i MKB järnvägsplan ligger på utsläpp av partiklar vid stationernas luftutbyteschakt. I MKB för miljöprovning beskrivs och bedöms luftkvalitén för byggskedet. Emissioner av kvävedioxid (NO₂) sker inte vid elektrisk tågdrift av tunnelbanan. Det kan dock förekomma tillfälliga emissioner av kvävedioxid, i tunnlar från arbetsfordon, som används vid reparations- eller underhållsarbeten. Dessa bedöms förekomma under så få tillfällen att det antagits ha försumbar effekt på kvävedioxidhalterna i utomhusluften och togs därav inte med i beräkningarna.

Det stämmer att referensen är felaktig. Detta kommer att korrigeras till: LST (2015) Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren.

Gällande årsmedelvärdet för partiklar har beräkningarna valts att inte tas med utifrån erfarenheter från tidigare genomförda tunnelbaneprojekt. Beräkningarna visade att årsmedelvärdet konsekvent låg 70 procent lägre än dygnsmedelvärdet och då bakgrundhalten ligger på cirka 10–15 µg/m³ vid de flesta luftutbyteschakten bedömdes det som väldigt osannolikt att det skulle föreligga risk för överskridande av MKN.

2.4.8 Skanova

Skanova har teleanläggningar inom detaljplaneområdet.

Skanova föredrar att behålla befintliga anläggningar på samma plats för att undvika besvär och kostnader som uppstår vid flytt. Skanova vill delta i planeringsprocessen i ett tidigt skede när detaljplanering påbörjas och kallas till möten för att samordna nya ledningar.

Om det krävs att Skanova flyttar eller skyddar kablar för att möjliggöra exploatering, förväntar de sig att den part som initierar åtgärden även bekostar den. Om det önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format för att infogas på plankartan.

Kommentar: Planeringen av tunnelbanan tar hänsyn till flera faktorer, inklusive befintliga ledningar, som strävas efter att undvikas att påverkas i möjligaste mån.

I vissa fall måste dock befintliga ledningar läggas om tillfälligt eller permanent med anledning av tunnelbanan. Regionen och Skanova har sedan 2016 ett samverkansavtal. Regionen och Skanova slutför för tillfället ett tillägg till det avtalet som innebär att samma arbetssätt även ska gälla för Gula linjen.

Korsningar och beröringspunkter med befintliga ledningar, anläggningar och tunnlar kommer att hanteras i kommande projektering. Region Stockholm kommer att kalla Skanova till samordningsmöten.

2.4.9 Statens geotekniska institut (SGI)

Statens geotekniska institut (SGI) väljer att inte lämna några nya synpunkter och hänvisar till tidigare lämnade synpunkter vid följande datum: 2023-03-21. Sammanfattningsvis anger SGI i tidigare synpunkter att det är av vikt att genomföra utredningar och analyser av grundvatten, geologi och hydrogeologi. SGI förväntar sig att det finns en principiell utformning av kontrollprogram för grundvatten och planer för uppföljning. SGI påpekar även att förändrade grundvattennivåer kan påverka spridningen av föroreningar genom att ändra grundvattnets naturliga flödesriktning.

Kommentar: Regionen noterar detta. Regionen har etablerat ett arbetssätt för kontrollprogram och uppföljning utifrån de redan pågående utbyggnadsprojekten av tunnelbanan. Innan byggstart kommer kontrollprogram att upprättas för att säkerställa kontroll och uppföljning av vattenverksamheten och den påverkan som kan uppkomma i omgivningen samt kontroll av de störningar under byggtiden som klassas som miljöfarlig verksamhet. I kapitel 11 i miljöprövningens MKB redogörs det närmare för vilka kontroller som kan bli aktuella. Slutgiltig omfattning avgörs av de villkor som meddelas av domstolen för vattenverksamheten och i samråd med tillsynsmyndigheten.

2.4.10 Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

SSM ser positivt på den redogörelse som presenteras angående elektromagnetiska fält, samt att magnetfältsnivåerna avses att begränsas i så hög grad som möjligt.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkten.

2.4.11 Naturskyddsföreningen Stockholm

Naturskyddsföreningen ställer sig positiva till en utbyggnad av kollektivtrafiken.

Föreningen ser en stor risk i att detta infrastrukturprojekt beslutas på ett underlag som ger en optimistisk bild av totalkostnaden. Föreningen menar att Gul linje är en lång sträckning där varje delsträcka kommer möta svårigheter och att Regionen kommer ha svårt att skjuta till mer pengar utan att höja biljettkostnaderna.

Föreningen anser att en stor indirekt miljöeffekt är avfallet som blir från tunneldrivning och utsprängning för hissakten. Avfallet bestående av berg i olika fraktioner samt lera och jord måste hanteras och fraktas från byggområdet. Det finns anledning att beakta deponeringen av avfall från tunneldrivning och utsprängning för de stora hissakten som en indirekt

miljökonsekvens. Det bör alltid eftersträvas att avfallet kan återanvändas i andra projekt, särskilt värdefullt är det om avfallet ersätter nybrytning i stenkrossar i länet.

Föreningen konstaterar att Gula linjen kommer att kollidera med frågor som berör miljö och hälsa på olika sätt, därför bör Regionen ta avstamp i miljöbalken. Föreningen hänvisar särskilt till 2 kap miljöbalken och 3 kap miljöbalken.

Föreningen kommenterar respektive stationsläge, sammanfattat nedan.

2.4.11.1 Fridhemsplan

Naturskyddsföreningen anser att stationen bör utformas så att det går snabbt att byta mellan Gul linje, Grön linje och Blå linje. Föreningen trycker på att kommande uppgångar för Gula linjen inte bör innebära en exploatering av parkmark.

2.4.11.2 Liljeholmen

Naturskyddsföreningen anser att stationen bör utformas så att det går snabbt att byta mellan Gula och Röda linjen.

Föreningen menar även att Trekantsparken är oerhört viktig för boende i Liljeholmen och föreningen anser att denna park inte ska behöva bli ianspråktagen under bygg- eller drifttiden. Om arbeten för stationsbygget ska utföras väster om nuvarande spårrområde så bör det enbart ske på nuvarande parkeringsplats även om arbete där kommer inverka negativt indirekt på Trekantsparken. På nuvarande ritningar ser det ut som att Trekantsparken drabbas av omfattande byggnation och störning, vilket bör justeras i den fortsatta processen.

2.4.11.3 Årstaberget

Föreningen anser att station Årstaberget bör utformas så att det går snabbt att byta mellan tunnelbanans Gula linje och pendeltåg och tvärbana.

Föreningen menar att i samband med stationsläget Årstaberget bör det planeras för att i framtiden kunna skapa en ny stationsuppgång på andra sidan trafikleden (väg 75) ifall en del av Västberga industriområde omvandlas till nya verksamheter eller bostäder.

2.4.11.4 Östberga

Utifrån planförslaget så ska den nya tunnelbanestationen förläggas nedanför gatan Östbergabacken mot Årstafältet. Föreningen ser fördelar med det då det möjliggör exploatering på redan ianspråktagen mark som utgörs av asfalterade ytor idag eller klippta gräsmattor med låga naturvärden.

2.4.11.5 Älvsjö

I Älvsjö är förslaget att tunnelbanans uppgång förläggs på andra sidan järnvägsspåret nedanför Älvsjö gård. Föreningen anser att denna placering av uppgången är inte alls optimal då huvuddelen av resenärerna och besökarna kring pendeltåg och bussterminal rör sig på andra sidan av järnvägsspåret där också centrum och torget är. En uppgång i slänten intill dagens mässbyggnad innebär dessutom att värdefull parkmark intill Älvsjö gård tas i anspråk, vilket är problematiskt. Det är idag väldigt oklart om mässan ska vara riven när tunnelbanan står färdig, men om planen är att mässans mark ska bebyggas så bör åtminstone uppgången från tunnelbanan ligga på före detta mässans mark och inte i parkmark. Stationsläget vid Älvsjö känns klart komplicerat att få ordning på för att passa in bra ur både ur miljösynpunkt och ur social synpunkt.

Kommentar: I Sverigeförhandlingens avtal beskrivs finansieringsmodellen för den nya tunnelbanan. I syfte att följa upp ekonomi, funktion och tidplan för att bland annat säkerställa att budgetramen hålls är det avtalat att genomföra så kallad

kontrollstation vid angivna milstolpar i takt med att projektet mognar. En godkänd kontrollstation är en förutsättning för projektet ska kunna fortskrida i nästa skede. Hittills har två kontrollstationer genomförts och godkänts, och ytterligare en planeras genomföras innan byggstart.

I miljökonsekvensbeskrivningen utreds miljökonsekvenser avseende bland annat masshantering. Masshantering är en stor fråga och hanteras i projektets masshanteringsplan som är en bilaga till MKB:n. Masshanteringsplanen syftar till att redovisa de berg- och jordmassor som uppstår inom tunnelbaneutbyggnaden, Regionens behov av bergmassor och möjliga användningsområden. Masshanteringsplanen utgör underlag för hur projektet ska arbeta med masshantering och är även ett led i att förtydliga hur de massor som utbyggnaden av tunnelbanan genererar bör hanteras i enlighet med de övergripande målen i den av Länsstyrelsen, Region Stockholm, Trafikverket och Stockholm stads gemensamma masshanteringsstrategin. Vidare följer projektets MKB miljöbalkens krav på utformning och innehåll.

Station Fridhemsplan kommer att byggas med en ny plattform under den befintliga stationen. Resenärer kan enkelt byta mellan Gul, Grön och Blå linje via befintliga förbindelsegångar, vilket minimerar behovet av nya byggnader eller markexploatering. Inga nya stationsentréer eller biljetthallar planeras, och befintliga entréer kommer att användas. Detta innebär att parkmark inte kommer att påverkas av nya byggnader eller exploatering.

