

Vägledning till samråd 22 maj-19 juni – ändringar sedan föregående samråd

Tunnelbana till Älvsjö – spårlinje och stationer

Det här dokumentet ger en översiktlig bild av förändringar sedan samrådet november-december 2023. I dokumentet redovisas de större förändringar vi gjort av tunnelbaneanläggningen och de alternativ vi föreslår för arbetstunnlar och byggmetod för stationer. Förändringar och kompletteringar kan även utläsas i samrådshandlingarna.

Innan utbyggnad sker planeras ny infrastruktur noggrant för att linjen ska få så stor nytta som möjligt. Tunnelbana till Älvsjö går genom tätbebyggda områden och stadsdelar som ska utvecklas vilket gör att vi behöver ta hänsyn till vad som finns ovan och under mark, samt vad som planeras att byggas. Den nya linjen utformas med minsta möjliga påverkan på människa och miljö, samtidigt som de föreslagna lösningarna behöver vara tekniskt och ekonomiskt rimliga. Planeringen följer en lagstadgad process vilket resulterar i en järnvägsplan och miljötillstånd för bland annat vattenverksamhet. Järnvägsplanen prövas av Trafikverket och miljötillstånden prövas av mark- och miljödomstolen innan utbyggnaden startar. Detaljplaner fattar kommunen beslut om.

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Innehållsförteckning

Sammanfattning av förändringar och beslut	3
Lokalisering av depån	3
Spårlinje och spårtunnlar	3
Stationer.....	3
Anläggningar ovan mark	4
Servicetunnlar.....	4
Byggmetod för stationer	5
Arbetstunnlar och etableringsytor.....	5
Tunneldrivning i två etapper	6
Förändringar redovisade i kartor och bilder	7
Förändring av spårlinjen	7
Förändring av höjdläge för spårtunnlar och stationer	8
Förändringar i området runt station Fridhemsplan.....	9
Förändringar i området runt station Liljeholmen	10
Förändringar i området runt station Årstaberg	11
Förändringar i området runt station Årstafältet	12
Förändringar i området runt station Östbergahöjden	13
Förändringar i området runt station Älvsjö	14
Förändringar i handlingarna.....	15
Planbeskrivning järnvägsplan	15
Miljökonsekvensbeskrivning järnvägsplan	15
Plankartor (tidigare samrådskartor) järnvägsplan.....	15
Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys järnvägsplan	15
Gestaltningssprogram järnvägsplan	15
Miljökonsekvensbeskrivning (tidigare samrådsunderlag) för miljöprövning	15
PM arbets- och servicetunnel Fridhemsplan.....	16

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Sammanfattning av förändringar och beslut

Lokalisering av depån

Lokaliseringsutredningen för den nya depån är nu klar och vi har bedömt att en placering i Älvsjö är den mest lämpliga vilket redovisas i järnvägsplanen för depå. De båda järnvägsplanerna kommer delvis använda samma markområden i Älvsjö industriområde.

Spårlinje och spårtunnlar

Sedan samrådet november-december 2023 har vi förlängt spårlinjen söderut för att koppla an till föreslagen lokalisering av depån, se avsnitt *Lokalisering av depån* ovan. Vi har även delvis ändrat dragningen för spårlinjen, främst mellan Fridhemsplan och Årstafältet. Motivet till justeringen är framför allt geotekniska förhållanden under Riddarfjärden och Liljeholmsviken.

Detta i sin tur har inneburit att profilen kunnat ändrats och lagts något mindre djupt.

Planerade växelpartier vid Fridhemsplan, Årstaberg och Älvsjö har kortats ned väsentligt sedan förra samrådet. Nedkortningen har varit möjlig utifrån bland annat smalare plattformsbredder och sänkta krav på hastighet för tågen. Förändringen innebär ett mindre berguttag och därmed även minskade kostnader.

Vi har också justerat spårtunnlarna till ett mindre djupt läge i syfte att optimera investeringskostnader och byggtid. Spårtunnlarna största djup är nu cirka 80 meter under marknivå, att jämföra med cirka 100 meter vid förra samrådet. Även passagera under vatten, speciellt Liljeholmsviken, har säkerställts sedan förra samrådet.

Förändringen av spårtunnlarnas djup innebär även att stationernas plattformar ligger mindre djupt. Störst är förändringen för station Liljeholmen som nu ligger cirka 38 meter högre än tidigare. Tidigare djup för stationerna på mellan cirka 44 och 75 meter ligger nu på mellan cirka 37 och 60 meter under biljetthallens golvnivå.

Stationer

Sedan samrådet november-december 2023 har vi förändrat den generella utformningen för stationerna i syfte att optimera kostnaden. Stationernas volym är minskad genom att vi nu utnyttjar vertikalschakten effektivare. I plattformsrummet har vi minskat plattformsbredden, bland annat genom att ändra placeringen av hissarna.

Stationernas utbredning ovan mark har förändrats, huvudsakligen med syfte att optimera kostnaden. De flesta stationers utbredning ovan mark har minskat i olika omfattning till följd av bland annat förändring av antalet hissar, nytt utrymningskoncept och mer yteffektiva byggmetoder.

Sedan förra samrådet har station Östberga bytt namn till Östbergahöjden. Anledningen är att det finns en station på Roslagsbanan som heter Östberga.

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Anläggningar ovan mark

Sedan samrådet november-december 2023 har ändringar gjorts som påverkar lokalisering av anläggningarna ovan mark, det vill säga brandgasschakt, luftutbytesschakt och teknikbyggnad. Till största delen beror justerade lägen på att de anpassats till den ändrade spårlinjen.

Ett nytt luftutbytesschakt, Fleminggatan, har tillkommit. Anledningen är förändrat luftutbyteskoncept där funktionen flyttats från servicetunneln vid Fridhemsplan. Det beror på att det skulle bli mycket kostsamt att ha långa luftkanaler hela vägen ut i det fria genom arbetstunneln.

