

Granskningsutlåtande

Tunnelbana till Arenastaden
inkomna yttranden granskning 2018

2018-11-30



Titel: Granskningsutlåtande

Uppdragsledare:

Enhetschef: Malin Harders

Bilder & illustrationer: &Rundquist

Dokumentid: 3100-P31-12-00002

Diarienummer: 2017-0146

Utgivningsdatum: 2018-11-30

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

1	Inledning	4
2	Inkomna yttranden och bemötanden under granskning 2018.....	4
2.1	Inkomna yttranden från fastighetsägare och allmänhet	4
2.2	Inkomna yttrande från myndigheter och organisationer.....	17

1 Inledning

En granskning av järnvägsplan för tunnelbana till Arenastaden genomfördes under år 2017. Utredningar och ökad kunskap genom detaljprojektering medförde ett antal ändringar och att en andra granskning genomfördes. Granskningstiden var från 2018-07-09 till 2018-08-30. Granskningshandling II av järnvägsplanen var daterad 2018-06-29.

Länsstyrelsen i Stockholms län godkände 2018-06-26 upprättad miljökonsekvensbeskrivning inklusive bilagor daterad 2017-03-01, reviderad 2018-05-25.

Kungörandet har skett i Svenska Dagbladet och Dagens nyheter samt i Post- och Inrikes Tidningar.

Med anledning av granskningen år 2018 har ett 30-tal yttranden inkommit som redovisas och bemöts nedan. Stockholm läns landsting, SLL, tackar för inkomna yttranden. Landstinget har gått igenom och utrett samtliga skrivelser.

2 Inkomna yttranden och bemötanden under granskning 2018

Nedan redovisas inkomna yttranden separat samt landstingets bemötande. Observera att enligt datasäkerhetslagstiftningen ställs det krav på hantering av personuppgifter. I granskningsutlåtandet redovisas därmed inte fastighetsbeteckning, namn eller exakt adress i yttrande från privatpersoner utan varje synpunkt identifieras med ett nummer.

2.1 Inkomna yttranden från fastighetsägare och allmänhet

157

Den enskilde anser att slutsträckan, Hagalund - Arenastaden, inte motsvarar de övergripande målen om ökad flerkärnighet i regionen, att samhällets resurser används kostnadseffektivt och att kollektivtrafikens användning av energi och påverkan på miljö och hälsa ska minska. Denne framhäver även att den bebyggelse som ska befrämjas enligt planerna i Solna kommer att spolia grönområdet Vasalundsparken. Den enskilde menar dock att om tunnelbanan förlängs norrut till Bromma, för ökad flerkärnighet och med annan finansiering än parkens förstöring, faller alla invändningar mot slutsträckans byggande.

Gällande kostnadseffektivitet och energianvändning kommer Gula linjen konkurrera med Citybanan. Då de flesta resande torde välja Citybanan eftersom den är snabbare, riskerar följderna bli ett ekonomiskt underskott, som kan leda till behov av årliga tillskott av skattemedel. Den enskilde anser att detta behöver utredas.

Vidare tillkommer glesare turtäthet för tunnelbanan, vars energianvändning per resande ökar mer än planerat. Solna kommuns översikts- och grönplaner tillmäter Vasalundsparken mycket stort värde för miljön, såväl natur- som boendemiljön, liksom för folkhälsa, trivsel och välbefinnande. Den enskilde anser att tunnelbanan inte får ge upphov till miljöförstörelse och bekostas av folkhälsan.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Arenastaden har genom hela planeringsprocessen varit en destination för Gul linje. Arenastaden är ett område där det finns många befintliga målpunkter för kollektivtrafik såsom arbetsplatser, Mall of Scandinavia, nationalarenan Friends arena och bostäder. Det är en växande stadsdel som utvecklas både med avseende på verksamheter, arbetsplatser samt bostäder och kollektivtrafiken måste utvecklas för att möta ökad efterfrågan.

Tunnelbanan planeras och genomförs så att negativa miljökonsekvenser minimeras avseende slutlig lösning i driftskedet men även med avseende på genomförandet under byggskedet. Vid Vasalundsparken ska en arbetstunnel nyttjas under byggskedet och därefter ska tunneln utgöra en servicetunnel till tunnelbaneanläggningen under hela driftskedet.

För frågor om vidare exploatering samt den kommunala planläggningen hänvisas till Solna Stad.

163

Jag bor i Brf Tomtebodan 1 och har tidigare lämnat synpunkter till SLL under samråd och granskning för den nya tunnelbanan till Arenastaden samt till Mark- och Miljödomstolen under domstolsprocessen för samma ärende och framfört att jag motsätter mig att det bestämdaste att det byggs ett frånluftsschakt (frånluftstorn) invid våra bostäder på Fogdevreten pga dess risker för människors hälsa.

Vi är flera boende här i föreningen som under senare delen av hösten 2017 fått information från SLL att det inte kommer att byggas något frånluftsschakt (frånluftstorn) eller schakt vid Fogdevreten. Vi har även fått samma information i underrättelser från Mark- och Miljödomstolen i våras. Där står det:

”SLL anför att frånluftstornet i Fogdevreten har tagits bort i samband av optimering av ventilationssystemet i planerad anläggning.”

”SLL vill poängtera att något frånluftstorn inte längre är planerat vid Fogdevreten.”

Det står även på ett flertal ställen i SLLs granskningsutlåtande för nya tunnelbanan Arenastaden, daterad 2018-06-29:

”Baserat på de fördjupade studierna har SLL beslutat att förändra ventilationssystemet och frånluftstornet vid Fogdevreten kommer därmed inte att byggas.

Ytterligare en granskning genomförs med förändrad lösning utan frånluftstorn vid Fogdevreten samt ett antal övriga justeringar.”

I de nya granskningshandlingarnas kartor samt miljökonsekvensbeskrivningen, reviderad 2018-05-25, finns helt korrekt inget schakt vid Fogdevreten – schaktet är borttaget.

Däremot på några ställen i texten i den nya granskningens planbeskrivning, daterad 2018-06-29, samt i Gula linjens gestaltungsprogram, daterad 2018-06-29, står det att det kommer att vara ett ventilationsschakt vid Fogdevreten, trots att SLL sagt motsatsen. V g se bifogad bilaga med sidor från planbeskrivningen samt gestaltungsprogrammet där den texten finns.

Jag och flera med mig vill uppmärksamma detta och få svar på nedan frågor: Varför står det så i texten på dessa sidor i granskningshandlingarna, som är daterade 2018-06-29, dvs långt efter beslut är taget att det inte ska vara något schakt vid Fogdevreten? Är det något nytt schakt som tillkommit i efterhand? Eller är det en miss i uppdateringen av texterna i granskningshandlingarna?

Utifrån ovanstående vill jag hänvisa till vad jag skrivit i mina tidigare yttranden ang placeringen av schakt med hälsofarliga utsläpp i närheten av våra bostäder och jag vill än en gång framhålla att jag motsätter mig å det bestämdaste att förorenad luft släpps ut i närheten av våra bostäder pga dess risker för människors hälsa.

Jag utgår från att det SLL meddelat oss sedan okt 2017 samt det SLL meddelat via Mark- och Miljödomstolen under våren 2018 stämmer, samt att det som meddelats oss vad gäller nya tunnelbanans VA-station i närheten av Shurgard stämmer – att den ligger helt under mark och inte kommer avge varken buller eller luftutsläpp ovan jord.

Bemötande av SLLs svar i granskningsutlåtandet Jag vill även bemöta det SLL skriver i granskningsutlåtandet, daterat 2018-06-29, ang att detaljerade spridningsberäkningar hade gjorts vad gäller utsläppet från det tänkta frånluftsschaktet. Vi anser att det är missvisande information. SLL skriver själv lite längre ner i samma utlåtande att inga detaljerade beräkningar av dygnsmedelhalten av partiklar genomfördes vad gäller detta. SLL har inte kunnat visa vare sig spridningskartor, beräkningsmodeller eller underlag på de indata de utgått ifrån i sin bedömning av partikelhalten. SLL har även meddelat att kommande höga byggnader i området som förhindrar partikelspridning inte tagits med i deras bedömning partikelhalten. Vi anser att SLLs beräkningar varit bristfälliga. Vad gäller gränsvärdena för miljö kvalitetsnorm för PM₁₀

(dygnsmedelvärde) och miljö kvalitetsmål för PM₁₀ (dygnsmedelvärde) beräknas de utifrån 36:e värsta dygnet. SLL har inte kunnat uppvisa vare sig spridningskartor eller beräkningsmodeller som visat att dessa gränsvärden kunde klaras vid våra bostäder. Enl expert på KTH, som jag skrivit i tidigare yttranden, skulle partikelhalterna med högsta sannolikhet bli betydligt högre i området än SLLs antaganden. Frånluftsschaktet kommer inte att byggas, vilket är mycket bra. Vill ändå än en gång påtala ovanstående, för att bemöta det SLL skrivit i granskningsutlåtandet.

Ställer mig också frågande till det SLL skriver i granskningsutlåtandet att det är djupa lerlager norr om Shurgard. Som jag uppfattat var det SLLs alternativa placering av schaktet söder om Shurgard (Läge 3) som de ansåg olämplig pga djupa lerlager.

Vill även bemöta det SLL skriver i utlåtandet att inga yttranden inkommit från KTH eller Boverket. Vi har på eget initiativ rådfrågat oberoende experter inom området bl a på KTH och Boverket för att få second opinion, vilket vi fått och som stärkt oss. Dessa experter är inte remissinstanser i ärendet och skickar därför inte in egna yttranden, men de har uppmanat oss att framföra våra synpunkter till SLL och meddelat att vi kan hänvisa till dem, vilket vi gjort.

Det är bra att SLL sett över ventilationssystemet och gjort positiva förändringar. Jag utgår från att det SLL meddelat oss sedan okt 2017 samt det SLL meddelat oss via Mark- och Miljödomstolen stämmer. Jag utgår från att vi och våra barn kan fortsätta andas bra luft i våra hem även framöver.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Det är korrekt uppfattat att det nya ventilationssystemet inte omfattar ett frånluftstorn vid Fogdevreten, och i planbeskrivningen redovisas det som bortvalt alternativ. Markanspråk (permanent och tillfälliga) har justerats i järnvägsplanens kartor, men tyvärr kvarstod några hänvisningar i handlingarna- vilket synpunktslämnaren noterat.

Inom projektet genomfördes detaljerade beräkningar som redovisar *de högsta utsläppshalterna* från tornet, s.k. worst case och inte dygnsmedelhalten, dessa sammanställs i miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplan tunnelbana till Arenastaden, daterad 2017-03-01, reviderad 2018-05-25. De vanliga beräkningar som görs för att jämföra med miljö kvalitetsnormen redovisar dygnsmedelhalten det 36:e värsta dygnet under ett år. Om denna halt ligger under miljö kvalitetsnormen klaras gränsvärdet. Dessa beräkningar säger dock inget om hur höga halterna kan vara de 36 dygn med högst halter under ett år, till skillnad från genomförd beräkning som visar maximala halter.

Ventilationsanläggningen skulle användas under vintermånaderna och beräkningarna visade att de högsta halterna skulle uppstå under maximalt åtta dygn. Detta faktum tillsammans med vindstatistik, beräknad maxhalt och beräkningar som visade låga halter för de flesta vinterdagar, låg till grund för bedömningen att det inte behövdes beräkningar av dygnsmedelhalten för att bedöma att miljö kvalitetsnormen klarades.

Beräkningsmodellerna använder indata såsom topografi, temperaturer, flöden och koncentrationer och vindstatistik. De planerade höga byggnader bedömdes baserat på avstånd, hushöjd, tornhöjd och vindriktningar, att deras påverkan skulle bli mycket liten. Framförallt med tanke på att de nya husen samtidigt skulle förhindra spridning av trafikförroreningar från Solnavägen.

Några spridningskartor i plan togs inte fram utan resultaten redovisas textmässigt i miljökonsekvensbeskrivningen utifrån de specifika förhållandena på platsen. En spridningskarta visar halterna under specifika förhållanden och ger en ögonblicksbild och fångar inte variationen över året. Modellen är komplex och det finns inte anledning att redovisa denna fullständigt i planhandlingarna.

Det nya ventilationssystemet omfattar inte ett frånluftstorn vid Fogdevreten, och i planbeskrivningen redovisas det som bortvalt alternativ. Markanspråk (permanent och tillfälliga) har justerats i järnvägsplanens kartor, men tyvärr kvarstod några hänvisningar i handlingarna vilket revideras och kommuniceras formellt.

Som boende på Fogdevreten har jag tidigare lämnat synpunkter gällande ett planerat frånluftsschakt nära våra bostäder till SLL under samråd och granskning för den nya tunnelbanan till Arenastaden samt till Mark- och miljödomstolen under domstolsprocessen för samma ärende.

Under hösten 2017 fick vi information av SLL att det inte kommer att byggas något frånluftsschakt vid Fogdevreten. Denna information framfördes också av Mark- och miljödomstolen under våren 2018.

Det som nu gör oss frågande är den nya granskningens planbeskrivning, daterad 2018-06-29, som anger på några ställen i texten att det ska vara ett frånluftsschakt på Fogdevreten. Detsamma gäller Gula Linjens gestaltungsprogram, daterad 2018-06-29.

Har det tillkommit något nytt schakt i efterhand eller är det en miss i uppdateringen av texterna i granskningshandlingarna?

Vill återigen framhålla att jag motsätter mig placeringen av schakt med hälsofarliga utsläpp i närheten av våra bostäder.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Det nya ventilationssystemet omfattar inte ett frånluftstorn vid Fogdevreten, och i planbeskrivningen redovisas det som bortvalt alternativ. Markanspråk (permanent och tillfälliga) har justerats i järnvägsplanens kartor, men tyvärr kvarstod några hänvisningar i handlingarna, vilket revideras och kommuniceras formellt.

Brf Tomtebodan 1

Angående granskning av järnvägsplanehandlingar för utbyggnaden av tunnelbanan till Arenastaden

Bostadsrättsföreningen Tomtebodan 1 i Solna, ägare av fastigheten Solna Tomtebodan 1, är mycket positiva till att det tidigare förslaget till ventilationssystem har reviderats och att det s.k frånluftstornet vid Fogdevreten är borttaget.

Föreningen vill dock påpeka att det fortfarande finns omnämnt på ett antal ställen i granskningshandlingarna

Planbeskrivningen s.39 refereras till tornet

Planbeskrivningen s.36 refereras till ett schakt vid Fogdevreten

Gestaltungsprogrammet s.103 står det att byggnaden ska utformas likt den vid Fogdevreten.

Föreningen utgår från att referaten ovan endast är misstag från förvaltningens sida och att det som tidigare meddelats samt meddelas i granskningsbemötandet gäller. Det vill säga att föreningen utgår från att inget ventilationsschakt eller liknande ska byggas vid Fogdevreten.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Det nya ventilationssystemet omfattar inte ett frånluftstorn vid Fogdevreten, och i planbeskrivningen redovisas det som bortvalt alternativ. Markanspråk (permanent och tillfälliga) har justerats i järnvägsplanens kartor, men tyvärr kvarstod några hänvisningar i handlingarna, vilket kommer revideras och kommuniceras formellt.

BRF Vasen , Kamelian 14

Brf Vasen är ägare av fastigheten Kamelian 14. Föreningen ställer sig positiva till projektet. Föreningens fastighet har Gröna linjen cirka 5 meter under grundläggningen. Särskild hänsyn bör tas till detta vad avser störningar under byggtiden med besiktning, riskanalys, sprängning, tunneldrivning, tätning med flera åtgärder.

Störningar under driftskedet bör även innefatta de sammantagna störningar som i verkligheten uppstår av de bägge tunnelbanesystemens (möjligen även Citybanans) påverkan. Föreningen anser att detta bör beskrivas tydligare. Föreningen önskar någon form av återkoppling kring detta. Projekteringsmaterialet och miljökonsekvenserna är omfattande och, om detta redan finns redovisat, önskar föreningen hänvisning till sådant material.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Tunnlarna kommer att byggas genom borrhning och sprängning vilket kommer att medföra buller och vibrationer i samband med att tunnlar anläggs förbi aktuell fastighet.

Inför byggstart så inventerar vi samtliga byggnader och anläggningar inom 150 m från den framtida anläggningen. En för- och efterbesiktning utförs på samtliga byggnader inom besiktningsområdet enligt Svensk Standard SS 460 48 60 ”Synförrättning- Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet”. Besiktningen utförs av en från SLL upphandlad oberoende besiktningsorganisation. Mer information kring eventuella störningar under byggtiden samt besiktning kommer att skickas ut till berörda kontinuerligt och i god tid innan tunnelfronten når fastigheten. En besiktningsman kommer att avisera berörd fastighetsägare när besiktningen av deras fastighet kommer att ske.

Kontroll och mätningar kommer att ske kontinuerligt av vibrationer samt av grundvattennivåer för att säkerställa att riktvärden och villkor efterföljs.

Den nya tunnelbanan kommer att byggas så att stomljudsnivån vid tågpassager i befintliga byggnader maximalt uppgår till 30 dBA SLOW vilket i vissa sträckor kan kräva olika typer av stomljudsdämpande åtgärder beroende på geologi, djup och byggnation. Akustiska beräkningar och slutliga åtgärder kommer att verifieras i den kommande detaljprojekteringen.

BRF Verdandi 3

1. Det finns ingen rimlighet och balans i den nu föreslagna byggnationen av den tänkta utrymningsbyggnaden vid Karlbergsvägen 48 i jämförelse med samtliga andra uppgångar samt den placering av den andra tänkta utrymningsbyggnaden vid Karlbergsvägen 25 till 27. Alla redan nu befintliga uppgångar från tunnelbanan i området kring Odenplan och S:t Eriksplan samt den nyligen byggda pendeltågsuppgången vid Matteus kyrka är placerade så att de ska åsamka så lite störning som möjligt för de boende. Ingen har en byggnad placerad rakt framför sitt köksfönster på samma sätt som nu föreslås gälla för Karlbergsvägen 48. Så heller icke den planerade byggnaden vid Karlbergsvägen 25-27 som placeras utanför kontorslokaler. Den attityd och inställning som nu visas oss är orimlig samt oacceptabel.

2. Utformningen av byggnaden för utrymning föreslås vara cirka 2,5 meter bred, 5,5 meter lång och 3 meter hög. Byggt som en rektangel. Om man i stället likt pendeltåguppgången vid Vanadiskyrkan bygger den med en högre sida vid utgången till dörrarna och en betydligt lägre på den andra sidan så blir störningseffekten så mycket mindre. Reaktionen när vi för fram denna ståndpunkt har hittills varit att så här ska dom se ut och det går inte att bygga på något annat sätt på grund av det stora behovet av luftinförsel. Dock torde det vara likt upp-/nergången till pendeltågstationen vid Vanadisvägen (Matteus kyrka) möjligt att lösa det även här. Det är bara att rita om byggnadens konstruktion så att lufttillförseln säkerställs till rimliga nivåer med samma volym av luft.

3. Det påstås vidare att alla andra placeringar har prövats och fallit av olika skäl på goda grunder. Men. Just här där det idag står ett stort vackert träd utanför köksfönstret som precis nedanför sig har dörrarna till bostadsrättsföreningens cykelförråd. Detta är den helt perfekta placeringen. Den placeringen som gör att dem som bor där i fortsättningen ska stirra in i en byggnad som helt kommer skymma utsikten. Därtill där trottoaren är betydligt smalare än bara cirka trettio meter längre österut eller cirka femtio meter längre västerut. Det är naturligtvis inte heller rimligt. Det är heller inte så att det just precis exakt bara är här under jorden kring vår fastighet som antalet ledningar och annat är som allra mest fördelaktigt för att placera byggnaden. Inte heller är placeringen idealisk med tanke på att det tydligt skrivs i detaljplanen och järnvägsplanen att det normalt ska finnas utrymningsvägar med ett maximalt avstånd om 300 meter gällande tunnelbanan. Och vår fastighet är inte placerad 300 meter från den tänkta tunnelbanestationens uppgångar vid Hagastaden och 300 meter från Karlbergsvägen 25-27 där den andra utrymningsbyggnaden är tänkt att placeras. Ett annat argument som SLL anfört är att det skulle vara för dyrt att lägga om kablar under jord på andra sidan av Karlbergsvägen, vid Svensk Fastighetsförmedling. Denna kostnad måste ställas emot minskningen av värdet på fastigheten Verdandi 3's bostadsrättsinnehavare förlorar i värde av sina bostäder. Samt helheten av den skada samtliga bostadsrättsinnehavare lider samt i synnerhet lgh 1001 och 1002.

Vi föreslår därför att:

i) i första hand annan lämpligare placering prövas som är närmare placerad inom ett avstånd på 300 meter från respektive tänkt tunnelbaneuppgång och den andra tänkta utrymningsbyggnaden. En placering där trottoaren är bredare och inte innebär att ett vackert fullvuxet träd behöver tas bort samt där ingen behöver få byggnaden placerad så att den täcker utsikten vid sitt köksfönster. Detta är det enda stället i stan där en byggnad upprättas direkt utanför ett köksfönster.

ii) I andra hand att busshållplatsen, St Eriksgatan, utanför porten till Karlbergsvägen 48 flyttas till annan lämplig plats för att kunna uppföra nödutgången utanför porten till Karlbergsvägen 48. Därmed skymmer byggnaden inte någons utsikt eller stör trafik eller annat dylikt. Det är endast en busslinje som går utanför, vilket gör att det inte kan bli flera bussar i "kö" vid busshållplatsen.

iii) I tredje hand om alla andra alternativ inte prövas och placeringen kvarstår så som den är idag kräver vi att utformningen av densamma korrigeras så att den inte ger lika omfattande störningseffekter som nuvarande utformning i enlighet med i brevet ovanstående förda resonemang under punkt 2. Det är därmed av vikt att man tar i beaktande att inte ha upplyst hela dygnet så att det blir en permanent störning in i lägenheten samt att det glas som ska användas är genomskinlig så att det finns en chans att se annat än den uppförda kolossen utanför ett köksfönster.

iv) I fjärde hand om inget av ovanstående utförs så kräver vi marknadsmässig ersättning för minskad ekonomisk värdering avseende dels de drabbade bostadsrättslägenheterna och den olägenhet det innebär med den föreslagna placeringen av byggnaden, dels marknadsmässig ersättning för minskad värdering av bostadsrättsföreningens samlade fastighet.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

1, Landstinget har aktivt kallat till och haft flertal möten med berörd bostadsrättsförening i avseende att skapa kontakt samt dela information om utrymningsvägarnas placering och utformning ovan jord. Längs denna delsträcka av tunnelbanan mellan befintlig station Odenplan och den kommande station i Hagastaden finns ingen servicetunnel längs med spårtunnlarna varför utrymning måste kunna ske direkt upp till markytan. Utrymningsvägarna består av den byggnad som anläggs på trottoaren samt trappschakt och anslutande gångtunnlar till utgångar från spårtunnlarna. Det är dessa utgångar från spårtunnlarna som ska ligga med maximalt avstånd om ca 300 meter vilket uppfylls genom de föreslagna placeringarna av de totalt två utrymningsvägar längs Karlbergsvägen.

Gällande placering av utrymningsvägen i sin helhet så har flera möjligheter utretts och uteslutits till förmån för nuvarande placering med aktuellt läge av byggnaden ovan mark. Det är en sammantagen bedömning som gjort att den nuvarande platsen valts där flera faktorer som spelar in där säkerhetskrav måste uppfyllas, men flera aspekter såsom kostnad, kulturmiljö, stadsbild bland andra vägs in.

2, Landstinget har utrett det framförda förslaget om en utformning av byggnaden med lutande tak. Genom hela utrymningsvägen inklusive säkra utrymmen nere vid spårnivå ska skapas ett övertryck via fläktar och luckor på taket för att säkerställa att rök inte sprider sig in i utrymningsvägen vid en brand. Med ett lutande tak försvinner utrymmet för fläktar och möjligheten att ha luckor på taket försvåras. Det skulle därför innebära att byggnaden skulle behöva bli större i bredd och längd för att kompensera för detta och därmed ta mer gatuutrymme i anspråk.

Ett lutande tak riskerar också att inbjuda till lek och att framförallt barn lättare skulle kunna klättra upp på taket. Av säkerhetsskäl skulle därför skyddsräcken behöva monteras på takets sidor.

3, Projektet delar uppfattning om vikten av att bibehålla träd och grönområden och har därför aktivt arbetat för att påverka så få träd som möjligt såväl under byggtiden som vid val av placering för permanenta konstruktioner.

Den aktuella etableringsytan medför att befintligt träd kommer att tas ned under byggskedet men hela trappkonstruktionen har justerats under mark så att dörröppningen uppe på gatunivå möjliggör plantering av ett nytt träd på samma plats efter att utrymningsvägen har färdigställts.

Denna placeringen omfattar ett träd men det är också viktigt att poängtera att träds rotsystem medför att det kan vara svårt att bevara och skydda träd vid arbeten i dess närhet och placeringen riskerar därmed inte att påverka mer än ett träd.

Avståndsmässigt är det inte exakt avstånd mellan station och läget ovan mark som syftas utan avståndet mellan utgångar från spårtunnlarna. Anslutande gångtunnlar och trappschakt kan därför innebära att avståndet mellan byggnaderna ovan mark blir både kortare och längre än 300 meter.

Vid placering av utrymningsvägen i sin helhet beaktas befintligheter såsom ledningar och kablar.

Utrymningsvägen kommer, till skillnad från exempelvis en tunnelbaneuppgång, endast att användas vid utrymning och belysning kommer inte att krävas på samma sätt.

Anläggande av belysning kommer att beakta närhet till bostäder. Byggnaden kommer att göras genomskiktig i glas med metallbeklädnad.

Ersättningsanspråk kommer att hanteras och regleras inom gällande lagstiftning.

BRF Kärven 3

På uppdrag av Possedo AB får jag anföra följande. Possedo äger fastigheten Solna Kärven 3, med adress Råsundavägen 62, Solna. Jag har tagit del av granskningshandlingarna på SSL:s webbplats. Såvitt jag kan bedöma kommer Possedos fastighet permanent att påverkas till följd av anläggandet av station Arenastaden. Efterfrågar närmare besked om påverkan, åtkomst (servitut/fastighetsbildning?) samt inträngsersättning.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Som del av nya tunnelbanan till Arenastaden planeras en ny tunnelbanestation i Arenastaden vilket kommer att medföra permanent markanspråk inom fastigheten Kärven 3. Det permanenta markanspråket som redovisas i järnvägsplanen kommer att ligga till grund för det Servitut som bildas av Lantmäteriet genom en fastighetsbildningsförrättning. Servitutet medför att äganderätten till markanspråket förblir i fastighetsägarens ägo, men att nyttjandet kommer att vara starkt begränsat inom servitutsområdet. Ersättning kommer att regleras enligt gällande lagstiftning.

Handelsbolaget Solna Haga 4:28

Handelsbolaget Solna Haga 4:28, nedan kallat Handelsbolaget, ägare till fastigheterna Solna Haga 4:28 och Solna Haga 4:44 har inkommit med synpunkter på den utställda järnvägsplanen.

Den planerade servicetunneln skulle inverka på Handelsbolagets planerade bergvärmeanläggning genom att begränsa antalet möjliga borrhål. Uppvärmningen av Handelsbolagets fastigheter sker idag med olja och det finns inte möjlighet att ansluta till fjärrvärme varpå bergvärme är det alternativ som Handelsbolaget valt att gå vidare med. Med detta som utgångspunkt önskar Handelsbolaget att tunneln inte byggs och i det fall den byggs önskas kompensation för den ekonomiska påverkan som ges i samband med begränsningen av bergvärmeanläggningen.

Handelsbolaget arbetar för närvarande i samband med Trafikverket och Solna vatten med att förse Haga 4:28, 4:44 och byggnad på 4:1 med en gemensam spillvattenledning. Denna kommer att anslutas till Stockholm vattens avloppsnät via en ny pumpstation belägen inom fastigheten 4:1.

I samband med dessa arbeten kommer sprängningsarbeten att ske och vid pumpstationen till en nivå av +17 meter. Arbetet med ledningen kommer med stor sannolikhet att vara avslutade före SLL:s produktionsstart.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Tackar för underlaget och informationen avseende den kommande spillvattenledningen samt pumpstation. Landstinget ser fram emot fortsatt kontakt och samverkan med Handelsbolaget samt övriga berörda parter avseende denna fråga så att varken produktions- eller driftsmässiga problem uppstår.

Ersättning gällande bergvärme regleras enligt gällande lagstiftning.

Solna Pingstförsamling

Mot bakgrunden att arbetsområdet för en arbets- och servicetunnel planeras under delar av fastigheten Juvenalen 5, vill vi som fastighetsägare motsätta oss förslagets dragning av denna, dess skyddszoner och inträdande av servitut. Solna Pingstförsamling förordar att tunneln får en placering som inte inkräktar på Juvenalen 5.

Detta yttrande har även ställts till Solna kommun 2017-07-04 med anledning av föreslagen ändring av detaljplanen till servitut, som hindrar framtida utveckling av fastigheten Juvenalen 5.

Pingstförsamlingen är positiv till tunnelbanans nya sträckning och station i Arenastaden. Församlingen anser dock att den arbets- och servicetunnel som planeras passera en betydande del av kyrkans fastighet kommer att medföra negativa konsekvenser för församlingen. Församlingen anser att servitutet kommer att begränsa framtida möjligheter till utveckling av tomten och att tomtens värde vid eventuell försäljning eller belåning därmed kommer att minska.

Församlingen framhäver även att kyrkan i dagsläget är i behov av stora renoveringar vilket servitutet kan försvåra eller omöjliggöra eftersom servitutet och skyddsområdet för servicetunneln som förslaget medger kommer att påverka församlingens möjligheter till framtida mark- och grävarbeten, ledningsdragningar, samt användning och renovering av källarlokalerna.

Vidare har miljö- och byggnadsförvaltningen inte visat hur verksamheten och byggnaden skyddas från buller och vibrationer som uppstår i samband med tunnelbyggandet. Församlingen framhäver vikten av att detta utreds. Församlingen bifogar en skiss vilken innehåller en sammanfattning av kyrkans plushöjder och detaljplanens föreslagna gräns för servitut.

Solna Pingstförsamling välkomnar fortsatt dialog i ärendet.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Landstinget har varit i kontakt med Pingstkyrkan och haft ett möte där tunnelbaneutbyggnaden och genomförande under byggskedet presenterades. För tunnelbanan utarbetar kommunen motsvarande detaljplaner vilket därmed återspeglar järnvägsplanens gränser.

Landstinget välkomnar fortsatt och kontinuerlig dialog i ärendet.

Ett reviderat utsnitt för aktuell tvärsektion har utarbetats och kommuniceras formellt.

Humlegården

Humlegården har inkommit med synpunkter på den planerade stationen i Hagalund som främst gäller Humlegårdens fastigheter Solna Instrument 5, Solna Åldermannen 1, Solna Gelbgjutaren 4, 14, 10 och 13. Fastigheterna berörs av tillfälliga och permanenta markanspråk ovan och under mark. Humlegården specificerar att ersättning på grund av intrången ska utgå i form av intrångsersättning samt ersättning för övrig skada. Humlegården har också i tidigare samråd lämnat synpunkter, då tillsammans med Prästlönetillgångar.

