

PM Samråd

Lokalisering av ny depå tunnelbana till Älvsjö



Titel: PM Samråd

Uppdragsledare: Stefan Ljungberg

Delprojektledare depå: Henric Sandborg

Bilder & illustrationer: Tyréns AB/Region Stockholm

Dokumentid: 6311-CB1-23-00003

Diarienummer: FUT 2023-0520

Utgivningsdatum: 2023-08-25

Tryck: Tyréns AB

Distributör: Region Stockholm, förvaltning för utbyggd tunnelbana

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

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	4
1.1.	Ny depå i anslutning till ny tunnelbana Fridhemsplan till Älvsjö.....	4
2.	Arbetet med lokaliseringsutredningen.....	5
2.1.	Behov och funktion av depå.....	6
2.2.	Aktuella alternativ	6
2.2.1.	Alternativ Västberga 1.....	6
2.2.2.	Alternativ Älvsjö 3.....	9
2.2.3.	Alternativ Älvsjö 7	11
2.2.4.	Alternativ Älvsjö 10	13
3.	Byggskedet och störningar	15
4.	Vad händer framöver?.....	15

1. Inledning

Region Stockholm planerar för och ska bygga en ny tunnelbana från Fridhemsplan till Älvsjö, Gul linje. I samband med det tittar Region Stockholm även på alternativa lokaliseringar för en ny depå som ska utföra service och underhåll på de fordon som ska trafikera linjen. Nu bjuds du in till samråd inför val av lokalisering av depå i samband med att vi tar fram en lokaliseringsutredning. Samrådet pågår från den 18 september till den 18 oktober 2023.

Syftet med samrådet är att informera om den depå som planeras, att ge information om utredningsarbetet och att få in synpunkter inför val av lokalisering. Under samradsperioden sker även samråd om utbyggnaden av en depå inklusive spåranslutningar till linjen kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

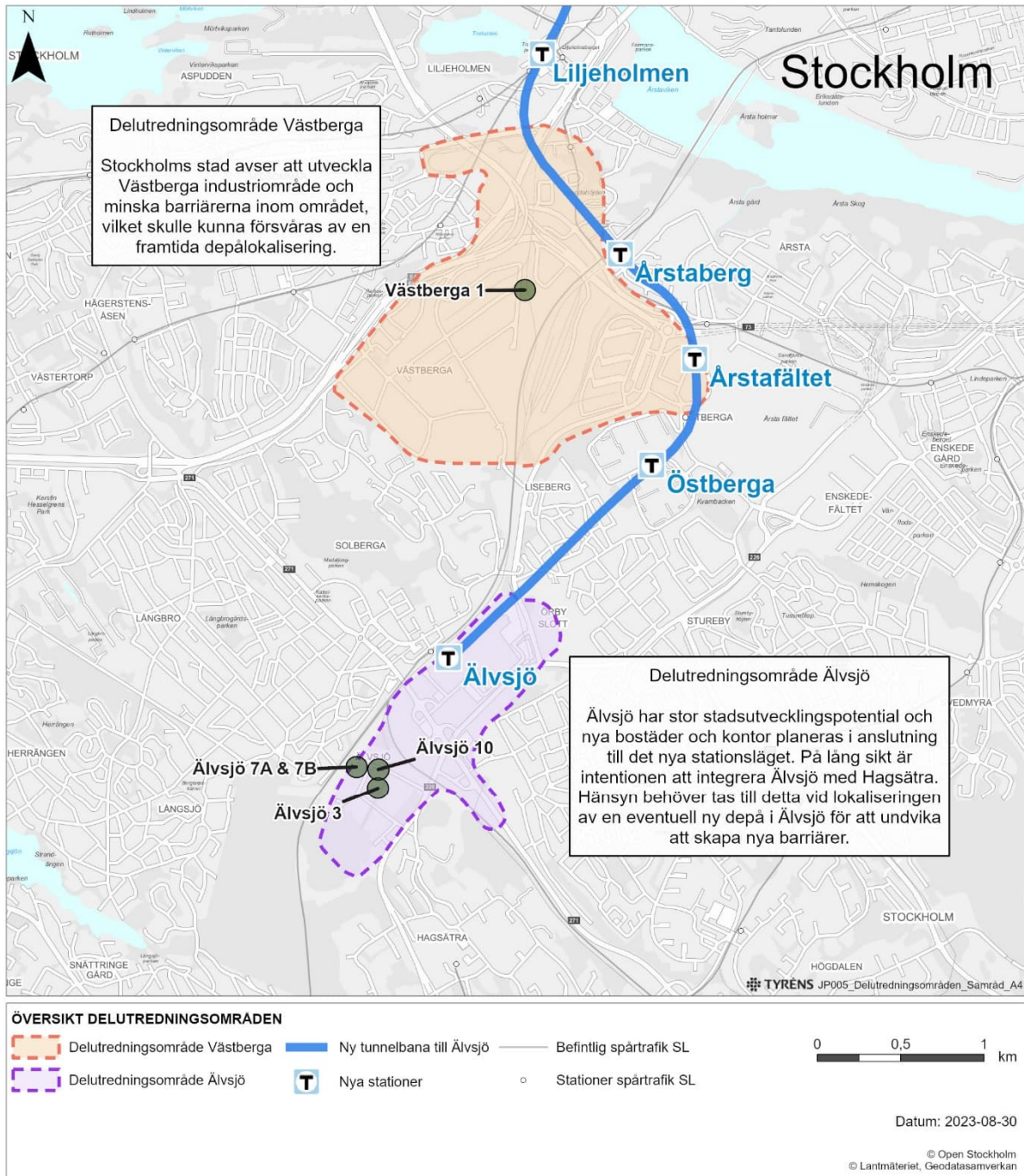
I samband med samrådet finns det möjlighet att lämna synpunkter på de olika lokaliseringarna som tagits fram.