Station Liljeholmen utformas så att den nya tunnelbanan kommer att ansluta till den befintliga plattformen för Röd linje via den södra biljetthallen, vilket underlättar smidiga byten mellan linjerna. Trekantsparken kommer att påverkas av buller och transporter under byggtiden, men arbetstunnelmetoden föreslogs för att minimera störningarna. Mindre ytor tas i anspråk, vilket gör att parken kan användas under stora delar av byggtiden.

Angående förslag om ytterligare uppgång på andra sidan väg 75 vid Station Årstaberget, gula linjen planeras med 75 meter långa plattformar, att jämföra med avståndet mellan plattformen och förslaget om ny uppgång på andra sidan väg 75, avstånd som skulle bli 250 meter som minst. Region Stockholm anser att i det fall att en sådan omvandling skulle bli aktuell, så finns det goda möjligheter att utforma en koppling till Årstaberget station som är mer attraktivare och kostnads- och miljömässigt effektivare än en underjordisk koppling.

Regionen noterar synpunkten om stationsplacering av Östberghöjden.

Placeringen av stationsuppgången vid Älvsjömässan grundar sig i tillgänglighetskrav, närhet till befintlig pendeltågsstation och bussterminal men även Stockholms stads utvecklingsplaner för området. Det kommer ske en påverkan på den kvarvarande parkmiljön i och med att flera träd kommer behöva fällas vid genomförandet. 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. Beslut finns om att flytta Stockholmsmässan åren 2028–2029.

2.4.12 SPF Seniorerna Fruängen – Älvsjö

SPF Seniorerna anser att stationerna Älvsjö och Liljeholmen är särskilt viktiga att utforma på ett bra sätt med tanke på miljö- och stadsplaneringsaspekter. De är oroade över att området kan bli överbelastat med genomfartstransporter och stora trafikmängder, vilket redan är ett problem i vissa delar av området. SPF Seniorerna betonar vikten av att tunnelbaneprojektet planeras och genomförs på ett sätt som tar hänsyn till områdets känslighet som en villastad och trädgårdsstad.

SPF Seniorerna anser även att det finns behov av att förbättra resandesituationen vid Älvsjö station, att det tas ett helhetsgrepp på stationsproblemet i Älvsjö.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. För projektet har ett gestaltungsprogram tagits fram för att ta i beaktande områdenas känslighet. I miljökonsekvensbeskrivningen utreds miljökonsekvenser. Placeringen av stationsuppgången vid Älvsjömässan grundar sig i tillgänglighetskrav, närhet till befintlig pendeltågsstation och bussterminal men även Stockholms stads utvecklingsplaner för området. Trädgårdsstaden kommer inte bli direkt berörd av uppgången, som planeras intill Stockholmsmässan.

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 tunnlar) 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.

2.4.13 Ellevio

Ellevio upplyser om att de inkommit med detaljerade synpunkter tidigare avseende lokalisering av arbetstunnlar, sträckningen, stationsplaceringar, depålokaliseringen, schakt med mera. Ellevio förutsätter att dessa synpunkter i tidigare samråd beaktats.

Ellevio önskar information i tidigt skede när det sker förändringar i planeringen av tunnelbanan som påverkar Ellevios anläggningar.

Kommentar: Regionen har tagit Ellevios yttrande i beaktande. Region Stockholm avser att kalla berörda lednings- och anläggningsägare till samordningsmöten vid behov.

2.4.14 Micasa fastigheter

Micasa fastigheter bedömer att inga av bolagets befintliga fastigheter är belägna på mark direkt på planerade tunnlar. Dock bedömer Micasa att de har fastigheter i närheten av tunnlar. Micasa anser att det är viktigt att i den kommande järnvägsplanen säkerställa och tydliggöra hanteringen av eventuella vibrationer från tunnelbanetraffiken under driftskedet.

Micasa anser att ansvar för stomljudsdämpande åtgärder under driftskedet måste klargöras i den aktuella järnvägsplanen för att undvika framtida diskussioner vid eventuella vibrationer och att detta ansvar åligger Region Stockholm.

Micasa anser också att det behövs planbestämmelser och skyddsåtgärder i plankartor för permanent markanvändning och att detta, på samma sätt som för andra tunnelbanelinjer, framgår tydligt genom särskilda markeringar för skyddsåtgärder (Sk) om att stomljudsdämpande åtgärder krävs under spåren för att uppnå riktvärden.

När det gäller påverkan på grundvatten vill Micasa att Region Stockholm säkerställer att utbyggnaden av den nya tunnelbanan inte negativt påverkar befintliga energibrunnar eller byggnader med känslig grundläggning.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna och håller med Micasa om att behovsanalys och redogörelse för eventuella skyddsåtgärder gällande buller är viktigt i det fortsatta arbetet. Utredning av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått pågår och kommer att beskrivas i sin helhet i järnvägsplanens granskningshandling och i MKB för miljöprövningen. Enligt en preliminär bedömning krävs spårnära åtgärder för bullerskydd som minskar utbredningen av stomljud längs med större delen av sträckan där byggnader som omfattas av riktvärden för stomljud finns eller planeras. De skyddsåtgärder som krävs för järnvägsplanen kommer till granskningshandlingen att redovisas som planbestämmelser på så sätt som Micasa efterfrågar.

Region Stockholm kommer inför ansökan om miljötillstånd utföra hydrogeologiska tester i syfte att fastställa ett påverkansområde för grundvattenpåverkan. Inom detta område kommer Regionen inventera sättningskänsliga anläggningar. Skulle vidare utredning visa att Micasas fastigheter befinner sig inom påverkansområdet kommer kontroll- respektive åtgärdsprogram tas fram för dessa anläggningar.

2.4.15 Storstockholms brandförsvaret (SSBF)

SSBF belyser att den utformning som är tänkt för den nya tunnelsträckningen i väldigt stor utsträckning kommer påverka resenärernas säkerhet vid händelse av bland annat en brand. Att utföra en tunnelbana utan en servicetunnel har stor inverkan på möjligheten till drift och underhåll för anläggningen. Om projektet väljer att utföra anläggningen utan servicetunneln behöver det finnas en medvetenhet om de riskerna om byggs in i anläggningen. Beslutsfattare behöver ha insikt i att utföra anläggningen utan tillgång till servicetunnel innebär helt andra förutsättningar avseende tid för utrymning och insats samt är säkerhetsmässigt avsevärt sämre än med servicetunnel. SSBF framhäver därtill att:

- En inträngningsväg på maximalt 75 meter ska kvarstå för att kunna genomföra livräddande insats.
- Installation av plattformsavskiljande väggar bör ske direkt.
- Enkla och likformiga insatskoncept bör eftersträvas så långt det är möjligt för arbetstunnlar och servicetunnel.
- Det är avgörande att alla hissar utförs så att de kan användas som räddningshissar för att möjliggöra räddningsinsats inom stationer som enbart kan nås via hiss.
- Det saknas ett samlat utrymningskoncept för personer med funktionsvariationer.
- Norr om station Fridhemsplan anläggs två spår för uppställning av tåg. Det framgår inte hur utrymningsstrategin är utformad för dessa spår och om de enbart har utrymning i en riktning.
- Det finns en risk för brand- och brandgasspridning där stationsbyggnader ligger i direkt anslutning till andra byggnader. Tunnelbanan, som utgör samhällsviktig verksamhet, kan påverkas av händelser i andra byggnader och tvärt om. Utformningar behöver ta hänsyn till de risker som föreligger.
- SSBF önskar fortsatt dialog med Region Stockholm för att finna lösningar som bidrar till en effektiv räddningsinsats.

SSBF anser att om tvärtunnlar kan nyttjas för utrymning under byggtiden bör dessa färdigställas så snart det är möjligt för att förbättra säkerheten under byggtiden. SSBF önskar att FUT

samordnar insatsplanering avseende byggskedet för hela tunnelbaneutbyggnaden så att samma system gäller för hela sträckningen.

Gällande växelpartiernas utformning vill SSBF fortsatt belysa vikten av att lösningen att ett av de två tunnelrören hålls helt fritt från brandgaser säkerställs i praktiken och att det går att underhålla det tekniska systemet eftersom hela säkerhetskonceptet bygger på detta.

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

Regionen är medvetna om räddningstjänstens ståndpunkt och instämmer i att parallell servicetunnel är bättre för en räddningsinsats jämfört med två parallella enkelspårstunlar. Regionens samlade bedömning är dock att parallella enkelspårstunlar, där den ena tunneln utgör säker plats för den andra tunneln, uppfyller de krav som ställs avseende utrymning och räddningsinsats och att anläggningen sammantaget blir effektivare när alla perspektiv vägs in. Regionen är medvetna om de utmaningar räddningstjänsten ställs inför och de begränsningar som finns med olika speciallösningar men avser att fortsatt samverka med räddningstjänsten för att söka finna så bra och effektiva lösningar som möjligt med gällande förutsättningar.

SSBF:s 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.

Regionen noterar att räddningstjänsten önskar att samtliga 6 hissar på stationen utformas som räddningshissar och kommer fortsatt arbeta med den inriktningen.

Självtrymning för funktionshindrade påverkas både positivt och negativt av föreslagen lösning jämfört med tidigare utbyggnader. Detta då förflyttning ur tåget och till säkra tunnelröret sker utan nivåskillnader, medan det sedan blir en längre transport i säker miljö.

