



Samrådsredogörelse

Bilaga 2

Sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter från samråd hösten 2016

Utökad depåkapacitet i Högdalen

Titel: Samrådsredogörelse – Bilaga 2

Uppdragsledare: Catrine Söderström

Projektchef: Malin Harders

Foto: Stockholms läns landsting

Dokumentid: 5320-P51-23-00001_bilaga 1

Diarienummer: FUT 2016-0260

Utgivningsdatum: November 2016

Distributör: Stockholms läns landsting, förvaltning för utbyggd tunnelbana
Box 225 50, 104 22 Stockholm. Tel: 08 737 25 00. E-post: nyatunnelbanan@sll.se

Innehållsförteckning

Inledning	4
Sammanställning av synpunkter	6
Statliga myndigheter.....	6
Kommuner, kommunala bolag och landsstingsinstanser	9
Organisationer	24
Företag, fastighetsägare och andra särskilt berörda	26
Tillfrågade som avstår från att yttra sig i ärendet	31
Tillfrågade som inte besvarat förfrågan.....	31
Synpunkter från allmänheten.....	32
Sändlista för samråd 2016	41

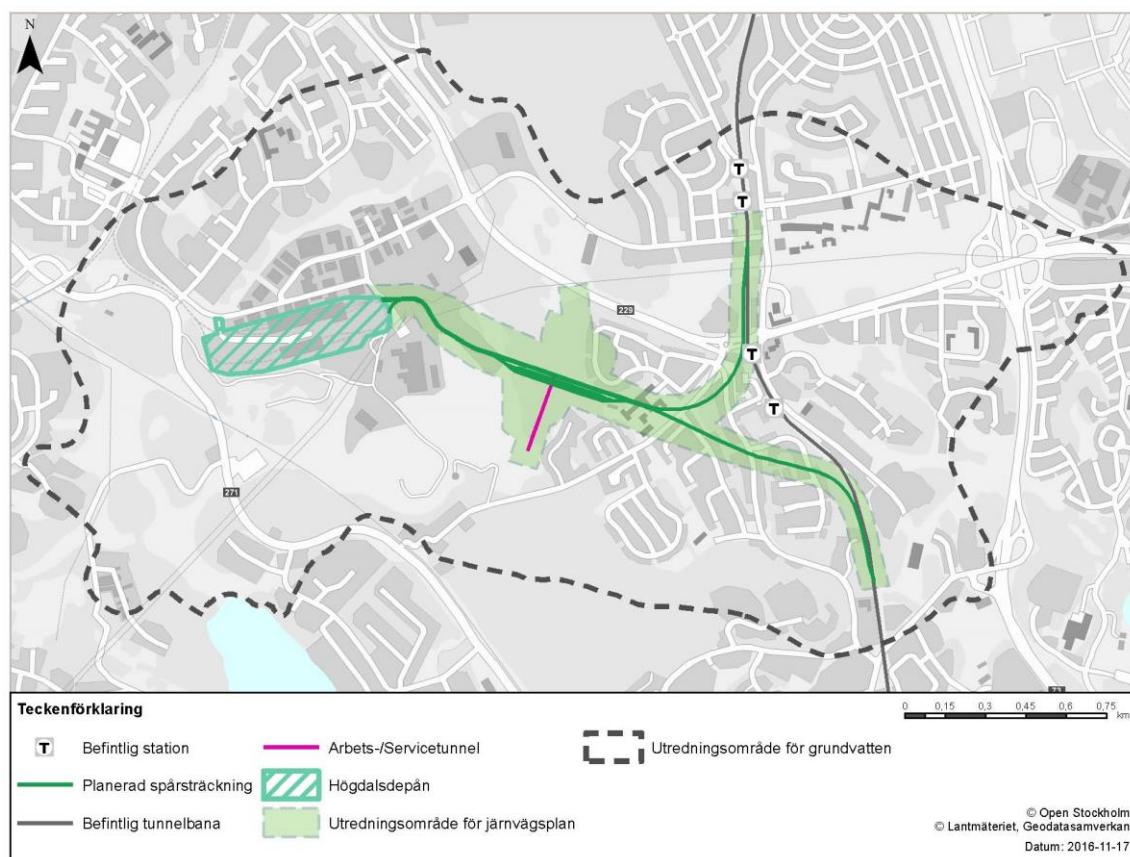
Inledning

Stockholms läns landsting, SLL, har under samrådsperioden, 22 augusti -11 september 2016, kontinuerligt mottagit och besvarat synpunkter från allmänhet och organisationer via post, e-post, landstingets hemsida och genom telefonsamtal. Även de synpunkter som kommit in mellan samrådet i augusti 2015 och samrådsperioden augusti 2016 har omhändertagits. De inkomna synpunkterna är sammanställda och kommenterade i denna samrådsredogörelse. Inkomna synpunkter är sammanställda och redovisade i referatform och kommenterade. Synpunkter som inkommit från allmänheten har ordnats tematiskt och sammanställts i referatform.

Inbjudan till samrådet skickades via post till hushåll och företag inom utredningsområdet för järnvägsplan. Inbjudan har även skickats via post till fastighetsägare inom hela utredningsområdet för grundvatten. Utredningsområdet visas i Figur 1 nedan.

Nyhetsbrev med information om samrådet har delats ut i området markerat i figur 2.

Samrådshandlingarna fanns tillgängliga på bibliotek i närområdet samt andra offentliga platser. Samrådshandlingarna fanns även tillgängliga på landstingets hemsida. Samrådshandlingarna visades också vid två öppna hus som hölls i Hökarängsskolan. Många närboende och andra intresserade kom till öppet hus och tog del av samrådsutställningen.



Figur 1. Utredningsområde för grundvatten; Brev med inbjudan har skickats till fastighetsägare, inom detta område. Utredningsområde för järnvägsplan; Brev med inbjudan har skickats till hushåll och företag inom detta område.

[illegible]

Sammanställning av synpunkter

Statliga myndigheter

SMHI

SMHI har tagit del av samrådsunderlaget och har avgränsat yttrandet till deras kompetensområden hydrologi (enbart ytvatten) och meteorologi (inklusive luftmiljö och buller). SMHI ställer sig positivt till utbyggnad av tunnelbanan i Stockholm. Om fler bilister väljer den miljövänligare tunnelbanan innebär det att utsläppen av koldioxid och bilavgaser minskar. Vid planering av samhället påpekar SMHI att hänsyn bör tas till det framtida klimatet som förväntas förändras. Lufttemperaturen väntas stiga, risken för skyfall öka och flödena i vattendrag förändras. Havsvattennivån stiger och förändrade risker för översvämningar bör tas hänsyn till. SMHI hänvisar till en rapport om framtidens havsnivåer i ett hundraårsperspektiv samt till nya klimatanalysen på deras hemsida och hänvisar även till klimatanpassningsportalen. Vidare påpekar SMHI att hänsyn bör tas till extrem nederbörd och översvämningar i framtida klimat.

Kommentar: Anläggningen utformas så att vatten kan ledas bort även vid framtida regn. Anläggningen ska klara hundraårsregn med en klimatkfaktor 1,2. Med den valda lokaliseringen är påverkan av höjda havsnivåer försumbar.

Statens geotekniska institut (SGI)

Statens geotekniska institut, SGI, har lagt särskild vikt vid markmiljöfrågor, geoteknisk omgivningspåverkan respektive geotekniska säkerhetsfrågor omfattande bland annat ras, skred och erosion.

I samrådsunderlaget anges att kväveföreningar kan frisättas från sprängmedelsrester. SGI vill påpeka att även ämnen som i vissa fall förekommer naturligt i berg kan spridas vid sprängning, detta kan vara till exempel svavel- och arsenikföreningar. SGI anser att förekomsten av sådana föreningar och risken för spridning av dessa bör beaktas i det fortsatta arbetet.

SGI saknar en beskrivning av hur uppkomst av förorening i mark eller vatten i samband med byggnationen ska förhindras och/eller kontrolleras. Förorening kan uppkomma till exempel genom drivmedelsläckage.

Vidare noterar SGI att samrådshandlingens kapitel 6, Bedömd omgivningspåverkan, tar upp förhållanden som rör risker för stömljud och vibrationer under byggnationsskedet. Däremot saknas resonemang om motsvarande för när tågtrafiken tagits i drift.

Kommentar: Geoteknisk provtagning kommer att utföras inom ramen för projektet. Provtagningarna kommer att ligga till grund för fortsatt projektering.

Landstinget har inte i området identifierat några bergarter som innebär risk för frigörelse av svavel- eller arsenikföreningar vid sprängning.

Inläckande vatten från tunnlar och undermarksbygge kommer att passera oljeavskiljning innan det avleds. Dessutom provtas länshållningsvattnet. Någon risk för spridning från byggarbetena i sig förväntas inte uppstå. Omgivningspåverkan av föroreningar från tågtrafik i drift utreds vidare under planarbetets gång och ska hanteras i järnvägsplanen genom reglering av skyddssåtgärder. För att minska vibrationer och stömljud i driftskedet finns tekniska lösningar som innebär att ljud och vibrationer dämpas. Stömljuddämpande åtgärder kommer att vidtas i de fall stömljudsberäkningarna visar att det behövs för att innehålla 30 dB SLOW under driftskedet.

Nuvarande bedömning är att gällande riktvärden kan klaras utan särskilda åtgärder genom att tunneln och spåren är på tillräckligt avstånd från bebyggelsen. Detta ska verifieras i pågående beräkningar.

Trafikverket

Trafikverket konstaterar att delar av väg 73 som Trafikverket är väghållare för samt Nynäsbanan som Trafikverket är infrastrukturförvaltare av berörs. Även väg 229 – Örbyleden berörs av ärendet. Trafikverket är inte väghållare för väg 229 väster om trafikplats Gubbängen (Stockholms stad är väghållare för denna sträcka) men påpekar att sträckan som nämns i handlingarna är utpekad som riksintresse för kommunikationer.

Vad gäller grundvatten ligger väg 73 och Nynäsbanan inom identifierat utredningsområde för grundvatten. Trafikverket vill betona att dessa anläggningar kan beröras av förändrade grundvattennivåer vilket bör framgå tydligare i handlingarna. I kommande skeden behöver risk för påverkan av dessa anläggningar framgå och hur det kan hanteras. Eventuella åtgärder som berör Trafikverkets anläggningar behöver granskas och godkännas av Trafikverket. Exempelvis kan det i handlingar för Byggskedets påverkan, effekter och konsekvenser (sida 28) och i Miljökonsekvensbeskrivning (sida 33 och 36) framgå att väg 73 och Nynäsbanan är grundvattenkänsliga objekt. Vad gäller handlingen Byggskedets påverkan, effekter och konsekvenser (sida 28) så kan det tilläggas att även täta anläggningar kan påverka grundvattennivåer.

Nynäsbanan, väg 73 och delar av väg 229 är utpekade som riksintressen för kommunikationer. Vad gäller väg 229 nämns i handlingarna att vägen kan påverkas. Trafikverket vill betona att det är viktigt att värna god framkomlighet på väg 229.

Kommentar: Eventuell grundvattenpåverkan samt identifiering av grundvattenkänsliga objekt kommer att förtydligas i ansökan om vattenverksamhet till mark- och miljödomstolen. Där beskrivs även de åtgärder som föreslås för att inte omgivande hus och anläggningar ska skadas. Under väg 229 planeras spåren dras i en bergtunnel vilket innebär mindre påverkan än om korsningen sker i en betongtunnel. I samband med sprängning kommer dock trafiken tillfälligt att behöva stoppas. Det blir dock under en begränsad tid och arbetena kan styras till tider med lite trafik.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, ser positivt på att radonproblematiken tas upp på sidan 11 i Byggskedets påverkan, effekter och konsekvenser. På arbetsplatser gäller Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden, se nya föreskrifter AFS 2015:7.

SSM vill göra ett förtydligande till formuleringen på sidan 72 i MKB:n. Förtydligande: Epidemiologiska studier har visat en förhöjd incidens av barnleukemifall där årsmedelvärde av magnetfältsnivån i boendemiljön har varit 0,4 µT eller högre. Det är dock osäkert om det finns ett orsakssamband mellan magnetfältsexponering och förhöjd risk för barnleukemi. Vidare ser SSM positivt på att det som nämns som riktvärde på sidan 72 i MKB:n, är 0,2 µT. Det är det värde som SSM bedömer är normalt årsmedelvärde för boendemiljöer i Sverige.

SSM bedömer baserat på detta att Stockholms läns landsting agerar tillfredställande ur strålskyddssynpunkt.

Kommentar: Landstinget noterar förtydligandet.

Svenska Kraftnät

Svenska kraftnät har fyra 220 kV-ledningar tillhörande stamnätet för el inom aktuellt planområde. Två ledningar korsas vid Gubbängen av planerad spårsträckning i ytläge. Samma ledningar plus

ytterligare två ledningar korsas/berörs av betongtunnel vid Högdalen. Även del av transformatorstation Högdalen berörs av denna betongtunnel. Utöver befintliga anläggningar har Svenska kraftnät planerade ledningsåtgärder inom järnvägsplanområdet. Planerade ledningsåtgärder ingår i Stockholms Ström som är ett samarbete för Stockholmsregionens framtida elförsörjning varpå det är av största vikt att de projekten kan genomföras.

Utifrån kartorna i samrådsunderlaget tolkar Svenska kraftnät det som att tunnelsträckan som berör Svenska kraftnäts stolpar planeras i utförande betongtunnel som förläggs med öppet schakt. Detta skulle innebära att flera av Svenska kraftnäts ledningar/stolpar måste flyttas permanent alternativt tillfälligt. Svenska kraftnät vill understryka att detta alternativ inte är realistiskt. Utöver detta riskerar de planerade sprängningarna i närhet av/under ledningar och stationsområde att skapa vibrationer som allvarligt kan skada Svenska kraftnäts anläggningar på platsen.

Vidare understryker Svenska kraftnät vikten av att observera de krav som gäller. Bland annat att korsning med Svenska kraftnäts ledning ska ske på ett sätt så att påverkan minimeras, att avstånd mellan kraftledningar och verksamheter ska regleras ur ett elsäkerhetsperspektiv och att detaljplanering av järnväg under/invid Svenska kraftnäts kraftledningar ska ske i samråd med Svenska kraftnät. Om åtgärder på ledningarna inte kan undvikas bekostas dessa av den järnvägsansvarige, om inte annat följer av 2 kap. 22 § ellagen. Svenska kraftnät klargör vidare att om sprängning planeras i närheten av Svenska kraftnäts ledningar skall bland annat en riskbedömning göras, särskilda riktvärden som gäller för sprängning vid kraftledningsstolpar ska följas och elsäkerhetsverkets föreskrifter ska följas.

Vad gäller planerade nya ledningar påpekar Svenska kraftnät att en ny elförbindelse mellan Högdalen och Snösätra i form av en markkabel planeras. Markkabeln kommer att behöva passera öster om den befintliga tunnelbanedepån. En betongtunnel med ytlig placering gör det mycket svårt för Svenska kraftnät att komma fram med markkabeln. Svenska kraftnät förutsätter att Stockholms läns landsting tar hänsyn till, och ger plats för, de planerade kabelstråken i sin projektering.

Sammanfattningsvis så avstyrker Svenska kraftnät aktuell järnvägsplan med hänvisning till att Stockholms läns landsting inte har tagit hänsyn till Svenska kraftnäts anläggningar samt ledningsrättsområden som berörs av järnvägsplanen. Den föreslagna järnvägsplanen inskränker de rättigheter som följer av ledningsrätten. Svenska kraftnät utgår från att föreslagen järnvägsplan omarbetas på ett sådant sätt att ledningsrätterna för Svenska kraftnäts anläggningar på platsen beaktas.