1.1. Ny depå i anslutning till ny tunnelbana Fridhemsplan till Älvsjö

En helt ny tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö binder ihop centrala och södra Stockholm. Det gör att 48 500 nya bostäder med hållbara kommunikationer kan byggas. Linjen ger nya resmöjligheter med smidiga bytespunkter till annan kollektivtrafik samtidigt som T-Centralen och röd linje avlastas.

För att trafikera den framtida linjen och därmed realisera nyttorna med projektet behövs både fordon och depåkapacitet. Tunnelbanetågen behöver underhållas och servas löpande eller kunna ställas upp när de inte är i drift. Detta görs i en depå. En depålösning för den nya linjen behöver därför tas fram.

2. Arbetet med lokaliseringsutredningen



Figur 2. Översikt delutredningsområden.

2.1. Behov och funktion av depå

Tågen som ska trafikera den nya tunnelbanelinjen behöver någonstans där de kan städas, servas, repareras, tvättas och parkeras på natten. Det är utrymmeskrävande och sker i en så kallad depå. Det är en viktig funktion i trafiksystemet och behövs för att trafik ska kunna bedrivas med hela och rena tåg.

Depån kan dimensioneras för uppställning- och komplett underhåll av 10 fordon. Invändig städning av fordonen kan ske på uppställningsplatserna. Om dessa förläggs i tunnel under mark ska personallokaler och miljöstation placeras på marknivå.

Verkstadsbyggnaden ska innehålla två reparationsplatser med undergolvslyftare och ges lämpliga mått för att tillgodose möjligheterna att bedriva arbeten under fordonet, inne i fordonet samt på fordonets tak, med god arbetsmiljö. Boggier och hjulaxlar ska kunna bytas och komponenter på tak ska kunna demonteras. Hjul ska kunna svarvas.

