



Detaljplan för **Tunnelbanedepån** Eriksbergsåsen, Botkyrka kommun

LAGA KRAFT
den 2012-01-19

Botkyrka Kommun
Stadsbyggnadsenheten

.....

Planbeskrivning



Innehållsförteckning

Inledning	3
PLANBESKRIVNING	4
Handlingar	4
Bakgrund	4
Sammanfattning av förslaget	4
Planens syfte	5
Plandata	6
Planområdets läge	6
Areal	6
Markägoförhållanden	6
Tidigare ställningstaganden	7
Översiktliga planer	7
Program för planområdet	7
Detaljplaner	8
Kommunala beslut i övrigt	8
De sex hållbarhetsutmaningarna	9
Behovsbedömning/Miljöbedömning	10
Förutsättningar, förändringar och konsekvenser	11
Natur	11
Bebyggelseområden	16
Skyddsrum	20
Gator och trafik	20
Störningar	22
Teknisk försörjning	24
Säkerhet	25
Administrativa frågor	26
Förberedande arbeten	26
Konsekvenser av planens genomförande	28

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Nina Vesterli, Projektledare, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Juhani Myllynen, Trafikplanerare, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Mikael Arveng, VA-ingenjör, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Anders Forsberg, Miljöinspektör, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Håkan Ring, Bygglovsarkitekt, Samhällsbyggnadsförvaltningen

E-post: fornamn.efternam@botkyrka.se

Tel. 08- 530 610 00

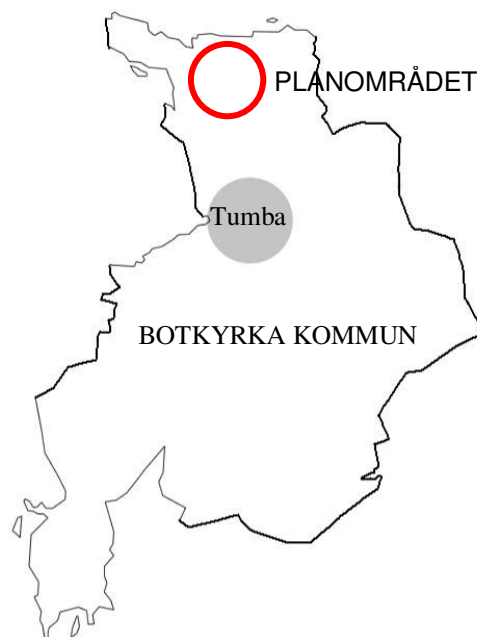
Detaljplanen är framtaget i samverkan med tjänstemän från AB Storstockholms Lokaltrafik (SL) och SL:s konsulter.

Inledning

Inför detaljplanearbetet har ett planprogram upprättats och programsamråd genomförts.

Detaljplanearbetet genomförs med normalt planförfarande. Arbetet med att ta fram en detaljplan regleras i plan- och bygglagen (PBL)^{*)} och kan delas in i olika skeden.

Detaljplanen ska ge en samlad bild av markanvändningen och hur miljön är tänkt att förändras eller bevaras. Under samrådsskedet tas ett förslag till detaljplan fram och berörda ges möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Därefter sker en bearbetning av planförslaget som sedan ställs ut för granskning av allmänheten, detta sker under utställningsskedet. I antagandeskedet godkänns detaljplanen av samhällsbyggnadsnämnden innan den antas av kommunfullmäktige. Efter antagandet vinner detaljplanen laga kraft under förutsättning att den inte överklagas. Endast skriftliga synpunkter kan ligga till grund för rätten att överklaga efter det att planen är antagen, om synpunkterna inte har blivit tillgodosedda.



^{*)} Plan- och bygglagen (1987:10) ersattes i maj 2011 av Plan- och bygglagen (2010:900). Arbetet med föreliggande detaljplan inleddes före maj 2011 och planen har därför utformats och handlagts med stöd av den äldre lagen.

PLANBESKRIVNING

Handlingar

- Plankarta med grundkarta och bestämmelser samt illustration
- Denna planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Behovsbedömning/MKB
- Fastighetsförteckning
- Gestaltungsprogram
- Tekniskt PM

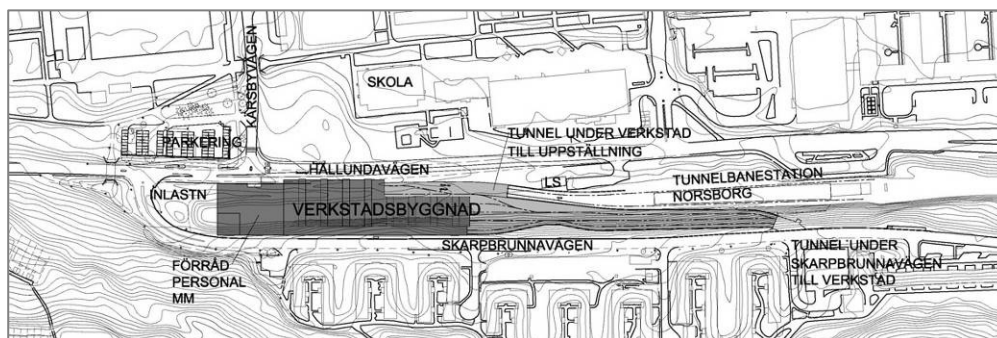
Bakgrund

I syfte att möjliggöra utökning av tunnelbantrafiken och förbättra driftsäkerheten avser AB Storstockholms Lokaltrafik (SL) att installera ett nytt signalsystem på tunnelbanans Norsborgsgren, den s k röda linjen. Det nya signalsystemet är en förutsättning för utökad tunnelbanetrafik, vilket i sin tur kräver att de gamla tågen ersätts av nya, modernare tåg. För att göra detta möjligt, krävs dels anpassningar av den befintliga Nybodadepån, dels att en ny tunnelbanedepå etableras. Ett läge i anslutning till den befintliga tunnelbanestationen i Norsborg har härvid bedömts lämpligt.

För att anlägga en tunnelbanedepå i Norsborg krävs en ny detaljplan för nödvändiga åtgärder ovan mark i anslutning till den befintliga tunnelbanestationen samt tillägg till befintliga detaljplaner för att göra det möjligt att anlägga tillfartsspår och spår för uppställning av tunnelbanetåg i bergrum.

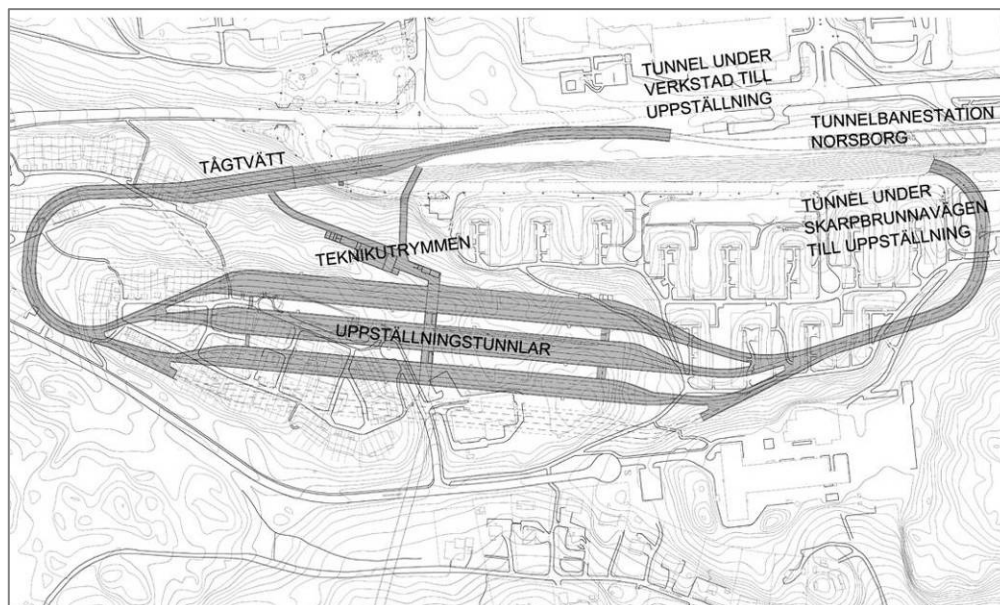
Sammanfattning av förslaget

Förslaget innebär, att det befintliga spårområdet vid Norsborgs station utökas för att ge utrymme för nödvändiga tillfartsspår till bergrummet och för att ge utrymme för de byggnader och anläggningar som krävs ovan mark.



Verkstadsanläggning mm ovan mark

Förslaget innebär också, att spårtunnlar anläggs i berget under Eriksbergsåsen. Tunnlarna ska huvudsakligen användas för uppställning och städning av tunnelbanevagnar. I berget kommer också en tvätthall att anläggas. Begränsningar av lägsta nivå för ingrepp i undergrunden för andra ändamål än tunnlar för järnväg anges som bestämmelse på planen.



Uppställningsspår mm under mark

Planens syfte

En ny depå har ett stort allmänt intresse.

Planens syfte är att möjliggöra en ny tunnelbanedepå under och i anslutning till Eriksbergsåsen. Planförslaget visar rättigheter och begränsningar för hur depån/anläggningen utformas.

Området mellan Skarpbrunnsvägen och Hallundavägen, väster Norsborgs tunnelbanestation, som idag är spårområde och parkmark, kommer att bli område för depåverksamhet. För att möjliggöra detta behöver gällande detaljplaner som berörs ändras.

Insprängt i Eriksbergsåsen kommer i bergrum uppställningsspår till depån att byggas. För anläggningar inne i berget krävs tillägg i befintliga detaljplaner. Dessa reglerar idag endast bebyggelse och åtgärder ovan mark inom respektive planområde och eventuella åtgärder under mark behandlas inte. Gällande planer inom området fortsätter att gälla jämsides med detta tillägg.

