



# *Samrådsredogörelse*

Bilaga 3

Sammanställning och bemötande av inkomna synpunkter från det kompletterande samrådet december 2016

Utökad depåkapacitet i Högdalen

**Titel: Samrådsredogörelse**

**Uppdragsledare: Catrine Söderström**

**Projektchef: Camilla Alström**

**Dokumentid: 5320-P51-23-00001\_bilaga 3**

**Diarienummer: FUT 2016-0260**

**Utgivningsdatum: Mars 2017**

**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 .....	8
Företag, fastighetsägare och andra särskilt berörda .....	12
Tillfrågade som avstår från att yttra sig i ärendet .....	17
Tillfrågade som inte besvarat förfrågan.....	19
Synpunkter från allmänheten.....	20
Sändlista för kompletterande samråd 2016.....	24

# *Inledning*

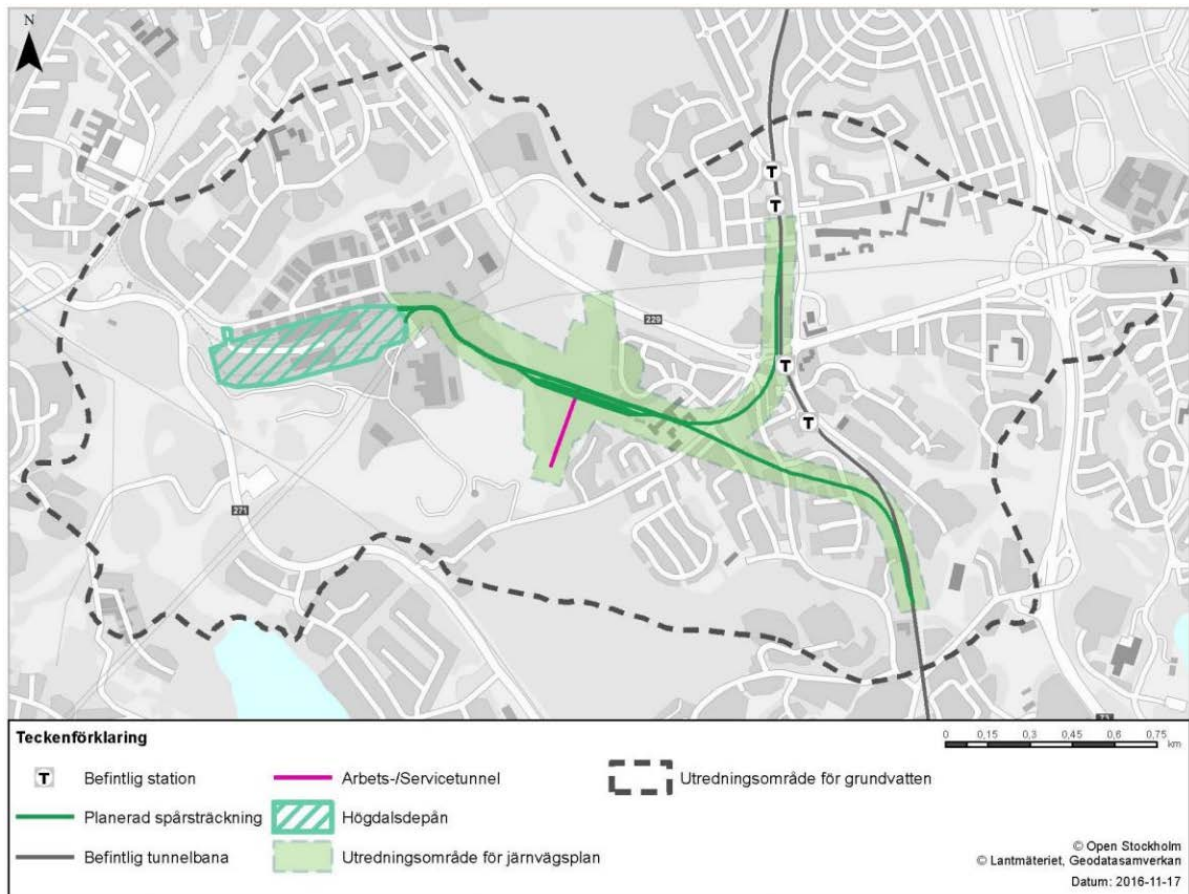
Under det kompletterande samrådet, som pågick 5 till 23 december 2016, har Stockholms läns landsting (SLL) kontinuerligt mottagit och besvarat synpunkter från allmänhet, statliga myndigheter, kommunala bolag, landstingsinstanser, företag, fastighetsägare och andra särskilt berörda. Synpunkterna har lämnats via post, e-post och formulär på landstingets hemsida. De drygt 30 skriftliga synpunkter som inkom under samrådsperioden är besvarade i denna samrådsredogörelse. Av dessa drygt 30 skriftliga synpunkter lämnades drygt 20 yttranden från myndigheter och andra remissinstanser och ungefär tio från allmänheten.

Det kompletterande samrådet handlade om förslaget med en norrgående arbets-/servicetunnel, mellan Örbyleden och den planerade uppställningshallen under mark. Denna lösning förenklar arbetet med att frakta bort byggmassor, dessutom undviks schaktning i potentiellt förorenade jordar nära Högdalstoppen. Flera boende har lämnat synpunkter gällande buller och ökade trafikmängder. Andra har uttryckt sig positivt om det nya förslaget.

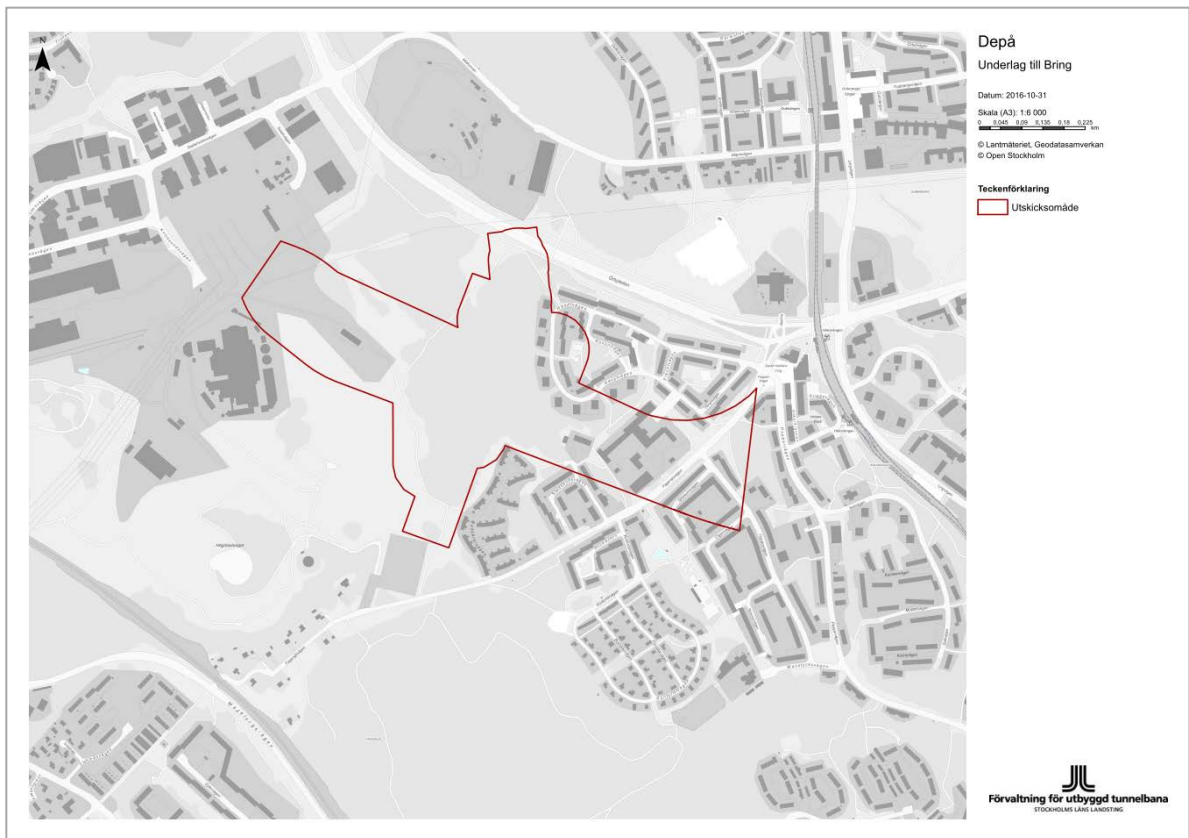
En del enskilda har frågor kring byggtiden, bland annat undrar man hur befintliga gång- och cykelvägar i närområdet kan påverkas.