2.2. Aktuella alternativ

I inledningen av lokaliseringsutredningen har flera alternativa lokaliseringar av ny depå studerats i området kring Västberga/Östberga och Älvsjö. Under processen har framtagna alternativ utvärderats utifrån ett antal kriterier. Utvärderingsarbetet har bedrivits och resulterat i fyra alternativ att studera vidare och samråda kring.

I Samrådsunderlag inför beslut om betydande miljöpåverkan, som finns att läsa på nyatunnelbanan.se, redovisas samtliga alternativ som har studerats men valts bort samt motiv till detta.

De alternativ som studeras vidare i lokaliseringsutredningen är Västberga 1, Älvsjö 3, Älvsjö 7 samt Älvsjö 10. Dessa redovisas översiktligt nedan. I Samrådsunderlaget redovisas dessa mer ingående.

2.2.1. Alternativ Västberga 1

Depåläget alternativ Västberga 1 är förlagd till ett befintligt spårområde i nord-sydlig riktning längs Drivhjulsvägen i Västberga industriområde och söder om Årstabergsvägen.

Uppställning och städning sker i hall ovan mark med två fordon i rad. Verkstad med två reparationsplatser ligger ovan mark tillsammans med tvätt- och klottersaneringshall. Mellan verkstadsbyggnad och uppställning finns en spårharpa för rangering där ett fordon i taget kan röra sig mellan byggnaderna.

Anslutningen till tunnelbanans linjesträckning är utformat som en spiral med radie 160 meter, vilket kan justeras vid behov för att undvika eventuella hinder under fortsatt projektering. Det långa avståndet från depån till anslutningen på linjen, ca 2000 meter kan dock inte minskas då längden är beroende av höjdskillnaden mellan depåläget på markytan och anslutningspunkt till linjesträckningen under mark. I Västberga 1 sker anslutningen ungefär mitt på linjesträckningen och man kan från depån lätt sätta ut fordon i trafik både norrut och söderut från station Årstaberg.

Fördelar med denna lokalisering

- Ligger på en bra placering i linjenätet för utsättning både norrut och söderut
- Trafikverkets befintliga tunnel under Årstälänken avses nyttjas som anslutning mellan depå och trafikspår.
- En ovanjordsdepå minskar volym av berguttag och reducerar miljöpåverkan.
- Enkel rangering mellan uppställning och verkstad/tvätthall då man kör i samma färdriktning.
- Minskad risk för omfattande och permanent hantering av länshållningsvatten (det grundvatten och regnvatten som behöver avledas från schakt under byggnation).
- Liten risk för sättning av närliggande konstruktioner.
- Redan bebyggt område.
- Ovanjordsanläggningen har bättre förutsättningar för eventuell utrymning och för räddningstjänstens insatser.
- Enklare leverans av fordon då det kan utföras på rakspår i marknivå.

