

Investering  
Exploateringsprojekt  
Stefan Wibell

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

**Projekt 410569 Tvärförbindelse Södertörn – Reviderat  
inriktningsbeslut samt  
Genomförandebeslut för delprojekten 410579 Flytt APE4, 410575  
TP Flottsbro och 410577 TP Vårby**

**FÖRSLAG TILL BESLUT**

Styrelsen föreslås besluta

- att för projekt 410569 Tvärförbindelse Södertörn fatta reviderat inriktningsbeslut och bevilja utökning med 69 mnkr till en total om upp till 119 mnkr för planeringsfasen med en indikativ totalbudget om 1 150 mnkr
- att för delprojekt 410579 Flytt APE4, 410575 TP Flottsbro och 410577 TP Vårby fatta genomförandebeslut och bevilja upp till 356 mnkr för projektens genomförande.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram
- att hemställa Stockholm Stadshus AB att för egen del godkänna förslaget samt hemställa ärendet till Kommunfullmäktige för beslut

Mårten Frumerie  
Verkställande direktör

Jenny Bengtsson  
Avdelningschef  
Investering

## Sammanfattning

I samband med Trafikverkets utbyggnad av den nya trafikleden Tvärförbindelse Södertörn mellan E4/E20 vid Vårby och väg 73 vid Trafikplats (TP) Jordbro måste befintlig VA-anläggning läggas om och byggas ut. Åtgärderna samordnas med bygget av tvärförbindelsen samt angränsande exploateringar och SVOAs egna planerade arbeten i området. Projektet är uppdelat i två etapper inom SVOA. Etapperna är i sin tur uppdelade i sammanlagt åtta olika delprojekt.

Nu ansöks om reviderat inriktningsbeslut på 85 mnkr för planeringsfasen med en indikativ totalbudget på 1150 mnkr i utgifter, inkomsterna uppskattas till 897 mnkr. I det tidigare inriktningsbeslutet godkändes en planeringsbudget på 50 mnkr, den indikativa totalbudgeten var då 229 mnkr i utgifter och 112 mnkr i inkomster. Förändringen av både planeringsbudget och total budget orsakas av att stora förändringar har skett i projektets omfattning sedan systemhandlingsstadiet. Budgeten för både upphandlade projekteringsuppdrag och entreprenader har därför behövt höjas avsevärt. Den indikativa totalbudgeten på 1150 mnkr inkluderar samtliga projekterings- och entreprenadkostnader för SVOAs ledningsomläggningar inom projektet Tvärförbindelse Södertörn.

Utöver reviderat inriktningsbeslut för hela projektet ansöks om genomförandebeslut för följande delprojekt som är redo att gå in i genomförandefas:

410579 Flytt av APE4  
410575 TP Flottsbro  
410577 TP Vårby

I ett senare skede kommer underlag för genomförandebeslut för resterande delprojekt att lämnas in.

## Bakgrund

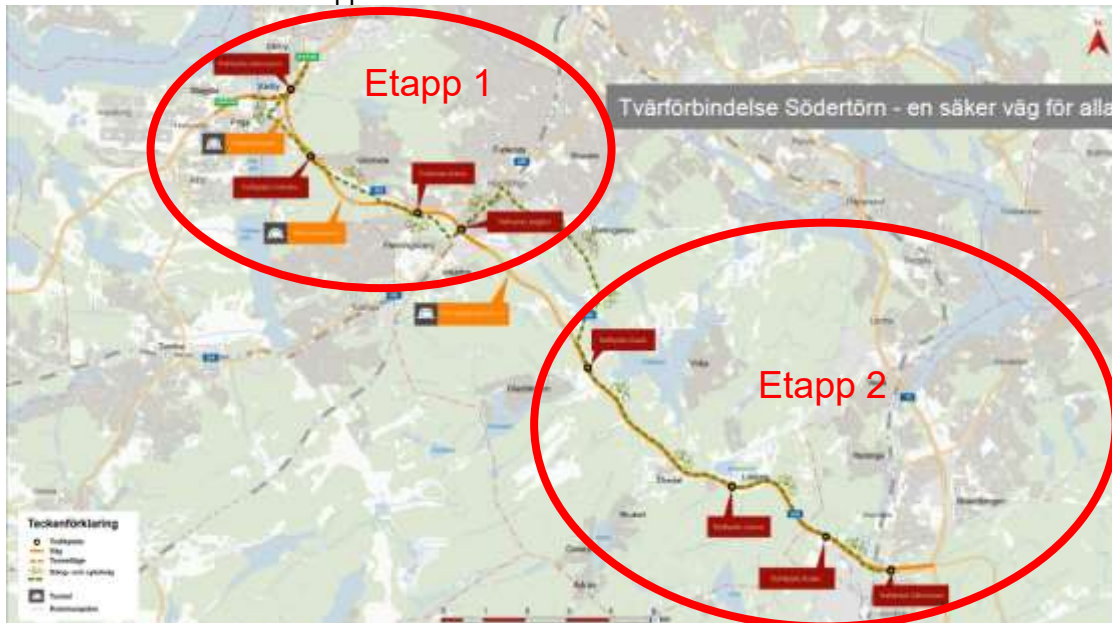
Trafikverket har utrett en ny trafikled mellan E4/E20 vid Vårby och väg 73 vid Trafikplats (TP) Jordbro i Haninge, Tvärförbindelse Södertörn. Den föreslagna trafikleden medför omfattande konflikter med Stockholm Vatten och Avfalls (SVOAs) befintliga anläggningar. Framför allt för ledningsnätet men även för tekniska anläggningar och konstruktioner.