Inbjudan till samråd skickades via brev till fastighetsägare inom utredningsområdet för grundvatten vilket även omfattar planområdet. Utredningsområdet visas i Figur 1 nedan.

En riktad inbjudan skickades också med brev till hushåll och företag inom planområdet för det kompletterande samrådet, visas i Figur 2 nedan. Myndigheter, organisationer och intressenter fick inbjudan via e-post enligt sändlista.



Figur 1. Utredningsområde för grundvatten; Brev med inbjudan har skickats till fastighetsägare, inom detta område. Nyhetsbrev har skickats till postadresser inom detta område.



Figur 2. Utredningsområde för järnvägsplan; Brev med inbjudan har skickats till hushåll och företag inom detta område.

# ***Sammanställning av synpunkter***

## Statliga myndigheter

### Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har i ett tidigare skede lämnat ett yttrande i ärendet, daterat 2016-09-09. Där framhöll Svenska kraftnät den ledningsrätt affärsverket har för de kraftledningarna som finns inom aktuellt planområde. Vidare påpekade Svenska kraftnät att det inte är realistiskt att vare sig stolpar eller ledningar ska flyttas för att bereda plats för anslutningsspår eller servicetunnel. Dessutom informerades förvaltning för utbyggd tunnelbana om den planerade elförbindelsen mellan transformatorstationen Högdalen och den planerade stamnätsstationen Snösätra och hur denna utbyggnad av elnätet i Stockholm måste beaktas vid planeringen av Högdalsdepån. Utöver ovan nämnda synpunkter lämnade Svenska kraftnät information om de krav som gäller för såväl järnvägs korsning av stamnätsledningar som för sprängningsarbeten invid desamma.

#### **1. Ny lokalisering av arbetstunnel och områden med tillfällig nyttjanderätt**

Den nya lokaliseringen av arbetstunneln innebär att tunnelmynningen hamnar invid två av Svenska kraftnäts 220 kV-ledningar. Svenska kraftnät har ledningsrätt för kraftledningarna som är av betydelse för rikets elförsörjning. Ledningsrätten innebär att åtgärder/verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnäts verksamhet, inte får vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätten.

I samrådsunderlaget är området invid och under kraftledningarna markerat som tillfälligt nyttjanderätt ovan jord och avses användas för etablering och upplag. Generellt sett tillåter inte Svenska kraftnät upplag närmare än 10 meter från kraftledningens närmaste del. I det här fallet kan ett undantag göras, men det finns alltså viktiga krav och restriktioner som måste beaktas. Elsäkerhetsverkets förordning ELSÄK-FS 2008:1 fastslår att minsta horisontella avstånd från en 220 kV-ledning måste vara 45 meter för upplag med brandfarliga varor och 100 meter för upplag med explosiva varor. Dessutom måste fordon parkeras på ett betryggande avstånd från kraftledningarna. Utöver detta får avståndet mellan upplagets överkant och kraftledningarnas faslinor inte understiga 10 meter. Bifogat detta yttrande följer bilagor med områdesrestriktioner för marken med tillfällig nyttjanderätt samt ett profilblad över kraftledningarna som illustrerar det vertikala avstånd som måste hållas mellan upplag och ledningarnas faslinor.

Motsvarande krav och restriktioner gäller även för området markerat med tillfälligt nyttjanderätt, strax öster om de befintliga depåbyggnaderna där Svenska kraftnät har tre stycken 220 kV-ledningar.

Utöver ovanstående gäller de krav och restriktioner som framfördes i det förra yttrandet vad gäller sprängnings- och grävarbete invid kraftledningarna.

**Kommentar:** Det pågående planeringsarbetet sker i nära samarbete med Svenska kraftnät. Specifika krav regleras i genomförandeavtal.

#### **2. Stationerna Snösätra och Högdalen samt förbindelser kopplade till dessa.**

Inom aktuellt planområde har Svenska kraftnät ett flertal pågående projekt. Dessa innefattar åtgärder på transformatorstation Högdalen, åtgärder och ny elförbindelse mellan station Högdalen och en ny planerad station, Snösätra, samt en ny planerad 400 kV-förbindelse mellan Snösätra och terminalstationen Örby.

Inom Högdalens stationsområde kommer Svenska kraftnäts nya transformatorer stå mycket tätt intill den tilltänkta tunneln. Samtliga tunnelarbeten måste vara färdigställda innan Svenska kraftnäts arbete med transformatorerna inleds under kvartal tre 2018. Transformatorerna är mycket känsliga och arbete så pass tätt intill innebär en oacceptabel risk för driftsäkerheten. Tunneltak, etableringsytor och arbetsvägar måste kunna såväl rymma som bära transformatorerna vid installation och framtida underhåll och reparation.

Det är av yttersta vikt att arbete invid kraftledningarna genomförs på ett sådant sätt att befintliga stolpar och stags säkerhet kan garanteras. Svenska kraftnät vill återigen poängtera att det inte är möjligt att dessa kan tas ur drift eller flyttas. Under såväl byggskede som vid drift av järnvägen måste vibrationsbegränsningar beaktas invid Svenska kraftnäts anläggningar. Arbete invid driftsatta ledningar måste också ske på ett sådant sätt att personsäkerhet och god arbetsmiljö kan garanteras. Hur detta sker bör beskrivas i detalj och kommuniceras med Svenska kraftnät.

I planeringen av Högdalsdepån måste också den tillkommande anslutningen av de dubbla 400 kV-markkablarna söderut från station Högdalen till den planerade Snösätrastationen garanteras. Ett förslag med en utredningskorridor med en bredd på 100 meter är ute på samråd med berörda intressenter, bland annat FUT, just nu. Svenska kraftnät vill understryka att framkomligheten för kablarna är begränsad i detta område i och med att anslutningen är bunden till transformatorstation Högdalens lokalisering. Åtkomst till denna såväl som till övriga befintliga och tillkommande anläggningar måste säkerställas i såväl projektering, entreprenad och vid drift.

Svenska kraftnät vill också informera om att en koncessionsansökan den 12 december 2016 har lämnats in till Energimarknadsinspektionen för en ny elförbindelse mellan stationerna Örby och Snösätra, som passerar strax väster om den befintliga Högdalendepån.

**Kommentar:** Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade uppställningshallen 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 ansvariga för denna infrastruktur, finna en för alla parter acceptabel lösning. I detta arbete ingår också en planering i tid eftersom projekten är beroende av varandra. Planeringsförutsättningen är att arbetena ska kunna utföras i tid, så att Svenska kraftnäts tidsplan för transformatorerna kan innehållas.

### **3. Generella krav vid järnvägs korsning och arbete invid kraftledningar**

Svenska kraftnät vill åter uppmärksamma FUT på de generella krav och riktlinjer som finns vid såväl korsning med järnväg som vid sprängarbete intill kraftledningar.

**Kommentar:** Landstinget ansvarar för att utsedda entreprenörer följer gällande säkerhetsföreskrifter.

### **4. Slutsats**

Svenska kraftnät förutsätter att de synpunkter som lämnats i såväl detta yttrande som i samband med de arbetsmöten som hållits kommer att återspeglas i framtida samråds- och ansökningshandlingar. Det är ytterst viktigt att stamnätets anläggningar inte bara synliggörs och beaktas i det fortsatta arbetet med Högdalsdepån och tillkommande service- och arbetstunnlar utan att driftsäkerhet för ledningar och stationer också kan garanteras under och efter arbetet.

**Kommentar:** Landstinget kommer att ha fortsatt dialog om anläggningens utformning och byggande. Överenskomna lösningar under arbetsmöten arbetas in i handlingarna. Förebyggande riskarbete sker med Svenska kraftnäts representanter för stamnätet och handlingsplaner tas fram så att resurser och material finns tillgängligt i händelse av att risk faller ut.