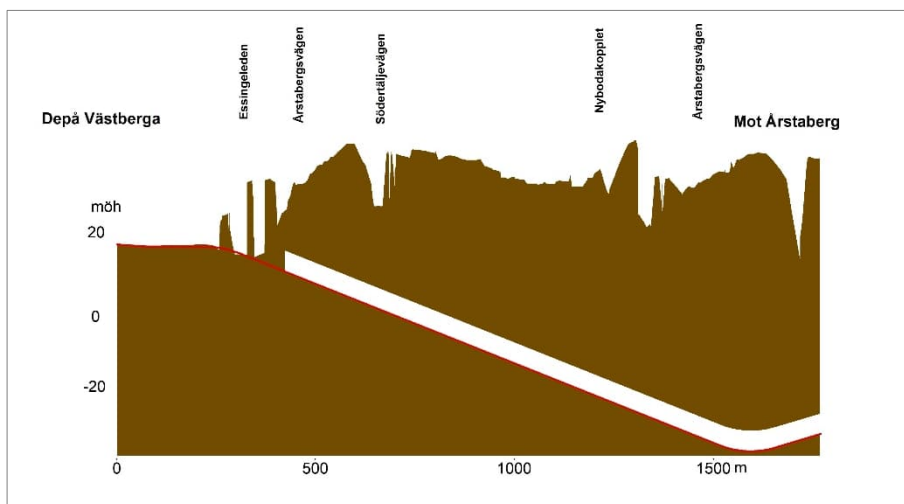
Nackdelar med denna lokalisering

- I nuläget kan det finnas okända berganläggningar i området som behöver undvikas.
- Området antas ha föroreningar av främst metaller och petroleumprodukter från befintligt industriområde.
- Lång anslutning i tunnel till tunnelbanans linjesträckning.
- Inledningsvis omfattande restriktioner avseende vibrationer vid yttlig tunneldrivning.

Därför bör alternativet studeras vidare
Bra placering i linjenätet.
Området är redan bebyggt.
Ovanjordsanläggning bra ur arbetsmiljösynpunkt.



Figur 2.1 Planritning Västberga 1.



Figur 2.2 Profilritning Västberga 1. Oklar bergtäckning.

2.2.2. Alternativ Älvsjö 3

Depåläget alternativ Älvsjö 3 ligger i Älvsjö industriområde, öster om Älvsjö pendeltågsdepå. Uppställning och städning sker i hall ovan mark med två fordon i rad. Verkstad med två reparationsplatser ligger ovan mark tillsammans med tvätt- och klottersaneringshall. Den begränsade ytan medför att radierna i kurvor och växlar blir små. För att komma från Älvsjö station till depåläget behöver man en spårslinga i tunnel i söder som går in under bergknallen i Hagsätraskogens naturreservat och vänder norrut för att stiga upp ur berget och ta sig till verkstadsbyggnad och uppställningshallen i marknivå. Längden från linjen till uppställning är ca 2900 meter långt. Utformningen av alternativet gör även att spårharporna blir bredare än i de andra depåalternativen. Det beror på att man i detta förslag kan ta sig direkt från uppställningshall till tvätthall eller reparationsplats i verkstad utan att byta färdriktning på fordonet vilket förenklar rangeringen mellan de två byggnaderna.

Fördelar med denna lokalisering

- Området ligger i befintligt industriområde.
- De bergtekniska riskerna bedöms vara begränsade i och med att det endast är spårtunnlar och ingen uppställningstunnel i berg.
- Enkel rangering mellan uppställning och verkstad/tvätthall då man kör i samma färdriktning.
- Minskad risk för omfattande och permanent hantering av länshållningsvatten än i en undermarksanläggning (det grundvatten och regnvatten som behöver avledas från schakt under byggnation).
- Minskad risk för påverkan på skyddsobjekt (exempelvis energibrunnar) än en undermarksanläggning.
- Ovanjordsanläggningen har bättre förutsättningar för eventuell utrymning och för räddningstjänstens insatser.
- Enklare leverans av fordon då det kan utföras på rakspår i marknivå.