Humlegården ser gestaltningen och placeringen av stationen i Hagalund som mycket positiv. Tunnelbanan förbättrar kollektivtrafiken och möjliggör utvecklingen av området. En centralt placerad station ger förutsättningar för att skapa nya bostäder och arbetsplatser. Vidare är Humlegården positiv till förslaget "shared space".

Humlegårdens utvecklingsplaner för Hagalund är beroende av att nya detaljplaner tas fram vilket i dagsläget ej påbörjats. Tidplan för detaljplanearbete och genomförande är oklart, Humlegården

välkomnar dock fortsatt dialog med SLL och eventuell samordning av projekten. Humlegården förutsätter dock att provisorier anordnas i de fall verksamheterna fortgår samt att ersättningar för eventuella störningar utgår. Liksom att byggnaderna skyddas från eventuella skador under byggnadsskedet för tunnelbanan.

Permanent markanspråk

Gelbgjutaren 4 och 13 samt Instrumentet 5 berörs av servitutsrätt avseende mark i anslutning till den nya stationsbyggnaden på Gelbgjutarevägen. Gelbgjutaren 4, 14, 10 och 13 samt Instrument 5 berörs av servitutsrätt under mark avseende tunnelbana med tillhörande anläggning.

Gelbgjutaren 14 samt Instrument 5 berörs av servitut under mark avseende brandgas- och ventilationsschakt. Åldermannen 1 berörs av servitutsrätt under mark avseende tunnelbana med tillhörande anläggning. Humlegården framför att servitutsrätterna och markanspråken för tunnelbanan till viss del kan innebära begränsningar av sannolikt ny bebyggelse på de berörda fastigheterna. Detaljplanearbete för den nya bebyggelsen har inte påbörjats. Humlegården förutsätter att båda parter gemensamt kommer att eftersträva en lösning som uppfyller båda parter behov.

Tillfälliga markanspråk

Humlegården önskar fortsatt god dialog och samordning med SLL/FUT avseende förutsättningar för tillfälliga markanspråk och eventuell påverkan på fastigheterna. Gelbgjutaren 4 och 13 samt Instrumentet 5 berörs avseende etablerings- och arbetsyta och Gelbgjutaren 14 avseende arbetsyta. Gelbgjutaren 4, 14 och Instrumentet 5 berörs av tillfälliga markanspråk under jord.

Humlegårdens befintliga byggnader är uthyrda till externa hyresgäster vars verksamheter är beroende av att angöring till entréer, garageinfarter, portar och lastintag är fortsatt möjlig. Verksamheterna bör kunna fortgå i normal omfattning under byggnationen.

En större arbetsyta tas i anspråk på Instrument 5. Anläggningarna är externt uthyrda och måste tomställas för att SLL ska kunna använda ytan.

Humlegården förutsätter att tidigare besked om att anspråk av arbetsområdena på Åldermannsvägen ej tas samtidigt fortsatt gäller. Humlegården påpekar också att avgränsningarna innebär att portar och lastkaj på Gelbgjutaren 14 inte kommer kunna användas när arbetsytan etableras vilket begränsar användningen till lokalerna i byggnaden.

Humlegården förutsätter fortsatt dialog med SLL gällande fastigheterna Gelbgjutaren 4 och 13 samt Instrumentet 5 vilka berörs av byggnationen av stationsentrén på Gelbgjutarevägen. Humlegården påpekar att tomställa dessa byggnader skulle innebära stor skada för Humlegården och hyresgästerna i byggnaderna.

Humlegården välkomnar planerna för en ny station och förutsätter att nödvändiga åtgärder vidtas för att på bästa sätt minska omgivningspåverkan på berörda fastigheter och de verksamheter som där bedrivs tills vidare. Humlegården ser fram emot fortsatt dialog och samarbete med SLL och FUT.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Permanent markanspråk:

Det är stationsbyggnaden samt schakten för brandgas- och tryckutjämning som tar permanent mark i anspråk vid ytan. Tvärsektionerna visar utbredning av markanspråk i djupled.

I plan redovisas den maximala utbredningen för samtliga nivåer vilket har justerats och kommuniceras formellt.

Tillfälliga markanspråk:

Arbetsområdenas utbredning är utarbetade för att möjliggöra genomförande med bra och effektiva produktionsmetoder. För genomförande av brandgas- och tryckutjämning planeras raiseborrning vilket kräver utrymme för uppställning.

SLL emotser fortsatt löpande dialog med Humlegården inför och under det kommande byggskedet.

BRO Solnavägen 1 AB (Castellum)

BRO Solnavägen 1 AB är ägare av fastigheten Isotopen 1. BRO Solnavägen 1 AB är ett helägt dotterbolag inom Castellumkoncernen, varför bolaget benämns som Castellum. Castellum ställer sig positiva till tunnelbaneprojektet som sådant och även till nu utställd järnvägsplan. Castellum vill även notera att de har haft en god dialog med SLL och att bolaget ser fram emot fortsatt dialog. Det är viktigt för bolaget att störningar för hyresgästerna och verksamheterna i byggnaden minimeras, under såväl bygg- som driftskede. Om störningar skulle uppstå förutsätter Castellum att SLL agerar skyndsamt och vidtar erforderliga åtgärder. Castellum har tidigare poängterat bl.a. vikten av att buller och vibrationer minimeras. I samband med denna granskning vill Castellum framför allt peka på faran med att transporter av bergmassor sker på sådant sätt att deras hyresgäster störs. Eftersom störningskänslig verksamhet bedrivs i byggnaden förutsätter Castellum att SLL förlägger transportvägarna så att störningar för Isotopen 1 minimeras och en god tillgänglighet till fastigheten bibehålls. Castellum förutsätter även att transporter sker vid lämpliga tidpunkter som tar hänsyn till den verksamhet som bedrivs i fastigheten.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL emotser fortsatt löpande dialog med Castellum inför och under det kommande byggskedet.

Redovisningen av gränserna för 3d- fastigheten Isotopen 1 har gått genom och medfört revideringar i tvärsektionerna så att de ska överensstämma i samtliga utsnitt vilket kommuniceras formellt.

Gamla Livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv

Gamla livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv, nedan kallat Livbolaget, lagfaren ägare av fastigheten Skålen 24 belägen vid Torsplan har inkommit med synpunkter på den utställda järnvägsplanen.

Livbolaget noterar att deras synpunkter på tidigare tvärsektioner har åtgärdats. Livbolaget ser fortsatt skäl att notera den relativt tunna bergtäckningen mellan det norra spåret och grundläggningen under Skålen 24 då det är viktigt att byggnation och drift av tunnelbanan kan ske utan att fastigheten och dess hyresgäster utsätts för oacceptabla störningar. Livbolaget ser fram emot att delta i samverkanforum rörande denna passage.

Livbolaget upplyser vidare om att det finns en berörd rättighet. Det föreligger ett servitut för en nätstation på fastigheten där det finns servrar i den nedre delen av byggnaden som är känsliga för störningar (bilaga 2 i synpunkten).

Livbolaget väntar på svar från FUT angående om bärigheten kan påverkas av tunnelbygget. Att bärigheten och möjligheten att bebygga fastigheten enligt gällande planer inte påverkas av tunneln är en förutsättning för att Livbolaget ska kunna godta Järnvägsplanen.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Järnvägsplanens permanenta markanspråk har justerats i nivå med beaktande av den befintliga byggnadens lägsta nivå i form av en pumpgrop. Tunnelbanan kommer inte att påverka gällande bygg rätt för kv. Skålen 24.

SLL tackar för informationen om befintlig verksamhet i form av nätstation.

SLL emotser fortsatt löpande dialog med SEB Trygg LIV inför och under det kommande byggskedet.

Food Folk Sverige AB

Food Folk Sverige AB (FFS) är lagfaren ägare till fastigheten Solna Tomtebod 7 (nedan kallad Fastigheten). FFS bedriver på Fastigheten en snabbmatsrestaurang.

Den tidigare fastighetsägaren Svenska McDonald's AB har yttrat sig över det tidigare förslaget till järnvägsplan.

Den ändring som nu skett i förslaget innebär för Fastigheten att vissa permanenta anspråk ovan mark och vissa tillfälliga anspråk försvunnit när det inte längre är aktuellt att anlägga en ventilationsanläggning i anslutning till FFS:s verksamhet på Fastigheten. Utifrån ändringen frånfalls de tidigare framförda synpunkterna om anläggandet och driften av ventilationsanläggningen.

Genom det nya förslaget till järnvägsplan kvarstår ett servitut under mark avseende utrymmet för tunnelbana (Js1). I förslaget saknas uppgift om detta ianspråktagande innebär någon begränsning i hur FFS framöver kan använda fastigheten. FFS förbehåller sig rätt till ersättning för det fall FFS genom servitutet inskränks i möjligheten att förfoga över Fastigheten.

Vidare förbehåller sig FFS rätt till ersättning för de kostnader (juridiska, tekniska värderingsmässiga etc.) som McDonald's/FFS åsamkas på grund av förslaget till järnvägsplanen.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Markåtkomst till det underjordiska utrymmet för spår- och servicetunneln säkras med servitut som upplåts genom lantmäteriförrättning. Servitutet (Js1) kommer att begränsa fastighetsägarens möjligt att nyttja skyddszonen. Inom aktuell fastighet omfattar järnvägsplanen inga permanenta markanspråk på ytan.

Ersättning för markanspråk kommer att ske i enlighet med gällande lagstiftning detsamma gäller vid eventuella skador i samband med byggnationen av tunnelbanan.

2.2 Inkomna yttrande från myndigheter och organisationer

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten har beretts tillfälle att inkomma med synpunkter angående rubricerade remiss/samråd. Folkhälsomyndigheten är en nationell myndighet och utgör inte en instans för samråd gällande regionala och lokala planfrågor. Myndigheten lämnar därför remissen utan åtgärd.

Landstingets bemötande:
SLL noterar detta.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstår yttrande i granskning av järnvägsplan för tunnelbana till Arenastaden.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har i yttranden daterade 2014-12-10, 2016-01-14 och 2016-11-10 svarat på berörd remiss. Utöver tidigare lämnade remissvar har Svenska kraftnät ingenting att erinra mot upprättat förslag.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall har inga synpunkter förutom de synpunkter som lämnades under samråd och granskning.

Vattenfall noterar även följande, saxat ur granskningsutlåtandet (sid 52 – Juni 2018 – dnr 2017-0146)

”Vidare planeras schakten att genomföras genom raiseborrning för att minska vibrationer under byggnationen. För att kunna bygga schakten i dess nya lägen med annan arbetsmetod har även de tillfälliga ytorna kring schaktet utökats och justerats. ”

Vattenfall är tacksamma för att Vattenfalls synpunkter tillgodosetts, men önskar en förtydligan kring övrig vibrationsutredning som gjorts i närheten till Vattenfalls anläggningar och andra eventuella konfliktpunkter.

I övrigt anger vattenfall kontaktuppgifter för aktuell områdesansvarig.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL ser fram emot fortsatt kontakt med Vattenfall Eldistribution och noterar kontaktuppgifterna.

Stockholm Exergi

Stockholm Exergi anför följande till remissens besvarande:

Fjärrvärme/Fjärrkyla: Vi har ledningar för fjärrvärme och fjärrkyla i området, vid behov av flytt av ledningar krävs framförhållning.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL ser fram emot fortsatt kontakt med Stockholm Exergi och noterar kontaktuppgifterna.

Lantmäteriet

Vid genomgång av planförslagets granskningshandlingar (daterade juni 2018) har följande noterats:

Planfrågor som berör Lantmäteriets kommande arbete Lantmäteriets arbetsuppgifter, efter det att planen har vunnit laga kraft, är att med stöd av planen bilda och ändra fastigheter och inrätta eventuella gemensamhetsanläggningar, skapa servitut, ledningsrätter mm.

Synpunkter vid granskningen

Lantmäteriet har vid samråden yttrat sig och framfört synpunkter främst gällande markåtkomsten för tunnelbanan. Lantmäteriet anser inte de farhågor som lyfts fram beaktats och ser risker med projektets genomförande och framtida förvaltning.

Lantmäteriet har invändningar mot argumentationen som förs i bilaga 2, Motivering till servitut, kring varför en servitutslösning är att föredra. Omständigheten att 3D-fastighetsbildning är omöjligt på grund av fastighetsindelningsbestämmelser förefaller som konstruerad av de i tunnelbaneprojektet inblandade parterna med hänsyn till att fastighetsindelningsbestämmelserna verkar ha tagits fram enbart i syfte att förhindra 3D-fastighetsbildning för tunnelbanan. Det är därmed svårt att ta argumentet, att servitut är lämpligare för att 3D-fastighetsbildning är omöjligt, på allvar.

Det faktum att inblandade parter går igenom processen att ändra detaljplaner för att förhindra 3D-fastighetsbildning tyder enligt Lantmäteriet på att parterna är fast beslutna om att sådan inte ska kunna ske. Lantmäteriet har svårt att se att de övriga argumenten som förs fram i bilagan (att servitut skulle ha markhushållnings- och samordningsfördelar) motiverar den typen av iscensättande förarbete som genomförts och önskar därför en utveckling av argument och motiv till varför servitutslösningen är så fördelaktig (eller varför det är så viktigt att motverka en äganderättslösning).

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL har sedan tidigare noterat att Lantmäteriet anser att 3D-fastighetsbildning hade varit att föredra framför nu planerad servitutslösning. De synpunkter som Lantmäteriet framfört har tillsammans med en rad andra omständigheter som har betydelse för frågan övervägts inför granskningskedet. FUT:s samlade bedömning och slutsats är att servitutslösningen är fullt tillåten och att de skäl som talar för att vidhålla denna överväger skälen för att ändra till 3D-fastighetsbildning.

SLL konstaterar vidare att det i lantmäteriförrättningar normalt finns ett flertal tillåtna alternativ. Mandatet att välja åtgärd bland de tillåtna ligger hos sakägarna. Utifrån detta konstaterande går FUT vidare med servitutslösningen och kommer i kommande lantmäteriförrättningar ansöka om att servitut upplåts.

SMHI

SMHI har tagit del av rubricerade remisshandlingar och har inga synpunkter i ärendet.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Solna Stad

Miljöpartiet i Solna

Solna stad

Stadsledningsförvaltningen, som tillsammans med miljö- och byggnadsförvaltningen löpande är involverad i tunnelbaneprojektet, har nära följt arbetet inom Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT), som har resulterat i de förändringar som återfinns i järnvägsplanens granskningshandlingar.

Stadsledningsförvaltningen ställer sig positiv till de förändringar som har genomförts efter inkomna synpunkter, kompletterande geotekniska undersökningar samt fördjupat utredningsarbete såsom flyttade brandgasschakt och ventilationstorn samt förändringar av spårprofil för att optimera utbyggnaden av tunnelbanan.

Med hänvisning till ovanstående tillstyrker stadsledningsförvaltningen granskningsförslaget.

Miljöpartiet i Solna stad

Miljöpartiet anser att det är glädjande att det planerade frånluftstornet vid Fogdevreten nu är borttaget. Partiet förutsätter att det är utrett att den nya lösningen inte leder till några negativa miljökonsekvenser.

Miljöpartiet ställer sig dock fortfarande frågande till friskluftsintaget i Tomtebodan invid en påfartsramp till Essingeleden. Partiet har inte fått ett tillfredsställande svar till varför ett friskluftsintag ska placeras precis intill en av Sveriges mest trafikerade motorvägspassager.

Slutligen vill partiet framställa en vädjan om att anläggningsarbetet för arbetstunnlar med mera i Vasalundsparken ska göras så varsamt som möjligt. Vasalundsparken är en viktig stadsdelspark och ska bevaras som en grön oas för boende och kontorsarbetare i Råsunda och Arenastaden.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Den nya ventilationslösningen uppfyller miljö kvalitetsnormerna samt utarbetat inriktningsmål för tunnelbanans anläggning. Intag av luft till anläggningen sker via servicetunnlarna vid Arenastaden samt vid Hagastaden. Läget för luftintaget på ytan följer därmed servicetunnelns sträckning under mark för en lämplig anslutning. Luftintaget vid Hagastaden anpassas i höjddled och kommer att höjas ytterligare en meter för att möjliggöra vidareutveckling av den tekniska lösningens detaljutformning av luftintaget.

SLL arbetar för att genomföra anläggningsarbeten så att negativ miljö påverkan minimeras.

Åtgärder har identifierats såsom att utplaceras ved från de träd som behöver tas ned inom området för att gynna biologisk mångfald och återställning av området med plantering av ny vegetation och träd kommer att ske i samverkan med Solna stad

SLL emotser fortsatt samverkan med Solna stad.

Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har tagit del av remiss i rubricerat ärende och gör bedömningen att hanteringen av ärendet är tillfredsställande ur ett strålsäkerhetsperspektiv. SSM har därför inga synpunkter.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Storstockholms brandförsvär, SSBF

SSBF har inga vidare synpunkter utan hänvisar till tidigare lämnade yttranden i ärendet.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Sveriges geologiska undersökning, SGU

SGU har inga specifika synpunkter i ärendet.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Ellevio AB

Ellevio AB har erhållit rubricerat förslag för yttrande och vi hänvisar till tidigare yttranden vid granskning 2017 och samråd 2016. Ellevio meddelar även att uppgifter till Ellevios kontaktpersoner har förändrats.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL ser fram emot fortsatt kontakt med Ellevio AB och noterar kontaktuppgifterna.

Statens Fastighetsverk, SFV

Statens fastighetsverk (SFV) äger fastigheten Haga 4:30 på Karolinska Institutet (KI) i Solna stad. På fastigheten ligger Nobel Forum som har ett högt arkitektoniskt värde och en internationell betydelsefull verksamhet.

SFV ställer sig positiv till utbyggnaden av tunnelbanan och stationen i Hagastaden. Haga 4:30 med Nobel Forum blir emellertid kraftigt berörd av utbyggnaden då en servicetunnel planeras anläggas under byggnaden och ett tryckutjämningschakt placeras intill fastigheten. SFV har tidigare inkommit med synpunkter på placering och utformning av schaktet som fortsatt är kvar intill Nobel Forums byggnad varpå synpunkterna kvarstår. SFV ser med stor oro på riskerna för skador under och efter byggnation och påpekar att särskilt kontrollprogram är nödvändigt. SFV påpekar också att verksamheten i Nobel Forum kan bli omöjlig att bedriva under byggtiden. SFV lyfter risken för störande stomljud och ljud från tryckutjämningschaktet under tunnelbanans driftskede och att tillräckliga motåtgärder bör vidtas.

SFV noterar att tidigare synpunkt på placering av uppgång på KI nära Nobel Forum har tillgodosetts genom att uppgången har flyttats. SFV har vidare noterat att den mur som avskiljer KI-området från Solnavägen kommer att behöva monteras ner under byggtiden. Provisorisk såväl som permanent avskiljning måste ske med omsorgsfull gestaltning.

Kvarvarande fastighetsrättsliga frågor kopplat till järnvägsplanen är att markåtkomst ska lösas med servitut, innan utbyggnaden startar. Likaså genomförandeavtal måste tecknas i god tid.

SLL och SFV kommer fortsatt träffas under hösten för att diskutera genomförandet av nya tunnelbanan samt hantering av störningar på verksamheten i Nobel Forum.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Inför byggskedet har utredning genomförts för samtliga anläggningar och byggnader i närheten av byggnationen. Utredningen utmynnar i en riskanalys som bl.a. omfattar riktvärden med hänsyn till byggnaders tekniska status, konstruktion och förutsättningar.

Inför sprängning av tunneln eller andra vibrationsalstrande arbeten genomförs förbesiktningar av byggnader enligt Svensk Standard SS 460 48 60 "Syneförrättning- Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet".

Under byggskedet mäts vibrationerna genom att vibrationsgivare som larmar när riktvärden överskrids sätts upp på olika byggnader och anläggningar runt sprängfronten. Placeringen av mätarna justeras utifrån tunnelfrontens framdrift.

Efterbesiktning av byggnader och anläggningar inom besiktningsområdet sker efter att de vibrationsalstrande arbetena är klara. Besiktningen sker enligt Svensk Standard SS 460 48 60 "Syneförrättning- Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet".

Övriga arbeten ovan mark kommer genomföras för att minimera påverkan vilket omfattar återställning efter genomförande. Tryckutjämningschaktet placering är vald för att inte förhindra eventuell kommande byggnation inom Akademiska Hus fastighet.

SLL emotser kommande samverkan kring byggnation, markåtkomst samt avtalsfrågor.

Norrvatten

Norrvatten har en huvudvattenledning inom Hagalunds bostadsområde som berörs då Station Arenastadens södra uppgång anläggs.

Generellt gäller att huvudvattenledningen ej får utsättas för vibrationer eller belastningar av arbetsmaskiner och transportfordon utan att förstärkningsåtgärder vidtas för ledningen. Förändring genom uppfyllnad eller nedschaktning av nuvarande markprofil får ej ske utan Norrvattens godkännande.

Norrvatten ska kontaktas när projektering påbörjas av kommande anläggningar, vägar och byggnader mm inom eller intill ledningsrättsområdet. För arbeten som berör huvudvattenledningen enligt ovan erfordras avtal med Norrvatten om utförandet samt ett godkännande av bygghandlingar och ritningar.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL har kännedom om Norrvattens huvudvattenledning i området och vilka restriktioner som gäller för ledningsrätten. Bedömningen är dock att den inte påverkas av tunnelbanans utbyggnad. Om SLL bedömer att ledningen eller ledningsrättsområde kan komma att påverkas kommer kontakt att tas med Norrvatten.

Statens geotekniska institut, SGI

SGI har inga tillkommande synpunkter att lämna avseende rubricerat ärende.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL noterar detta.

Trafikförvaltningen

Trafikförvaltningen vid Stockholms läns landsting avser inte inkomma med synpunkter i denna granskning då trafikförvaltningen och FUT har en tät samverkan för att realisera utbyggnaden av tunnelbanan i enlighet med avtal enligt 2013 års stockholmsöverenskommelse, i vilken trafikförvaltningens synpunkter omhändertas löpande.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL noterar detta och ser fram emot fortsatt samverkan.

Stockholms stad

Stadsledningskontoret, exploateringskontoret, fastighetskontoret, stadsbyggnadskontoret, utbildningsförvaltningen, kultur-förvaltningen/stadsmuseet, miljöförvaltningen, trafikkontoret och Norrmalms stadsdelsförvaltning är positiva till att en utbyggnad av tunnelbanan sker i enlighet med 2013 års Stockholmsförhandling. Staden deltar aktivt i detta arbete och anser att utbyggnaden är mycket viktig för såväl staden som regionen.

Förvaltningen för utbyggd tunnelbana (FUT) har genomfört kontinuerliga samråd med kontoren genom att hålla delprojekt-styrelser och arbetsmöten om tunnelbanans nya linje (gul linje) från Odenplan, via Hagastaden, till Arenastaden. Kontoren har därmed kunnat lämna synpunkter under projektets gång.

Vad avser de kompletteringar och förändringar som skett sedan tidigare granskning har staden följande synpunkter.

Kontoren framförde i tidigare remissvar från 2017 (Dnr 123-947/2017) synpunkter på brister i samrådsunderlagen avseende bullerstörningar under byggtiden. FUT har under våren 2018 tagit fram en ny rapport avseende bullerpåverkan på skolor och förskolor. Rapporten konstaterade att bullerstörningar vid Norra Stationsgatan med Karlbergsskolas lokaler i Birkagården ligger under gränsvärdena och därför är inte skolan längre aktuell för åtgärder. En konstruktiv dialog har inletts avseende omfattning, tidplan och praktiska lösningar för Gustav Vasa skola och Vasa Real. Den preliminära bedömningen är att påverkan och evakueringsbehov kommer vara mindre omfattande än tidigare befarat. Kontoren ser fram emot fortsatt samarbete i frågan.

Kontoren är positiva till att befintligt ventilationsschakt i Hälsingehöjden inte kommer att användas för gula linjen. Detta då parken inrymmer lekplats för allmänheten, förskolor och skola. Befintligt schakt vid Stadsbiblioteket skall istället nyttjas.

Utbyggnaden kommer att påverka kommande exploateringsars genomförbarhet under den aktuella perioden. Staden och FUT behöver därför tillsammans planera för bästa möjliga genomförande för alla parter.

Genomförandet av tunnelbaneutbyggnaden kommer att bli en utmaning i den täta staden och anläggandet kommer att påverka stockholmarnas vardag under många år. Det är viktigt att byggskedet planeras utifrån ett trygghets-, tillgänglighets- och säkerhetsperspektiv avseende allmänhetens användning av publika ytor och rekreationsområden. Särskilt viktigt är det att beakta barnperspektivet vid planering av byggtransporter från arbetstunnlar och etableringsområden.

I övrigt kvarstår tidigare framförda samrådssynpunkter i stadens remissvar från juni 2017 (Dnr 123-947/2017).

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL delar uppfattningen att det är av stor vikt att samverka avseende kommande exploateringsprojekt. SLL kommer även fortsätta att beakta påverkan på omgivning vid planering av genomförande av anläggningsarbeten på samtliga platser för att så långt som möjligt minimera negativ påverkan på omgivningen.

Sundbybergs stad

Sundbybergs stad ställer sig positiv till att gula linjen föreslås knytas samman med gröna linjens spår vid Odenplan. Staden är också positiv inför de förändringar som medför ökad rörlighet i regionens kärna och bedömer att det finns möjligheter till en stärkt relativ tillgänglighet för korridoren Arenastaden--Råsta-Hallonbergen-/Ör-Enköpingsvägen-Rissne-U rsvik.

Under hösten 2013 öppnade en ny sträckning av väg E18 vilket innebär att Enköpingsvägen har övergått i kommunalt huvudmannaskap och att en omvandling till stadsgata därmed möjliggjorts.

Sundbybergs stad planerar för att möjliggöra utveckling av området i anslutning till Enköpingsvägen, det som nu kallas Madendalen. Inriktningen är att Enköpingsvägens nuvarande barriäreffekt byggs bort och att istället utveckla trivsamma miljöer med förutsättningar för hälsosamma transportmönster, generösare service, fler bostäder, en mer jämlik tillgång till stadens utbud oavsett ekonomiska tillgångar samt stärkta rumsliga förutsättningar för möten mellan människor och grupper.

För att uppnå målet om en hög andel kollektivtrafikresenärer i Madendalen är det viktigt att kollektivtrafiken görs kapacitetsstark och attraktiv. I visionen för Madendalen, som är ute på visionssamråd, utreds bland annat möjligheten till en förlängning av tunnelbanenätets gula linje

från Arenastaden vidare till Madendalen, eventuellt via Hallonbergen C. Utredningen indikerar att den etablerade målpunkten Arenastaden förstärks avsevärt, samtidigt som en ny stark målpunkt nordväst om Stockholms innerstad skapas. Ett starkt stråk från Hagastaden via Arenastaden till Madendalen bildas, med potential att stärka hela regionens attraktivitet.

I samrådsredogörelsen framgår att tunnelbanans eventuella framtida förlängning norrut sker inom ramen för åtgärdsvalsstudier och att någon sådan för nordvästsektorn som inbegriper Sundbyberg ännu inte är framtagen. Sundbybergs stads tidigare kommentar från samrådet om att utformningen av stationerna och dess uppgångar inte ska hindra en framtida förlängning av linjen i västlig riktning mot Järvastaden, Hallonbergen, Ursvik/Rinkeby eller Kymlinge/Kista via Madendalen kvarstår därför.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL planerar, genom trafikförvaltningen, turtäthet och trafikering utifrån en helhetssyn på kollektivtrafiknätet. Turtätheten kommer att variera över dygnet och samordnas med trafikeringen på Grön linje så att tunnelbanesystemet nyttjas optimalt.

Trafikverket

Trafikverket poängterar att deras anläggningar korsas på flertalet platser utefter sträckningen och att det inte är möjligt utifrån redovisade handlingar, att bedöma om tunnelbanans lokalisering och huvudsakliga utformning är byggbar utan att påtagligt försvåra nyttjandet av riksintressena för kommunikation. Trafikverket förutsätter att konsekvenserna på trafikeringen minimeras under genomförandeskedet. Trafikverket framför ett antal kompletteringar av undersökningar och handlingar som krävs innan Trafikverket kan tillstyrka den föreslagna lokaliseringen av tunnelbanan.

Pågående dialog har fortskridit om synpunkterna mer i detalj men övergripande så kan synpunkterna sorteras in under följande punkter:

- **Kompletterande undersökningar och fortsatt arbete**
- **Grundvattenbortledning**
- **Samnyttjande Citybanans tillfartstunnel**
- **Järnvägsplanens handlingar**
- **PM korsningspunkter**

Kompletterande undersökningar och fortsatt arbete

Kompletterande geotekniska (berg och lera) undersökningar vid Hagalund för Ostkustbanan. Redovisning av nya och redan utförda bergundersökningar. Värtabanans intunnling under Ostkustbanan, bergets läge måste verifieras.

Underlag som SLL hämtar från andra parter måste kontrolleras och värderas.

Redovisning av konstruktionslösningar vid passage av Ostkustbanans samt passager med Citybanan.

Risikanalyser samt påverkan på trafikering i befintliga anläggningar.

Grundvattenbortledning

Trafikverket saknar beräkningar av de grundvattennivåsänkningar som kan uppstå i jordlager under Trafikverkets känsliga anläggningar. Sådana beräkningar ska omfatta grundvattennivåsänkning med och utan skyddsinfiltration, innehålla en känslighetsanalys med avseende på relevanta parametervärden samt utföras för bygg- och driftskedet. Även om hydrogeologiska undersökningar har utförts med lovande resultat i närheten av Trafikverkets anläggningar är det av vikt att känna till omfattningen av den grundvattenpåverkan som ska kunna hanteras för att kunna bedöma hur omfattande behovet av skyddsinfiltration kan tänkas vara vid olika korsningspunkter.

Samnyttjande Citybanans tillfartstunnel i Tomtebodavägen

Tunnelbaneprojektet innebär väsentliga förändringar i Trafikverkets järnvägsanläggningar. Det betyder att Trafikverkets och Transportstyrelsens regelverk träder in.

Det finns inget beslut eller avtal om samnyttjande av Citybanans tillfartstunnel med Trafikverket.

Järnvägsplanens handlingar

Plankartor för permanenta markanspråk.

Trafikverket framför att kategori för markanspråk, JS4, ska tydliggöras i plan genom färgmarkering /skraffering istället för införut med hänvisning till profil och sektioner. Trafikverket framför att en kategori inom ett permanent markanspråk har fel beteckning (JS1 istället för JS4).

Trafikverket har även synpunkter på information i plankartorna som inte kommer att ha formell betydelse.

Plankartor för tillfälliga markanspråk

Avseende område T1-07 ställer Trafikverket frågan om det verkligen finns ett behov av denna yta och framför om det är.

Planbeskrivning

Trafikverket har synpunkter på redovisning av riksintressen vilket revideras i textform. Vidare är det en synpunkt på beskrivning av permanent markanspråk redovisat med JS4. Vidare återkopplar synpunkter på teknisk genomförbarhet vilket diskuteras i övriga forum.

PM korsningspunkter

Trafikverket kräver att en reviderad och av Trafikverket godtagen version av "PM korsningspunkter med Trafikverkets anläggningar" ingår i planhandlingarna. Trafikverket inkom även med detaljsynpunkter gällande PM korsningspunkter specifikt.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Under hösten har flera mötesforum bedrivits med Trafikverket och FUT för att kunna arbeta vidare med framförda synpunkter samt övriga gemensamma frågor.