# Kommuner, kommunala bolag och landsstingsinstanser

## Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM)

Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM) vid Stockholms läns landsting (SLL) arbetar med att förebygga yrkes- och miljörelaterad ohälsa i befolkningen. Detta innebär bland annat att identifiera risker, sprida information och bevaka kunskapsläget inom många områden, däribland omgivningsbuller, luftkvalitet, markföroreningar och klimat. CAMM:s kompetensområde gällande ovanstående samrådshandling inbegriper en bedömning av de risker och den eventuella hälsopåverkan den föreslagna förändringen i planen för utbyggnaden av depån i Högdalen kan innebära för den berörda befolkningen.

### **Miljökonsekvenser av utbyggnaden och driften**

En miljöaspekt som bedömts beröras av det förändrade utbyggnadsförslaget är översvämningsrisk. SLL har som krav att anläggningens öppningar höjdsätts så att anläggningen inte skadas vid framtida skyfall. Man gör beräkningar utifrån en klimatfaktor på 1,20, vilket innebär 20 % ökning av nederbörden. Risken för översvämning av tunnarna vid skyfall bedöms generellt som små. Detta pga. att det inte finns några lägpunkter i direkt närhet till arbets-/servicetunnelns mynning samt att marken sluttar bort från tunnelmynningen (mot Örbyleden).

För förorenade områden, grundvattenkvalitet, buller, stömljud och vibrationer bedöms förslaget inte innebära några förändringar avseende beskrivning och bedömning av nuvarande förhållanden och berörda värden, påverkan och konsekvenser samt skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

### **Miljökonsekvenser under byggskedet**

#### *Stömljud*

Boende i närhet av arbets-/servicetunneln kommer att påverkas av stömljud till följd av tunneldrivningen. Vissa av bostadshusen (Hauptvägen) kommer att få stömljudsnivåer över 45 dB(A) vilket är riktvärdet inomhus dagtid. Högsta nivåer uppskattas till ca 55-60 dB(A), motsvarande 10-15 dB(A) över riktvärdet. För andra områden (Budbärrvägen) kommer en betydligt mindre andel av bostadshusen att störas av stömljud jämfört med tidigare alternativ.

#### *Bygg- och trafikbuller*

Boende nära arbets- och etableringsområdet vid arbets-/servicetunnelns mynning kan komma att störas av buller från transporter, lastning och lossning av material, spontning m m. Framför allt berörs boende på Hauptvägen. Byggtransporterna bedöms inte medföra bullernivåer över riktvärdet inomhus (45 dB(A)). Dock kan riktvärdet överstigas vad gäller byggbuller från schaktning. Det ska utredas vidare vilka åtgärder som behöver vidtas för att klara riktvärdet.

#### *Förorenade områden*

Enligt Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenande verksamheter finns inga objekt registrerade i närheten av arbets-/servicetunneln. Jordprov visar inte några föroreningshalter över riktvärden för känslig markanvändning. Det bedöms inte som troligt att tunnelmynningen eller etableringsytorna har hydraulisk kontakt med Högdalstopparna. Föroreningar i fyllning kan dock inte uteslutas. I jämförelse med det tidigare alternativet innebär nuvarande läge för arbets-/servicetunneln en betydligt mindre risk med avseende på hantering av förorenade jordar samt risk för spridning via grundvattnet.

#### *Luftkvalitet och klimatpåverkan*

Förslaget innebär inga förändringar avseende beskrivningar och bedömningar för luftkvalitet och klimatpåverkan. Avståndet från arbets-/servicetunnelns mynning till närmast bostäder är nu över 100 m, mot tidigare 50-60 m.



## CAMM:s synpunkter

CAMM:s bedömning av den kompletterande samrådshandlingen gällande järnvägsplan och miljöprovning för utökad depåkapacitet i Högdalen är att den generellt är väl strukturerad och på ett överskådligt sätt belyser de förändringar som förslaget innebär vad gäller inverkan på miljön och människors hälsa. Det saknas dock fortfarande vissa uppgifter på detaljnivå vilket motiverar fördjupat utredningsarbete och fortsatt samråd.

CAMM ställer sig positiv till förändringen av lokaliseringen av arbets-/servicetunnelns samt uppställningshallens lokalisering jämfört med föreslagen utformning redovisat vid samrådet i augusti 2016. Detta i och med att den nya lokaliseringen generellt innebär något mindre påverkan på så väl den omgivande miljön som på människors hälsa och välbefinnande. I synnerhet positivt är den förkortade transportvägen för lastbilar och andra tyngre fordon, något som kommer att leda till mindre störningar i form av buller och damning för de närboende.

Vad gäller stomljud gav samrådshandlingen inte några detaljerade uppgifter över antalet personer som kommer att utsättas för ljudnivåer över riktvärdet i och med de båda förslagen. Vi tolkar dock texten som att något färre bostäder kommer att behöva evakueras till följd av höga stomljuds nivåer, vilket naturligtvis är positivt. CAMM betonar vikten av kontinuerlig dialog med de boende och möjlighet till evakuering i de fall de boendes välbefinnande riskeras. Detta gäller även för de skolor, förskolor och kontorslokaler som berörs.

Förslaget är också positivt så till vida att det innebär en mindre risk för att behöva hantera förorenade massor då anläggningen med det nya läget hamnar längre bort från deponin Högdalstopparna. Eventuell spridning av föroreningar från fyllnadsmassor bör i möjligaste mån utredas och begränsas.

För luftkvalitet och klimatförändringar uppges att ingen förändring skett i förhållande till tidigare förslag. Minskade utsläpp av avgaser och partiklar till följd av kortare transporter ser vi dock som en vinst. Ur klimatsynpunkt är det positivt att hänsyn tagits till framtida ökningar i nederbörden och att det säkerställts att anläggningen i sin nuvarande utformning inte löper risk att skadas vid skyfall (gäller vid ökningar av årsnederbörden med upp till 20 %).

**Kommentar:** Den fortsatta projekteringen kommer att ytterligare förfina lösningarna med syfte att begränsa störningarna på omgivningen. Landstinget avser att ha fortsatt dialog med CAMM och andra berörda kring åtgärder för att minska störningarna i området under främst byggtiden.

## Stockholms stad

Stadsledningskontoret, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, kulturförvaltningen/stadsmuseet, miljöförvaltningen, trafikkontoret och Farsta stadsdelsförvaltning är positiva till att en utbyggnad av tunnelbanan sker. Staden deltar aktivt i detta arbete och anser att utbyggnaden av tunnelbanan är mycket viktig för såväl staden som regionen. FUT 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.

Generellt är kontoren positiva till detta förslag för arbetstunnel. Något som återstår att studera är hur in- och utfarterna till arbetsområdet vid Örbyleden ska utformas. Detta måste illustreras både i planbeskrivningen och på plankartor. Kontoren anser att Örbyledens framkomlighet inte ska påverkas negativt av denna etablering.

Kontoren anser även att inga gång- och cykelvägar ska stängas av helt under byggtiden och att trafiklösningarna där byggtrafiken eventuellt behöver korsa gång- och cykelvägar utformas trafiksäkert. Kontoren har lokaliserat tre gång- och cykelstråk som berörs och bedömer att provisoriska lösningar är nödvändiga för samtliga.

Etableringsytorna söder om Örbyleden inkräktar delvis på våtmarker som kontoren bedömer vara speciellt värdefulla eftersom fridlysta djurarter har konstaterats där. Etableringsytornas lokalisering, storlek med mera förutsätts revideras i samsyn med staden. Kontoren vill poängtera att etableringsytornas placering, utformning med mera slutligen avgörs av staden. Kontoren förutsätter även att FUT återställer de etableringsytor som kommer att användas under byggtiden på ett tillfredsställande sätt.

För att minimera intrånget och störningarna i skogsmarken anser kontoren att det bör undersökas om placeringen av arbets-/servicetunnelns mynning kan flyttas i närmiljön så att tillräcklig bergtäckning klaras för att tunnelmynningen därmed kan utföras utan tunneldel i betong. Om detta inte är möjligt bör planen beskriva vilka skador/konsekvenser som kommer uppstå samt hur marken ska återställas och hur eventuellt förlorade natur- och rekreationsvärden kan kompenseras.