Avseende växelpartiernas utformning instämmer Regionen i räddningstjänstens synpunkt att detta är en viktig del för att säkerställa utrymning samt möjliggöra räddningsinsats. Det återstår fortsatt verifieringsarbete i projektet för att säkerställa detta i hela systemet och Regionen avser att fortsatt samråda dessa lösningar och beräkningar med räddningstjänsten.

Uppställningsspåren är anpassade för att driftspersonal ska kunna vistas där, även denna del av anläggningen kommer att utformas med två utrymningsvägar.

Anslutning mot andra byggnader görs enligt myndighetskrav samt att Regionen också i vissa avseenden ställer högre krav på avskiljande konstruktioner för att minska risken för att tunnelbanan påverkas.

Regionen kommer att fortsatt 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.

2.4.16 Humlegården Fastigheter AB

Humlegården Fastigheter AB äger fastigheterna Dykaren 10 och 33 inom utredningsområdet. Humlegården förutsätter att Region Stockholm vidtar erforderliga skyddsåtgärder till undvikande av skada på fastigheterna. Humlegården vill även framhålla vikten av att tillgängligheten säkras till och från fastigheterna. Humlegården bedömer att ingen mark kommer att tas i anspråk, tillfälligt eller permanent, inom fastigheterna. Humlegården Fastigheter AB önskar att Region Stockholm bekräftar detta.

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

Humlegårdens fastigheter bedöms inte vara grundvattenberoende och riskerar därmed inte att drabbas av sättningsskador. De berörs ej heller av markanspråk.

2.4.17 KLP Klamparen AB

KLP Klamparen AB är positiva till en ny tunnelbana. De vill försäkra sig om att negativ påverkan utifrån grundvattenförändringar, buller eller andra störningar inte påverkar deras fastighet.

Kommentar: Regionen bedömer att aktuell fastighet ligger cirka 800 meter från planerad anläggning och troligtvis inte kommer påverkas.

Innan byggstart ser Regionen över om alternativa byggmetoder kan användas. Grundvattennivåer i jord och berg kommer kontrolleras löpande under byggtiden. Vid behov genomförs skyddsåtgärder i form av skyddsinfiltration för att minska risken för skadliga grundvattensänkningar och påverkan på känsliga byggnader och anläggningar. Grundvattenpåverkan bedöms som mycket tidsbegränsad då det endast är spårtunnlar som passerar fastigheten. Drivningsmetoden med tunnelborrmaskin utgör inte något vibrationsalstrande arbete. Byggnader som är grundlagda med pålar till fast berg riskerar inte att påverkas av en eventuell grundvattensänkning.

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. Vid arbeten som orsakar vibrationer kommer svensk standard att tillämpas. Det innebär att en riskanalys tas fram och sprängningar anpassas utifrån byggnader och anläggningars vibrationskänslighet. Metodiken är mycket välbeprövad och begränsar risken för skador till följd av anläggningsarbeten.

2.4.18 Skönhetsrådet

Rådet välkomnar förslag att arbetstunneln till Fridhemsplans station utgår ifrån Lindhagensplan. I övrigt står rådet kvar vid de synpunkter som framfördes i yttrandet daterat 2023-12-04. Rådet vill dock särskilt framhålla att en ny stationsbyggnad vid Älvsjö gård kräver både respektavstånd till gårdsanläggningen samt stor omsorg avseende gestaltning, material och utförande.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. Regionen och Stockholms stad ser gemensamt över utformningen. Placeringen av stationsuppgången vid Älvsjömessan

grundar sig i tillgänglighetskrav, närhet till befintlig pendeltågsstation och bussterminal men även Stockholms stads utvecklingsplaner för området. Region Stockholm eftersträvar att utformning sker på ett kostnadseffektivt sätt och med minsta möjliga intrång för miljön.

2.4.19 Rädda Rålis

Rädda Rålis föreslår att befintligt arrendeavtal för bensinstationen vid Lindhagensplan sägs upp för att använda ytan för tunnelbanebygget och sedan utveckla Lindhagensplan till en mötesplats. Rädda Rålis har tittat på de ekonomiska konsekvenserna och menar att marken skulle kunna generera betydligt mer intäkter om den används på ett annat sätt. Rädda Rålis har jämfört med andra markförsäljningar på Kungsholmen och kommit fram till att en ny byggnad på Lindhagensplan skulle kunna generera betydande intäkter för staden.

Rädda Rålis beskriver att Lindhagensplan har potential att bli en central plats med en ny byggnad som knyter ihop Drottningholmsvägen och Lindhagensgatan. Rädda Rålis föreslår att det skapas ett soligt torg och park med butiker och restauranger, vilket skulle skapa en attraktiv plats att stanna upp på. Rädda Rålis har även tagit fram en skiss som visar hur en ny byggnad på platsen skulle kunna se ut och hur den kan kopplas samman med sjukhusparken.

Enligt egna beräkningar Rädda Rålis gjort skulle en sådan byggrätt på Lindhagensplan generera betydande intäkter för staden genom antingen försäljning av marken eller uthyrning. Rädda Rålis menar att det skulle vara en förlust för stadens medborgare om macken inte sägs upp och marken inte används på ett sätt som genererar högre intäkter.

Kommentar: Synpunkterna noteras. Förordad arbetstunnelalternativ är Lindhagensplan. Marken ägs av Stockholm stad och frågan ligger utanför Regionens mandat. För den delen som behövs för permanent åtkomst till tunneln kommer det att sökas servitut av Region Stockholm. Detta område finns markerat i plankartan.

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.

2.4.20 Courtyard by Marriott och Fastighets AB Balder

Företaget konstaterar att alternativet gällande arbetstunnel Fridhemsplan längs Rålabshovsleden kommer påverka hotellet negativt. Detta då infarten till arbetsområdet kommer ske nära hotellets uteservering, vilket i sin tur leder till färre gäster och i längden färre arbetstillfällen och inkomstbortfall. Företaget ser också att arbetstunneln kommer att påverka leveranser och vissa logigrupper som kan välja andra ställen på grund av påverkan.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. Förordad arbetstunnelalternativ är Lindhagensplan.

Gällande etableringsytorna vid hotellverksamheten för alternativ Lindhagensplan kommer dessa framför allt användas för upplag av material i form av bodar med mera. Det kommer alltså inte utföras arbeten på dessa ytor.

2.4.21 Locum

Locum informerar att en placering av servicetunnel vid Lindhagensplan går under fastigheten Gångaren 12, S:t Görans sjukhusområde. Tunnelns föreslagna läge får konsekvenser för sjukhuset och särskilt för den framtida utvecklingen av S:t Görans sjukhusområde.

Vidare anger Locum att arbete med att ta fram en ny detaljplan för Gångaren 12 pågår tillsammans med Stockholms stad. Detaljplanen syftar till att möjliggöra en större framtida vårdutveckling av sjukhuset. Servicetunneln bedöms inskränka på framtida vårdutveckling av sjukhusfastigheten. Locum informerar även att det planeras för ett nytt garage som föreslås i tre källarvåningar och att föreslagen dragning av servicetunneln går under förordad nybyggnad.

Locum anser att S:t Görans sjukhus utgör ett av Regionens sex akutsjukhus och är som sådan en viktig del i Regionens förmåga att kunna hantera masskadehändelser och uppfylla Natos krav på svensk sjukvård. Locum menar att byggandet av servicetunneln kommer att påverka grundvattennivån negativt, vilket i sin tur kommer påverka vattenbrunnar, bergvärmebrunnar och andra tekniska anläggningar så att sjukhusets sårbarhet ökar.

Locum föreslår att servicetunneln förläggs utanför fastigheten Gångaren 12. Locum anser att om servicetunneln anläggs under sjukhusfastigheten så bör den ha ett tunnelläge mer söderut med ett sådant tunneldjup så att befintligt sjukhus eller framtida utveckling påverkas.

Locum uppmärksammar även att föreslagen servicetunnel går under och nära kulturhistoriska byggnader som är känsliga för vibrationer.

Locum informerar även att föreslagna etableringsytor medför att parkeringar som är nödvändiga för sjukhuset inte går att använda under en längre tid.

Kommentar: Arbetstunnelns dragning håller på att ses över för att minska påverkan på sjukhusets vårdverksamheter och framtida utveckling.

Produktionsanpassningar kommer troligtvis att krävas där tunneln går under eller nära känsliga verksamheter, såsom S:t Görans sjukhus och Stockholms sjukhem. Det kan till exempel vara vibrationsrestriktioner, fasta sprängtider med mera. I fortsatt dialog med Locum och de olika verksamheterna ska det säkerställas att byggskedets störningar kan hanteras. Planeringen av tunnelbanan sker under hänsyn till många faktorer, bland annat befintliga underjordiska anläggningar såsom bergvärmebrunnar. Om föreslagen lokalisering innebär risk för fysisk konflikt mellan befintliga energianläggningar och nya tunnelbanan kommer Region Stockholm att kontakta anläggningsägaren för att i första hand mäta in brunnarnas faktiska riktning och djup. Visar inmätningen att det finns konflikt kommer Region Stockholm kontakta anläggningsägaren för att diskutera åtgärd.

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 på bergvärmeanläggningar, men skulle det vara fallet finns det åtgärder att vidta som till exempel att fylla berörda borrhål med bentonit-lera. Om negativ påverkan inte kan åtgärdas är Region Stockholm skyldig att hålla anläggningsägaren skadelös.

Gällande nya anläggningar inom sjukhusområdet som följer av den utbyggnad som Locum planerar avser Region Stockholm att fortsätta den dialog och samordning som tidigare initieras. Detta i syfte att förfinas förslaget till lokalisering och att identifiera eventuell produktionssamordning som kan krävas för att tunnelbanans anläggningar ska kunna fungera i förhållande till pågående och planerad markanvändning inom Gångaren 12.