Plandata

Planområdets läge

Planområdet är beläget i och i anslutning till Eriksbergsåsen vid Norsborgs tunnelbanestation. Området begränsas i väster och söder av Hallundavägen. I norr ingår Hallundavägen och befintlig parkering norr om denna i planområdet.



Planområdets läge

Areal

Planområdet är 16,9 ha stort.

Markägoförhållanden

Marken inom planområdet ägs till stora delar av Botkyrka kommun och Stockholms stad, men viss mark är i privat ägo. Fastigheterna Hallunda 4:34, Eriksberg 2:1 och Ringleken 1 ägs av Botkyrka kommun, medan fastigheterna Klockareberget 1, Klockareberget 2, Trälberget 5, Folksagan 1-45 och Folkvisan 1-96 ägs av privatpersoner, alternativt Stockholm Stad och tomträttsinnehavare.

De delar som ägs av Botkyrka kommun består till stor del av parkmark med träd, men även en förskola finns inom området. Övrig mark är upplåten för bostadsbebyggelse i form av radhus och flerbostadshus.

Nedanför Eriksbergsåsen finns en tunnelbanestation och ett spårområde. Detta område ägs av Botkyrka kommun och upplåts med servitutsrätt.

För bergrummet med uppställningsspår och tillhörande anläggningar skapas ett tredimensionellt fastighetsutrymme under den befintliga bebyggelsen som ”urholkar” de traditionella fastigheter som finns där idag.

Tidigare ställningstaganden

Översiktliga planer

Översiktsplan för Botkyrka kommun är antagen av kommunfullmäktige 2002-10-31 och aktualitetsförklarad 2006-06-30. Den markanvändnings som anges för planområdet medger mindre förtätning och enskilda etableringar.

Program för planområdet

Planarbetet har inletts med att samhällsbyggnadsförvaltningen har undersökt förutsättningarna för tillkommande bebyggelse – en ny depå. Arbetet har lett fram till ett förslag till detaljplaneprogram. Kommunstyrelsen beslutade 2010-09-06 § 193 att gå ut på samråd med detaljplaneprogram för området runt en tilltänkt depå för tunnelbanevagnar i Norsborg.

Programmet, som är upprättat i augusti 2010, har varit föremål för samråd under tiden 2010-09-08 till 2010-10-08.

18 yttranden har inkommit med synpunkter på programmet till samhällsbyggnadsförvaltningen. 13 stycken är från andra kommunala förvaltningar, länsstyrelsen samt andra remissinstanser. Vidare har fem yttranden inkommit från privatpersoner boende i området.

De yttranden som inkommit uttrycker bland annat oro hos boende på Eriksbergsåsen vad gäller de olägenheter som kommer att uppstå under anläggningsperioden i form av ökad trafik i och kring arbetstunnlar och liknande. Boende i närheten lyfter också risker för påverkan från ventilationstorn, buller och vibrationer från anläggningen när den är i drift liksom risk för påverkan på bergvärmeanläggningar i närheten. Dessa synpunkter och frågor kommer att utredas vidare under den här detaljplaneprocessen.

Framförda synpunkter har kommenterats av förvaltningen. Sammantaget är förvaltningens bedömning och förslag till fortsatt arbete att det finns goda förutsättningar för en etablering av depån ur en social, ekonomisk och miljömässig hållbarhetsaspekt.

Detaljplanprogrammet antogs 2010-11-29 § 259 av kommunfullmäktige.

Kommunstyrelsen beslöt 2010-04-12, § 72, att ge samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för en tunnelbanedepå i berget under Eriksbergsåsen samt att ge kommunledningsförvaltningen i uppdrag att ta fram förslag till erforderliga avtal. En budget för detaljplanearbetet fastställdes också.

De sex hållbarhetsutmaningarna

År 2004 skrev Botkyrka kommun under en europeisk deklaration om hållbar utveckling, Ålborg+10-deklarationen. För att öppna hållbarutveckling har Botkyrka kommun tagit fram sex hållbarhetsutmaningar som ska vara vägledande i arbetet med planläggning av nya områden. Programarbetet kommer att ske med utgångspunkt från dessa sex utmaningar.

Botkyrkaborna har arbete

Genom anläggandet av tunnelbanedepån med verkstadsdel och tvättanläggningar bidrar vi till nya arbetstillfällen inom området. Även själva byggprocessen kommer att skapa jobb.

Botkyrkaborna känner sig hemma

Med det nya signalsystem, som möjliggörs i och med depåbyggnaden, kommer det att bli en ökad turtäthet på röda tunnelbanelinjen. Det i sin tur samt ett ökat antal arbetsplatser gör att fler människor rör sig i området fler tider på dygnet.

Vid anläggande av depån kommer även de två stationerna i Hallunda och Norsborg att rustas upp och moderniseras. Målsättningen är att utveckla bland annat funktion, belysning och estetisk utformning för att skapa en attraktiv, trygg och tillgänglig miljö.

Botkyrka har de bästa skolorna

Planarbetet bidrar till att skapa tryggare och effektivare koppling mellan de olika delarna längs den röda tunnelbanelinjen.

Botkyrkaborna är friska och mår bra

Arbetet bidrar till trevligare och tryggare stationer i Hallunda och Norsborg.

Det nya signalsystemet bidrar även till tätare tunnelbanetrafik vilket möjliggör kortare restider till och från arbete och andra aktiviteter.

Botkyrkaborna bidrar inte till klimattförändringarna

Materialval och energilösningar ska innebära miljöanpassat byggande. Negativ påverkan på miljö och hälsa ska vägas upp av kompensationsåtgärder. Energiförsörjning ska ske så att miljöfördelar uppnås och en koldioxidneutral verksamhet ska eftersträvas. En förbättrad kollektivtrafik medför mindre utsläpp från andra transportmedel.

Botkyrkaborna har förtroende för varandra och demokratin

Planförfarandet är en demokratisk process som regleras i plan- och bygglagen vilket innebär att berörda får insyn och möjlighet att påverka planeringen innan planen blir verklighet.

En tidig dialog har samordnats mellan kommunen, berörda och SL.

Sammanfattningsvis bedöms projektet främja de sex utmaningarna. Platsen är väl lämpad för en etablering av depån ur en social, ekonomisk och miljömässig hållbarhetsaspekt.

Behovsbedömning/Miljöbedömning

Kommunens bedömning är att detaljplanen kommer att medföra betydande miljöpåverkan. Den betydande miljöpåverkan bedöms vara begränsad till anläggningsskedet som beräknas pågå under ca två år. Till planen bifogas behovsbedömningen och den miljökonsekvensbeskrivning som upprättats utifrån denna. Den sammanfattande bedömningen är:

Detaljplanens huvudsakliga miljöpåverkan består i att den medger utbyggnad av en tunnelbanedepå i Eriksbergsåsens berg. Stora mängder bergmaterial behöver tas ut och transporteras bort. Denna miljöpåverkan bedöms huvudsakligen bli begränsad till den cirka två år långa byggfasen. De miljöaspekter som bedöms bli betydande är buller och vibrationer från sprängning och borring samt buller från lastning och transporter av bergmassor. Transporterna medför även utsläpp till luft av t.ex. kvävedioxid och partiklar.

Annan miljöpåverkan som kan uppstå under byggfasen är damning från arbetena i berg, vid lastning och transporter. Arbetena i berg kan också påverka hydrogeologin i området. Området ligger inom sekundär skyddszon i Östra Mälarens vattenskyddsområde vilket gör det extra viktigt att förhindra utsläpp till vatten. Sprängämnen och petroleumprodukter i arbetsmaskiner är exempel på sådant som kommer att användas i byggfasen och som innebär risk för vattenförorening. Förorenat dagvatten måste renas på ett tillfredsställande sätt, både under och efter byggfasen, så att inte belastningen på Mälaren ökar.

Under det avslutande kapitlet - *Konsekvenser av planens genomförande* - har en sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivningen redovisats.

Förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Natur

Mark och vegetation

Det aktuella området ovan jord är långsträckt och begränsas i sin utbredning av Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen. Hallundavägen är huvudgata i stadsdelen och Skarpbrunnsvägen är en lokalgata i bostadsområdet uppe på höjden i söder. I mitten av området ligger tunnelbanans perrong med spår på varje sida. Norr om spårområdet finns en 20 meter bred remsa naturmark som löper längs med Hallundavägen. Närmast tunnelbanans entré består naturmarken av blandskog med några äldre exemplar av tall och björk. Vid korsningen Hallundavägen/Skarpbrunnsvägen finns en träddunge med blandad vegetation. Mellan tunnelbaneentrén och korsningen finns ett stycke ängsmark med rosenbuskar och mindre björkar.

Söder om tunnelbanespåren finns en brant slänt upp till Skarpbrunnsvägen. Den består delvis av fyllnadsmassor och tillkom när Skarpbrunnsvägen och dess bostäder byggdes. Slänten är idag helt igenvuxen med buskar och blandade lövträd.