Vidare förutsätter Svenska kraftnät att Stockholms läns landsting samarbetar med Svenska kraftnät för att hitta en lösning som på bästa sätt möjliggör för både nya tunnelbanetunnlar och nya kraftledningar i Högdalsområdet.

Svenska kraftnät emotser fortsatt kontakt i ärendet.

Kommentar: Landstinget kommer att ha fortsatt dialog med Svenska kraftför att lösa frågorna som Svenska kraftnät lyfter.

Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade tåguppställningen i bergrum under mark behöver förbindas med en tunnel som delvis utförs som en betongtunnel som byggs i öppet schakt. I detta område vid korsningen under Kvicksundsvägen finns konflikter med annan viktig infrastruktur för energiförsörjning och avfallshantering. Landstinget arbetar därför aktivt för att, i dialog med berörda parter som är ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter god lösning. Landstinget anser att det är olyckligt att Svenska Kraftnät i nuläget in kan tillstyrka förslaget men hoppas att parterna ska hitta en lösning.

Kommuner, kommunala bolag och landsstingsinstanser

Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM)

Centrum för arbets- och miljömedicin, CAMM:s, allmänna bedömning av samrådshandlingen är att den är väl strukturerad och belyser de effekter som kan uppkomma i byggskedet på ett objektivt och sakligt sätt. Rapporten lyfter flera eventuella källor till störning samt redovisar hur projektet kommer att arbeta för att minska dessa. Dock saknas i detta skede ännu mycket information, till exempel om exakta lägen för tunnelmynningar, arbets- och etableringsytor samt transportvägar, berörda byggnaders fasaddämpning, beräkningar/uppskattningar av spränggashalter, spridningsvägar av markföroreningar samt val av byggmaterial och arbetsmaskiner. Detta gör det svårt att i nuläget göra en detaljerad analys av den hälsopåverkan som eventuellt kan uppkomma. CAMM betonar därför vikten av fortsatt utredning av dessa frågor.

Stomljud

Avståndet i markdjup mellan bostäder och tunnel i projektet varierar mellan 18 och 32 meter. För att klara Naturvårdsverkets riktvärde för stomljud i bostäder (45 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus dagtid) behöver avståndet vara större än 45 meter för byggnader grundlagda på berg. Erfarenheter från tidigare tunnelprojekt visar dessutom att boende riskerar att störas av stomljud om de är högre än 40 dB(A). Framdriften av spår- och arbetstunnlarna är 5 till 25 meter per vecka vilket innebär att de som bor rakt ovanför tunneln kan höra lågt stomljud i fem veckor, starkare ljud i cirka 10 veckor och sedan lägre ljud i ytterligare fem veckor. Flera bostäder kommer således att riskera störning av stomljud under upp till fem månader.

CAMM:s bedömning är att de personer som exponeras över riktvärdet bör evakueras ur sina bostäder under den 10 veckors period då stomljudet är maximalt. Detta gäller även för Hökarängsskolan som ligger rakt ovanpå den föreslagna dragningen av spår-tunneln och som sannolikt kommer att exponeras för ljudnivåer över riktvärdet.

Då arbete kommer att ske dygnet runt är det av största vikt att begränsa exponeringen nattetid för att undvika sömnstörningar bland de boende. Noterbart är att Naturvårdsverkets riktvärde för byggbuller nattetid, 45 dB(A) maximal ljudnivå, ligger över tröskeln för uppvaknanden som enligt Världshälsoorganisationen (WHO) ligger på cirka 42 dB(A) maximal ljudnivå (Guidelines for Community Noise, WHO 1999).

Bygg- och trafikbuller

Byggmoment som sprängning, spontning och borrhning samt byggtransporter inom etableringsområdet och från arbetstunnelns mynning kommer att medföra luftburet buller. Riktvärdena för trafikbuller utomhus bedöms vara svåra att uppfylla och projektet riktar därför in sig på att klara bullernivåerna inomhus.

CAMM:s uppfattning är att de bostäder vars fasadisolering bedöms otillräcklig i den kommande inventeringen bör få kompletterande ljudisolering. Detta kan till exempel innebära komplettering av befintligt fönster med extra ljudruta, byte av fönster och/eller friskluftsventiler, alternativt isolering av fasad och/eller tak.

För Kvickentorpsskolan uppges att bullernivåerna utomhus (utan bullerskärm) kommer att vara runt 65 dB(A) men att ljudnivån inomhus kommer att ligga under riktvärdet för undervisningslokaler (40 dB(A) ekvivalent ljudnivå). CAMM:s bedömning är att man här bör ta hänsyn även till riktvärdet för trafikbuller utomhus (55 dB(A) ekvivalent ljudnivå). Detta för att undvika negativ inverkan på barnens utomhusmiljö och möjlighet till fysisk aktivitet samt återhämtning under rasterna. Detta i synnerhet då arbetet kommer att pågå under flera år.

Samrådshandlingen ger tre alternativa transportvägar för byggtransporter som ska utredas vidare. Valet av transportväg bör självfallet göras så att andelen som störs minimeras. CAMM påpekar att det kan vara bra att variera transportvägarna och använda alla tre alternativ, detta i syfte att undvika extrema exponeringar.

Vidare betonar CAMM att den handlingsplan som ska tas fram för buller bör beakta särskilt känsliga grupper, i synnerhet barn och äldre.

Luftkvalitet

Halterna av spränggaser, kvävehaltigt damm och radon kan vara förhöjda vid tunnelmynningarna. Samrådshandlingen redovisar dock inga beräkningar av exakta halter. Halterna förväntas dessutom avklinga förhållandevis snabbt och vara tillbaka på normalvärdet efter 60 minuter (beroende på rådande väderlek, vind etcetera). De halter av kvävedioxid som kan uppkomma utanför arbetsområdet bedöms klara miljökvalitetsnormen och påverkan på hälsan bedöms därmed vara godtagbar.

CAMM saknar en bedömning av de partikelhalter som kommer att förekomma i anslutning till arbets- och etableringsområden, tunnelmynningar och transportvägar. Forskning visar att såväl större som finare partiklar har en tydligt negativ inverkan på hälsan, bland annat i form av luftvägssymptom och inflammatoriska processer i kroppen (se till exempel Miljöhälsorapporterna 2009 och 2013). Det bör tas fram en plan för att minimera spridning av partiklar.

I syfte att vädra ut spränggaser kommer tunnarna att förses med fläktar vid mynningarna. CAMM saknar en bedömning av hur mycket dessa kommer att bidra till det totala byggbullret. Buller från fläktar och ventilationssystem är ofta lågfrekvent och kan dessutom innehålla tonala komponenter vilket gör att det kan upplevas som särskilt störande.

Markföroreningar

En detaljerad analys av hälsoeffekter från markföroreningar i samband med bygget kan inte göras i detta skede. CAMM ser det som nödvändigt men kompletterande information från den kommande undersökningen om eventuell spridning av markföroreningar.

Klimatpåverkan

CAMM:s ståndpunkt är att den planerade klimatkalkylen är av stor betydelse och att man genom hela byggskedet bör arbeta systematiskt för att minimera klimatpåverkan. CAMM bedömer att byggskedet inte kommer att ha några direkta hälsoeffekter till följd av klimatpåverkan.

En aspekt som dock inte tas upp i rapporten är om depåns läge och utformning har planerats enligt framtidens klimatprognoser, till exempel om den är funktionell och robust under ökade vattenflöden och förändringar i havs- och grundvattennivåer som förutspås av de olika klimatscenarierna.

Kommentar: CAMM tar upp flera viktiga aspekter som påverkar människors hälsa. I järnvägsplanen ingår att beskriva de skyddsåtgärder som landstinget åtar sig att genomföra för att minska hälsorisker och annan omgivningspåverkan i driftskedet. Den preliminära bedömningen är att gällande riktvärden för buller, luftkvalitet och vattenkvalitet uppfylls utan särskilda skyddsåtgärder.

Regleringen av störningar i byggskedet sker genom villkor fastställda i Mark- och Miljödomstolens tillståndsprövning. Miljökonsekvensbeskrivningen för tillståndsprövsprocessen kommer i det fortsatta arbetet tydligare redovisa störningar i byggskedet och ge förslag till åtgärder. Kontrollprogram kommer att upprättas för uppföljning av villkoren som fastlagts av Mark- och Miljödomstolen, och uppföljningen kommer att delges tillsynsmyndighet.

Landstinget har tagit fram en åtgärdsplan för hantering av buller under byggtiden. I första hand utförs åtgärder vid bullerkällan, såsom anpassning av arbetsmetoder eller anpassning av tider för bullrande arbeten. När det inte är möjligt att utföra åtgärder ges möjlighet för tillfällig vistelse på annan plats.

När det gäller skolor och undervisningslokaler kommer dessa verksamheter att hanteras i dialog med verksamhetsutövaren för att hitta olika åtgärder. Det är dock för tidigt att redan nu säga något om vilka tider sprängning kommer att ske eller exakt hur andra åtgärder för skolan kommer att se ut.

Som framgår av miljökonsekvensbeskrivningarna förekommer det markföroreningskällor inom utredningsområdet för grundvatten. Resultat från de pågående markundersökningarna kommer att ligga till grund för kontrollprogrammet för byggskedet. I första hand motverkas föroreningsspridning genom att tunneln tätas.

Anläggningen utformas så att vatten kan ledas bort även vid framtida regn. Anläggningen ska utformas för att klara hundraårsregn med klimatkfaktor 1,2. Med den valda lokaliseringen är påverkan av höjda havsnivåer försumbar.

Hökarängsskolan

Hökarängsskolan är en F-9 skola inklusive grundsärskola och fritidsverksamhet. Skolan har cirka 650 elever och 150 anställda med verksamhet mellan kl. 06.30-18.00. Skolan vill lyfta fram fem punkter att ta hänsyn till inför utbyggnadsprojektet av tunnelbanan.

Skolan har en förväntan på att projektet håller löpande kontakt och om hur projektet utvecklas och åtgärder som vidtas, så att skolan kan bedöma hur det eventuellt påverkar dem. Skolan önskar även en kontaktperson att kontakta vid frågor.

Trafiksäkerhet och byggtransporter

Eleverna behöver försäkras en trygg väg till och från skolan. Fagersjövägen är kritisk ur skolsynpunkt. Om det ska gå byggtransporter på Fagersjövägen behöver skolgården inhägnas med nätstängsel av den typen som används vid idrottsplatser/fotbollsplaner för att eleverna ska tillförsäkras en trygg miljö under rastverksamheten på skolgården. Vägen behöver ha trafikljus vid övergångar och korsningar där eleverna rör sig till och från skolan. Skolan har även taxitransporter till och från skolan för grundsärskoleelever. De kör in via Hauptvägen, likaså gör varutransporter det. Den vägen behöver vara framkomlig. Vidare påpekas att skola och fritids använder Gubbängsfältet och skridskobana i västra delen av Gubbängen. Fagerlidsparken används, likaså Starrmyran varpå de områdena behöver kunna användas. Då Hökarängens bollplan används under vår och höst behövs en säker väg dit.

Buller och vibrationsstörningar

Under provborrningar har personal och föräldrar uttryckt oro över elevernas ljudmiljö. Skolan bedriver undervisning och fritidsverksamhet mellan kl. 06.30-18.00 och önskar att sprängningar sker utanför skoltid (kl. 8-16.00) så att elevernas inlärningsmiljö inte försämras under byggperioden. Skolan har elever som är mycket känsliga för störningar, bland annat ensamkommande flyktingbarn och grundsärskolebarn. Skolan undrar även hur ansvarig för arbetsplatsen ser till att störningar ej överträder gränsvärden.

Hökarängens bollplan

Skolan påpekar att planen används för idrottslektioner under höst och vår och att ytan behöver finnas kvar för idrottsundervisningen då ingen annan sådan yta finns tillgänglig. Skolan har

idrottsprofiler i åk 7-9. Motionsslingan på andra sidan Fagersjövägen (sett från planen) används också.

Information om eventuellt ventilationsprojekt

Eventuellt kommer skolan ha ett pågående ventilationsprojekt fem-sex år med start hösten 2017. Arbeten kommer göras både i skolan och på skolgården. Detta kan medföra att skolan har uppställda paviljonger med ännu okänd placering. Det kan också påverka hur barnen rör sig till och från skolan.

Kommentar: Landstinget välkomnar en tät dialog med Hökarängsskolan.

Fagersjövägen kommer inte att vara någon transportväg, och har heller inte varit planerad som sådan. Arbets-/servicetunneln som i samrådet var planerad mot söder är inte längre aktuell. Istället planeras nu för en tunnel mot norr med direkt anslutning till Örbyleden. Denna tunnel kommer att redovisas i ett kompletterande samråd.

Tunnelarbetena under skolan kommer att ge störningar under en avgränsad tid. Det är då framförallt borringarna som kan ge stomljuds nivåer över riktvärden. Om det finns behov av att finna tillfälliga lokaler för skolverksamheten kommer landstinget också att föra en dialog med SISAB som förvaltar Stockholms skolfastigheter.

Landstinget noterar synpunkten om Hökarängens bollplan. Landstinget noterar också informationen om det planerade ventilationsprojektet.

Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun

Lantmäterimyndigheten har synpunkter på de kapitel som handlar om markåtkomst, det vill säga främst kapitel 6-7 i Planbeskrivningen samt tillhörande plankartor. Permanent markåtkomst avses tas i anspråk genom servitut. Lantmäterimyndigheten avråder från att välja den upplåtelseformen då det finns lämpligare alternativ som ger en bättre fastighetsrättslig struktur, bättre förvaltningsform och ett säkrare genomförande av markåtkomsten. Planlägger man med servitut finns stora risker i genomförandet. Lantmäterimyndigheten anser att ett totalt ianspråktagande av ett tredimensionellt utrymme bör planläggas på sådant sätt att tredimensionell fastighetsbildning möjliggörs i underjordiska delar och traditionell tvådimensionell i sträckningar ovan jord. Äganderätten är den tydligaste och mest rättssäkra av rätter och bör väljas framför nyttjanderätt när fördelarna överväger. Rättsläget för att bilda servitut för en anläggning som totalt ianspråktagar ett utrymme/område är idag osäkert, mycket på grund av just reglerna om tredimensionell fastighetsbildning. Den fastighetsrättsliga regleringen av Stockholms befintliga tunnelbana är idag mycket splittrad och svårhanterlig. Med etableringen av nya sträckningar finns en möjlighet till ett vägval för bästa framtida tydlighet, rättssäkerhet, förvaltning och samhällsekonomi vilket borde vara målsättningen.

Skäl till vald lösning (servitut) saknas

I planbeskrivningen redogörs för att den permanenta markåtkomsten ska tas i anspråk genom upplåtelse av officiellservitut och inte äganderätt. Lantmäterimyndigheten anser att det i planbeskrivningen helt saknas skäl till varför man väljer servitut som upplåtelseform. Ett resonemang kring risker och konsekvenser är nödvändigt för att underbygga vägvalet och påvisa eventuella skäl till planläggningen. Nedan redogör lantmäterimyndigheten för vad äganderätt respektive servitut är samt resonerar kring det alls inte självklara utfallet i prövningen av officiellservitut, något som förutsätts utan riskanalys i handlingarna.

Äganderätt

När det gäller ett totalt ianspråktagande av mark förordar Lantmäterimyndigheten äganderätt. När det gäller tunnlar, vilket främst är det aktuella i denna plan, blir tredimensionell (3D) fastighetsbildning tillämpbar.

