



Tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö

Välkommen på samråd!



Nya tunnelbanan binder samman Stockholm

Stockholm växer och många nya bostäder planeras i södra Stockholm. För att nya och större områden ska få hållbara kommunikationer planerar Region Stockholm tillsammans med Stockholms stad för en ny gul tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö.

Den nya linjen binder ihop centrala och södra Stockholm, ger nya resmöjligheter och avlastar T-Centralen och Röd linje. Linjen får en depå i Älvsjö industriområde.

Ta del av planer

Nu bjuds du in till samråd för att få

information om och lämna synpunkter på det förslag till utformning av tunnelbanan som Region Stockholm tagit fram. Samrådet ingår i arbetet med att ta fram järnvägsplan och tillståndsansökan enligt miljöbalken.

Stockholms stads arbete med att ta fram detaljplaner kommer att ske genom ett samordnat planförfarande. Detta innebär att samrådet för järnvägsplanen även omfattar detaljplanerna.

Under ett samråd har du möjlighet att ta del av planerna och ge synpunkter till vårt fortsatta arbete. Vad är bra för oss att veta om närområdet? Vad tycker du?

Den här foldern ger en övergripande

bild. Mer information, detaljerade kartor, handlingar och annat material finns på nyatunnelbanan.se/alsvjo

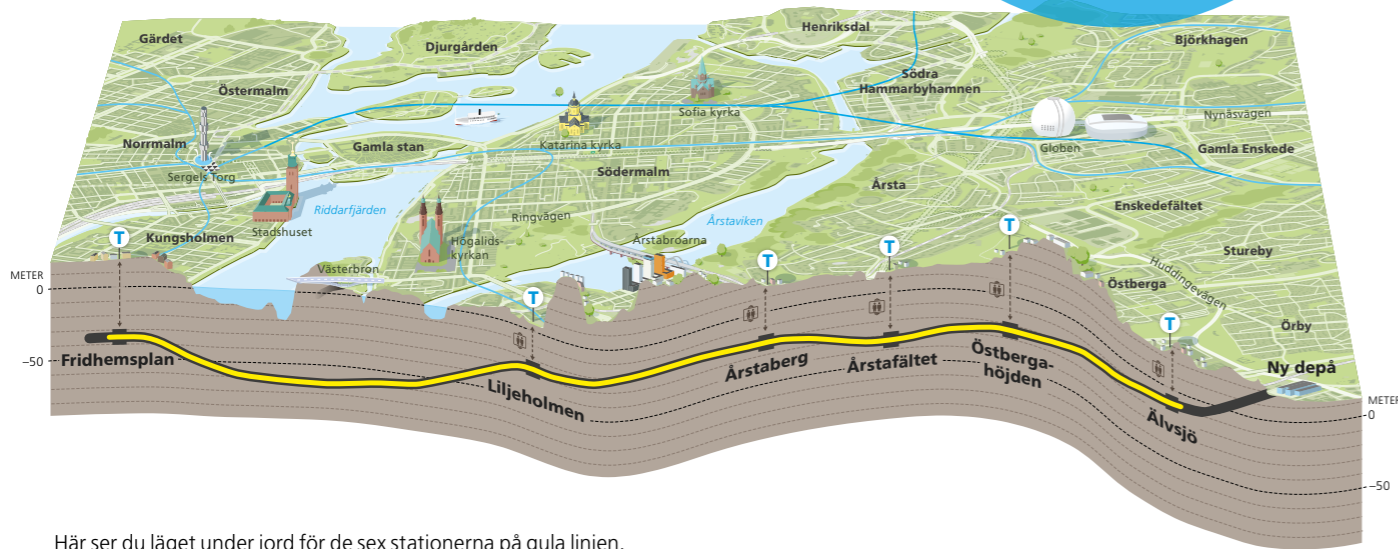
Lämna synpunkter 22 maj – 19 juni

- Fyll i formuläret på nyatunnelbanan.se/alsvjo
- Via formulär på de öppna husen
- Mejla till: registrator.fut@regionstockholm.se
- Skicka brev till: *Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Box 45436, 104 31 Stockholm.*

Märk kuvertet/mejlet "Samråd Älvsjö".

Det här är gula linjen

- Cirka 10 minuter mellan ändstationerna
- 8 kilometer spår under mark
- 6 stationer
- 6–10 självkörande tåg
- 1 ny depå i Älvsjö industriområde



Här ser du läget under jord för de sex stationerna på gula linjen.



Så här kan en framtida station se ut med förbindelse till uppgången från mitten av plattformen.

Tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö blir en ny, fristående linje. Det gör att vi planerar den efter dagens resvanor och ny modern teknik.

Nya resmöjligheter

Vid flera stationer är det möjligt att byta mellan tunnelbana, buss och tvärbana. I de fall det är möjligt sker byten mellan trafikslag innanför spärrlinjen.