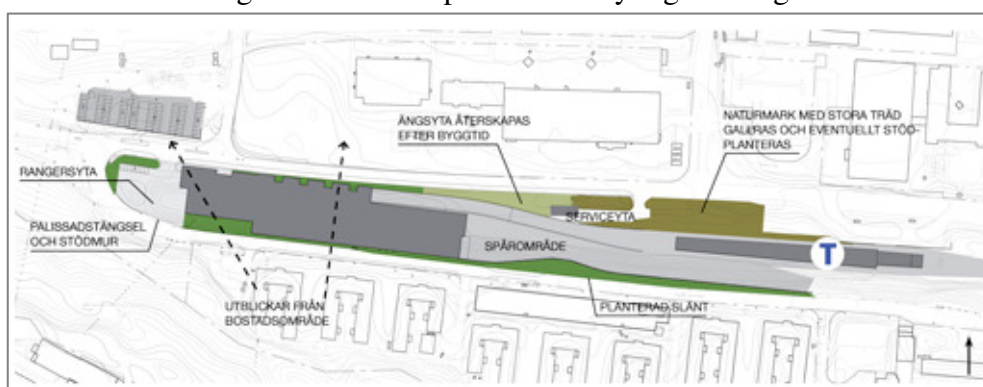
De närmaste omgivningarna består till större delen av bebyggelse. Nära tunnelbanestationen Norsborg finns skolor och flerbostadshus. Litet längre väster ut ligger områden av radhus och villabebyggelse. Området ligger i ett sprickdalslandskap och landskapsbilden i stort präglas av höjdryggar, naturliga branter och breda dalgångar i riktning mot Mälaren. Uppe på Eriksbergsåsen finns gott om berg i dagen och utblickar som sträcker sig långt ut över landskapet.



Foto från Hallundavägen mot Norsborgs tunnelbanestation

Landskapsbild

Som en konsekvens av det föreslagna depåområdets utbredning kommer stora delar av slänten att tas i anspråk. De delar som bevaras närmast Skarpbrunnsvägen kommer att få en flackare släntlutning. Slänten avslutas med en spont med räcke. All vegetation i slänten kommer att ersättas med marktäckande buskar och grupper av träd. Det medför att de boende närmast Skarpbrunnsvägen får en förändrad närmiljö. Depån kommer att ligga i nivå med Skarpbrunnsvägen vilket gör att utblicken åt nordost förlängs ut över vattnet och det omgivande landskapet blir mer synligt än idag.

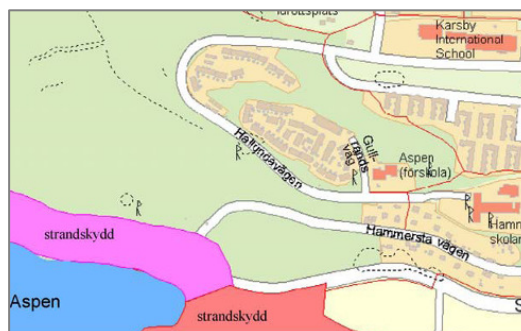


Planområdets del mot Hallundavägen, fullt utbyggt

Vid en exploatering av området bör den karaktäristiska landskapsbilden så långt som möjligt bevaras. Den del av naturmarken som inte tas i anspråk av föreslagna depåanläggningen föreslås bevaras, förstärkas och utvecklas. Stora tallar och björkar sparas och friställs från sly och mindre träd. Gräs med inslag av örter eftersträvas i bottenvegetationen. Ängsmarken intill rensas från uppslag av sly. Endast några björkar sparas för tillväxt. Rosenbuskar sparas och ängsytan utvecklas med inplantering av örter som passar naturtypen.

Strandskydd

Planområdet berör inte något strandskyddsområde. I samband med byggskedet kommer dock det etableringsområde som är tänkt på jordbruksmarken söder om S:t Botvids väg att beröra strandskyddsområdet kring sjön Aspen.



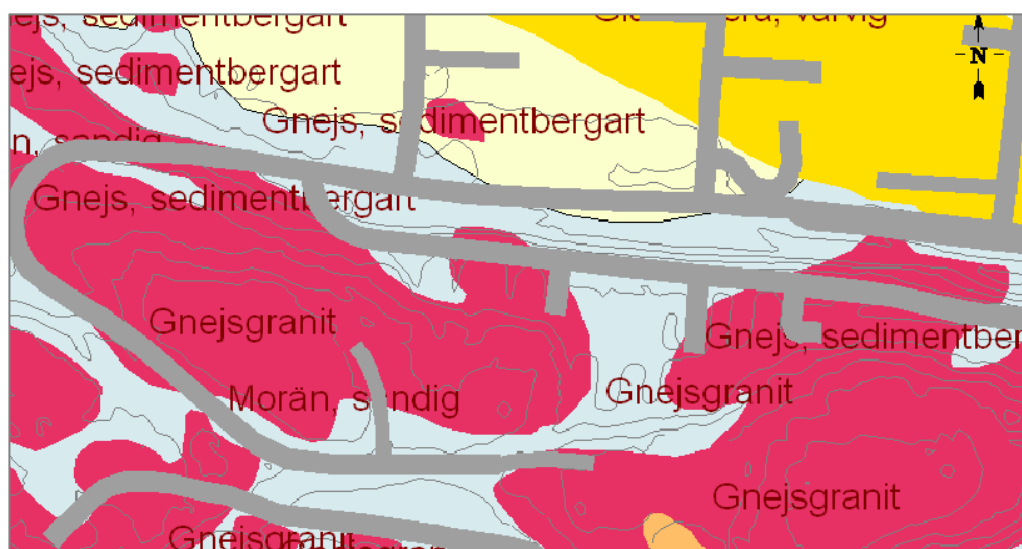
Etableringsområdet kommer att återställas efter byggskedet.

Eftersom intrånget i strandskyddet är av temporär karaktär, kommer dispens från strandskyddet att begäras under denna tid, vilket anges i MKB:n.

Den bortledning av grundvatten som blir en konsekvens av bergarbetena kommer att tillståndsprövas enligt miljöbalken.

Geotekniska och bergtekniska förhållanden

Jordlagret ovan depåläget är tunt eller obefintligt och berget ligger därmed i dagen inom stora områden. I svackorna i hållområdet samt längs kanterna av detsamma förekommer morän med främst en sandig karaktär. Norr och söder om den bergplint i vilken bergrumsdepån planeras anläggas förekommer flacka lerområden.



Geotekniska förhållanden

Geotekniska undersökningar har utförts intill Norsborgs tunnelbanestation mellan Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen. Här består jorden av fyllning huvudsakligen bestående av blockrik friktionsjord med en mäktighet mellan ca 1-5 m. Under fyllningen påträffas naturligt lagrad friktionsjord på berg.

Berggrunden i området utgörs av en nedvittrad prekambrisk bergskedja - *Svekofenniderna* - och består till större delar av gnejs och granit med inlagringar av andra bergarter. Bergmassan har rikligt med bergartskontakter och kan därför skifta i kvalitet. Enligt en bedömning baserad på utförda karteringar och besiktningar samt geologisk beskrivning befinns bergmassan vara storblockig och huvudsakligen av god kvalitet. Bergmassan bedöms lämpad för byggnation av planerad berganläggning ur ett bergmekaniskt perspektiv.

Hydrogeologi

Beroende på områdets topografi bedöms grundvattenbildningen i relation till den direkta ytavrinningen vara relativt liten. Ett kuperat område ger normalt en ökad ytavrinning vilket ger nederbörds- och smältvatten minskad möjlighet att infiltrera och bilda grundvatten.

Tester pekar dock på att grundvattenbildningen kan vara relativt hög i området då det ytliga berget har egenskaper som gynnar infiltration av nederbörden. Utförda fältundersökningar visar även att befintlig VA-tunnel dränerar berget i ett område.

Med stöd av mätningarna och beräkningar, bedöms den faktiska effektiva ytan för omgivningspåverkan vara begränsad till det område som är markerat på nedanstående kartbild.



Bedömt effektivt område för omgivningspåverkan

Mätningar av grundvattennivån visar att nivån ligger mellan 2,5 till 8,5 meter under markytan med undantag för området nära VA-tunneln där nivån ligger betydligt lägre och kan endast förklaras med att det där finns god hydraulisk kontakt med förekommande sprickor.

Effekterna av grundvattensänkningen i berg inom detta påverkansområde bedöms som marginella där avsaknaden av finjord inom påverkansområdet innebär att fastigheter, ledningar och andra anläggningar blir helt opåverkade. I de befintliga energibrunnarna syd om planerad bergrumsdepå kan effekterna påverkas marginellt. I och med att anläggningen byggs tät är det i första hand under byggtiden som en påverkan avseende grundvatten kan ske.

Förutom att mäta grundvattennivåer i såväl berg som jord kommer i det fortsatta genomförandet även befintliga energibrunnar kontrolleras avseende djup, utförande och energieffektivitet före och efter byggnation av den nya depån.

Radon

Programområdet klassas som normalriskområde för markradon.

Radon har mätts på bergytan över bergplinten och mätningarna visar på godkända till acceptabla halter (7,38-109,47 Bq/kg).



Radonkarta

Risk för skred

Risk för skred och risker i samband med sprängningar har utretts.

Utredningarna visar att slänten mot Skarpbrunnsvägen måste spontas och bakförankras eller på annat sätt säkras under byggperioden för att man ska säkra att vägen ligger kvar. Utförda och kompletterande utredningar i det fortsatta projekteringsarbetet kommer att visa hur byggnationen ska utföras för att undvika risk för skred.

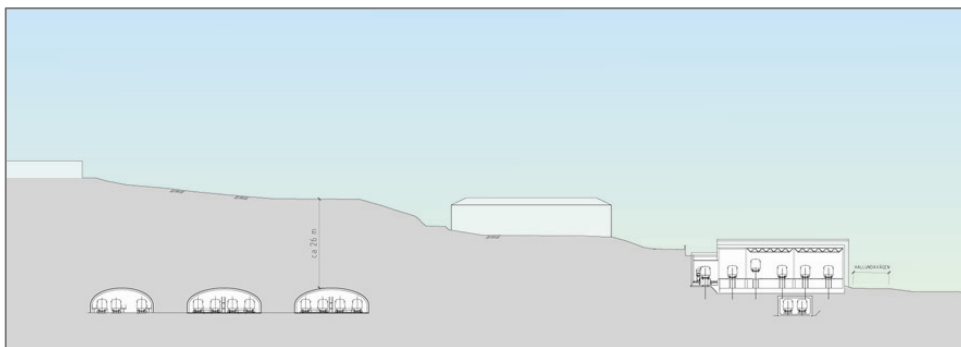
Fornlämningar

Inga fornlämningar påverkas av den föreslagna utbyggnaden. De registrerade fornlämningar som funnits inom planområdet är redan undersökta och borttagna.