Brandgasschaktet Fridhemsgatan är flyttat med anledning av nytt läge för växelparti vid stationen. Schaktet har därför bytt namn från Drottningholmsvägen till Fridhemsgatan.

Luftutbytesschakten Liljeholmsstranden och Hägerstensvägen är flyttade med anledning av justerad spårlinje.

Luftutbytesschaktet Sjöviksbacken är flyttat med anledning av justerad spårlinje och för att minska påverkan på naturmiljön och kulturmiljön.

Luftutbytesschaktet Östbergabackarna är flyttat med anledning av justerad spårlinje och för att minska påverkan på naturmiljö. Placeringen har även anpassats till det gångstråk som Stockholms stad planerar i samband med bostadsutbyggnaden i området.

Luftutbytesschaktet Åmänningevägen har utgått med anledning av den optimerade anläggningen. Beräkningar har visat att riktlinjer för luftkvalitet i tunnlarna klaras ändå.

Ett nytt brandgasschakt Älvsjö Gårdsväg har tillkommit för att kunna evakuera brandgaser från växelpartiet söder om station Älvsjö.

Teknikbyggnad Långholmen har fått ett nytt läge med anledning av justerad spårlinje.

Servicetunnlar

Sedan samrådet november-december 2023 har vi utvärderat alternativ för den kombinerade arbets- och servicetunneln vid Fridhemsplan. Föreslaget alternativ är Lindhagensplan utifrån en sammantagen bedömning om mindre miljöpåverkan, kortare byggtid och något lägre kostnad än alternativ Råambshovsleden.

Vi föreslår också att arbetstunneln vid Liljeholmen ska användas som en permanent servicetunnel. Därmed kan funktioner som ska finnas i stationen placeras i servicetunneln i stället för i stationens vertikalschakt. Ytterligare fördelar är förenklade räddningsinsatser och optimerade kostnader.

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Byggmetod för stationer

Sedan samrådet november-december 2023 har vi utvärderat två olika metoder för att bygga stationer – arbetstunnel och sänkschakt. Föreslagen byggmetod för stationerna Liljeholmen och Årstaberg är arbetstunnel, vilket grundar sig på bedömningar om lägre kostnad, kortare byggtid och mindre omgivningspåverkan vid stationsläget. För stationerna Årstafältet och Östbergahöjden är föreslagen byggmetod sänkschakt, vilket grundar sig på bedömningar om lägre kostnad och totalt mindre berguttag.

Sedan förra samrådet har vi fortsatt att undersöka markförhållandena kring stationerna Liljeholmen och Årstafältet vilket har resulterat i att använda en metod med stödkonstruktioner. Det innebär ett större permanent markanspråk än tidigare, men bedöms som bästa lösningen med hänsyn till rådande markförhållanden samt förenklar arbetsmiljön under byggtiden.

Arbetstunnlar och etableringsytor

Sedan samrådet november-december 2023 har vi utvärderat alternativ för den kombinerade arbets- och servicetunneln vid Fridhemsplan. Föreslaget alternativ är Lindhagensplan, se *Servicetunnlar* ovan.

Allteftersom vi fördjupat arbetet med produktionsplanering har ytor för upplag och bodar tillkommit söder om Drottningholmsvägen.

Vid station Liljeholmen har vi gjort en större förändring av etableringsytan, i samband med att tillfartsvägen har flyttats från Liljeholmsgränden till Trekantsvägen. Ytans utformning baseras på att vi skaffat oss mer kunskap om befintliga markförhållanden vilket medfört ett förslag om byggnation med stödkonstruktioner. Även samordning med Stockholms stads projekt för utbyggnad av Liljeholmens centrum har inneburit förändringar av utformningen av ytan.

Vi har minskat etableringsyta Södertäljevägen, tillhörande arbetstunneln vid station Liljeholmen. Orsaken är flytt av planerat luftutbytesschakt med tillhörande etableringsyta vid Hägerstensvägen. Vid förra samrådet låg etableringsytorna för arbetstunneln och luftutbytesschaktet tillsammans.

Vi har utökat etableringsytan vid station Årstaberg för att få en fungerande byggtrafik och undvika att den kör via busstorget.

Vid station Årstafältet har etableringsytan utökats eftersom vi skaffat oss bättre kunskap om befintliga markförhållanden vilket medfört ett förslag om byggnation med stödkonstruktioner. Etablering av bodar och materialupplag har även flyttats till denna yta. Vid förra samrådet föreslog vi att bodar och delar av ytorna för materialupplag skulle placeras i den planerade Skyfallsparken vilket inte visades på samrådskartan.

Vi har väsentligt minskat etableringsyta Älvsjö IP:s grusplan, tillhörande arbetstunneln. Gränsen för etableringsytan ligger nu vid grusplanens södra kortsida. Minskningen har varit möjlig genom en annan lösning för byggtransporter samt att

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

etableringen av tunnelbormaskinerna flyttats och samordnas med ytor för depån. Befintlig gång- och cykelväg kommer att flyttas för att skapa en trygg och trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter.

I Älvsjö industriområde har vi lagt till en etableringsyta som kommer att samnyttjas med ytor i järnvägsplanen för depå.