Hissar istället för rulltrappor

Vid de flesta stationerna tar du dig smidigt och bekvämt till och från plattformen med hiss. Allt är noggrant utformat för att resan ska bli smidig, tillgänglig och trygg. Hissturen tar 20–30 sekunder.

Mer information om hissarna och

förklarande filmer finns på nyatunnelbanan.se/snabbhissar

Hissar i mitten av plattformen

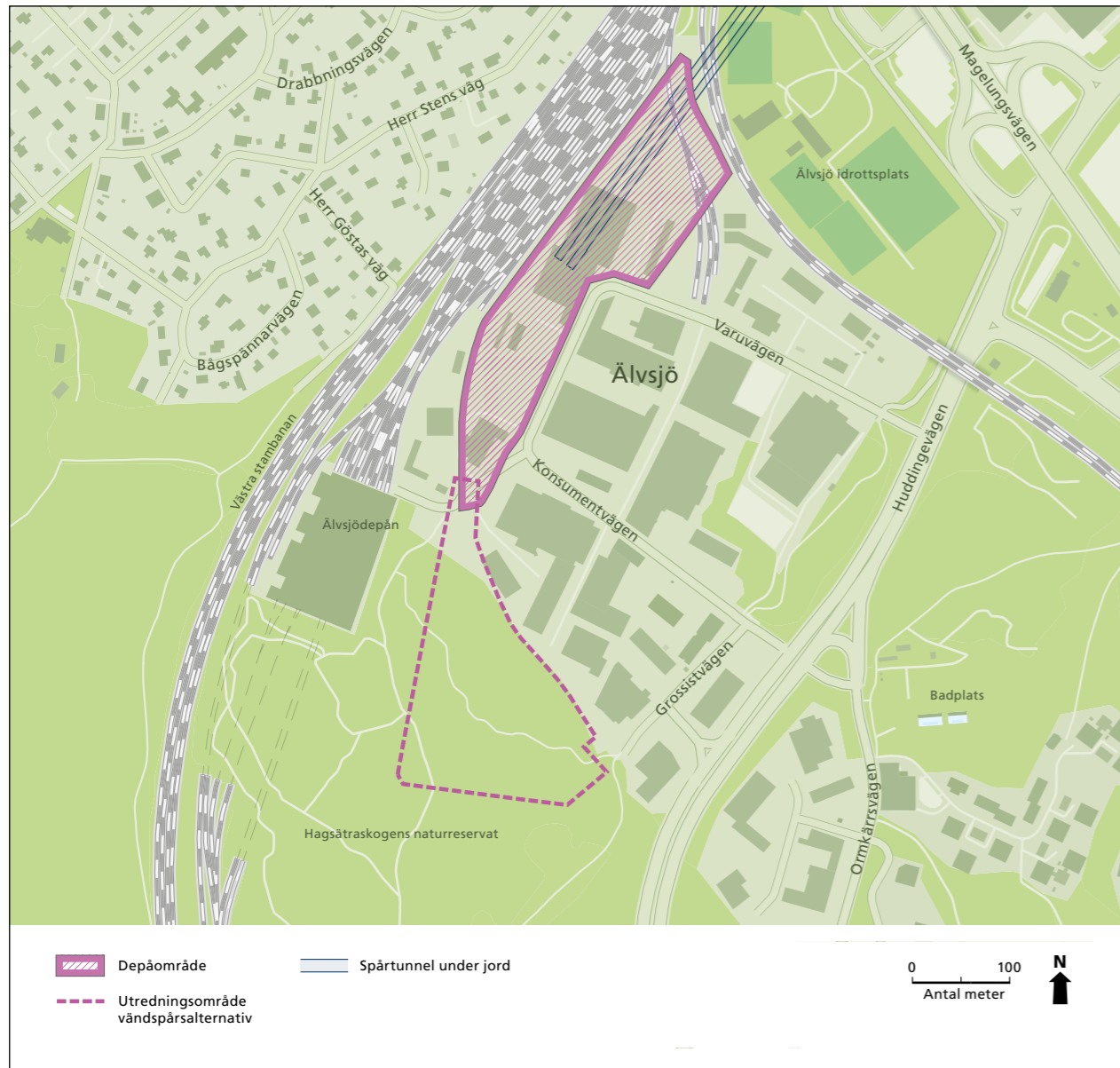
Du som resenär når hissen i mitten av plattformen istället för i ändarna. I dag används sällan hela plattformen. Därför har vi valt att göra dem 75 meter långa istället för 140 meter som i dagens tunnelbana. Det gör att avståndet minskar för dig och restiden blir effektiv. Även byggskedets omfattning minskar, det tar kortare tid att bygga stationerna.

Effektivt med självkörande tåg

Region Stockholm planerar för självkörande tåg på Gul linje. Det ger en lägre kostnad på sikt och du som resenär får en bekväm och smidig resa.