Utanför planområdet, norr om S:t Botvids väg, i nivå med planerad arbetstunnel, finns en fornlämning, som ska beaktas vid val av sträckning och läge för denna temporära anläggning.

Bebyggelseområden

Förslaget innebär dels att byggnader ovan mark anläggs, dels att nya spårtunnlar anläggs i bergrum under Eriksbergsåsen. För de delar som ligger ovan mark kommer en ändring av detaljplanen att krävas. För de anläggningarna i berget, cirka 20-30 meter under bebyggelseområdet på Eriksbergsåsen, kommer tillägg till befintliga detaljplaner att krävas.



Principsektion

Del 1; Byggnader och anläggningar ovan mark

Området ovan mark vid Norsborgs tunnelbanestation måste kompletteras med spår och växelområden för att man från trafikspåret ska nå uppställningen i berg och ny verkstadsbyggnad. I verkstadsbyggnaden finns reparationshallar, kontor, teknikutrymmen mm. Verkstadsbyggnaden kan eventuellt komma att inrymma även klottersaneringsspår/hall. Förutom verkstadsbyggnaden kommer mindre teknikbyggnader att anläggas ovan mark.



Exempel på verkstadshall för reparationer och underhåll

För att inrymma verkstadshall och spårområde kommer stora delar av slänten mot Skarpbrunnsvägen att ianspråktas. Kvarvarande slänt kommer att göras flackare och avslutas med en stödkonstruktion.



Idé till utformning av planterad slänt

Del 2; Anläggningar i berg

Tunnelbanedepån anläggs i bergrum under Eriksbergsåsen, under befintligt bebyggelseområde. Detta område påverkas inte långsiktigt i annan mån än att en bestämmelse om restriktion mot borrhning och sprängning under vissa nivåer med avseende på bergrummet införs i planen samt att ventilationsschakt från bergrummen mynnar på två ställen i terrängen uppe på åsen. Gällande bullerkrav mm kommer att innehållas.

Under anläggningsskedet kommer däremot anläggningsarbetena såsom borrhningar och sprängning, att påverka de boende. Se vidare avsnitt om konsekvenser av planens genomförande.

På berget söder om Skarpbrunnsvägen anläggs en eller två ventilationshuvar för att ta in, respektive släppa ut luft från anläggningarna i berget.



Skiss som visar alternativa placeringar av ventilationshuvar

Offentlig och kommersiell service

Depåanläggningen ställer inga krav på, eller har behov av ny offentlig eller kommersiell service utöver vad som redan finns i närområdet.

Tillgänglighet

Större delen av den yta som planeras för depåanläggningen mellan Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen är idag inhägnad.

Från anslutande gata - Hallundavägen - utförs markytor fram till entrén till depån med uppfyllande av tillgänglighetskrav. Verkstadsarbete är däremot av sådan art att tillgänglighetskraven inte gäller för dessa. För övriga delar samt för besökare kommer byggnaden att uppfylla tillgänglighetskraven, främst då för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Gestaltning av byggnader och yttre miljö

Verkstadsbyggnaden placeras mellan Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen. Invändigt i reparationshallarna krävs höjder så att tunnelvagnarna kan repareras undertill i upphissat läge. Stor vikt ska läggas vid att hålla fasadens höjd så låg som möjligt. Mot Skarpbrunnsvägen är detta viktigt för att de långa utblickarna från bostäderna ovan Skarpbrunnsvägen ej ska begränsas. Taket kommer också att upplevas från Skarpbrunnsvägen. Utformningen av denna "husets femte fasad" kommer att speciellt studeras. En tanke är att göra delar "gröna" genom att anlägga sedumtak. Utformningen av avgränsning/skalskydd mot depån från Skarpbrunnsvägen är också av stor betydelse. Tanken är att placera detta i släntfoten, dvs. påverkan kommer på detta sätt att vara begränsad.



Idéskiss till byggnadsutformning mot Hallundavägen

Då vagnarna som ska underhållas är långa, blir verkstadsbyggnaden i relation till omgivande bebyggelse en relativt lång byggnad. Byggnaden ska därför ges en variation i volymer och fasad för att bryta ned denna effekt.

Mot Hallundavägen kommer också glaspartier att finnas, som visar verksamheten inom depån.

Förutom byggnaden sker byggnadsåtgärder i form av stödmur mot Skarpbrunnsvägen. Denna kommer att utgöra ett markant nytt inslag. Tanken är att denna ska förses med klättervegetation med en försiktig belysning som gör att stödmuren inte upplevs som en mörk vägg.

En annan viktig princip är att belysning av utvändiga ytor, som körgård och spårömråden, ej blir belysta av höga master, utan lägre placerad belysning av typ fasad-/vägarmatur. Belysningen ska utformas så att den ej bländar omgivningen.

Förbättringsåtgärder för miljön sker också på intilliggande gator - Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen.

För utformningen av byggnaderna ovan mark och den yttre miljön, har ett särskilt gestaltungsprogram utarbetats. Gestaltungsprogrammet utgör bilaga till detaljplanen.

Bygglovbefrielse för mindre byggnader

Inom en anläggning av detta slag kan förändringar av tekniska och/eller säkerhetsmässiga skäl medföra behov av olika förråds- och teknikbyggnader. För att inte i onödan komplicera denna utveckling, medger planen att byggnader om högst 50 m² bruttototalarea (BTA) och med en högsta byggnadshöjd om 3,5 meter, får uppföras utan krav på bygglov.

Första utbyggnadsetappen

Depån planeras i en första etapp att byggas ut med tre av fyra uppställningstunnlar. Under mark och i berget kommer vidare tvätthallen, förbindelsegången och teknikutrymmena att anläggas. I ett senare skede kan den fjärde hallen byggas ut och ställas i ordning.

Ovan mark anläggs i den första etappen två reparationsspår och ett klottersaneringsspår i verkstadshallen. Ovan mark byggs också kontor, förråd, personal- samt teknikutrymmen. Dessa utrymmen byggs i direkt anslutning till verkstadshallen. Verkstadshallen kan senare byggas ut med ytterligare verkstadsspår/platser.



Planområdets del mot Hallundavägen, etapp 1

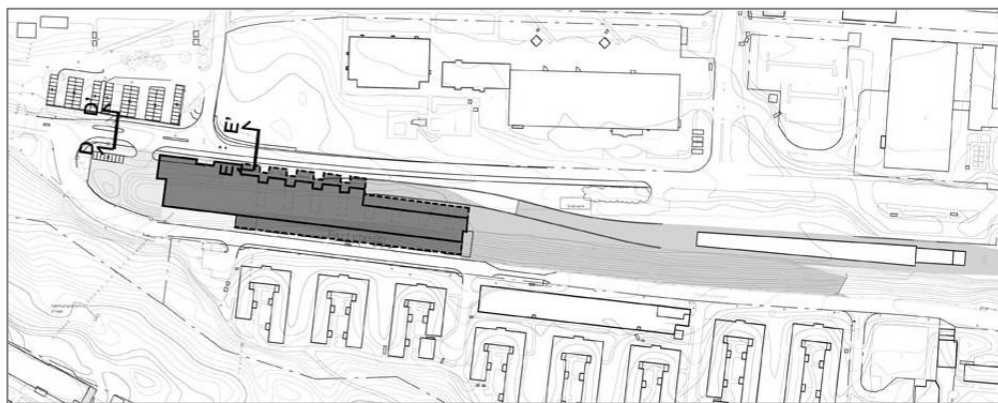
Skyddsrum

Planen ligger inte inom område med krav på skyddsrum.

Gator och trafik

Gatunät, gång och cykeltrafik

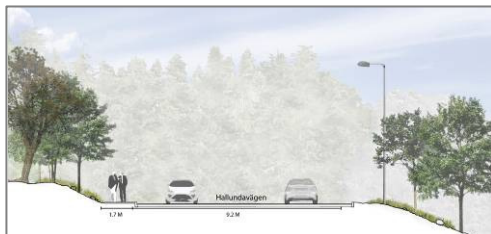
En förstudie rörande gatunätets standard, påverkan och behov av åtgärder har utförts under planarbetet. Se till planen bilagt tekniskt pm.



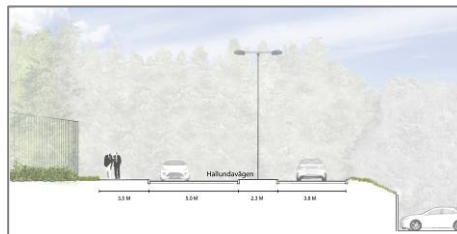
Planerade trafikåtgärder på Hallundavägen

Enligt utredningen medför anläggandet av tunnelbanedepån att vissa förändringar måste göras i gatuutformningen i depåns närhet.

För att tillgodose god framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter, anläggs en ny gångbana utmed södra körbanekanten av Hallundavägen i stället för den som tas i anspråk av depåområdet. Samtidigt smalnas Hallundavägens körbana av till sju meter. Avsmalningen är avsedd att förbättra hastighetshållningen - inte minst med tanke på närheten till Kärsbyskolan.