På SVOA initierades projektet sommaren 2016 som ett huvudprojekt. Över åren har omfattningen av SVOAs åtgärder förändrats och delprojekt har därför skapats. Sedan 2019 har projektstrukturen omarbetats på nytt för att bättre spegla den struktur som åtgärderna kommer att genomföras i.

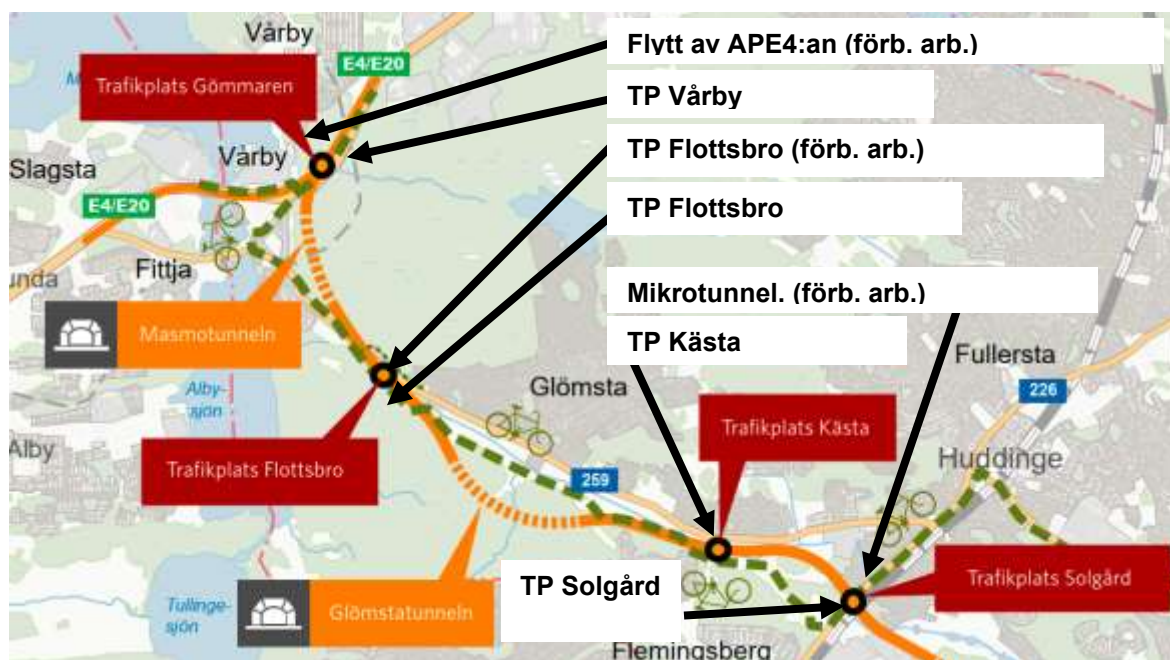
Huvudprojektet är uppdelat i två etapper som i sin tur är uppdelade i delprojekt. Etappindelningen är gjord utifrån när i tiden olika projekt kommer projekteras och genomföras. I etapp 1 ingår delprojekt Flytt av APE4, TP Flottsbro, TP Vårby, Mikrotunnel, TP Kästa och TP Solgård. Projekteringsarbete har påbörjats för samtliga delprojekt inom etapp 1 utom TP Kästa.