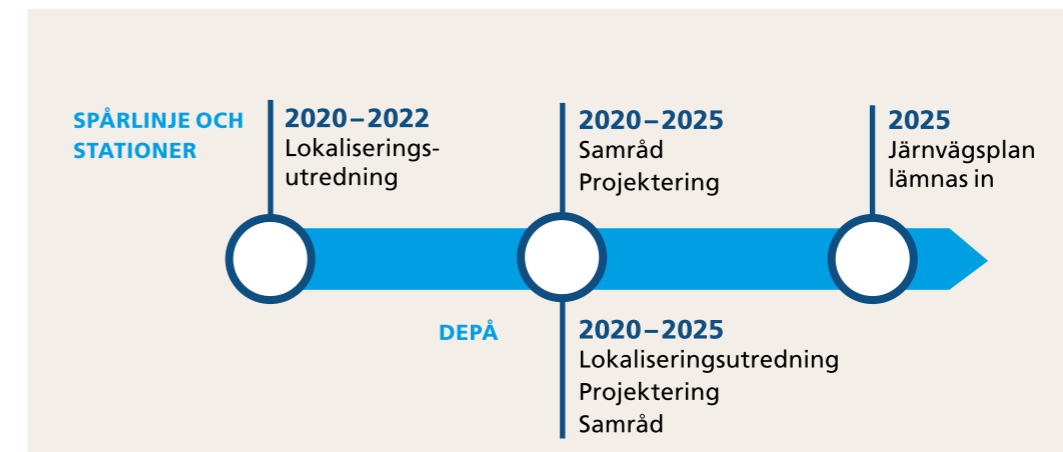


Självkörande tåg i Köpenhamns Metro.



Nödvändiga tillstånd och tidplan

För att få bygga den nya tunnelbanelinjen behövs nödvändiga tillstånd från olika myndigheter och Region Stockholm behöver få tillgång till den mark och de utrymmen som behöver nyttjas tillfälligt under byggskedet och permanent under driftskedet.



Miljöprövning enligt miljöbalken



Depåfakta

Storlek: Cirka 42000 kvadratmeter, ungefär sex fotbollsplaner, med delar ovan och under mark.

Hantrar: 7 tåg.

Byggtid: Det tar 4–5 år att bygga depån. Det sker parallellt med andra arbeten och minskar störningstiden.

Hastigheten anpassas automatiskt beroende på trafiksituationen och ger oftast bekvämare inbromsningar. Det går snabbt att sätta in fler tåg från lågtrafik till högtrafik (till exempel vid event). Självkörande tåg är en beprövad teknik som är minst lika säker som tunnelbanan i dag. Mer information finns på nyatunnelbanan.se/alsvjo

Konst i stationerna

Världens längsta konstutställning blir längre när gula linjens stationer får sin konst. Konsten skapar igenkänning och är viktig för tillgänglighet och trygghet.

Depå i Älvsjö industriområde

Den nya linjen mellan Fridhemsplan och Älvsjö blir fristående. Linjen

behöver därför ha en egen depå för sina tunnelbanetåg där de kan underhållas, tvättas och ställas upp.

Den lokaliseringstudie som genomfördes innan arbetet med järnvägsplanen påbörjades, visar att Älvsjö industriområde är det bästa alternativet att jobba vidare med.

Valet av plats gör det smidigt när tågen ska ut i trafik. Det är ett befintligt industriområde och det är också lämpligt med tanke på Stockholms stads framtida planer.

Depåns spår längst söderut föreslås gå i en tunnel under Hagsåstraskogens naturreservat, eller utanför reservatet närmare markytan.

Region Stockholm tar fram en järnvägsplan och ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. Samtidigt ansvarar Stockholms stad för att ta fram detaljplaner för tunnelbanan. Det här samrådet omfattar såväl planläggning som miljöprövning.