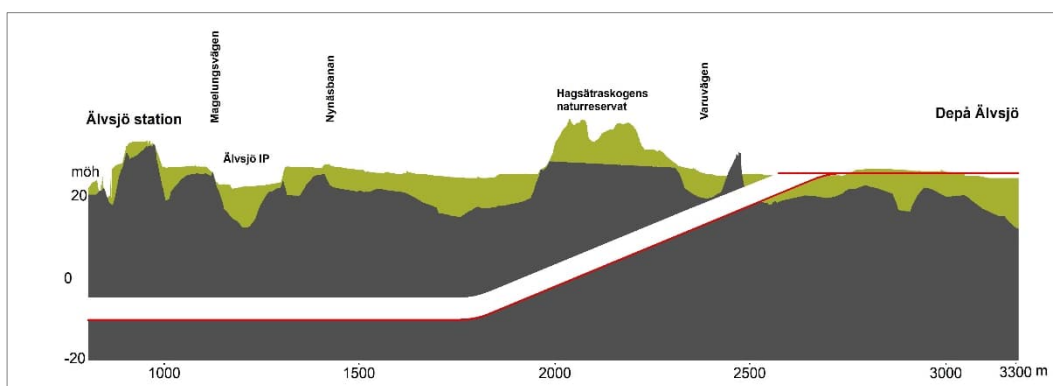
Nackdelar med denna lokalisering

- Lång sträcka för tomkörning till Fridhemsplan för utsättning av trafiken söderut.
- Pålning och spontning på grund av schakter erfordras nära pendeltågsdepåns uppställningsspår vilket kan innebära risk för sättningar på intilliggande konstruktioner.
- Bergarbeten och tunneldrivning kommer påverka befintlig infart till Älvsjö pendeltågsdepå under byggtiden.
- Lång spåranslutning mellan uppställning och Älvsjö station.
- Alternativet tar mycket mark i anspråk ovan jord, vilket kan begränsa möjligheterna till stadsutveckling.

Därför bör alternativet studeras vidare
Området är redan bebyggt.
Ovanjordsanläggning bra ur arbetsmiljösynpunkt.



Figur 2.3 Planritning Älvsjö 3.



Figur 2.4 Profilritning Älvsjö 3.

2.2.3. Alternativ Älvsjö 7

Depålåge alternativ Älvsjö 7 ligger i Älvsjö industriområde, öster om Älvsjö pendeltågsdepå. Uppställning och städning sker under mark i bergtunnlar med tre fordon i rad. Verkstad med två reparationsplatser ligger ovan mark tillsammans med tvätt- och klottersaneringshall.

I ena alternativet går slingan längs kanten av naturreservatet utan att inkräkta i det. Det betyder att det i alternativet inte gått att undvika en svacka i berget där bergtäckning saknas helt vid stigningen mot marknivå. För det andra alternativet är slingan utdragen mer i sydlig riktning, in under naturreservatet som med sin bergknalle ger bra bergtäckning vid stigningen upp från uppställningshallens nivå till marknivå.

Från Älvsjö station söderut mot depån är spåret horisontellt till och med uppställningen för att därefter stiga och nå verkstadsbyggnad med reparationsplatser och tvätthall på markytan. Längden från linjen till uppställning är ca 500 meter.

Med detta förslag kan man ta sig direkt från uppställning till tvätthall eller reparationsplats i verkstad utan att byta färdriktning på fordonet vilket förenklar rangeringen mellan de två byggnaderna. Spåret mellan uppställning till verkstadsbyggnad är i det här fallet ca 1400 meter lång.

Fördelar med denna lokalisering

- Området ligger i befintligt industriområde.
- Kort avstånd från uppställningstunnel till Älvsjö station.
- Enkel rangering mellan uppställning och verkstad/tvätthall då man kör i samma färdriktning.
- Kort avstånd mellan verkstad och uppställningstunnel för personal och tekniska installationer gör att vissa utrymmen kan samutnyttjas.
- Alternativ 7A inkräktar ej i naturreservatet.
- Alternativ 7B har god bergtäckning längs hela sträckan.
- Enklare leverans av fordon då det kan utföras på rakspår i marknivå.