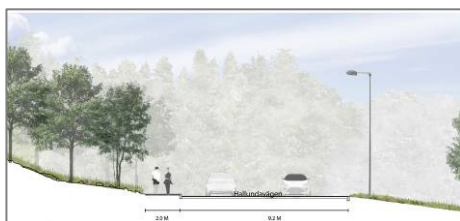
Hallundavägen sektion D-D, befintlig



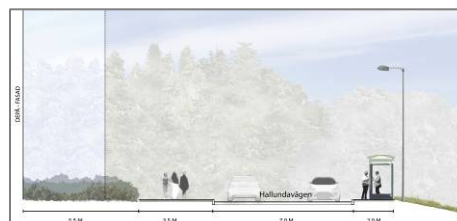
Hallundavägen sektion D-D, ny utformning

Vid infarten till depån utformas Hallundavägen så, att framkomligheten för tunga transporter är möjlig - exempelvis via en ficka för vänstersvängande fordon in till depån. Dessa åtgärder innebär att gatusektionen i anslutning till infarten kommer att vara bredare än den övriga gatans sektion.

Norra busshållplatsläget på Hallundavägen flyttas öster om korsningen mot Kårsbyvägen och en anslutande trottoar bör anläggas till närmaste gångbana.



Hallundavägen sektion E-E, befintlig



Hallundavägen sektion E-E, ny utformning

Skarpbrunnsvägen bör smalnas av till sju meter, förutom i kurvan vid korsningen mot Hallundavägen. Det finns även möjlighet att i framtiden anlägga en gångbana på gatans södra sida i samband med avsmalningen för att ha en rak förbindelse till busshållplatserna och vidare mot tunnelbanestationen.



Busshållplats på Skarpbrunnsvägen

Busshållplatsläget på den norra sidan av gatan flyttas p g a. den nya depåbyggnaden. Den kan med fördel flyttas till busshållplatsens läge på den södra sidan, ca 50-70 meter österut, där t ex en s k timglashållplats kan anläggas.

Kollektivtrafik

Norsborgs tunnelbanestation ligger i direkt anslutning till planerad depå. Såväl Hallundavägen som Skarpbrunnsvägen trafikeras också av buss (linje 708).

Parkering, varumottagning, utfarter

Ut-/infart från området sker mot Hallundavägen, i västra delen av depåområdet. Tillfart till likriktarstation sker mellan verkstaden och Norsborgs tunnelbanestation.

Parkeringsbehovet för anläggningen bedöms vara ca 60 platser. För tjänstebilar och verkstadsbilar kommer parkering att anordnas på körytan väster om verkstadsbyggnaden.

Övrig parkering, för driftpersonalens och tunnelbaneförarnas personalbilar, kommer parkering att anordnas på befintlig parkeringsyta norr om Hallundavägen som utvidgas något. Del av parkeringsytan - ca 20-talet platser - kommer som idag att vara för idrottsplatsens behov.

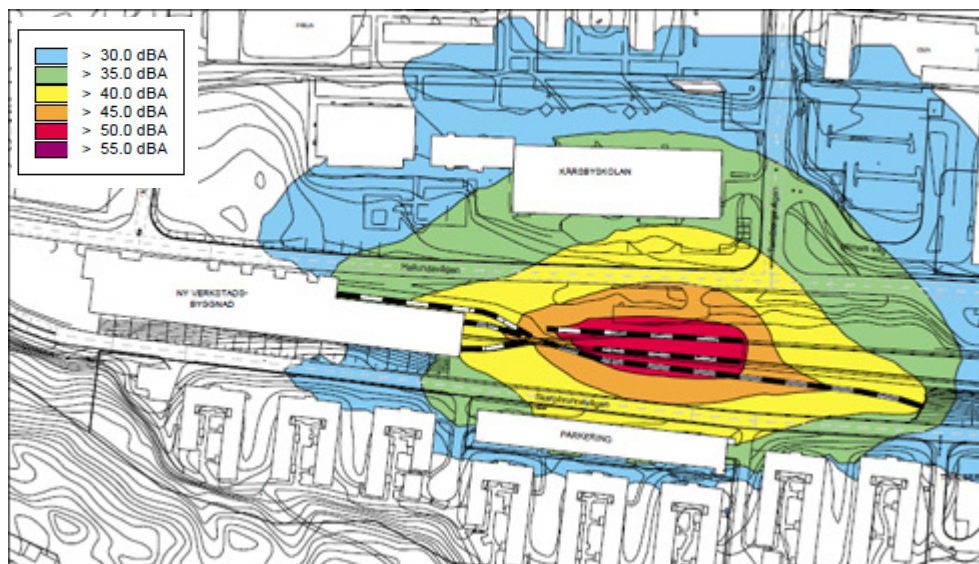
Störningar

Buller och vibrationer

Tunnelbanedepåns påverkan på omgivningen består dels av luftburet ljud då tågen kör utomhus, dels av störningar från s k stomljud då tågen kör i berganläggningen, d v s ljud som uppkommer genom vibrationer i anläggningen och som fortplantar sig genom berget upp till byggnaderna, där ljud uppkommer.

Luftburet ljud

Ljudet då tågen kör utomhus beräknas inte överstiga gällande riktvärden, vare sig dagtid eller nattetid. Kravet nattetid är (40 dBA ekvivalent och 55 dBA maximal ljudnivå) vid kringliggande bostäder. Denna bedömning är baserad på att s k kurvskrik inte uppkommer. SL arbetar aktivt med att eliminera kurvskrik genom tuff kravställning på de nya fordonen.



Ekvivalent ljudnivå nattetid

Stomljud

Den högsta ljudnivån i någon bostad, utan särskilda bullerdämpande åtgärder beräknas till 34 dBA "S", d v s över riktvärdet 30 dBA "S". Stomljudsminskande åtgärder ska därför vidtas.

Kännbara vibrationer beräknas vara lägre än riktvärdet 0,3 mm/s.

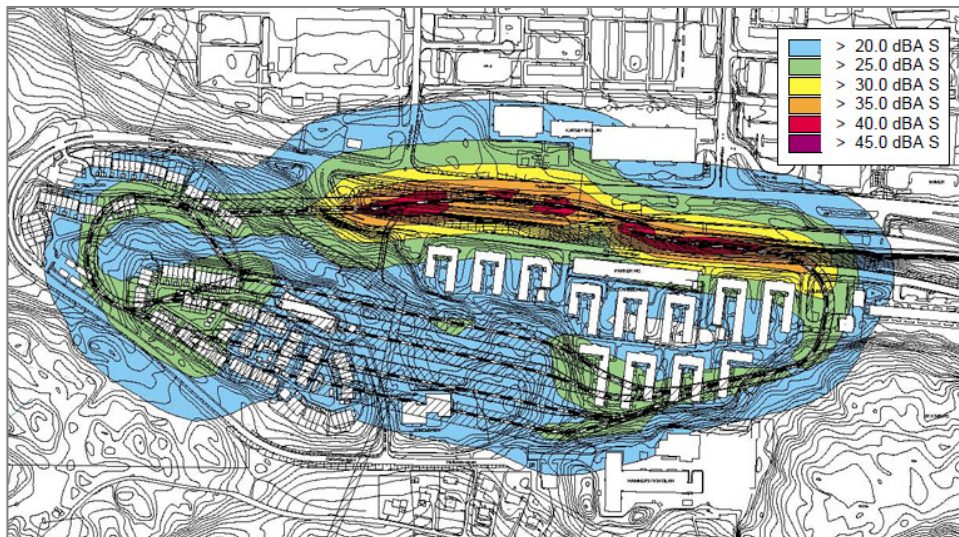
Förslag till åtgärder

Spårskrik förhindras genom val av stora kurvradier och smörjning av spåret. Om det visar sig att spårskrik trots dessa åtgärder uppkommer och att riktvärdet för maximal ljudnivå vid bostäder överskrids, kommer ytterligare åtgärder att vidtas. Hur dessa åtgärder ska utformas beror på vid vilka positioner störningen uppkommer och kommer att studeras närmare under genomförandet av projektet.

För att riktvärdet för stomljud i ovanliggande bostäder inte ska överskridas, kommer stomljudsisolerande åtgärder att vidtas för växlar och provspår.

En hårdgjord golvyta i tunnlarna bör kompenseras med ljudabsorbenter för att den akustiska arbetsmiljön i tunnlarna ska vara god.

Störningar kommer i första hand uppkomma under byggtiden. Dessa störningar och förslag till åtgärder behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Beräknat stomljud maximal ljudnivå i mest utsatta delen av byggnaden med förslag till stomljudsminskande åtgärder

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp, dagvatten

Depån ansluts till det kommunala vatten och avloppsnätet. Rening sker av verkstadsavlopp (vatten som kommer från golvet i verkstadshallar och likvärdigt) innan vattnet avleds till det kommunala avloppsnätet. På samma sätt sker separat rening av processer som tvätt av vagnar, klottersanering och anläggning för tvätt av detaljer innan det avleds till det kommunala avloppsnätet.

Anläggningen berör en befintlig va-tunnel. För att säkerställa tunnelns funktion, innehåller planen en särskild användningsbestämmelse som möjliggör tredimensionell fastighetsbildning i denna del. Utbyggnad ska ske med beaktande av att funktioner i tunneln ska kunna upprätthållas.

Dagvatten från hårdgjorda ytor utomhus för uppställning och trafikering av motorfordon renas via partikel- och oljeavskiljare. För utjämning av och kompletterande rening kommer en dagvattendamm att anläggas norr om Hallundavägen på kommunal mark. I denna damm kommer eventuellt släckvatten att kunna stängas inne och renas vid en eventuell brand. Dagvatten ska i övrigt i största möjliga utsträckning omhändertas lokalt enligt kommunens dagvattenstrategi.