Vid hantering av kulturmiljövärden avser Region Stockholm att följa samma arbetssätt som för tidigare utbyggnadsgrenar. Arbetssättet innebär bland annat utökade kontroller kopplade till specifika värden och risker för byggnader. Arbetena ska genomföras på ett sådant sätt att risken för påverkan på kulturmiljön och kulturhistoriska byggnader minimeras och kontrolleras mot riktvärden och gränsvärden. Detta arbetssätt kommer även att beskrivas i Region Stockholms ansökan till mark- och miljödomstolen. Skador på grund av sprängningar är väldigt ovanliga. Vid arbeten som orsakar vibrationer kommer svensk standard att tillämpas. Med hjälp av utplacerade mätare kontrolleras alla sprängningar för att vara säkra på att arbeten inte överskrider dessa riktvärden. Sprängningarna är dessutom dimensionerade efter de riktvärdena kopplade till byggnaderna närmast sprängningarna. Regionen är medveten om att parkeringsplatser kommer att försvinna under byggtiden. Villkor för nyttjandet av tillfälliga ytor regleras i kommande avtal mellan Locum och Förvaltning för utbyggd tunnelbana.

Bullerprognoser kommer att redovisas när järnvägsplanen ställs ut för granskning.

2.4.22 Sjöfartsverket

Sjöfartsverket upplyser om att farled 915 är lotsled och utgör en av två infartsleder för sjötransport av gods till Mälaren.

Sjöfartsverket upplyser även att eventuella anläggningsarbeten eller undersökningar som sker på ett sätt som kan påverka sjötrafiken i farlederna (som till exempel geotekniska undersökningar eller borring/provboring) ska samrådask med Sjöfartsverket i god tid före arbetenas början.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkten.

2.4.23 Heleneborgs båtklubb (HBK)

Båtklubben anser att förslaget som presenterats för placering av likriktarstation på Långholmen innebär en både under byggtiden och som färdig anläggning betydande förlust av HBK:s verksamhetsytor. HBK menar att 1500 kvadratmeter av den mark som idag vintertid används av båtklubben och sommartid av Långholmens husbilsparkering inte kan användas under byggtiden.

Båtklubben menar att begränsningen, både under byggtiden och i form av en färdigställd anläggning, är enligt Regionens förslag så stor att den måste betraktas som potentiellt ödesdiger för att upprätthålla de båda årstidsmässigt samverkande aktiviteter som idag bedrivs på platsen.

HBK efterlyser ytterligare utredning av de alternativ som presenterats tidigare på ett informationsmöte.

HBK vill även lyfta fram fem tänkbara placeringar för fortsatt prövning.

- Placering på Södermalmsidan av Pålsundet, intill Lorensberg.
- Placering längs Långholmens bollplans södra kortsida.
- Där det idag på tillfälligt bygglov finns ett antal banor för padeltennis.
- I närheten av det så kallade Spinnhuset.
- En förskjutning mot norr av det läge på varvsplanen som beskrivs i samrådet. Detta skulle medföra att den kan byggas i souterräng.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna.

Den färdiga anläggningen, inräknat byggnaden, skyddsavstånd samt uppställningsplats för tungt underhåll beräknas vara färdigställd tidigast 2033 och beräknas uppta cirka 5 procent av arrenderad användbar uppläggningsyta enligt

arrendeavtal. Regionen bedömer att förändringens tidpunkt och omfattning gör den hanterbar för verksamheterna.

Region Stockholm bedömer att cirka 600–700 kvadratmeter av den mark som arrenderas av båtklubben tas i anspråk i byggskedet. Övrigt tillfälligt markanspråk ligger på parkmark. Regionen bedömer att påverkan under byggskede kan hanteras genom att berörda båtägare kan söka sig till en alternativ plats för vinteruppställning under preliminärt en vintersäsong, högst två.

Regionen bedömer att campingverksamheten kommer att påverkas ekonomiskt med färre besökare i högsäsong under byggtiden då campingmark tas i anspråk. De bullrande arbetena kan påverka campingverksamheten ytterligare, beroende på när på året dessa sker. Regionen förutsätter att campinggästerna besöker campingen i korta perioder och i mån av plats. Regionen bedömer därför att campinggästerna drabbas i begränsad omfattning.

Inför byggtiden ser Regionen fram emot en fortsatt dialog med verksamheterna och Stockholms stad för att på bästa sätt försöka hantera påverkan. Stockholms stad arbetar på att hitta lösningar på andra platser i staden, för möjlighet till uppställning för båtar vintertid. Verksamheterna kommer att få information i god tid innan ytan behöver tas i anspråk. Eventuell ekonomisk kompensation till respektive verksamhet kommer utredas i det fall respektive arrendeavtal gäller när Region Stockholm inleder arbetena på platsen.

Beträffande förslaget om placering intill Lorensberg, har ett alternativ studerats 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.

Gällande placeringsförslaget längs bollplanens södra sida har även detta studerats. Alternativet har valts bort bland annat på grund av påverkan på unga barn och unga som använder fotbollsplanen, samt på grund av höga kulturmiljövärden och landskaps- och stadsmiljö. Platsen bedöms som mindre lämplig utifrån de stora ingrepp som krävs under byggtiden i ett läge där många människor rör sig och flöden av olika trafikslag möts.

Placeringsförslagen vid padeltennisbanan och i närheten av Spinnhuset ligger med för långt avstånd tillspårtunnlarna.

Ett förslag norr om förordat alternativ har studerats och valts bort på grund av platsens höga kulturmiljövärden och utifrån att landskapsbilden med karaktärsdragen och kulturmiljön utgörs av grönska och äldre parklandskap. Läget bedöms som mindre lämpligt även utifrån betydelsen av att behålla centrala, bostadsnära och tillgängliga, offentliga ytor för rörelse och rekreation.

2.4.24 True workout Liljeholmen

True workout menar att ta i anspråk en stor del av Trekantsparken under så här lång tid kommer att påverka boende och arbetande negativt såväl som alla de företag som finns i området, inklusive True workout Liljeholmen. De anser att en period på tre till sex månader skulle vara acceptabel, men inte flera år. True workout anser att en annan plats bör övervägas, förslagsvis parkeringsplatsen vid Trekantsvägen i stället för Trekantsparken.

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. 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. Markanspråket för byggnationen är minimerat. Därutöver utreds bodarnas placering för att ytterligare minska markanspråket.

2.4.25 Trekantsparkens Café

Trekantsparkens Café har drivits sedan 2012. Caféet anser att det är svårt att hitta tillförlitliga handlingar och information om beslut och planer för projektet. De oroas över att området kommer att påverkas negativt av försämrad tillgänglighet, tunga transporter, buller och störningar under byggtiden, vilket kan göra det mindre attraktivt för allmänheten och begränsa tillgången till den populära lekplatsen Frukteleparken.

Vad Caféet förstår avser Citycon att bygga ut sin verksamhet och att tanken är att de använder Regionens arbetsområde under sin byggtid – som överlappar med tunnelbanebygget. Till detta kommer även utvecklingen av Lövholmen med planerad byggstart inom ett par år. Caféet konstaterar att tre stora byggprojekt kommer pågå parallellt inom en kvadratkilometers avstånd från varandra. Caféet befarar att området kommer utvecklas till mötesplats för kriminella.

Caféet anser att de kommer tvingas avveckla verksamheten om inte ny plats i parken ges. Mot bakgrund av detta har Caféet startat en namninsamling i syfte att få ett beslut om ny plats och finansiering av flytt under 2024. Per 18 juni har 1200 personer skrivit under. Caféet lyfter följande synpunkter:

Caféet önskar svar på om Region Stockholm kan ge ekonomisk kompensation.

Kommentar: Caféet står på kommunens mark med polistillstånd och Stockholm stads villkor vid användande av offentlig plats för kiosk gäller. Eventuell ekonomisk kompensation kommer utredas i det fall Caféets tillstånd gäller när Region Stockholm inleder arbetena på platsen.

Caféet undrar om Regionen utrett alternativa placeringar av arbetsområden.

Kommentar: Regionen anser att arbetsområdena är nödvändiga till sin storlek. Varken arbetsområdet runt stationsbyggnaden eller byggvägen kan flyttas, men bodarna har flyttats efter samrådet till en mindre använd del av parken lite längre bort, söder om Nordströms trä.

Bland synpunkterna Caféet har finns även hur tunnelbaneentrén hanterat stadens synpunkter ur ett kulturmiljö- och arkitektoniskt perspektiv.

Kommentar: Ingen parkmark tas i permanent i anspråk för stationsentrén. Utan den kommer byggas på den befintliga vändplanen och till viss del på den befintliga bilparkeringen samt ytan där i mellan. Parkmarken som kommer tas i anspråk temporärt kommer att återställas när Regionens arbete är klart.

Den befintliga stationsbyggnaden har en karaktäristisk grönpusad fasad. Den nya byggnaden kommer att ges en färgsättning så att den passar ihop med den befintliga stationen. Biljetthallens ljusgård behålls och tillförs ytterligare värden då den kopplar ihop med den nya hisshallen med större fönsteröppningar ut mot Trekantsparken.

En annan synpunkt från caféet handlar om allmänhetens tillgång till parken inklusive rörelsehindrade och yrskadade.

Kommentar: Efter att arbetena är klara kommer parken kunna nås på samma sätt som idag, det vill säga via en utomhustrappa norr om biljetthallen, samt trappa och hiss som tillhör stationens entré mot park och ligger utanför spärrlinjen.

Caféet har även en synpunkt angående hur stor del av arbetsområdet som är en anpassning till Citycons expansion av Liljeholmens galleria och om förslaget hade sett annorlunda ut om inte Citycons beslut om utbyggnad av gallerian funnits.