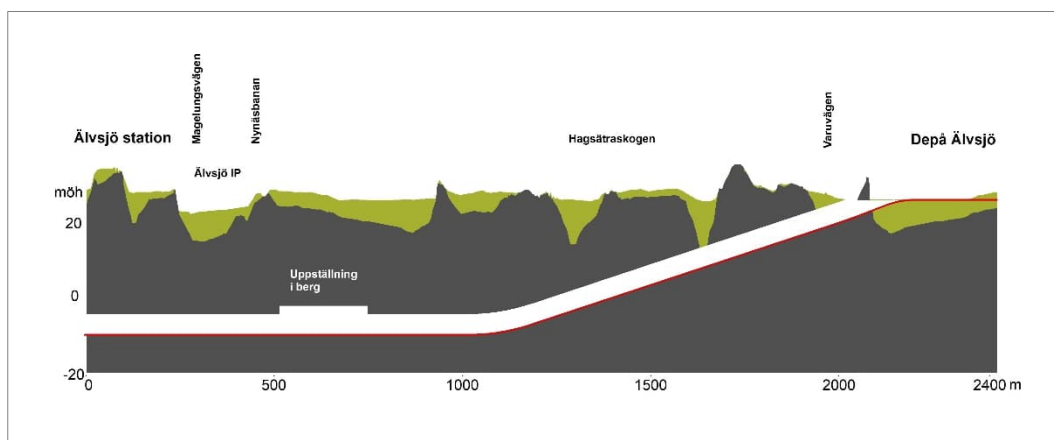
Nackdelar med denna lokalisering

- Lång sträcka för tomkörning till Fridhemsplan för utsättning av trafiken söderut.
- Alternativ 7A har dålig bergtäckning på del av spårtunneln samt har en lång förskärning vid tunnelpåslaget.
- Alternativ 7B inkräktar i naturreservatet.
- Bergarbeten och tunneldrivning kommer påverka befintlig infart till Älvsjö pendeltågsdepå under byggtiden.
- Svårare och mer tidskrävande för räddningstjänsten att genomföra en insats under mark.

Därför bör alternativet studeras vidare
Bra placering i linjenätet för utsättning norrut.
Kort avstånd från uppställningshall till Älvsjö station.
Ovanjordsanläggning bra ur arbetsmiljösynpunkt.



Figur 2.5 Planritning Älvsjö 7.



Figur 2.6 Profilritning Älvsjö 7.

2.2.4. Alternativ Älvsjö 10

Depålåge alternativ Älvsjö 10 ligger i Älvsjö industriområde, öster om Älvsjö pendeltågsdepå. Alternativ Älvsjö 10 är ett alternativ med en kort spåranslutning mellan depån och Älvsjö station, cirka 500 meter. Den korta spåranslutningen innebär att depån inte kan placeras på marknivån utan måste i stället placeras i ett djupt schakt, cirka 20 meter under marknivån. Detta på grund av att kraven på spårlutningar gör att depån inte kan placeras närmare markytan. På botten av schaktet byggs bland annat byggnader för uppställning och städning med två fordon i rad, verkstad med två reparationsplatser samt plats för tvätt- och klottersanering. Möjligen kan delar av det öppna schaktet täckas igen och bebyggas men denna fråga får utredas vidare i kommande skede.

Söder om uppställningshall går två depåspår/vändspår i tunnel under Varuvägen och kommer delvis att inkräkta under Hagsåtraskogens naturreservat. De behövs för att man ska kunna köra ut fordon och vända tillbaka för att komma till verkstad och tvätthall söderifrån. Från Varuvägen blir det en kortare sträcka med betongtunnel och därefter bergtunnel. Ett av spåren i uppställningshallen nyttjas som provspår dagtid och för uppställning och invändig städning nattetid. Närheten mellan verkstadsbyggnad och uppställningshall gör att personalutrymmen, miljöstation och vissa tekniska installationer kan samutnyttjas. Tillträde till depåområdet sker via en bilväg/ramp till nedschaktat område.

Fördelar med denna lokalisering

- Området ligger i befintligt industriområde.
- Kort avstånd från uppställningshall till Älvsjö station.
- Kort avstånd mellan verkstad och uppställningstunnel för personal och tekniska installationer gör att vissa utrymmen kan samutnyttjas.
- Grundläggning på berg.
- Ingen risk för bullerstörningar.