Kompletterande undersökningar och fortsatt arbete

SLL tar ansvar för och värderar de uppgifter som kommer från annan part.

Ytterligare geotekniska undersökningar genom borrhningar har genomförts vid Ostkustbanan vid Södra Hagalund under hösten. Resultaten har redovisats till Trafikverket.

Exakta konstruktionslösningar fastställs inte genom järnvägsplanen, däremot måste möjlig teknisk lösning för genomförande inrymmas inom redovisat markanspråk i järnvägsplanen. SLL delar Trafikverkets synpunkt att det är av största vikt med fortsatt arbete med riskhantering inför, under och efter byggskedet.

SLL har genomfört utredning av bergläget i Hagastaden med hjälp av markradar. Resultaten har redovisats till Trafikverket.

SLL avser ta hänsyn till såväl befintliga anläggningar som Trafikverkets pågående projekt. Byggnationen är inte av den art att den påverkar trafikeringen till den grad att det skulle riskera genomförbarheten. Våra sprängningar och eventuella andra arbeten som påverkar trafikeringen i Trafikverkets anläggningar kommer så långt som möjligt att förläggas till tågfri tid. Det vill säga att spåren stängs för trafikering av, men det sker då det enligt tidtabell inte ska gå några tåg i tunneln.

SLL delar synpunkten om att riksintressen för kommunikation ska beaktas och påverkan minimeras för att upprätthålla funktion och skydda anläggningarna. Efter yttrandet har fortsatt dialog förts med Trafikverket och de synpunkter som finns i Trafikverkets yttrande över Järnvägsplanen är hanterade.

Arbetet fortsätter med att identifiera risker, analysera dessa och ta fram åtgärder i det fortsatta detaljerade arbetet. I det med Trafikverket överenskomna fortsatta arbetssättet kommer riskerna att hanteras.

Grundvattenbortledning

Grundvattenbortledningen är prövad av mark- och miljödomstolen, som meddelade dom i maj 2018. SLL har fått flera villkor kopplade till vattenverksamheten, bland annat att kontrollprogram ska upprättas, begränsning av inläckage och att förbereda och utföra infiltration om grundvattennivåerna sjunker.

SLL har enligt villkor i miljödomen inlett samråd med Trafikverket avseende kontrollprogram för vattenverksamhet. Inom ramen för dessa samråd förs vid behov fördjupade tekniska diskussioner samt utbyte av underlag och kontroller som tagits fram av respektive part.

Samnyttjande Citybanans tillfartstunnel i Tomtebodavägen

Efter yttrandet har Trafikverket återkommit med ett positivt besked angående samnyttjande av tillfartstunneln. SLL ska förtydliga sina åtaganden innan byggstart.

Järnvägsplanens handlingar

Plankartor för permanenta markanspråk.

Plankartorna har reviderats med avseende på redovisning av kategori för markanspråk för, JS4, i plan. Vidare har även mindre justeringar genomförts i planbeskrivningen avseende denna kategori markanspråk.

Plankartor för tillfälliga markanspråk

Yta numrerad T1-07: Det finns behov av denna yta för att genomföra arbeten inom en rimlig tidsrymd samt kostnad. Ytan tas dock bort från planhandlingarna och hanteras separat med avtal med Trafikverket. Detta enligt överenskommelse med Trafikverket.

I övrigt baserade tidigare revideringar av tillfälliga markanspråk till granskning år 2018 på ändringar i lägen av den permanenta anläggningen samt fördjupad produktionsplanering.

Exempel på detta är nytt läge för tilluftstornet, borttaget markanspråk vid Fogdevreten samt möjliggörande av brandgas- och ventilationsschakt (tryckutjämning) genom raiseborrning som arbetsmetod på Åldermansvägen.

Planbeskrivning

Revideringar av texter kring riksintressen kommunikation har reviderats i planbeskrivningen.

Texten om ett ventilationstorn i anslutning till Fogdevreten är felaktig och tas bort.

I planbeskrivning kan inte all information som en anläggningsägare behöver redovisas. Ytterligare detaljerad information redovisas i andra handlingar samt i PM korsningspunkter.

PM korsningspunkter

SLL delar Trafikverkets synpunkt om att PM Korsningspunkter kommer att gå med vidare i planprocessen.

Efter yttrandet har fortsatt dialog förts med Trafikverket avseende PM Korsningspunkter i specifika mötesforum och SLL har reviderat PMan i enlighet med detta. I det fortsatta arbetet och i samverkan med Trafikverket kommer ytterligare fördjupning och detaljering att göras för varje enskild korsningspunkt i gemensamma utarbetade genomförandeavtal.

Förvaltning för utbyggd tunnelbana
Stockholm 2018-11-30



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

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

Datum	2018-11-28	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning	-	Diarienummer	FUT 2017-0146
Rev. datum	-	Författare	Kaisa Nugin

PM Ändring efter granskning

Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden

Filnamn:3320-P31-12-00001

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av: Ylva Fornstedt, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Godkänd/Fastställd av: Malin Harders, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Innehåll

1	Ändring efter granskning av järnvägsplan.....	3
1.1	Inledning	3
1.2	Samlad bedömning.....	3
1.3	Delgivning av ändringar.....	3
2	Ändring efter granskning	4
3	Revideringar i plankartor.....	8
3.1	Permanent markanspråk.....	8
3.1.1	Hagastaden	9
3.1.2	Hagalund industriområde	13
3.1.3	Arenastaden.....	17
3.2	Revideringar i plankartor tillfälliga markanspråk	18
3.2.1	Hagastaden	18
3.3	Förteckning över tillfälliga ytor.....	19
4	Revideringar i underlagshandlingar	20
4.1	Planbeskrivning Tunnelbana till Arenastaden, Granskningshandling 2018-06-29, Revidering A, 2018-11-16	20
4.2	Gestaltningssprogram Granskning revidering A 2018-09-14	26

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1 **Ändring efter granskning av järnvägsplan**

1.1 Inledning

Tunnelbana till Arenastaden har genomfört en andra granskning av järnvägsplanen under perioden 2018-07-09 till 2018-08-30. Baserat på inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så har ett antal revideringar av planhandlingarna genomförts. Dessa kommuniceras formellt under perioden 2018-12-03 till 2018-12-17.

1.2 Samlad bedömning

Ändringar bedöms inte vara av sådan omfattning och karaktär att en ny granskning krävs. Det bedöms vara tillräckligt att de som berörs av ändringarna underrättas och ges möjlighet att yttra sig över ändringarna. Under kapitel 2 redovisas bakgrund till revideringarna samt bedömning av varje revidering.

1.3 Delgivning av ändringar

Ändringarna delges via brev till fastighetsägare, rättighetsägare, anläggningsägare och myndigheter som berörs av förändringarna. Fullständiga handlingar kan hämtas från Stockholms läns landstings hemsida från tiden för underrättelse av kommunikeringen påbörjas 2018-12-03. Via landstingets hemsida tillhandahålls även järnvägsplanen som den såg ut under föregående granskning år 2018. <http://nyatunnelbanan.sll.se/sv/Arenastaden>.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

2 Ändring efter granskning

Nedan sammanfattas och bedöms de revideringar som genomförts till följd av inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning. Berörda handlingar är plankartor, planbeskrivning, gestaltungsprogram och förteckning över tillfälliga ytor.

- **Kategori permanent markanspråk, Js4**

Trafikverket har framfört ett antal synpunkter gällande redovisning av kategori markanspråk, Js4.

Reviderad redovisning av Js4 i plan genom att informationsrutan med texten: *"Inom delar av skyddszon för Citybanan gäller även Js4, se profil och sektionsritningar"* ersätts med färgmarkering för kategori markanspråk för Js4 samt en inforuta där Js4 anges. Revideringen genomförs för de områden och platser där kategori markanspråk för Js4 ligger överst i motsvarande profil.

Ytterligare en revidering görs utifrån synpunkt från Trafikverket om en identifierad felskrivning av Js1 inom område markerat för Js4.

Vidare revideras en text i planbeskrivningen om Js4 så att det framgår att det är en specifik kategori för markanspråk, men inte den slutliga servitutsskrivelsen.

Dessa revideringar medför ändrad redovisning av permanent markanspråk för kategori Js4, men medför inte någon ändrad utbredning av markanspråket i sak. Revideringarna medför därmed inte heller några ändrade miljökonsekvenser eller fastighetsrättsliga konsekvenser.

- **Redovisning av 3D-fastighetsgräns för fastigheten Isotopen 1 och därmed gräns för den anslutande tunnelbaneuppgången då den anläggs inom samma byggnad. Borttagande av gulmarkering på tvärsektion.**

En detaljerad genomgång av underlag för bildad 3D-fastighet har medfört vissa justeringar för avgränsning av tunnelbanans permanenta markanspråk. En gulmarkering som felaktigt varit med i underlaget vid granskning under år 2018 revideras även bort.

Dessa revideringar medför ändrad utbredning av permanent markanspråk, men medför inga ändrade miljökonsekvenser. Fastighetsrättsligt så överensstämmer nu redovisat permanent markanspråk med framtagna fastighetsförteckning då inget utrymme inom fastigheten Isotopen 1 tas i anspråk.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

- **Utbredning av skyddszon i plan för brandgas- och ventilationsschakt (tryckutjämning) vid Hagalunds industriområde**

Genomgång av utbredning av permanent markanspråk för brandgas- och ventilationsschakten längs Åldermansvägen identifierade en felaktig redovisning av utbredning av permanent markanspråk kring de vertikala samt horisontella schakten.

Kring de vertikala schakten revideras utbredning av permanent markanspråk i plan för att korrekt redovisa maximal utbredning för schaktet på djupet, vilket motsvarande tvärsektion redovisar korrekt.

Dessa revideringar medför ändrad redovisad utbredning av permanent markanspråk i plan, men inte i sektion/profil och medför därmed inte några fastighetsrättsliga konsekvenser i sak. Revideringarna medför inte några ändrade miljökonsekvenser.

Det permanenta markanspråket kring det schakt som löper parallellt med spårtunneln och ansluter till brandgas- och ventilationsschakt vid Åldermansvägen/Gelbgjutarvägen utökas för att omfatta skyddszon med injektering.

Fastighetsrättsligt medför detta ett utökat permanent markanspråk som inte tidigare redovisats. Revideringen medför inga ändrade miljökonsekvenser.

- **Utbredning av skyddszon i marknivå för stationsentré vid Gelbgjutarvägen**

Entrén vid Gelbgjutarvägen kommer upp inom gatumark för Gelbgjutarvägen och permanent markanspråk redovisades ända upp till markytan. Avgränsningen mellan permanent markanspråk för konstruktionen under mark samt ovanliggande gatumark har reviderats i tvärsektion och kompletterats med höjdangivelser för läsbarhet.

Detta medför en mindre justering i höjd för permanent markanspråk, men medför inte några ändrade miljökonsekvenser.

- **Revidering av redovisning av servicetunnel samt illustration av nisch för pumpanläggning**

Vid tunnelbanans passage vid Hagalunds industriområde hade servicetunnelns läge i djup justerats till den andra granskningen som genomfördes under år 2018. Det identifierades att denna justering inte genomförts på korsande tvärsektioner vilket medfört att markanspråket för servicetunneln har reviderats i nivå.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Denna redovisning medför förändrade markanspråk i höjddled, men det ökar inte i omfattning. Revideringen medför inga förändrade miljökonsekvenser

Vidare har även en kompletterande nisch för pumpgrop illustrerats på plankarta, men funktionen att pumpa vatten från tunnelns lägre delar inryms inom redovisat permanent markanspråk för skyddszonen.

Denna redovisning medför ingen reviderad utbredning av permanent markanspråk. Nischen medför ett marginellt reviderat berguttag, men i övrigt inga förändrade miljökonsekvenser.

- **Revidering av handlingar med avseende på tidigare lösning av torn vid Fogdevreten**

I planbeskrivningen samt gestaltungsprogrammet fanns kvarstående hänvisningar och formuleringar med avseende på ventilationsanläggning vid Fogdevreten. Dessa texthänvisningar revideras bort i handlingarna.

Revidering som inte medför några förändrade konsekvenser, varken miljömässiga eller fastighetsrättsliga.

- **Ändring av fastighetsbeteckningar**

I profiler har två felaktiga fastighetsbeteckningar identifierats. Profilerna revideras till korrekt fastighetsbeteckning vid tillfället för genomförd granskning år 2018.

Ytterligare en felaktig skriven fastighetsbeteckning identifierades på en tvärsektion, vilket revideras.

Revideringen medför ändrad redovisning av fastighetsindelningen i profilerna. Fastighetsrättsligt överensstämmer det nu med fastighetsindelningen i plan. Revideringen medför inga ändrade miljökonsekvenser.

- **Revidering av handlingar med avseende på redovisning av riksintressen för kommunikation**

Text och en figur i planbeskrivningen har reviderats i enlighet med synpunkter från Trafikverket. Profil över arbetstunneln vid Hagastaden har kompletterats med befintliga anläggningar som passeras i detta snitt.

Redovisning av passager av befintliga anläggningar/riksintressen för kommunikation i text och profil har reviderats, men medför inte någon ändrad bedömning av påverkan på riksintressen eller förändrade miljökonsekvenser. Inga ändrade markanspråk.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diarienumr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

- **Höjd för luftintag**

En vidareutveckling av teknisk lösning avseende luftkvalitet och utformning av själva luftintaget har medfört att höjden utökas en meter. Den tekniska lösningen var tidigare att ta in luft från sidorna genom 4 meter gällersidor, vilket förändras genom att enbart ta in luft ovanifrån genom en öppen kanal. Den utökade höjden ger ytterligare en meter i anspråk för utformningen av tornet och totalt sett höjs luftintagets nivå som mest med 5 meter.

Revideringen medför ett utökat permanent markanspråk med en meter i höjddled för tornet. Revideringen som möjliggör intag av luft på en högre höjd ger förbättrad luftkvalitet in till tunnelbaneanläggningen. Då området där tornet är placerat utgörs av ett storskaligt stadslandskap och skillnaden i höjd mellan 14 och 15 meter bedöms vara så liten att det inte medför någon märkbar visuell skillnad, medför det inga ändrade konsekvenser med avseende på stadsmiljö och kulturmiljö.

- **Tillfälliga markanspråk**

Trafikverket har framfört synpunkter gällande markanspråk kring planerad arbetstunnel samt etableringsområde vid Hagastaden.

Markanspråk under mark för arbetstunneln vid Hagastaden har justerats så att Trafikverkets befintliga betongplugg inte omfattas. Vidare har yta T1- 07 i närheten och under Essingeledens bro undantagits från järnvägsplanen då Trafikverket framfört att det är stora restriktioner för nyttjande av denna yta.

Revideringen medför ett minskat tillfälligt markanspråk under samt över mark vid Hagastaden. Oavsett revidering av markanspråket under mark skulle hänsyn tagits fullt ut till Trafikverkets befintliga betongplugg. Gällande yta T1-07 är den inte kritisk för att genomföra byggnationen, men SLL ser ändå behov av att nyttja ytan med beaktande av Trafikverkets befintliga konstruktioner och vill fortsätta diskussion om tillfälligt nyttjande genom frivilligt avtal.

Förteckningen över tillfälliga ytor har justerats med avseende på ovanstående revidering, men har även förtydligats med avseende på att en yta kommer att nyttjas både för arbetstunnel samt för stag för en ramp.

Vidare tydliggörs i planbeskrivningen att skiljeväggar i betong (betongplugg) i arbetstunnlar vid Hagalunds industriområde samt Hagastaden, efter byggnation placeras där tunneln övergår från tillfälligt till permanent markanspråk och kommer att inrymmas inom permanent markanspråk.

- **Redaktionella ändringar**

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ritningsförteckningar och handlingsförteckning över järnvägsplan har justerats avseende revideringsversioner och finns tillgängliga på webben.

Revideringar av texter och stycken har medfört att numrering av texter, kapitel och figurer ändras. Några direkta stavfel har reviderats.

Redaktionella revideringar medför inga förändrade konsekvenser.

3 Revideringar i plankartor

3.1 Permanenta markanspråk

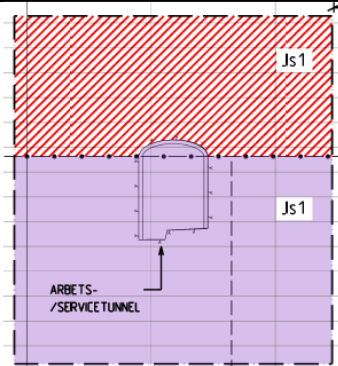
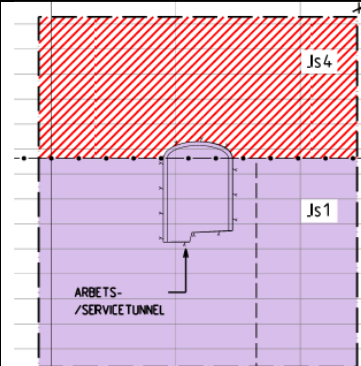
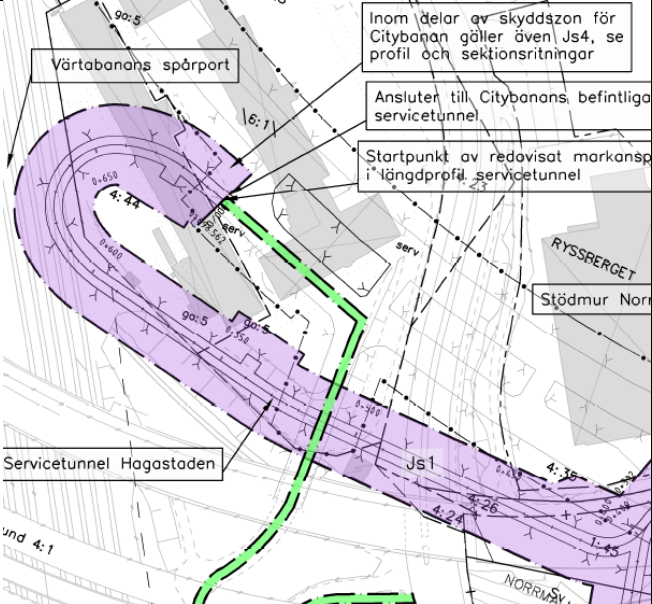
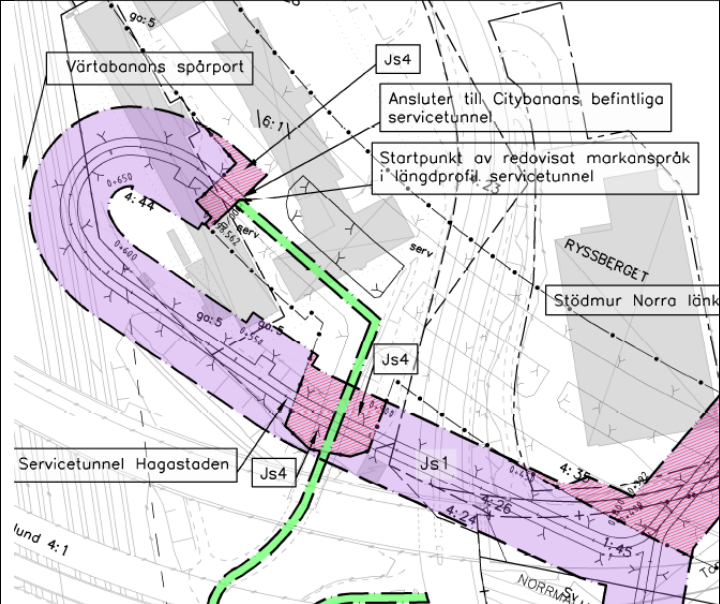
Följande plankartor avseende permanenta markanspråk är reviderade:

Plan och profil	Sektioner	Sektioner
M33-1510-11-A3000-00-2206	M33-1510-11-A6545-20-3001	M33-1512-11-A4500-20-3107
M33-1510-11-A3000-00-2207	M33-1510-11-A6637-20-3001	M33-1513-11-A7000-20-3108
M33-1510-11-A3000-00-2210	M33-1512-11-A4500-20-3001	M33-1514-11-A6200-20-3007
M33-1510-11-A3000-00-2211	M33-1512-11-A4500-20-3002	M33-1514-11-A6200-20-3102
M33-1510-11-A3000-00-2215	M33-1512-11-A4500-20-3003	M33-1514-11-A6200-20-3008
	M33-1512-11-A4500-20-3103	

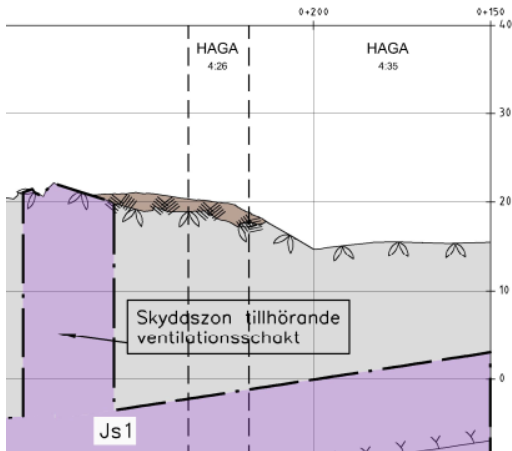
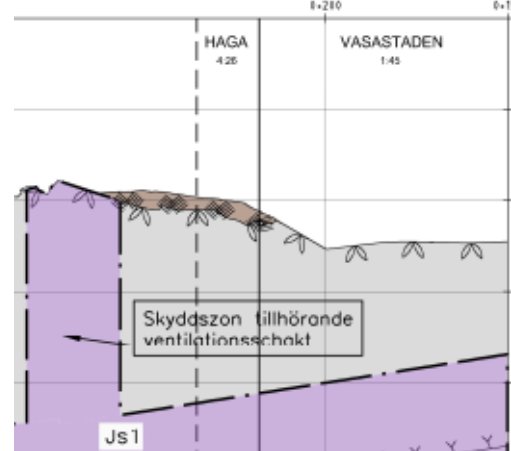
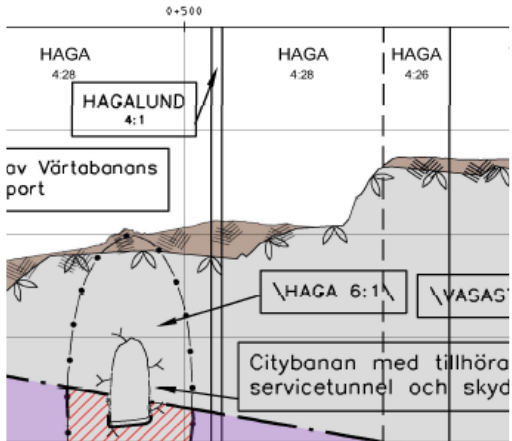
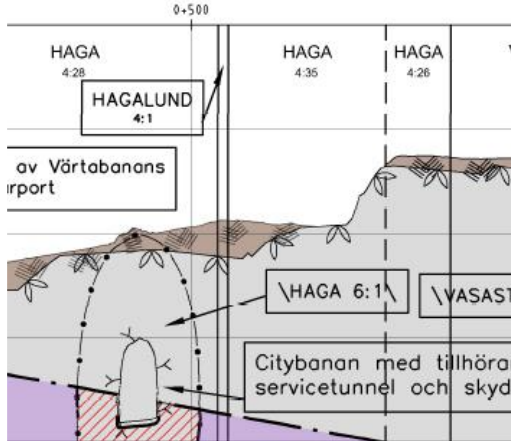
Nedan redovisas varje justering uppdelat efter geografiskt område för de planerade stationerna vid Hagastaden, Hagalunds industriområde/Södra Hagalund och Arenastaden.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

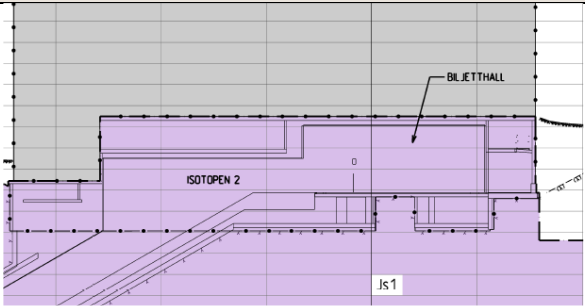
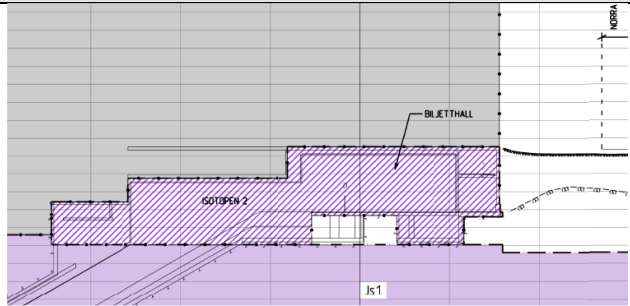
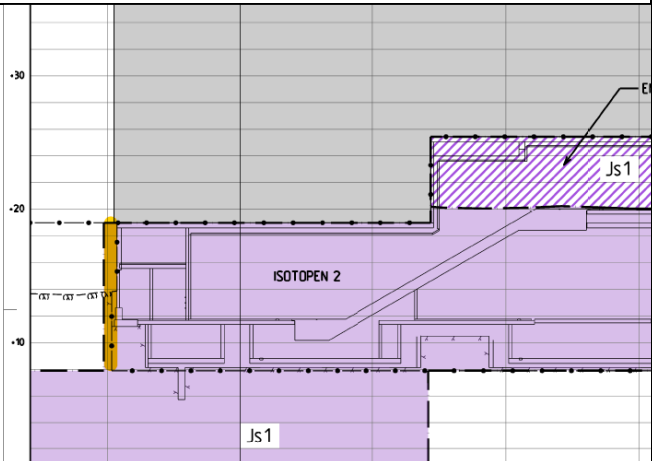
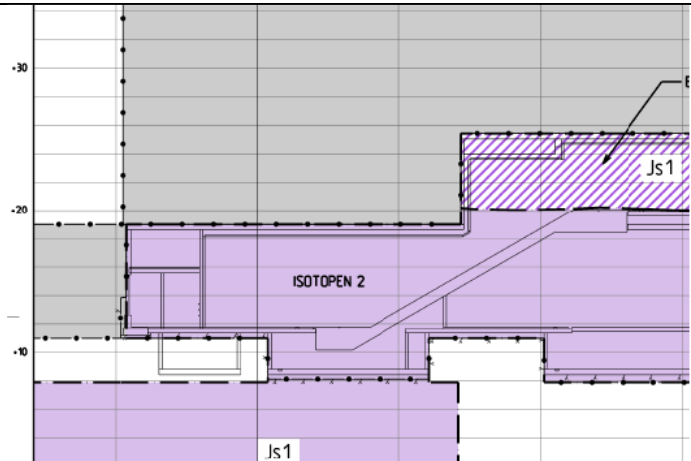
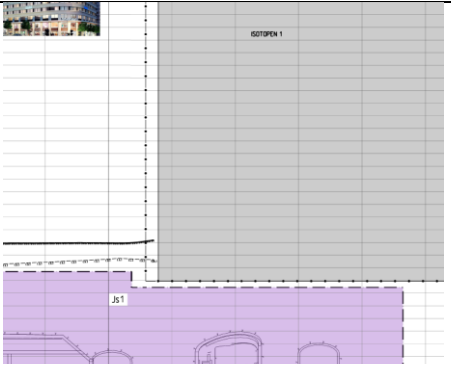
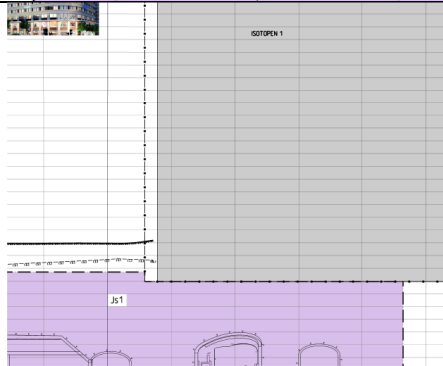
3.1.1 Hagastaden

Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1512-11-A4500-20-3103	I sektionen var det felaktigt angivet Js1 inom område för kategori markanspråk Js4.		
M33-1510-11-A3000-00-2211 & M33-1510-11-A3000-00-2215	Vid redovisning i plan ersätts textrutan som informerar om att det "inom delar av skyddszon för Citybanan gäller även Js4, se profil och sektionsritningar ." med färgmarkering för Js4. Detta görs inom område där kategori Js4 är översta lagret i profilen.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1510-11-A3000-00-2211 & M33-1510-11-A3000-00-2215. Redovisas både på profil längs med service-tunnel och arbetstunnel.	Revidering av fastighetsbeteckning från Haga 4:35 till Vasastaden 1:45 vid km 0+200 längdmätning servicetunnel.		
M33-1510-11-A3000-00-2211	Revidering av fastighetsbeteckning från Haga 4:28 till Haga 4:35		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

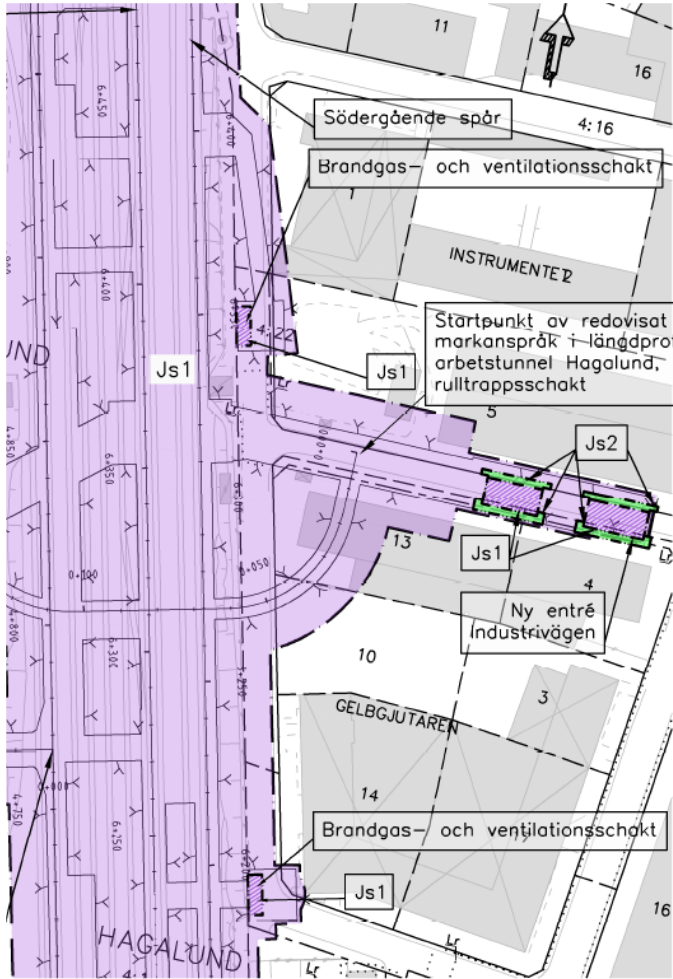
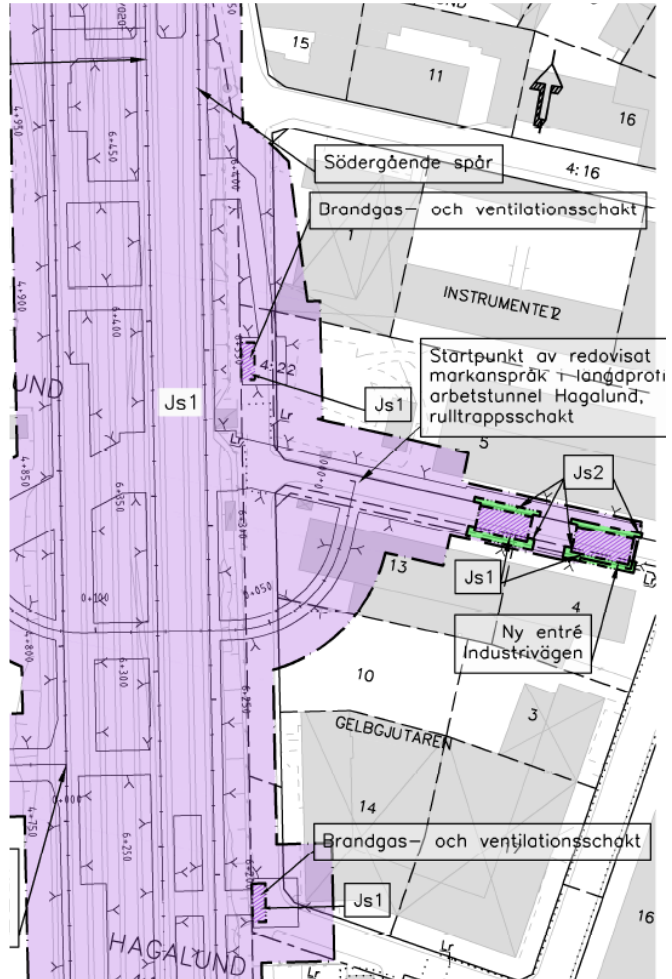
Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1512-11-A4500-20-3002	Permanent markanspråk under Isotopen 1 justeras efter 3D-fastighetsgräns för Isotopen 2.		
M33-1512-11-A4500-20-3001	3D-fastighetsgräns för Isotopen 1 och gränsen mot Isotopen 2 och Vasastaden 1:16 korrigeras. Gul markering justeras bort.		
M33-1512-11-A4500-20-3003	Permanent markanspråk under Isotopen 1 justeras så att den ansluter till gräns för 3D-fastighet för Isotopen 1.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