Servitutsrätt

Det är idag oklart om officialservitut för tunnelbana klarar en överprövning i domstol. I det följande förs ett resonemang som vill belysa det tveksamma i att planlägga på ett sätt som inte möjliggör äganderättslig rådighet: Vid bildande av servitut i lantmäteriförrättningen prövas det så kallade väsentlighetsvillkoret: en fastighets behov av en servitutsrättighet ska vara väsentligt, med det menas att behovet av en rättighet ska vara så starkt att fastigheten annars inte blir fullt lämplig. I fallet med tunnelbanan har inte väsentligheten överprövats sedan man i en dom från 1979 konstaterade att en hissfastighet på Gärdet i Stockholm ansågs kunna fungera som en förmånsfastighet med väsentligt behov av ett tunnelbanenät. Domen var en flexibel tolkning av rådande lagstiftning och kan sammanfattas i att domstolen menade att val av förmånsfastighet var sekundär med tanke på det akuta behovet av en officialrättighetsmässig reglering.

Lantmäterimyndigheten har skäl att tro att domstolen resonerat annorlunda om prövningen gjorts idag, när möjligheten till tredimensionell fastighetsbildning har tillkommit. Behovet av officialrättslig reglering av tunnelbanan på annat sätt än äganderätt har därmed spelat ut sin roll, den omvänt logiska konstruktionen med en utvald förmånsfastighet för hela eller delar av tunnelbanenätet borde kunna betraktas som en utdaterad företeelse med ursprung i dåtida brist på fastighetsrättsliga verktyg.

Totalt ianspråktagande

En tunnelbaneanläggning innebär ett totalt ianspråktagande av ett avgränsat fastighetsutrymme, i vart fall det som redovisas som Jsl i järnvägsplanen. Det beskrivs i 6.12 att framtida ingrepp inom det utrymmet kommer att kräva SLL:s medgivande. Lantmäterimyndigheten anser att en servitutsformulering som uppfyller detta krav i mångt och mycket liknar en äganderätt. Man borde kunna resonera kring ett totalt ianspråktagande av en del av fastighet även om ianspråktagandet är underjordiskt och tredimensionellt avgränsat. En servitutsrättighet kan enligt rådande rättsläge inte avse ett totalt ianspråktagande av en fastighet eller en del därutav. Sådana avtalsservitut har upphävts i domstol och liknande officialservitut skulle inte hålla i en rättslig prövning.

Det område som redovisas som Js2 beskrivs som ett totalt ianspråktagande. Där kan servitut vara ett lämpligt val då fastighetsägaren fortsättningsvis bedöms kunna disponera utrymmet.

Servitutets innehåll

Som beskrivet ovan anser lantmäterimyndigheten att den servitutsformulering som behövs för att säkerställa det behov utrymme Jsl har liknar en äganderätt. Lantmäterimyndigheten ser svårigheter att formulera ett sådant servitut så att det uppfyller kraven i Fastighetsbildningslagen. Av erfarenhet från befintlig t-bana vet lantmäterimyndigheten att till exempel reklamplatser och ”resenärsservice” är viktiga parametrar för en tunnelbaneutövare. Frågan är om det är av väsentlig betydelse för den fastighet som servitutet är till förmån för? Det råder ett oklart rättsläge om dessa ändamål kan läggas in i en servitutsrätt. Äganderätt skulle här ge tunnelbaneutövaren frihet att disponera utrymmet på det sätt utövaren behöver utan att en prövning av förmånsfastighetens behov behöver göras. Behov kan dessutom förändras över tid. Uppstår nya behov för tunnelbanan (inom befintligt utrymme), som inte inkluderats i servitutsrätten, måste servitutet omprövas.

Fördelar/risker med äganderätt kontra servitut

- Det exklusiva nyttjandet ger en oöverträffad rättsstatus och en full rådighet vilket bör vara en målsättning vid en känslig anläggning som ett tunnelbanespår.

- Servitut ger inte en helhetslösning. Av förrättnings tekniska skäl kan inte ett enda sammanhängande servitut bildas utan det kommer att bli lika många servitut som berörda fastigheter. Detta ger en oöverskådlighet, onödig belastning i register samt ett inte sammanhängande fastighetsrättsligt förvaltningsprojekt.
- Vid behov av intrång inom t-baneutrymmet för till exempel en allmän ledning, kan ledningsrätt tillämpas om man valt äganderätt för t-banan. Är det en sammanhängande fastighet blir prövningen betydligt enklare att hantera om det är en t-banefastighet istället för kanske ett hundratal fastigheter som fallet kan bli om man istället väljer en servitutlösning.
- Lagstiftningen är inte tydlig med huruvida officialservitut kan upplåtas i fastigheter som är upplåtna med tomträtt. Lantmäterimyndigheten i Stockholm har under många år haft en praxis att upplåta officialservitut i tomträttsfastigheter om det är under mark (inte i byggnaden). Detta är dock inte prövat i domstol och utgör en stor osäkerhetsfaktor i markåtkomstfrågan. Den säkraste vägen för att klara markåtkomst med servitut i tomträtt är att gå via domstol istället för lantmäteriförrättning. Konsekvensen av det blir sannolikt att det blir splittrade upplåtelseformer, se under Befintlig tunnelbana nedan. Använder man sig av äganderätt är detta inte ett problem utan en sammanhängande fastighet kan uppnås genom förrättningsbeslut, oavsett om berörd fastighet är belastad med tomträtt eller inte.

Befintlig tunnelbana

Befintlig tunnelbana är bara delvis upplåten med servitut. Konsekvenserna av denna splittring mellan olika upplåtelseformer är att befintlig tunnelbana inte är ett enhetligt förvaltningsobjekt. Detta skapar dagligen tidsödande problem för myndigheter, privata aktörer och fastighetsägare som hanterar gränsdragningen till befintlig t-bana och det kan därför inte betraktas som samhällsekonomiskt. Detta bör även vara ett problem för tunnelbaneutövaren själv, därför uppfattas det av lantmäterimyndigheten som märkligt att SLL i förslaget till den nya järnvägsplanen själv väljer servitut, vilket kommer att ge upphov till splittrade upplåtelseformer även för den nya t-banan.

Ny lagstiftning

Som redogjorts för ovan har lagstiftningen ändrats i och med möjligheten till tredimensionell fastighetsbildning sedan befintlig t-bana byggdes. Detta innebär att prövningen av markåtkomstfrågan hos lantmäterimyndigheten och domstol har andra förutsättningar.

Befintlig anläggning/ny anläggning

De fall som rör servitut till förmån för hissfastigheten på Gärdet, som har prövats av lantmäterimyndigheten och domstol, har rört befintliga anläggningar d v s det finns redan ett tillträde och marken är ianspråktagen.

Vid den nya tunnelbanan finns det inga anläggningar än, d. v. s. beslutet om tillträde till marken är en springande punkt för genomförandet. För att lantmäterimyndighet och domstol ska kunna ta beslut om tillträde och markintrång, utan att det finns överenskommelse med berörda fastighetsägare, får det inte finnas någon osäkerhet i det expropriativa förfarandet.

Kommentar: Förutsättningarna för järnvägsplanen

För att en järnvägsplan ska kunna fastställas får den inte strida mot gällande detaljplaner. Landstinget är således beroende av att Stockholms kommun genomför erforderliga ändringar av nu gällande detaljplaner. Stockholms kommun har angående frågan om upplåtelseform för den nya tunnelbanan inställningen att servitut är det lämpligaste alternativet och kommunen har också för avsikt att i gällande detaljplaner införa bestämmelser som hindrar 3D-fastighetsbildning. För landstinget är det således omöjligt att i järnvägsplanerna ange äganderätt som genomförandemedel, i och med att en sådan plan skulle strida mot gällande detaljplaner vid tidpunkten för fastställelse och därmed inte kunna fastställas.

Intrång för berörda fastigheter

Landstinget delar lantmäterimyndighetens uppfattning om att 3D-fastighetsbildning ur vissa aspekter är lämpligare än servitutsupplåtelser, men gör bedömningen att servitutsupplåtelser ändå är fullt möjliga. Valt är att de enskilda fastighetsägare som berörs av intrång inte drabbas mer än nödvändigt, och ur den synvinkeln innebär servitut i vart fall inte ett större intrång än äganderätt.

Angående lämpligheter

Lantmäterimyndigheten anser att äganderätt och 3D-fastighetsbildning är lämpligare än servitutsupplåtelser. Servitut kan dock upplåtas även om det finns lämpligare alternativ. Däremot gäller inte det omvända eftersom 3D-fastighetsbildning endast är tillåten om det står klart att åtgärden är lämpligare än andra åtgärder för att tillgodose det avsedda ändamålet. Det innebär att servitut kan väljas även om 3D-fastighetsbildning är lämpligare men inte vice versa.

Väsentlig betydelse

Ett officiälservitut måste, precis som lantmäterimyndigheten skriver, vara av väsentlig betydelse för en viss fastighets behov. Själva depån ligger inom fastigheten Blixtljuset 18 och det är anslutningsspår till denna som kommer att upplåtas med servitut. För att även fortsättningsvis fungera för sitt ändamål är det väsentlig betydelse att anslutningsspår till denna kan byggas.

Totalt ianspråktagande

Lantmäterimyndigheten anför att servitut inte kan upplåtas för totala ianspråktaganden. Det stämmer att tunnelbanan inklusive skyddszon i berg av rent tekniska och konstruktiva skäl behöver ett så långtgående fastighetsrättsligt skydd att fastighetsägarens befogenheter i praktiken helt utsläcks inom utrymmet. Frågan om servitut fungerar för sådana situationer prövades av Högsta Domstolen så sent som 2009 i NJA 2009 s 656. I domskälen behandlas frågan om vad som i rättslig mening är att betrakta som ett totalt ianspråktagande och domstolen kommer fram till att ett servitut som förvisso helt utsläcker fastighetsägarens/tomträtthavarens befogenheter ändå är ett giltigt servitut om det enbart rör sig om ett visst plan eller skikt av en fastighet och upplåtelsen avser ett specifikt ändamål. Rättsläget avseende tunnelbaneservitut måste därmed betraktas som klart avseende frågan om totalt ianspråktagande.

Servitutets innehåll

Lantmäterimyndigheten ser tveksamheter att i servitut inrymma företeelser såsom resenärsservice och reklamplatser. Den typen av behov finns dock inte i depåprojektet.

Angående tydlighet

Lantmäterimyndigheten påpekar vikten av att upplåtelseerna för tunnelbaneutbyggnaden blir enhetliga och entydiga. Landstinget instämmer i att detta är av vikt för såväl landstinget som för ägare och tomträtthavare av berörda fastigheter och inte minst för andra berörda rättighetshavare. Landstinget anser dock att erforderlig tydlighet och enhetlighet går att uppnå med noggrant avgränsade servitut. Med 3D-fastighetsbildning måste en entydighet uppnås avseende avgränsningar, men det finns inget som hindrar att även servitutsupplåtelser hanteras med motsvarande noggrannhet.

Skönhetsrådet

Skönhetsrådet som har att bevaka stadens skönhets- och naturvärden anser att den visuella påverkan vid Gubbängsfältet blir mycket påtaglig. Det öppna fältet har stor betydelse för Söderort och minskningar av grönmarken och visuella intrång bör därför i det längsta undvikas. Med tanke på att Högdalsdepån också får ett södergående anslutningsspår till Farsta-grenen bör SLL överväga om den föreslagna sträckan över Gubbängsfältet behöver utföras för depåns trafikering.

Om SLL anser att spåret är nödvändigt för att uppnå en välfungerande spårtrafik anser rådet att det föreslagna spåret i så fall bör förläggas i tunnel redan innan Gubbängens tunnelbanestation så att Gubbängsfältet inte påverkas av ny spårdragning.

Kommentar: Ett stort antal alternativa dragningar av anslutningsspåren har utretts. Det aktuella spårläget har vid en helhetsbedömning bedömts som bästa alternativ. Utformningen av bron, gestaltning, placering av bropelare med mera utformas i nära dialog med Stockholms stad.

Stockholm Parkering

Stockholm Parkering förmedlar att det är viktigt att beräkna tillräckliga infartsparkeringar vid slutstationer. Bolaget är gärna med vid dessa beräkningar.

Kommentar: Inom ramen för utökad depåkapacitet i Högdalen är frågan om infartsparkeringar inte aktuell.

Stockholms stad

Stadsledningskontoret, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen, trafikkontoret, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning, Farsta stadsdelsförvaltning och kulturförvaltningen/stadsmuséet är positiva till att en utbyggnad av tunnelbanan enligt 2013 års Stockholmsförhandling sker. Staden deltar aktivt i detta arbete och anser att utbyggnaden av tunnelbanan är mycket viktig för såväl staden som regionen. SLL har genomfört kontinuerliga samråd med kontoren genom att hålla arbetsmöten om depå inklusive anslutningsspår där representanter från kontoren deltar. Kontoren har därmed kunnat lämna synpunkter under projektets gång.

Kontoren är i princip positiva till järnvägsplaneförslaget, inklusive miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), som SLL har redovisat i samrådshandlingarna. De anser dock att bland annat plankartor, planbeskrivning och MKB:n i vissa delar behöver fördjupas och kompletteras ytterligare, vilket bör ske i nära samarbete med staden. Som exempel kan nämnas föreslagen lösning för norra anslutningspunkten på Gubbängsfältet som kontoren anser behöver beskrivas utförligare. Detta då det visuella intrånget kan bli påtagligt. Kontoren anser även att konsekvenser för fältets funktion och landskapsbild behöver redogöras mer utförligt. Kontoren anser vidare att planförslagets kartmaterial behöver kompletteras med tätortskartan eller motsvarande för Stockholms stad, vilken ger ökad tydlighet för allmän platsmark i form av till exempel terräng, vegetationstyp samt gång- och cykelvägar.

Kommentar. Landstinget noterar synpunkterna på det fortsatta arbetet och på handlingarnas läsbarhet. Under det fortsatta arbetet bearbetas handlingarna och kompletteras med information som framkommit i de fortsatta utredningarna. Illustrationer och kartmaterial tas fram som redovisar tunnelmynningen, anslutningsspåret och bron över Gubbängsfältet liksom tunnelmynningarna för södra anslutningen och arbets-/servicetunneln vid Örbyleden. Ett gestaltungsprogram arbetas fram som underlag till planhandlingarna.

Kontoren anser att tunnelmynningen för norra anslutningsspåret mot Grön linje förläggs så långt söderut som möjligt för att säkerställa fri sikt i öst-västlig riktning över Gubbängsfältet.

Vidare påpekas att det är särskilt viktigt att framkomlighet för gång- och cykeltrafikanter prioriteras och säkerställs under hela byggtiden. Kontoren anser att inga gång- och cykelkopplingar bör stängas av helt under byggskedet. Att flytta gång- och cykelvägar provisoriskt till ett nytt läge kan vara acceptabelt efter diskussion med staden.

Kommentar: Tunnelmynningen för den norra anslutningen, norr om Örbyleden, placeras så långt söderut som möjligt, dock inte så långt söderut så att Örbyleden behöver grävas upp.

Ett trafik-PM tas fram för att beskriva trafiksituationen under byggskedet. Landstinget kommer att verka för att framkomligheten för gång- och cykeltrafikanter säkerställs.

Vad gäller tillfälliga markanspråk över Kvicksundsvägen är det nödvändigt att framkomlighet till fastigheten Tippen 1 säkerställs.

Kommentar: I området vid korsningen under Kvicksundsvägen finns konflikter med annan viktig infrastruktur för energiförsörjning och avfallshantering. Landstinget arbetar därför aktivt för att, i dialog med berörda parter ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter acceptabel lösning.

För tillfälligt nyttjande av fastigheter med tomträtter behöver SLL ta en direktkontakt med respektive tomträttsinnehavare. Det gäller bland annat fastigheterna Fotocellen 10, Polygripen 2 och Blå Jungfrun 1. Detsamma gäller för Geringslådan 1 som ägs av en bostadsrättsförening. Öster om fastigheten Sicklingen 2 har detaljplan Dp 2013-17201-54 blivit antagen i SBN 2016-06-16 men är för tillfället överklagad. Om detaljplanen vinner laga kraft kommer marken upplåtas med tomträtt och bebyggas, varför tillfälligt nyttjande eventuellt ej blir möjligt, eller måste bestämmas av tomträttshavaren.