Kommentar: Regionen 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 än om den leds via Liljeholmsgränd.

Verksamheten undrar även hur Regionen arbetar med trygghetsskapande åtgärder under byggtiden.

Kommentar: Trygghet är en viktig aspekt i planeringen av tunnelbaneutbyggnaden. Etableringsområdet innebär att risk för att otrygga ytor skapas, men Regionen avser detaljutföra området i dialog med Stockholm Stad. Åtgärder som är tänkbara är breda passager, fri sikt där det är möjligt och god belysning. Etableringsområdet innebär samtidigt också fler passerande i området från morgon till kväll, nästan alla dagar i veckan, vilket kan bidra till att skapa trygghet. Det är även vanligt med vakter som går ronder vid arbetsplatser. Angående genomskinliga skydd av olika slag kan detta komma utredas längre fram i processen.

Trekantsparkens café undrar hur en ek i parken ska skyddas.

Kommentar: Regionen kommer att utreda om det finns behov av skyddsåtgärder för att undvika skada på träd som står utanför etableringsområdet. Exakt vilka träd som kommer behöva tas ner inom etableringen är ännu inte färdigstuderat, men Regionens ambition är att bevara så många träd som möjligt. 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.

Caféet ställer sig frågande till vem som har det övergripande samordningsansvaret för byggetrafiken till de olika byggprojekten i närområdet och om den kombinerade miljöpåverkan utretts.

Kommentar: Region Stockholm och Citycon avser samnyttja byggvägen genom parken och samordna sina transporter till och från det kommunala vägnätet då båda parter gynnas av att ha fungerande logistik till sina arbetsplatser. Stockholm stad ansvarar för trafiken på kommunala gator och får löpande information från Region Stockholm. Varje projekt ansvarar för sin miljöpåverkan. Skulle det ske överskridanden vad gäller till exempel luftburet buller kommer Region Stockholm att utreda sitt ansvar i det och sätta in nödvändiga åtgärder, i samråd med tillsynsmyndigheten.

Caféet undrar om det har det utretts hur framkomlighetsproblem och trafikstörningar ska förhindras under byggnation då resande kommer hänvisas till norra biljetthallen.

Kommentar: Den nya stationsbyggnaden byggs i anslutning till befintlig södra biljetthall, som behöver byggas om i vissa delar. Ombyggnaden med eventuella etapper är inte detaljstuderad men ambitionen är att hålla södra biljetthallen öppen med entré från torget på östra sidan. Entrén från Trekantsparken på västra sidan däremot utgår i byggskede och resenärer till och från denna entré hänvisas till närmaste entrén det vill säga vid norra biljetthallen. Resenärer från parkentrén bedöms utgöra en marginell ökning av resandet vid norra biljetthallen. Detaljerade analyser sker längre fram vid behov och i samråd med trafikförvaltningen.

2.4.26 Svenska bostäder

Svenska bostäder vidhåller de synpunkter som lämnades vid tidigare samråd (2023-11-15 till 2023-12-12), såsom vikten av att i pågående detaljplanearbete kompensera det exploateringsbara utrymme som försvinner till följd av tunnelbanans placering i kvarteret med ett annat och därigenom säkerställa Svenska Bostäders möjlighet att exploatera tomträtten.

Svenska Bostäder anser att de har påverkats ekonomiskt av beslutet om placeringen av tunnelbanestationen Östbergahöjden som kommit mitt i en pågående detaljplaneprocess. Bolaget anser att redan genomförda utredningar och handlingar behöver göras om, vilket resulterar i förgäveskostnader. Dessutom ligger stationen på den enda plana delen av fastigheten, som i övrigt är kuperad. Detta innebär att genomförandet av byggprojektet blir mer komplicerat och kostsamt, eftersom två byggprojekt måste genomföras inom samma fastighet. Svenska bostäder anser att byggstarten för bostadshuset kommer att försenas på grund av behovet av att lagra allt material som tas upp via schaktet för tunnelbanestationen, och förslaget är att använda fastigheten Ätten 5 för detta ändamål. Svenska Bostäder anser att förgäveskostnaderna bör bekostas av den part som har nytta av ändringen. Bolaget förväntar sig ersättning för de kostnader som har uppstått och förändringen av byggrätten.

Svenska bostäder har även sedan det tidigare samrådet tillsammans med Stockholm stad och Regionen inlett en dialog om utformningen av ett platsspecifikt genomförandeavtal gällande Svenska bostäders tomträtt. Bolaget har tilltro till den pågående dialogen.

Kommentar: Region Stockholm noterar synpunkterna. Gällande de synpunkter som refereras till från tidigare samråd hänvisar Region Stockholm till tidigare samrådsredogörelser. Region Stockholm har en pågående samordning med Stockholms stad och Svenska bostäder om utformning av byggrätter i kommande detaljplan därigenom säkerställa Svenska Bostäders möjlighet att exploatera deras tomträtt. Regionen har precis som Svenska bostäder tilltro till den pågående dialogen och påbörjade avtalsarbetet där Regionens förhoppning är att frågor rörande ansvars- och kostnadsfördelning för genomförandet av tunnelbaneutbyggnaden respektive exploateringsprojektet kommer att hanteras.

2.4.27 Hägerstens Hembygdsförening

Hägerstens hembygdsförening framför att station Liljeholmen bör byggas så att en uppgång finns på vardera sidan Södertäljevägen. Föreningen anser att Regionen inte studerat detta då det framgår av underlagsmaterialet att Gul linje byggs med en entré per station. Föreningen menar att en station med två entréer skulle minska barriären som Södertäljevägen utgör.

Hembygdsföreningen anser även att Trekantsparken är en viktig resurs för en hållbar stadsmiljö och att det inte är acceptabelt att försämra tillgången till parker. De närliggande områdena planeras inte heller ha tillräckligt med parker. Föreningen föreslår att stationsbyggnaden inte bör placeras på parkmark, och om det inte är möjligt bör volymen minskas. En alternativ placering

föreslås vara den parkeringsyta som staden har tilldelat Citycon. Dessutom betonas vikten av att bevara den nuvarande stationsbyggnaden av kulturhistoriska skäl.

Föreningen framför också att valet av arbetstunnel medför mindre omgivningspåverkan än alternativet sänkschakt, men att det fortfarande medför störningar och tar upp en betydande del av den enda stora gräsytan i området. Föreningen oroar sig för konsekvenserna för barnen i området och föreslår att arbetsområden måste minskas och att byggtrafiken bör dirigeras till befintlig väg.

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. 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. 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. Själva parken ska det inte grävas eller byggas i, den återställs efteråt. Den minsta ytan som behövs för byggnationen är ianspråktagen.

Stationerna byggs med en uppgång och med hissar på grund av kostnadsskäl, därmed är inte två uppgångar möjliga.

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 mellan plattform och biljetthallsnivå. 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.

Det finns olika anledningar till placering av entrén, bland annat bytesmöjlighet till Röd linje, påverkan på boende, verksamheter och trafik under byggtiden samt till stor del lokaliseras ytorna till hårdgjord yta.

Regionen avser att begränsa markanspråket i omfattning och tid. De ytor som föreslås i samrådshandlingen är nödvändiga och kan inte halveras. Den del av arbetsområdet som avses nyttjas för bodar har setts över efter samrådet i maj-juni utifrån de synpunkter som kommit in.

2.4.28 Brännkyrka Hembygdsförening

Brännkyrka Hembygdsförening informerar om att det för närvarande pågår ett ärende hos länsstyrelsen angående att byggnadsminnesförklara Älvsjö Gård som ligger i mitten av mässområdet.

Föreningen menar även att kraven i Sverigeförhandlingen gällande ny bostadsbebyggelse, kan enligt de innebära en oönskad tät och hög bebyggelse. Samt den möjliga sammankopplingen mellan den Gula och Gröna tunnelbanelinjerna mellan Hagsätra och Älvsjö skulle öka resandeströmmen vid Älvsjö station.

Oavsett hur utvecklingen av trafikaneläggningar, bebyggelse och verksamhet på den östra sidan av järnvägsspåret går på kort och lång sikt, anser föreningar att det kan konstateras att situationen kring Älvsjö centrum och särskilt vid Älvsjö station kommer att bli alltmer problematisk. Älvsjö

station anses redan idag ha många brister som har påpekats under många år, men få åtgärder har vidtagits för att förbättra byggnadens funktion.

Brännkyrka Hembygdsförening anser att Älvsjö station har flera brister, bland annat bristande tillgänglighet för äldre och personer med funktionsnedsättning, problem med uppvärmning samt otillräckliga hissar och rulltrappor. Dessutom saknas tillräckligt med korttidsparkeringar för att underlätta hämtning och lämning av resenärer med bil.

Enligt föreningens uppfattning måste det tas ett större grepp om hur Älvsjö station ska vara konstruerad och fungera om resandeströmmarna ska kunna öka avsevärt.

Kommentar: Regionen noterar informationen om det pågående ärendet.

Regionen ansvarar för planeringen och utförandet av utbyggnaden av tunnelbana till Älvsjö. I Regionens uppdrag ingår utformning och planering av själva anläggningen (tex 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.

Stationslägets placering är anpassat för att inte göra intrång vid Älvsjö gårds entré och österut. Det kommer ske en påverkan på den kvarvarande parkmiljön i och med att flera träd kommer behöva fällas vid genomförandet. Region Stockholm eftersträvar att utformning sker på ett kostnadseffektivt sätt och med minsta möjliga intrång för miljön. Om ett träd inte kan bevaras bekostar Regionen återställande av trädet till motsvarande funktion och standard som det borttagna trädet. Detta gäller även särskilt skyddsvärda träd och värdefulla träd.