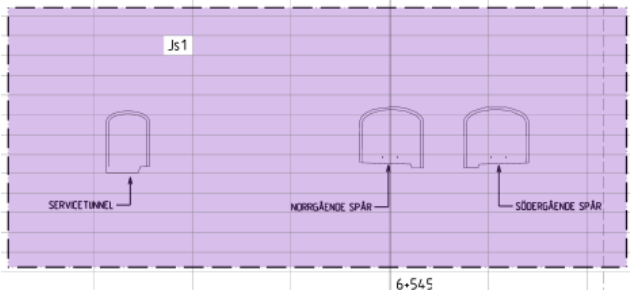
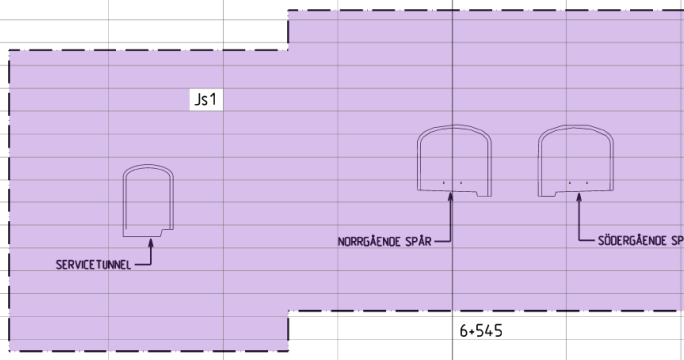
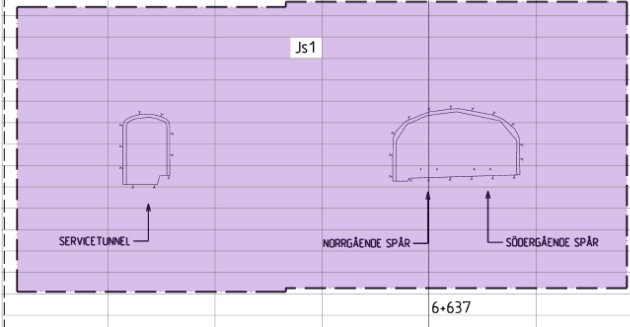
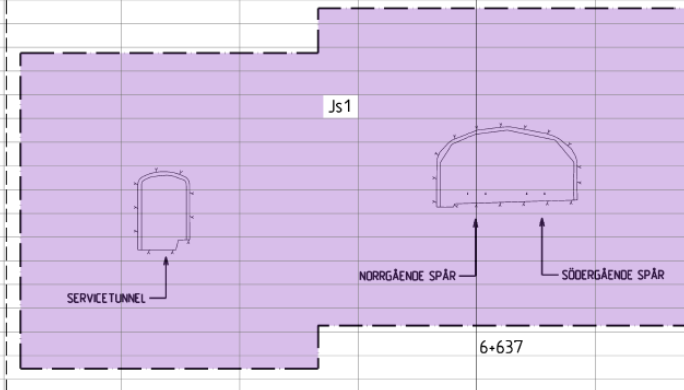
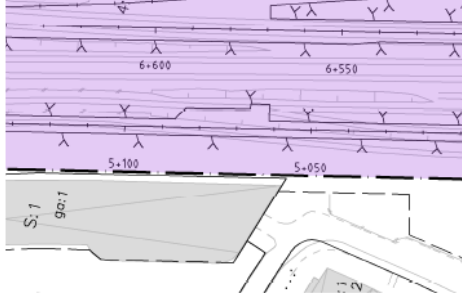
Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1510-11-A3000-00-2215	Komplettering avseende Trafikverkets anläggningar Värtabanan och E4/E20 i profil över arbetstunnel i Hagastaden.		
M33-1512-11-A4500-20-3107	Justering av höjd för luftintag. Höjs en meter från + 36 till plusnivån +37.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

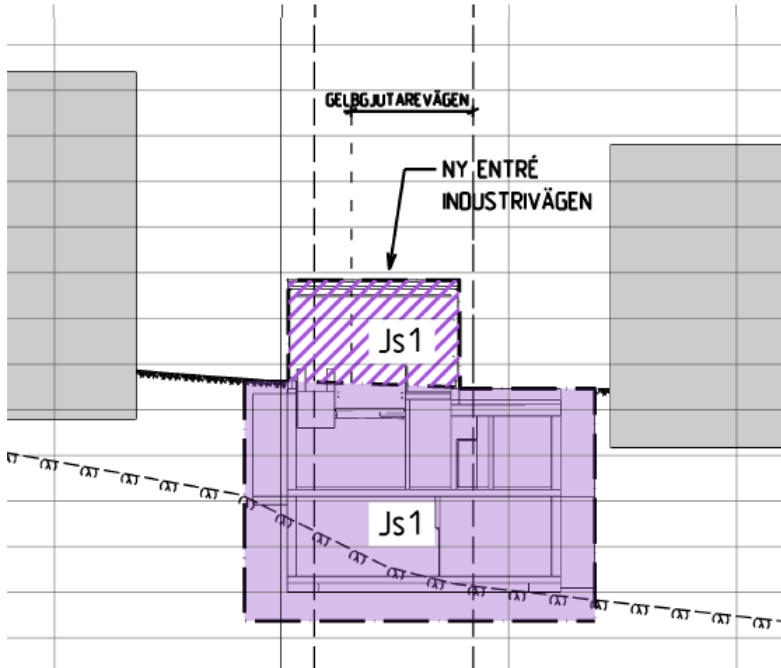
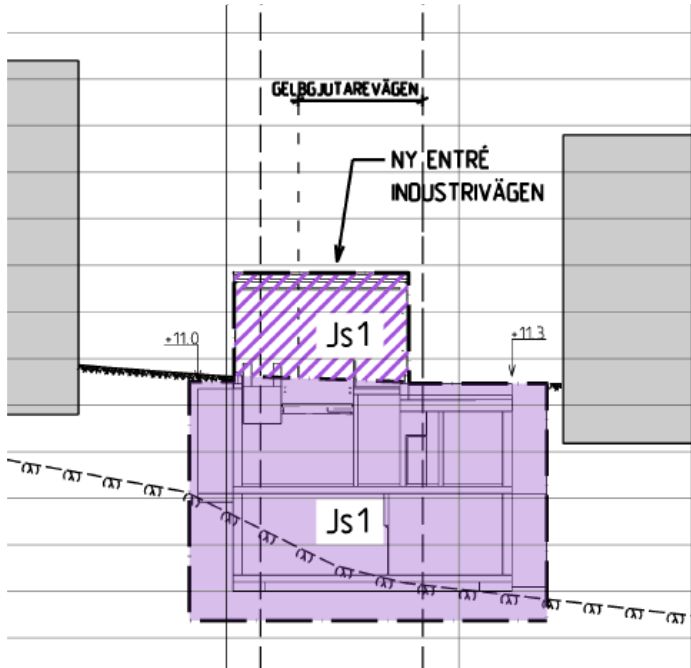
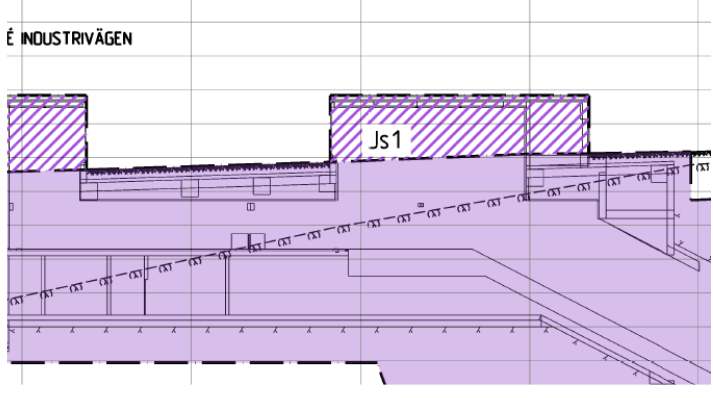
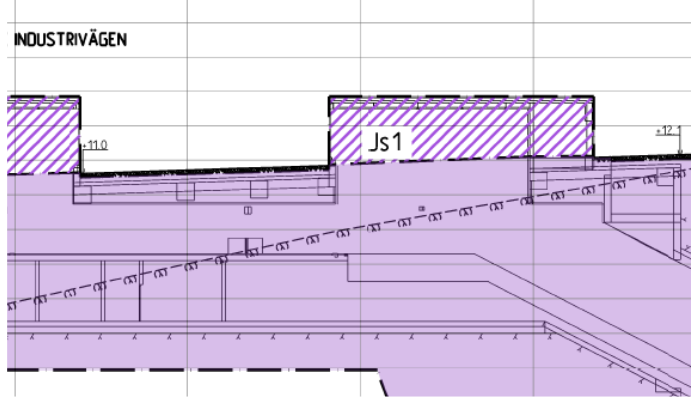
3.1.2 Hagalund industriområde

Ritningsnummer	Ändring/ motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
Utsnittet som visas är från plankarta M33-1510-11-A3000-00-2210 men gäller även för nedan angivna plankartor M33-1510-11-A3000-2206 & M33-1510-11-A3000-00-2207	Revidering av gräns för permanent markanspråk kring brandgas- och ventilationsschakt (tryckutjämning) längs Åldermansvägen.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

M33-1510-11-A6545-20-3001	Servicetunnelns nivå och skyddszon justeras i djupled.		
M33-1510-11-A6637-20-3001	Servicetunnelns nivå och skyddszon justeras i djupled.		
M33-1510-11-A3000-00-2207	Nisch för pumpgrop illustreras längs servicetunneln vid km 5+050 till km 5+110 servicetunnelns längdmätning.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

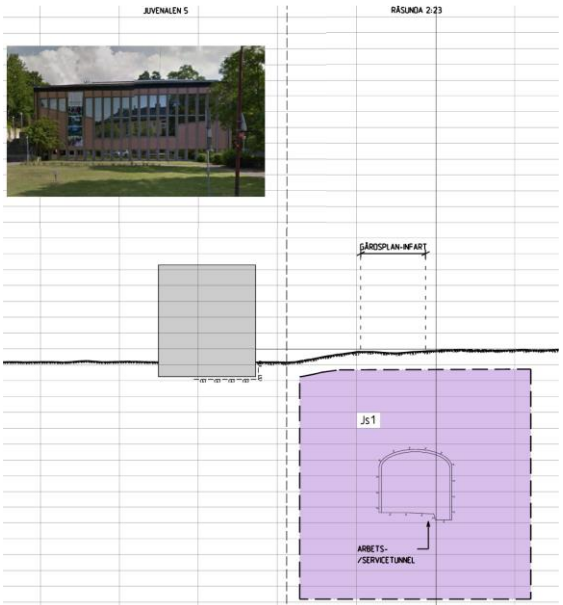
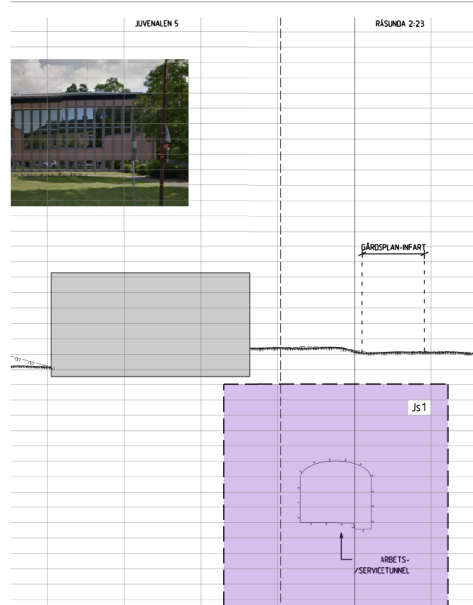
Ritningsnummer	Ändring / motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1514-11-A6200-20-3007	Revidering av avgränsning för markanspråk mot gatan. Kompletterande höjdangivelser på var sida om entrébyggnaden.		
M33-1514-11-A6200-20-3102	Revidering av avgränsning för markanspråk mot gatan. Kompletterande höjdangivelser på var sida om entrébyggnaden.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

M33-1514-11- A6200-20-3007	Reviderad fastighets- beteckning.	INSTRUMENTET 5:1		INSTRUMENTET 5	
					

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.1.3 Arenastaden

Ritningsnummer	Ändring /motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1513-11-A7000-20-3108	Reviderat utsnitt för tvärsektion för att tydliggöra markanspråk under Pingstkyrkans byggnad och fastighet.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

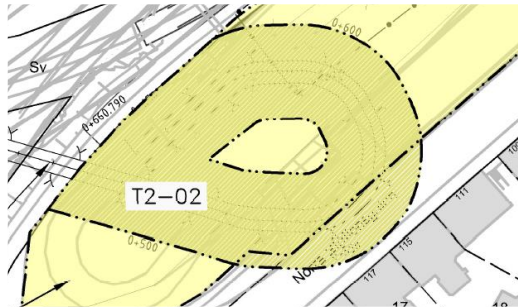
3.2 Revideringar i plankartor tillfälliga markanspråk

Följande plankartor avseende tillfälligt markanspråk är reviderade:

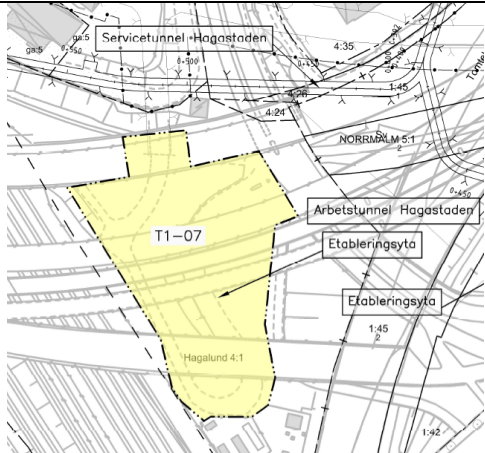
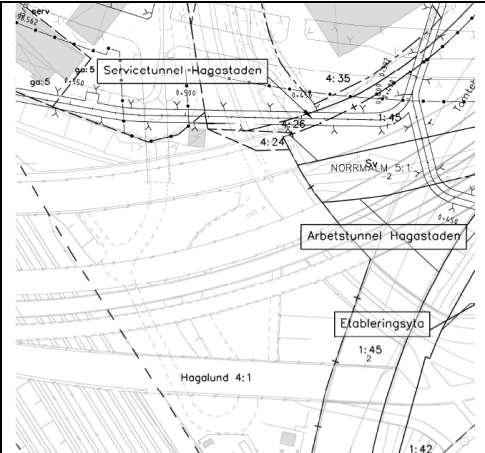
Plan

M33-1510-11-A3000-10-2232

3.2.1 Hagastaden

Ritningsnummer	Ändring /motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20181116, Reviderad efter granskning.
M33-1510-11-A3000-10-2232	Justerat tillfälligt markanspråk avseende Trafikverkets befintliga betongplugg.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

M33-1510-11- A3000-10-2232	Yta T1-07 för tillfälligt markanspråk undantas ur järnvägsplanen.		
-------------------------------	---	--	---

3.3 Förteckning över tillfälliga ytor

Ytan ovan mark T1-07 utgår i förteckningen.

Texten för ytan under mark T2-09 justeras så att den motsvarar informationstexten på kartan och avser både arbetstunnel och stag.

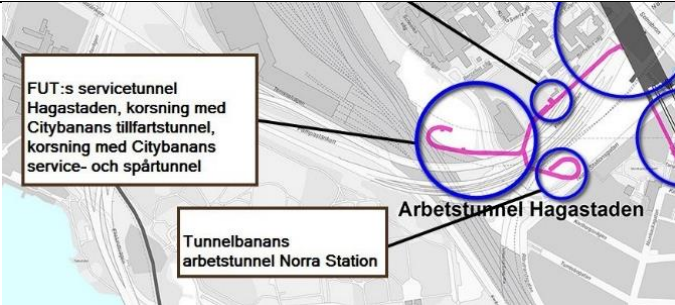
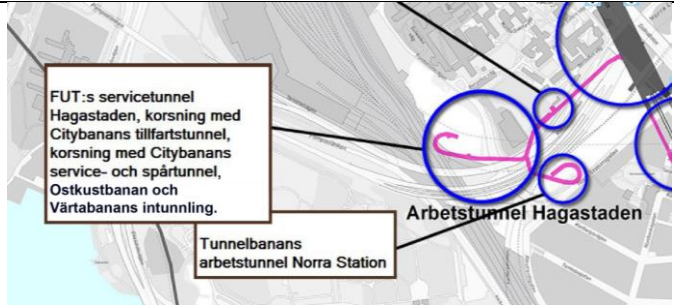
Ytans namn	Ytan avser	Användningsområde	Antal månader nyttjanderätten gäller	Anmärkningar, restriktioner mm	Upplysningar mm (fastställs inte)
T1-07	Ovan jord	Etableringsområde för entreprenadarbeten med arbets-/servicetunnel, spårtunnlar sträckan Odenplan-Hagastaden samt station Hagastaden.	72	Trafikverket ska ha åtkomst till sin servicetunnel (mynning) inom området under hela perioden.	-
T2-09	Under jord	Ytan avser spontstag under mark. Ytan under mark avser arbetstunnel samt dragstag för sponter vid rampen.	72	Stagen ska avlastas efter avslutad byggtid.	Kopplad till T1-14 kring tunnelmynning.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

4 ***Revideringar i underlagshandlingar***

4.1 Planbeskrivning Tunnelbana till Arenastaden, Granskningshandling 2018-06-29, Revidering A, 2018-11-16

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Stycke	Motivering	Revidering
3.9.1 Befintliga ledningar	Text om ventilationstornet vid Fogdevreten utgår.	Den strukna texten utgår i sin helhet: Vid ventilationsschakt Fogdevreten ligger McDonalds elservis i konflikt med projekterad spont och behöver flyttas.
4.3.3 Utformning av tunnlar, Hagastaden - Arenastaden	Hänvisningen till ventilationstornet vid Fogdevreten tas bort.	Struken text utgår: Dubbelspårstunneln och servicetunneln löper från Station Hagastaden i berget under Solnavägen. Väster om Solnavägen vid Fogdevreten anläggs ett ventilationstorn för frånluft, se figur
5.2.7 Buller, stömljud och vibrationer Sid 87.	Hänvisningen till ventilationstornet vid Fogdevreten tas bort.	Struken text utgår: Ventilationsanläggningen för frånluft i Fogdevreten och friskluftsintagen kan medföra lågfrekvent buller.
Figur 47 revideras till nummer 48. Översiktskarta korsningspunkter riksintressen i planbeskrivningen redovisar inte i text att servicetunneln korsar in under Ostkustbanan samt Värtabanans intunnling.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Stycke	Motiv	Revidering
3.3. 3 Infrastruktur och 8.4.2 Infrastruktur	Styckeinledningarna ändras för att inte vara kopplade till utredningsområde för vattenverksamhet eller MKB – dokumentet. Listan kompletteras med stationsnamn samt terminalerna (bangård och depå) Tomtebodan och Hagalund. Vidare utgår Arlandabanan och därmed även text avseende påverkan på Arlandabanan.	Styckeinledningarna ändras från: 3.3.3 Följande infrastruktur inom eller i närheten av utredningsområdet är riksintressen för kommunikation enligt 3 kapitlet 8 § miljöbalken: 8.4.2 Följande riksintressen för infrastruktur finns inom eller i närheten för området som avser MKB:ns geografiska avgränsning. Till: 3.3.3 Följande infrastruktur är riksintressen för kommunikation enligt 3 kapitlet 8 § miljöbalken: 8.4.2 Följande riksintressen för infrastruktur finns inom eller i närheten för området. Listan ändras från: • Väg E4. Internationell betydelse, ingår i Trans European Network - Transport, TEN-T1. • Väg E20. Främst av nationell betydelse. • Järnväg sträckan Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg. Internationell betydelse, ingår i TEN-T. • Järnväg Mälardalsbanan sträckan Stockholm norr om Mälaren, via Västerås till Örebro. Främst av nationell betydelse. • Järnväg Ostkustbanan. Internationell betydelse, ingår i TEN-T. • Järnväg Arlandabanan. Internationell betydelse, ingår i TEN-T. • Värtabanan. Utpekad riksintresse. Ingår i Trafikverkets tabeller över anläggningar av riksintresse, Stockholm övrigt. • Citybanan.

¹ Transeuropeiska nät (Trans-European Networks, TEN) är en organisation inom EU för satsningar på infrastruktur som kopplar samman de europeiska länderna.
Filnamn: 3320-P31-12-00001

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

		Till: • Väg E4. Internationell betydelse, ingår i Trans European Network - Transport, TEN-T2. • Väg E20. Främst av nationell betydelse. • Järnväg sträckan Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg. Internationell betydelse, ingår i TEN-T. • Järnväg Mälardalsträkan Stockholm norr om Mälaren, via Västerås till Örebro. Främst av nationell betydelse. • Järnväg Ostkustbanan inklusive Solna station. Internationell betydelse, ingår i TEN-T. • Tomtebodan. Viktig godsbangård med anslutning till kombiterminal. Hagalund Sveriges största depåcluster för underhåll av persontrafikfordon. Innehåller verkstäder, fekalietömning, servicehallar, hjulsvarv, avvisningsanläggning och fordonstvätt. Även uppställningsbangård för omloppsnära trafik. • Värmdöbanan. Utpekad riksintresse. Ingår i Trafikverkets tabeller över anläggningar av riksintresse, Stockholm övrigt.
5.4 Konsekvenser på riksintressen för kommunikation.	Revidering av kapitel 5.4 med avseende på riksintressen. Stycken om E4 Essingeleden och E20. Norra Länken Bedömning av påverkan på riksintressena kvarstår.	Stycke 5.4.1 Väg E4- Essingeleden och stycke 5.4.2 Väg E20 Norra Länken läggs samman till ett gemensamt kapitel: 5.4.1 Väg E4- Essingeleden/E20 Norra Länken.
5.4 Konsekvenser på riksintressen för kommunikation.	Kapitel 5.4.4 om Mälardalsträkan revideras genom att delar av texten utgår.	Ändras från: Vid Hagastaden/Tomtebodan har servicetunneln justerats för att öka avståndet till korsningen med Citybanans tillfartstunnel vilket medför att servicetunneln delvis går in under spårområdet. Mellan station Haglund och Arenastaden så justeras spårtunnlarna i anslutning till stationen genom att sträckan med enkelspårstunnlar har förlängts. Detta genomförs vid passage under en befintlig jordsvacka för att erhålla bättre bergtäckning om 6,4 meter. Servicetunneln har även sänkts 5 meter som justering till de geologiska förhållandena. Bägge åtgärderna är för att kunna använda en mer ekonomisk fördelaktig byggmetod.

² Transeuropeiska nät (Trans-European Networks, TEN) är en organisation inom EU för satsningar på infrastruktur som kopplar samman de europeiska länderna.
Filnamn: 3320-P31-12-00001

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

		Tunnelbanan kommer även att löpa under Solnatunneln, som består av fyra bergtunnlar för spårtrafiken, men som även innehåller betongkonstruktioner. Tunnelbanan passerar här på ett avstånd av ca 29 meter. Vid station Hagalund passerar servicetunneln under Mälarbanans broar och brostöd på ett minsta avstånd om 20 meter till brons pålgrundläggning. Till: Vid Hagastaden/Tomtebodan har servicetunneln justerats för att öka avståndet till korsningen med Citybanans tillfartstunnel vilket medför att servicetunneln delvis går in under spårområdet. Vid station Hagalund passerar servicetunneln under Mälarbanans broar och brostöd på ett minsta avstånd om 20 meter till brons pålgrundläggning.
5.4 Konsekvenser på riksintressen för kommunikation.	Kapitel 5.4.6 Järnväg Arlandabanan utgår.	5.4.6 Järnväg Arlandabanan <i>-Kapitel och text utgår.</i>
5.4 Konsekvenser på riksintressen för kommunikation.	Kapitel 5.4.7 Text om Värtabanan revideras.	Ändras från: Vid Karlberg spårport passerar tunnelbanans servicetunnel under Värtabanan's betongtunnel på ett avstånd av ca 7 – 10 meter. Till: Tunnelbanans servicetunnel passerar under Värtabanan's betongtunnel på ett avstånd av ca 7 – 10 meter.
7.1.2.2 Skyddszonens omfattning	Förtydligande om att Js1-Js4 utgör olika kategorier för markanspråk.	Ändras från: Där tunnelbanan passerar en annan tunnel med skyddszon har en specifik servitutsskrivelse (Js4) formulerats där skyddszonerna överlappar. Till: Där tunnelbanan passerar en annan tunnel med skyddszon har en specifik kategori markanspråk (Js4) formulerats där skyddszonerna överlappar.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.10 Stadsutveckling	En ny översiktsplan för Stockholm vann laga kraft den 23 mars 2018. Den sista meningen om att arbete pågår med en ny översiktsplan stryks. SLL har arbetat i enlighet med tidigare översiktsplan, men utbyggnaden av tunnelbana ligger i linje med den nu aktuella översiktsplanen.	Kommunala översiktsplaner Stockholm stads senaste översiktsplan, Översiktsplan Stockholm – Promenadstaden, antogs den 15 mars 2010. I översiktsplanen framhålls behovet av att förstärka infrastrukturen för att säkerställa en fortsatt integration i Stockholm-Mälarenregionen. I planen tydliggörs det att en ny gren på den Gröna linjen behövs för att försörja stadsutvecklingsområdet Karolinska - Norra Station med tunnelbanetrafik. Behovet av busstrafik till området skulle då minska kraftigt, vilket ger bättre utrymme i gaturummet. Arbetet med att ta fram en ny översiktsplan pågår.
7.2 Tillfälligt markanspråk (T1- T2)	Tydliggöra var arbetstunnlarnas tillfälliga delar avgränsas genom betongplugg.	Ändras från: Arbetstunneln i Hagalund kommer att plomberas med en betongavstängning nära mynningen efter att stationen färdigställts. Den del av tunneln som är mellan betongavstängningen och mynningen återfylls med bergmassor. På samma sätt återfylls den del av arbetstunneln i Hagastaden som inte kommer att utgöra servicetunnel. Betongpluggens läge framgår av plankartorna. Till: Både arbetstunneln i Hagalund och i Hagastaden kommer att stängas igen med en skiljevägg av betong, en betongplugg, efter att byggnationen färdigställts. Den del av tunneln som är mellan skiljeväggen och mynningen återfylls med bergmassor. Skiljeväggen i betong utförs där arbetstunnelns markanspråk övergår från tillfälligt till permanent markanspråk. Skiljeväggen kommer i sin helhet att rymmas inom det permanenta markanspråket. Den tillfälliga delen av arbetstunneln kommer efter byggskedet att återlämnas till fastighetsägaren och förhindrar inte kommande exploateringar.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum: -	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

4.2 Gestaltningsprogram

Granskning revidering A 2018-09-14

Stycke	Motivering	Revidering
Ytanläggningar Hagalund- Arenastaden Ventilationsschakt Klövervägen.	Hänvisning till Fogdevretens ventilations- anläggning tas bort.	Ändras från: En fristående byggnad för stationen Arenastadens ventilationssystem placeras på Klövervägen. Byggnaden utformas liknande ventilationsbyggnaden vid Fogdevreten. Byggnaden utformas med en sluten fasad av emaljerade plåtkassetter i kulör som ansluter till närliggande bebyggelse. Till: En fristående byggnad för stationen Arenastadens ventilationssystem placeras på Klövervägen. Byggnaden utformas med en sluten fasad av emaljerade plåtkassetter i kulör som ansluter till närliggande bebyggelse.

Datum	2019-01-16	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning	-	Diarienummer	FUT 2017-0146
Rev. datum		Författare	Kaisa Nugin

PM Ändring efter granskning

Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden

Filnamn:3320-P31-12-00011

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av: Ylva Fornstedt, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Godkänd/Fastställd av: Malin Harders, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Innehåll

1	Ändring efter granskning av järnvägsplan.....	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Samlad bedömning.....	3
1.3	Delgivning av ändringar.....	4
2	Ändring efter granskning	4
3	Revideringar i plankartor.....	5
3.1	Permanent markanspråk.....	5
3.1.1	Hagastaden	6

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1 **Ändring efter granskning av järnvägsplan**

1.1 Bakgrund

Tunnelbana till Arenastaden har genomfört en andra granskning av järnvägsplanen under perioden 2018-07-09 till 2018-08-30. Baserat på inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så genomfördes ett antal revideringar av planhandlingarna, vilka kommunicerades formellt under perioden 2018-12-03 till 2018-12-17.

Utöver detta har det i nuläget identifierats att redovisning av permanent markanspråk i profil längs med spår och servicetunnel behöver kompletteras för att överensstämma med markanspråk redovisade i plan och tvärsektion. Geografiskt omfattar ändringarna tunnarnas passage av Hagastadens station, mer precist den biljetthall som förbinder de olika entréerna, samt schakt för tryckutjämning och rulltrappor.

1.2 Samlad bedömning

Ändringarna är enbart redovisningstekniska så att de permanenta markanspråken speglas korrekt i motsvarande profil till permanent markanspråk i plan samt i tvärsektion. Ändringarna utgörs av att profilerna längs med spårtunnlar samt servicetunnel vid passage av station Hagastaden kompletteras med redovisning av markanspråk där profilernas linje skär biljetthall samt tryckutjämningsschakt. Markanspråk i profilen överensstämmer därmed med aktuell karta i plan samt i tvärsektioner.