I planbeskrivningen har två alternativa arbetstunnlar presenterats, norra och södra alternativet. Kontoren förordar det norra alternativet för tillfartsväg till arbetstunneln/servicetunnel, som ligger i direkt eller nära anslutning till Örbyleden. Sträckning för permanent tillfartsväg till arbetstunneln/servicetunnel, etableringsområden och angoringsvägar bör utredas vidare i nära samarbete med kontoren. Detta för att minimera eventuell negativ påverkan och möjliggöra bästa möjliga alternativ för genomförande. Kontoren anser dock att byggtransporternas trafikpåverkan på Örbyleden bör utredas närmare.

Kommentar: Den södra arbetstunneln är inte längre aktuell. I ett komplettande samråd kommer istället en nordlig arbets-/servicetunnel att beskrivas. Utformning av anslutningen mot Örbyleden och tunnelmynningen görs i dialog med Stockholms stad.

Kontoren vill lyfta fram att särskild hänsyn behöver tas under byggperioden för att Högdalens industriområde inte ska påverkas negativt av ökad lastbilstrafik till följd av transporter av massor från tunnelbygget. Även de boende i Högdalen behöver i möjligaste mån värnas från buller och andra störningar till följd av ökad byggtrafik.

Byggtransportväg till/från södra anslutningspunkten mot Gröna linjen behöver utredas vidare, vilket bör ske i nära samarbete med staden. Påverkan på naturmiljön behöver beaktas i denna utredning. Vaniljvägen är inte stadens gata, vilket innebär att trafikkontoret inte är väghållare. Det södra anslutningsspåret föreslås dyka ner under en av stadens gång- och cykelvägar. Det är viktigt att bärigheten på anslutningsspårets tunneltak är minst tillräcklig för att stadens snöröjningsmaskiner med mera ska kunna belasta tunneltaket.

Genom att depåprojektet till största delen kommer genomföras under jord berörs endast ett fåtal platser i marknivå. Dessa platser i marknivå är betydelsefulla för både människor och ekologin, vilket gör att den fortsatta planeringen för dessa bör ske omsorgsfullt.

På platsen där det södra anslutningsspåret kommer i ytläge gör järnvägsplanen markanspråk både permanent och för tillfälligt nyttjande, vilket kan få betydelse för det naturmarksområde som ligger mellan fastigheten Blå Jungfrun 1 och befintligt spårområde. Markområdet representerar enligt staden höga ekologiska värden som del av en spridningszon för barrskogslevande arter samt för groddjur.

Kontoren anser att den fortsatta planeringen för området noggrant bör studera vilka konsekvenser som följer för de ekologiska värdena bl.a. påverkan med avseende på vatten till våtmarken.

Föreslaget tillfälligt utnyttjande för angöringsväg från gång- och cykelväg mot spårvallen (se ritning M52-6303-11-A7000-10-2235) för det södra anslutningsspåret bedöms inte vara lämpligt. En tillfällig angöringsväg genom naturmarken kan komma att ge permanenta skador på befintligt värdefullt våtmarksområde med tillhörande trädvegetation och bör därför undvikas. Kontoren anser att alternativa angöringsvägar bör prövas genom att bland annat utnyttja befintliga gång- och cykelvägar genom området eller att använda befintlig angöring till fastigheten Blå Jungfrun 1, som även järnvägsplaneförslaget anger.

På motsvarande sätt bör etableringsytorna som föreslås omedelbart söder om Örbyleden (se ritning M52-6303-11-A7000-10-223) i direkt anslutning till ett större våtmarksområde, studeras närmare för att inte ge permanenta skador för områdets rekreativa och ekologiska värden.

Kommentar: Förslaget med den nordliga arbets-/servicetunneln har bedömts som det bästa alternativet för att störningar från byggtrafiken ska minimeras.

Byggtransportväg vid södra anslutningen utreds i nära dialog med staden. Minimering av påverkan på omgivning och natur är centrala aspekter som hanteras. I ansökan om tillstånd för vattenverksamhet bör försiktighetsåtgärder redovisas för att permanenta skador inte ska uppstå under projektets byggtid för ovan nämnda platser. En redogörelse bör finnas i MKB:n för de åtgärder som planeras för uppföljning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen bedöms medföra. Om åtgärder behöver göras i ett senare skede bör det anges vem som är ansvarig för dessa åtgärder. En sammanfattning av de uppgifter som anges bör även finnas i MKB:n.

Då större delen av dragningen kommer att gå under mark är det av stor vikt att i god tid utreda eventuell påverkan på kulturhistoriskt värdefulla byggnader vad gäller vibrationer och grundvattenpåverkan, för att kunna sätta in nödvändiga skyddsåtgärder.

Vid slutgiltig placering och utformning av påslag och ovanjordanläggningar bör hänsyn tas till befintliga kulturmiljövärden i landskapet. I det bland samrådshandlingarna bifogade PM Kulturmiljö och landskap Högdalsdepån finns beskrivningar och rekommendationer.

Kontoren förutsätter att eventuella fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar utreds vidare så att karaktär och skyddsstatus är klarlagd i de fall de skulle komma att beröras av utbyggnaden.

Kommentar: I miljökonsekvensbeskrivningarna bedöms påverkan på bland annat naturmiljö och kulturmiljö. Där ges också förslag på åtgärder för att minska påverkan såväl i byggskedet som i driftskedet.

De villkor som fastställs i Mark- och Miljödomstolen kommer att följas upp enligt upprättat, och av tillsynsmyndighet godkänt, kontrollprogram. Resultat från bevakade parametrar delges tillsynsmyndighet. Det ligger även i landstingets intresse att använda försiktighetsåtgärder så att permanenta skador inte ska uppstå under projektets byggtid, på vare sig våtmarker, kulturhistoriska lämningar, naturmiljö eller känsligt grundlagda byggnader.

Kontoren anser att kopplingarna mellan planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen samt PM Kulturmiljö och landskap är något otydliga och bör förtydligas, exempelvis genom fler hänvisningar. Som svar på remissen "Samråd gällande utbyggnad av tunnelbanedepå i Högdalen och anslutningsspår till Gröna linjens Farstagren" hänvisas till vad som anförts i stadsledningskontorets, exploateringskontorets, stadsbyggnadskontorets, miljöförvaltningens, trafikkontorets, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltnings, Farsta stadsdelsförvaltnings och kulturförvaltningen/stadsmuséets gemensamma tjänsteutlåtande.

Kommentar: Landstinget noterar synpunkten och förtydligar kopplingarna mellan handlingarna inför kommande planskede.

Stockholm Vatten

Påverkan på vatten- avlopps- och dagvattensystem

Stockholm Vatten påpekar att järnvägsplanen är i konflikt med ett flertal ledningar i Stockholm Vattens VA-system och att vibrationer från sprängning och övriga vibrationsalstrande arbeten samt trafik kan påverka fler ledningar och VA-anläggningar inom området. V300 – matningen till Högdalen förbränningsanläggning bör ej stängas då det påverkar fjärrvärmeproduktionen. Vid behov av arbeten på V300 måste Högdalen alltid kontaktas.

- **Kommentar:** Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade tåguppställningen i bergum under mark måste förbindas med en tunnel som delvis utförs som en betongtunnel som byggs i öppet schakt. I detta område vid korsningen under Kvicksundsvägen finns konflikter med annan viktig infrastruktur för energiförsörjning och avfallshantering. Landstinget arbetar därför aktivt för att, i dialog med berörda parter som är ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter acceptabel lösning.

Vidare påpekar Stockholm Vatten att det befintliga ledningssystemet är av ojämn kvalitet med hänsyn till ålder och omgivningspåverkan och att det därför finns risk att VA-ledningar påverkas negativt redan vid små sättningar/markrörelser och vibrationer. VA-ledningars funktion måste säkerställas vid planerade arbeten som kan orsaka markrörelser (sättningar) eller vibrationer som kan innebära att ledningar kollapsar.

För att minimera risker ska en kontrollplan upprättas av byggherren som godkänns av Länsstyrelsen. Kontrollplanen ska beskriva de åtgärder som tas i bruk om större grundvattensänkningar inträffar än vad som bedömts som acceptabelt.

Stockholm Vatten förtydligar även att befintligt VA-system måste vara i funktion/drift under byggandet av utökad depåkapacitet i Högdalen.

Kommentar: Eventuell grundvattenpåverkan utreds inom ramen för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Ett kontrollprogram för övervakning av bland annat grundvattennivåer och sättningar kommer att upprättas och följas. Genom att regelbundet mäta grundvattennivåer i närhet av sättningskänsliga lermarker kan grundvattenrelaterade sättningar på byggnader och ledningar förhindras. Skulle en oacceptabel grundvattensänkning ske, åtgärdas den i första hand med infiltration och tätningsinsatser i tunneln. Påverkan på befintliga VA-system och ledningar och tillfälliga samt permanenta omläggningar behandlas i den pågående ledningssamordningen. Landstinget välkomnar en nära dialog med Stockholm Vatten för att finna en för alla parter god lösning. Befintligt eller omlagt VA-system måste vara i funktion/drift under byggandet av utökad depåkapacitet i Högdalen.

Påverkan på avfallsanläggningar

Vad gäller påverkan på avfallsanläggningar förklarar Stockholm Vatten att de har tre befintliga avfallsanläggningar och en planerad inom området. Verksamheten är högst prioriterad och får inte störas, funktionen måste upprätthållas under byggnationen. Under byggnationen måste även särskild hänsyn tas till transporter till och från Högdalens sorterings- och matavfallsanläggning (HSMA). Sprängning av tunneln måste genomföras i noga samarbete med HSMA för att förhindra skador på anläggningen. Vid ledningsomläggning vid Kvicksundsvägen måste plats beredas för nedgrävning av ledningsgata av Svenska Kraftnät.

Kommentar: Ett samarbete för att finna en för alla parter god lösning kring dessa frågor pågår.

Översvämningsrisker

Dagvattenhanteringen ska kombineras med en genomtänkt höjdsättning som möjliggör att avrinning vid extrema regntillfällen sker på markytan utan att skada bebyggelse eller viktig infrastruktur. Instängda ytor och marklutning bör undvikas och hänsyn tas till avrinningsstråk så att planerad bebyggelse inte skär av dessa. Stockholm Vatten hänvisar även till MKB:n för projektet där det står att hänsyn ska tas till framtida klimatförändringar.

Kommentar: Anläggningen dimensioneras för hundraårsregn med klimatkoefficient 1,2 och utformas så att vatten kan ledas bort även vid framtida regn.

Dagvatten, vattenkvalitet och miljöpåverkan

Vidare påpekar Stockholm Vatten att SLL måste ta fram en dagvattenutredning som innefattar påverkan av ombyggnationen av Högdalsdepån samt de nya spåranslutningarna mellan Högdalsdepån och Gröna linjen. Dagvattenutredningen bör göras enligt Stockholms stads checklista och utformas med hänsyn till målen i stadens dagvattenstrategi. En viktig aspekt med dagvattenhanteringen är att erhålla en fastläggning av föroreningar, vilket avlastar recipienten nedströms. Dagvattenhanteringen ska även följa Vattendirektivet och påverkan på miljö kvalitetsnormerna för vatten ska redovisas. Ytterligare krav som ställs är:

- Servisanslutningspunkterna (FA) för vatten, spillvatten och dagvatten måste redovisas.
- Dimensionerande flöden i byggske och driftske skall redovisas för både vatten, spillvatten och dagvatten.
- Spolvatten från tunneltvätt ska renas lokalt i VA-station innan avledning till SVAB dagvattenförande nät.
- Spolvatten ska renas via sedimentation och oljeavskiljning.
- Klargöra hur brandsläckningen ska dimensioneras, mängden brandsläckningsvatten, sprinklervatten och vart detta ska anslutas.
- Stockholm Vatten måste kontaktas vid utformning av spolvattenhantering inom planområdet.
- Haveri-/katastrofskydd, för att förhindra spridning av utsläpp vid olyckor, dimensioneras för att klara utsläpp vid olycka, inklusive släck- och rengöringsvatten.

Avledning av dränvatten och grundvatten

Vilken recipient som blir mottagare av dränvattnet måste bestämmas i samråd med Stockholm Vatten. Under byggsket ska SLL visa hur stor volym och flöden dränvatten som kommer att genereras under byggsket. En del av det länshållningsvatten som genereras under byggsket ska avledas till spillvattenförande avloppssystem och hanteringen av länshållningsvattnet ska följa Stockholm Vattens "Riktlinjer för länshållningsvatten från byggplatser". Under driftskedet ska SLL redovisa hur stor volym och flöden dränvatten som kommer att genereras under driftskedet. Dränvatten och grundvatten kommer under en period i början av driftskedet att behöva avledas till Stockholm Vattens spillvattensystem. Därefter ska allt dränvatten och grundvatten ledas via dagvattenförande ledningsnät till recipient.

Gällande bestämmelser och anvisningar finns på Stockholm Vattens hemsida. Stockholm Vatten önskar bli kontaktade avseende dagvattenhantering, ny- och omläggning av VA-ledningar, anslutningar till VA-systemet, VA-avstängningar och samordning samt länshållningsvatten.

I övrigt påpekas att det i MKB:n för projektet står att Stockholm Vatten tillför dricksvatten till Gökdalens våtmark under perioder då den riskerar att torka ut och att detta inte stämmer. Det är inte Stockholm Vatten utan verksamheterna vid Högdalenverket som gör det.

Stockholm Vatten understryker även vikten av att VA-frågorna vägs in i ett tidigt skede då helheten är oerhört viktig för VA-systemet. Stockholm Vatten måste kontinuerligt kontaktas i den fortsatta planeringen.

Kommentar: Stora delar av den planerade anläggningen kommer att finnas under mark och ytvattenavrinning påverkas där inte. För de delar som planeras i ytan ingår att finna lösningar för hur dagvattnet omhändertas och eventuellt renas. Landstinget kommer också att följa Stockholm Vattens riktlinjer för avledning av inläckande vatten till underjordsanläggningen. Landstinget ämnar även avtala med Stockholm Vatten om villkoren för anslutning av anläggningens vatten och avlopp till Stockholm Vattens ledningsnät. För byggskedet kommer även de villkor att gälla som läggs fast i Mark- och Miljödomstolen.

Påverkan på befintliga VA-system och ledningar och tillfälliga samt permanenta omläggningar behandlas i den pågående ledningssamordningen. Landstinget noterar uppgiften om Gökdalens våtmark och beklagar att det blivit fel i vår text. Kunskapen angående påfyllnaden av vatten har dock hela tiden funnits hos Landstinget.

Sammanfattningsvis välkomnar Landstinget en nära dialog med Stockholm Vatten för att finna en för alla parter god lösning för området.

Storstockholms brandförsvaret (SSBF)

Storstockholms brandförsvaret anser att underlag med avseende på risk eller säkerhet inte tillhandahålls inom ramen för aktuellt samråd. Detta medför att SSBF inte har getts möjlighet att förstå de val som projektet gjort eller står inför med avseende på risk och säkerhet. SSBF anser att det är viktigt att val och inriktningar med avseende på hantering av olycksrisker och möjlighet till räddningsinsats redovisas på ett tydligt och enkelt sätt.

Placering av utflöden för brandgasventilation med mera för de nya tunnarna behöver beaktas i plan. Dessa utflöden från ventilationsschakt kan påverka omliggande bebyggelse. Exempel finns från Citybanan där placeringen av ett brandgasventilationsschakt finns i nära anslutning till Centralstationen vilket skulle kunna innebära att en brand i Citybanan påverkar personer och trafik vid Centralstationen.