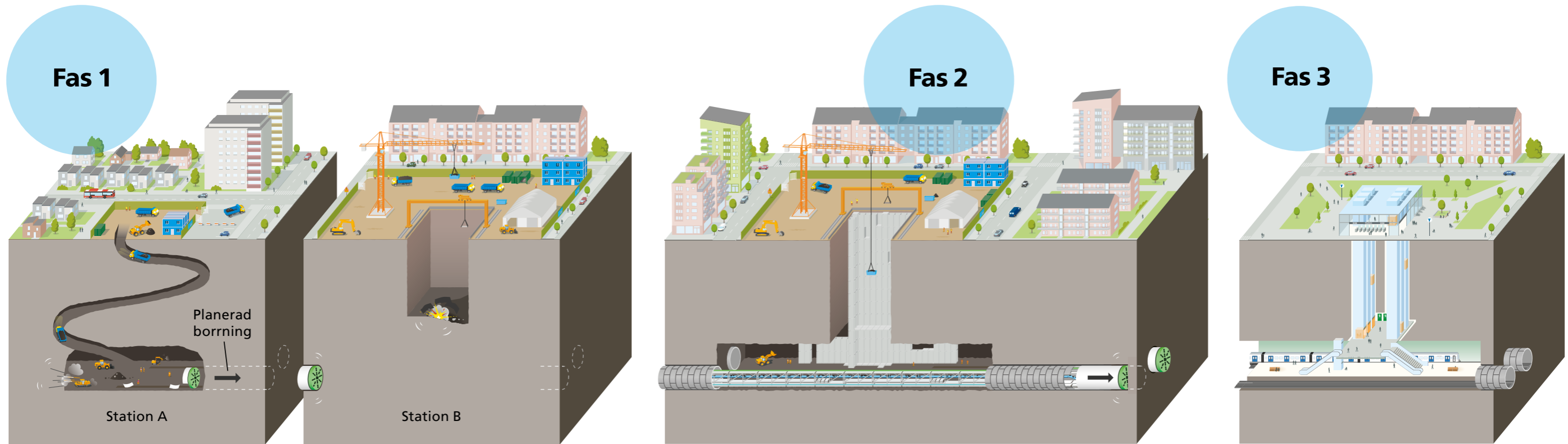
Järnvägsplan: Styr markanspråk för tunnelbanan och bygget av den. Prövas av Trafikverket.

Detaljplaner: Styr vad som får byggas och på vilken plats. Kommunen ansvarar för att ta fram och anta detaljplanerna.

Miljöprövning: Mark- och miljödomstolen prövar ansökan om tillstånd och beslutar vilka villkor för inläckage av grundvatten och miljöstörningar som ska gälla när tunnelbanan byggs.

Byggprocess





Olika faser i byggskedet

När alla planer är klara ska tunnelbanelinjen byggas. Det tar cirka 9 år att bygga och byggtiden kan delas in i tre faser.

FAS 1 Arbetstunnlar, sänkschakt och stationer

För att kunna bygga stationerna bygger vi först arbetstunnlar eller sänkschakt från markytan ned till läget för den planerade stationen. Det gör vi med en så kallad borrar-spräng-metod.

Arbetsområdena för sänkschakten ligger nära stationerna, medan arbetsområdena för arbetstunnlarna ligger en bit bort.

FAS 2 Spårtunnlar och depå

Tunnlarna byggs med tunnelbormaskin (TBM) som borrar sig fram genom berget och samtidigt bygger en vattentät betongtunnel av segment. Berget transporteras ut på rullband bakom maskinen till arbetsområdet ovan jord.

En tunnelbormaskin behöver större arbetsområde jämfört med när tunnlar sprängs ut. Ytan behövs för att bygga ihop maskinen, hantera betongsegment och bergmassor.

Tunnelbormaskinen utgår först från arbetsområdet i Älvsjö. När tunnlar sedan når Årstaberget flyttas också arbetsområdet dit. Då kan depån börja att byggas på det arbetsområde i Älvsjö som använts för tunnelbormaskinen.

FAS 3 Installationer och tester

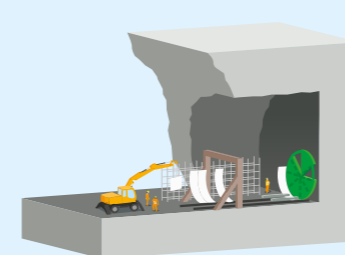
Nu är det dags att lägga spår, installera signalsystem, bygga plattformar, montera hissar och rulltrappor vid Fridhemsplan och allt annat som behövs i tunnelbanan. Det sista vi gör är att provköra med tåg och testa alla tekniska system.

Så bygger vi spårtunnlar med en tunnelbormaskin

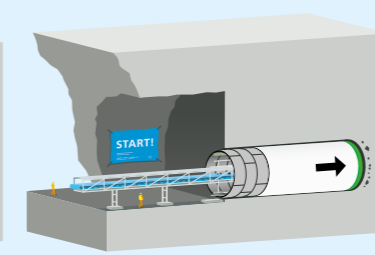
Så här kan det se ut när en tunnelbormaskin ska bygga spårtunnlar. Det kan variera mellan olika typer av maskiner. Medan tunnelbormaskinen rör sig framåt,

så tätas berget bakom den med segment. Bergmassorna transporteras via rullband till ett arbetsområde utanför tunnlar för att sedan lastas och transporteras vidare.

