

**Handläggare**  
Arne Fredlund  
Telefon 08-508 28 230**Till**  
Stadsbyggnadsnämnden

## **Startpromemoria för ändring genom tillägg av detaljplaner för anläggande av bergtunnel, City Link, etapp 2**

### **Förslag till beslut**

Stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.

Anette Scheibe Lorentzi

Thomas Stoll

Martin Schröder

### **Sammanfattning**

Svenska kraftnät fick i januari 2004 i uppdrag av regeringen att utreda utformningen av ett framtida kraftledningsnät i Stockholmsregionen. Målet med uppdraget var att skapa ett driftsäkert och miljösäkert stam- och regionnät, som till lägsta möjliga kostnad och intrång skulle säkra regionens långsiktiga elförsörjning. City Link är benämningen på ett av ett femtiotal delprojekt och som utgörs av en planerad 400 kV-förbindelse mellan Upplands Väsby och Haninge. Etapp 2 av City Link är den sträcka som korsar de mest exploaterade delarna av Stockholm; mellan transformatorstation Skanstull i söder och kommungränsen mot Solna vid Frescati i norr.

Längs tunnelsträckningen planeras sex ventilationsschakt anläggas varav fyra stycken föreslås inom Stockholms stad.

Svenska kraftnät är skyldigt att söka koncession enligt ellagen och tillstånd enligt miljöbalken för anläggande och drift av den tunnelförlagda elförbindelsen. Enligt nämnda lagar får inte tillstånd meddelas i strid med en detaljplan, dock får små/mindre avvikelser göras om syftet med planen inte motverkas.

#### **Stadsbyggnadskontoret**

Fleminggatan 4  
Box 8314  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 27 300  
stadsbyggnadskontoret@stockholm.se  
stockholm.se

Bilagor: Bilaga 1, Inventering av berörda detaljplaner inför  
anläggande av bergtunnel, City Link, etapp 2

Syftet med planarbetet är att undanröja formella hinder i berörda detaljplaner i tillståndsprövningen genom tillägg till befintliga detaljplaner.

En inventering av befintliga detaljplaner har gjorts och för pågående detaljplanarbeten behöver en genomgång göras för att identifiera om det förekommer planbestämmelser som är i konflikt med syftet med planarbetet, såsom exempelvis grundvatten- och dräneringsrestriktioner, schaktningsbegränsningar eller byggnadstekniska bestämmelser.

Inventeringen avseende befintliga detaljplaner har visat att för 21 stycken detaljplaner bedöms det kunna bli aktuellt med ändring genom tillägg av detaljplan. Tillägget kan innebära att bestämmelser upphävs, ändras eller att en ny bestämmelse införs i den aktuella planen.

Planarbetet föreslås genomföras med standardförfarande. Stadsbyggnadskontoret föreslår att stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.



*Planområdets utbredning markerat i rött.*

## Syfte

Syftet med planarbetet är att möjliggöra anläggandet av en 400kV-förbindelse i en ny tunnel mellan kommungränsen till Solna vid Frescati och station Skanstull i södra Hammarbyhamnen.

Detta ska åstadkommas genom tillägg till befintliga detaljplaner för att undanröja formella hinder i tillståndsprövningen.

## Bakgrund

Svenska kraftnät fick i januari 2004 i uppdrag av regeringen att utreda utformningen av ett framtida kraftledningsnät i Stockholmsregionen. Målet med uppdraget var att skapa ett driftsäkert och miljösäkert stam- och regionnät, som till lägsta möjliga kostnad och intrång skulle säkra regionens långsiktiga elförsörjning. Utredningen antog namnet ”Stockholms Ström” och är ett samarbetsprojekt mellan Svenska kraftnät, Vattenfall och Fortum.

I Stockholms Ström ingår ett femtiotal projekt, av vilka en planerad 400 kV-förbindelse mellan Upplands Väsby i norr och Haninge i söder utgör en central del. Projektet har fått benämningen City Link. Etapp 2 av City Link är den sträcka som korsar de mest exploaterade delarna av Stockholm. Genomförd förstudie utredde olika alternativa sträckningar och utformningar av City Link etapp 2 och förordar en ca 14 km lång tunnellösning. Längs tunnelsträckningen planeras sex ventilationsschakt anläggas, varav fyra stycken inom Stockholm stad, främst för att ventilerar bort överskottsvärme från kablarna men även för att kunna användas som evakueringsvägar från tunneln.

För projektet har Svenska kraftnät bedrivit ett antal samråd enligt 6 kap 4§ miljöbalken. Samråd kring förstudien och däri ingående alternativ genomfördes under andra kvartalet 2012. Samråd om det valda sträckningsalternativet genomfördes under våren 2014. Ett kompletterande samråd om ett alternativt tunneldjup på sträckan Stadsgårdskajen-Hammarbyhamnen genomfördes under november 2014 - januari 2015.