Regionen kommer så långt det är möjligt anpassa stationsbyggnaden så att den passar in i miljön med anledning på utformning och material.

2.4.29 Padox AB

Padox AB, som äger fastighetsbolaget Norgani Stockholm Herrgården 2 A, är tomträttsinnehavare till fastigheten Herrgården 2.

Padox har tidigare framfört önskemål om att justera placeringen av ett planerat luftutbytesschakt för att minimera påverkan på parkeringen. Placeringen har justerats något, men Padox anser att det bör övervägas att placera schaktet på en annan plats som inte påverkar framtida utveckling av området.

Kommentar: Luftutbytesschaktet på Älvsjö gårdsväg har utgått.

2.4.30 Mässrestauranger AB

Mässrestauranger AB förser Älvsjömässas besökare och utställare med mat och dryck under evenemang.

Mässrestaurangers restaurang och huvudkök ligger intill Region Stockholms föreslagna stationsentré och ovanför spårtunnlar och stationsrum i Älvsjö. Mässrestauranger framför att deras verksamhet är känslig för bullerstörningar och inte kan bedrivas med intilliggande föreslagen byggarbetsplats. De framför vidare att lokalerna inte kommer vara brukbara efter färdigställande eftersom föreslagen tunnelbaneentré kommer förstöra utsikten från restaurangen.

Mässrestauranger informerar att de är helt beroende av evenemang i Stockholmsmässan och menar att det därför är viktigt att mässverksamheten inte minskas till följd av nya tunnelbanan.

Om Älvsjömessan inte kan användas för stora arrangemang anser Mässrestauranger AB att de inte kan bedriva sin verksamhet.

Sammantaget anser Mässrestauranger AB att deras verksamhet behöver omlokaliseras till annan plats i mässanläggningen. En sådan omlokalisering behöver planeras med flera års framförhållning för att möjliggöra ett fortsatt bokningsflöde och en kontinuerlig försörjning av mat i mötesanläggningen.

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 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. Den övergripande tidplanen kan liknas med ett stort kugghjul där olika moment är beroende av varandra. Till exempel järnvägsplanens och miljöprovningens antagande, arbetsmoment som behöver utföras innan ett annat arbete kan utföras och även anlåtande av entreprenör. Därför kan det vara svårt att informera om vilka arbetsmoment som kommer att utföras om två till tre år eller flera år.

2.4.31 Förvaltnings AB Lunden

Förvaltnings AB Lunden betonar att verksamheter inom deras fastigheter är känsliga för buller, då det bland annat är skola och idrottsverksamhet i dessa. Då det rör sig elever dagligen i området ställer det enligt Förvaltnings AB Lunden stora krav på den trafiksäkerhetsmässiga situationen. Företaget anser att deras fastigheter riskerar att påverkas av buller, vibrationer och stomljud.

Förvaltnings AB Lunden anser att i de fall krav på nedsättning av hyra till följd av störningar skulle uppstå ska Förvaltnings AB Lunden hållas skadeslösa. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller för byggarbetsplatser får inte överskridas under byggskedet. Om 45 dBA ekvivalent nivå inomhus skulle överstigas anser de att ersättningslokaler ska tillhandahållas av Regionen.

Förvaltnings AB Lunden förutsätter att noggranna undersökningar och besiktningar av fastigheterna genomförs i samband med ansökan om vattenverksamhet. Erforderliga skyddsåtgärder ska vidtas för att undvika sättningar.

Förvaltnings AB Lunden tillstyrker etableringsyta och arbetstunnel vid Södertäljevägen.

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 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 stömljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

Att både vuxna och barn 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. 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.

Vid arbeten som orsakar vibrationer kommer svensk standard att tillämpas. Det innebär att en riskanalys tas fram och sprängningar anpassas utifrån byggnader och anläggningars vibrationskänslighet. Metodiken är mycket välbeprövad och begränsar risken för skador till följd av anläggningsarbeten. Grundvattennivåer i jord och berg kommer kontrolleras löpande under byggtiden. Vid behov genomförs skyddsåtgärder i form av skyddsinfiltration för att minska risken för skadliga grundvattensänkningar och påverkan på känsliga byggnader och anläggningar. Byggnader som är grundlagda med pålar till fast berg riskerar inte att påverkas av en eventuell grundvattensänkning.

2.4.32 Årsta partihallar

Årsta Partihallar anser att såväl de tre stationslägena Östberghöjden, Årstafältet och Årstaberg som tunnelområdet vid Partihallarna kommer att påverka trafiken under en tioårsperiod. Årsta Partihallar menar att under denna tid kommer även flera andra trafikprojekt att påverka området, vilket kan leda till ökat trafikflöde. Eftersom Partihallarna är beroende av tunga transporter, som lastbilar och trailers, är det viktigt att säkerställa ett smidigt trafikflöde på Åbyvägen och i angränsande områden. För att undvika trafikproblem krävs en bred samordning mellan olika aktörer och en samordningsgrupp som kan hantera trafik och projekt under hela perioden. Partihallarna menar att utan planering riskerar transporter att leda till trafik kollaps.

Årsta Partihallar framhäver att den under 10 år tillförda transportvolymen skall passera ett aktivt verksamhetsområde där de flesta gator är torggator eller servicegator och utan utrymme för uppställning. I in- och utfarter saknas yta för kö uppställning med mera. Det noteras inte i samrådsunderlaget att det kraftigt berör ett verksamhetsområde med hundratals företag och de som jobbar där.

Årsta Partihallar framhäver i yttrandet att Kombiterminalen är förbunden dels till Västberga/Transportvägen dels till Partihallarna/Partihandlarvägen. För Partihallarna är den direkta accessen den framtida optionen för övergång till mer spårbunden trafik för varutransporter från södra Sverige och övriga Europa, där bland annat Fehmarnförbindelsen snart står klar. Årsta Partihallar önskar nu att accessen Partihandlarvägen - Kombiterminalen får planstöd så att den formellt säkras och kan ligga till grund för övergång till miljövänlig och effektiv spårtrafik för bland annat livsmedel till Partihallarna.

Årsta Partihallar menar att Årstabergs stations placering innebär en gångsträcka från partihallarna lika lång som- till pendeltåget. För att öka antalet arbetsresor som sker med kollektivtrafik vill Partihallarna säkra en kortare och enklare access till Pendeltåget, som idag har förutsättningar att trafikera dygnet runt, med regional access. En sydlig uppgång till pendeltågsperrongen bör därför öppnas anser Årsta Partihallar.

Årsta Partihallar anser att lösningen med snabbhissar är otillfredsställande. De anser vidare att hissarna skall fördelas på i första hand två uppgångar, i andra hand läggas i rad och direkt nå perrongplanet.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna och anser att det är av stor vikt att möjliggöra trafik som flyter på under byggtiden. Vilka åtgärder som kan komma att vara aktuella studeras längre fram med respektive väghållare. Regionen anser att det är viktigt att masstransporterna på snabbast möjliga sätt når stora vägar.

Region Stockholm kommer upprätta kontrollprogram där antalet mätpunkter ska vara så pass omfattande att alla känsliga områden noggrant övervakas och på så sätt kan förändringar upptäckas och motverkas i tid.

Gällande Kombiterminalen och vägarna som nämns är detta något som inte hanteras i detta projekt.

Stationerna byggs med en uppgång och med hissar på grund av kostnadsskäl. Regionen anser även att förslaget om ombyggd arbetstunnel till stationsentré troligen inte skulle innebära någon betydande tidsbesparing jämfört med motsvarande sträcka ovan jord. Behov av utrymningsväg och angreppsväg kan tillgodoses utan arbetstunnel, drift av arbets- och servicetunnlar är kostsamt.

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 tunnlar) medan Stockholm stad ansvarar för befintlig miljö och utveckling av framtida miljö runt stationerna. Samordning sker mellan Regionen och Stockholm stad för att uppnå en sammantaget god framtida stadsmiljö. Ansvar för utveckling av befintlig pendeltågstation i Årstaberget ligger på Trafikförvaltningen.

2.4.33 Trädgårdshallen

Trädgårdshallen framhåller att deras fastighet (Producenten 1) med byggnad är sannolikt ingående i påverkansområdet för grundvatten liksom eventuellt för effekter från sprängning av Årstafältets station och vid tunneldrivningen.

Trädgårdshallen menar att det finns ett kontrollprogram för arbeten i Årsta, Trädgårdshallen begär att detta vidmakthålls, med mätpunkter och mätserier intakta. Inför sprängningsskedet förutsätter Trädgårdshallen att vibrationsmätare med mera sätts på byggnaden på sedvanligt sätt, för uppföljning.

I övrigt antar Trädgårdshallen yttrandet 2026-06-10 från Samarbetsnämnden i Årsta Partihallar, som Trädgårdshallen är en del av, såsom eget yttrande.

Kommentar: Region Stockholm kommer upprätta kontrollprogram där antalet mätpunkter ska vara så pass omfattande att alla känsliga områden noggrant övervakas och på så sätt kan förändringar upptäckas och motverkas i tid.

2.4.34 Gröndals intresseförening

Gröndals intresseförening föreslår att den nya stationsbyggnaden placeras söder om den nuvarande byggnaden, längs gångtunneln mot Nybohovshissen, vid Liljeholmen. Detta skulle bevara den befintliga trappan och den nuvarande stationsbyggnaden, som har kulturhistorisk betydelse, skulle fortsatt vara synlig i stadsbilden.