I etapp 2 ingår VA-arbeten kopplade till Trafikverkets fyra planerade trafikplatser Gladö, Lissma, Rudan och Slätmossen. Inom SVOA förväntas detta resultera i två delprojekt, TP Gladö & Lissma och TP Rudan & Slätmossen. Arbetet med trafikplatserna inom etapp 2 är dock i ett mycket tidigt skede och projekteringsarbete har inte påbörjats.

Figur 1 nedan åskådliggör trafikförbindelsens sträckning, var de olika trafikplatserna är lokaliserade samt vilken etapp de tillhör.



Figur 1. Etappindelning för de olika trafikplatserna, respektive trafikplats märks ut av en röd pil. SVOA har startat upp delprojekt för etapp 1. Arbete med anpassning av SVOAs anläggningar inom etapp 2 har ännu ej påbörjats.



Figur 2. Delprojekten i etapp 1

### SVOAs tidigare beslut

Inriktningsbeslut 2016-06: Utredning 800 tkr

Inriktningsbeslut 2019-08: Projektering 23 mnkr; totalprognos 229 mnkr

Inriktningsbeslut rev 2020-08: Projektering 50 mnkr; totalprognos 229 mnkr

## ÄRENDET

Ärendet avser inriktningsbeslut för projektet Tvärförbindelse Södertörn i sin helhet samt genomförandebeslut för de tre delprojekten Flytt av APE4, TP Flottsbro och TP Vårby.

När projektet initierades på SVOA år 2016 var VA-anläggningarnas konflikter med exploateringen inte fastställda och i enlighet med SVOAs dåvarande rutiner fattades ett initialt beslut om 800 tkr för genomförande av en utredning. Under 2019 tydliggjordes omfattningen något i samband med att Trafikverket tog fram en konfliktmatris. Baserat på konfliktmatrisen ansöktes om inriktningsbeslut på 23 mnkr som beviljades av styrelsen i augusti 2019.

Inriktningsbeslut som godkänts har varit kopplade till huvudprojektet 410569 och nya delprojekt har startats för lämpliga delområden med avseende på tidplaner och geografisk belägenhet. I augusti 2020 beviljades huvudprojektet ett reviderat inriktningsbeslut på totalt 50 mnkr med en totalprognos på 229 mnkr. Nu har den indikativa totalbudgeten för huvudprojektet ökat och därför ansöks om reviderat inriktningsbeslut på 119 mnkr för planering och projektering med en indikativ totalbudget på 1 150 mnkr för både etapp 1 och etapp 2.

Vidare är tre av de åtta delprojekten redo att gå in i genomförandefas och därför ansöks om genomförandebeslut på totalt 356,6 mnkr för delprojekt 410579 Flytt av APE4, 410575 TP Flottsbro och 410577 TP Vårby.

### **Kostnadsdrivande faktorer**

Sedan det förra inriktningsbeslutet har kalkylen för projektbudgeten vuxit betydligt avseende både planerings- och entreprenadfasen. Detta beror på flertalet anledningar som listas nedan:

- Den dåvarande budgeten baserades på att punkterna i konfliktmatrisen som Trafikverket tog fram på egen hand kunde lösas med normalförläggning. Detta har med tiden visat sig inte vara möjligt för majoriteten av konfliktpunkterna bland annat på grund av komplicerade geotekniska förutsättningar. Byte av metod har därför varit nödvändigt.
- Med projekteringsens fortskridande har projektet fått mer kunskap om de geotekniska förhållandena som visat sig vara mer komplicerade än vad som var känt i systemhandlingsskedet
- Utökad omfattning för flera av delprojekten sedan systemhandlingsskedet.  
Exempelvis;
  - provisoriska ledningar har tillkommit i delprojekt TP Flottsbro
  - vattendom och CE-märkning behövs för avloppspumpstationen som flyttas i Flytt APE4.
- Sedan författandet av det förra inriktningsbeslutet har byggkalkyler för delprojekten TP Vårby, Flytt APE4 samt TP Flottsbro färdigställts och dessa indikerar att entreprenadkostnaderna för SVOAs arbeten inom enbart dessa delprojekt uppgår till cirka 230 mnkr.
- Projektering av ledningsomläggningen vid en ny trafikplats, TP Solgård, har påbörjats sedan det förra inriktningsbeslutet togs. Vid denna trafikplats har det visat sig problematiskt att korsa stambanan och Huddingevägen med ursprunglig systemhandlingslösning. Det har därför varit nödvändigt att ändra metodval till mikrotunnlar för SVOAs ledningar vilket är kostnadsdrivande.