Svenska kraftnät är skyldigt att söka koncession enligt ellagen för anläggande och drift av den tunnelförlagda elförbindelsen. Svenska kraftnät är även skyldigt att söka tillstånd enligt miljöbalken för den bortledning av grundvatten som krävs för anläggandet och driften av tunneln, liksom för vidtagande av skyddsinfiltration under anläggandet och driften. Enligt nämnda lagar (2 kap. 8 § ellagen och 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken) får inte tillstånd meddelas i strid med en detaljplan, dock får små/mindre avvikelser göras om syftet med planen inte motverkas. I december 2014 inkom därför

Svenska kraftnät med en ansökan om planändring för de planer som innehåller restriktioner för grundvattensänkning och schaktning utmed aktuell sträcka.

#### Val av sträckning

Målsättningen har varit att hitta en tunnelsträckning som innebär så bra bergtekniska förutsättningar som möjligt samtidigt som påverkan på befintliga undermarksanläggningar, det vill säga energibrunnar och befintliga tunnlar och bergrum, minimeras. Utgångspunkten har vidare varit att hitta en så rak sträckning som möjligt mellan transformatorstation Anneberg i Danderyd och transformatorstation Skanstull i södra Hammarbyhamnen, då en tunnelborrmaskin inte kan borra kraftiga kurvor och då en så kort tunnel som möjligt eftersträvas.

I förstudien från 2012 presenterades ett västligt och ett östligt stråkalternativ för en kabeltunnel. Det västliga alternativet var förknippat med flera anläggningstekniska utmaningar. En kabeltunnel skulle på denna sträckning bland annat passera under områden där anläggning av Citybanan pågår, korsa den kraftigt vattenförande Stockholmsåsen samt korsa områden med flera tunnlar i flera nivåer där tidigare erfarenheter visar på dåliga berggrundsförhållanden och svårigheter att täta mot inläckande grundvatten. Det östra tunnelalternativet bedömdes som mer fördelaktigt eftersom det inte korsar Stockholmsåsen och möter färre befintliga tunnlar jämfört med det västra alternativet. Passagen under Strömmen, där berget ligger cirka 70 meter under marknivå, måste därmed ske på stort djup. Sammantaget bedömdes det östliga stråkalternativet medföra minst miljöpåverkan och valdes som huvudalternativ för det fortsatta arbetet.

#### Planområdets läge och omfattning

Planområdet sträcker sig cirka 8,7 km i nordsydlig riktning från gränsen till Solna stad vid Frescati till transformatorstationen Skanstull i södra Hammarbyhamnen och omfattar ett 50 meter brett stråk.

#### Markägförhållanden

Fastigheterna inom planområdet ägs både privat och av staden.

Tidigare ställningstaganden

### **Översiktsplan**

Planförslaget är förenligt med översiktsplanen för Stockholm antagen av kommunfullmäktige den 15 mars 2010.

Enligt översiktsplanen ska energianvändningen i Stockholm bli effektivare, både med hänsyn till klimatförändringar och till ekonomi. Staden och regionen bör ha en generellt god beredskap för nya energilösningar till exempel avseende anläggningar för framtida biobränslebaserad kraftvärmeproduktion, mark- eller tunnel-förläggning av kraftledningar samt utbyggnader för biogasproduktion och distribution.

### **Energiplan för Stockholm 2008**

Enligt Stockholms energiplan ska staden verka för att kraftledningar mark- eller tunnelförläggs. Energiplanen omnämner utredningen Stockholms Ström, som genomförs på uppdrag av regeringen, som en del av detta.

### **Gällande detaljplaner**

Inför start-PM har en inventering av berörda detaljplaner genomförts. Dessa har granskats i syfte att hitta de planbestämmelser som innehåller restriktioner vid schaktning och dränering, grundvattenrestriktioner och byggnadstekniska bestämmelser som är i strid med ansökan om koncession och tillstånd enligt ellagen eller miljöbalken. Enligt ellagen är det praxis att betrakta en 50 m bred zon runt ledningen som koncessionsområdet. Koncessionsområdet är likvärdigt med det område som här även benämns som planområdet respektive påverkanszon. De fastigheter som belastas med ledningsrätt är de som ligger inom en 25 m bred zon runt ledningen.

Följande detaljplaner omfattas av planområdet, helt eller delvis:

Inventeringen visar att sammanlagt 76 detaljplaner berörs av tunnelns påverkanszon. Dessa finns förtecknade i bilaga 1 tabell A.

Detaljplaner inom tunnelns påverkanszon som inte behöver ändras  
Av de 76 berörda detaljplanerna har 50 stycken bedömts vara förenliga med planerad markförläggning då dessa inte innehåller några restriktioner för anläggande av en kraftledningstunnel. De detaljplaner som inte behöver ändras är förtecknade i bilaga 1 tabell B.

Detaljplaner inom tunnelns påverkanszon som kräver tillägg  
Av de 76 detaljplanerna är det 21 planer som bedöms stå i konflikt med planerad markförläggning. Dessa listas i bilaga 1 tabell C med kortfattad motivering.