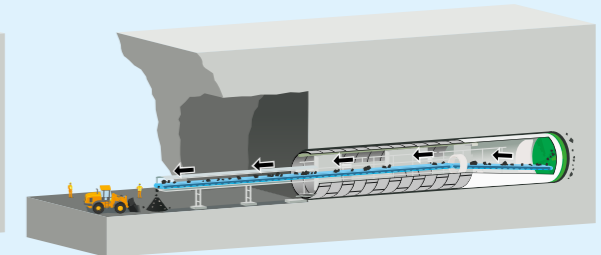
1. Maskinen monteras ihop



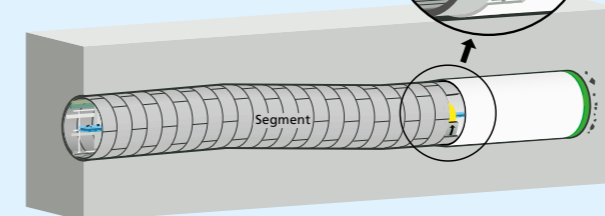
2. Maskinen borrar framåt



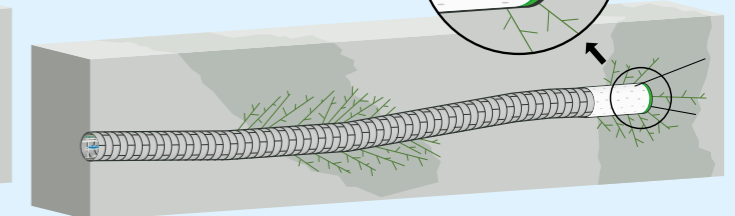
3. Massorna tas ut via rullband



4. Segment monteras bakom boren samtidigt som maskinen borrar framåt



5. Maskinen tätar berget vid behov



Stationerna längs Gul linje



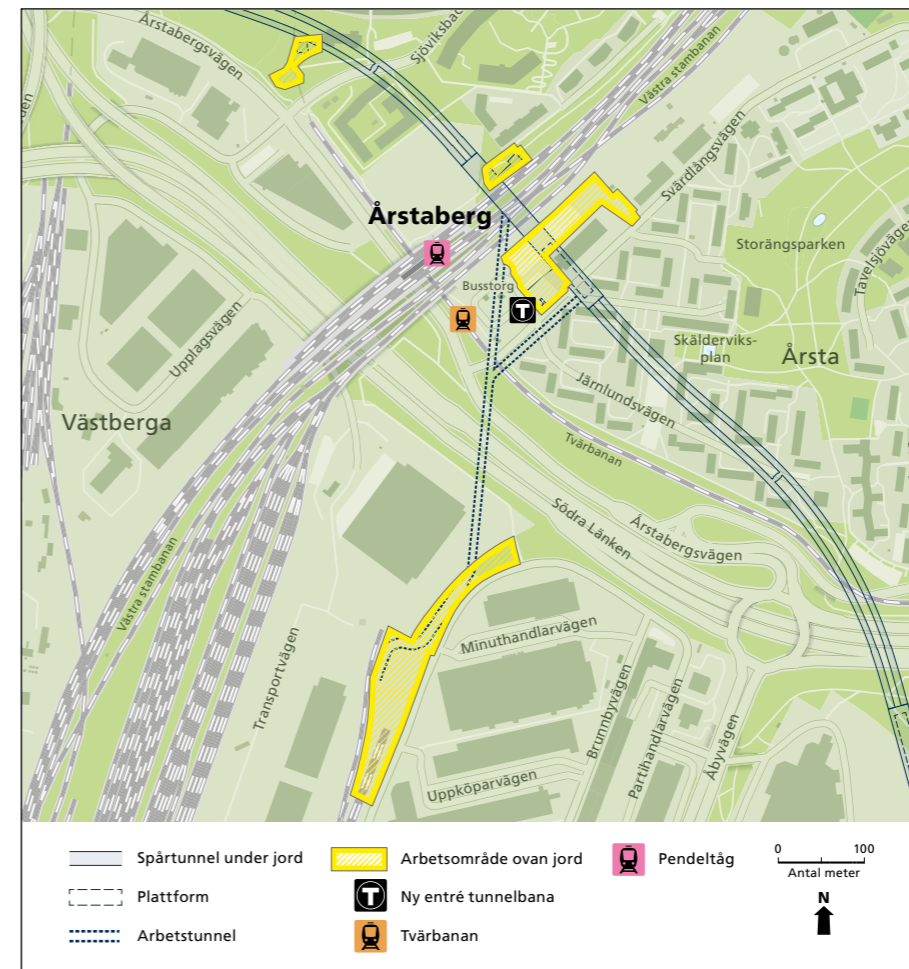
Fridhemsplan

Fridhemsplan är en viktig bytespunkt och ger fler resmöjligheter mellan flera tunnelbanelinjer och bussar.

Var: Placeras under tunnelbanans blå linje.

Byten: Innanför spärrarna via rulltrappor och hissar.

Entré: De entréer som finns i dag används för att nå den nya tunnelbanelinjen.