Intresseföreningen menar att ett inriktningsbeslut om placeringen fattades efter ett samråd i juni 2022, men det framhålls att detta beslut inte föregicks av en tillräcklig konsekvensanalys. Utvärderingar borde ha visat att den föreslagna platsen kan påverka Trekantsparken negativt. Föreningen föreslår att ytterligare utredningar av olika stationsplaceringar, inklusive alternativa förslag, borde ha ingått i samrådsmaterialet 2022.

Föreningen framhåver att i det tidigare förslaget till järnvägsplan från december 2023 föreslogs att etableringsytorna vid stationsområdet skulle placeras på nuvarande parkeringsplatser. Det nya förslaget innebär dock en betydande försämring eftersom värdefull parkmark riskerar att användas i stället för den befintliga hårdgjorda ytan. Flyttningen av etableringsområdena beror delvis på att Trekantsvägen föreslås som transportväg till schaktområdet i stället för Liljeholmsgränd. Även om användningen av parkmarken är tillfällig under nio år, kan det leda till förlust av parkens upplevelse- och rekreationsvärden samt störningar från transporter och buller, vilket särskilt påverkar den närbelägna Fruktleparken och förskolor med begränsade utegårdar.

Vidare framhåver föreningen att Regionen åter ska överväga att använda mer av den hårdgjorda ytan, som i det ursprungliga förslaget, för att undvika att värdefull parkmark används för byggbodas eller maskiner.

Kommentar: I den preliminära planbeskrivningen finns motiv för förslaget stationsläge. Det framhåvs bland annat att Regionen bedömer att det föreslagna alternativet bäst uppfyller kriterier som till exempel god orienterbarhet och tillgänglighet. Det föreslagna alternativet bedöms även mindre komplext med minst påverkan på pågående verksamhet samt kollektivtrafik och inte lika kostsamt som de bortvalda alternativen. Placeringen ger god tillgänglighet till Liljeholmen för smidiga byten mellan olika kollektivtrafikslag. Motiv till föreslagen lokalisering samt motiv till bortvalda lokaliseringar kommer att utvecklas i granskningshandlingen.

Regionen har utrett flera intransportvägar. Föreslagen transportväg genom parken är den som anses påverka närområdet minst. Den del av arbetsområdet som avses nyttjas för bodas 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.

2.5 Bostadsrättsföreningar

Det har inkommit synpunkter från ett flertal styrelser i bostadsrättsföreningar som har sammanfattats och bemöts nedan.

2.5.1 Brf Lorensbergsgatan

Bostadsrättsföreningen funderar på hur dragningen kommer ske i förhållande till fastigheten och informerar om att de har bergvärme som är placerad mellan fastigheten och gatan.

Kommentar: Regionen informerar att aktuell fastighet ligger cirka 270 meter från planerad anläggning och energibrunnarna kommer troligtvis inte påverkas.

För de fall befintliga bergvärmeanläggningar kommer i fysisk konflikt med de nya tunnlarna kommer brunnarna att behöva gutas igen varpå ersättning för den förlorade anläggningen utgår. Om skador konstateras ha uppkommit på befintlig bergvärmeanläggning, som exempelvis försämrad funktion, till följd av Region Stockholms arbeten eller grundvattensänkning med minskat energiutbyte som följde är Regionen skyldig att åtgärda dem alternativt att betala ut ersättning. Om lokalisering visar sådan påverkan på fastighetsägares befintliga energianläggningar kommer Region Stockholm att kontakta respektive fastighetsägare för att diskutera och erbjuda en lösning.

2.5.2 Brf Slipen 38

Boende i Brf Slipen 38 informerar att energisparande åtgärder har utförts i fastigheten, bland annat värmepumpsanläggning, utbyte av frånluftsaggregat och utbyte av fönster till 3-glas fönster.

Bostadsrättsföreningen anser att för att anläggningens energibrunnar skall fungera som planerat får ej grundvattensänkning i berget ske.

Bostadsrättsföreningen informerar att fastigheten Slipen 38 är grundlagd på pålar till fast berg. Oklart om tunnelbane-arbetet kommer att påverka grunden, föreningen förutsätter att fastigheten Slipen 38 besiktigas före och efter markarbetet.

Bostadsrättsföreningen önskar att SGU utför nivåmätningar även i berg. Mätpunkter nära Slipen 38 redovisas före start av arbetet samt under entreprenadtiden.

För att underlätta kontakterna vill föreningen att Region Stockholm redovisar en kontaktperson.

Kommentar: Regionen noterar synpunkterna. För de fall befintliga bergvärmeanläggningar kommer i fysisk konflikt med de nya tunnarna kommer brunnarna att behöva gjutas igen varpå ersättning för den förlorade anläggningen utgår. Om skador konstateras ha uppkommit på befintlig bergvärmeanläggning, som exempelvis försämrad funktion, till följd av Region Stockholms arbeten eller grundvattensänkning med minskat energiutbyte som följde är Regionen skyldig att åtgärda dem alternativt att betala ut ersättning. Om lokalisering visar sådan påverkan på fastighetsägares befintliga energianläggningar kommer Region Stockholm att kontakta respektive fastighetsägare för att diskutera och erbjuda en lösning.

Besiktningar är planerade att utföras enligt svensk standard och innebär att fastigheter som ligger inom 50 meter från vibrationsalstrande arbete kommer att besiktigas. På de platser där husen är byggda på lera är besiktningsområdet 100 meter. Om det finns särskilda skäl besiktigar Regionen även byggnader utanför besiktningsområdet.

Grundvattennivåer i jord och berg kommer kontrolleras löpande under byggtiden. Vid behov genomförs skyddsåtgärder i form av skyddsinfiltation för att minska risken för skadliga grundvattensänkningar och påverkan på känsliga byggnader och anläggningar. Grundvattenpåverkan bedöms som mycket tidsbegränsad då det endast är spårtunnlar som passerar fastigheten. Drivningsmetoden med tunnelbormaskin utgör inte något vibrationsalstrande arbete.

Byggnader som är grundlagda med pålar till fast berg riskerar inte att påverkas av en eventuell grundvattensänkning.

Regionen kommer att kontakta samtliga berörda brunnsägare i god tid innan tunneldrivningen påbörjas för inmätning av brunnar och vidare hantering.

Regionen kan alltid kontaktas via SL-kundtjänst. Kontaktformulär finns på nyatunnelbanan.se.

2.5.3 Brf Wallenstam

Wallenstam nr 46 Bostadsrättsförening, Wallenstam nr 47 Bostadsrättsförening, Wallenstam nr 48 Bostadsrättsförening och Wallenstam Årstahusen Kv 3 AB (Wallenstam) är ägare till fastigheten Packrummet 12, Stockholm. Fastigheten angränsar till planerade arbetsområden och framför följande synpunkter.

Wallenstam uppmanar till kontinuerlig samordning av arbetsområden, då Wallenstam har pågående produktion på fastigheten Packrummet 12 under samma period som utpekad arbetsområde förväntas tas i anspråk.

Wallenstam anser att det föreslagna arbetsområdet bör studeras vidare i läge och omfattning. Det är oklart hur trafiken till fastigheterna bortom arbetsområdet ska kunna nås samt hur produktionssamordning ska ske. Wallenstam anser även att befintlig räddningsväg till Trafikverkets spårområde bör beaktas.

Wallenstam förutsätter att Naturvårdsverkets riktlinjer kopplade till buller efterlevs.

Kommentar: Regionen är medveten om planerna vid Packrummet 12, dess tidplan och samordningsbehovet. Regionen återkommer längre fram till föreningen för att analysera hur eventuella konflikter i tid och rum ser ut och hur de kan hanteras. Samordning med Trafikverket sker gällande bland annat befintlig räddningsväg.

Villkor för buller och stomljud kommer att bestämmas av mark- och miljödomstolen i miljöprövningen.

2.5.4 Brf Karlsvik 41

Föreningen är mån om att deras fastighet och tillhörande bergvärmeanläggning inte påverkas negativt. Vad föreningen förstår utifrån handlingarna kommer bergvärmeanläggningen bli obrukbar. Föreningen är därför bekymrad över att tunnelbanan kommer att skapa olägenhet för föreningen, en särskilt försvärande omständighet är att föreningen gjort en investering i bergvärmeanläggning.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad gav föreningen tillstånd att inrätta bergvärmeanläggning under 2017. Inför detta beslut yttrade sig Trafikförvaltningen att den aktuella fastigheten är belägen utanför tunnelbanans riskområde.

Föreningen finner det anmärkningsvärt att Trafikförvaltningen i sitt yttrande inte nämnde den Gula tunnelbanelinjen.

Föreningen har inga invändningar mot den Gula linjen mellan Älvsjö-Fridhemsplan under förutsättning att följande krav uppfylls:

Föreningen ska hållas skadelös och projektet ska ansvara för alla kostnader i samband med projektet. Om föreningens bergvärmeanläggning påverkas negativt och blir obrukbar, förutsätter föreningen full ekonomisk kompensation för investeringen i anläggningen samt att projektet hanterar och bekostar alla kostnader för att ansluta till en alternativ uppvärmningskälla.

Föreningen förutsätter att nödvändiga mätningar görs för att säkerställa att inga skador uppstår och att fastigheten inte försämras. Tekniska inspektioner av alla byggnader och bostadsområden bör utföras och bekostas av projektet innan arbetet med tunnelbanan påbörjas. Utrustning för att registrera markskakningar och grundvattennivåer bör installeras och värden dokumenteras regelbundet. Efter avslutade arbeten bör en besiktning genomföras.

Föreningen förutsätter att särskilda åtgärder planeras och vidtas för att hantera sättningar och sprickbildningar i föreningens byggnader under projektets genomförande och drift.