- Vid trafikplatsen Solgård har tillstånds- och arbetskostnader ökat till följd av de geotekniska förhållandena. Det var inte heller helt klart att ledningarna skulle korsas stambanan i systemhandlingskedet. Detta har resulterat i att utredningsarbetet för var ledningarna lämpligast korsas järnvägen har expanderat samt att flera tillståndsfrågor behöver aktualiseras vid denna trafikplats. Utöver detta kommer nattarbete troligtvis bli nödvändigt i entreprenadskedet med hänsyn till tågtrafiken.

## Omfattning genomförandebeslut

Nedan presenteras omfattning, budget och tidplan för de delprojekt för vilka det önskas genomförandebeslut.

### Flytt AP E4

I delprojektet ingår flytt av avloppspumpstationen APE4:an vilket utförs som ett förberedande arbete till Trafikverkets byggnation av Trafikplats Vårby som i Trafikverkets kommunikationsmaterial kallas för Gömmaren. SVOA står själva för upphandling av projektör och entreprenör i delprojektet. Den befintliga pumpstationen måste flyttas till den södra sidan av motorvägen eftersom den kommer i konflikt med Trafikverkets nya väg på den norra sidan av E4an. Flytten av pumpstationen medför även att vissa ledningar behöver läggas om. Den nya pumpstationen med tillhörande ledningar kommer först att byggas färdigt och därefter rivs den gamla pumpstationen. Entreprenadarbetena ska avslutas innan Trafikverket påbörjar sina arbeten för Trafikplats Vårby.

Delprojektet initierades i december 2019 och i nuläget är projekteringen nästan färdig. Planerad entreprenadstart är våren 2022. Det finns en risk för att anläggandet av den nya pumpstationen kräver en vattendom från Länsstyrelsen. Om denna risk faller ut kan projektets tidplan påverkas men lagd budget ska inte påverkas då delprojektets kalkyl tar höjd för detta. I värsta fall finns det en risk för att planerat färdigställandedatum måste senareläggas och att produktionsplaneringen för Trafikverkets entreprenadarbeten behöver ändras. Övriga risker i delprojektet är av mindre allvarlig karaktär. Flera risker har även kunnat mitigeras genom proaktivt arbete i projekteringsfasen. Exempelvis har pumpstationen utformats på ett sådant sätt att större pumpar kan installeras ifall framtida exploateringar i närområdet resulterar i högre flöden.

Bolaget önskar nu ett genomförandebeslut på 51 mnkr för denna entreprenad. Se tabell 3 för mer detaljer om ekonomin för delprojektet. Kalkylposten för risker har dimensionerats utifrån den riskbild som faktiskt föreligger i delprojektet. Knappt sju av dessa 51 mnkr har upparbetats fram till och med juli 2021.

Tidplan:

Projektering: Q4 2019 – Q4 2021

Byggtid, AP E4:an: Q3 2022 – Q1 2023

### TP Flottsbro

Delprojektet initierades i december 2019 eftersom två huvudvattenledningar och en distributionsledning kommer i konflikt med den planerade Trafikplats Flottsbro. Dessa vattenledningar behöver därför flyttas och delar av ledningsomläggningen måste utföras i en förberedande entreprenad eftersom tiden som ledningarna stängs av annars blir för lång. SVOA ansvarar för projekteringen och upphandling av entreprenör för den förberedande entreprenaden. Förfrågningsunderlag för den förberedande entreprenaden förväntas bli färdigt hösten 2021 och entreprenadstart beräknas till hösten 2022.

Resterande ledningsomläggning inom ramen för delprojektet ingår i Trafikverkets totalentreprenad. I denna entreprenad kommer både huvudvatten- och distributionsledningen att korsa Tvärförbindelsen i en kulvert under vägen. Trots att detta är en totalentreprenad ansvarar SVOA för projekteringen och författandet av den tekniska beskrivningen för anläggningen av sina ledningar. Förfarandet ser ut på detta sätt eftersom Trafikverket vill säkerställa att det faktiskt är möjligt att åtgärda konfliktpunkterna. Förfrågningsunderlaget förväntas färdigställas under hösten 2021 och planerad entreprenadstart för totalentreprenaden är tidigast våren 2024.