När ett ärende inkommer som remiss till SSBF utförs en övergripande riskidentifiering avseende olycksrisker inom projektets område och i dess närhet. I samband med utbyggnad av tunnelbanan är följande typer av risker relevanta att hantera i samråd med SSBF i egenskap av kommunal räddningstjänst enligt LSO:

- Risker med spårbunden trafik
- Spårens och depåns placering med hänsyn till:
 - Omkringliggande bebyggelse
 - Transporter av farligt gods
 - Riskfylld verksamhet
- Brand
- Risk för påkörda personer
- Översvämning
- Suicidrisk

Utifrån riskidentifieringen har SSBF funnit ett antal riskkällor som bedöms kunna påverka risknivån inom planområdet. Dessa är följande och kommer att kommenteras var för sig i texten nedan:

- Farligt godsled – Örbyleden (sekundär transportled för farligt gods)
- Farlig verksamhet/Seveso-verksamhet – Stockholm Gas AB.
- Suicidrisk och spårspång

SSBF:s identifiering stämmer väl överens med SLL:s identifiering över riskkällor i närområdet, vilket omnämns i MKB.

Transport av farligt gods

Enligt länsstyrelsens riktlinjer ska riskhanteringsprocessen beaktas inom 150 meters avstånd från farligt gods-leder. Länsstyrelsen har även angivna rekommendationer avseende skyddsavstånd som riskreducerande åtgärd. För aktuell typ av bebyggelse rekommenderar länsstyrelsen ett skyddsavstånd som riskreducerande åtgärd om 40 meter från vägkant. Detta avstånd kan minskas om risknivån visas vara låg alternativt om kompletterande riskreducerande åtgärder införs. Däremot rekommenderar länsstyrelsen en bebyggelsefri zon om minst 25 meter från vägkant med transport av farligt gods, oavsett risknivå.

Riskfylld verksamhet

Den planerade anläggningen är lokaliserad på en plats där riskexponering förekommer från Stockholm Gas AB i Högdalen. Stockholm Gas hanterar farliga kemikalier i en sådan mängd att den omfattas av Seveso-lagstiftningen (Lag 1999:381). Detta betyder att det finns risk för allvarliga kemikalieolyckor vid verksamheten och det är därför viktigt att verksamheten beaktas vid fysisk planering.

I tilldelad MKB nämns att explosion på Örbyleden eller Stockholm Gas kan leda till driftstörningar i anläggningen om den ger upphov till tunnelrörelser eller ras. SSBF har inte fått ta del av utredningen kring riskerna med en explosion i närområdet och saknar därmed ett ställningstagande om det finns behov av skyddsåtgärder eller ej.

Suicidrisk och spårspring

SSBF anser att det föreligger en viss risk för suicid och spårspring vilket bör lyftas i planarbetet. Främst är det vid tunnelmynningarna ner till depåanläggningen som kan tänkas påverkas av en sådan risk. Åtgärder för att förhindra suicid och spårspring kan exempelvis vara stängsel, skyltar med nummer till hjälporganisationer med mera.

Möjlighet till räddningsinsatser

Framkomlighet, tillgänglighet, räddningspersonalens säkerhet, insatsvägar inne i objektet, snabb och effektiv arbetsplatsjordning och tillgång till brandvatten är aspekter som behöver beaktas i det fortsatta planarbetet och i projekteringen för att möjliggöra räddningsinsatser. Som ett exempel att nämna, när det gäller snabb och effektiv arbetsplatsjordning, är att det bör finnas förberedd och monterad jordningsutrustning på samtliga spår i depå som räddningstjänsten kan använda vid insats. Likaså ser SSBF stora fördelar med att skyddsåtgärder och åtgärder som är till för att underlätta/mojliggöra räddningsinsatser likformas i den nya tunnelbanan i den utsträckning det är möjligt. SSBF önskar vara delaktiga i fortsatt projektering av anläggningen med avseende på möjligheten till räddningsinsats.

I tilldelade underlag saknas en redovisning kring tillfartstunnelns utformning. Tillfartstunneln är tänkt att fungera som räddningstjänstens angreppsväg till uppställningshallen. Därför bör hänsyn tas till utformningen när det kommer till möjligheten till vändplats för räddningstjänstens fordon, tillgång till brandvatten samt möjligheten till mötande trafik i tunneln. SSBF önskar att detta klargörs och redovisas innan planen fastställs.

SSBF bedriver forskning på området räddningsinsatser i undermarksmiljö. Forskningen visar bland annat att räddningstjänsten inte kan garantera att en livräddande insats kan utföras vid brand i en undermarksanläggning, där principen om självutrymning gäller men av någon anledning inte fungerat. Tidsperspektiven även vid situationer där en insats kan genomföras visar på att det är av stor vikt att undermarksanläggningar av olika slag utformas så att människor kan ta sig ut själva utan assistans från SSBF.

Kommentar: Beträffande säkerhetsfrågorna pågår ett fortlöpande samråd med räddningstjänsten. Det gäller t.ex. säkerhetskoncept, utrymning, insatsvägar och hantering av brand- och släckvatten. Landstinget har i överensstämmelse med räddningstjänsten listat ett antal olycksrisker. Det ingår i den fortsatta projekteringen att finna lösningar som minskar sannolikheten för och konsekvenserna av sådana olyckor. Detta arbete förutsätter en fortsatt dialog med räddningstjänsten.

Organisationer

Fagersjö trädgårdsstad

Med anledning av den planerade tunnelbanedepån har Fagersjö Trädgårdsstad följande frågeställningar:

- Är den föreslagna tunnelbanedepån verkligen möjlig att bygga på den angivna platsen utan oacceptabla störningar för de boende i området?
- Hur kommer bullret att påverka skolbarnens koncentration och inlärningsförmåga i Hökarängsskolan som ligger ovanför det föreslagna tunnelbygget?
- Varför har SLL i utredningsområdet ang. kulturklassade byggnader exkluderat vattentornet som av Stadsmuseet är blåmärkt?
- Är ev. risker för sprängningsskador i vattentornet utredda?

Kommentar: Den föreslagna lösningen med två anslutningsspår är inte möjlig utan att passera under byggnader där människor vistas. Störningar kommer att uppstå under byggtiden, dock under begränsad tid. Under drifttiden kommer det inte uppstå störningar från spårtunnlarna.

Hökarängsskolan har avgett eget yttrande som landstinget kommenterat ovan.

För varje miljöaspekt görs en områdesavgränsning. Bedömningen har då gjorts att Högdalsreservoaren inte kommer att påverkas av planen.

Fagersjö trädgårdsstad uttrycker även en önskan om att alternativet som anger transportväg under byggtiden via den smala och krokiga Fagersjövägen ska omprövas. Fagersjö trädgårdsstad anser att Fagersjövägen är olämplig som transportväg för sprängmassor. Vidare önskar Fagersjö trädgårdsstad att en utredning ska göras angående en tunnel norrut från depån för anslutning av transporter direkt till Örbyleden.

Fagersjö trädgårdsstad uttrycker att en övervägning av någon form av kompensation för boende i det berörda området bör göras då de kommer att utsättas för buller, vibrationer, damm och mycket tung trafik i samband med depåbygget. Fagersjö trädgårdsstad föreslår att anlägga en fickpark vid anslutningspunkterna ovan jord.

Kommentar: Fagersjövägen kommer inte att vara någon transportväg, och har heller inte varit planerad som sådan. Arbets-/servicetunneln som i samrådet var planerad mot söder är inte längre aktuell. Istället planeras nu för en tunnel mot norr med direkt anslutning till Örbyleden. Denna tunnel kommer att redovisas i ett kompletterande samråd.

Naturskyddsföreningen

Naturskyddsföreningen har inte hunnit fördjupa sig i alla delar i planförslaget men anser att planförslaget är godtagbart förutsatt att SL kan säkerställa med mycket stor säkerhet följande:

Att ingen märkbar påverkan sker på Gökdalens våtmark och dess hydrologi

Att ingen märkbar påverkan sker på sumpskogen i Fagersjöskogens norra del

Att arbetstunneln nedan högdalstopparna inte skadar naturvärden såsom äldre träd/naturvårdsträd, rödlistade arter eller groddjur

Att grundvattennivån ej sänks

Naturskyddsföreningen beaktar i stort projektens betydelse för kollektivtrafiken och ser vikten av att tunnelbanan ska fungera bättre än i dagsläget logistik- och underhållsmässigt. Dessvärre ser

Naturskyddsföreningarna en risk med att miljömål som gynnas av större kollektivtrafikåkande kolliderar med miljömål som till exempel ett rikt växtliv och myllrande våtmarker.

Naturskyddsföreningen vill poängtera att Fagersjöskogen inkluderar även skogen mellan Fagersjövägen och Örbyleden. Aktuellt förslag till depå berör därför Fagersjöskogen i högsta grad.

Naturskyddsföreningen påpekar att aktuell tunnelbanedepå överlappar direkt och indirekt med ett område som bör inrättas som naturreservat. Att norra delen av Fagersjöskogen också inkluderas i det som pekats ut som bör bli naturreservat visar tveklöst på att det finns skyddsvärda naturmiljöer i det influensområde som berörs av tunneldepådragningen.

Fagersjöskogen består i hög grad av så kallad ”Ekologiskt särskilt känsliga våtmarker och små vattendrag”. Ekologiskt särskilt känsliga områden är skyddade i miljöbalken och får inte påverkas. I aktuellt planförslag ligger Gökdalens våtmark inom influensområdet.

Naturskyddsföreningen vill i sammanhanget upplysa om att citronfläckade kärrtrollsländan observerats i Gökdalens våtmark. Den citronfläckade kärrtrollsländan är upptagen i Artskyddsförordningen och EU:s Art- och Habitatdirektiv. Det senare utgör ett starkt skydd då det även omfattar skydd av arternas levnadsmiljöer.

Sumpskogen i Fagersjöskogens norra del har sådana kvaliteter att den bör kunna klassas som nyckelbiotop enligt skogsstyrelsen, anser föreningarna. Den fuktiga/blöta miljön i sumpskogen utgör ett stort värde för biologisk mångfald och således är det särskilt viktigt att inte påverka grundvattnet i dessa miljöer.

Angående platsen för arbetstunneln söder om depån vill Naturskyddsföreningen framföra att mer detaljer om naturvärden från platsen borde finnas med i planhandlingarna. Arbetstunneln är förvisso tillfällig men det måste säkerställas att den inte medför permanenta skador, i synnerhet är det viktigt att den inte gör intrång på grundvattenmagasin eller liknande.

Naturskyddsföreningen anser att miljökonsekvensbeskrivningen borde förklarat mer i vilken grad grundvattnet kommer att påverkas. Grundvattenfrågan är central för detta projekt, och mycket höga säkerhetsgarantier måste ställas på att grundvattnet inte påverkas så flora och fauna ej påverkas negativt av aktuellt planförslag. Föreningen vidare anser att resonemangen kring Gökdalens våtmark är för fåordiga och att mer fakta borde ha samlats in.

I planbeskrivningen på sidan 31 står om osäkerheter. Naturskyddsföreningen påpekar att det inte uttryckligen nämns något om osäkerheter kring hydrologi. Naturskyddsföreningen ser detta som en brist då det saknas tydliga beskrivningar om/hur grundvattnet kan komma att påverkas.

Kommentar: Landstinget noterar att skogen mellan Fagersjövägen och Örbyleden tillhör Fagersjöskogen, och därmed ingår i det område som för närvarande utreds för naturreservatsbildning. Vidare ingår området i den norra delen av Hanvedenkilen utpekad i den regionala utvecklingsplanen för Stockholm, RUFs. Kilen innehåller viktiga spridningssamband för arter knutna till barrskog och ädellövskog.

Landstinget har låtit utföra en groddjurs- och reptilinventering för Gökdalen samt två områden norr om Gökdalen och är medvetna om att det förekommer arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen i Gökdalen. Landstinget noterar informationen kring den citronfläckade kärrtrollsländan. I det fortsatta arbetet kommer en ingående analys att göras av utbyggnadens eventuella påverkan på naturmiljön. I denna analys ingår en bedömning av i vilken grad värdefulla områden och skyddade arter kan skadas av en eventuell grundvattenavsänkning. Påpekas bör dock att risken för grundvattensänkning är mycket liten. Grundvattenfrågor behandlas främst i underlaget för tillståndsprövningen.

Företag, fastighetsägare och andra särskilt berörda

Brf Bronskatten

Brf Bronskatten, Budbärvägen 1-54, är i grunden positiva till en utbyggd tunnelbana och inser behovet av en ny SL-depå i Högdalen. Arbetet kommer dock att beröra Brf Bronskattens fastigheter och de boendes vardag i hög grad varpå föreningen är mån om att deras åsikter och synpunkter tas i beaktande.

Transporter av massa

Brf Bronskatten har mycket dåliga erfarenheter av tung trafik som kör för fort på 30-skyltade Fagersjövägen, utanför såväl deras fastigheter som Hökarängsskolan. Enligt samrådsunderlaget skall all trafik gå norrut, på den nyanlagda Fortumvägen, och ut på Örbyleden. Styrelsen fruktar dock att entreprenörerna väljer den enklare södra vägen ut på Fagersjövägen, och att de därmed får ännu mer problem med tung trafik.

Brf Bronskatten vill att det i upphandlingsunderlaget åläggs entreprenörer att ta vägen norrut, vid hot om vite. Det gäller också tung trafik inom bostadsområdet, där det rör sig många småbarn dagligen.

Arbetstunneln

Brf Bronskatten förordar en norrgående arbetstunnel. Transporterna av massa blir kortare och bullret från trafik och lastning stör färre personer. Om arbetstunneln ändå blir södergående vill Brf Bronskatten att slätterängen utanför Budbärvägen 13-35, som har höga naturvärden och stor koncentration av insekter samt uppges bli uppställningsplats för maskiner och redskap återställs till slätteräng efter byggtiden. Träden i dungen där tunneln skall utmynna bör påverkas i så liten grad som möjligt.

Kommentar: Fagersjövägen kommer inte att vara någon transportväg, och har heller inte varit planerad som sådan. Arbets-/servicetunneln som i samrådet var planerad mot söder är inte längre aktuell. Istället planeras nu för en tunnel mot norr med direkt anslutning till Örbyleden. Denna tunnel kommer att redovisas i ett kompletterande samråd.

Sprängningar, vibrationer och stomljud

Brf Bronskattens hus är byggda på lera och skakar redan i dag kraftigt när tung trafik passerar på Fagersjövägen söder om planområdet. Föreningen önskar besiktning av alla berörda fastigheter, före byggstart. Ansvar för eventuella skador som kan uppstå i föreningens hus under byggtiden måste landstinget/SL stå för, vilket föreningen vill få fastslaget före byggstart. Föreningen upplever att texten kring besiktningen i samrådsunderlaget är mycket luddig – på sidan 24 hänvisas det till exempel till en källa som inte finns. Föreningen vill ha tydliga utfästelser kring besiktning och ansvar för uppkomna skador. Föreningen vill också att skadligt höga ljudnivåer vid sprängning undviks in i det längsta.

Kommentar: I planeringen av byggskedet är inriktningen att finna metoder som begränsar störningarna där byggnation kommer att pågå. Besiktning av fastigheter genomförs både före och efter byggskedet inom en korridor 150 meter från tunnelns mitt.

Byggnader inom influensområdet för grundvattenpåverkan inventeras med avseende på grundläggning. Hus med känslig grundläggning (tex platta på mark, träpålade), som ligger på sättningskänslig lermark kommer att särskilt följas upp inom kontrollprogram för Vattenverksamhet. Skulle en oacceptabel sänkning i grundvattennivå ske, upptäcks detta vid mätning i närliggande grundvattenrör. Skulle detta ske är infiltration av vatten samt utökad tätning av tunneln de första åtgärderna. Grundvattenrelaterade sättningar sker långsamt..