Miljöförvaltningen erinrar för sin del om att frågor om buller och andra olägenheter för människors hälsa är reglerat i miljöbalken med tillhörande regler i förordningar och föreskrifter. En betydande del kommer att regleras i miljötillståndet för verksamheten. Att miljöförvaltningen nu yttrar sig tillsammans med en rad andra förvaltningar i samrådet innebär inte att Miljö- och hälsoskyddsnämnden godtagit några avvikelser från gällande regelverk.

I övrigt kvarstår tidigare framförda samrådssynpunkter i stadens remissvar från september 2016 (Dnr 111-1262/2016), bilaga 1.

**Kommentar:** In- och utfarten mot Örbyleden kommer att behöva genomföras tillfälligt under byggskedet för att undvika byggtrafik genom tätbebyggda områden som Hökarängen och Gubbängen. Merparten av bergmassorna från tunnelarbetena kommer att behöva transporteras ut via arbets-/servicetunneln. Utmed Örbyledens södra sida planeras för retardations- och accelerationssträckor så att lastbilar på ett säkert sätt kan ta sig från respektive till Örbyleden. Tunga fordon som lastbilar, framför allt fullastade lastbilar, behöver en lång accelerationssträcka för att nå upp till en hastighet på 70 km/h som är skyltad hastighet på Örbyleden. Utformning kommer att redovisas i planhandlingarna. Landstingets bedömning är att hastigheten på Örbyleden, inom en begränsad sträcka, bör sättas ned till 50 km/h. Detta för att minska risken för olyckor mellan lastbilar och övriga fordon på Örbyleden.

Landstinget förstår att staden ser det angeläget att inga gång- och cykelvägar stängs av under byggskedet. Projektet menar att det i vissa fall är nödvändigt då det inte är önskvärt att blanda gång- och cykeltrafik med byggtrafik i form av materialtransporter och lastbilar med bergmassor etcetera. Vid in- och utfarten till etableringsområdet söder om Örbyleden anser projektet det vara mycket svårt att möjliggöra mixad trafik på ett säkert sätt för gång- och cykeltrafikanter. Landstinget menar att det är möjligt att leda om och hänvisa gång- och cykeltrafikanter över på Örbyledens norra sida via den bro som finns över Örbyleden strax intill den planerade in- och utfarten samt i plan vid den bevakade korsningen med Stallarholmsvägen. Landstinget för nu en dialog med Stockholms stad för att ta fram en lösning som är trafiksäker och god för gående och cyklister samtidigt som den gör det möjligt för byggtransporter att ta sig ut och in på Örbyleden.

När det gäller etableringsområdet söder om Örbyleden görs en anpassning och justering av etableringsområdet så att den inte berör eller inkräktar på den närliggande våtmarken.

Placeringen av arbets-/servicetunnelns mynning har efter det kompletterande samrådet optimerats ytterligare något vad gäller utformning och läge. Svårigheten har varit att finna tillräcklig bergtäckning för delar av arbets-/servicetunneln. I det läge som nu redovisas kommer en betongtunnel att behöva byggas 60-70 meter närmast tunnelmynningen. Tunnelmynningen har också vridits något mer västerut och något närmare Örbyleden jämfört med vad som

beskrivs i det kompletterande samrådet. I närområdet för betongtunneln kommer den vegetation och skog som finns ovan och kring betongtunneln att behöva tas bort. Bedömningen är att en yta motsvarande cirka 70 \* 30 meter behöver röjas för att kunna bygga betongtunneln. En kompletterande trädinventering ska utföras med målsättningen att bevara så många träd som möjligt mellan husen på Hauptvägen och den nya betongtunneln. Efter byggskedet ska marken återställas så långt det är möjligt med vegetation och träd.

Utförligare plan- och sektionsritningar samt illustrationer för arbets-/servicetunneln kommer att finnas redovisade i granskningskedet.

## Storstockholms brandförsvaret (SSBF)

Storstockholms Brandförsvaret (SSBF) har tidigare gett synpunkter avseende lokalisering och utformning av ny tunnelbanedepå i Högdalen vid samråd (yttrande daterat 2016-09-08, Dnr 305-994/2016) samt vid tidigare tillfälle (yttrande daterat 2015-08-25, Dnr 305-937/2015). Synpunkter i dessa yttranden är fortsatt aktuella.

Underlag med avseende på risk eller säkerhet tillhandahålls inte inom ramen för aktuellt samråd. Detta medför att SSBF inte har getts möjlighet att kunna ge synpunkter på 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.

### Hantering av olycksrisker

Följande riskkällor kommunicerades till FUT i föregående yttrande:

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

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 2. Detta betyder att det finns risk för allvarliga kemikalieolyckor vid verksamheten och det är därför viktigt att verksamheten beaktas vid fysisk planering.

I tilldelade samrådsmaterial 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.

### 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 depån som räddningstjänsten kan använda vid insats. Likaså ser SSBF stora fördelar med att skyddsåtgärder och åtgärder som är till för att underlätta/möjliggöra 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.

Arbetstunneln/servicetunneln är tänkt att fungera som räddningstjänstens angreppsväg till uppställningshallen. Möjligheten att köra ner räddningsfordon i tunneln ska möjliggöras för att SSBF ska kunna genomföra räddningsinsatser. Utformningen av servicetunneln bör vara densamma som för de övriga servicetunnlarna inom projektet i nya tunnelbanan. I tilldelade samrådsmaterial ser det ut som att det kommer finnas möjlighet att vända runt fordonen längs ner i tunneln, vilket SSBF ser väldigt positivt på. Dock saknas klargöring av servicetunnelns utformning med avseende på möjligheten för mötande trafik i tunneln eller vändplatser längs sträckningen. Detta bör klargöras 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:** Landstinget delar SSBF:s syn på vilka de huvudsakliga riskkällorna är. FUT kommer att tydligare redogöra för ställningstagande om åtgärder i kommande arbete. Räddningstjänstens synpunkter är viktiga och därför sker fortsatt kontinuerliga avstämningar av föreslagna lösningar. Mötesplatser i arbets-/servicetunneln anordnas med max 300 meter avstånd. Uppställnings- och vändytor finns vid arbets-/servicetunnelns slut i anslutning till angreppsväg till spårtunneln. Säkerhetskonceptet för depån skiljer sig från de andra tunnelbaneprojekten eftersom det inte kommer att finnas några passagerare i anläggningen. Principen om självutrymning och att räddningstjänstens insatser sker via arbets-/servicetunneln gäller dock även här.

Insatsväg för räddningsfordon vid en eventuell olycka i spårtunnlarna planeras från Örbyleden i höjd med läget för arbets-/servicetunnelns mynning.

## Företag, fastighetsägare och andra särskilt berörda

### Brf Majroparken 1

Brf Majroparken 1 har en synpunkt gällande den, vad föreningen förmodar, arbetsväg som enligt samrådshandling med ritningsnummer M52-6303-11-A7000-10-2301 (hämtad från [nyatunnelbanan.sll.se/depå](http://nyatunnelbanan.sll.se/depå)) mynnar ut strax öster om deras förening, d.v.s. mot Majrovägen. Brf Majroparken 1 undrar vad syftet är med denna väg. Som det är inritat på handlingen, mynnar arbetsvägen ut direkt på busshållplatsen. Att ha någon form av byggtrafik längs med denna väg hoppas föreningen är uteslutet, dels på grund av den omedelbara närheten till intilliggande fastigheter (Brf Majroparken 1, Brf Majroparken 2), dels på grund av att många barn rör sig inom det aktuella området.

Brf Majroparken 1 önskar således ett förtydligande beträffande vilket användningsområde som avses för den aktuella arbetsvägen.

**Kommentar:** I det tidigare samrådsunderlaget från augusti 2016 redovisades en arbetsväg med anslutning mot Majrovägen strax öster om Brf Majroparken 1. I det arbete som nu pågår är bedömningen att denna arbetsväg kan tas bort och istället kommer en arbetsväg/transportväg till etableringsområdet på Gubbängsfältet att ansluta österut mot Lingvägen. Endast en mindre del av schaktmassorna från den norra anslutningen kommer att behöva fraktas ut mot Lingvägen. Huvuddelen av massorna kommer att fraktas genom arbets-/ servicetunneln ut på Örbyleden.

## Brf Stockholmshus Nr 11

Brf Stockholmshus Nr 11 är en större bostadsrättsförening. Några av föreningens hus är belägna nära planområdets västra sida i Gubbängen.