Föreningen förutsätter att de inte drabbas av någon ekonomisk skada eller risk till följd av projektet. Om skador uppstår i fastigheten som kräver reparation eller om hyresgäster och boende måste evakueras, anser de att projektet ansvarar för att täcka alla reparationskostnader och andra ekonomiska kostnader relaterade till tunnelbanebygget.

Föreningen är oroad över risken för markvibrationer och ljudstörningar i fastigheten när tunnelbanan är i drift. De anser att detta kan påverka fastighetens värde och skapa olägenheter för föreningens boende och hyresgäster, särskilt förskolan som finns i fastigheten. Föreningen förutsätter att skyddsåtgärder vidtas och bekostas av projektet för att minimera negativa effekter och att projektet utreder och redovisar hur störningar som markvibrationer och ljud ska hanteras.

Föreningen förväntar sig fortsatt information och dialog med Regionen om projektet och dess påverkan på fastigheten.

Kommentar: I planeringen av tunnelbanan tar Regionen höjd för många faktorer. En av dessa faktorer är befintliga bergvärmebrunnar och Regionen försöker i möjligaste mån att styra underjordiska anläggningar och tunnlar förbi dessa. I enstaka fall går det inte att styra förbi och då måste Regionen gjuta igen de brunnar som är i konflikt med de tänkta tunnelbanetunnlarna. Enligt samrådskartorna berörs föreningens fastighet av spår-tunnlarna jämte dess skyddszon. I god tid innan tunneldrivningen påbörjas kommer Regionen att kontakta fastighetsägaren för en dialog om dessa markanspråk och eventuella behov av inmätning, inventeringar och dylikt. I samband med detta inleds också en dialog om hur brunnarna ska ersättas. Huvudprincipen i de fall där bergvärmebrunnar måste gutas igen är att brunnägarens ekonomiska situation inte ska försämrats. Detta följer av expropriationslagens regler. I praktiken innebär detta att Regionen antingen ersätter brunnens funktion eller ersätter fastighetsägaren ekonomiskt.

Vid tillfället då föreningens tillstånd för att borra bergvärme beviljades hade lokaliseringsutredning för tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö ännu inte genomförts. Vad förvaltning för utbyggd tunnelbana kan utläsa har trafikförvaltningen gett ett remissvar på tillståndsansökan som utgår ifrån befintliga kollektivtrafikanläggningar på Kungsholmen och med avseende på dessa tillstyrkt ansökan.

Gällande övriga skador som kan ske till följd av projektets genomförande regleras dessa enligt miljöbalkens 32 kapitel. 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 Regionen har god marginal för 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 dessa riktvärden inte överskrides. Sprängningarna är dessutom dimensionerade efter de riktvärdena kopplade till byggnaderna närmast sprängningarna.

Regionen undersöker även berggrunden och markförhållandena noggrant innan Regionen börjar bygga för att beräkna hur det går att spränga ut berget på ett säkert sätt. Det betyder att Regionen kan använda mindre sprängningar där det finns känsligare zoner och gå långsammare fram om det behövs. Regionen installerar också mätutrustning som håller koll på vibrationer, grundvattennivåer och annat som kan påverka byggnader och liknande.

Gällande stomljud och vibrationer i driftskede så pågår utredning av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått. Dessa kommer att beskrivas i sin helhet i järnvägsplanens granskningshandling. Skyddsåtgärder kan behövas vid anläggningar ovan mark för att uppfylla Naturvårdsverkets riktvärden för buller från verksamheter. Enligt en preliminär bedömning krävs spårnära åtgärder för bullerskydd som minskar utbredningen av stomljud längs med större delen av

sträckan där byggnader som omfattas av riktvärden för stomljud finns eller planeras. Tunnelbanans spåruppbyggnad ska utformas för att klara riktvärdet på 32 dBA Fast Lmax. Spårnära åtgärder som minskar utbredning av stomljud, exempelvis stomljudsdämpande matta, behövs så att trafiken i tunnelbanan innehåller gällande riktvärden för stomljud.

Region Stockholm avser fördjupa dialogen med fastighetsägaren vartefter projektet fortskrider.

2.5.5 Brf Rosteriet

Brf Rosteriet anser att tunnelbanebygget kommer få en ekonomisk påverkan på boende i form av värdeminskning på grund av den långa byggtiden.

De anser också att bygget kommer medföra konstant buller som påverkar de boendes livskvalitet. På grund av konstant buller blir det även en begränsad användning av bostäderna.

Brf:en menar också att det kommer bli påverkan på förskolan Trekanten, genom säkerhetsrisker och hälsoproblem för barnen.

Brf Rosteriet framhäver även att det kommer bli en minskad tillgänglighet gällande Trekantsparken, vilket påverkar de boende i området. Parken fungerar som en viktig lunga för området.

Rosteriet menar att Regionen bör säkerställa elförsörjningen då det är återkommande strömavbrott i Liljeholmen, vilket kan påverka byggarbetet och boende negativt. Det är önskvärt att Ellevio tar fram en plan för att säkerställa att strömavbrott inte förekommer så ofta innan arbetet påbörjas.

Bostadsrättsföreningen föreslår även alternativa lösningar i form av parkeringsytor vid Cementa eller ytor norr om planerat byggområde. Transporter via Nybohovssidan föreslås också för att minska störningar vid Trekantsparken. Det föreslås också en minskning av etableringsytan i parken genom att begränsa avspärningarna. Det föreslås även att bodar och andra administrativa funktioner till andra platser.

Rosteriet rekommenderar även genomskinliga skydd för att minska känslan av instängdhet och förbättra säkerheten för barnen på förskolan.

För att skydda de boende från damm och buller anser de att bygglov för inglasning av samtliga balkonger beviljas till alla hus i området.

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

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. Vid arbeten som orsakar vibrationer kommer svensk standard att tillämpas. Det innebär att en riskanalys tas fram och sprängningar anpassas utifrån byggnader och anläggningars vibrationskänslighet. Metodiken är mycket välbeprövad och begränsar risken för skador till följd av anläggningsarbeten.

Regionen har utrett flera intransportvägar. Föreslagen transportväg genom parken är den som anses påverka närområdet minst. Det kommer att finnas trafiksäkra passager för fotgängare som behöver passera transportvägen för att nå promenadstråket. Byggtrafikens frekvens kommer att variera under olika perioder av byggtiden.

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. Vad gäller placering av etableringsytorna, transportväg etcetera är dessa inte möjliga att flytta på.

Regionen har inte rådighet över vare sig elförsörjningen eller bygglov för inglasning av balkonger, dessa frågor hanteras inte inom ramen för projektet.

Utredning av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått pågår och kommer att beskrivas i sin helhet i järnvägsplanens granskningshandling.

2.5.6 Samlat yttrande från Bostadsrättsföreningen Trekanten, Trekantens Kollektivhusförening och Trekantens klimatgrupp

I det samlade yttrandet framgår att det finns en oro över att stora delar av den välanvända Trekantsparken kommer stängas av under åtta till nio år samt minska i yta. De poängterar att det kommer byggas 5 500 nya bostäder som avses nyttja parken till rekreation. Den nya stationsbyggnaden är dessutom placerad på parkmark, vilket ifrågasätts. De undrar hur Stockholms stads mål om 10 kvadratmeter grönyta per person kommer kunna uppnås med planerad bebyggelse. Invånarna behöver fler träd och grönytor för att öka den biologiska mångfalden, öka folkhälsan samt klara klimatomställningen.

I det samlade yttrandet finns förslag om att planerat arbete görs via Liljeholmsgränd och att parkeringsplatsen i slutet av Liljeholmsgränd används för den nya stationsbyggnaden. Om stationsbyggnaden ändå läggs på befintlig parkmark bör byggnaden minimeras i storlek. Parkeringsplatsen ska ej bebyggas utan omvandlas till ersättande parkmark.

Brf Trekanten med flera håller inte med Regionens analys att trafik på Liljeholmsgränd skulle störa mer än via Trekantsparken och Nordströms trä. I stället anser de att det finns stora vinster i att Trekantsparken inte stängs av under lång tid samt att grönyta inte tas i anspråk i den nya planeringen.

Kommentar: Regionens noterar synpunkterna. Röda linjens södra biljetthall planeras 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 mellan dessa. Utbyggnaden sker mot Trekanten, på ytor som redan idag är hårdgjord till största del. Arbetsområde 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. Den minsta ytan som behövs för byggnationen är ianspråktagen.

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.

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 smalnare 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 cyklar 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 gräsytor i parken.

Ett flertal synpunktslämnare är oroad 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 namninsamling 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 sinka projektet.

Synpunktslämnare betonar vikten av att bevara de befintliga verksamheterna i parken, såsom utomhusträning 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 rekreativvärden 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 Liljeholmensgränd. En synpunktslämnare önskar att BRF Rosteriet kompenseras genom att tillåta inglasning av balkonger för att minska störningar underbyggtid. 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 åtgärdstrappa: 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 stömljud 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 Lövholsvägen 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 hisschaktet 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 annat 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 genomsnittligt avgränsningsskydd bör användas under byggtiden för att skapa öppen sikt. En synpunktslämnare önskar genomsnittliga 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 Regionens 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 genomsnittliga 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 borring 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 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. 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.

Avspärningarna 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 avspärningar 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 Mälarstrand 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 hemska 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 tunnlar 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 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.

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 körfilsbredderna. 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 mälmarstrand i stället för på Långholmen har lämnats in. Långholmen har stora natur- och kulturvärden som skulle påverkas negativt. En placering på Söder mälmarstrand 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 tunnlarna 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 ingång 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 välskötta 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 gestaltungsprogram 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 lantmåteriförrättningarna 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 stömljud 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.