Projektet innebär ett ingrepp i berggrunden. Detta innebär bortledning av grundvatten, vilket i sin tur innebär att åtgärden är tillståndspliktig. Samtidigt

med detaljplaneprocessen kommer SL därför att söka tillstånd för detta. Utredningar som utförts visar att påverkan blir begränsad.

I till planen bilagt tekniskt pm har frågorna om vatten- och avloppsförsörjning samt hantering av dagvatten under såväl byggtid som under driftskedet redovisats mer i detalj och i miljökonsekvensbeskrivningen har grundvattenpåverkan och effekter av detta närmare redovisats.

Värme

Anläggningen kommer att uppvärmas med fjärrvärme. Fjärrvärmeledningar finns i anslutning till depån.

El

Depån kommer att försörjas med elkraft från SL:s befintliga 33 kV-nät. Anslutningspunkt är likriktarstationen vid Hallunda tunnelbanestation. Från denna förläggas två st 33kV-kablar i mark fram till depån, där en ny likriktarstation byggs. Denna kommer att innehålla högspänningsställverk för 33kV, transformatorer och likriktare för 750V-system för tågdriften samt kontrollutrustningar.

Avfall

Avfall från anläggningen kommer att källsorteras i en miljöstation.

Säkerhet

Allmänt

Riktlinjer för säkerheten inom depåområdet följer riktlinjer och regler enligt Arbetsmiljölagen, Trafikverket och Elsäkerhetsverkets föreskrifter. Till detta har SL ett antal föreskrifter som gäller för depåanläggningar. Syftet är att skydda personalen inom området och att tillse att obehöriga ej får tillträde till området eller att allmänhet runt om ej påverkas eller kommer till skada.

Tillträde

Hela depån kommer att vara skalskyddad. Ovan marks delarna kommer att ha larmat och tv-övervakat staket. Entré för personal och transporter kommer att ske via huvudentrén. Tunnelingångar förses med portar och kommer att bli övervakade och larmade.

Risk

Riskutredning har genomförts (*PM Risk Norsborgsdepån 201-07-02, rev 2010-10-11*). Några explosiva och brandfarliga ämnen av kvantitet kommer inte att finnas inom depån. De kemiska preparat, främst

spolarvätska, och oljor som kommer att finnas i depån kommer att förvaras i tankar som invallas i enlighet med lag och föreskrifter för denna typ av material.

Beräkningar har utförts som visar att det ur elsäkerhetssynpunkt (magnetfält) inte finns någon risk för påverkan. Utrymmen där människor vistas stadigvarande kommer att ligga under gällande normvärden på 0,2 uT.

Administrativa frågor

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmänna platser.

Ändrad lovplikt

Byggnader om högst 50 m² BTA, och med en högsta byggnadshöjd om 3,5 meter, får uppföras utan krav på bygglov. Anledningen till detta är, att underlätta driften och utvecklingen av anläggningen.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 7 år.

Frågor som berör plangenomförandet redovisas närmare i en särskild genomförandebeskrivning som tillhör planen.

Förberedande arbeten

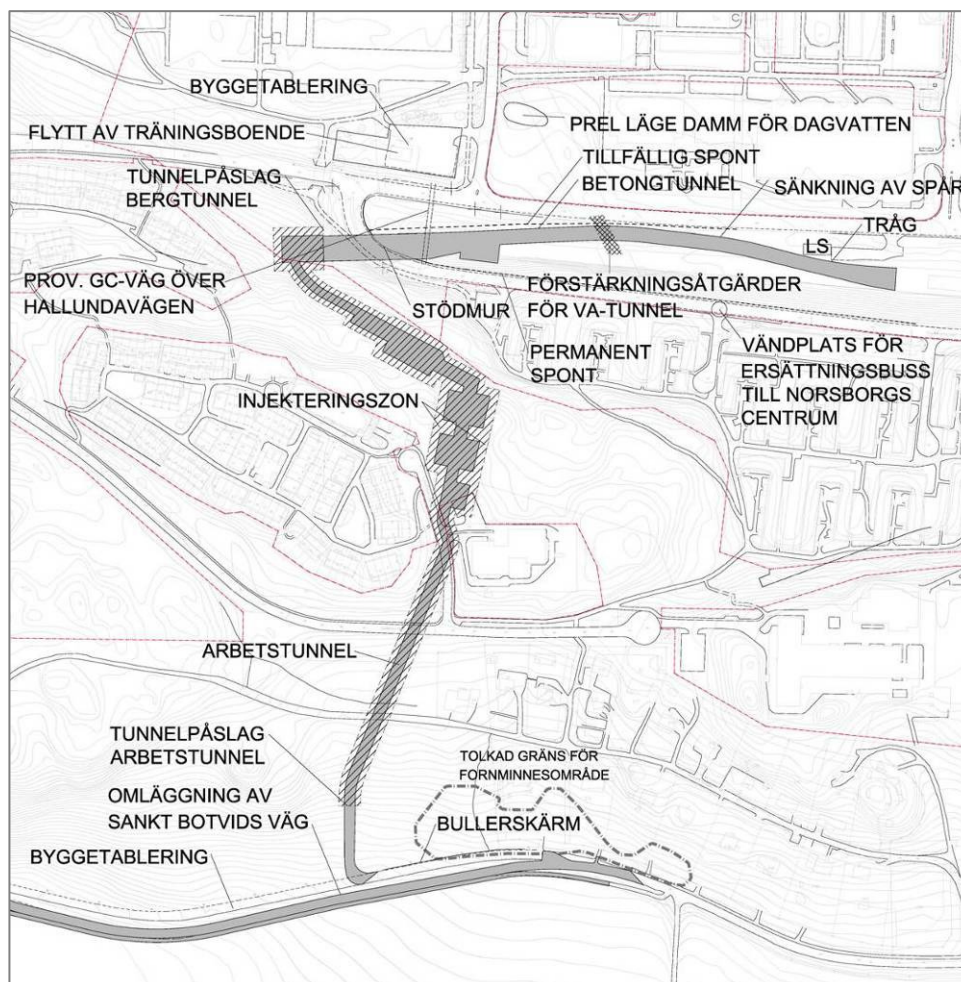
Med hänsyn till leveranstider av de tåg som ska ställas upp i Norsborg och nödvändigheten av att kunna få delar av depån klar till dessa leveranser, planerar SL, bland annat, att anlägga en arbetstunnel, sänka av nuvarande vändspår samt anlägga en spårtunnel under Skarpbrunnsvägen. Anläggandet av arbetstunnel syftar till att begränsa störningar genom att fördela flödena av transporter och effektivisera byggarbetena och därmed tiden för störning. Dessa arbeten kommer att påbörjas innan detaljplanen vunnit laga kraft och kan eventuellt vara förgävesarbeten som ska återställas.

Arbetstunneln planeras från ett tunnelpåslag direkt norr om S:t Botvids väg. Tanken är att S:t Botvids väg och cykelvägen längs denna, under byggskedet, läggs om i ett provisorisk läge, ca 10 meter söder om befintlig väg, på en sträcka om 300 meter. På detta sätt kan nuvarande väg utnyttjas för etablering och angöring. Planerna på en bergkross har utgått med hänsyn till framförda synpunkter om risk för buller och damning kontra närliggande bostäder. När anläggningsarbetena är klara tas den provisoriska vägen bort och S:t Botvids väg trafikeras som vanligt. På detta sätt kommer inverkan på naturmiljön att

bli minimerad. För att minska bullerpåverkan kommer ett bullerplank att anläggas mot bostäderna norr om S:t Botvids väg.

Öster om den planerade platsen för tunnelpåslag och etableringen vid S:t Botvids väg har fornlämningar identifierats. Hänsyn till denna fornlämning har tagits och avstämning ska ske med länsstyrelsens arkeologer för att säkerställa att påverkan på fornlämningar inte sker.

Arbetstunneln kommer att drivas fram till spårområdet mellan Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen. Arbetstunneln är till för att användas under byggnationen av spårtunnlarna.



Förberedande arbeten

Denna kommer att nyttjas för att transportera ut bergmassor och för att ta in och ut byggnadsmaterial som behövs för att ställa i ordning spårtunnlarna mm. Utformningen av tunnelpåslaget på den södra sidan och påfart från etableringsområdet där, har gjorts för att minimera effekten av buller från anläggningsarbeten och accelererande fordon på S:t Botvids väg kontra befintlig bebyggelse.

Den södra delen av arbetstunneln kommer efter byggnationen att stängas och marken vid tunnelpåslaget vid S:t Botvids väg kommer att återställas till naturmark. Arbetstunneln från spårområdet - det framtida depåområdet - kommer att användas som en förbindelse-tunnel från depå till uppställningsspåren inne i berget när depå är i drift.

Arbetena kommer i princip att bara beröra mark som ägs av kommunen, förutom området direkt söder om S:t Botvids väg, som ägs av Svenska kyrkan (marken är utarrenderad). Överenskommelse måste tecknas med dessa parter innan arbetena kan påbörjas.

Sänkning av nuvarande vändspår och byggandet av en spårtunnel under Skarpbrunnsvägen fram till bergpåslag i Eriksbergsåsen görs utifrån en etablering som sker på parkeringsplatsen norr om Hallundavägen. Ersättningsparkering kommer att ordnas för besökare till fotbollsplanerna. Träningsboendet, som ligger på parkeringsplatsen med tillfälligt bygglov, kommer att flyttas. Skarpbrunnsvägen kommer att behöva stängas när spårtunneln byggs. En provisorisk gång- och cykelbro anläggs och kommer att finnas under denna period. Vidare kommer ersättningsbuss att trafikera Skarpbrunnsvägen till Norsborgs centrum. En stor fördel med att detta arbete sker tidigt är att Skarpbrunnsvägen åter är öppen när depå i övrigt byggs och då tunnelbanestationen vid Norsborg periodvis behöver vara stängd. Ersättningstrafik med buss har då enklare att komma fram.