Föreningen är i grunden positiv till att tunnelbanans trafiktäthet kan öka i och med den föreslagna utbyggnaden. Det går inte att som idag enbart förtäta kring befintliga stationer utan att ta konsekvenser och förbättra trafikintensiteten. Däremot finns ett antal negativa aspekter i förslaget som dock borde gå att hantera med rätt åtgärder. Tunnelbanan bullrar rejält redan idag. I synnerhet vid passage av den ålderdomliga stålbron strax söder om Gubbängens T-banestation. Vidare finns de två närliggande vägarna Lingvägen och Majrovägen med både bullrande buss- och biltrafik. Därutöver bidrar i söder och i öster två mycket trafikintensiva vägar med buller nämligen Nynäsvägen och Örbyleden. Den sammanlagda ljudexponeringen är idag mycket stor och kommer att öka väsentligt med den tänkta utbyggnaden. Detta måste hanteras på ett bra sätt och det är inte att bygga bullerplank (som i mångt och mycket enbart flyttar ljudet) eller att montera bullerskyddande fönster i lägenheterna utan måste göras på något annat sätt till exempel med absorptionsteknik.

Föreningens hus är från 1947 och kommer inte bli särskilt mycket tystare invändigt av nya fönster utan då krävs såväl ett annat ventilationssystem (idag självdrag med öppningar i fasaden) som ljuddämpande väggar. Det måste göras noggranna bullerutredningar och genomtänkta bulleråtgärder för att minimera skadan.

Föreningen ställer sig också mycket frågande till att Stockholms stad samtidigt som satsningar skall göras på tunnelbanan också motarbetar dessa. Till exempel genom att tillåta byggen av nya bostadshus mycket nära spåren, vilket sedan utgör hinder för framtida infrastrukturella satsningar.

Det finns också ett par andra bostadsrättsföreningar, söder om Majrovägen, med huskroppar som vetter mot tunnelbanan som blir drabbade av mer buller om tågfrekvensen ökar. Åtgärder som minskar den skadan måste vidtas för deras del.

Vidare finns en färdig detaljplan för 300 mindre lägenheter i kvarteret Bobben och Kanotisten strax norr om Gubbängens T-banestation. Dessa hus bör redan från början förses med förstärkt bullerskydd. Husen är inte planerade för den kraftigt ökade trafikmängd som tunnelbaneutbyggnaden medför.

Föreningen känner sig orolig vad gäller grundvattenförändringar (vissa av våra hus står på lera) på grund av tunneln och vibrationer under själva byggtiden och vid drift. Föreningen kräver att husen mäts upp och noggrant kontrolleras av certifierad specialist och att mätningar görs successivt under byggperioden. Vidare måste långtidsmätningar göras av grundvattennivåer.

**Kommentar:** Utbyggnaden av tunnelbanan innebär förändringar i trafikeringen som kan ge något ökade bullernivåer. Några av fastigheterna vid Gröna linjen i Gubbängen är byggda efter detaljplaner som reglerar krav på bullerdämpning i fasad och har därmed sannolikt inte bullerproblematik inne i byggnaden. För att verifiera detta kan bullerutredningen komma att kompletteras med mätningar på plats. Bullerdämpande åtgärder kommer att föreslås där riktvärdena för buller överskrids. Omfattning och utformning av dessa åtgärder är ännu inte fastlagd men landstinget arbetar med frågan i dialog med Stockholms stad och berörda fastighetsägare.

Tunnelbaneutbyggnaden sker inom ramen för Stockholmsförhandlingen. I den ingår förutom själva tunnelbanans utbyggnad att de fyra berörda kommunerna åtar sig att bygga cirka 78 000 nya bostäder i tunnelbanans närområde. För planering av ny bebyggelse ansvarar kommunen och landstinget samråder därför kontinuerligt med Stockholms stad.

Undersökningar, inventeringar och utredningar pågår för att identifiera objekt som skulle kunna påverkas negativt till följd av grundvattenpåverkan. Bland annat utförs provtagning av lera för att bedöma sättningsegenskaper och inventering av byggnaders grundläggningar. Kontroller av grundvattennivåer och sättningar har påbörjats och kommer att utföras före, under och efter byggnationen. Bedömda konsekvenser av grundvattenbortledning samt förslag till åtgärder och kontroller redovisas i den ansökan till mark- och miljödomstolen som landstinget har för avsikt att lämna in under 2017.

Innan byggnationen påbörjas kommer samtliga byggnader och anläggningar inom 150 m från planerad vibrationsalstrande verksamhet att inventeras. Detta kommer att utgöra underlag för en riskanalys och bedömning av särskilda åtgärder för att minska risken för skador från vibrationer under byggskedet. Landstinget avser att följa tillämplig svensk standard.

## Ellevio AB

### Regionnät

Ellevio AB måste bli kontaktade i ett tidigt skede för samråd kring byggnation nära Ellevio's stamstation i Högdalen. Planerade åtgärder ska presenteras och godkännas av Ellevio AB i god tid innan utförande.

Ellevio AB har påbörjat ombyggnation av stamstation Högdalen. Ombyggnationen sker etappvis och beräknas vara färdig år 2027. Koordinering av tidplan för byggnation krävs.

Högdalen stamstation samt befintliga 220 kV, 110 kV och 33 kV ledningar är mycket viktiga för elförsörjningen i södra Stockholm och skall beaktas i samband med byggnation. Ellevio känner en stor oro för dessa planer och genomförandet av dem. Dessa arbeten kan påverka ledningar och stamstationen genom exempelvis sprängning, borrar, vibrationer och sättningar. Ellevio AB utgår från att denna typ av påverkan inte kommer att ske. Ellevio AB vill vara delaktiga i SLL:s planering för att minska påverkan på Ellevio's anläggningar. Separat avtal ska tecknas med Ellevio AB angående de åtgärder som planeras inom stationsområdet.

Ellevio AB 220 kV förband i området omfattas av ledningsrätt och koncessionsplikt och kan svårligen flyttas. Detta måste beaktas i SLL's planering.

Ellevio AB har ett 33 kV kabelstråk längs Örbyleden inom utpekad plats för etableringsområde. Kablarna kommer att ersättas med ett nytt kabelförband som planeras att driftsättas 2017 i konflikt med förslaget.

I närhet till trafikspår för anslutning i norrgående respektive södergående riktning har Ellevio AB ett flertal 33 kV kablar. Kablarna kan behöva skyddas i samband med utbyggnaden.

### Lokalnät

Ellevio AB lokalnät har 11 kV och 0,4 kV ledningar vid platserna för anslutningsspår och arbets-/servicetunnel. Vi förutsätter att identifierade behov av åtgärder i lokalnätets anläggningar kan hanteras genom samarbetsavtal. Kontakta oss i god tid för ledningssamordning.

**Kommentar:** I projektet ingår att samråda med berörda ledningsägare. Arbetmöten mellan projektet och Ellevio sker regelbundet. I de fall ledningar behöver flyttas tecknas särskilda överenskommelser om detta. För arbeten i närheten av befintliga elkablar gäller särskilda föreskrifter.

Anslutningen mellan den nuvarande depån och den planerade uppställningshallen under mark utgörs av en tunnel som delvis utförs som betongtunnel vilken byggs i öppet schakt. Arbeten måste samordnas med Ellevios byggnation av Högdalens stamstation. De överläggningar som nu

pågår mellan parterna kommer att resultera i ett avtal vars syfte är att underlätta och säkerställa genomförandet av projekten.

Ett nytt kabelförband längs Örbyleden för 33 kV driftsätts under 2017. Landstingets bedömning är att etableringsområdet kan utformas så att ingen konflikt uppstår med kabelförbandet.

## Fortum Värme

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, PoD/Nät Anläggning får till remissens besvarande anföra följande: Inom planområdet finns befintliga fjärrvärme- och/eller fjärrkylaledningar. För att kunna planera ev. ledningsomläggningar och nya ledningsdragningar samt säkra befintlig drift med så få driftstörningar som möjligt är det bra med tidig information och samrådsmöten. Åtgärder i Fortum Värmes distributionsanläggningar utförs av Fortum Värme och bekostas av byggherre enligt gällande avtal, viktigt att vi tecknar genomförandeavtal snarast möjligt. I övrigt har Fortum ingen erinran gällande fjärrvärme/fjärrkyla. Angående produktionsanläggningar har Fortum Värme inga synpunkter annat än att i samband med sprängningsarbeten måste först samordning ske med verksamheten vid Högdalenverket/RB.