Tunneldrivning i två etapper

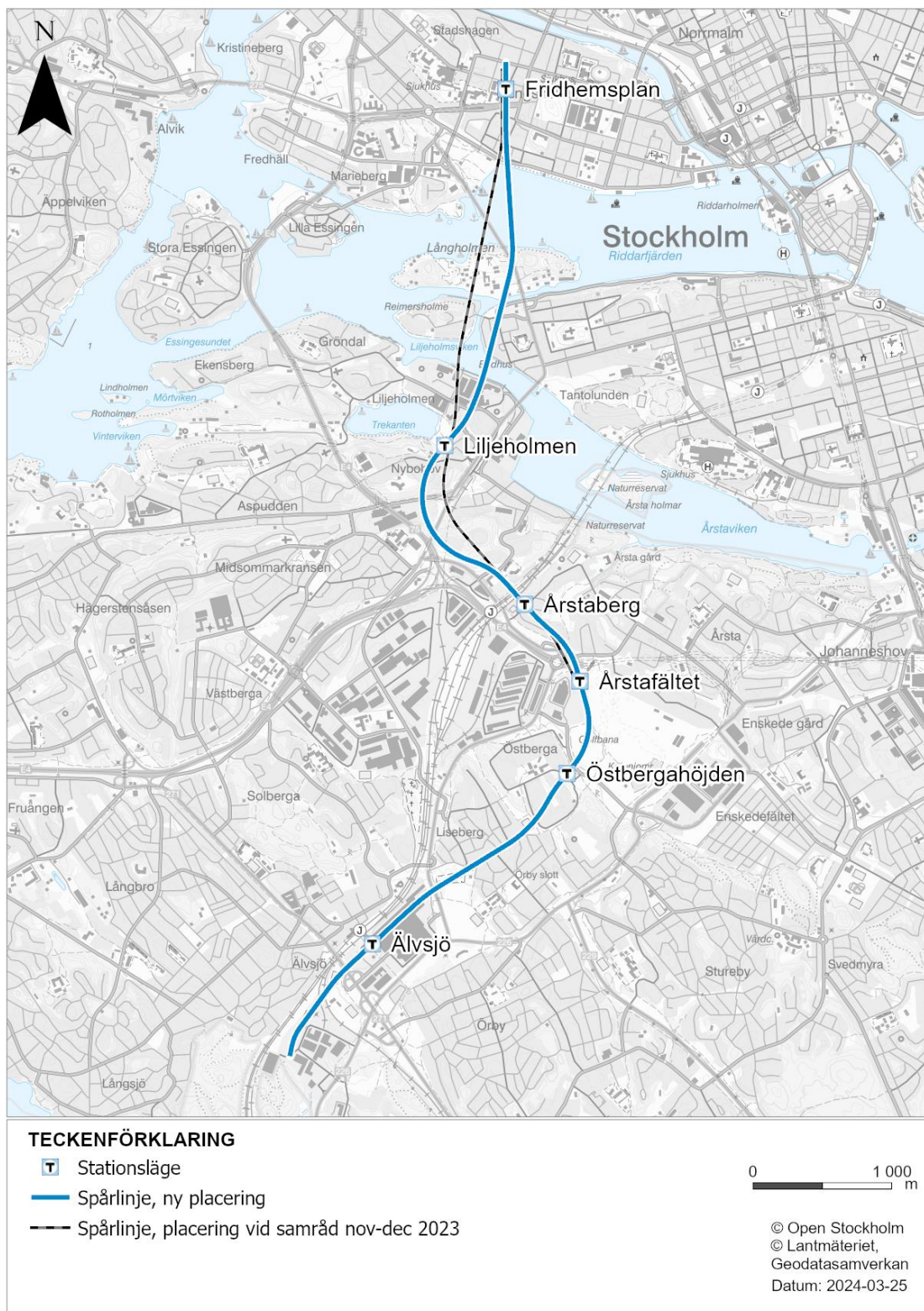
Sedan samråd november-december 2023 har vi valt inriktningen att tunneldrivningen ska göras i två etapper i stället för en. Spårtunnlarna föreslås drivas med två tunnelbormaskiner med start i Älvsjö och vidare norrut. När tunnelbormaskinerna når Årstaberg flyttas all logistik med massor, byggmaterial med mera från Älvsjö till arbetstunnel och etableringsyta Årstakrossen. Därmed frigörs den byggda spårtunneln söder om Årstaberg för andra arbeten. Fördelarna med detta är att flera olika arbeten kan genomföras parallellt, vilket minskar tidsåtgången för projektets genomförande. För att tunneldrivningen ska kunna genomföras i två etapper har arbetstunneln Årstakrossen fått en förgrening så att den ansluter på två ställen vid stationsläget Årstaberg.

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Förändringar redovisade i kartor och bilder