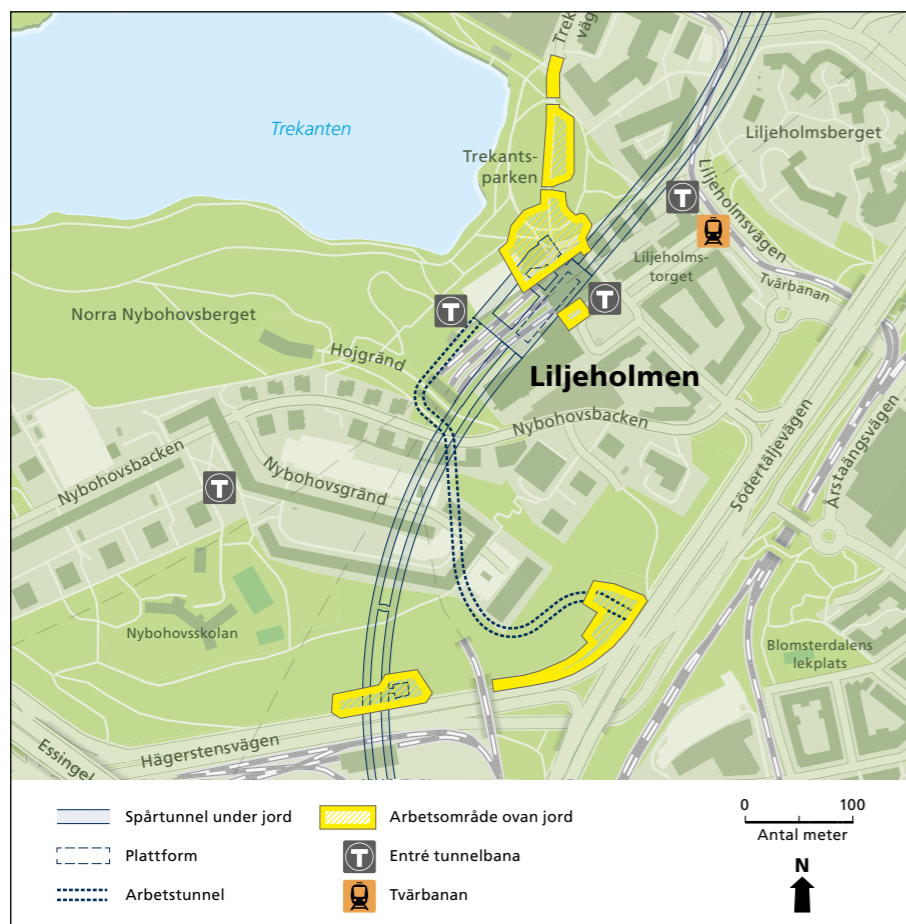


Årstabergr

Årstabergrs station blir en viktig bytespunkt där du kan byta mellan tunnelbana, pendeltåg, tvärbanan och buss. Fler bostäder och arbetsplatser är planerade.

Var: Vid busstationen i en ny fastighet. Stationen får egen biljetthall och hissar.

Hissar: Sex hissar.



Liljeholmen

Liljeholmen är en växande stadsdel där bostäder, arbetsplatser och en galleria planeras. Det är en viktig bytespunkt och i dag finns Röd linje, tvärbanan och bussar som ger fler resmöjligheter.

Var: Placeras under tunnelbanans röda linje.

Byten: Innanför spärrarna via rulltrappor och hissar.

Entré: En ny uppgång byggs ihop med befintlig entré mot parken vid Trekanten.

Hissar: Sex hissar.



Årstafältet

Årstafältet utvecklas till en ny stadsdel med bostäder, handel och arbetsplatser.

Var: Nära ett planerat torg i den nya stadsdelen. Stationen får egen biljetthall och hissar.

Hissar: Sex hissar.