En illustration av en byggnad (grå) längs profilen har också visats vara felaktigt placerad i profil för det norrgående spåret och denna tas bort.

Ingen ändring sker konstruktionsmässigt eller övrigt gällande anläggningen. Då revideringen är redovisningsteknisk medför detta inga ändrade miljökonsekvenser.

Därmed är den samlade bedömningen att ingen ny granskning krävs. De fastighetsägare som omfattas av ändringarna underrättas och ges möjlighet att yttra sig.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1.3 Delgivning av ändringar

Ändringarna delges via mail till berörda fastighetsägare. Fullständiga plankartor skickas till de berörda fastighetsägarna och kommer även att presenteras på websidan via landstingets hemsida där även tidigare handlingar för järnvägsplanen finns tillgängliga se <http://nyatunnelbanan.sll.se/sv/Arenastaden>.

2 Ändring efter granskning

Nedan sammanfattas och bedöms de revideringar som genomförts och berörda handlingar är enbart plankartor som visar profiler för norrgående och södergående spår samt servicetunnel geografiskt vid Station Hagastaden.

- **Redovisning av permanent markanspråk längs profilerna vid passage av Hagastadens station inklusive biljetthall och tryckutjämningschakt.**

En genomgång av tunnarnas passage vid Hagstaden station har påvisat att anslutande biljetthall, rulltrappsschakt samt tryckutjämningschakt ligger i profilens redovisade snitt. Berörda fastigheter omfattas redan av permanent markanspråk (redovisat i plan och tvärsektion) så inga fastigheter eller fastighetsägare tillkommer.

Dessa revideringar medför ändrad utbredning av permanent markanspråk i den längsgående profilens snitt som nu överensstämmer med de markanspråk som redovisas i plan samt tvärsektion. Revideringen medför ingen formell eller konstruktionsmässig betydelse och revideringen medför inga ändrade miljökonsekvenser.

- **Ändring av illustrerad byggnad.**

I den längsgående profilen har felaktigt en byggnad illustrerats i detta snitt och denna tas nu bort.

Revideringen medför ingen formell eller konstruktionsmässig betydelse och revideringen medför inga ändrade miljökonsekvenser.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3 Revideringar i plankartor

3.1 Permanenta markanspråk

Följande plankartor avseende permanenta markanspråk i profil är reviderade:

Profil

M33-1510-11-A3000-00-2204- Profil norrgående spår

M33-1510-11-A3000-00-2214- Profil södergående spår

M33-1510-11-A3000-00-2216- Profil servicetunnel

Plan och sektioner

- Inga revideringar

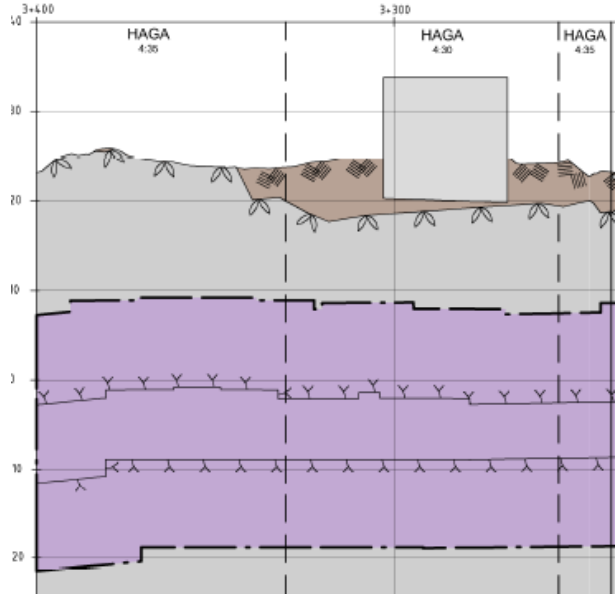
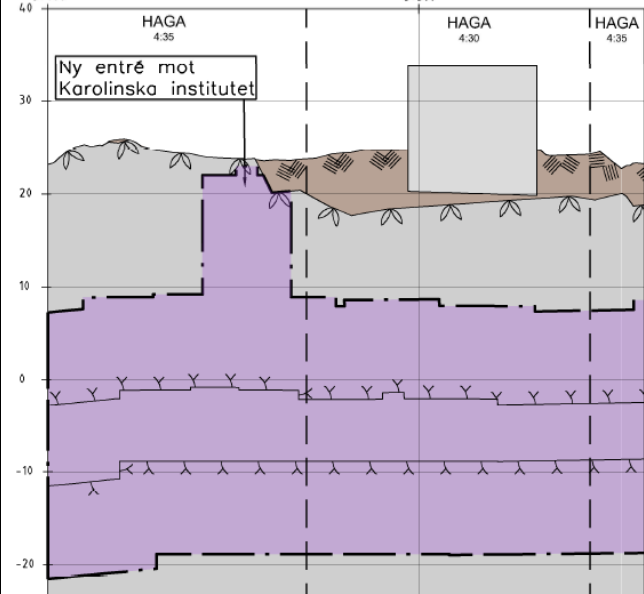
Dessa justeringar är samtliga geografiskt belägna kring station Hagastaden och dess biljetthall samt anslutande tryckutjämningschakt.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diarienumr.: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.1.1 Hagastaden

Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20190114, Reviderad efter granskning.
M33-1510-11-A3000-00-2204	Komplettering av redovisning av permanent markanspråk för schakt avseende biljetthall, schakt för rulltrappor och tryckutjämning i profil norrgående spår. Vidare har en illustration (grå) av en byggnad felaktigt redovisats i profilen och denna har tagits bort.		
M33-1510-11-A3000-00-2214	Komplettering av redovisning av permanent markanspråk för schakt avseende biljetthall i profil södergående spår.		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ritningsnummer	Ändring /Motivering	Version 20180629. Granskningshandling	Version, rev A 20190114, Reviderad efter granskning.
M33-1510-11-A3000-00-2216	Komplettering av redovisning av permanent markanspråk för schakt avseende biljetthall i profil servicetunnel .		

Datum	2019-04-24	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning	-	Diarienummer	FUT 2017-0146
Rev. datum		Författare	Kaisa Nugin

PM Ändring efter granskning

Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden

Filnamn:3320-P31-12-00012

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av: Ylva Fornstedt, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Godkänd/Fastställd av: Malin Harders, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Innehåll

1	Ändring efter granskning av järnvägsplan.....	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Samlad bedömning konsekvenser.....	3
1.3	Delgivning av ändringar.....	4
2	Ändring efter granskning.....	4
3	Revideringar i plan och profil.....	6
3.1	Permanenta markanspråk.....	6
3.1.1	Hagastaden.....	7
	Hagalund industriområde/Södra Hagalund.....	11
3.2	Tillfälliga markanspråk.....	14
3.2.1	Hagastaden.....	14
3.2.2	Hagalund.....	16
4	Tvärsektioner.....	18
4.1.1	Hagastaden.....	20
4.1.2	Hagalund.....	22

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1 **Ändring efter granskning av järnvägsplan**

1.1 Bakgrund

Tunnelbana till Arenastaden har genomfört en andra granskning av järnvägsplanen under perioden 2018-07-09 till 2018-08-30. Granskningshandling II är daterad 20180629. Baserat på inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så genomfördes ett antal revideringar av planhandlingarna. Dessa ändringar har kommunicerats med berörda genom två stycken formella kommuniceringar den första under perioden 2018-12-03 till 2018-12-17, samt den andra 2019- 01-16. Dessa ändringar beskriv i två separata *PM ändring efter granskning* för kommunicering I, 3320-P31-12-00001 och för kommunicering II 3320-P31-12-00011.

I samband med dessa kommuniceringar har synpunkter inkommit vilka har medfört ytterligare revideringar, kompletteringar samt förtydliganden vilket redovisas i denna tredje PM Ändring efter granskning.

1.2 Samlad bedömning konsekvenser

De revideringar som nu genomförs medför inga ändrade miljökonsekvenser varken permanent eller tillfälligt under byggskedet.

Den större delen av ändringarna är förtydliganden som inte har några formella konsekvenser.

Revideringarna som medför förändrade markanspråk genomförs, med undantag av en korrektion av felaktighet, utifrån yttrande av aktuell fastighetsägare. De fastighetsrättsliga konsekvenserna i form av reviderade permanenta markanspråk inom redan berörda fastigheter kommuniceras med fastighetsägare. För mer detaljer om revideringarna se kapitel 2 och även illustrationer i kapitel 3-5.

Den samlade bedömningen är att ingen ny granskning krävs. De fastighetsägare som omfattas av ändringarna underrättas och ges möjlighet att yttra sig.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1.3 Delgivning av ändringar

Ändringarna som beskrivs i denna PM delges via mail till berörda fastighetsägare. Mailen diarieförs. Fullständiga plankartor skickas till de berörda fastighetsägarna och kommer även att presenteras på websidan via landstingets hemsida där även tidigare handlingar för järnvägsplanen finns tillgängliga, se <https://www.nyatunnelbanan.sll.se/sv/arenastaden-beslut-och-handlingar>.

2 **Ändring efter granskning**

Förtydliganden och kompletteringar

Införda förtydliganden ändrar varken den tekniska lösningen, anläggningens genomförande eller markanspråk utan syftar till att tydliggöra utifrån inkomna synpunkter.

Förtydliganden på plankartor omfattar informationsrutor och redovisning av Js4, gemensam skyddszon, i plan.
Korsreferenser mellan profil över arbetstunneln samt plankartor tillfälliga markanspråk införts genom informationsrutor.

En feltolkad stödmur som redovisades i en profil har tagits bort- vilket inte påverkar utbredning av markanspråk.

Kompletterande material har tagits fram vilket omfattar en tvärsektion som skär stationsentrén mot Solnavägen i Södra Hagalund/Hagalund industriområde för att definiera detta tydligare i höjd och djupled.

Kompletterande tvärsektioner har tagits fram avseende anläggningens läge vid en lersvacka vid Södra Hagalund/Hagalund industriområde med en tvärsektion i det läge där lersvackan bedöms vara som djupast samt en tvärsektion som skär genom planerad pumpstation i servicetunneln.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Revideringar och korrigeringar som medför ändrade markanspråk

Underlag Citybanan

Detaljerad genomgång av tillgängligt digitalt underlag gällande Citybanan avseende geometrier har genomförts utifrån Trafikverkets framförda synpunkt och redovisningen kompletteras med ett dike i Citybanans tillfartstunnel. Revideringen påverkar utbredning av Js4, gemensam skyddszon, mellan Citybanan och den planerade tunnelbaneanläggningen. Vidare har även en uppdatering genomförts avseende redovisning av Citybanans tvärtunnel i tvärsektion efter tillgång av relationshandling även för denna tvärtunnel.

Servicetunnel och pumpstation –Hagalund industriområde/Södra Hagalund

Servicetunneln förläggs ytterligare maximalt 2 meter djupare vid passage av den kända lersvackan vid Haglund industriområde. Vidare förskjuts läget för den planerade pumpstation 16 meter längs servicetunneln i riktning mot Arenastaden för att tillgodose Trafikverkets synpunkt. Detta medför ändring av det permanenta markanspråket kring den tekniska anläggningen/konstruktionen.

Uppdaterad tolkad bergyta

I järnvägsplanen redovisas en tolkad bergyta utifrån geotekniska undersökningar. Inom området vid Hagalund industriområde har den tolkade bergytan uppdaterats/kompletterats med de senaste geotekniska undersökningar som gjorts vilket ger en något mer detaljerad redovisning i vissa punkter- samt en annan tolkad avgränsning mellan undersökningspunkterna. Justerad tolkad bergyta påverkar markanspråk där tunnelbaneanläggningen ligger i berg och inte har behov av permanenta markanspråk i jord.

Justerat tillfälligt markanspråk under mark för stag ned till berg

Utbredningen av tillfälligt markanspråk under mark för stag under byggnation av ett tryckutjämningschakt har minskats i enlighet med synpunkt framförd i yttrande från Trafikverket. Minskningen av det tillfälliga markanspråket gör att område under mark under Värtabanan inte omfattas.

Korrigerig-felaktig tvärsektion har reviderats

En felaktighet avseende höjdnivå på Citybanans läge upptäcktes på en tvärsektion vilket nu har korrigerats och därmed har även markanspråken justerats i höjddled.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3 *Revideringar i plan och profil*

3.1 Permanenta markanspråk

Samtliga reviderade plankartor för denna kommunikering har revideringsdatum 2019-02-07.

Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03001

Plan och profil:

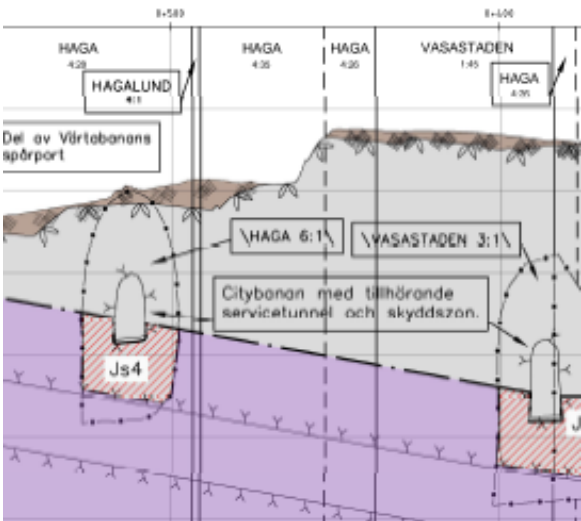
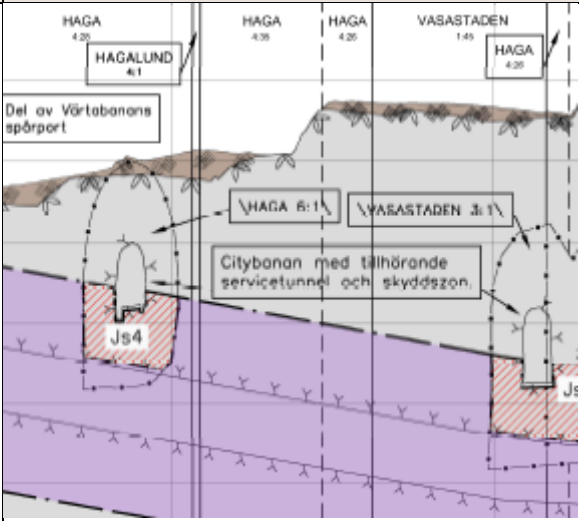
Följande plankartor avseende permanenta markanspråk i profil är reviderade:

M33-1510-11-A3000-00-2202, Rev A
 M33-1510-11-A3000-00-2203, Rev A
 M33-1510-11-A3000-00-2207, Rev B
 M33-1510-11-A3000-00-2210, Rev B
 M33-1510-11-A3000-00-2211, Rev B
 M33-1510-11-A3000-00-2212, Rev A
 M33-1510-11-A3000-00-2213, Rev A
 M33-1510-11-A3000-00-2215, Rev B
 M33-1510-11-A3000-00-2216, Rev B
 M33-1510-11-A3000-00-2218, Rev A

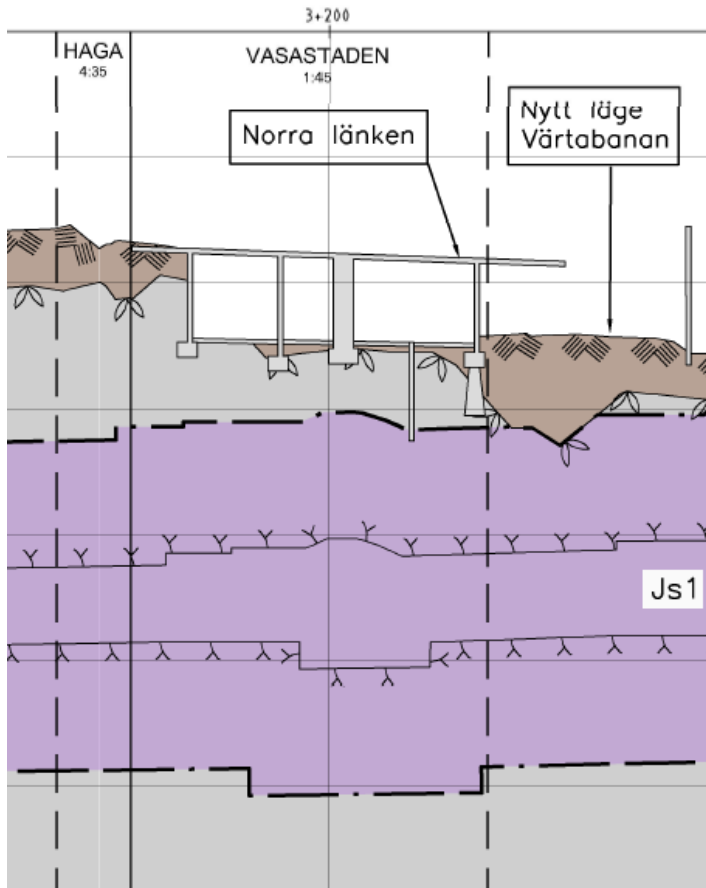
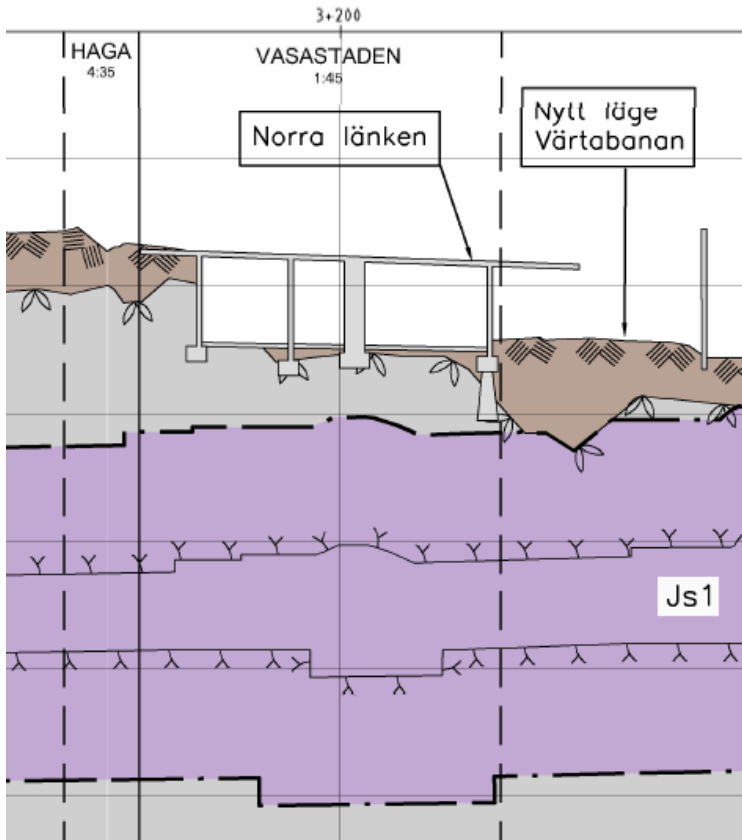
Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.1.1 Hagastaden

3.1.1.1 Profil

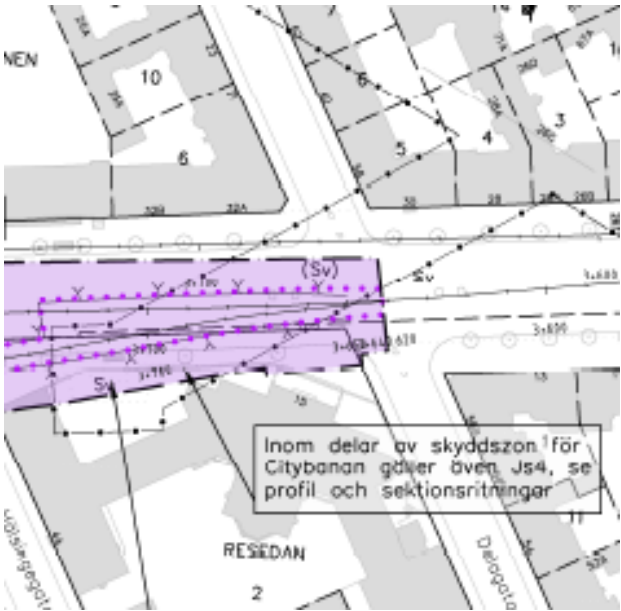
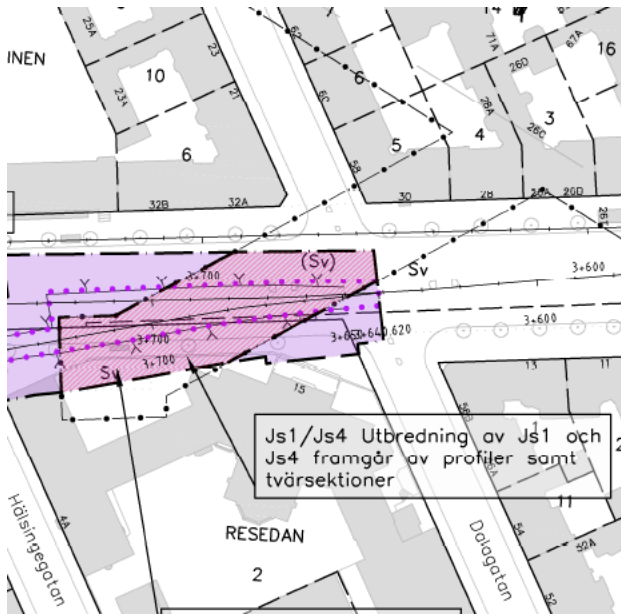
Ändring/Motivering	Komplettering med ett långsgående dike/kulvert i Citybanans tillfartstunnel.	
Plankarta	Granskningshandling II, 20180629 rev A.	Granskningshandling II, 20180629 rev B.
M33-1510-11-A3000-00-2211		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

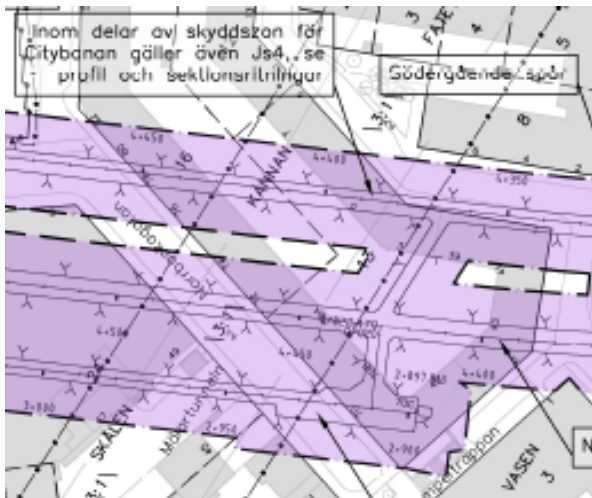
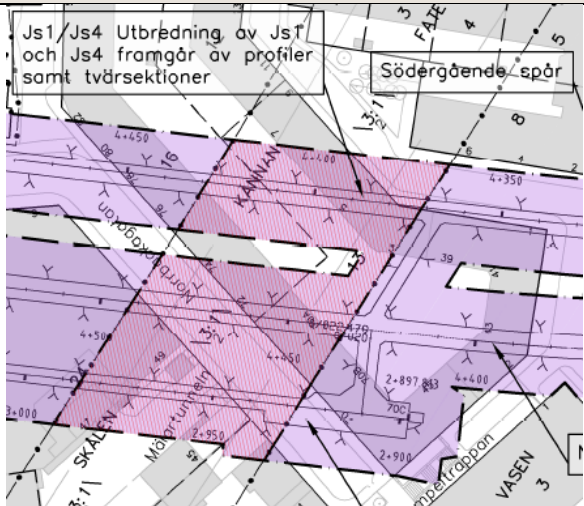
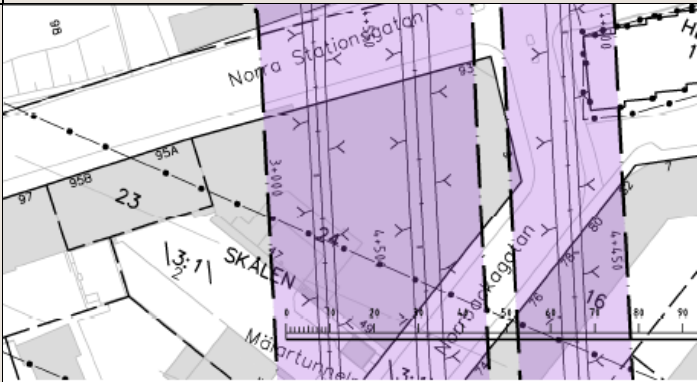
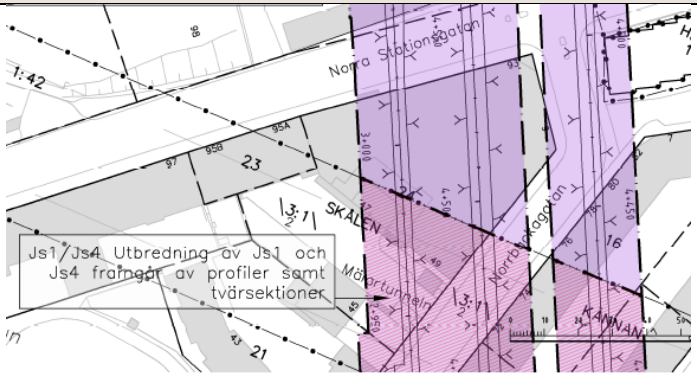
Ändring/Motivering	Borttagen markering för feltolkad stödmur.	
Plankarta	Granskningshandling II, 20180629 rev A.	Granskningshandling II, 20180629 rev B.
M33-1510-11-A3000-00-2216		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.1.1.2 Plan

Ändring/Motivering	Redovisning av Js4 i profil och sektioner kompletteras i plan med röd skraffering för Js4. Sedan tidigare har det redovisats i plan där Citybanan legat överst i profilen, men nu kompletteras redovisningen i plan även där den planerade tunnelbaneanläggningen passerar över Citybanan. Då det inte i plan går att utläsa avgränsningen mellan Js1 och Js4 i djupled har även texten i informationsrutan ändrats. Från: "Inom delar av skyddszon för Citybanan gäller även Js4, se profil och sektionsritningar." Till: "Js1/Js4 Utbredning av Js1 och Js4 framgår av profiler samt tvärsektioner."	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629.	Granskningshandling II 20180629, Rev A.
M33-1510-11-A3000-00-2202 M33-1510-11-A3000-00-2212		

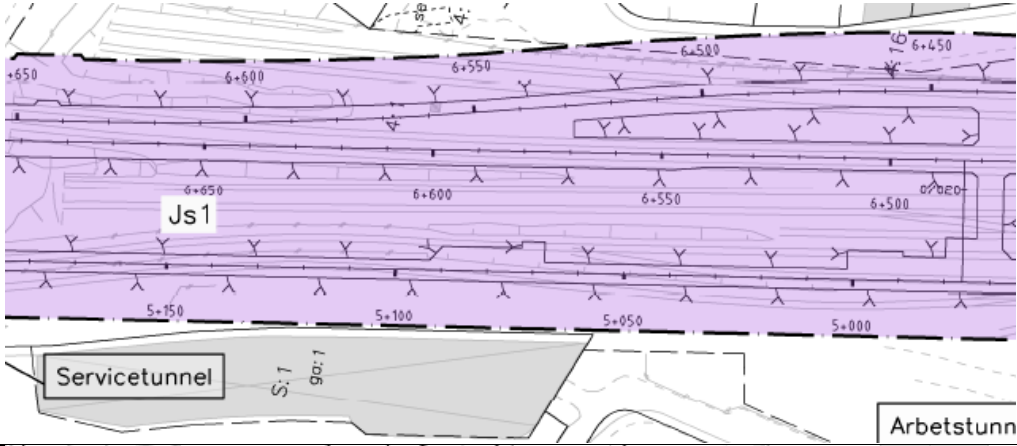
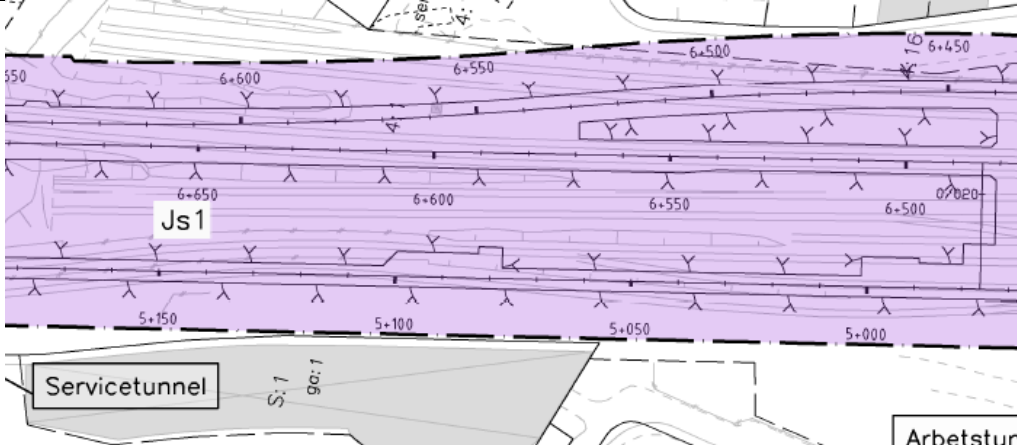
Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Plankarta	Granskningshandling II 20180629.	Granskningshandling II 20180629, Rev A.
M33-1510-11-A3000-00-2203 M33-1510-11-A3000-00-2213		
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, Rev A.	Granskningshandling II 20180629, Rev B.
M33-1510-11-A3000-00-2211 M33-1510-11-A3000-00-2215		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