Förändring av spårlinjen

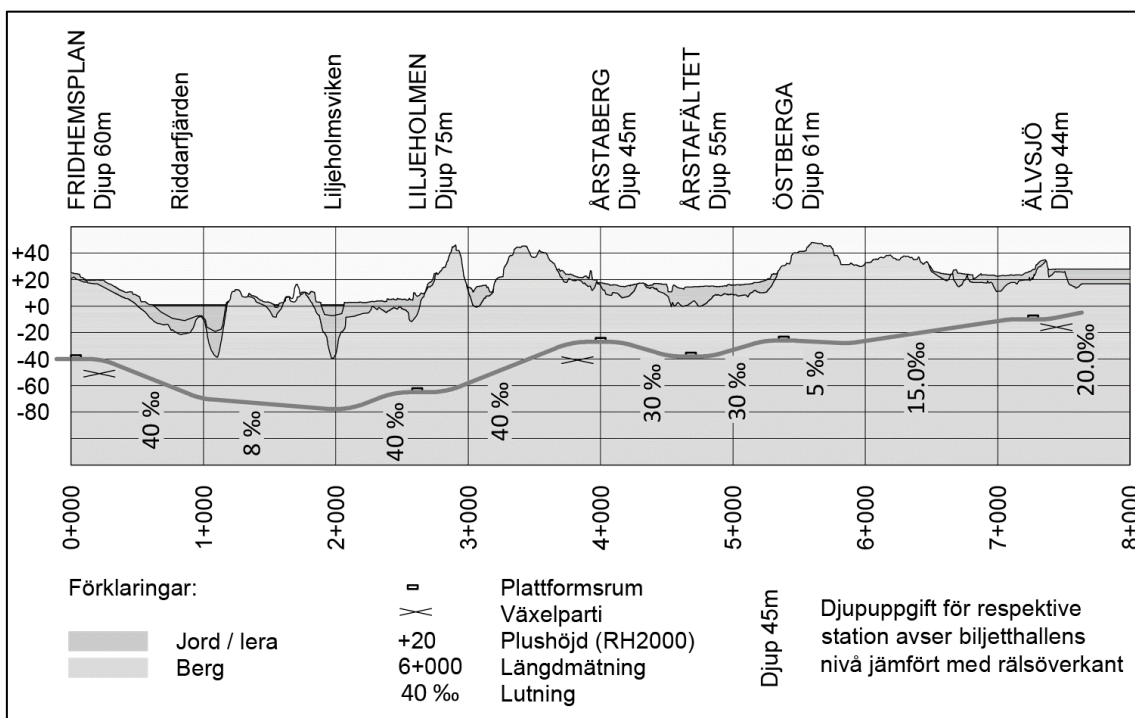
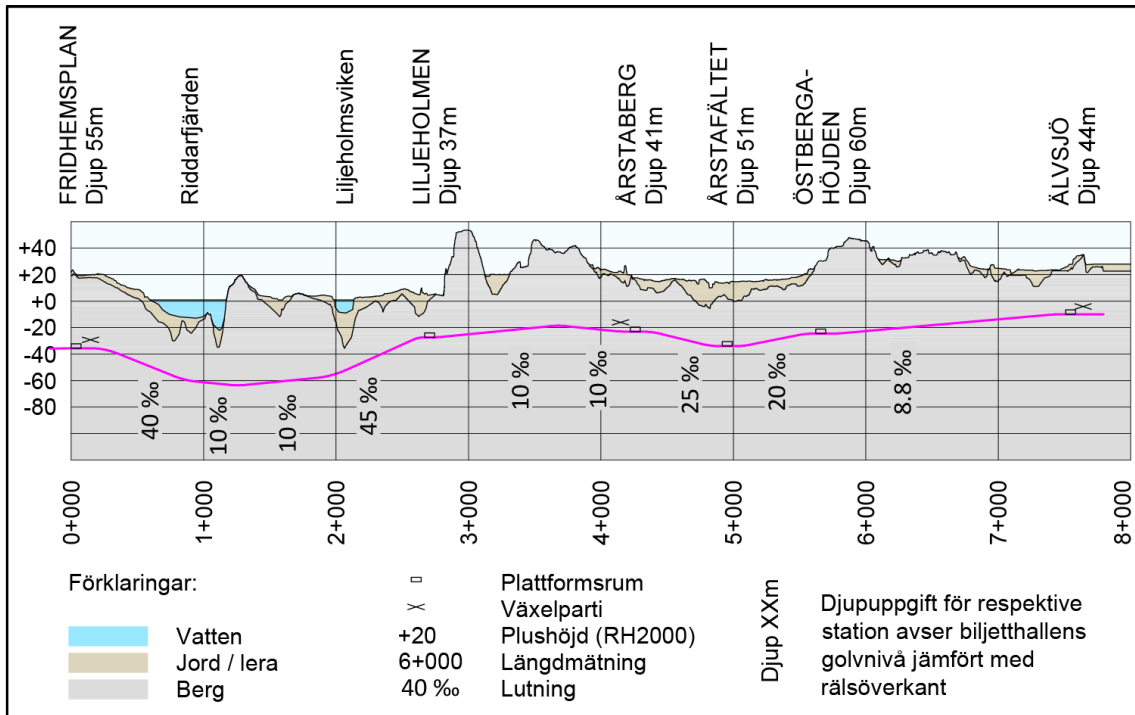


PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Förändring av höjdläge för spårtunnlar och stationer

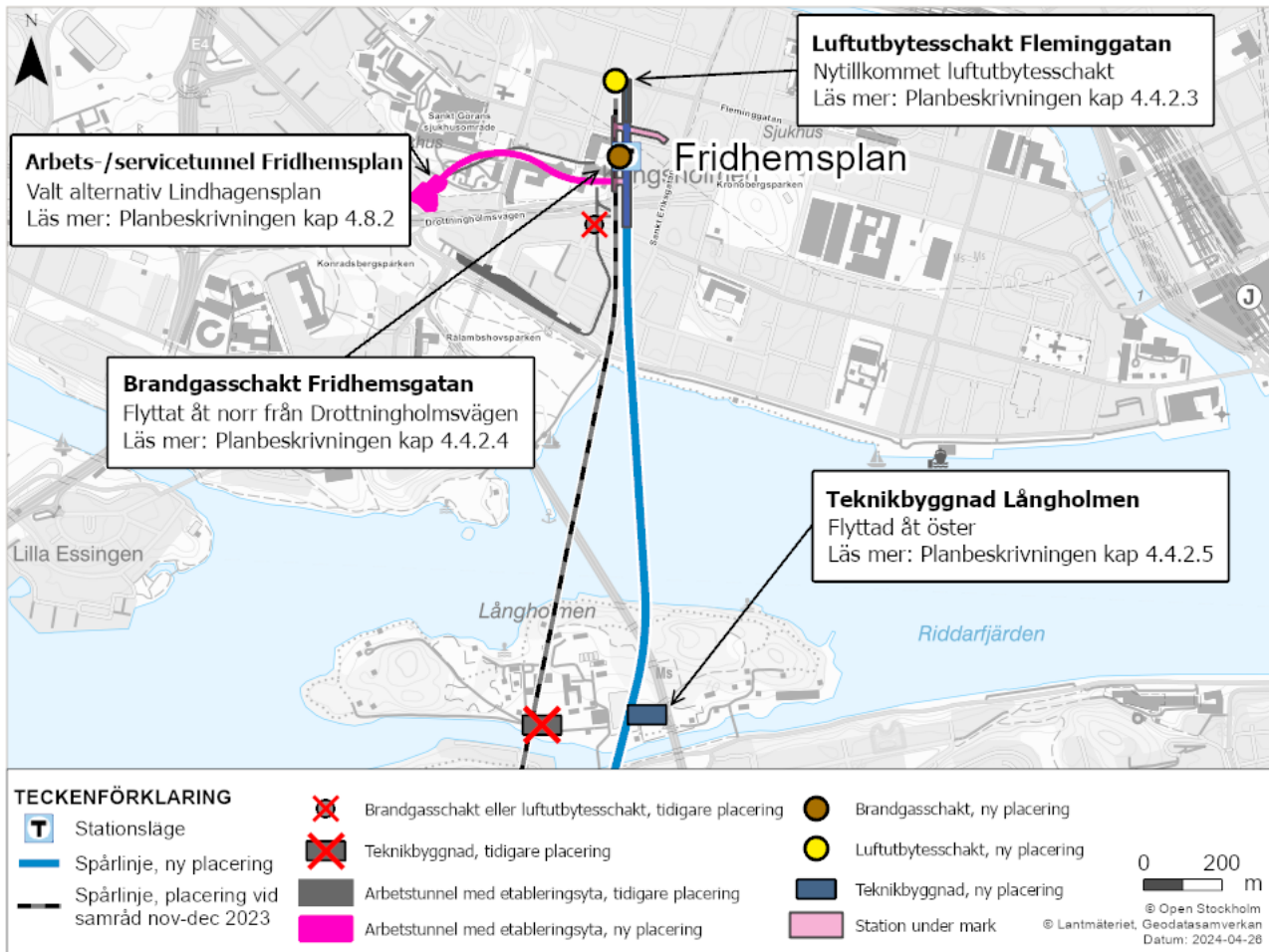
Nytt höjdläge i övre figuren och tidigare i nedre figuren