Konsekvenser av planens genomförande

Allmänt

Den nya depå kräver både en ny detaljplan som medger utbyggnaden och ett miljötillstånd för vattenverksamhet. Det är bortledning av grundvatten från de nya tunnarna och tillhörande utrymmen som utgör vattenverksamhet. Utöver själva detaljplanprocessen drivs därför en process för att ansöka om tillstånd till vattenverksamhet. Eftersom det inom ramen för båda processerna krävs en miljökonsekvensbeskrivning, tas en gemensam miljökonsekvensbeskrivning fram.

Identifierad miljöpåverkan bedöms vara av den omfattningen att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Dock bedöms den betydande miljöpåverkan vara begränsad till byggskedet. Negativa konsekvenser

förekommer därmed under en period om ca fyra år. Under denna tid bedöms bergarbeten (borrningar och sprängningar) pågå under ca 20 månader. Några långsiktiga negativa konsekvenser bedöms inte uppkomma. Förekommande påverkan och konsekvenser i driftskedet, det vill säga när depån är utbyggd och tagen i drift, bedöms som helhet vara positiva, framförallt ur ett klimatperspektiv med tanke på att ett ökat kollektivt resande blir möjligt.

Buller/Vibrationer/Luftkvalitet/Damning

De miljöaspekter som bedöms bli betydande under genomförandet är buller och vibrationer från sprängning och borrning samt buller från lastning och transporter av bergmassor. Transporterna medför även utsläpp till luft av t.ex. kvävedioxid och partiklar. Annan miljöpåverkan som kan uppstå under byggfasen är damning från arbetena i berg, vid lastning och under transport.

För att minimera störningar under byggskedet kommer verksamhetsutövaren att ställa miljökrav på de entreprenörer som anlitas för byggnadsarbeten och transporter.

I planen anges att momentana bullernivån inomhus ska understiga 30 dBA, vilket avser driftskedet. Under byggtiden kommer nivåerna att överskridas.

Grundvattensänkning

Den vattenverksamhet som beskrivs i MKB:n bedöms påverka området genom grundvattenavsänkning under både bygg- och driftskede. Med undantag för risk för negativa konsekvenser på grund av påverkan på energibrunnar bedöms några konsekvenser i övrigt inte uppstå. För att kontrollera och följa upp eventuell påverkan på energibrunnarna kommer ett kontrollprogram att tas fram och genomföras. Vid eventuell påverkan kommer kompenserande åtgärder att vidtas. Avtal kommer att tecknas med berörda fastighetsägare om detta.

Utsläpp till vatten

Området ligger inom sekundär skyddszon i Östra Mälarens vattenskyddsområde, vilket gör det extra viktigt att förhindra utsläpp till vatten. Sprängämnen och petroleumprodukter i arbetsmaskiner är exempel på sådant som kommer att användas i byggfasen och som innebär risk för vattenförorening.

Förorenat dagvatten ska renas på ett tillfredsställande sätt, så att inte belastningen på Mälaren ökar. Påverkan på vattenmiljön bedöms med föreslagna skyddsåtgärder, bestående av rening och kontroll, vara liten. Skyddsföreskrifter för vattenskyddsområdet beaktas både i bygg- och

driftskedet. Hur dagvatten omhändertas och renas framgår av till planen bilagt pm.

Natur

Påverkan på naturmiljön består främst i ianspråktagande av mark samt störning på djurlivet under byggtiden och konsekvenserna bedöms sammantaget bli små.

Klimat

Exploateringen innebär att förutsättningarna att resa kollektivt med den röda tunnelbanelinjen förbättras. Detta möjliggör en ökad andel kollektivt resande, vilket ur klimatperspektiv är en mycket positiv konsekvens av åtgärderna.

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

.....
Christina Lood
Tf chef stadsbyggnadsenheten

.....
Raad alwajid
Planarkitekt



Referens

Nina Vesterli

LAGA KRAFT
den 2012-01-19

Botkyrka Kommun
Stadsbyggnadsenheten

**Detaljplan för
TUNNELBANEDEPÅN
Eriksbergsåsen, Botkyrka kommun**

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING.



Innehållsförteckning	
INLEDNING	3
Handlingar	3
ORGANISATORISKA FRÅGOR	3
Syfte	3
Tidplan	3
Genomförandetid	3
Ansvarsfördelning	3
Huvudmannaskap	4
Avtal	4
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR	4
Markförsörjning	4
Rättigheter	4
Fastighetsbildning, avtal	5
EKONOMISKA FRÅGOR	5
Projektekonomi	5
Intrångsersättning	5
Kostnader för allmänna anläggningar	5
VA- kostnad	5
Övrigt	6
TEKNIK	6
Tekniska utredningar	6
Hydrogeologi och natrumiljö	6
Dagvattenutredningar	6
Markföroreningar	6
Buller- och vibrationsutredning	6
Bergteknisk utredning	6
Trafikutredning	6
Riskanalys	7
Arkeologisk utredning	7
Tekniska anläggningar	
- förberedande arbeten	7
Passage under Skarpbrunnvägen:	8
Sänkning av spår	7
Arbetstunnlar	7
Ledningsanslutningar	9
Etableringsområden	8
- arbeten för slutligt genomförande	8
Gata	8
Vatten och avlopp	8
El, Tele, Fjärrvärme	8
Underlag för projektering	9
Dokumentation och kontroll	9

INLEDNING

Handlingar

Planen består av följande handlingar:

- Plankarta med grundkarta och bestämmelser samt illustration
- Planbeskrivning
- Denna genomförandebeskrivning
- Behovsbedömning/MKB
- Fastighetsförteckning
- Gestaltungsprogram
- Tekniskt PM

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Syfte

Planens syfte är att möjliggöra anläggande av en ny tunnelbanedepå i ett bergum under befintlig bebyggelse på Eriksbergsåsen, i anslutning till Norsborgs tunnelbanestation. Depåbyggnader kommer även att anläggas utanför berget.

Tidplan

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| • SBN beslutar om samråd: | dec 2010 |
| • Samrådstid: | jan-feb 2011 |
| • SBN beslutar om utställning: | april 2011 |
| • Utställningstid: | maj-juni 2011 |
| • SBN beslut godkännande: | sep 2011 |
| • Kommunstyrelsen: | okt 2011 |
| • Kommunfullmäktige: | okt 2011 |
| • Laga kraft | nov 2011 |
- (tidigast 4 veckor efter kommunfullmäktige)

Genomförandetid

Genomförandetiden går ut 7 år efter det att detaljplan vunnit laga kraft.

Ansvarsfördelning

Kommunen upprättar detaljplanen och planarbetet sker genom normalt planförfarande. AB Storstockholms Lokaltrafik (SL) tillhandahåller de utredningar som bedöms behövas som underlag för detaljplanen.

Huvudmannaskap

Kommunen ska även fortsättningsvis vara huvudman för allmänna anläggningar såsom exempelvis naturområde, parkmark, huvud- och lokalgator samt VA-anläggningar. Strax norr om Hallundavägen, i anslutning till planområdet kommer en dagvattendamm att anläggas. Kommunen blir huvudman även för denna damm.

Avtal

Kommunen och SL har tecknat ett ramavtal där ansvar och kostnader för framtagandet av detaljplanen regleras.

Genomförandet av planen kommer att regleras i avtal mellan kommunen och SL. I dessa avtal regleras till exempel vem som utför nya eller förändring av befintliga allmänna anläggningar som föranleds av exploateringen, nyttjanderätter, marköverlåtelse, ansvarsfrågor vid byggnation etc.

Inom planområdet finns ett flertal ledningar för allmänt ändamål och avtal om omläggningar av dessa ledningar och påverkan under byggtiden kommer att träffas med berörda ledningshavare; Telia, Stokab, Vattenfall, Södertörns Fjärrvärme AB och Botkyrka kommun.

För att kunna påbörja förberedande arbeten med den södra arbetstunneln vid St Botvids väg planerar SL att teckna överenskommelser med berörda markägare, Botkyrka kommun samt Svenska Kyrkan och deras arrendator.

För de fastigheter som har bergvärme/energibrunn planerar SL att teckna avtal med berörda ägare. Avtalet avser att reglera en eventuell framtida påverkan.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Markförsörjning

Detaljplaneområdet är till stora delar beläget på och under mark som ägs av Botkyrka kommun och Stockholm Stad men även på privatägd mark. Delar av marken är upplåten med tomträtt för bostäder i form av radhusbebyggelse och flerbostadshus.

Rättigheter

Inom området finns ett flertal rättigheter som berörs av den nya depån.

Servitut till förmån för SL:s blivande depåfastighet avses bildas för depåns ventilationsschakt. Schakten planeras ligga i markplan på Eriksbergsåsen, berörd markägare är Botkyrka kommun.

Servitut till förmån för SL:s blivande depåfastighet avses även bildas för att säkerställa de förankringar som krävs för stödmuren längs en sträcka på Skarpbrunnsvägen. Berörda markägare är Botkyrka kommun, Stockholms Stad och tomträtthavaren HSB:s Brf Stenbocken i Norsborg.

Fastighetsbildning, avtal

Fastighetsbildningen för depån planeras ske i två steg. I ett första steg förvärvar SL del av befintligt spårområde, del av Hallunda 4:34, av Botkyrka kommun. Inom den blivande spårfastigheten ligger en ledningskulvert som kommunen avser att behålla via en tredimensionell fastighetsbildning. Spårfastighet blir sedan mottagande fastighet av det tredimensionella fastighetsutrymmet som ska inrymma depån. SL ansöker om och bekostar erforderlig fastighetsbildning som krävs för exploaterings genomförande. SL medverkar även till upprättande av nya servitutsavtal för berörda ledningar, förändringar av befintliga rättigheter och ledningsrätter.