Även för detta delprojekt finns det en risk för att en vattendom behövs. Sannolikheten bedöms däremot till betydligt lägre än för flytten av pumpstationen. Kalkylen som ligger till grund för det genomförandebeslut som nu önskas tar höjd för detta. Om denna risk faller ut kan det i värsta fall innebära att produktionsplaneringen för Trafikverkets entreprenadarbeten behöver ändras.

Bolaget önskar nu ett genomförandebeslut på 246 mnkr för delprojekt TP Flottsbro för genomförandet av båda entreprenaderna. Se tabell 4 för mer detaljer om ekonomin för delprojektet. Till och med juli 2021 har ca 15 av dessa 246 mnkr upparbetats. Kalkylposten för risker har dimensionerats utifrån den riskbild som faktiskt föreligger i delprojektet.

Tidplan:

Projektering: Q4 2019 – Q3 2021

Byggtid, förberedande arbeten: Q3 2022 – Q1 2023

Byggstart, TP Flottsbro: Q1 2024

#### TP Vårby

I delprojektet som initierades i december 2019 ingår huvudsakligen förläggning av huvudvattenledningar i en kulvert under E4an samt förflyttning av distributionsledningar i området. Kulverteringen av huvudvattenledningarna är nödvändig eftersom Trafikverket även bygger om delar av E4an i samband med anläggningen av Trafikplats Vårby. Huvudvattenledningarna som redan idag går under E4an måste till följd av dessa arbeten läggas om och en kulvertlösning har valts då det är fördelaktigt ur ett underhållsperspektiv. Distributionsledningarna strax söder om E4an kommer även i konflikt med den nya trafikplatsen och måste därför flyttas.

Arbetena ingår i Trafikverkets totalentreprenad och utförs av Trafikverkets entreprenör. SVOA ansvarar för projekteringen som färdigställs under hösten 2021 och planerad entreprenadstart är sommaren 2023. SVOA ansvarar för projekteringen och författandet av den tekniska beskrivningen för anläggningen av sina ledningar.

Projektmedlemmarna bedömer riskbilden för delprojektet som relativt låg. I förebyggande syfte har det gjorts plats för en tredje huvudvattenledning i kulverten då SVOA ser ett framtida behov av att även en tredje huvudvattenledning behöver korsa motorvägen. Den gynnsamma riskbilden återspeglas i kalkylposterna "risker" och "oförutsett" som är procentuellt lägre än för övriga delprojekt. Projektet ansöker nu om ett genomförandebeslut för detta delprojekt på 59 mnkr. Se tabell 5 för mer detaljer om ekonomin för delprojektet. Knappt sju av dessa 59 mnkr har upparbetats till och med juli 2021.

Tidplan:

Projektering: Q4 2019 – Q3 2021

Byggstart, TP Vårby: Q3 2023

## **Omfattning reviderat inriktningsbeslut**

Nedan presenteras kortfattat de delprojekt som det reviderade inriktningsbeslutet avser.

### Mikrotunnel

I delprojektet ingår förberedande VA-arbeten vid Trafikplats Solgård. Det är framför allt befintliga dag- och spillvattenledningar som behöver flyttas innan trafikplatsen byggs. Eftersom projekteringen inom detta delprojekt är i ett tidigt skede finns det stora osäkerheter kring val av metod för att lösa konflikter mellan befintliga VA-anläggningar och kommande byggnation. SVOA har ansvaret för både projektering och utförande av denna entreprenad. Planerad entreprenadstart uppskattas till 2022-2024.

### TP Solgård

Åtgärderna för samtliga konflikter kopplade till SVOAs anläggningar vid Trafikplats Solgård kan inte utföras i den förberedande entreprenaden inom ramen för delprojekt Mikrotunnel. De kvarstående konflikterna för vatten-, spill- och dagvattenledningar måste därför hanteras i Trafikverkets totalentreprenad. SVOAs projektering av dessa åtgärder har inte påbörjats vid skrivandet av detta inriktningsbeslut. Entreprenadstart förväntas äga rum tidigast hösten 2023.