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

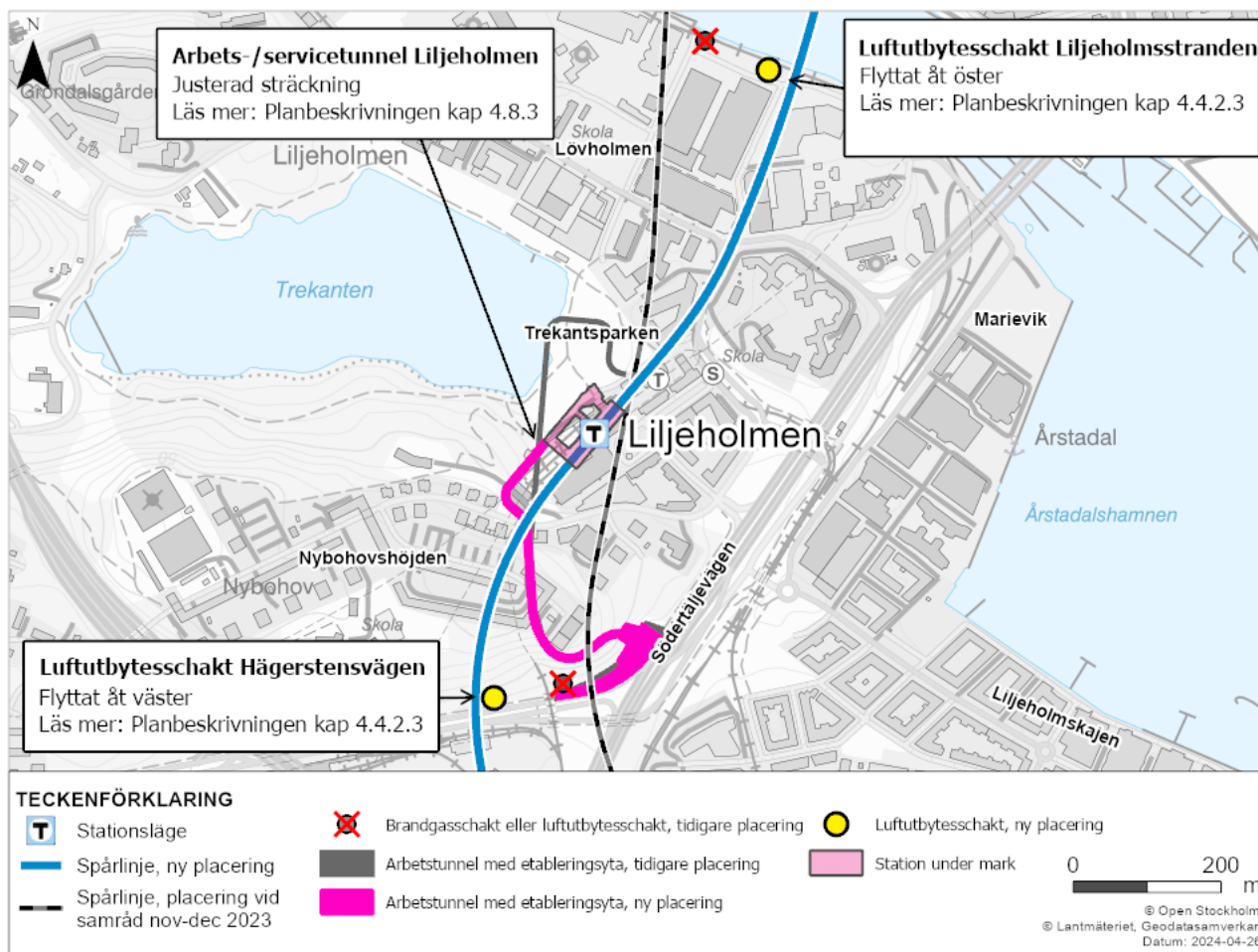
Förändringar i området runt station Fridhemsplan