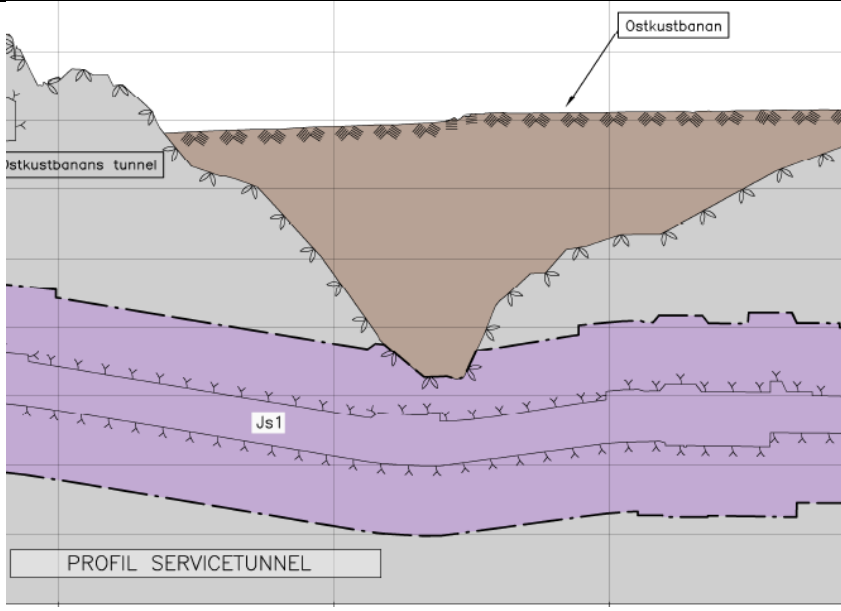
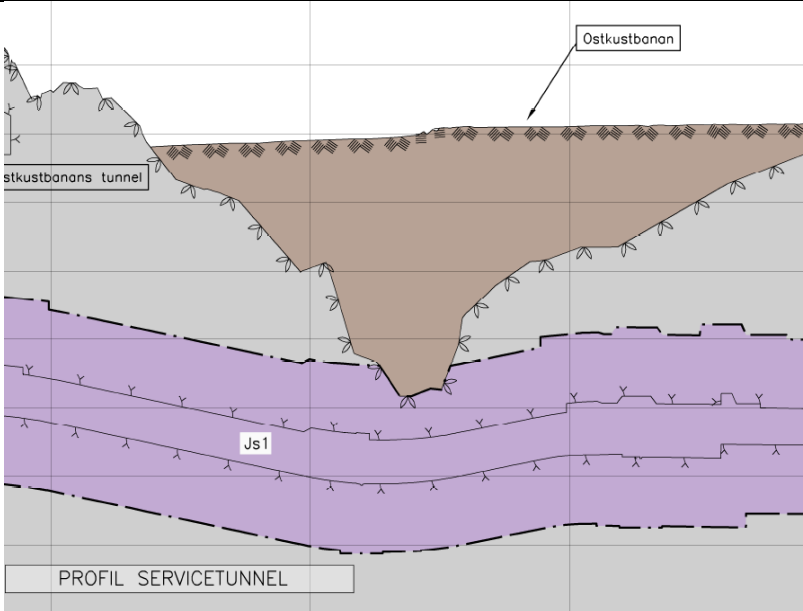
Hagalund industriområde/Södra Hagalund

3.1.1.3 Plan

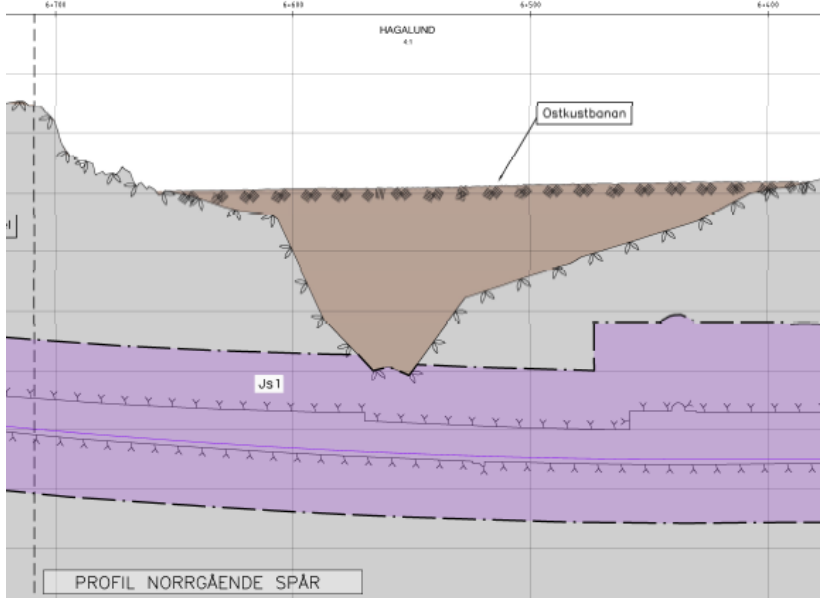
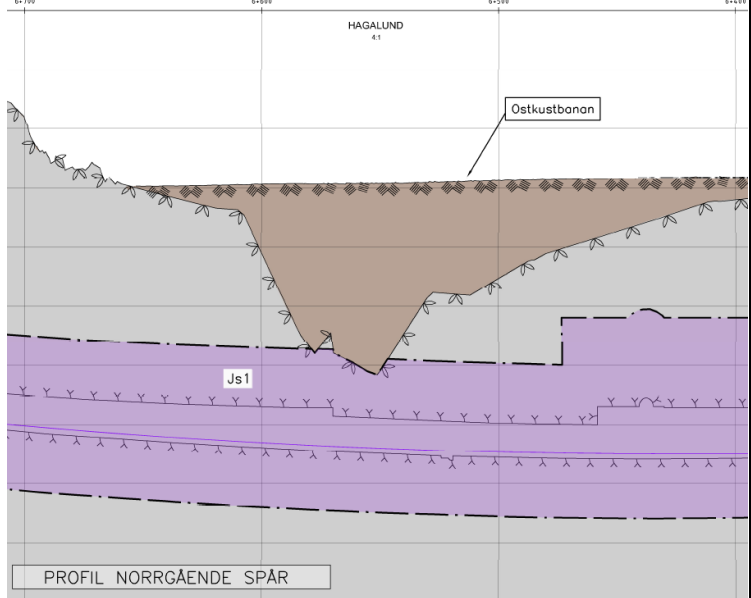
Ändring/Motivering	Justerat läge för pumpstation i plan 16 m.
Plankarta	M33-1510-11-A3000-00-2207
Granskningshandling II, 20180629 rev A.	
Granskningshandling II, 20180629 rev B.	

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.1.1.4 Profil

Ändring/Motivering	Justerat läge för pumpstation i profil samt uppdaterad tolkad bergyta.	
Plankarta	Granskningshandling II, 20180629.	Granskningshandling II, 20180629 rev A.
M33-1510-11-A3000-00-2218		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ändring/Motivering	Uppdatering i profil längs det norrgående spåret avseende den tolkade bergytan.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1510-11-A3000-00-2207		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.2 Tillfälliga markanspråk

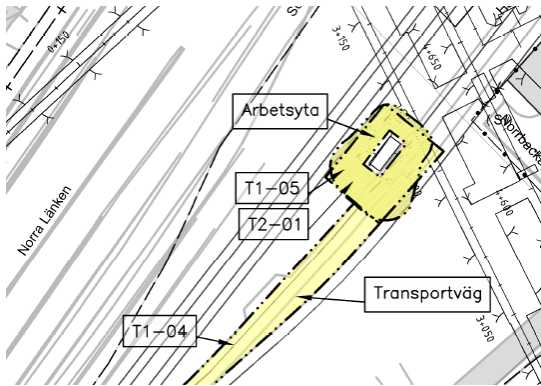
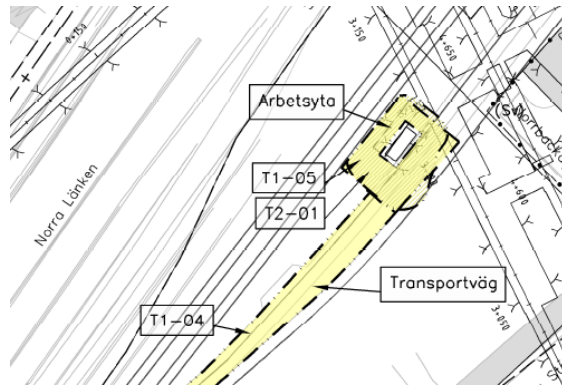
Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03002

Samtliga reviderade plankartor för denna kommunikering har revideringsdatum 2019-02-07.

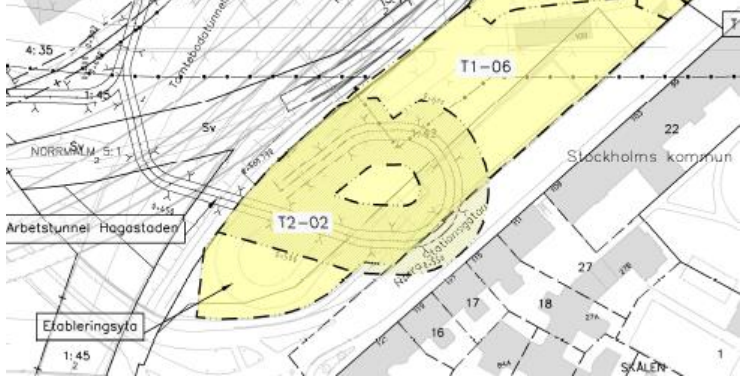
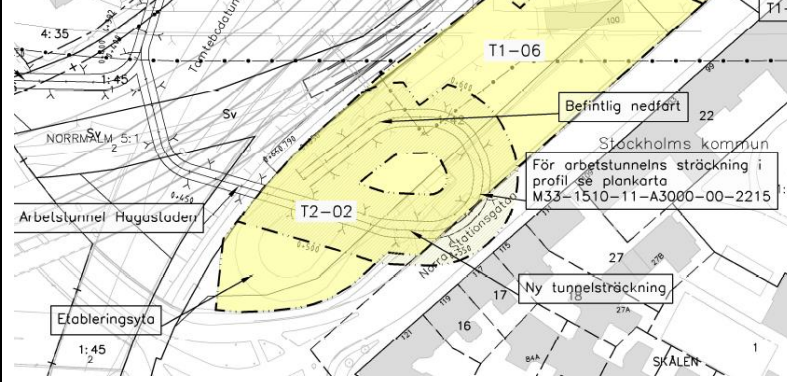
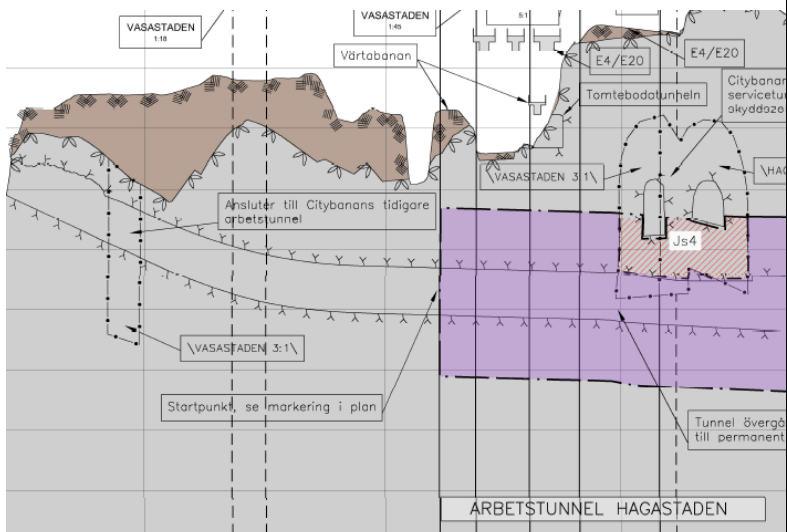
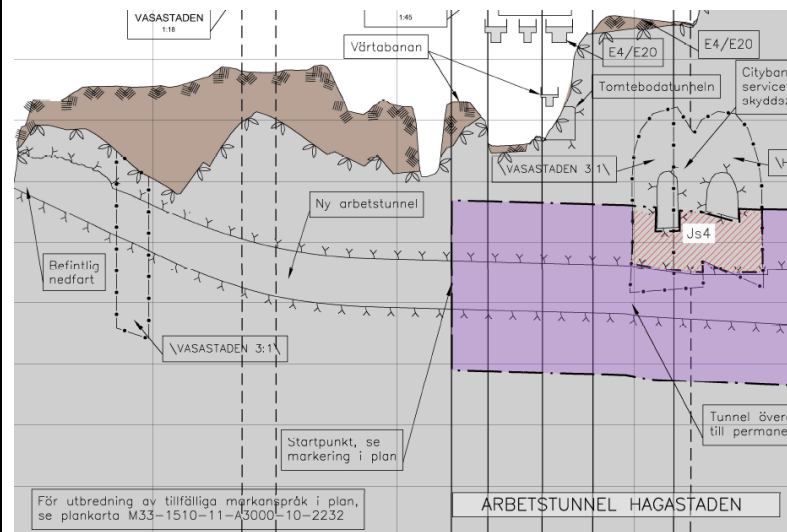
M33-1510-11-A3000-10-2232, Rev B

M33-1510-11-A3000-10-2237, Rev A

3.2.1 Hagastaden

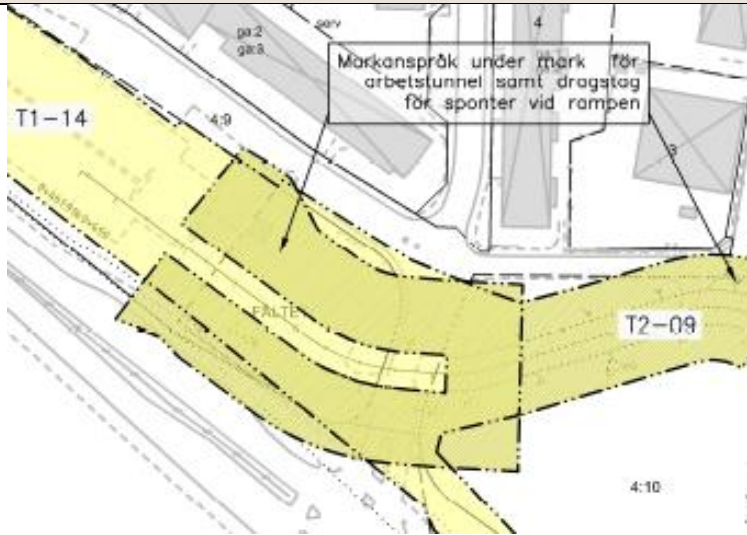
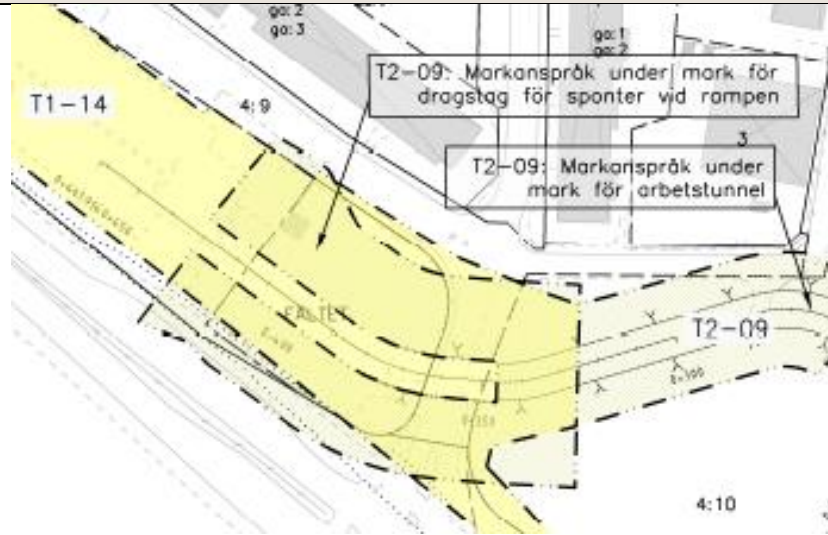
Ändring/Motivering	Justering av yta under mark, T2-01.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1510-11-A3000-10-2232		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

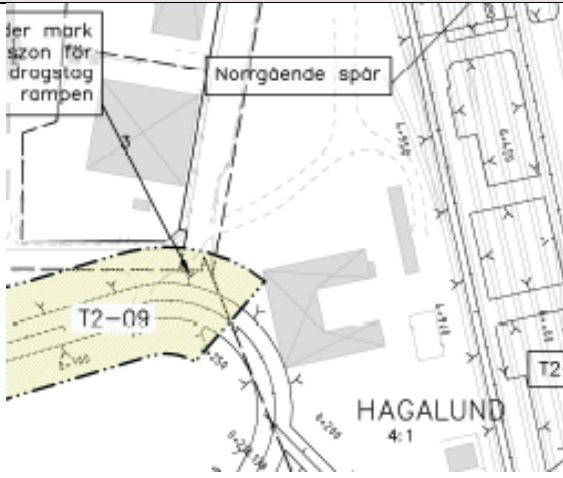
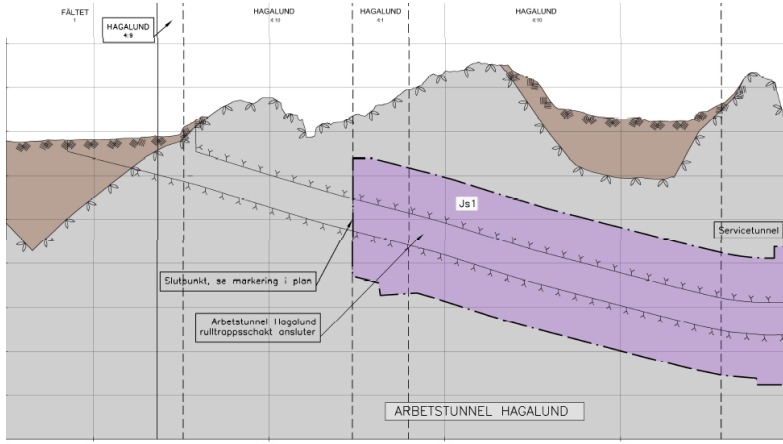
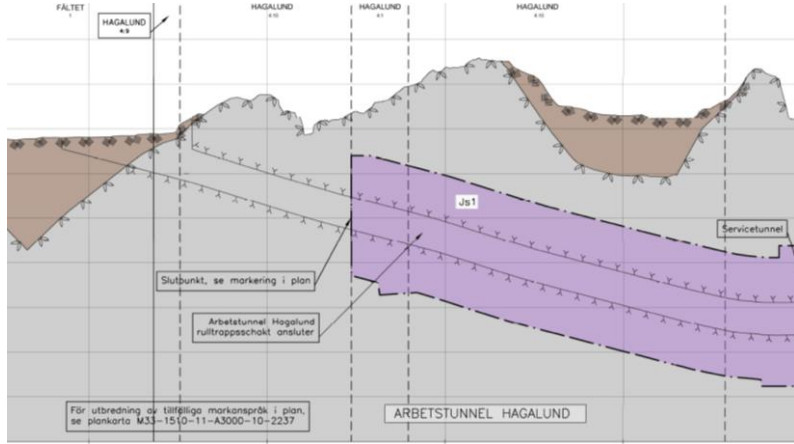
Ändring/Motivering	Korshänvisning mellan tillfälliga markanspråk och profil över arbetstunnel vid permanenta markanspråk. Ritningar kompletterade med informationsrutor.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1510-11-A3000-10-2232		
M33-1510-11-A3000-00-2215		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3.2.2 Hagalund

Ändring/Motivering	Gällande yta under mark nr T2-09 har infotextrutan delats upp på två texttrutor som tydligare indikerar läge för sponstag samt mynning och sträckning för arbetstunnel, vilket är beskrivet syfte för markanspråk under mark.	
Plankarta	Granskningshandling, 20180629	Granskningshandling II 20180629, rev A.
M33-1510-11-A3000-10-2237		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ändring/Motivering	Korshänvisning mellan tillfälliga markanspråk och profil över arbetstunnel vid permanenta markanspråk. Ritningar kompletterade med informationsrutor.	
Plankarta	Granskningshandling II, 20180629.	Granskningshandling II, 20180629, rev A.
M33-1510-11-A3000-10-2237		
Plankarta	Granskningshandling II, 20180629, rev A.	Granskningshandling II, 20180629, rev B.
M33-1510-11-A3000-00-2210		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

4 Tvärsektioner

Samtliga reviderade plankartor för denna kommunikering har revideringsdatum 2019-02-07.

Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03003

M33-1510-11-A3000-10-2201, Rev A

M33-1510-11-A6545-20-3001, Rev B

M33-1510-11-A6637-20-3001, Rev B

M33-1512-11-A4500-20-3103, Rev B

M33-1510-11-A4450-20-3001, Rev A

Tillkommande sektioner

M33-1514-11-A6200-20-3106

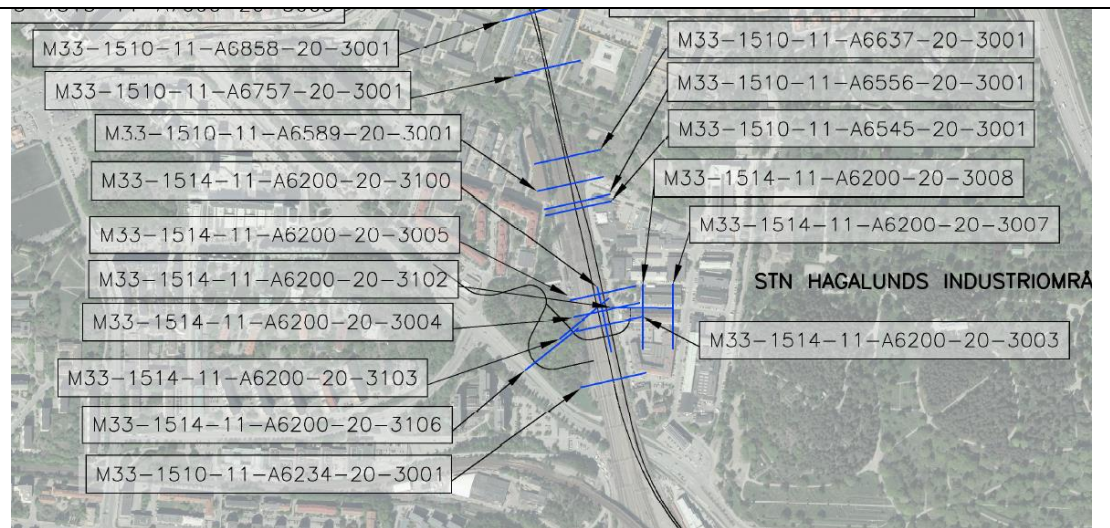
M33-1510-11-A6556-20-3001

M33-1510-11-A6589-20-3001

Ändring/Motivering	Uppdaterad översikt avseende tvärsektioner.
Översiktsritning	M33-1510-11-A3000-10-2201
Granskningshandling II, 2018-06-29.	

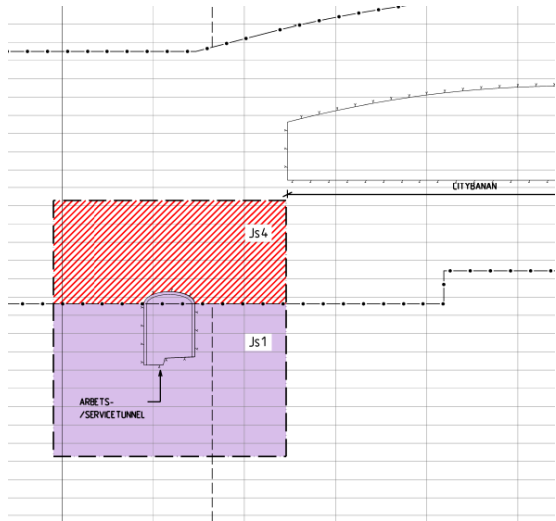
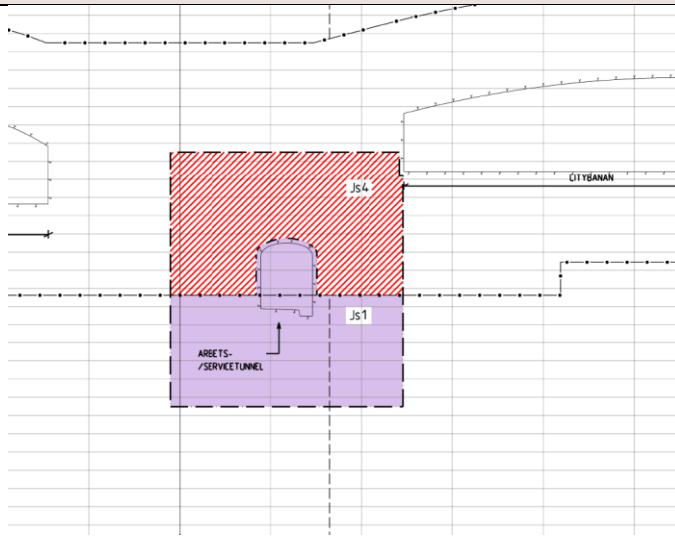
Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Granskningshandling II, 2018-06-29.
Rev A.

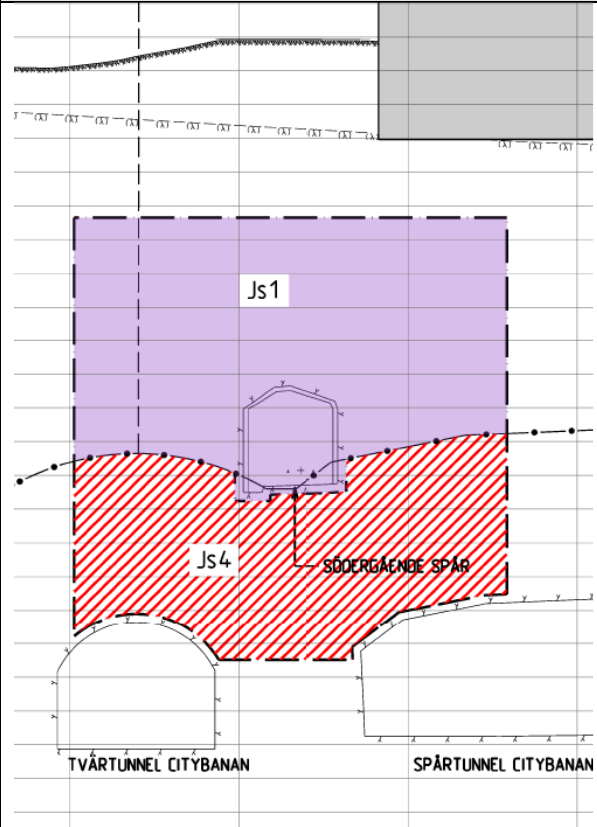


Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

4.1.1 Hagastaden

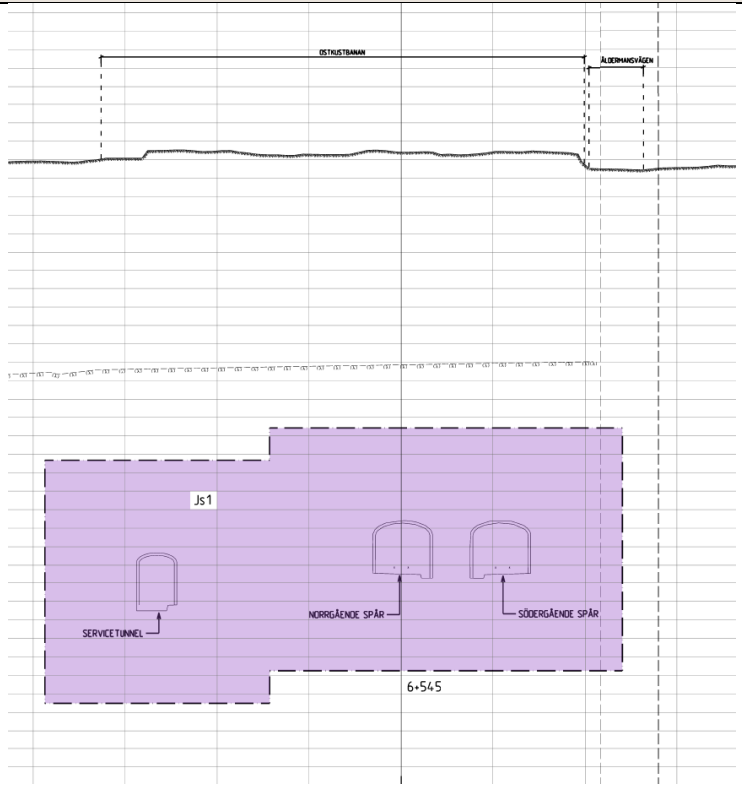
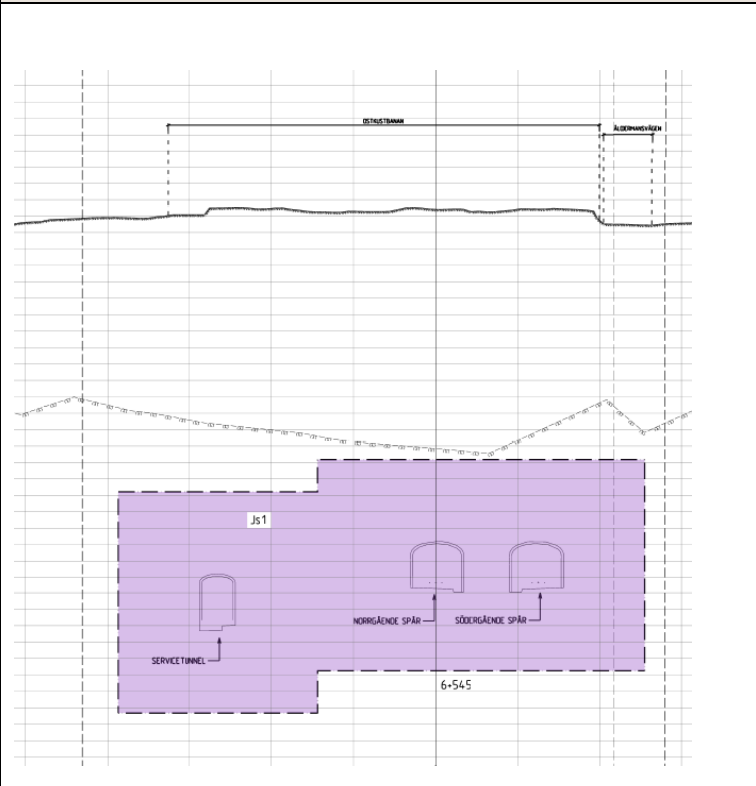
Motiv	Uppdatering i sektion avseende redovisning av tunnelbaneanläggningens nivå som blivit felaktig.	
Tvärsektion	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1512-11-A4500-20-3103		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Motiv	Uppdatering i sektion avseende redovisning av Citybanans tvärtunnel efter tillgång till relationshandling även för denna tvärtunnel.	
Tvärsektion	Granskningshandling II 20180629.	Granskningshandling II 20180629, rev A.
M33-1510-11-A4450-20-3001		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

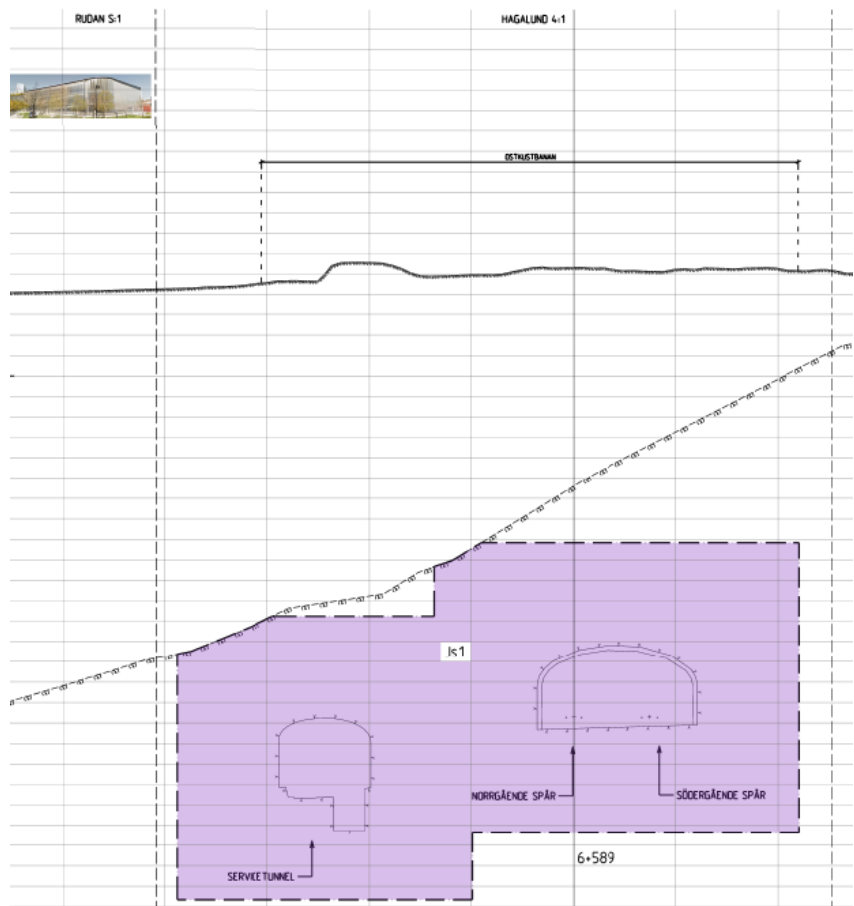
4.1.2 Hagalund

Ändring/Motivering	Uppdatering i sektion avseende den tolkade bergytan vid km + 6545 och + 6637. Anpassning av projekterad anläggning vilket ger en lägre lågpunkt för servicetunnel vid passage av lersvackan- vilket markanspråken även anpassas efter i djupled.	
Tvärsektion	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1510-11-A6545-20-3001		