Pågående detaljplanearbete och gällande detaljplaner med pågående genomförandetid  
Inom området pågår arbete med att ta fram 5 detaljplaner. Dessa framgår av bilaga 1 tabell D.

### Planförslaget

Förslaget innebär att ett tillägg görs till befintliga detaljplaner för vilka det idag råder restriktioner i form av begränsningar av grundvattendrainerande ingrepp eller begränsningar av schaktningsdjup m.m. Tillägget kan innebära att bestämmelser upphävs, ändras eller att en ny bestämmelse tillförs den aktuella planen.

Längs den planerade sträckningen av City Link etapp 2 planeras för sex stycken ventilationsschakt varav fyra ligger inom Stockholms stad. Dessa föreslås att förläggas till Frescati, KTH, Stadsgårdskajen och Skanstull. Ett av dem, planerat vid Frescati, är beläget inom Kungl. Nationalstadsparken. Staden gör bedömningen att ventilationsschakten inte är bygglovpliktiga.



*Planerade ventilationsschakt längs tunnelsträckningen.*

**Markåtkomst och ersättningsfrågor**

För att erhålla rätten i berörda fastigheter till erforderligt utrymme och skyddsområde för tunneln kommer Svenska kraftnät att teckna markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare som sedan kommer att ligga till grund för ledningsrätt. Ansökan om ledningsrätt kommer att inges till lantmäterimyndigheten. I de fall avtal inte kan träffas kommer frågan om förtida tillträde till marken att tas upp vid förrättning om ledningsrätt hos Lantmäteriet. Ansökan om ledningsrätt kommer att inlämnas när koncessionsbeslut erhållits.

Ledningsrätt kommer att sökas inom en 25 meter bred zon runt den planerade tunnelanläggningens centrum det vill säga tunnelanläggningens utbredning om 5 meter jämte 10 meters skyddszon på vardera sidan om tunneln.

**Byggteknik och masshantering**

Bergtunneln för 400 kV förbindelsen Anneberg-Skanstull kommer att anläggas med hjälp av en tunnelbormaskin (TBM). Bergmassorna från tunneldrivningen transporteras på ett transportband i tunneln och tas ut vid tunnelpåslaget i Anneberg där tunneldrivningen startar. Detta innebär att cirka 90 % av masstransporterna kommer att ske från Anneberg i Danderyds kommun. Från ventilationsschakt KTH och Frescati kommer endast jord- och bergmassor från anläggandet av teknikutrymmet under markytan att transporteras bort från platsen. De vertikala ventilationsschakten borrar och bergmassorna kommer att tas ut i Anneberg. Vid ventilationsschakt Stadsgårdskajen tas bergmassor från ventilationsschaktet och en cirka 200 meter lång tunnelsträcka under Strömmen ut. Passagen under Strömmen byggs med traditionell borrning och sprängning på grund av dåliga bergförhållanden. Detta innebär att ca 5 % av tunnelanläggningens bergmassor kommer att tas ut vid Stadsgårdskajen. Ventilationsschakt Skanstull behöver också anläggas genom borrning och sprängning från markytan. Bergmassorna från ventilationsschaktet och teknikutrymmet tas ut på platsen (ca 2% av tunnelanläggningens bergmassor).

Genom att anlägga tunneln med TBM går framdrivningen snabbare än för traditionellt borrar och sprängd tunnel, vilket medför en kortare period av stomljuspåverkan för omgivningen. En sprängd tunnel skulle, förutom längre byggtid, kräva flera angreppspunkter, så kallade mellanpåslag, där bergmassor tas ut. Det skulle medföra betydligt fler tunga transporter till och från tunneln i centrala Stockholm.

**Ekonomiska frågor**

Stadsbyggnadskontorets kostnader för planarbetet debiteras Svenska kraftnät enligt planavtal.

**Behovsbedömning**

Stadsbyggnadskontoret gör bedömningen att genomförande av planen inte medför någon betydande miljöpåverkan då detaljplanens syfte är att undanröja hinder för en tillståndsprövning av en vattenverksamhet (bortledning av inläckande grundvatten) det vill säga att det inte är tunneln som ska prövas i sak, utan förutsättningarna. Vattenverksamheten i sig har antagits medföra betydande miljöpåverkan och kommer att prövas av mark- och miljödomstolen enligt Miljöbalken i särskild ordning.

**Planprocess och tidplan**

Planarbetet genomförs med standardförfarande.

Detaljplanen utgörs av ändring genom tillägg till befintliga detaljplaner som berörs av projektet.

Preliminär tidplan för planprocessen

Startpromemoria	februari 2016
Samråd	Q1 2016
Granskning	Q3 2016
Antagande	Q4 2016

**Stadsbyggnadskontorets sammanvägda  
ställningstagande**

Stadsbyggnadskontoret ställer sig positivt till en markförläggning av luftburna ledningar i bergtunnel genom stadens centrala delar. Projektet bidrar till att säkra regionens långsiktiga elförsörjning och gör stadens kraftnät mer driftsäkert i framtiden.

Stadsbyggnadskontoret föreslår att stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.

SLUT