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

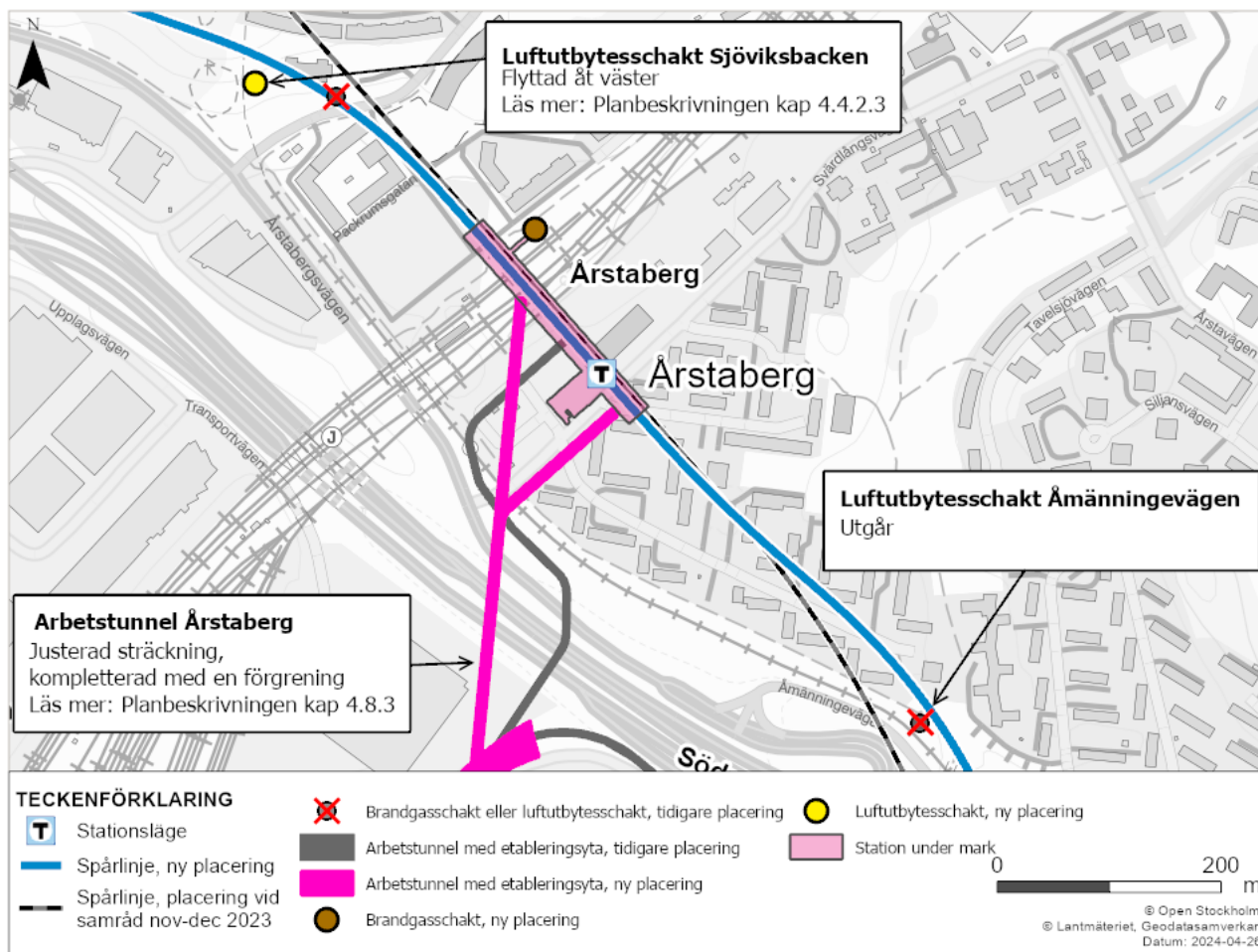
Förändringar i området runt station Liljeholmen



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

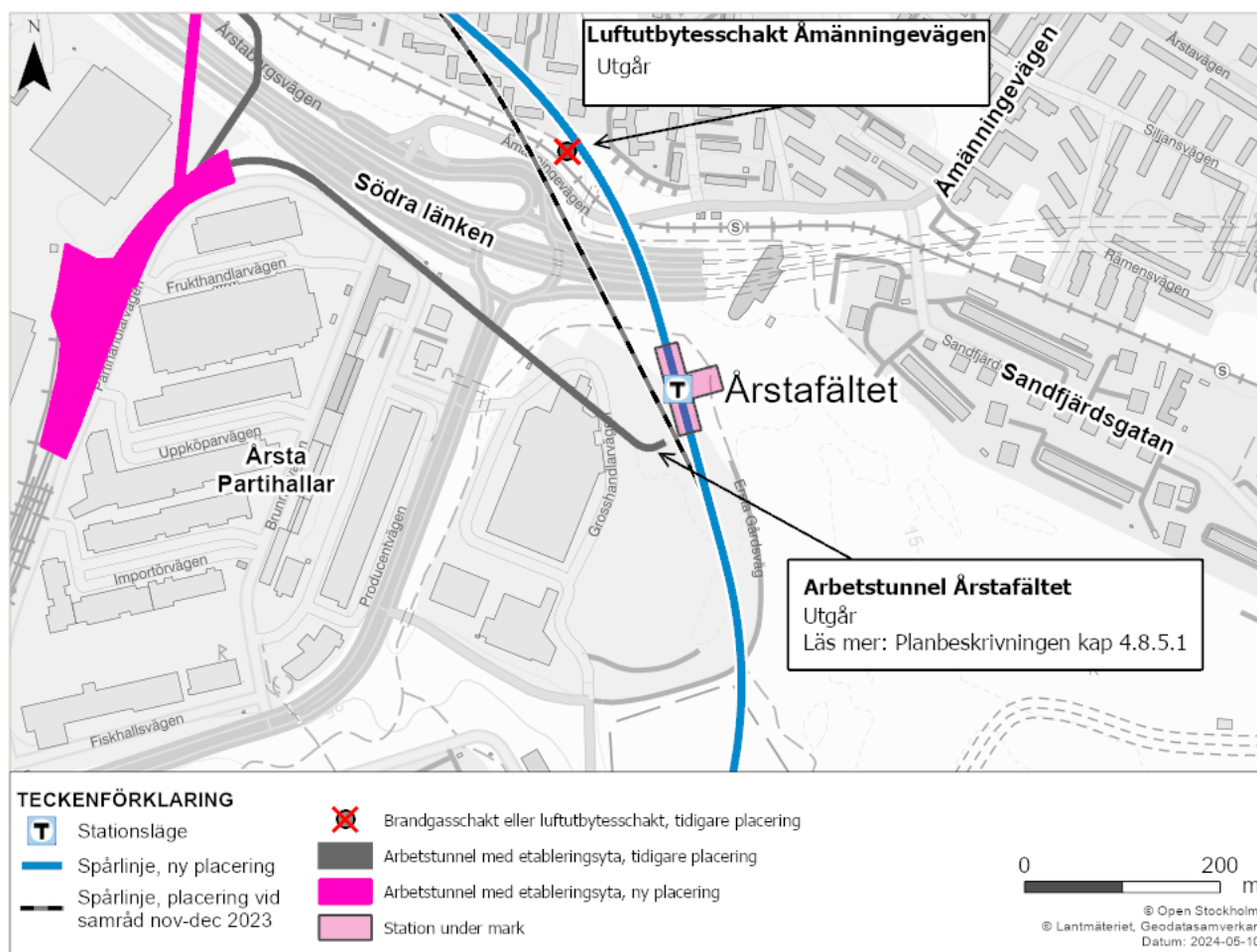
Förändringar i området runt station Årstaberg