Skolbarnen

Barnen i området går i Hökarängsskolan eller Gubbängsskolan, vilka båda berörs kraftigt av såväl buller som tung trafik under arbetet. Det är viktigt att barnens skolväg säkras och att bullernivåer i Hökarängsskolan inte överskrider rekommenderade gränsvärden.

Kommentar: Landstinget för en dialog med Hökarängsskolan där frågorna hanteras.

Naturhänsyn

Depån byggs i den nordligaste delen av Hanvedenkilen, en grön kil som utgör en del av Stockholms regionala rekreatiomsområden. Området är viktigt för närboende och djur- och växtliv. Här finns flera skyddade och fridlysta arter. Precis över platsen för depån ligger den groddamm, som anlades som kompensation när SLs bussdepå i Gubbängen/Högdalen tvingade bort en befintlig groddamm. Brf Bronskatten är mycket angelägen om att den gröna kilen, groddammen och värdefulla träd inte påverkas negativt av depåbygget. Föreningen vill också att landstinget samordnar depåprojektet med Fortums nya anläggning för biogas och Svenska Kraftnäts planer på ny kraftledning genom samma område, så att inte naturvärdena angrips från tre håll samtidigt med önskat resultat.

Kommentar: Landstinget är medvetet om att Hanvedenkilen innehåller viktiga spridningssamband för arter knutna till barrskog och ädellövskog. En groddjurs- och reptilinventering för Gökdalen samt två områden norr om Gökdalen har utförts. I det fortsatta arbetet kommer en ingående analys att göras av utbyggnadens eventuella påverkan på naturmiljön. I denna analys ingår en bedömning av i vilken grad värdefulla områden och skyddade arter kan skadas av en eventuell grundvattenavsänkning. Påpekas bör dock att risken för grundvattensänkning är mycket liten.

Brf Kryddgränden

Brf Kryddgränd uttrycker oro över att den planerade nyttjanderätten under jord är för nära byggnaderna. Föreningen befärar att en eventuell grundvattenbortledning eller grundvattensänkning i samband med tunnelborrning kan medföra sättningar och sprickbildningar på föreningens byggnad. På grund av byggnadens speciella konstruktion bör särskild uppmärksamhet riktas mot dess grundläggningsförhållanden. Huskroppen består i princip av flera olika byggnader som inte står på en gemensam bottenplatta. Mellan byggnaderna ligger en vinterträdgård med växter planterade i det underliggande jordlagret. Byggnaderna har ett gemensamt tak som är uppburet av pelare. Föreningen befärar att en grundvattensänkning eller andra åtgärder under tunnelbyggandet kan riskera att underminera byggnaden eller pelarna som bär upp taket. En grundvattensänkning skulle också kunna påverka växterna i vinterträdgården negativt. Föreningen uttrycker även oro för att sprängning och vibrationer under arbetet ska förorsaka sprickbildningar på huset.

Vidare synes etableringsytor ligga på och i anslutning till föreningens fastighet. Tunnelmynningen synes komma att placeras parallellt med norrsidan av föreningens byggnad. Rimligen kommer detta att medföra störningar för de boende på östra och nordöstra sidan av byggnaden vad avser bortforsling av massor, byggtrafik samt spridning av damm.

Kommentar: Besiktning av fastigheter, med avseende på vibrationer, genomförs både före och efter byggskedet inom en korridor 150 meter från tunnelns mitt.

Byggnader inom influensområdet för grundvattenpåverkan inventeras med avseende på grundläggning. Hus med känslig grundläggning (tex platta på mark, träpålade), som ligger på sättningsskänslig lermark kommer att särskilt följas upp inom kontrollprogram för Vattenverksamhet. Uppföljningen delges tillsynsmyndighet. Skulle en oacceptabel sänkning i grundvattennivå ske, upptäcks detta vid mätning i närliggande grundvattenrör. Skulle detta ske

är infiltration av vatten samt utökad tätning av tunneln de första åtgärderna. Grundvattenrelaterade sättningar sker långsamt.

Byggnationen av undermarksanläggning och tunnel kommer inte att påverka växterna i vinterträdgården.

Byggskedet studeras nu mer i detalj för att se hur intrång och störningar kan minimeras.

Brf Sötmandeln

Brf Sötmandeln 1, vars fastighet med adress Sirapsvägen 5-9, är belägen mellan Hökarängens Centrum och Hökarängens Tunnelbanestation, vill lämna följande synpunkter gällande planen att utveckla Högdalsdepån och etablera nya underjordiska tunnlar som skall kopplas till spåren i Hökarängen.

Föreningen konstaterar att deras fastighet ligger utanför området för permanent markanspråk under jord men att den till en mindre del ligger inom utredningsområdet.

Föreningens fastighet kommer att kunna påverkas av de sprängningar för tunnlar som kommer att ske. Föreningen förutsätter att de kommer att ingå i det fastighetsbestånd som de förmodar kommer att förses med mätutrustning för att övervaka rörelser och sprickbildning i berggrund och huskropp.

Föreningens fastighet har bergvärme som uppvärmningssystem. Värmen hämtas upp ur berget från två brunnar med tre hål vardera. Fyra av de sex hålen är diagonalt borrade. Hålen är 206 meter djupa. Förändringar i grundvattennivå och grundvattenföring, som konsekvens av sprängningar och etablerande av tunnlar i föreningens närhet, kan komma att påverka föreningens uppvärmningssystem. Det kan ge sämre effektuttag och om vattnet "sinar", kommer det att innebära att föreningens uppvärmningssystem sätts ur funktion.

Föreningen önskar bekräftelse på att deras synpunkter dokumenteras i planprojektet.

Kommentar: Byggnader inom 150 meter från tunnelns mitt kommer att besiktigas före och efter byggskedet.

En kartläggning av befintliga bergvärmebrunnar har gjorts och presenterades i samrådsmaterialet. Fastighetsägare med bergvärmebrunn (eller dricksvattenbrunn) kommer att bli kontaktade i god tid innan byggstart. Landstinget har för avsikt att mäta vattennivåerna i brunnarna inom influensområdet för grundvatten, innan och under byggskedet. Detta för att bevaka vattennivåerna. Efter att byggskedet avslutats kommer en utvärdering att utföras avseende påverkan på bergvärmebrunnar inom influensområdet. Om ett reducerat effektuttag konstateras i en brunn kan detta åtgärdas genom att en ny brunn borrar, att den befintliga brunnen fördjupas eller att brunnen fylls med exempelvis sand för att förbättra värmeöverföringen.

Ellevio

Vad gäller regionnätet har Ellevio påbörjat ombyggnation av stamsstation Högdalen och önskar bli kontaktade i god tid innan byggstart av depån för samråd kring byggnation nära Ellevios stamsstation i Högdalen. Koordinering av tidplan för byggnation krävs.

När det gäller lokalnätet konstaterar Ellevio att ledningar kommer att vara i konflikt med planerad byggnation. Ellevio önskar bli kontaktade i god tid för samråd samt ledningssamordning.

Kommentar: Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade tåguppställningen i bergrum under mark måste förbindas med en tunnel som delvis utförs som en betongtunnel som byggs i öppet schakt. I detta område vid korsningen under Kvicksundsvägen finns konflikter

med annan viktig infrastruktur för energiförsörjning och avfallshantering. Landstinget arbetar därför aktivt för att, i dialog med berörda parter som är ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter acceptabel lösning.

Fortum Värme

Fortum Värme uttrycker sitt stöd till en utbyggd tunnelbana och ställer sig positiv till att bidra med kompetens och resurser för att projektet ska kunna genomföras. Fortum Värme vill trycka på att fortsatt samordning behöver ske och inte enbart med Fortum utan även med övriga verksamhetsutövare i området; Stockholm Vatten Avfall, Sita/Suez, Ellevio och Svenska Kraftnät. Detta för att samråda och hitta lösningar som fungerar för alla parter och för alla framtida planerade projekt. En särskilt komplicerad del av projektet handlar om flytt/omplacering av ledningar i Kvicksundsvägen.

I övrigt vill Fortum Värme kommentera följande:

- Mark- och anläggningsarbeten, inklusive sprängning, i närheten av Högdalenverket måste samordnas så att de inte leder till skador på utrustning och byggande, eller störningar i produktionen.
- Samordning kring trafiklösningar för Kvicksundsvägen för sprängning bör ske under de timmar då trafiken till anläggningen är låg. Detta beslutas gemensamt i samordningsmöten.
- För att kunna planera ledningsomläggningar och nya ledningsdragningar samt säkra befintlig drift med så få driftstörningar som möjligt, inte bara runt Högdalenverket utan längs hela den planerade tunnelsträckningen där det finns fjärrvärmerör, är det angeläget med tidig information och samrådsmöten kring dessa. Åtgärder i Fortum Värmes distributionsanläggningar utförs av Fortum Värme och bekostas av byggherre enligt gällande avtal, det är viktigt att genomförande avtal tecknas så snart som möjligt.
- Stockholm Vatten och Fortum Värme har gemensamt identifierat en placering av den nya HSMA-anläggningen som innebär att den tidigare konflikten med SLL:s planerade undermarksanläggningar inom fastigheten Tippen 3 nu kan undvikas. För att förslaget ska kunna genomföras krävs dock att annan mark i området frigörs och kan användas av Fortum Värme. Det i sin tur kräver att befintliga 220 kV-luftledningar markförläggs mellan den nya stationen i Snösätra och befintlig station i Högdalen (Fotocellen). Plats måste därför skapas i Kvicksundsvägen för dessa markkablar. Detta projekt bör också nämnas i Planbeskrivningen under avsnitt 2.2.4 "Aktuella infrastrukturprojekt i området".
- Under samma avsnitt saknas helt Fortum Värmes planerade utvecklingsprojekt. Det pågår en ständig utveckling av Högdalenverket, något som bör tydliggöras. Av de större planerade projekt som finns i Fortum Värmes långsiktiga utvecklingsplan bör nämnas (i) ersättningspanna för de två äldsta pannorna P1/P2, (ii) ny anläggning för bränslehantering till Panna 6, (iii) nytt kraftvärmeblock (panna+turbin) som framtida ersättning för pannorna P3-P4 samt (iv) ny ackumulator för lagring av fjärrvärme och dygnsutjämning av effektbehov. Förutom dessa finns en hel del mindre projekt och projekt av infrastrukturkaraktär som också behöver tas hänsyn till vid samordningsmöten.
- Fortum Värme utgår ifrån att föreslagen sträckning av tunneln, den sista delen fram till befintlig depå (ritningsnr M52-6303-11-A7000-00-2201 och -2202), är den som slutligt kommer att gälla. En mer västlig tunneldragning, längre in under fastigheten.
- Tippen 1, kan inte accepteras av Fortum Värme då det skulle riskera att leda till betydande inskränkningar i möjlig användning av markområden inom fastigheten. Redan föreslagen placering innebär en viss begränsning genom en samrådsplikt för Fortum Värme gentemot SL rörande planerade projekt inom Tippen 1 inom ett visst avstånd från tunneln.

Kommentar: I projektet ingår att samråda med berörda ledningsägare. I de fallen att ledningar behöver flyttas tecknas särskilda överenskommelser om detta.

Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade tåguppställningen i bergum under mark måste förbindas med en tunnel som delvis utförs som en betongtunnel som byggs i öppet schakt. I detta område vid korsningen under Kvicksundsvägen finns konflikter med annan viktig infrastruktur för energiförsörjning och avfallshantering. Landstinget arbetar därför aktivt för att, i dialog med berörda parter som är ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter acceptabel lösning.

TeliaSonera Skanova

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom planområdet. Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Denna ståndpunkt skall noteras i planhandlingarna. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Om så önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format för att infogas på plankartan.

Kommentar: I projektet ingår att samråda med berörda ledningsägare. I de fallen att ledningar behöver flyttas tecknas särskilda överenskommelser om detta.

Tillfrågade som avstår från att yttra sig i ärendet

Nedanstående organisationer och myndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig.

E.ON Elnät

E.ON Elnät har tagit del av inkomna handlingar och konstaterar att området för denna depå inte berör företagets koncessionsområde för elnät varpå ställning till planförslaget inte tas.

E.ON Värme

E.ON Värme i Stockholm har inget att erinra.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten är en nationell myndighet och utgör inte en instans för samråd gällande regionala och lokala planfrågor, till exempel översikts- och detaljplaner. Myndigheten lämnar därför inbjudan utan åtgärd.

Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten avstår från att yttra sig i ärendet.

Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen avstår från att delta i detta samråd.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstår från att lämna synpunkter i ärendet.

Norrvatten

Norrvatten har inga huvudvattenledningar eller anläggningar inom det aktuella planområdet och har därför inga synpunkter att framföra angående detta planförslag. Om ingen ändring görs i detaljplanen som påverkar Norrvatten skickas inga ytterligare svar på föreslagen plan.

Sjöfartsverket

Då järnvägsplanen berör farbart vatten har Sjöfartsverket inget att erinra mot förelagd järnvägsplan.

Statens fastighetsverk

Statens fastighetsverk (SFV) har beretts möjlighet att lämna synpunkter på samrådet men avstår från detta då SFV:s fastigheter inte kan anses väsentligt berörda.

Tillfrågade som inte besvarat förfrågan

Omkring hundra av de organisationer och myndigheter som fått materialet avstod från att svara.

Synpunkter från allmänheten

Synpunkter på genomförande av samrådet

En *enskil*d anser att det finns brister i beskrivningen av anläggningarna och att man inte i närmare detalj ha gett anvisningar för hur området påverkas. Den *enskilde* saknar mer utarbetade förslag gällande arbetstunnlar och kommande servicetunnel med mynningar mot Örbyleden. Den *enskilde* undrar varför det inte klargjordes från början hur mynningar och sprängningar i naturen och ingrepp i och under bostadsområdet ska ske. Den *enskilde* saknade fakta och ritningar över det som ska genomföras på det informationsmöte som hölls i Hökarängen i augusti månads slut. Denne menar även att informationen vid förra årets samråd fick folk att tro att Skarpnäck var ett alternativ. Vidare menar den *enskilde* att både de boende och naturskyddsföreningen negligeras.

Kommentar: Information och detaljeringsgrad för handlingar och samrådsunderlag utvecklas i takt med att projektet fortskrider. Vid samrådet 2015 var både Skarpnäck och Högdalen aktuella alternativ för depålokalisering. Därefter fattades beslut om depålokalisering. Samrådet 2016 har berört aktuell spårdragning samt placering och utformning av depån i Högdalen. Syftet med samråd är bland annat att kontinuerligt samla in synpunkter som sedan beaktas i det fortsatta arbetet.

Den *enskilde* anser även att MKB-handlingen är missvisande. Denne menar att naturvårdsinventeringen inte är seriös och att trovärdiga ritningar saknas. Den *enskilde* tycker inte heller att projektet är konsekvent gällande anläggningsvägar och befintliga ytor. Att anlägga arbetsytor i avrinningsområdet ifrån Gökdalen invid Örbyleden är inte att ta ansvar för våtmarkens vatten. Inte heller tas det ansvar för dagvattnet menar den *enskilde*. Den *enskilde* undrar även om "Örbyledsalternativet" och service och transporttunnlar kom in som förslag efter det att MKBn skrivits samt ifall den miljölag som togs för området år 2002 är upphävd. Den *enskilde* uttrycker även oro över att det inte finns någon ordentlig beskrivning över hur det ska tas hänsyn till miljölagstiftningen med avseende på Gökdalen. Gökdalen är en ekologisk skyddsklassad miljö vilket den *enskilde* anser ej framkommer i beskrivningen.

Kommentar: En omfattande miljöinventering har utförts i Högdalen och den ligger till grund för fortsatt planeringsarbete. Regleringen av störningar i byggskedet görs genom villkor fastställda i samband med en tillståndsdöm i Mark- och Miljödömsstolens tillståndsprövning. Dess miljökonsekvensbeskrivning kommer i det fortsatta arbetet tydligare redovisa störningar i byggskedet och ge förslag till åtgärder.