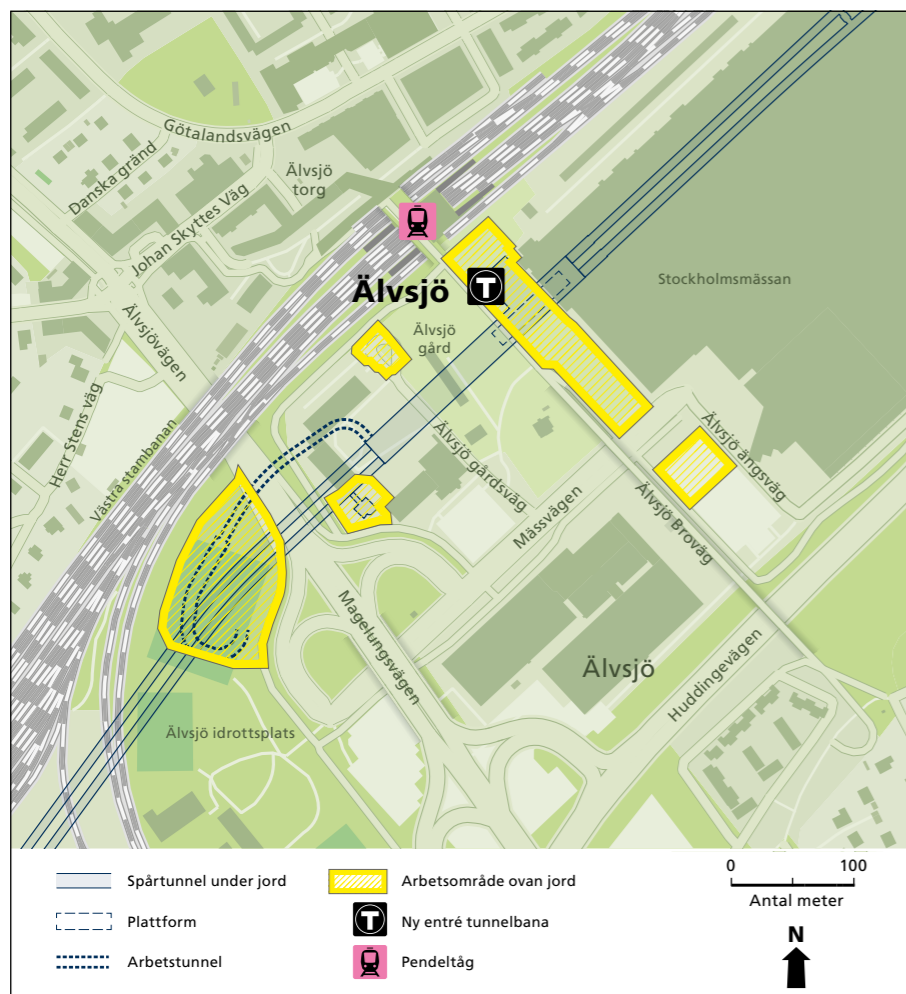


Östbergahöjden

Östberga ska utvecklas med fler bostäder och arbetsplatser och nås i dag med buss. När Gul linje är klar blir stadsdelen mer tillgänglig.

Var: I området vid Östbergabackarnas östra del.

Hissar: Sex hissar.

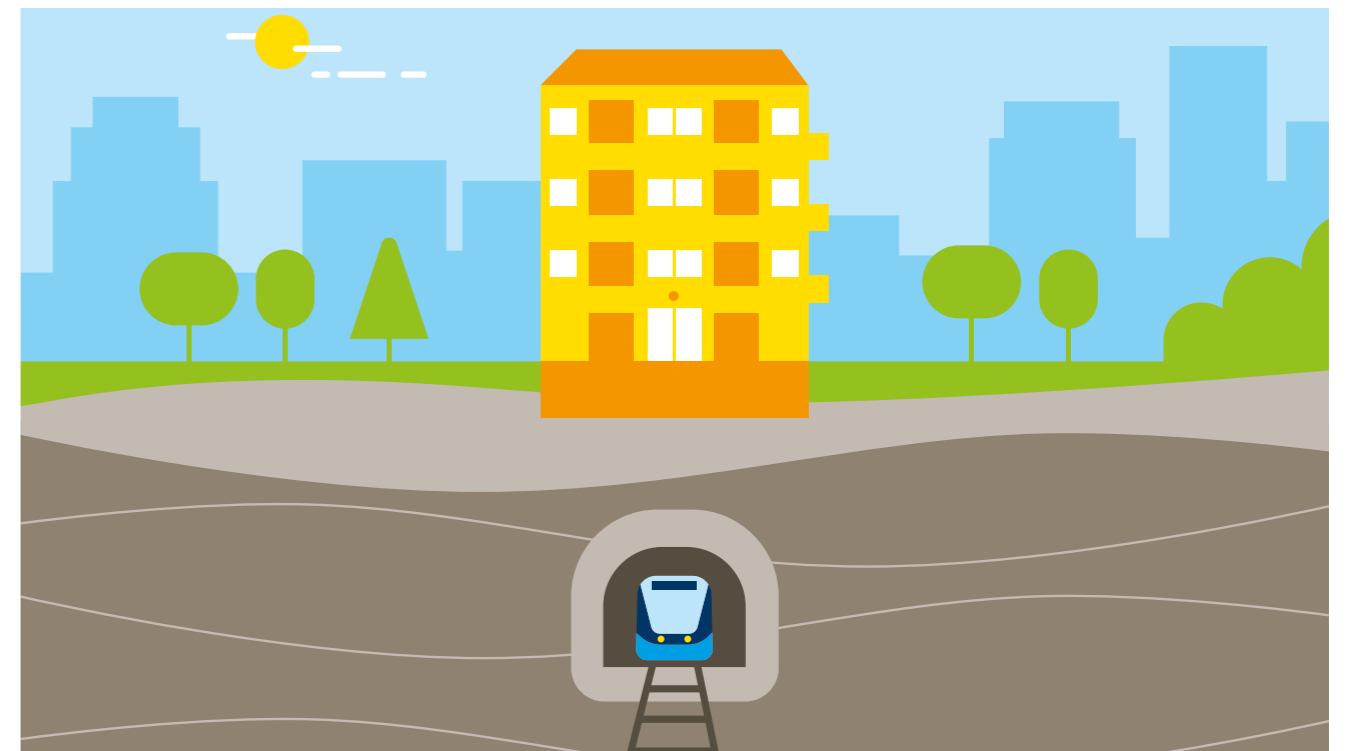


Älvsjö

Älvsjö är en viktig bytespunkt för många resenärer med pendeltåg och bussar. Spårsväg Syd planeras och områden nära stationen ingår i Stockholms stads utvecklingsplaner.