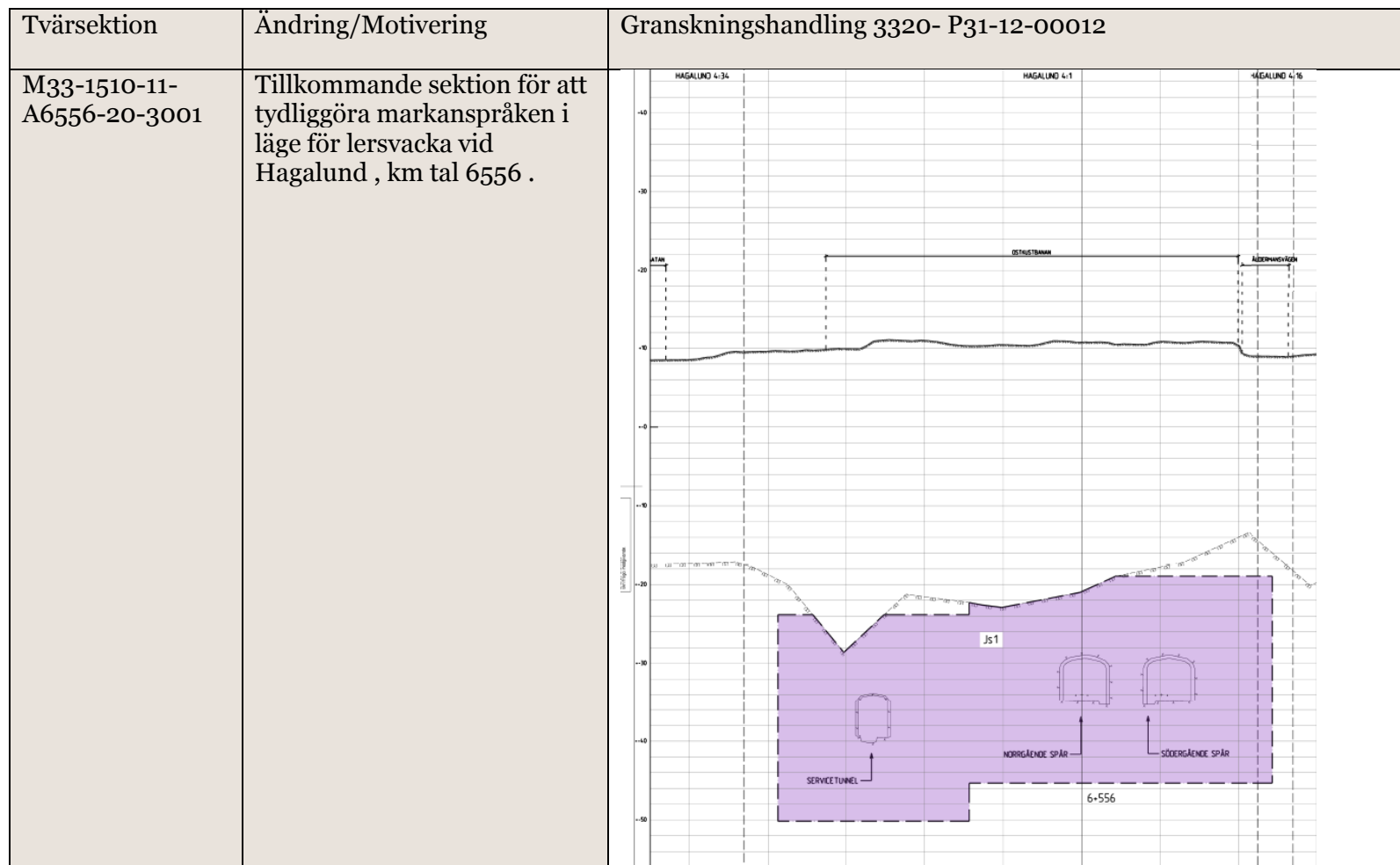
Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Ändring/Motivering	Uppdatering i sektion avseende den tolkade bergytan, vid km + 6545 och + 6637. Anpassning av projekterad anläggning vilket ger en lägre lågpunkt för servicetunnel vid passage av lersvackan - vilket markanspråken även anpassas efter i djupled.	
Tvärsektion	Granskningshandling II 20180629, rev A.	Granskningshandling II 20180629, rev B.
M33-1510-11-A6637-20-3001	 Diagram A shows a cross-section of the railway infrastructure. The top part displays the ground profile (HAGALUND 4:1) and the proposed track layout (RUDAN 5:1). Below the ground profile, a dashed line indicates the 'BETONGBANK' (concrete bank). The bottom part shows a plan view of the 'SERVIE TUNNEL' (service tunnel) and the 'NÖRSGÄNDE SPÅR' (Nörsgående spår) and 'SÖDERGÄNDE SPÅR' (Södergående spår) tracks. The diagram is labeled with 'Js1' and '6+637'.	 Diagram B shows a cross-section of the railway infrastructure, similar to Diagram A but with a different ground profile. The top part displays the ground profile (HAGALUND 4:1) and the proposed track layout (RUDAN 5:1). Below the ground profile, a dashed line indicates the 'BETONGBANK' (concrete bank). The bottom part shows a plan view of the 'SERVIE TUNNEL' (service tunnel) and the 'NÖRSGÄNDE SPÅR' (Nörsgående spår) and 'SÖDERGÄNDE SPÅR' (Södergående spår) tracks. The diagram is labeled with 'Js1' and '6+637'.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Tvärsektion	Ändring/Motivering	Granskningshandling 3320- P31-12-00012
M33-1510-11- A6589-20-3001	Tillkommande sektion för att tydliggöra markanspråken i nytt läge för pumpstation vid km tal 6589.	

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1



Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Tvärsektion	Ändring/Motivering	Granskningshandling 3320- P31-12-00012
M33-1514-11- A6200-20- 3106	Tillkommande sektion avseende stationsentré vid Södra Hagalund.	SKYTTEHOLM 2:22 HAGALUND 4:10 HAGALUND 4:1 NY ENTRÉ SÖDMÄN VÄGEN J51 K1 ARBETSTUNNEL

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Förvaltning för utbyggd tunnelbana
Stockholm 2019-04-24



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

<u>Dokumenttitel:</u> PM Ändring efter granskning	<u>Revdatum:</u>	<u>Rev:</u> -
<u>Underrubrik:</u> Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	<u>Diariennr:</u> FUT 2017-0146	<u>Infoklass:</u> K1

Datum	2019-05-16	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning	-	Diarienummer	FUT 2017-0146
Rev. datum		Författare	Kaisa Nugin

PM Ändring efter granskning

Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden

Filnamn:3320-P31-12-00013

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av: Ylva Fornstedt, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Godkänd/Fastställd av: Malin Harders, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Innehåll

1	Ändring efter granskning av järnvägsplan	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Samlad bedömning	3
1.3	Delgivning av ändringar	3
2	Ändring efter granskning	4
3	Revideringar i profil, permanenta markanspråk	5
4	Revideringar i plankartor, tillfälliga markanspråk	7

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1 Ändring efter granskning av järnvägsplan

1.1 Bakgrund

Tunnelbana till Arenastaden har genomfört en andra granskning av järnvägsplanen under perioden 2018-07-09 till 2018-08-30. Granskningshandling II är daterad 2018-06-29. Baserat på inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så genomfördes ett antal revideringar av planhandlingarna. Dessa ändringar har kommunicerats med berörda genom tre stycken formella kommuniceringar, den första under perioden 2018-12-03 till 2018-12-17, den andra 2019-01-16 samt den tredje 2019-04-24. Dessa ändringar beskrivs i tre separata *PM ändring efter granskning* för kommunicering I, 3320-P31-12-00001, för kommunicering II 3320-P31-12-00011 och för kommunicering III, 3320-P31-12-00012. Under den tredje kommuniceringen inkom ytterligare information som medför ytterligare revidering vilket redovisas i denna fjärde PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00013.

1.2 Samlad bedömning

Revideringarna med avseende på justering av nivån för Citybanans spårtunnels botten medför minskade permanent markanspråk av kategori gemensam skyddszon, Js4. Anpassningar av tillfälliga markanspråk under byggskedet är gjorda för att säkerställa räddningstjänstens nyttjande av marken som en angreppsväg vid genomförande av insatser.

Ingen av revideringarna bedöms medföra ändrade miljökonsekvenser och den samlade bedömningen är att ingen ny granskning krävs. De fastighetsägare samt rättighetsinnehavare som omfattas av ändringarna underrättas och ges möjlighet att yttra sig.

1.3 Delgivning av ändringar

Ändringarna delges via mail till berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare. Reviderad handling skickas till de berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare och kommer även att presenteras på websidan via landstingets hemsida där även tidigare handlingar för järnvägsplanen finns tillgängliga, se <http://nyatunnelbanan.sll.se/sv/Arenastaden>.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

2 Ändring efter granskning

Nedan sammanfattas och bedöms de revideringar som genomförts.

- Citybanans ena spårtunnel har justerats i redovisad profil för arbets- och servicetunnel vid Hagastaden. Tunnelns bottennivå har sänkts och permanent markanspråk avseende gemensam skyddszon för tunnelbanan och Citybanan av kategori Js4, har anpassats efter den nya nivån.
- Tillfälligt markanspråk ovan jord justerad vid Hagastaden längs med Värtabanan. Trafikverket har inkommit med ny information om att det längs Värtabanan nya läge löper en angreppsväg för räddningstjänsten att använda vid insatser. Utifrån detta har tillfälligt markanspråk ovan mark för byggnation av ventilationsschakt, T1-05, samt transportväg, T1-04 samt arbets- och etableringsområden, T1-03 och T1-06 minskats ned. Tillfälligt markanspråk under mark för stag kvarstår, T2-01. Med genomförda revideringar påverkar inte det tillfälliga markanspråket räddningstjänstens angreppsväg. Permanenta markanspråk i detta område påverkar inte angreppsvägen och revideras inte.

Revideringarna medför inga ändrade miljökonsekvenser.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3 Revideringar i profil, permanenta markanspråk

Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03003.

Plankartor, profil: M33-1510-11-A3000-00-2211, M33-1510-11-A3000-00-2215. Både plankartor med revidering C och revideringsdatum 2019-05-13.

Ändring/Motivering	Justering av läget för Citybanans ena spårtunnel så att tunnelbotten kommer lägre ned. Detta medför att markanspråk av kategori för gemensam skyddszon, Js4, minskas ned i motsvarande omfattning.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev B	Granskningshandling II 20180629, rev C
M33-1510-11-A3000-00-2211		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

4 Revideringar i plankartor, tillfälliga markanspråk

Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03002.

Plankarta: M33-1510-11-A3000-10-2232, rev C 2019-05-13.

Ändring/Motivering	Justering genom minskning av ytorna T1-03, T1-04, T1-05 och T1-06. Detta för att dessa ytor nyttjas som angreppsväg av räddningstjänsten för Värtabanan.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev B	Granskningshandling II 20180629, rev C
M33-1510-11-A3000-10-2232		

Filnamn: 3320-P31-12-00013

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Förvaltning för utbyggd tunnelbana
Stockholm 2019-05-16



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Datum	2019-05-21	Projektskede	Järnvägsplan
Status	Godkänd	Infosäkerhetsklass	K1
Rev. beteckning	-	Diarienummer	FUT 2017-0146
Rev. datum		Författare	Kaisa Nugin

PM Ändring efter granskning

Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden

Filnamn:3320-P31-12-00014

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum

Kontrollerad av: Ylva Fornstedt, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Godkänd/Fastställd av: Malin Harders, Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Innehåll

1	Ändring efter granskning av järnvägsplan.....	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Samlad bedömning.....	3
1.3	Delgivning av ändringar.....	3
2	Ändring efter granskning.....	4
3	Revideringar i plankartor, tillfälliga markanspråk.....	5

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diarienumr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

1 Ändring efter granskning av järnvägsplan

1.1 Bakgrund

Tunnelbana till Arenastaden har genomfört en andra granskning av järnvägsplanen under perioden 2018-07-09 till 2018-08-30. Granskningshandling II är daterad 2018-06-29. Baserat på inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så genomfördes ett antal revideringar av planhandlingarna. Dessa ändringar har kommunicerats med berörda genom fyra stycken formella kommuniceringar, den första under perioden 2018-12-03 till 2018-12-17, den andra 2019-01-16 den tredje 2019-04-24 samt den fjärde 2019-05-16. Dessa ändringar beskrivs i fyra separata *PM ändring efter granskning* för kommunicering I, 3320-P31-12-00001, för kommunicering II, 3320-P31-12-00011, för kommunicering III, 3320-P31-12-00012 och för kommunicering IV, 3320-P31-12-00013. Under den fjärde kommuniceringen inkom ytterligare synpunkt som medför en revidering vilket redovisas i denna femte PM Ändring efter granskning, 3320-P31-12-00014.

1.2 Samlad bedömning

Revideringarna av tillfälliga markanspråk ovan mark under byggskedet är genomförd för att inte omfatta Trafikverkets fastighet Norrmalm 5:1.

Revidering bedöms inte medföra ändrade miljökonsekvenser och den samlade bedömningen är att ingen ny granskning krävs. De fastighetsägare samt rättighetsinnehavare som omfattas av ändringarna underrättas och ges möjlighet att yttra sig.

1.3 Delgivning av ändringar

Ändringarna delges via mail till berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare. Reviderad handling skickas till de berörd fastighetsägare och rättighetsinnehavare och kommer även att presenteras på websidan via landstingets hemsida där även tidigare handlingar för järnvägsplanen finns tillgängliga, se <http://nyatunnelbanan.sll.se/sv/Arenastaden>.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariennr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

2 Ändring efter granskning

Nedan sammanfattas och bedöms de revideringar som genomförts.

- Tillfälligt markanspråk ovan jord justerad vid Hagastaden längs med Värtabanan. Trafikverket har i samband med kommunikering 4 inkommit med synpunkt att inga tillfälliga markanspråk ovan mark tillåts inom Trafikverkets fastighet, Norrmalm 5:1. Detta berör ytan benämnd T1-06 som minskas och avgränsas utifrån fastighetsgränsen.

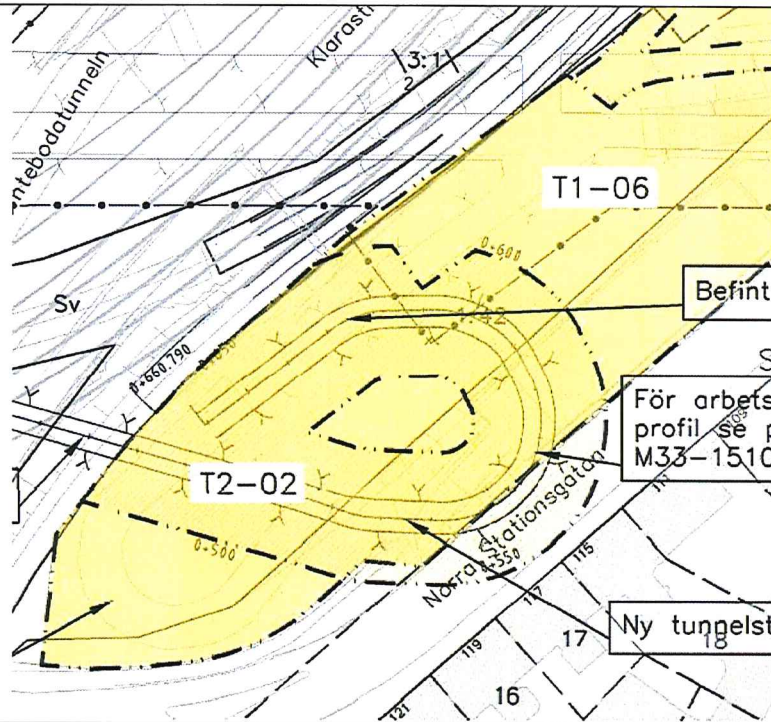
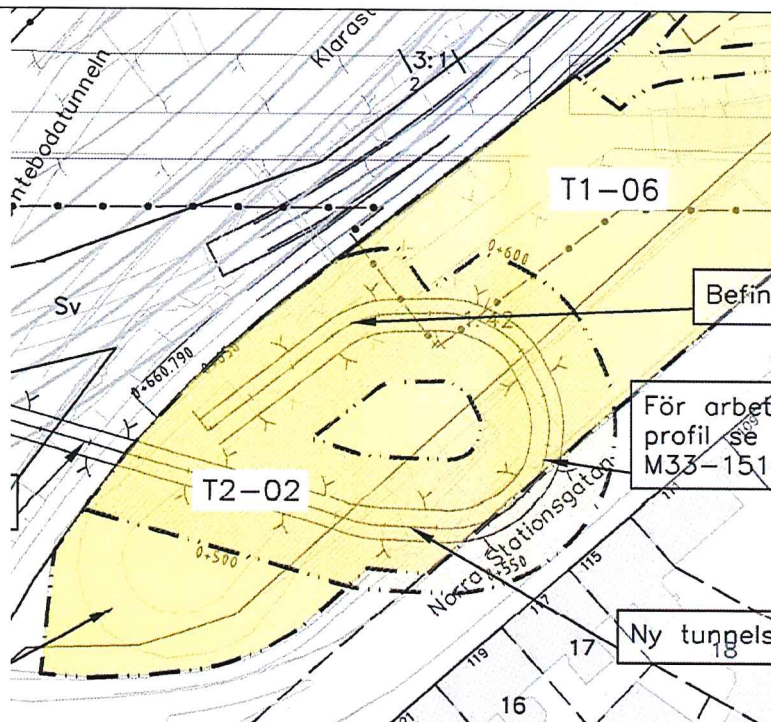
Revideringarna medför inga ändrade miljökonsekvenser.

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

3 Revideringar i plankartor, tillfälliga markanspråk

Ritningsförteckning: 3320-M33-21-03002.

Plankarta: M33-1510-11-A3000-10-2232, rev D 2019-05-21.

Ändring/Motivering	Justering genom minskning av yta T106 så att Trafikverkets fastighet Norrmalm 5.1 omfattas.	
Plankarta	Granskningshandling II 20180629, rev C	Granskningshandling II 20180629, rev D
M33-1510-11-A3000-10-2232		

Dokumenttitel: PM Ändring efter granskning	Revdatum:	Rev: -
Underrubrik: Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden	Diariernr: FUT 2017-0146	Infoklass: K1

Förvaltning för utbyggd tunnelbana
Stockholm 2019-05- 21



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

Utlåtande över inkomna synpunkter vid formell kommunikering

Tunnelbana till Arenastaden

2019-04-24



Titel: Utlåtande över inkomna synpunkter vid formell kommunikering

Uppdragsledare:

Enhetschef: Malin Harders

Bilder & illustrationer: &Rundquist

Dokumentid: 3100-P31-12-00002

Diarienummer: 2017-0146

Utgivningsdatum: 2018-11-30

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

1	Inledning	4
2	Inkomna yttranden och bemötanden under formell kommunikering I -2018.....	5
2.1	Inkomna yttranden från fastighetsägare.....	5
2.2	Inkomna yttrande från myndigheter och organisationer.....	6
3	Inkomna yttranden och bemötanden under formell kommunikering II, 2019	15
3.1	Inkomna yttranden från fastighetsägare.....	15

1 Inledning

En granskning av järnvägsplan (formellt steg i processen) för tunnelbana till Arenastaden genomfördes under år 2017. Utredningar och ökad kunskap genom detaljprojektering medförde ett antal ändringar och att en andra granskning genomfördes även år 2018.

Utifrån inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så har ett antal revideringar av planhandlingarna genomförts. Dessa ändringar har genomförts och kommunicerats formellt med berörda i två omgångar – den första 2018-12-03 och den andra 2019-01-16. Då dessa två kommunikeringarna har överlappat i tid i väntan på inkommande av yttrande från berörda, så sammanställs samtliga inkomna synpunkter i detta utlåtande.

I samband med de formella kommunikeringarna har yttranden inkommit som redovisas och bemöts nedan. Under perioden har även ett antal frågor bemöts och besvarats. Stockholm läns landsting, SLL, tackar för inkomna yttranden.

Kommunicering I: Revideringarna beskrivs i PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00001 daterad 2018-11-28. Reviderade handlingar daterade 2018-11-16. Inkomna synpunkter redovisas i kapitel 2.

Kommunicering II: Revideringarna beskrivs i PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00011 daterad 2019-01-16. Reviderade handlingar daterade 2019-01-14. Inkomna synpunkter redovisas i kapitel 3.

2 Inkomna yttranden och bemötanden under formell kommunikering I -2018

Nedan redovisas inkomna yttranden separat samt landstingets bemötande. Revideringarna beskrivs i PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00001 daterad 2018-11-28. Reviderade handlingar daterade 2018-11-16.

2.1 Inkomna yttranden från fastighetsägare

Solna Pingstförsamling

Solna Pingstförsamling har tagit del av granskningshandlingarna för den nya Järnvägsplanen. Utifrån vår granskning kan vi inte se att någon förändring har skett. Våra synpunkter (2018-08-24) från tidigare granskning, kvarstår därför.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Det är korrekt att det inte är någon ändring avseende tunnelbanans anläggning eller konstruktion eller markanspråk. Det material som nu kommunicerades är en tvärsektion med ett annat tvärsnitt för att redovisa permanenta markanspråk inom den aktuella fastigheten.

BRO Solnavägen 1 AB (Castellum)

Framför via mail att de tolkar materialet som att det enbart är lantmäteritekniska frågor. I övrigt utgår de från att Landstinget hör av sig vidare för en diskussion om det är några förändringar som ger konsekvenser för dem eller deras hyresgäster.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Det är korrekt att den förändring som redovisades enbart var korrigering av redovisning av fastighetsgränser gällande Isotopen 1 så att inga permanenta markanspråk för tunnelbaneanläggningen redovisas inom denna fastighet. Denna revidering medför inte någon ändrade konsekvenser för Castellum eller deras hyresgäster. Landstinget emotser vidare kontakt med Castellum om gemensamma frågor under bygg- och driftskede.

2.2 Inkomna yttrande från myndigheter och organisationer

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har ingenting att erinra mot upprättat förslag.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Norrvatten

Norrvatten hade i tidigare brevet dat. 2018-08-29 informerat om en huvudvattenledning inom Hagalundsbostadsområde vid Station Arenastadens södra uppgång där blivande tunnelbana ska passera.

Norrvatten har inga synpunkter på ändringar efter granskning av järnvägsplan tunnelbana till Arenastaden.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Trafikverket

Trafikverkets yttrande är omfattande och då Stockholms Läns Landsting vill bemöta samtliga synpunkter så redovisas yttrandet i sin helhet med bemötande svar inflikade i den löpande texten.

Trafikverket har tagit del av handlingar för kommunikering och har kvarvarande synpunkter på planhandlingarna som inte är med i kommunikeringen. Trafikverket framför även att det finns flera kvarvarande frågor att lösa innan de kan bedöma genomförbarheten av järnvägsplanen.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Trafikverket syftar dels på kommunicerade handlingar daterade 2018-11-16 dels på resterande planhandlingar i järnvägsplanen som ställts ut för granskning. SLL besvarar samtliga synpunkter vidare i detalj, men bemöter yttrandet övergripande i detta stycke.

Den planerade tunnelbaneanläggningen genom centrala Stockholm passerar många befintliga anläggningar och konstruktioner där projektet enbart med Trafikverkets anläggningar har identifierat 11 beröringspunkter.

Dessa beröringspunkter redovisas i PM Korsningspunkter, 3330-C31-24-04002, och för varje punkt beskrivs korsningspunkterna med avseende på avstånd mellan de planerade tunnarna samt dess installationer och Trafikverkets anläggningar. Det finns också en kortfattad beskrivning av de geologiska förutsättningarna samt en verifiering av genomförbarheten/byggbarheten.

Genomförande och mer detaljerade tekniska frågor kommer att hanteras kontinuerligt genom projektets olika faser och skeden med fördjupning av riskanalyser, kontrollprogram och även framtida förvaltningsfrågor såsom gemensamma skyddszoner. I detta skede (planskedet) kan inte samtliga punkter bemötas utan SLL ser det som en grund för vidare arbete med genomförandeavtal. Detta arbete har påbörjats och genomförs gemensamt med Trafikverket.

SLL noterar/tolkar det som att de kvarvarande synpunkterna som berör genomförbarhet gäller korsnings- och beröringspunkten Ostkustbanan vid passage av Hagalund och dess geoteknik med en lersvacka i berget, men även Citybanans tunnlar. För passage under Ostkustbanan gäller synpunkterna det exakta läget för en pumpstation för vatten i den lågpunkt i tunnelbaneanläggningen som skapas.

Gällande korsningar med Citybanan ifrågasätter Trafikverket redovisningen av Citybanans läge och geometri. I övrigt rör synpunkterna nyttjande av tillfälliga markanspråk under byggskedet samt redovisning avseende markanspråk för gemensam skyddszon, Js4, i plan.

SLL har utifrån framförda synpunkter arbetat med att förtydliga redovisningen i järnvägsplanen med informationsrutor men även med ytterligare markering av js4 i plan. Tillfälliga markanspråk har gått genom och en justering har genomförts med avseende på utbredning.

Gällande tunnelbanans passage av Södra Haglund/ Hagalund industriområde har fler tvärsektioner tagits fram och projekteringen har detaljerats. Samtliga plankartor har uppdaterats med alla resultat från undersökningar med avseende på tolkad bergyta. Servicetunnel har sänkts 2 meter och utifrån Trafikverkets synpunkt har pumpstationens exakta läge förskjutits 16 m längs servicetunneln.

Ytterligare en kontroll av samtligt tillgängligt underlag avseende Citybanan befintliga anläggningar har genomförts. Redovisningen grundar sig på Trafikverkets egna relationshandlingar samt projekterad normalsektion. Genomgången har resulterat i en komplettering av ett dike för Citybanans anläggning.

Samtliga reviderade handlingar kommuniceras formellt.

I november 2018 genomfördes geotekniska undersökningar i anslutning till den djupa lerfickan under Ostkustbanan norr om planerad station Södra Hagalund i syfte att undersöka bergets läge. Järnvägsplanehandlingarna måste uppdateras efter resultaten vilket inte har skett. Det är också osäkert om planhandlingarna är uppdaterade efter de borrhningar som genomfördes i årsskiftet 2017/2018.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: I november 2018 gjordes kompletterande geotekniska undersökningar vid Södra Hagalund vilket har ökat detaljkunskapen i detta snitt. Samtliga profiler och närliggande tvärsektioner uppdateras med avseende på tolkad bergyta utifrån de senaste borrhningarna och kommer att kommuniceras på nytt. Den tolkade bergnivån som redovisades i den formella kommunikeringen samt granskningshandling II var baserad på de borrhningar som genomfördes i årsskiftet 2017/2018 det vill säga, järnvägsplanehandlingarna var uppdaterade.

Trafikverket har även synpunkter på PM korsningspunkter med Trafikverkets anläggningar som måste inarbetas. Dessa synpunkter kommer att lämnas i ett separat yttrande som underlag till detta yttrande.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Trafikverket inkom 20190305 formellt med synpunkter avseende PM korsningspunkter i ett separat yttrande.

Utifrån yttrandet har PM korsningspunkter reviderats tre gånger i dialog med Trafikverket, Rev E 20190325, Rev F 20190405 och Rev G 20190423, vilka har skickats till Trafikverket.

Det underlag som har delgivits Trafikverket i kommunikeringen visar på en bergtäckning på endast drygt 3 meter vid den föreslagna pumpstationen norr om station Södra Hagalund. Trafikverkets bedömning är att det ger påtaglig skada på riksintresset för kommunikation Ostkustbanan och spår till och från Hagalunds bangård och att tunnelbanan därmed inte är byggbar. Efter kommunikeringen har SLL FUT aviserat en flytt av pumpanläggningen i syfte att öka bergtäckningen. Det är positivt men ett tekniskt underlag samt reviderade plankartor måste redovisas tydligt i en förnyad kommunikering.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: *Detaljerat bemötande kring pumpstationens läge och bergtäckning, se längre fram i detta bemötande. För att ytterligare öka bergtäckningen i denna passage projekteras servicetunneln ytterligare djupare nedåt 1-2 meter. Pumpstationen har förflyttats i längsled cirka 16 meter längs servicetunnelns sträckning. Markanspråken justeras efter dessa revideringar som kommuniceras formellt.*

Det finns osäkerheter i andra korsningspunkter i och med att Citybanans tunnlar har redovisats felaktigt i planhandlingarna som har betydelse för exempelvis bergtäckning mellan tunnelarna. Tunnelbanans redovisade skyddszon ser i vissa fall ut att vara inne i järnvägens banunderbyggnad inklusive vissa ledningar.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: *Redovisning av Citybanan är utifrån Trafikverkets digitala underlag över anläggningen i form av relationshandlingar samt bygghandlingar. Trafikverket har i möten med SLL framfört att det inte är inmätt exakt hur tunnelbottnarna ser ut avseende utsprängt berg och nivå för fast opåverkat berg. Den undre nivån på Citybanans tunnelbottnar som redovisas på SLL:s planhandlingar är utifrån den inmätning samt scanning som ligger till underlag för relationshandlingarna för Citybanan.*

SLL FUT har inte redovisat en osäkerhetsanalys avseende bergnivåerna, vilket trafikverket har efterfrågat. En sådan är en förutsättning för att Trafikverket ska kunna bedöma riskerna för påverkan på riksintressena.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: *Osäkerhetsanalys är ett kontinuerligt arbete men en uppdaterad och sammanställd osäkerhetsanalys, 1331-B31-23-00001, utifrån data i detta skede har levererats till Trafikverket 2019-03-01.*

Geotekniska undersökningar med sonderingsborrningar av typ JB har utförts och för att avgöra osäkerheten i den framtagna bergmodellen har en osäkerhetsanalys utförts. Resultatet från osäkerhetsanalysen har sedan använts som dimensionerande värden i projekteringsarbetet gällande injektering, bergförstärkning och drivningsmetod.

Dimensionerande bergtäckning för enkelspårstunneln är enligt osäkerhetsanalysen 6,2 m och för dubbelspårstunneln 5,8 m medan bedömd bergtäckning är ca 7,3 m för enkelspårstunneln och ca 8,0 m för dubbelspårstunneln.