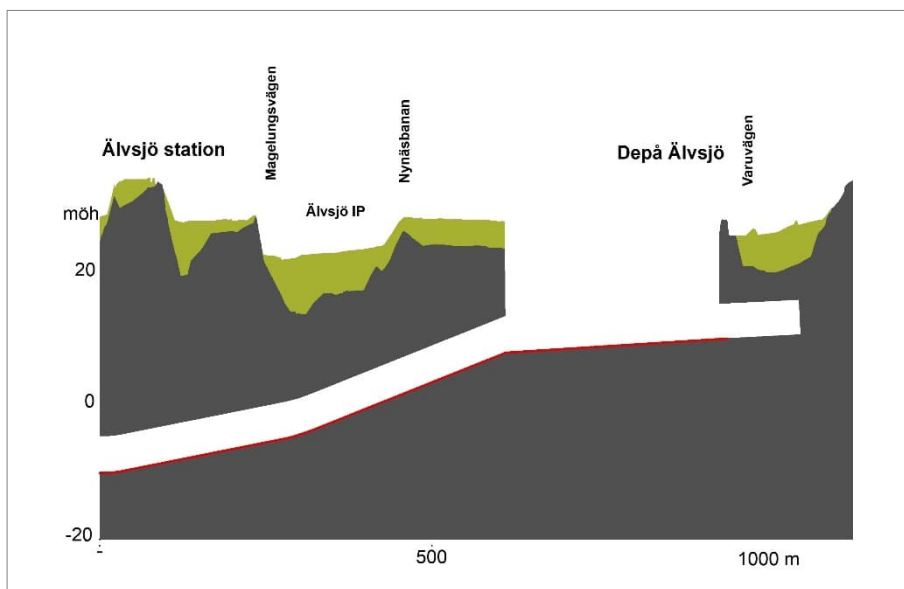
Nackdelar med denna lokalisering

- Lång sträcka för tomkörning till Fridhemsplan för utsättning av trafiken söderut.
- Bergarbeten och tunneldrivning kommer påverka befintlig infart till Älvsjö pendeltågsdepå under byggtiden.
- Mycket stora bergschaktvolymmer.
- Permanenta stödkonstruktioner behövs för det djupa schaktet. Risk för stora mängder länshållningsvatten som behöver hanteras (det grundvatten och regnvatten som behöver avledas från schakt under byggnation).
- Risk för omfattande dagvattenhantering (regnvatten som behöver avledas) vid skyfall.
- Det är oklart hur leveranser av fordon sker. Troligen behöver de lyftas ner på provspåret i nedschaktat depåområde.

Därför bör alternativet studeras vidare
Bra placering i linjenätet för utsättning norrut.
Kort avstånd från uppställningshall till Älvsjö station
Utrymmen för personal och tekniska installationer kan samutnyttjas.



Figur 2.7 Planritning Älvsjö 10.



Figur 2.8 Profilritning Älvsjö 10.

3. Byggskedet och störningar

Byggskedet omfattas av bland annat spårtunnlar, spåranslaggning, depåbyggnader, bergschakt och anslutningsvägar. Majoriteten av byggarbetena kommer att ske i berg under mark. Konventionell byggmetod för byggande av tunnlar är borrhning och sprängning. I detta projekt undersöks även möjligheten att använda en så kallad tunnelborrmaskin (TBM-maskin) vilket är en tunneldrivningsmaskin som krossar berget.