**Kommentar:** I projektet ingår att samråda med berörda ledningsägare. Arbetsmöten mellan projektet och Fortum Värme sker regelbundet. I de fall ledningar behöver flyttas tecknas särskilda överenskommelser om detta.

## Swema AB

Swema AB, tillverkar, servar och kalibrerar mätinstrument i lokaler rakt över den planerade södra anslutningen. Swema AB mäter idag differenstryck i luft på 0,01 Pa och i framtiden vill företaget vara säkra att kunna mäta 10 gånger bättre ostört, dvs. 0,001 Pa. En matartunnelbana med tågtrafik morgon och eftermiddag kan störa Swema AB:s framtida verksamhet.

Swema AB för samtal sedan tidigt i somras med FUT om Swema AB:s farhågor och ersättningsanspråk för störningar i verksamheten under byggskedet såväl som under driftskedet samt för de merkostnader planarbetet för med sig för Swema. Swema lyfter också att de kan komma att behöva ersättningslokal och ersättning för merkostnad för flyttkostnader med mera.

Swema AB kan behöva gratis ersättningslokal och ersättning för merkostnader även i detta sammanhang – t.ex. för personal- och flyttkostnader.

Swema AB vill också få ersättning för skador som kan uppstå på hus, utrustning etc. Swema AB och deras hyresgäster vill också ha ersättning för störningen i sig, om arbetsmiljön försämras under och efter bygget.

**Kommentar:** Riktvärden för vibrationer kommer att räknas fram för varje enskild byggnad i enlighet med svensk standard SS 4604866:2011 *Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader* och svensk standard SS 25211 *Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader*.

Landstinget strävar efter att minimera störningar och påverkan under både bygg- och driftskedet gällande bland annat vibrationer och vibrationskänslig utrustning. Landstinget kommer att inventera verksamheter och utrustningar som kan vara känsliga för vibrationer från sprängningar. Utifrån dessa bestäms åtgärder och riktvärden för sprängningsarbetena. Riktvärdena kommer att sättas så att byggnadsskador undviks. Riktvärdena styr även valet av byggmetod, till exempel försiktig sprängning eller arbetstider. Utöver dessa åtgärder kommer landstinget kontinuerligt att informera boende och verksamhetsutövare om störande arbeten. För driftskedet kan åtgärderna omfatta kompletterande dämpning av vibrationer från trafiken. Landstinget emotser fortsatt dialog med Swema. Ersättning utgår enligt gällande lagstiftning.

## TeliaSonera Sverige Net Fastigheter AB (TSSNFAB)

TeliaSonera Sverige Net Fastigheter AB (TSSNFAB) inkommer härmed med synpunkter i egenskap av ledningsrättshavare. TSSNFAB innehar ledningsrätt för telestation och tillhörande kanalisation och utrustning (0180K-2014-03429.11 och 0180K-2014-03429.12) vilket belastar fastigheten Farsta 2:1. TSSNFAB kan inte se att dessa två ledningsrätter kan komma att påverkas av den kommande utbyggnaden av depån i Högdalen. Av vikt är däremot de ledningar/kabelstråk som finns i området. Kablage och ledningar är ägda av TeliaSonera Skanova Access AB vilka också måste ges tillfälle att uttala sig i ärendet om så inte redan skett. Slutligen förutsätter TSSNFAB att den part som initierat exploateringen även står för de kostnader som eventuellt skulle kunna belasta TSSNFAB till följd av utbyggnaden av Högdalsdepån.

**Kommentar:** I projektet ingår att samråda med berörda ledningsägare. Skanova har valt att avstå från yttrande. FUT har för avsikt att teckna avtal med berörda ledningsägare där bland annat förutsättningar för eventuella omläggningar av ledningar, tider och kostnader kommer att regleras mellan parterna.



## Tillfrågade som avstår från att yttra sig i ärendet

### Energimyndigheten

Energimyndigheten har inga synpunkter att redovisa.

### Folkhälsomyndigheten

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

### Fortifikationsverket

Fortifikationsverket är statens ägarföreträdare för mark och byggnader som brukas av bland andra Försvarmakten. Fortifikationsverket har som uppgift att stödja Försvarmakten som är hyresgäst och verksamhetsutövare. Vad gäller den samlade hänsynen avseende totalförsvarets verksamhet hänvisar Fortifikationsverket till Försvarmakten. Fortifikationsverket har inget att erinra mot rubricerat ärende.

### Försvarmakten

Försvarmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

### Havs- och vattenmyndigheten

Myndigheten avstår från att yttra sig över underlaget.

### Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen avstår från att lämna synpunkter på remissen.

### Landstinget

Landstinget tillsammans med förvaltning för utbyggd tunnelbana har inget att erinra mot planförslaget som härmed tillstryks.

### LFV

LFV har som sakägare av CNS-utrustning inget att erinra mot etableringen.

Detta yttrande gäller på utfärdandedatum. LFV förbehåller sig rätten att revidera yttrandet vid ny prövning om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning förändras, eller om ny CNS-utrustning etableras i hindrets närhet.

### Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstår från att lämna synpunkter i rubricerat ärende.

### Norrvatten

Norrvatten har erhållit rubricerad inbjudan om samråd. Vad Norrvatten förstår av detta ärende gäller det bara Högdalen, och inget av utbyggnaderna i norra delen av länet.

Norrvatten har bara verksamhet i norra Storstockholm och berörs därför inte av en depå i Högdalen.

## Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har ansvar för tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet i svenska farleder och farvatten. Sjöfartsverket arbetar dessutom för hög transportkvalitet, god miljö, regional utveckling och ett jämställt transportsystem. I Sjöfartsverkets uppdrag ingår att bevaka sjöfartens transportleder och hamnterminaler inklusive dess anslutningar till landbaserad infrastruktur.

Mot bakgrund av att aktuell sträckning, d v s utökad depåkapacitet i Högdalen och anslutningsspår till Gröna linjens Farstagen, ändrat läge för arbets-/servicetunnel, inte berör område för sjötrafik avstår Sjöfartsverket från att lämna yttrande.

## Skanova

Skanova har inget att erinra.

## SMHI

SMHI har tagit del av rubricerade samrådshandlingar och har inga synpunkter i ärendet utöver tidigare lämnat yttrande.

## SFV

SFV har tidigare vid tre tillfällen yttrat sig i samband med de olika samråd som förevarit gällande en ny tunnelbana från Kungsträdgården mot Nacka och söderort. Det nu aktuella kompletterande samrådet sker inför upprättandet av järnvägsplan och tillståndsansökan enligt miljöbalken för en utökad depåkapacitet i Högdalen. SFV har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerat förslag men avstår från detta då SFV:s fastigheter inte kan anses väsentligt berörda av denna del av tunnelbaneutbyggnaden.

## Rådet till skydd för Stockholms skönhet

Skönhetsrådet har tidigare erinrat mot dragningen av spåret på bro över Gubbängsfältet, och kvarstår vid synpunkten avseende dess menliga karaktär. Rådet har däremot inget att erinra mot förslaget i det kompletterande samrådet gällande nytt läge för arbetstunnel.

## Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har tagit del av remiss i rubricerat ärende och har inget att tillägga utöver de synpunkter SSM framfört i förra remissomgången, dnr FUT 2016-0206 i september 2016.

## Trafikförvaltningen vid Stockholms läns landsting

Trafikförvaltningen avser inte inkomma med synpunkter i denna granskning av samrådet för järnvägsplan för utökad depåverksamhet i Högdalen eftersom Trafikförvaltningen och Förvaltning för utbyggd tunnelbana har en tät samverkan för att realisera utbyggnaden av tunnelbanan i enlighet med det avtal som tecknats mellan staten, Stockholms läns landsting, Stockholms stad, Nacka kommun, Solna stad och Järfälla kommun. I denna samverkan omhändertas Trafikförvaltningens synpunkter löpande.

## Trafikverket

Trafikverket har tagit del av kompletterande samråd och har inget ytterligare att tillägga än vad som framgick i Trafikverkets yttrande (TRV 2016/73097) för samrådet under september 2016.