Var: Mellan gång- och cykelstråket Älvsjö Broväg och Stockholmsmässan.

Hissar: Sex hissar.



Så här kan du påverkas

Tunnelbanan planeras gå under jord. Ovan mark kommer till exempel stationsuppgångar, teknikhus och ventilationsbyggnader att byggas.

Störningar under byggskedet

Att bygga tunnelbana i tätbebyggda områden märks och tunnelbanelinjen mellan Fridhemsplan och Älvsjö går under tunnelbanestationer, flerbilshus, kontor och villaområden som påverkas. Det låter och vibrerar, bergmassor ska transporteras bort och både vägtrafik och kollektivtrafik kan påverkas. Det sker på flera platser samtidigt.

Vi tar i möjligaste mån hänsyn till miljön och boende när vi planerar arbetsområden, arbetstunnlar och transporter. Krav ställs även på entreprenörer för att minska störningarna.

Exempel hur du kan påverkas

Sprängningar: När stationer och arbetstunnlar ska byggas använder vi borra-spräng-metod som bullrar och vibrerar. Borrning under jord skapar vibrationer som sprider sig genom berget och hörs i byggnader ovanför, så kallade stomljud.

Buller och transporter av massor: Målet är att alla berg- och jordmassor som tas ut ska användas i närområdet.

Då kan antalet transporter med lastbilar till och från området minskas.

Effekter på grundvattnet

När en tunnel byggs och tågen rullar så läcker det in grundvatten i tunneln. Det kan medföra att grundvattennivåerna i närområdet påverkas. Om grundvattnet sjunker kan bergvärmebrunnar och anläggningar som inte är grundlagda på berg eller fast mark påverkas negativt.

Därför krävs tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken. Nu utreder vi hur tunnelbanan kan påverka grundvattnet och vilka skyddsåtgärder som behövs för att undvika skador.

Tunnlarna där tunnelbanan ska gå drivs med tunnelborrmaskin och kläs in i betong när tunnlar är klara. Stationerna och arbetstunnlarna sprängs ut och innan dess sker tätning av berget.

Det går inte att få tunnlar och stationerna helt täta, så en mindre mängd grundvatten kommer att läcka in under hela tunnelbanans drifttid.

Region Stockholm har stor erfarenhet av att hantera inläckage i bergtunnlar och miljökonsekvenserna förväntas bli små eller utebli.

Trafikpåverkan

Tunnelbanan kommer inte att påverka trafiken ovan mark när den är i drift, då tågen kör hela sträckan under mark fram till depån i Älvsjö. Vi arbetar aktivt för att minimera påverkan på vår omgivning.

Miljöpåverkan under drift

Miljöpåverkan när tunnelbanan öppnat för trafik är liten. Eventuella skyddsåtgärder som kan behövas, som exempelvis bullerbegränsning, regleras i järnvägsplanens planbeskrivning och plankartor. Tunnelbanan påverkar stadsbilden med nya uppgångar och entréer. Men den mark som under byggskedet används som arbetsområden kommer att återställas efter avslutad användning.

En utbyggd tunnelbana ökar möjligheten att resa hållbart.

Välkommen till öppet hus!



Välj mellan dessa platser och datum:

29 maj, Fridhemsplan

Sverigefinska skolan, Fridhemsgatan 17, Stockholm.

Tid: 16.30–18.30

30 maj, Älvsjö

Stockholmsmässan, Mässvägen 1, Älvsjö.

Tid: 17.30–19.30

3 juni, Östberga

Östberga kulturhus, Östbergatorget 14, Älvsjö.

Tid: 15.30–17.00

10 juni, Liljeholmen

Bibliotekslabbet Liljeholmen, Liljeholmstorget 7,

Stockholm. Tid: 16.30–18.00



Vill du veta mer?

På nyatunnelbanan.se/alvsjo kan du läsa mer om den nya linjen och anmäla dig till gula linjens nyhetsbrev.

Du kan även kontakta SL Kundtjänst på 08-600 10 00.

Tyck till om
förslaget för
Tunnelbana mellan
Fridhemsplan och
Älvsjö

Lämna synpunkter 22 maj – 19 juni

- Fyll i formuläret på nyatunnelbanan.se/alvsjo
- Via formulär på de öppna husen
- Mejla till: registrator.fut@regionstockholm.se
- Skicka brev till:
*Förvaltning för utbyggd tunnelbana,
Box 45436, 104 31 Stockholm*

Märk kuvertet/mejlet "Samråd Älvsjö"