Landstinget har låtit utföra en groddjurs- och reptilinventering för Gökdalen samt två områden norr om Gökdalen och är medvetna om att det förekommer arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen i Gökdalen. I det fortsatta arbetet kommer en ingående analys att göras av utbyggnadens eventuella påverkan på naturmiljön.

Denne påpekar även att Fortum kan behöva ändra sina nyligen nerlagda fjärrvärmerör invid Örbyleden.

Vidare menar den *enskilde* att informationen är missvisande och ifrågasätter syftet med att inkomma med synpunkter då denne upplever att projektet inte tar till sig dessa. Vidare anser den *enskilde* att stadsmuseets synpunkter på ingrepp i bostadsmiljön i Hauptvägenområdet inte omhändertagits. Grönklassad bostadsmiljö får inte förstöras och denne undrar följaktligen om det inte görs ingrepp i och med service och transporttunnlar under Hauptvägenhusen.

Kommentar: I planprocessen beaktas inkomna synpunkter. Avvägningar görs mellan enskildas och allmänna intressen för att finna bästa möjliga lösningar för att genomföra projektet.

I planeringen av byggskedet är inriktningen att finna metoder som begränsar störningarna där byggnation kommer att pågå. Besiktning av fastigheter genomförs både före och efter byggskedet inom en korridor 150 meter från tunnelns mitt.

Byggnader inom influensområdet för grundvattenpåverkan inventeras med avseende på grundläggning. Hus med känslig grundläggning (tex platta på mark, träpålade), som ligger på sättningssensibel lermark kommer att särskilt följas upp inom kontrollprogram för Vattenverksamhet. Uppföljningen delges tillsynsmyndighet. Skulle en oacceptabel sänkning i grundvattennivå ske, upptäcks detta vid mätning i närliggande grundvattenrör. Skulle detta ske är infiltration av vatten samt utökad tätning av tunneln de första åtgärderna. Grundvattenrelaterade sättningar sker långsamt.

En enskild tycker det är bra att depån byggs ut och att spåret kopplas till linje 18 så att trafiken blir tätare. Den enskilde påpekar att informationen hittills har varit väldigt bra och tror att det är positivt att det under byggtiden kommer löpande information i om var och när sprängning kommer att äga rum samt information om hur bygget fortlöper.

En *enskild* är mycket nöjd med presentationen av projektet, det trevliga bemötandet och de kunniga representanterna.

Kommentar: Landstinget tackar för kommentaren.

En *enskild* undrar om det är rätt uppfattat att arbetstunnlar inte ska utföras. Om arbetstunnlar ändå ska utföras undrar denne varför dessa i så fall inte redovisas i informationsfoldern. Vidare undrar den *enskilde* var arbetstunnlar ska placeras och var vägarna fram till dessa förläggs.

Kommentar: Utredning om södergående respektive norrgående arbets-/ servicetunnel har pågått. I samrådsunderlaget presenterades det södra alternativet som exempel. Detta alternativ är dock inte längre aktuellt utan det är den norrgående arbets-/ servicetunneln mot Örbyleden som utreds vidare. Då förutsättningarna har ändrats kommer ett kompletterande samråd hållas där det nya alternativet presenteras.

En *enskild* som lämnat synpunkter under 2015 års samråd ifrågasätter hur dennes synpunkter behandlats och återgivits i föregående samrådsredogörelse. Den *enskilde* påpekar att synpunkten sorterats under rubriken "Övriga synpunkter som i huvudsak inte avser depålokalisering" och menar att innehållet inte får utelämnas även om synpunkten berör mycket mer än depå. Vidare menar den *enskilde* att dennes synpunkt har återgetts felaktigt och att delar av dennes åsikter inte tagits med i samrådsredogörelsen. Exempelvis framhåller den *enskilde* att det inte beskrivits hur denne påpekat att den föreslagna utbyggnaden av Blå linje endast gynnar dem som bor i tunnelbanans närområde, att en högt trafikresa från Stockholms innerstad till Rågsved skulle kosta lika mycket som en högt trafikresa mellan Stockholm och Flen och att den stadsbana med lokomotivdrift som den *enskilde* föreslår skulle halvera samhällskostnaderna.

Kommentar: I denna samrådsredogörelse har rubriken "Övriga synpunkter som i huvudsak inte avser depålokalisering" tagits bort. Samrådsredogörelsen ska sammanfatta redogöra för inkomna synpunkter. Samtliga synpunkter finns även diarieförda hos landstinget och kommer att diarieföras kontinuerligt.

Landstinget genomför uppdraget enligt 2013 års Stockholmsförhandling, vilket innebär utbyggnad av tunnelbanan.

Synpunkter gällande alternativ lokalisering

En *enskild* föreslår ett femte alternativ till depåutredningen, en enkelspårig anslutning norrut cirka 100 meter söder om uppställningsspårets stoppbock söder om Hökarängens station. Förslaget är att depåspåret ska ansluta till norrgående trafikspår och att det strax norr om sker anslutning från norrgående trafikspår till uppställningsspåret. Från uppställningsspåret skapas även anslutning till södergående trafikspår. Denne beskriver även ett scenario till/från Skärmarbrink där utgående tåg norrut kan avgå från Hökarängen istället för Gubbängen och därigenom få en högre fyllnadsgrad. Ingående tåg går då in på uppställningsspåret och inväntar klarsignal mot depån och står inte i vägen för tåg till Farsta Strand. Ett annat alternativ är ett scenario till/från Farsta Strand där uppställningsspåret används av både ut- och ingående tåg. Den *enskilde* anser att denna lösning kan ersätta både anslutningen norrut mot Gubbängen och söderut söder om Hökarängen (alternativ B). Den *enskilde* har även gjort en skiss som dock ej har kunnat bifogas till synpunkten.

En *enskild* motsätter sig att dra två järnvägar genom Pepparvägen i Hökarängen. Den *enskilde* anser att det vore bättre att dra anslutningar till depå över obebyggt område strax norr om Örbyleden som på bilden i utskick FUT 2016-0206.

En *enskild* motsätter sig att tunnlarna ska gå under husen på Pepparvägen.

Flera *enskilda* tycker att tunneln borde kunna placeras i ett mindre tätbefolkat område.

En *enskild* motsätter sig byggande under den grundskola och bostadsområde som ligger i området för depån med motivationen att det finns obebyggda områden en bit bort som anses vara lämpligare.

En annan *enskild* undrar hur möjligheten ser ut till att bygga ut befintlig depå i Högdalen istället. Denne undrar även om möjligheten utretts att låta spåren/tunneln gå på andra sidan Örbyleden närmare Gubbängen.

En *enskild* har som boende i Gubbängen synpunkter på avsnittet som berör Gubbängen. Den *enskilde* beklagar att man valt bort Skarpnäck för den nya depån då man där var positiv till lokaliseringen och störningarna för bostadsbebyggelsen skulle bli relativt små. Dock anser denne att utbyggnaden är nödvändig och har förståelse för att Högdalen har valts.

Kommentar: Alternativa lokaliseringar för depåutbyggnad och dragning av anslutningsspår har utretts och resulterat i att föreslagen utveckling av befintlig Högdalsdepå och anslutningsspår under mark till Gröna linjens Farstagren bedömts som mest lämpligt. Utvärdering har gjorts med avseende på läge, funktion, ekonomi, miljö och genomförbarhet.

I planeringen av byggskedet är inriktningen att finna metoder som begränsar störningarna där byggnation kommer att pågå. Projektet kommer därför att ha en fortsatt dialog och kommunikation med boende och verksamma kring Högdalen.

Tunnelarbetena under Hökarängsskolan att kommer att ge störningar under en avgränsad tid. Det är då framförallt borrarbetet som kan ge stomljusnivåer över riktvärden. Möjligheten att förlägga sprängningstider utanför skoltid och att planera projektet så att sommarperioderna utnyttjas för störande arbeten kommer att utredas. Om det finns behov av att finna tillfälliga lokaler för skolverksamheten kommer landstinget också att föra en dialog med SISAB som förvaltar Stockholms skolfastigheter.

Ett antal *enskilda* motsätter sig att arbetstunnel ska komma fram enligt det nuvarande förslaget vid ängen bredvid fotbollsplanen och Budbärravägen. De *enskilda* menar att detta kommer att orsaka buller och ökad transport av lastbilar i området under många år framöver. De *enskilda* föreslår att denna tunnel ska dras norrut mot Örbyleden istället.

Två *enskilda* motsätter sig förslaget på en arbetstunnel i sydlig riktning från depån inklusive etableringsyta, enligt skissen. Detta då de *enskilda* anser att förslaget kommer att inkräkta för mycket på den unika miljön i Fagerängens park, dess natur- och rekreationsvärden samt sänka boendekvaliteten betydligt för husen i närområdet bland annat med buller över gränsvärdena under byggnation. De *enskilda* undrar om det finns ytterligare alternativ till placering av arbetstunneln än de som refereras till i underlaget, till exempel från norra sidan av Örbyleden.

Kommentar: Utredning om södergående respektive norrgående arbets-/ servicetunnel har pågått. I samrådsunderlaget presenterades det södra alternativet som exempel. Detta alternativ är dock inte längre aktuellt utan det är den norrgående arbets-/ servicetunneln mot Örbyleden som utreds vidare. Då förutsättningarna har ändrats kommer ett kompletterande samråd hållas där det nya alternativet presenteras.

En *enskild* har tidigare framhållit att det är Rissnedepån som bör vara aktuell för utbyggnad i första hand då det är på Blå linje den största ökningen av trafik kommer att ske. Den *enskilde* påpekar vidare att fler tunnelbanesträckor inte bör byggas, däremot finns behov av högtrafikfordon till stadsbanan. Dessa fordon skulle kunna ha sin depå i Högdalen, då kan en utbyggnad behövas för de fordonen men inte för tunnelbanan. Vidare ifrågasätter den *enskilde* hur fler tåg kan sättas in på den Gröna linjen då Grön linje kopplas samman med Blå linje på Hagsätralinjen. På Grön linje borde vagnbehovet bli detsamma. På Blå linjens nordvästra grenar kan trafiken dock bli två tåg var 10:e minut vilket enligt vad den *enskilde* uppfattat innebär ett fördubblat antal tåg. Även om den *enskilde* motsätter sig tunnelbanan till Nacka så är behov av utökad depåkapacitet i det fallet tydligt. Den *enskilde* påpekar vidare att tidpunkten när ett tåg går in eller ut ur depå skall avgöras av trafikbehovet. Då avståndet till och från depå blir längre har den *enskilde* även gjort en beräkning av hur mycket kostnaden ökar av längre resor för tågen. Sammanfattningsvis menar den *enskilde* att Högdalsdepån inte bör byggas ut för tunnelbanan, att anslutningslinjerna från Farstalinjen inte bör byggas och att utbyggnadsbehov ser ut att finnas för Rissnedepån.

Kommentar: Landstinget har till uppgift att genomföra den utbyggnad av tunnelbanan som beslutades i 2013 års Stockholmsförhandling. Gröna linjens Hagsätragren kommer att bli Blå när utbyggnaden är klar, vilket innebär att befintlig Högdalsdepå skulle hamna på blå linje. Därför behöver Gröna linjen utökad depåkapacitet. Rissnedepån har valts bort i ett tidigare skede på grund av att den ligger på Blå linje och på grund av begränsad möjlighet att bygga ut depån.

Synpunkter på störningar och intrång i driftskedet

En *enskild* uttrycker oro för att eken och skogsdungen som är lokaliserad mellan fotbollsplanen och den planerade arbetstunneln ska försvinna. Den *enskilde* uttrycker även önskemål om att området inte bara ska återställas efter bygget är färdigt utan även förbättras och hoppas på att de boende kan vara med och bidra med förslag. Den *enskilde* hoppas på fortsatt god kontakt/samarbete när det är dags för statusbesiktning av Brf. Bronskatten.

Två *enskilda* saknar en skiss över hur tunneln med schakt exakt skulle placeras, gestaltas och komma att se ut efter byggtiden. De *enskilda* uttrycker oro över ängar och träd kommer att tas i anspråk för arbetstunneln. De *enskilda* är även oroliga för att området efter byggnationerna kommer tappa i kvalitet och bli bullrigt med transporter och anläggningar. De *enskilda* vänder sig mot alternativet ”sydlig arbetstunnel” och uttrycker oro för att alternativet kommer att medföra buller som överskrider riktvärdena. Vidare är de *enskilda* oroliga över hur utsläpp och damm kan komma att påverka människornas hälsa, trädgårdar och odlingar samt hur stor påverkan blir på fasad och fönster.

Kommentar: Utredning om södergående respektive norrgående arbets-/ servicetunnel har pågått. I samrådsunderlaget presenterades det södra alternativet som exempel. Detta alternativ är dock inte längre aktuellt utan det är den norrgående arbets-/ servicetunneln mot Örbyleden som utreds vidare. Då förutsättningarna har ändrats kommer ett kompletterande samråd hållas där det nya alternativet presenteras.

En *enskild* förklarar att denne yttrat sig vid föregående samråd och då var mycket kritisk till hur bullermätningarna utförts. Mätningarna gjordes vid lågtrafik och nattetid, den *enskilde* menar att de istället bör utföras under högtrafik och att trafikbuller från Lingvägen, Örbyleden och Nynäsvägen bör tas med i beräkningarna. Att tunnelbanetrafiken nu utökas och bullret därmed ökar oroar den *enskilde* som förutsätter att projektet gör allt för att mildra effekterna för dem som bor i området. Vid samråd med bostadsrättsföreningen har det talats om bullerdämpande åtgärder för att minska störningarna för lägenheterna närmast spåret. Den *enskilde* påpekar dock att bullret drabbar fler lägenheter än de närmast spåret. Vidare är den *enskilde* positiv till den nya stålbro som diskuterats och som skulle bli tystare än den nuvarande.

Kommentar: Det har inte utförts mätningar av buller. Det är beräkningar som genomförts. Vidare pågår stomljudsberäkningar. För att minska vibrationer och stomljud i driftskedet finns tekniska lösningar som innebär att ljud och vibrationer dämpas. Nuvarande bedömning är att gällande riktvärden kan klaras utan särskilda åtgärder genom att tunneln och spåren är på tillräckligt avstånd från bebyggelsen. Detta kommer att verifieras i beräkningarna.

Möjligheter att begränsa störningar under byggskedet studeras i den vidare projekteringen. Där ingår att upprätta kontrollprogram för att reglera omgivningspåverkan.

En *enskild* ser gärna att SL bidrar med nya ljudisolerade 4-glas fönsterpartier på östra och norra sidan av fastigheten Kv. Fast Djurö, Rottnerosbacken, då trafikbullret redan idag är högt.

Kommentar: Erbjudande till fastighetsägare om fönsterbyte begränsar sig till de platser där riktvärden riskeras att överskridas.

En *enskild* har funderingar kring den höga ljudnivån som uppstår när tågen passerar Högdalen mot depån och undrar om detta är något som kan åtgärdas. Det är främst ett problem på natten fram till och med klockan två.

Kommentar: Depåns infart i nordväst, från Högdalen, förändras inte inom ramen för detta projekt.

Synpunkter på störningar och intrång under byggskedet

Flera *enskilda* uttrycker vikten av att gång- och cykelvägen över Gubbängsfältet och Örbyleden hålls öppen både under och efter att bygget är klart främst med avseende på barnen i området. En av de *enskilda* uttrycker även oro över att marken som har tagits i anspråk ej ska återställas.

Två *enskilda* uttrycker oro över att projektet tar i anspråk cykelförbindelsen med cykelbanan längs med Örbyleden, främst västerut mot Högdalen och vidare, men även väg mot Gubbängen och Gubbängens IP och vidare och att detta ska påverka cyklister, joggar och promenerande negativt.