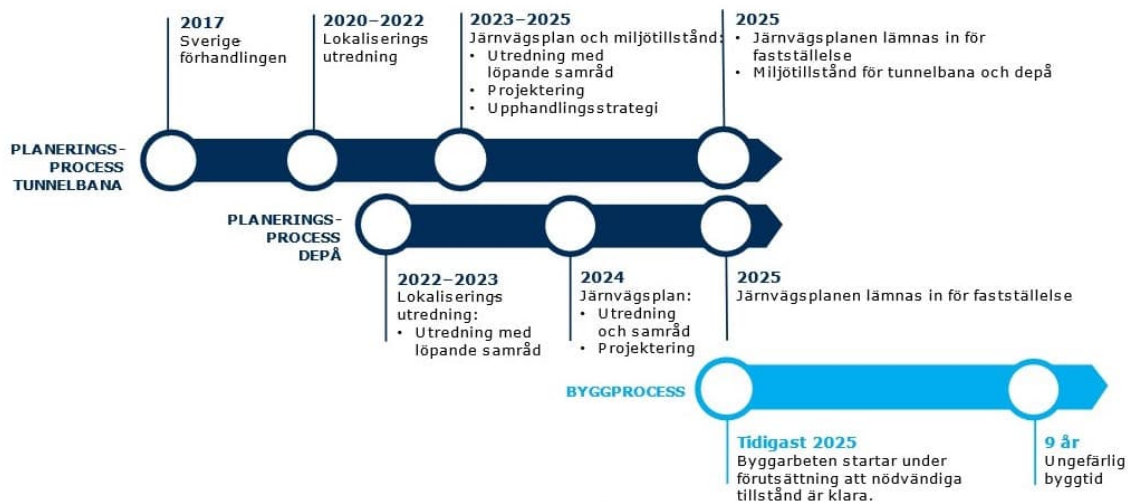
Vid byggande av konstruktioner upp till markytan krävs arbeten i jord, exempelvis spontning, pålning och schaktning. I anslutning till dessa arbeten och i anslutning till arbetstunnlar kommer det behövas arbets- och etableringsytor i ytläge. Ett stort antal transporter, bland annat av bergmassor kommer att ske. Byggandet av depå kommer generera vibrationer, stomljud och luftburet buller vilket medför risk för störningar för boende, vid arbetsplatser och verksamheter. Schaktarbeten i jord och bergtunnelarbeten medför en sänkning av grundvattennivån vilket kan ge skador på byggnader om skademinskande åtgärder inte utförs. I det fortsatta planerings- och projekteringsarbetet kommer skademinskande åtgärder och åtgärder för att minska störningar under byggskedet att hanteras fortlöpande.

4. Vad händer framöver?

Nu samråder vi om depåns lokalisering. De synpunkter som kommer in sammanfattas och kommenteras i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen kommer sedan att finnas tillgänglig på Regions Stockholms webbplats för Nya Tunnelbanan, nyatunnelbanan.se/alvsjo. Arbetet med lokaliseringsutredningen fortsätter under hösten 2023 med en fördjupning av de valda alternativen och en slutrapport beräknas vara klar till årsskiftet 2023 - 2024. Därefter kommer Region Stockholm att ta beslut om lokalisering av depån och nästa skede tar vid med att ta fram en järnvägsplan och miljökonsekvensbeskrivning för depån. Även under detta skede kommer tillfälle ges för samråd kring utformningen av depån.

Parallellt med planeringsprocessen för en depå pågår redan en planeringsprocess för den nya tunnelbanelinjen och tillhörande stationer. Där har arbetet med en järnvägsplan redan påbörjats och ett samråd kommer att genomföras under senhösten/vintern 2023. I samband med detta kommer också samråd att ske kring den miljöprovning som ska göras för såväl den nya tunnelbanelinjen och tillhörande stationer samt utbyggnaden av en depå. Den totala byggtiden för hela projektet, dvs linjen och stationer samt en depå är beräknad till cirka 9 år varav byggtiden för en depå är cirka 3 - 5 år.

Tidplan



Figur 4.1 Planerings- och byggprocess för tunnelbanelinjen med tillhörande stationer samt depå med tillhörande spåranslutning



Tyck till om...

Alternativ Västberga 1, Älvsjö 3, Älvsjö 7 och Älvsjö 10. Har du egna förslag, rita in dessa på en karta och skriv gärna en kort förklaring. Ge oss gärna information som du anser är viktig för vår fortsatta planering.

Lämna dina synpunkter...

Synpunkter på samrådsmaterialet eller andra synpunkter på projektet kan lämnas digitalt eller skriftligt senast 18 oktober 2023.

Synpunkter kan lämnas skriftligt per mail till registrator.fut@sl.se eller med fysisk post till Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Box 225 50, 104 22 Stockholm. Märk kuvertet eller mailet med "Samråd Depå för tunnelbana till Älvsjö".