### TP Kästa

Delprojektet innebär hantering av de konflikter som uppstår mellan SVOAs anläggningar och den nya trafikplatsen Kästa. Exempelvis måste eventuellt inloppet till SVOAs dag- och spillvattentunnel KAT (Katrineberg-Alby-Tunneln) flyttas. Åtgärderna ingår i Trafikverkets totalentreprenad. Projekteringsarbetet för SVOAs ledningsomläggningar har ej påbörjats för denna trafikplats. Planerad entreprenadstart saknas men antas infalla tidigast hösten 2024.

### TP Gladö & Lissma samt TP Rudan & Slätmossen

Delprojekt för de fyra trafikplatserna Gladö, Lissma, Rudan och Slätmossen har ännu inte startats upp. Dessa delprojekt ingår i etapp 2 som SVOA ej har påbörjat projekteringsarbete för och förväntas resultera i två olika delprojekt. Ett som innehåller åtgärder vid trafikplats Gladö och Lissma samt ett som innehåller åtgärderna vid trafikplats Rudan och Slätmossen. Omfattningen för dessa delprojekt är enbart känd i form av en konfliktmatris och arbete med konfliktpunkterna har ej påbörjats. Budgetar är baserade på normalförläggning utan komplicerade geotekniska förhållanden.

## **Nuläge**

Projektet har under våren 2021 arbetat med projektering i fyra delprojekt i etapp 1. För tre av delprojekten har projekteringsarbetet kommit så pass långt att genomförandebeslut nu önskas. Genomförandet påbörjas med att skyddsåtgärder på befintliga VA-anläggningar utförs som förberedande utförandeentreprenader. Arbetena görs innan Trafikverkets entreprenader och eftersom det sparar projektet både tid och pengar. För det fjärde projektet, Mikrotunnel, är projekteringen i ett väldigt tidigt skede och ett genomförande önskas därför inte.

Delprojekt för Trafikplats Kästa och Trafikplats Solgård i etapp 1 har startats men projekteringsarbetet har inte inletts. Projekteringsarbetet för etapp 2 har ännu inte påbörjats.

Med utgångspunkt i den konfliktmatris som tagits fram inom projektet ser kostnaderna ut att bli väsentligt lägre än för etapp 1.

### **Alternativa lösningar**

Nollalternativet är inte aktuellt i detta projekt då Tvärförbindelsen inte kan byggas utan SVOAs omlägnings- och skyddsåtgärder. Både SVOAs och Trafikverkets projektorganisation eftersträvar att hitta kostnadseffektiva lösningar till samtliga konflikter då kostnaden fördelas mellan parterna.

### **Organisation och ansvarsfördelning**

För de förberedande utförandeentreprenaderna i Tvärförbindelse Södertörn kommer SVOA att vara byggherre och för totalentreprenaderna som även inkluderar vägarbeten kommer Trafikverket att vara det. SVOAs rätt till insyn i totalentreprenaderna och kravhantering i projekteringskedet gentemot Trafikverket kommer att regleras genom ett avtal mellan parterna.

### **Tidplan**

SVOAs delprojekt behöver i flera fall utföras parallellt med varandra. Tidplanen för genomförandet av Trafikverkets entreprenader är än så länge preliminär. Trafikverket planerar för att påbörja sina arbeten i slutet av 2023 och bedömer att byggtiden är cirka tio år. Detta förutsätter däremot en fullständig finansiering och att inga avbrott eller förändringar dyker upp längs vägen. SVOA kan i viss mån styra tidplanen för sina förberedande arbeten och beräknar att dessa påbörjas tidigast kv 2 2022.

### **Ekonomi**

Trafikverkets totalbudget för Tvärförbindelsen uppskattades år 2017 till 4,9 miljarder kr. Under 2018 höjdes budgeten till cirka 11 miljarder kr i regeringens nya nationella plan för infrastruktur.

### **Utgifter**

Den totala budgeten för SVOAs huvudprojekt Tvärförbindelse Södertörn erhålls genom att summera kalkylerna för samtliga delprojekt vilket ger en indikativ totalbudget på 1150 mnkr. Denna totalbudget framgår av tabell 2.