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

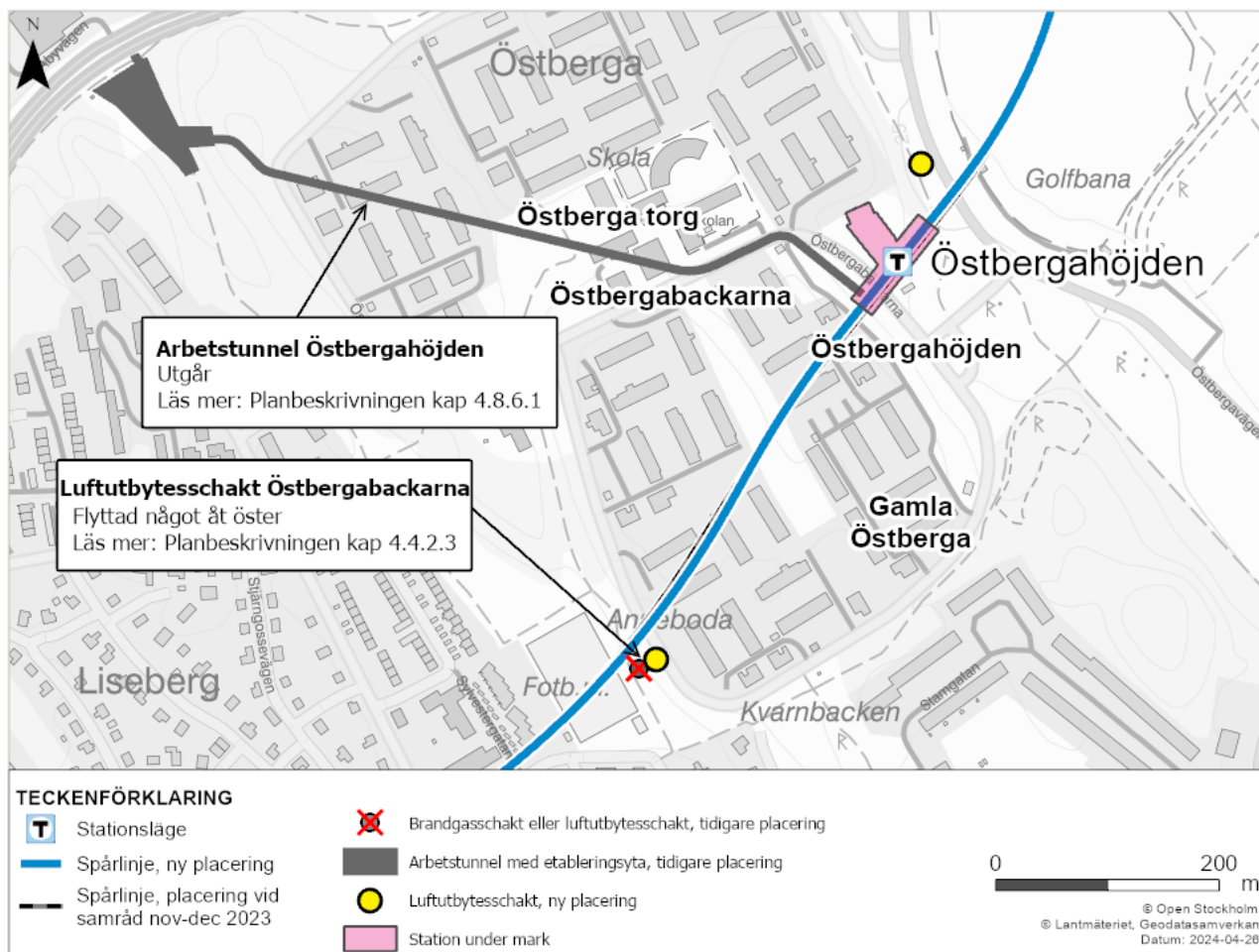
Förändringar i området runt station Årstafältet