En *enskild* tycker att det är orimligt att ta Gubbängsfältet i anspråk för transportväg.

Kommentar: Byggskedet kommer att planeras så att störningar minimeras. Landstinget kommer att verka för att framkomligheten för gång- och cykeltrafikanter säkerställs och att mark som tas i anspråk återställs.

En *enskild* uttrycker oro över sprängningen.

Kommentar: I planeringen av byggandet är inriktningen att finna metoder som begränsar störningarna där byggnation kommer att pågå. Boende och verksamma i området kommer kontinuerligt att informeras. Det finns även möjlighet att via SMS få information i god tid före sprängning.

Flera *enskilda* är oroliga för att trafikflödet ska öka ännu mer på Fagersjövägen. De *enskilda* hoppas på att tunga transporter undviks via järnvägsövergången.

Som boende på Budbärrvägen uttrycker en *enskild* förhoppning om att Budbärrvägen respektive Fagersjövägen ska skyddas mot infartsmöjligheter i det fall det blir utfart söderut från arbetsområdet. Den *enskilde* tolkar dock informationen som att det är den norra utfarten, mot Örbyleden, som ska prioriteras vilken denne i så fall är positiv till.

Kommentar: Fagersjövägen kommer inte att vara någon transportväg, och har heller inte varit planerad som sådan. Arbets-/servicetunneln som i samrådet var planerad mot söder är inte längre aktuell. Istället planeras nu för en tunnel mot norr med direkt anslutning till Örbyleden. Denna tunnel kommer att redovisas i ett kompletterande samråd.

Två *enskilda* uttrycker en önskan om att arbeten som medför bullerstörningar i Hökarängsskolan utförs på tider när elever och personal inte vistas i skolan.

Kommentar: Tunnelarbetena under skolan kommer att ge störningar under en avgränsad tid. Det är då framförallt borrhningarna som kan ge stomljuds nivåer över riktvärden. Möjligheten att förlägga sprängningstider utanför skoltid och att planera projektet så att sommarperioderna utnyttjas för störande arbeten kommer att utredas. Om det finns behov av att finna tillfälliga lokaler för skolverksamheten kommer landstinget också att föra en dialog med SISAB som förvaltar Stockholms skolfastigheter.

En *enskild* är tacksam för den avlastning av Gröna linjen som ombildningen av Hagsätravägen kommer att ge och säger sig vara medveten om behovet att bygga dessa spår till depån i Högdalen. Den *enskilde* vill uppmana till att bygget utförs i så nära anslutning till den befintliga tunnelbaneviadukten mellan Gubbängen och Hökarängen som möjligt med så liten inverkan på närmiljön som det går. Vidare hoppas den *enskilde* att sprängnings- och borrhningsarbeten under Hökarängen flyter på utan allvarliga incidenter.

En *enskild* uttrycker oro för sprickbildningar i fastigheter på Rottnerosbacken vid Pepparvägen i Hökarängen och har funderingar kring planerna angående detta.

Två *enskilda* uttrycker oro för eventuella sättningar på husen längs Budbärrvägen och kostsamma skadeersättningar på grund av sprängningar.

En *enskild* uttrycker oro för miljön, människorna och byggnaderna i området. Främst om arbetet kan leda till att husen som står på berggrunden kan rasa och i detta fall undrar den *enskilde* vem som tar ansvar för att förse drabbade med likvärdiga boenden i närområdet.

Kommentar: I planeringen av byggskedet är inriktningen att finna metoder som begränsar störningarna där byggnation kommer att pågå. Besiktning av fastigheter genomförs både före och efter byggskedet inom en korridor 150 meter från tunnelns mitt.

Den *enskilde* undrar vad som menas med tillfälliga vistelser. Vidare undrar denne hur arbetet i området kommer att påverka människor som vistas i området under dagtid. Den *enskilde* är även intresserad av att veta var de tillfälliga boendena kommer att vara lokaliserade, och ifall dessa kommer att vara anpassade för alla, även de med särskilda behov.

Kommentar: Boende som förväntas bli utsatt för nivåer över riktlinjerna en längre period kommer att erbjuda tillgång till tillfällig vistelse, en egen liten lägenhet i tillfälliga paviljonger, under tiden som störningarna pågår. Exakta placeringar av dessa är ännu inte bestämda men landstingets ambition är att paviljonger för tillfällig vistelse ska vara placerade inom störningskällans närområde. Dock inte så nära att de påverkas av bullerstörning från utbyggnadsarbeten. För den som blir mycket störd under lång tid arbetar landstinget för möjligheten att kostnadsfritt få tillgång till en annan bostad under den tid som störningen pågår.

En annan *enskild* undrar vilken möjlighet det finns till kompensation om bullernivåer stiger över tillåtna värden och bostadshus skadas av sprängningar.

Kommentar: Ersättning för bullerstörning i hushåll kommer inte att ske utan landstinget kommer att erbjuda tillfällig vistelse. Landstinget har ett strikt byggherreansvar och om skador skulle uppstå på grund av tunnelbanans utbyggnad kommer landstinget att reglera dessa.

Denne är även intresserad av vad olika bostads-/hyresvärdar har för synpunkter på projektet, och syftar då främst på Stockholms hem och familjebostäder. Den *enskilde* uttrycker även oro över att projektet har fått dispens att arbeta fram till klockan 22.00 med samma bullernivå som är tillåten under kontorstid. Vidare har den *enskilde* även synpunkter på att Stockholm Vatten utför arbete i samma område under samma tidsperiod. Den *enskilde* funderar över om detta är lagligt och om berörda parter så som boende i området tål den påfrestningen. Vad gäller byggtiden undrar den *enskilde* hur de boende i området kommer att påverkas av bullerstörningar och trafik från arbetsfordon. Denne undrar även om deras mark behöver tas i anspråk, om carportar kan stå kvar och vad som händer med gångvägarna, ifall den som löper längs kvarteret Polygripen måste flyttas för att ge plats åt det tredje spåret. Om så är fallet undrar denne om det sker på bekostnad av kvartersmark. Den *enskilde* förutsätter att all tänkbar hänsyn tas till de boende både under byggnadstiden och tiden därefter.

Kommentar: Arbetstiderna kommer att regleras i Mark- och Miljödomen under tillståndsprövningen, och är ännu ej beslutade. Om mark behöver tas i anspråk upprättas avtal med berörd fastighetsägare.

En *enskild* har som fastighetsägare tidigare blivit kallad till öppet hus i Hökarängsskolan den 30 september. Då fastigheten ligger nära den planerade södra arbetstunneln där material troligtvis kommer att köras ut och då den *enskilde* bor nära arbetsplatsen har denne ett par frågor och farhågor om påverkan under byggtiden. Den *enskilde* påpekar att de två byggnader på fastigheten strax nedanför Vattentornet byggdes cirka 1918 och betecknas som kulturhistoriska med grön K-märkning av Stockholms stadsmuseum. Särskild hänsyn behöver därför tas och noggrann kontroll göras innan byggandet kan ske av risk för sprickor i väggar, sättningar, ras och vibrationer. Vidare menar den *enskilde* att dennes byggnader bör stå med som kulturhistoriska fastigheter i figur 17 i ”Byggskedets påverkan, effekter och konsekvenser”.

Kommentar: Arbets-/servicetunneln som i samrådet var planerad mot söder är inte längre aktuell. Istället planeras nu för en tunnel mot norr med direkt anslutning till Örbyleden. Denna tunnel kommer att redovisas i ett kompletterande samråd.

Besiktning av fastigheter genomförs både före och efter byggskedet inom en korridor 150 meter från tunnelns mitt. Det finns ett framtaget arbetssätt gällande kulturbyggnader ”Åtgärdsplan för vibrationer gällande kulturbyggnader”.

Den *enskilde* undrar även hur grundvattennivån påverkas och om man noggrant mäter den nivån kontinuerligt. Flera av husen på Fagersjövägen 200-218 har bergvärmepumpar (energibrunnar) där stor skada kan ske om något händer med grundvattennivån. På den *enskildes* tomt finns även en grävd brunn med en så kallad gårdspump som denne inte vill ska sina. Vidare undrar den *enskilde* hur el-vatten och övriga ledningar och rör i gatan kommer att påverkas. Att det blir mer

trafik och andra olägenheter i samband med den långa byggtiden har den *enskilde* överseende med men hoppas att projektet försöker minimera störningarna i samband med byggandet av den nya depån. Då den *enskilde* har många funderingar och frågor är denne tacksam om någon i projektet tar kontakt och bestämmer möte för vidare diskussion.

Kommentar: En kartläggning av befintliga bergvärmebrunnar har gjorts och presenterades i samrådsmaterialet. Fastighetsägare med bergvärmebrunn (eller dricksvattenbrunn) kommer att bli kontaktade i god tid innan byggstart. Landstinget har för avsikt att mäta vattennivåerna i brunnarna inom influensområdet för grundvatten, innan och under byggskedet. Detta för att bevaka vattennivåerna. Efter att byggskedet avslutats kommer en utvärdering att utföras avseende påverkan på bergvärmebrunnar inom influensområdet. Om ett reducerat effektuttag konstateras i en brunn kan detta åtgärdas genom att en ny brunn borraras, att den befintliga brunnen fördjupas eller att brunnen fylls med exempelvis sand för att förbättra värmeöverföringen.

Synpunkter på det fortsatta arbetet

En *enskild* undrar vad ska hända med arbetstunnlar och vägar när tunnelarbetena är färdigställda.

Kommentar: Arbetstunneln kommer att bli en permanent servicetunnel och vara tillgänglig för servicepersonal och räddningstjänsten.

Övriga synpunkter

En annan *enskild* anser att brist på bevakning av området lockar kriminella och önskar nya staket och grindar för att skydda sin tomt från eventuella inkräktare som kommer via Harpsundsvägen. Den *enskilde* önskar även att en busshållplats utanför deras hus flyttas.

Kommentar: Uppsättning av staket och grindar samt flytt av busshållplats ingår inte detta uppdrag.

En *enskild* menar att projektet även ska kosta på en servicebuss från Farsta till pensionärerna i Fagersjö.

Kommentar: Servicebussar och utökat kollektivtrafikutbud faller inte inom ramarna för projektet.

En *enskild* anser att bild-eleverna i området ska få chansen att pryda tunnelnedfarten alternativt verkstadsvägen i depån med ett konstverk.

Kommentar: Landstinget noterar synpunkten.

En *enskild* tycker att det är ett bra förslag.

Kommentar: Landstinget noterar synpunkten.

En *enskild* undrar ifall bergmassor ska krossas i närområdet. Denne påpekar även att det område som markerats som Uppställningshall (B) verkar ligga långt från depån. Den *enskilde* ställer sig frågande till hur tågförare ska ta sig till och från tågen. Vidare undrar den *enskilde* ifall det ska utföras någon nedgång från markytan och om ska det byggas väg fram till denna.

Kommentar: Bergmassorna forslas ut med lastbil genom en norrgående arbets-/ servicetunnel ut på Örbyleden. Ingen kross är planerad i området.

Tunneln mellan depån och den underjordiska uppställningshallen förses med en gångväg parallellt med spåren. Uppställningshallen kommer inte ha någon nedgång från markytan.

En *enskild* undrar om det är möjligt att göra stationerna Gubbängen och Hökarängen under jord för att minska buller samt möjliggöra förtätning av området.

Kommentar: Förslaget ligger utanför ramarna för överenskommelsen om tunnelbaneutbyggnaden.

Sändlista för samråd 2016

AB Stockholms Spårvägar
Arbetsmiljöverket
Arriva
Barnombudsmannen
Bergsstaten
Bilister, Motorförarnas Riksförbund
Bombardier Transportation Sweden AB
Boverket
Colt Technology Services AB
Cykelfrämjandet
DHR Stockholms läns district
E:on elnät
Ellevio
Elsäkerhetsmyndigheten
Energimyndigheten
E:on värme
Fastighetsägarna Stockholm
Fjärrvärmebyrå FVB
Folkhälsomyndigheten
Fortifikationsverket
Fortum
Fortum Distribution
Fortum Värme
Fotgängarnas förening, FOT
Friluftsrämjandet Rikskansli
Friluftsrämjandet Stockholm
(lokalavdelning)
Fältbiologerna Rikskansliet
Fältbiologerna Stockholm-Gotland-Uppland
Företagarna (Huvudkontor)
Företagarna Stockholms stad
Försvarsmakten
Handikappföreningarnas samarbetsorgan
(HSO) i Stockholms län
Havs- och vattenmyndigheten
Hyresgästföreningen region Stockholm
Kammarkollegiet
Kemikalieinspektionen
Keolis Sverige AB
Kollektivtrafikant Stockholm
Konsumentföreningen Stockholm
Lantmäterimyndigheten i Stockholms kommun
LRF:s samrådsgrupp
Luftfartsverket
Länsstyrelsen i Stockholms län
Miljömedicin
MTR Stockholm AB
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
Naturskyddsföreningen Stockholm
Naturskyddsföreningen
Naturskyddsföreningen i Stockholms län
Naturvårdsverket
Norrvatten
NTF, Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande
Pensionärernas Riksorganisation, PRO
Stockholms län
Polisen Stockholm
Post- och telestyrelsen
Posten Sverige AB
Riksantikvarieämbetet
Riksförbundet Pensionärsgemenskap, Distriktet Stockholm-Gotland
Rikspolisstyrelsen
Samfundet S:t Erik
SISAB
SJ
Sjöfartsverket
Skanova
Skanova Nätplanering Stockholm
Skönhetsrådet
SLL, Centrum för arbets- och miljömedicin
SLL, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen
SLL, Trafikförvaltningen
SMHI
Statens Fastighetsverk
Statens geotekniska institut
STF
Stockholm Business region
Stockholm Gas AB
Stockholm parkering
Stockholm Vatten AB
Stockholms Herpetologiska Förening
Stockholms läns landsting
Stockholms läns museum
Stockholms Naturskyddsförening
Stockholms ornitologiska förening (StOF)
Stockholms Spårvagnar AB
Stockholms stad, Kommunstyrelsen
Stockholmståg
Stokab
Storstockholms brandförsvär
Strålsäkerhetsmyndigheten
Svensk handel
Svensk kollektivtrafik
Svenska Fotbollsförbundet
Svenska Kommunal Pensionärers förbund, SKPF
Svenska Kraftnät
Svenska kyrkan

Svenska spårvägssällskapet
Svenskt Näringsliv
Sveriges geologiska undersökning (SGU)
Sveriges hembygdsförbund
Sveriges Ornitologiska Förening
Sveriges Pensionärers Riksförbund, SPRF
Stockholmsdistriktet
Sveriges Pensionärsförbund, SPF
Stockholmsdistriktet
Synskadades Riksförbund, SRF Stockholms
och Gotlands län
TDC
Tele2
Telenor
TeliaSonera AB
Tillväxtverket
Trafikverket

Transportstyrelsen
Vattenfall Eldistribution AB
Vattenmyndigheten Norra östersjöns
vattendistrikt
Veolia
Vi resenärer
Yimby
Naturskyddsföreningen Söderort
MTR (fd. TBT Stockholm)
Brännkyrka Hembygdsförening
Farsta Tennisklubb
Gubbängens Fritidsträdgårdar
SUEZ (fd SITA)
Högdalsgruppen
Vardaga-Äldreboende för
dementa

Vårt uppdrag är att genomföra tunnelbanans utbyggnad och övriga åtgärder inom ramen för 2013 års Stockholmsförhandling. Det innebär planering, projektering och byggnation av ny tunnelbana och nya stationer på fyra olika sträckor. I vårt uppdrag ingår också planering och projektering av nya fordonsdepåer samt upphandling av signalsystem och vagnar.