## Vattenfall

Vattenfall har inga elanläggningar inom och i närheten av planområdet och har därför inget att erinra.

## 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 *enskild* som var på infomötet i Gubbgängens bibliotek anser att det fortfarande framstår oklart hur mynningen ska utformas. Att döma av den data-animerade bild som finns i underlaget så är den inte baserad på någon verklig uppfattning om hur området ser ut.

**Kommentar:** Arbete pågår att detaljprojektera och utforma mynningen för arbets-/servicetunneln. En ny illustration är under framtagande som baseras på inmätt/verkligt underlag i området. Den nya illustrationen kommer att redovisas i nästa skede, det vill säga granskningsskedet.

Ett mycket betydande berg- och skogsparti kommer att tas bort. Detta bergsområde fungerar idag som en viktig buller-ridå av trafiken från Örbyleden. Ett flertal av de bostadskvarter utefter Hauptvägen kommer då detta tas bort få starkt höjda bullervärden ifrån konstant trafikbuller ifrån motorleden/Örbyleden. Den *enskilde* påpekar att den skogbevuxna bergsklacken inte heller är så pass hög som projektet framställt den i samrådsmaterialets sprängskiss och tvärskiss. Ett mycket större markområde kommer behöva tas i anspråk för hela planen, innan mynningen når bergsläge.

En borttagen bergsklack kan inte ersättas. Ej heller hundratals träd (stora uppvuxna granar) som idag fångar upp ljud ifrån trafik, högfrekventa ljud ifrån Gasverk, och buller ifrån avfallsanläggningen i Högdalen. De bullervärden som angetts i projektets utredning tar inte på något sätt hänsyn till denna förändring. Den *enskilde* menar att landstinget måste tänka om och göra nya mätningar för att bullernivåerna inte ska bli för höga för de boende i området.

**Kommentar:** Arbete pågår att detaljprojektera och utforma den nya arbets-/servicetunneln inklusive tunnelmynningen. Placeringen av arbets-/servicetunnelns mynning har efter det kompletterande samrådet optimerats ytterligare något vad gäller utformning och läge. Svårigheten har varit att finna tillräckligt bra bergtäckning för delar av arbets-/servicetunneln. I det läge som nu redovisas kommer en betongtunnel att behöva byggas 60-70 meter närmast tunnelmynningen. Tunnelmynningen har också vridits något mer västerut och något närmare Örbyleden jämfört med vad som beskrivs i det kompletterande samrådet. I närområdet för betongtunneln kommer den vegetation och skog som finns ovan och kring betongtunneln att behöva tas bort. Bedömningen är att en yta motsvarande cirka 70 \* 30 meter behöver röjas för att kunna bygga betongtunneln. En kompletterande trädinventering ska utföras. Målsättningen är att bevara så många träd som möjligt mellan husen på Hauptvägen och den nya betongtunneln. Efter byggskedet ska naturmarken återställas så långt det är möjligt med vegetation och träd.

När det gäller bullernivåer till följd av den skogsavverkning som planeras för betongtunneln är vår bedömning att detta påverkar bullernivåerna marginellt. Till exempel anger Trafikverket i VV Publikation 2004:80 att 100 meter tät vegetation kan ge 1-2 dB trafikbullerdämpning. Vegetation kan dock ha en maskerande effekt, genom att vegetationen i sig genererar ljud vid vind som i sin tur döljer andra bullerkällor. För att reducera buller från Örbyleden, gasverket och avfallsanläggningen är sannolikt åtgärder nära verksamheterna mest effektiva, varför denna fråga bäst hanteras av dessa verksamheter.

Landstinget har påbörjat och avser även fortsättningsvis att samråda med tillsynsmyndigheter kring hantering av byggrelaterade störningar. Ett flertal kontrollprogram som berör omgivningsstörningar under byggskedet kommer att upprättas. I de granskningshandlingar som kommer att redovisas under hösten 2017 kommer vi att visa mer specificerat, i illustrationer, planer och sektioner vad gäller arbets- och servicetunnelns utformning inklusive mynning.

Den *enskilde* har synpunkter på den skiss som presenterats där den lilla cykel- och gångväg som leder via viadukten över Örbyleden- upp till själva Hauptvägens bostadsområde angetts som

serviceväg för körande underhållsfordon till vagndepån. Kommer dessa fordon att köra på olika tider på denna smala, redan nu ytterst trånga och smala Hauptvägen mitt ibland boende, bilar barn och hus? Hur kommer de som bor här uppleva denna "servicetrafik" för tillfällig service till depån, och när kommer denna trafik ske? Ponera att en brand i depån uppstår. Hur ska en (kanske flera brandbilar) ta sig fram, när en normal brandbil inte ens kommer fram idag på Hauptvägen, som redan är så pass trång att inte ens tvåpersonsbilar kan mötas. Gatan är dessutom enkelriktad. Ska denna gata breddas med intrång i hus och grannskapsmiljö? Redan nu är ytbeläggningen på vägen så pass dålig att gatan lutar.

Ytan utanför mynningen till tunneln verkar snålt tilltagen. Dessutom är det väldigt oklokt att inte ha någon form av gatukontakt med Örbyledens trafik. Tänk vid fara, ska då allt som händer vid en sådan situation ledas in i Hauptvägens bostäder och hus, och ytterst smala gata?

**Kommentar:** Uppställningshallen under mark nås av servicepersonal via gångväg utmed anslutningsspår till depån. All service av tåg sker ovan mark inom Högdalsdepån och belastar därmed inte arbets-/ servicetunneln. Arbets-/ servicetunneln är i driftskedet främst avsedd för service av sedimentationsdamm eller annan fast installation. Landstingets bedömning är att omfattningen av servicetrafiken, med lättare fordon, till och från arbets-/servicetunneln kommer att ske upp till ett par gånger per månad. Tyngre servicefordon frekventerar arbetstunneln mer sällan, cirka två gånger per år. Dessa fordon liksom räddningstjänsten når servicetunneln via infart från Örbyleden.

Fortums nyligen- fjärrvärme-nedlagda-rör ligger nedgrävda i den punkten (tre rör möts just där) där depåprojektet ska ha sin vändplan på mynningen till tunneln. Den *enskilde* undrar ifall projektet har tittat närmare vad detta betyder, ifall Fortum ska gräva upp sina rör igen och om depåprojektet ska köra lastbilar med sprängsten ovanpå dessa.

**Kommentar:** Landstinget är medvetna om fjärrvärmerörens placering och tittar på en teknisk lösning för att skydda dessa.

Den *enskilde* föreslår att tunneln ska anläggas djupare och att dess mynning ska förläggas till andra sidan Örbyleden, ungefär där Farsta Tennishall ligger. Där finns bättre utrymme och skogen kan bevaras. Dessutom kan en vändplan byggas ifrån motorleden och det blir större utrymme och bättre möjlighet till trafik, vilket är bättre än att dra in vägen i och kring bostadshusen. Där kan då trafik både komma fram under byggnation och passa utmärkt som servicemiljö. Då undviks Fortums rör och det blir bättre svängrum för byggnation, både under och efter byggskedet. Den *enskilde* menar att om det ska byggas är det bättre att det görs med en mån om tunnel. Det vill säga ostördhet och bättre teknik. En tunnelmynning på den norra sidan av Örbyleden stör inte och lämnar dessutom natur och bostäder ifred.

**Kommentar:** Förslaget att förlänga tunneln norrut ökar kostnaderna och ger motsvarande intrång. Landstinget bedömer därför den nu föreslagna lösningen som mer ändamålsenlig.

## Synpunkter på störningar och intrång i driftskedet

En *enskild* undrar ifall det nu är bestämt att bron byggs om i sin helhet, över hela fältet fram till Gubbängens station. Denne påpekar att översiktsplanen visar ett förslag till ny tunnelbana som korsar Gröna linjen vid Gubbängens station. Denne undrar därför om utrymmena i och kring stationen är tillräckliga för den utbyggnad som behövs med trappor etcetera. Den *enskilde* anser att åtminstone inte Legoladan bör byggas där. Den *enskilde* menar även att bullerkartan inte stämmer överens med de boendes uppfattning om bullernivåer, och hänvisar till citatet "När kartan inte stämmer med verkligheten så har verkligheten företräde".