EKONOMISKA FRÅGOR

Projektekonomi

Större delen av depån kommer att anläggas på mark som i dag ägs av kommunen. Marken kommer att förvärfvas av SL. Samhällsbyggnadsförvaltningen har gjort bedömningen att projektet är kommunalekonomiskt fördelaktigt att genomföra. Projektet ger kommunen ett visst överskott.

Intrångsersättning

Intrångsersättning för bostadsfastighet som ”urholkas” av tredimensionellt fastighetsutrymme kommer att fastställas av lantmäterimyndigheten. Intrångsersättning för ledningsrätter avses att regleras i avtal mellan SL och berörd ledningshavare.

Kostnader för allmänna anläggningar

Kostnadsansvar för eventuell ombyggnad av befintliga eller nya allmänna anläggningar inom planområdet regleras i exploateringsavtalet.

VA- kostnad

Avgift som SL ska erlägga för anslutning till allmän VA-anläggning regleras i exploateringsavtalet.

Övrigt

SL erlägger avgifter för bygglov och bygganmälan enligt kommunal taxa. Då SL har bekostat planarbetet utgår ingen planavgift.

TEKNIK

Tekniska utredningar

Hydrogeologi och naturmiljö

Tekniska utredningar kring hydrogeologi och naturmiljö genomförs och utgör underlag för den miljökonsekvensbeskrivning som ingår som ett särskilt dokument i planhandlingarna. I denna beskrivs och bedöms de förväntade miljökonsekvenserna av genomförandet av detaljplanen. Eventuella konsekvenser av den grundvattenbortledning som blir aktuell i samband med bergarbeten beskrivs också. Tillstånd för bortledning av grundvatten mm kommer att ansökas hos Miljödomstolen.

Dagvattenutredningar

Botkyrka kommuns dagvattenstrategi ska tillämpas. Det innebär att lokalt omhändertagande av dagvatten ska eftersträvas. Depåanläggningen berör befintlig ledningskulvert vars funktion kommer att bibehållas. I handlingar tillhörande detaljplanen har principer för hantering av dagvatten och släckvatten mm beskrivits. För utjämning och för kompletterande rening kommer en dagvattendamm att anläggas strax norr om Hallundavägen.

Markföroreningar

Markmiljöundersökningar av spårområde med omgivande mark har utförts. Analysresultaten visar inga värden som överskrider detektionsgränsen för analyserande parametrar. Det bedöms därför inte förekomma förorenad mark inom det område som berörs av schaktarbeten.

Buller- och vibrationsutredning

Utredningar beträffande samhällsbuller och vibrationer har utförts. De aspekter som utretts är luftburet ljud och stomljud under driftskedet samt luft- och stomljud under byggskedet. Fortsatta utredningar görs angående hur bullersituationen kommer att påverkas varefter arbetena fortskrider i syfte att kunna minimera störningarna under byggtiden och vilka bullerskyddsåtgärder som behöver vidtas vid den färdiga anläggningen.

Bergteknisk utredning

Den bergtekniska utredningen visar att bergförhållandena i Eriksbergsåsen vid det aktuella läget lämpar sig för den planerade berganläggningen.

Trafikutredning

En trafikutredning har utförts i samband med planarbetet. Utredningen visar att trafik under byggskedet samt när depån är i drift inte kommer att ha någon större påverkan på vägsystemets kapacitet. För att tillgodose trafikering med 24-m fordon till depån kommer Hallundavägen att byggas om med vänster svängande körfält vid depåns infart. En gång- och cykelväg anläggs längs Hallundavägen. Hallundavägens sektion minskas samtidigt. Nya busshållplatser anläggs längs Hallundavägen och Skarpbrunnsvägen.

Under byggskedet planeras Skarpbrunnsvägen i anslutning till korsningen med Hallundavägen att vara avstängd under ca 2 år. SL utreder vidare möjligheterna att förkorta denna tid. Berörda fastigheter kommer dock hela tiden att ha möjlighet till utfart österut på Skarpbrunnsvägen. Ersättningstrafik för busslinje 708 kommer att ordnas genom busstrafik Skarpbrunnsvägen – Norsborgs centrum/Kärsbyskolan. För gång- och cykeltrafikanter kommer en temporär bro anläggas från Skarpbrunnsvägen till Hallundavägens norra sida.

Risikanalyt

Riskbedömningar har gjorts inom ramen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen, dels vad gäller elsäkerhet, dels transporter med farligt gods, dels vid brand och explosioner och spridning av brandrök, dels vad gäller risk för skred vid arbeten i slänter, dels vid bergarbeten kontra befintlig bebyggelse.

St Botvids väg är sekundär transportled för farligt gods vilket kommer att beaktas i riskutredningen.

Arkeologisk utredning

Inga fornlämningar berörs av planerad depå. Fornlämningar inom spår område är sedan länge registrerade, slutundersökta och bortplockade. Lämningar uppe på Eriksbergsåsen påverkas ej av planen. Ventilationsschakt placeras så att dessa ej påverkar befintliga lämningar.

Öster om tunnelpåslaget för arbetstunneln vid St Botvids väg finns en registrerad fornlämning. Hänsyn till denna har tagits vid placeringen av tunneln. Inför arbetsstart så kommer syn att ske med länsstyrelsens kulturmiljöenhet

Tekniska anläggningar - förberedande arbeten

Med hänsyn till leveranstider av de tåg som ska ställas upp i Norsborg och nödvändigheten av att få delar av depån klar till dessa leveranser avser SL att genomföra några förberedande arbeten under hösten 2011. Arbetena är av sådan karaktär att de har begränsad påverkan och berör till största delen mark som ägs av Botkyrka kommun. Arbeten som planeras är:

- Passage under Skarpbrunnsvägen/Bergpåslag

Schaktning och uppförande av betongtunnel under Skarpbrunnsvägen samt bergpåslag för spårtunneln vilket innebär att en temporär avstängning kommer att ske Skarpbrunnsvägen. Se vidare under avsnitt Trafikutredning ovan.

- Sänkning av spår/Spontning

Sänkning av nuvarande vändspår från stationen i Norsborg till Skarpbrunnsvägen kommer att ske. I samband med detta utförs även förstärkningsåtgärder för den ledningstunnel för den vatten- och avlopp som går under spårområdet. Spontning kommer också att ske mot Hallundavägen och mot Skarpbrunnsvägen för att undvika ev skred och för att minimera arbetsområdet.

- Arbetstunnlar

En arbetstunnel anläggs från ett tunnelpåslag direkt norr om Sankt Botvids väg till ”spårområdet”. Anslutning sker till det utförda bergpåslaget direkt väster om Skarpbrunnsvägen. Detta sker genom att ansluta arbetstunneln till tunnelpåslagets bergdel. Under byggnationen kommer arbetstunneln att nyttjas till transporter för bergarbetena. Arbetstunneln vid St Botvids väg kommer efter byggnation att stängas igen och marken vid tunnelpåslaget kommer att återställas till naturmark/åkermark. Arbetstunnelns norra del, från spårområdet, kommer att användas som en förbindelsetunnel när depån är i drift.

- Ledningsanslutningar

För att klara försörjning av byggarbetsplatsens behov av vatten och el kommer planerade anslutningar att byggas som förberedande arbeten. I samband med detta kommer ny likriktarstation att anläggas mellan SL:s spårområde och Hallundavägen.

Anslutningsledningar för vatten- och avlopp dras från befintliga ledningar i närområdet till planerad depåtomt. Ledningsarbeten sker i huvudsak inom gatumark.

- Etableringsområden

Etableringsområden planeras anläggas dels på befintliga St Botvids väg (för bergarbetena), dels på parkeringen norr om Hallundavägen (för övriga arbeten).

St Botvids väg och dess gång- och cykelväg läggs under anläggningstiden temporärt om på åkern ca 10-15 meter söder om befintlig väg. Omläggningens längd uppgår till ca 300 meter.

Etableringen för den norra delen sker på parkeringsplatsen till idrottsplanerna norr om Hallundavägen. Dessa ersätts temporärt under anläggningsskedet.

- arbeten för slutligt genomförande

Gata

Tillfarten till depån kommer att ske från Hallundavägen som i samband med byggnationen förses med gång- och cykelbana. Komplettering med ett vänstersvängande körfält planeras. Busshållsplatsen flyttas öster om Kårsbyvägen. Även busshållsplatsen på Skarpbrunnvägen flyttas österut med möjlighet att utformas som en timlashållplats.

Vatten och avlopp

Depån kommer att anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Anslutningspunkter finns i närområdet i anslutning till depåläget. I det fortlöpande detaljplanearbetet ska utredas behov av särskild rening av avloppsvattnet innan det avleds från depån.

El, Tele, Fjärrvärme

Ny likriktarstation kommer att byggas i samband med förberedande arbeten. Stationen kommer sedan att nyttjas för befintlig drift av depån och tågtrafiken. Anläggningen avses att anslutas till Södertörns Fjärrvärme AB.

Underlag för projektering

En digital grundkarta finns för hela området . Kartan används till förprojektering och planläggning.

Dokumentation och kontroll

Ett genomgripande kontrollprogram enligt PBL upprättas i god tid innan byggstart.

Arbeten inom kvartersmark och allmänna anläggningar ska samordnas och en gemensam tidplan ska upprättas på initiativ av SL.

Uppföljning av utformning av byggnad och mark kommer att ske.

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

.....
Christina Lood
Tf chef stadsbyggnadsenheten

.....
Nina Vesterli
Projektledare