Trafikverket kan ta ställning till byggbarheten och föreslagen lokaliseringen av tunnelbanan först när dessa frågor har hanterats och kommunicerats. Utöver detta finns behov av justering av planhandlingarna för att dessa ska bli korrekta. Dessa behöver också kommuniceras.

Trafikverkets uppfattning är att det inte i tillräcklig omfattning har tagits hänsyn till lämnade synpunkter och till riksintressena för kommunikation.

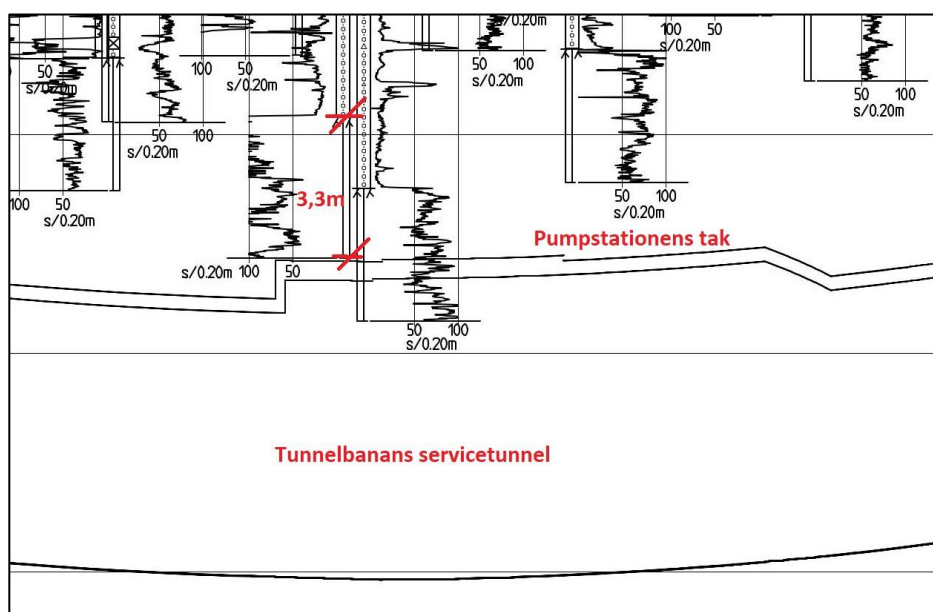
Revidering av servicetunnel samt illustration av nisch för pumpanläggning. Här står att redovisningen medför förändrade markanspråk i höjddled. Servicetunnelns profil har sänkts med 5 meter vilket är positivt. Trafikverket kan däremot inte acceptera pumpstationens läge.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Den sänkning av servicetunnel på 5 meter som Trafikverket nämner är en justering från tidigare genomfört granskningsskede av järnvägsplanen.

Servicetunneln sänks nu ytterligare maximalt 2 meter samt att pumpstationens läge har förskjutits längs med servicetunneln cirka 16 meter vilket beskrivs vidare nedan samt arbetas in i handlingar och kommuniceras formellt.

Nedanstående figur kommer från SLL FUT och Trafikverkets kommentarer är markerade med rött. Bergtäckningen är enligt de geotekniska undersökningarna som genomfördes i november 2018, endast 3-3,5 m över pumpstationen. Detta läge skulle innebära alltför stora risker för den ovanliggande Ostkustbanan och övriga spår.



Utdrag ur sektion 3.10-1.4A, redovisning efter genomförda borrhningar norr om planerad station Södra Hagahund.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Servicetunneln ligger inte direkt under lersvackans djupast belägna punkt utan bredvid, vilket förtydligas och redovisas i en ny tillkommande sektion M33-1510-11-A6556-20-3001 se utsnitt nedan

Den bild som Trafikverket infogat i yttrandet är geotekniska sonderingar som har genomförts av SLL. Text i rött avseende läge för tunnelbanans servicetunnel samt pumpstationens tak har Trafikverket kompletterat med. De redovisade resultaten är från sonderingspunkter som är placerade i området, men inte genomförda rakt över servicetunnelns tak/ högsta punkt, därmed går det inte att avläsa exakt bergtäckning ur den bifogade bilden. Bergförstärkning i denna passage dimensioneras för en minsta bergtäckning om 4 meter medan bergtäckningen i lågpunkten bedöms som lägst vara cirka 5 meter. I pumpstationens nya förskjutna läge erhålls en bergtäckning om 10 meter.

M33-1510-11-A6545-20-3001 och M33-1510-11-A6637-20-3001 är tillkommande sektioner i anslutning till den djupa lerfickan under Ostkustbanan. Ingen av sektionerna skär igenom planerad pumpstation. Det behövs fler och tätare sektioner i detta område, med pumpstationen i ett annat läge. Bergnivån på ritningarna måste revideras efter resultatet av de geotekniska undersökningarna inklusive osäkerhetsanalyser.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Järnvägsplanen kompletteras med ytterligare två tvärsektioner, en i lågpunkten samt en sektion som skär genom pumpstationen i dess nya läge. Reviderade planhandlingar kommuniceras formellt.

M33-1510-11-A3000-00-2207, nischen för pumpstationen har lagts in i plan. Redovisat läge kan inte accepteras.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Utifrån Trafikverkets yttrande förskjuts pumpstationen läge i plan cirka 16 meter i längsled längs servicetunnelns sträckning och redovisas i ny tvärsektion, se ovan.

Plankartor M33-1510-11-A3000-00-2202 och M33-1510-11-A3000-00-2203.

Planbestämmelsen Js4 för den gemensamma skyddszonen måste redovisas också i plan, inte bara i profil (på motsvarande sätt som för M33-1510-11-A3000-00-2211 och M33-1510-11-A3000-00-2215).

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: *Js4 är övergripande framtagen i överenskommelse med Trafikverket centralt. Redovisningen genomfördes enligt överenskommen princip. Redovisning motsvarade (undantaget färgval) tunnelbaneutbyggnad Akalla – Barkarbys järnvägsplanehandlingar, med enbart informationsruta i plan medan utbredningen av Js4 redovisas i profil och sektioner. Här passerar tunnelbaneutbyggnaden under E4 Förbifart Stockholm och därmed ligger Js4 överst, men det återspeglas ej i plan med skraffering. Dessa plankartor är nu fastställda av planprövning i Borlänge och generellt försöker SLL FUT att utarbeta likvärdiga handlingar för att underlätta prövning och förenkla förståelse mellan projekten.*

Då Trafikverket i föregående granskning framförde att det bör redovisas även i plan så genomförde projektet en översyn och kompletterade med Js4 i plan på de platser där tunnelbanan passerar under den befintliga Citybanan och markanspråk med beteckning Js4 därmed skulle vara överst, sett uppifrån i plan. Där vi passerar över befintlig anläggning var det ett aktivt val att inte redovisa Js4 med skraffering i plan utan enbart med en inforuta så att det framgår att utbredningen syns i profil och sektion.

Eftersom Trafikverket i rollen som anläggningsägare inte tycker att det är tillräckligt tydligt så genomför vi ytterligare en komplettering med redovisning med skraffering i plan även för de platser där Js4 ligger under Js1.

På samtliga platser anges följande informationsruta: "Js1/Js4 Utbredning av Js1 och Js4 framgår av profiler samt tvärsektioner."

Detta då avgränsningen inte kan avläsas i plan utan främst i profiler och sektioner.

På de två sistnämnda kartorna redovisas Citybanans tunnelbottnar felaktigt. De ligger lägre och har en annan geometri än redovisat på såväl dessa plankartor som i övriga underlag som Trafikverket har erhållit. Detta innebär att bergtäckningen är mindre än redovisat och plankartorna måste revideras.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Redovisning av Citybanan är utifrån Trafikverkets digitala underlag över anläggningen i form av relationshandlingar samt bygghandlingar, normalsektion inkl. diken. Trafikverket har i möten framfört att det inte är inmätt exakt hur tunnelbottnarna ser ut avseende utsprängt berg och nivå för fast opåverkat berg vilket SLL beaktar i projekteringsarbetet. Den undre nivå på Citybanans tunnelbottnar som redovisas på SLL:s planhandlingar är baserat på den inmätning samt scanning som ligger till underlag för relationshandlingarna för Citybanan.

SLL bedömer att det som åsyftas avseende annan geometri är att ett dike som redovisas i normalsektion för bygghandlingar i tillfartsvägen till Citybanan inte redovisades i planhandlingarna. Redovisning av Citybanans tillfartsväg kompletteras med detta dike i tillfartsvägen och permanent markanspråk, med avseende på gemensam skyddszon, (Js4) justeras i detta snitt. Den justerade plankartan kommuniceras formellt.

Ritning M33-1510-11-A3000-00-2207, plan och M33-1510-11-A3000-00-2218, profil servicetunneln norr om station Södra Hagalund. Pumpstations läge måste flyttas bort från lerfickans lågpunkt. Redovisat läge gör att spännvidden och servicetunnelns höjd ökar där bergtäckningen är som lägst.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Utifrån Trafikverkets yttrande förskjuts pumpstationen läge i plan cirka 16 meter i längsled längs servicetunnelns sträckning.

Servicetunneln har ytterligare sänkts i detta snitt som mest 2 meter och de permanenta markanspråken utökas även dessa nedåt på berörda sektioner och profiler.

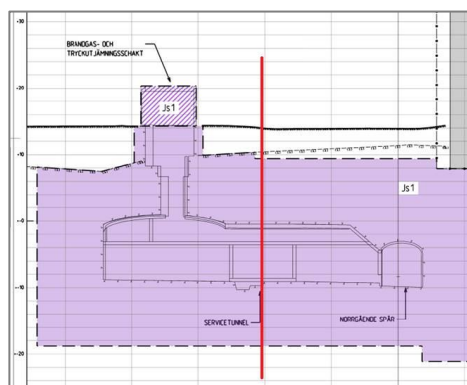
Profil –och plan uppdateras med avseende på det förskjutna läget. Järnvägsplanen kompletteras med två nya tvärsektioner – en som skär genom pumpstationen och en sektion där lersvackan bedöms som djupast. Redovisning av jord- /bergnivå justeras i enlighet med de senaste borrhningarna och redovisning av de permanenta markanspråken anpassas efter dessa justeringar.

Den tolkade bergytan uppdateras utifrån samtliga genomförda geotekniska undersökningar. Permanent markanspråk justeras utifrån samtliga revideringar och materialet kommer att kommuniceras formellt.

Ritning M33-1510-11-A3000-00-2216: Trafikverkets synpunkt att tryckutjämnings- och brandgasschaktet ska finnas med på profilen över servicetunneln kvarstår liksom synpunkten att redovisat vertikalt element under Norra länken går in i tunnelbanans skyddszon ska förklaras. Det framgår inte vad detta är.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Profilerna redovisar de anläggningar som de spårlinjer alternativt tunnelmitt i servicetunnel som utsnittet passerar. Tryckutjämnings- och brandgasschakten passerar ej av denna linje och redovisas därmed inte i profilen. Detta syns tydligare i

tvärsektion, se utsnitt nedan, att schaktet inte ligger i servicetunnelns längdprofil (röd linje).



Utsnitt tvärsektion järnvägsplan med röd markering av längdprofilens läge.

Det vertikala elementet som redovisats var en visualiserad stödmurskonstruktion som aldrig genomförts och därmed tas detta vertikala element bort ur profilerna. Det reviderade materialet kommer att kommuniceras formellt.

Tillfälliga markanspråk.

De viktigaste av Trafikverkets synpunkter har tillgodosetts. Kvarstående punkter redovisas nedan.

Ritning M33-1510-11-A3000-10-2232:

En profil bör tas fram över arbetstunneln, den del som ska vara tillfällig, vilket tidigare har påpekats. Även om den är tillfällig kommer den att anläggas och vara i bruk ett antal år.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: En profil över arbetstunneln finns, se M33-1510-11-A3000-00-2215. Profilen omfattar både arbetstunnelns tillfälliga och permanenta sträckning.

På plankarta för tillfälligt markanspråk tydliggörs detta genom en hänvisning till profilen. Profilen kommer även att kompletteras med en hänvisning till aktuell plankarta för tillfälligt markanspråk samt information om vilken del av arbetstunneln som är befintlig och vilken del som kommer att anläggas. Reviderade plankartor kommuniceras formellt.

Avseende område T1-08 har Trafikverket tidigare framfört att redovisad skala inte gör det möjligt att bedöma om tillfällig markanvändning kan accepteras så nära Essingeleden. Även för T2-01 krävs ett mer detaljerat underlag (en annan skala) för att göra en bedömning av eventuell påverkan på Värtabanan. Området ser ut att ligga i spårområdet vilket kan innebära konsekvenser för trafikeringen.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Genomförandet kommer att planeras och samtliga arbetsmoment utföras i enlighet med gällande regelverk, avseende arbete intill Trafikverkets anläggningar, vilket är styrande för nyttjande av den tillfälliga markanvändningen inom yta T1-08, oavsett avstånd.

Värtabanan har nu förlagts i sin slutliga spårsträckning genom området vid Hagastaden. Uppförande av konstruktionen planeras ske genom att en temporär spontlåda runt schaktområdet monteras och förankras i berg med dragstag innan schaktning och bergarbeten påbörjas. Det tillfälliga markanspråket under mark, T2-01, är för dessa dragstag.

Utbredningen av den tillfälliga markanspråk under mark, T2-01, justeras så att utbredningen inte sträcker sig in under Värtabanan och reviderade planhandlingar kommuniceras.

T1-13 ligger i fastighetsgränsen och även T2-07 som är under jord. Det är oklart om det tillfälliga nyttjandet är möjligt utan att till exempel påverka trafikeringen på Ostkustbanan.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Det tillfälliga nyttjandet T1-13 är bedöms möjlig utan trafikpåverkan på Ostkustbanan. Grund till bedömningen är att allt arbetet kommer att genomföras utanför järnvägsområdet inom ytan för tillfälligt nyttjande och på ett avstånd större än 7,6 meter från spänningsförande del.

T2-07 Tillfälligt nyttjande under jord bedöms möjlig utan störningar på trafikering av Ostkustbanan. Grund till bedömningen är att raiseborrning av bergschaktet inte ger upphov till störningar som påverkar trafikeringen.

Område T2-09 avser spontstag under mark men visar på arbetstunneln. Beteckningen är alltså på fel plats och det saknas beteckning på arbetstunneln eller att den inte är redovisad. Sammantaget är redovisningen rörig i området väster om Ostkustbanan.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: För att tydliggöra att område T2-09 både omfattar arbetstunnel och spontstag under mark delas informationen upp i två rutor som pekar på område för spontstag bredvid ramp samt arbetstunneln. Kompletterade planhandlingar kommuniceras formellt.

Det krävs fler och tätare sektioner i anslutning till lerfickan under Ostkustbanan norr om planerad station Södra Hagalund och vid samtliga korsningar med Citybanans anläggningar. Detta har framförts under en längre tid till SLL FUT. Ritning M33-1510-11-A4490-20-3002 måste kompletteras med fler sektioner på platserna med minst bergtäckning och vinkelrätt mot Citybanan.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Järnvägsplanen kompletteras med två nya tvärsektioner, en som skär genom lågpunkten och en som skär genom pumpstationen. Kompletterade planhandlingar kommuniceras formellt.

SLL ansvarar för att utarbeta en järnvägsplan så att den planerade anläggningen kan fastställelseprövas av Trafikverket /planprövning. Detta omfattar att ta fram plankartor som redovisar läge och markanspråk för den kommande anläggningen.

Markanspråk redovisas därmed i plan, profil och sektioner vid utvalda snitt. Längsgående utsnitt för profiler löper längs med spårmitt alternativt tunnelmitt för servicetunnel.

Lägen för snitten för tvärsektioner har valts för att tydligt redovisa den kommande anläggningen och dess markanspråk vid olika fastigheter samt vid olika passager.

I järnvägsplanen har sektioner utarbetats vid passager av Citybanans anläggningar som visar område för gemensam skyddszon, Js4 men även där anläggningarna syns utanför markanspråken. För att redovisa detta markanspråk så tydligt som möjligt läggs dessa i

rät vinkel i förhållande till projekterad anläggning. Att redovisa markanspråken utifrån sektioner lagda i vinkelräta snitt i förhållande till andra anläggningar bedömer SLL inte medverkar till läsbarhet och tydlighet för tunnelbanans markanspråk vid fastställelseprövningen.

Däremot förstår SLL behovet att redovisa fler sektioner för Trafikverket i rollen som anläggningsägare och vi redovisar därför hur anläggningarna förhåller sig till varandra i samtliga passager i PM korsningspunkter i syfte att tydliggöra de tekniska förhållandena mellan anläggningarna.

Utöver järnvägsplaneritningar kommer även förrättningsritningar tas fram vid bildande av servitut vid lantmäteriförrättning. Ytterligare sektioner kan då bli aktuellt att ta fram för att tydliggöra servitutets utbredning.

Ritning M33-1510-11-A6545-20-3001 och M33-1510-11-A6637-20-3001: Sektionerna är strax norr om station Södra Hagalund där den djupa lerfickan är belägen. Servicetunnelns läge har reviderats men ritningen måste också revideras efter resultatet av de geotekniska undersökningarna. Bergets läge stämmer inte med profilerna.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande: Servicetunneln justeras ned ytterligare vid passage av Hagalund och markanspråken anpassas efter detta i djupled. Samtliga profiler och närliggande tvärsektioner uppdateras utifrån senaste tolkad bergnivå.

Reviderade planhandlingar kommuniceras formellt.

3 Inkomna yttranden och bemötanden under formell kommunikering II, 2019

Revideringarna beskrivs i PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00011 daterad 2019-01-16. Reviderade handlingar daterade 2019-01-14.

Nedan redovisas inkomna yttranden separat samt landstingets bemötande.

3.1 Inkomna yttranden från fastighetsägare

Akademiska Hus

Akademiska Hus yttrande till kommunikering av ändring av järnvägsplan efter granskning 190116

Med anledning av den till oss översända ”Kommunikering av ändring av Järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden efter granskning 190116”, inkommer Akademiska Hus AB i egenskap av sakägare med följande synpunkter.

Akademiska Hus planerar att uppföra en kontorsbyggnad mellan fastigheten Haga 4:30 och Solnavägen. Det är av stor vikt att man i det fortsatta arbetet med tunnelbanan säkerställer att den avsedda byggnaden är möjlig att uppföra i detta läge.

Området på den västra sidan om tryckutjämningschaktet, benämnt Js2, behöver minskas alternativt tillåta, att vår planerade kontorsbyggnad kan uppföras i direkt anslutning till tryckutjämningschaktet.

Vi förutsätter att tryckutjämningschaktet endast får en överbyggnad i marknivå i enlighet med den gemensamma samordning vi haft samt av Er redovisade ritningar.

I Solna stads förvaltningskommentar anges att tryckutjämningschaktets utformning och placering ska hanteras i bygglovsansökan. Akademiska Hus vill poängtera vikten av att utformningen av schaktets överbyggnad och anslutande ytor ska anpassas till parkmiljön och bli ett väl integrerat tillägg som står i samklang med området och särskilt Nobel Forum.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Permanent markanspråk för tryckutjämningschakt och läget är anpassat utifrån Akademiska Hus planering av kommande byggnation.

Markanspråk med beteckning JS2 är till för att säkerställa åtkomst för drift och underhåll av tryckutjämningschaktet är utifrån rådande förhållanden. Vid kommande byggnation måste framtida åtkomst för drift och underhåll lösas även om markytan inte är helt fri.

SLL emotser fortsatt samverkan med Akademiska Hus om gemensamma frågor.

Solna Stad

Solna stad har inga synpunkter på genomförda justeringar.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL noterar detta och emotser fortsatt samverkan med Solna Stad.

Stockholm 2019-04-24



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

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

Utlåtande över inkomna synpunkter vid formell kommunikering

Tunnelbana till Arenastaden

2019-05-23



Titel: Utlåtande över inkomna synpunkter vid formell kommunikering

Uppdragsledare:

Enhetschef: Malin Harders

Bilder & illustrationer: &Rundquist

Dokumentid: 3100-P31-12-00002

Diarienummer: 2017-0146

Utgivningsdatum: 2019-05-23

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

1	Inledning	4
2	Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering III	5
3	Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering IV	6
4	Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering V	6

1 Inledning

En granskning av järnvägsplan (formellt steg i processen) för tunnelbana till Arenastaden genomfördes under år 2017. Utredningar och ökad kunskap genom detaljprojektering medförde ett antal ändringar och att en andra granskning genomfördes även år 2018.

Utifrån inkomna granskningssynpunkter, identifiering av vissa felaktigheter samt vidareutveckling av teknisk lösning så har ett antal revideringar av planhandlingarna genomförts. Dessa ändringar har genomförts och kommunicerats formellt med berörda i två omgångar – den första 2018-12-03 och den andra 2019-01-16. Då dessa två kommuniceringarna har överlappat i tid i väntan på inkommande av yttrande från berörda, så sammanställs samtliga inkomna synpunkter i detta utlåtande.

I samband med de formella kommuniceringarna har yttranden inkommit som redovisas och bemöts nedan. Under perioden har även ett antal frågor bemöts och besvarats. Stockholms läns landsting, SLL, tackar för inkomna yttranden.

Denna PM bemöter inkomna synpunkter under kommunicering III- V. Detta beror på att det i samband med kommunicering III och IV inkom synpunkter samt ny tillkommande information som medförde revideringar och två nya kommuniceringar.

Revideringarna beskrivs för varje kommunicering i separata PM:
Kommunicering III, PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00012
Kommunicering IV, PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00013
Kommunicering V, PM Ändring efter granskning 3320-P31-12-00014

Inkomna synpunkter redovisas uppdelat per kommunicering.

2 Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering III

Akademiska Hus

Akademiska Hus har inget att invända mot den redovisade ändringen i Kommunikering av ändring av järnvägsplan efter granskning 190424

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Stockholm stad

Stadsledningskontoret har granskat de revideringar som genomförts och konstaterar att dessa inte påverkar staden. Stadsledningskontoret har därför inga synpunkter på det utskickade remissmaterialet

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Solna stad

Solna stad har efter att ha tittat på handlingarna i kommunikeringen inga synpunkter på de justeringar som har gjorts.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
SLL noterar detta.

Trafikverket

Se samlat yttrande för kommunikering III- V som presenteras i sin helhet under kapitel 4.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:
Se samlat bemötande under kapitel 4.

3 Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering IV

Stockholm stad

Staden har inga ytterligare synpunkter än tidigare framfört angående ”Kompletterande kommunikering av järnvägsplan Tunnelbana till Arenastaden dnr FUT 2017-0146, 190516”.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

SLL noterar detta- hänvisning till svar från Stockholms stad i kapitel 2 ovan.

Trafikverket

Se samlat yttrande för kommunikering III- V som presenteras i sin helhet under kapitel 4.

Stockholms läns landstings, SLL, bemötande:

Se samlat bemötande under kapitel 4.

4 Inkomna yttranden och bemötanden kommunikering V

Trafikverket

Trafikverket har erhållit handlingar för kommunikering och under hand framfört synpunkter vilka föranlett fler kommunikeringar. Detta yttrande omfattar samtliga kommunikeringar (kommunikering 3, 4 och 5). Trafikverket har också erhållit nya versioner av PM korsningspunkter med Trafikverkets anläggningar. Trafikverket har under processen för framtagande av rubricerad järnvägsplan framfört synpunkter avseende korsningspunkterna med Trafikverkets anläggningar.

Trafikverket accepterar att järnvägsplanen, för gul linje Odenplan — Arenastaden, går vidare till länsstyrelsen för tillstyrkan och vidare handläggning på Planprövning.

Det har upprättats ett samverkansavtal mellan Trafikverket och SLL FUT. Där framgår att genomförandeavtal ska upprättas.

Genomförandeavtalet ska bl.a. reglera Trafikverkets krav samt konstruktionstekniska detaljer, beräkningsmodeller, drivmetoder, garantitider, kostnader för ökat underhåll (LCC-kostnader) kontrollprogram, vibrationsbegränsningar samt risker för oplanerade trafikstörningar för tågtrafiken samt reglera Trafikverkets kostnader för detta.

Lokaliseringen av tunnelbanan är i en komplex och känslig miljö avseende Trafikverkets anläggningar. Det kvarstår ett antal frågeställningar som inte behöver omhändertas i skedet för järnvägsplanen. Det avser t.ex. att utreda och projektera samt hantera risker för att säkerställa att anläggningarna inte tar

skada och att trafikpåverkan för trafikanter och operatörer inte blir oacceptabel. Dessa frågeställningar omhändertas i det fortsatta arbetet med underlagsdokument till kommande genomförandeavtal.

Bedömning av tunnelbanans lokalisering och utformning

Generellt

PM korsningspunkter (version G) är underlag för yttrandet över järnvägsplanehandlingarna samt, i en senare utvecklad version, underlagsdokument till kommande genomförandeavtal som ska undertecknas innan järnvägsplanen vinner laga kraft. Verifiering av konstruktionslösningar inklusive arbetsbeskrivningar ska omhändertas i arbetet med genomförandeavtal.

Trafikverket ser positivt på att osäkerheter om bergtäckning har hanterats i ”PM korsningspunkter med Trafikverkets anläggningar”, version G. Där anges att korsningspunkterna med Trafikverkets tunnlar ska dimensioneras för en minsta bergtäckning om 4 meter och att det ska göras tillkommande undersökningar.

Lerficka norr om station Södra Hagalund

Trafikverket har 2019-05-06 yttrat att det föreslagna läget för en pumpstation i lågpunkten av den djupa lerficka som finns under Ostkustbanan och spåren till och från Hagalunds bangård/depå norr om station Södra Hagalund, inte kan accepteras. Pumpstationen har nu flyttas 16 meter norrut till ett mer fördelaktigt läge.

Det finns osäkerheter i bedömningen av bergnivåerna, för denna kritiska korsningspunkt, som ska klargöras i den fortsatta projekteringen och kompletteras i PM korsningspunkter inför tecknande av genomförandeavtal. Genom att fler geotekniska undersökningar genomförs, samt framtagande av osäkerhetsanalyser, omhändertas detta i den fortsatta projekteringen.

Korsningar med Citybanans tunnlar

Det fortsatta arbetet med PM korsningspunkter, som ett underlagsdokument till genomförandeavtalet, ska omhänderta Trafikverkets krav i avseende att säkerställa Citybanans konstruktion och trafikering.

Kvarstående synpunkter efter kommunikering (3) daterad 2019-04-24

Plankartor permanent markanspråk

Plankarta M33-1510-11-A3000-00-2211 och M33-1510-11-A3000-00-2215 redovisar Citybanans tunnelbottnar i ett felaktigt läge

Plankarta tillfälligt markanspråk

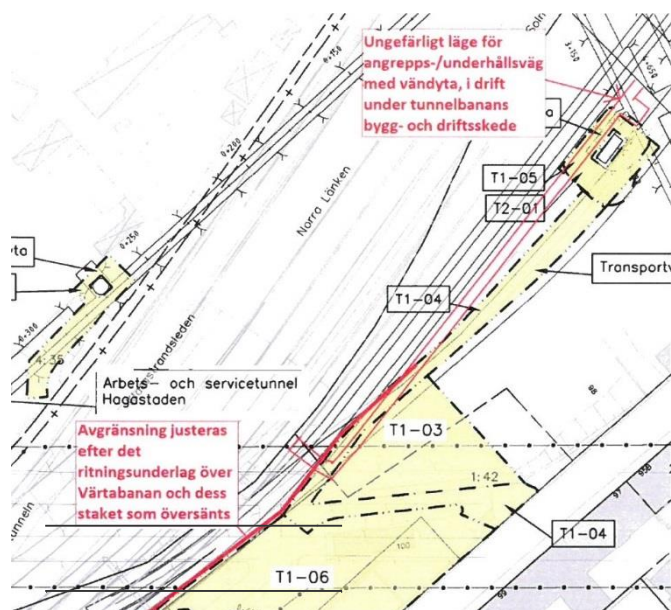
Karta M33-1510-11-A3000-10:

Det pågår ett arbete med ett gränsdragningsavtal mellan Stockholms stad och Trafikverkets projekt Norra station och Hagastaden. I det arbetet fick Trafikverket besked om att alla kontakter med SLL FUT skulle gå via Stockholms stad. Därför har de justeringar som krävs för områden med tillfällig markanvändning uppmärksammas först nu.

Områdets T1-03, T1-04, T1-05 och T1-06 måste justeras mot Värtabanan så att de inte påverkar spårområdet, dess trafikering eller räddningstjänstens angreppsväg inklusive vändyta. Angreppsvägen är tillika Trafikverkets väg för drift och underhåll av Värtabanan. Vägen är anlagd parallellt med Värtabanas spår och används idag för detta ändamål. I vissa delar är den inte slutligen färdigställd p.g.a. Stockholms stads arbeten med Hagastaden.

Vägen med vändyta bedöms i sin nuvarande lokalisering, enligt bilaga 12 till det gränsdragningsavtal som upprättas, att sammanfalla med tunnelbanans planerade ventilationsschakt. Vändytan bör kunna flyttas mot nordost så att den förläggs utanför schaktet, ungefär i det läge som redovisas på kartan nedan.

Vägen med vändyta måste ha full funktion under tunnelbanans bygg- och drifts skeden. Det kan utredas om SLL FUT:s bygg väg kan samordnas med vägen. Vägen kommer att ligga på mark för tillfällig markanvändning. Förutom justering av plankartan krävs att det upprättas ett avtal som reglerar samordning och nyttjandet av vägen mellan Trafikverket och SLL FUT.



Utdrag ur karta M33- 1510-11-A3000-10-2232, med Trafikverkets kommentarer i rött. Angrepps- underhållsväg med vändyta är schematisk redovisat.

Kvarstående synpunkter efter kommunikering (4) daterad 2019-05-06

Plankartor permanent markanspråk

Plankartorna M33-1510-11-A3000-00-2211 och M33-1510 -11-A3000-00-2215 är reviderade så att Citybanans tunnelbottnar redovisas med en noggrannhet som accepteras.

Plankarta tillfälligt markanspråk

Karta M33-1510-11-A3000-10: Plankartan har reviderats.

Plankartan har reviderats utifrån det underlag som SLL fått ta del av avseende angreppsväg och vändyta. Däremot är gränsen för området T1-06 för tillfällig markanvändning, längs Värtabanan, inte reviderad. Gränsen för område tillfällig nyttjanderätt ska ligga utanför Trafikverkets fastighetsgräns (Norrmalm 5:1) och spårområde. Detaljer för området regleras i kommande genomförandeavtal.

Trafikverket, räddningstjänsten och Stockholm stad.

SLL justerade även redovisningen av en av Citybanans spårtunnlar i profiler över arbets- och servicetunnel vid Hagastaden.

Kommunicering IV

Justeringen hade genomförts med fokus på funktionen av en angreppsväg för räddningstjänsten. Utifrån Trafikverkets synpunkt justerades de tillfälliga markanspråken ytterligare så att Trafikverkets fastighet inte omfattades.

Kommunicering V

SLL noterar att inga synpunkter kvarstår på järnvägsplanen efter den femte kommunikeringen.

Fortsatt arbete

SLL emotser fortsatt samarbete med Trafikverket inför och under byggskedet samt permanent under driftskedet. SLL arbetar för att teckna genomförandeavtal med Trafikverket med avseende på samtliga korsningspunkter.

Stockholm 2019-05-23



Enhetschef Malin Harders

Projekt Arenastaden

Förvaltning för utbyggd tunnelbana

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