**Kommentar:** Det norra anslutningsspåret ansluter till Gubbängsbron. Gubbängsbron omfattas inte av järnvägsplanen. En eventuell om- eller nybyggnad av bron är under utredning av Trafikförvaltningen och inte beslutad ännu.

I samrådshandlingen för Stockholms översiktsplan visas på kartan *stadsutvecklingsmöjligheter* möjlig framtida tvärförbindelse stråk i öst-västlig riktning via Gubbängen. Dragningen är schematiskt redovisad och om den blir aktuellt kommer efterföljande planering att precisera översiktsplanens intentioner. De planerade studentbostäderna, så kallad "Legoladan", omfattades i samrådet i augusti 2016 av järnvägsplanen då område för tillfälligt nyttjande överlappade denna fastighet. Sedan samrådet i augusti har gränsen för tillfälligt nyttjande ändrats och området ligger numer utanför järnvägsplanen och behandlas därför inte ytterligare här.

Upplevelsen av buller är subjektiv och olika människor upplever sig inte störda vid samma bullernivåer. Fasader dämpar buller och gör att bullernivåerna inomhus kan vara låga trots att det bullrar mycket utomhus. Beroende på byggnadens ålder och hur "täta" fönstren är dämpas ljudnivåerna mellan 25 och 45 dB(A). För att bedöma om riktvärden för trafikbuller från tunnelbanan klaras görs i arbetet med järnvägsplanen bullerberäkningar där en viss fasadreduktion antas (30 dB(A)). För att verifiera beräkningarna kan bullerutredningen komma att kompletteras med mätningar på plats.

## Synpunkter på störningar under byggskedet

En *enskild* undrar ifall det kommer att bli upplag, bodar med mera på ängen mellan kvarteret Geringslådan och skogen, det vill säga på Lilla Cirkusplatsen. I samrådsredogörelsen står det att mark måste tas i anspråk under byggnadstiden, bland annat från Kvarteret Geringslådan. Den *enskilde* påpekar att detta inte har framgått tidigare, och undrar vilken mark som avses, samt ifall infartsvägen förbi carportarna måste utnyttjas. Enligt en utredning som Brf Geringslådan har gjort med anledning av avfallshanteringen tål vägen inte tung trafik. Vart ska de bilägare som då inte kommer åt carportarna hänvisas? Och hur ordnas inhägnad mot arbetsplatsen? Den *enskilde* uppmärksammar att det finns många barn i området.

**Kommentar:** Av plankartorna framgår gräns för tillfälligt nyttjande. Dessa kommer att justeras något inför granskning. Anslutningsspåret kommer då inte att påverka möjligheten att nå carports.

För närvarande ingår inte en ombyggnad av järnvägsbron över Gubbängsfältet (Majrovägen). En eventuell om- eller nybyggnad av bron är under utredning av Trafikförvaltningen och inte beslutad ännu. Möjligheten att nå carports kommer att påverkas om ny bro byggs.

En *enskild* påpekar att det i samrådsmaterialet om den nya arbetstunneln står att gång- och cykelbanorna ska ledas om under byggtiden, och undrar därför vad detta beror på, kan inte bygget hålla till bredvid gång- och cykelbanorna? Om det måste göras undrar denne hur det är tänkt att de ska ledas om. Denne menar att omledningen vid Fortums bygge som nyligen gjordes var helt felaktigt. En dubbelriktad cykelbana leddes om in på en enkelriktad väg, helt utan skyltning om att den var enkelriktad. Den *enskilde* påpekar även att Svenska kraftnät också planerat att gräva ner ledningar på samma plats i princip under samma period, och undrar därför om arbetena kommer att synkas ihop så att trafikstörningarna minimeras.

**Kommentar:** Det nya läget för arbets-/servicetunneln påverkar befintlig gång- och cykelväg. Eftersom det ingår att anlägga en tillfällig utfart mot Örbyleden måste landstinget säkerställa att säkerheten för gående och cyklister inte påverkas. Av granskningshandlingen kommer det att

framgå hur detta är löst. Landstinget arbetar tillsammans med Stockholms stad för att hitta lösningar för att minimera trafikstörningarna för samtliga trafikslag.

En *enskild* vill understryka vikten av att beakta trafiksäkerheten i samband med utbyggnaden. Dennes familj påverkas av arbetet vid anslutningen av depåspåret på ordinarie bana söder om Vaniljvägen i Farsta. Med tunga maskiner och transporter i anslutning till gångvägen under spåret ser den *enskilde* betydande trafiksäkerhetsrisker, framförallt ur ett barnperspektiv. Gångvägen där används i stor utsträckning av barn på väg till och från skolorna i området. Den *enskilde* önskar därför att projektet ska beakta trafiksäkerheten framförallt ur barnperspektivet under entreprenadens genomförande.

**Kommentar:** Trafiksäkerheten är viktig, likaså att barns rörelsemöjligheter inte begränsas. Under den tid arbetena pågår behöver den planskilda förbindelsen under tunnelbanespåret stängas. Under denna tid kommer barnen hänvisas till passagen vid Kvicksundsskolan.

### Övriga synpunkter

Två *enskilda* tycker att det är mycket positivt att arbetstunneln flyttats från Fagerängsparken till Örbyleden. De *enskilda* anser att det är bra att projektet tar största möjliga hänsyn till naturvärden och anpassar gestaltningen av tunnelbygget fint till omgivningarna.

Ett par *enskilda* förordar den nya planen för arbetstunnel och anser att det förslaget är mycket bättre än tidigare förslag. De *enskilda* hoppas nu att det tidigare förslaget nu är nedlagt och att det nya förslaget kommer genomföras.

Ytterligare en *enskild* ställer sig positiv till det senaste förslaget.

# Sändlista för kompletterande samråd 2016

AB Stockholms Spårvägar  
Arbetsmiljöverket  
Arriva Sverige AB  
Barnombudsmannen  
Bergsstaten  
Bilister, Motorförarnas Riksförbund  
Bombardier Transportation Sweden AB  
Boverket  
CityNet  
Colt Technology Services AB  
Cykelfrämjandet  
DHR Stockholms läns distrikt  
E:on elnät  
Ellevio  
Elsäkerhetsverket  
Energimyndigheten  
Eon Värme  
Fastighetsägarna Stockholm  
Fjärrvärmebyrån FVB  
Folkhälsomyndigheten  
Fortifikationsverket  
Fortum  
Fortum Distribution  
Fortum Värme  
Fotgängarnas förening, FOT  
Friluftsförbundet Rikskansli  
Friluftsförbundet Stockholm  
(lokavdelning)  
Fältbiologerna Rikskansliet  
Fältbiologerna Stockholm-Uppland-Gotland  
Företagarna (Huvudkontor)  
Företagarna Stockholms Stad  
Försvarsmakten  
Handikappföreningarnas samarbetsorgan  
(HSO) i Stockholms län  
Havs- och vattenmyndigheten  
Hyresgästföreningen region Stockholm  
IP-only  
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  
Norrenergi  
Norrvatten  
NTF, Nationalföreningen för  
trafiksäkerhetens främjande  
Pensionärernas Riksorganisation, PRO  
Stockholms län  
Polisen Stockholm  
Post- och telestyrelsen  
Posten Sverige AB  
Riksantikvarieämbetet  
Riksförbundet Pensionärgemenskap,  
Distriktet Stockholm-Gotland  
Rikspolisstyrelsen  
Samfundet S:t Erik  
SISAB /förvaltar alla skolor  
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  
Stockholmstäg  
Stokab  
Storstockholms brandförsvaret  
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 hembygdsförbundet  
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  
Brännkyrka Hembygdsförening  
Farsta Tennisklubb  
Gubbängens Fritidsträdgårdar  
SUEZ (fd SITA)  
Högdalsgruppen  
Vardaga-Äldreboende för dementa

Stockholms läns landsting har ansvar för att genomföra tunnelbanans utbyggnad inom ramen för 2013 års Stockholmsförhandling. Det innebär planering, projektering och byggnation av ny tunnelbana och nya stationer på fyra olika sträckor. För att kunna genomföra projektet behöver också depåkapaciteten ökas och nya tåg köpas in. Byggstarten planeras under 2018 och byggtiden beräknas pågå 5 år.