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

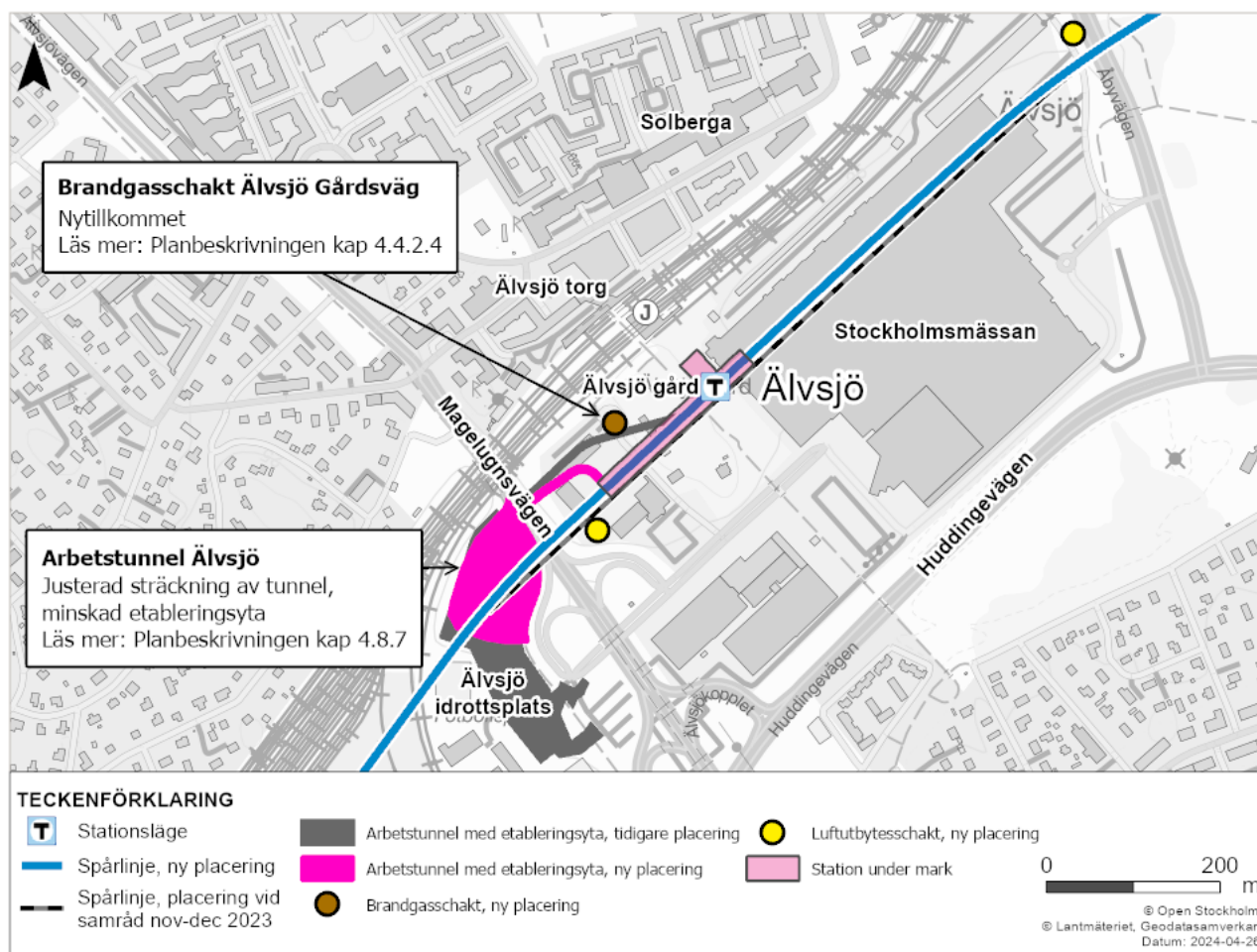
Förändringar i området runt station Östbergahöjden



PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

Förändringar i området runt station Älvsjö



Förändringar i handlingarna

Planbeskrivning järnvägsplan

I planbeskrivningen hittar du förändringarna främst i kapitel 4, där vi justerat text och kartor så att de beskriver ny placering och utformning av anläggningen. Vi har lagt till ett nytt kapitel 9.3 som redovisar hur vi planerar att använda markområden gemensamt med järnvägsplanen för depå vid Älvsjö. Planbeskrivningen har kompletterats med en bilaga, tillhörande kapitel 9.4, som listar de gällande detaljplaner som kan komma att beröras av tunnelbaneutbyggnaden.

Miljökonsekvensbeskrivning järnvägsplan

I järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning har text och kartor justerats främst i kapitel 3 och kapitel 4, så att ny placering och utformning av anläggningen beskrivs och bedöms.

Plankartor (tidigare samrådkartor) järnvägsplan

Kartornas utseende är förändrat och de benämns nu plankartor i stället för samrådkartor. Plankartorna är uppdelade i två kartserier, en med permanenta markanspråk över och under mark samt profiler och en serie med tillfälliga markanspråk ovan och under mark. Till skillnad från förra samrådet har profiler tagits fram även för arbetstunnlar.

Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys järnvägsplan

Vi presenterar ett nytt dokument vid detta samråd – en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys – som inte presenterades vid föregående samråd. Den sociala konsekvensanalysen kompletterar övriga utredningar med analyser av projektets påverkan på sociala målpunkter och funktioner, samt påverkan på särskilt prioriterade grupper såsom barn och unga, äldre, personer med funktionsnedsättning med flera.

Gestaltningsprogram järnvägsplan

I gestaltningsprogrammet har vi uppdaterat illustrationer, perspektiv och kartor med den nya anläggningen.

Miljökonsekvensbeskrivning (tidigare samrådsunderlag) för miljöprovning

I miljökonsekvensbeskrivningen för miljöprovningen finns förändringarna främst i strukturen och indelningen av varje kapitel. I kapitel 4 har innehållet justerats avseende text och kartor så att det beskriver ny placering och utformning av anläggningen. Kapitel 5 är nytt och beskriver de alternativ som studeras. Ytterligare kompletteringar har skett i avsnitt om buller samt föroreningar i mark och grundvatten. Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar även masshantering,

PM
2024-05-15

FUT 2024-0246

miljökontroll samt indirekta konsekvenser inom exempelvis klimat och resurshushållning.

PM arbets- och servicetunnel Fridhemsplan

Vid samrådet november-december 2023 kunde du läsa om alternativ för arbets- och servicetunnlar vid Fridhemsplan. Alternativ är föreslaget och relevanta delar från PM är nu inarbetat i planbeskrivningen. PM finns med i samrådet för en fördjupning av motiv till föreslaget alternativ.