För delprojekten TP Vårby och TP Flottsbro har entreprenadkostnader hämtats från byggkalkyler som projektören har skapat. För delprojekt TP Solgård och TP Kästa där projekteringsarbetet är i ett tidiga skeden har en uppskattning av entreprenadkostnaderna gjorts utifrån Trafikverkets systemhandling samt den konfliktmatris som tagits fram inom projektet. Indikationer från det projekteringsarbete som utförts har kompletterat entreprenadkalkylerna. Det finns en stor osäkerhet i kalkylerna för TP Solgård och TP Kästa till följd av att projekteringsarbetet knappt har inletts. Kalkylerna kommer att förfinas till dess att underlag för genomförandebeslut lämnas in. Kostnader för etapp 2 är baserade på att konfliktpunkterna som Trafikverket har kartlagt kan åtgärdas på ett okomplicerat sätt med normalförläggning.



Uppskattad planeringskostnad för SVOAs ledningsomläggningar inom Tvärförbindelsen framgår av tabell 1.

Planeringsbudget Tvärförbindelse Södertörn:

<b>Delprojekt</b>	<b>Tidigare planeringsbudget</b>	<b>Förändring</b>	<b>Aktuell planeringsbudget</b>
Flytt av AP E4			8 800 000 kr
TP Flottsbro			17 600 000kr
TP Vårby			7 800 000 kr
Mikrotunnel			30 000 000 kr
TP Solgård			15 000 000 kr
TP Kästa			20 000 000 kr
TP Gladö & Lissma			9 900 000 kr
TP Rudan & Slätmossen			9 900 000 kr
<b>Totalt</b>	<b>50 000 000 kr</b>	<b>69 000 000 kr</b>	<b>119 000 000 kr</b>

Tabell 1. Planeringsbudget för samtliga delprojekt

Indikativ totalbudget 410569 Tvärförbindelse Södertörn – etapp 1 och etapp 2, samtliga delprojekt:

<b>Delprojekt</b>	<b>Tidigare Indikativ totalbudget</b>	<b>Förändring</b>	<b>Indikativ totalbudget</b>
Flytt av AP E4			51 350 000 kr
TP Flottsbro			246 100 000 kr
TP Vårby			59 150 000 kr
Mikrotunnel			319 050 000 kr
TP Solgård			191 550 000 kr
TP Kästa			190 450 000 kr
TP Gladö & Lissma			42 000 000 kr
TP Rudan & Slätmossen			50 350 000 kr
<b>Totalt</b>	<b>229 000 000 kr</b>	<b>921 000 000 kr</b>	<b>1 150 000 000 kr</b>

Tabell 2. Summering av SVOAs samtliga beräknade kostnader för Tvärförbindelse Södertörn, både för planering och för genomförande.

#### Utgifter genomförandebeslut

Nedan presenteras mer utförliga budgettabeller för de tre delprojekt som är redo att gå in i genomförandefas. Indikativa kalkyler för övriga delprojekt redovisas i bilaga 1.

Storleken på posten "risker" varierar mellan trafikplatserna med hänsyn tagen till osäkerheter. Denna post är exempelvis större för delprojekten TP Vårby och TP Flottsbro än för Flytt av APE4 eftersom det inom dessa delprojekt finns osäkerheter kopplade till exempelvis Spårväg Syd samt en ny gång- och cykelväg som Trafikverket planerar norr om Glömstavägen.

Budget för delprojekt 410579 Flytt av APE4:

Kategori	Total projektbudget
Projektledning	4 400 000 kr
Projektering	5 150 000 kr
Entreprenadkostnad	29 000 000 kr
Geoteknik	5 800 000 kr
SVOA material och tjänster	750 000 kr
Slutbesiktning	450 000 kr
Risker	2 900 000 kr
Oförutsett (10%)	2 900 000 kr
<b>Summa</b>	<b>51 350 000 kr</b>

Tabell 3. Kalkyl för delprojektet Flytt APE4, projektnr 410579. Arbetena utförs i en förberedande utförandeentreprenad inför Trafikverkets entreprenad vid TP Vårby. Ett genomförandebeslut på totalt 51 mnkr önskas nu för entreprenaden som ingår i detta delprojekt.

Budget för delprojekt 410575 TP Flottsbro:

Kategori	Total projektbudget
Projektledning	7 400 000 kr
Projektering	12 350 000 kr
Entreprenadkostnad	172 000 000 kr
Geoteknik	
SVOA material och tjänster	14 700 000 kr
Slutbesiktning	400 000 kr
Risker	22 050 000 kr
Oförutsett (10%)	17 200 000 kr
<b>Totalt</b>	<b>246 100 000 kr</b>

Tabell 4. Kalkyl för båda entreprenader inom delprojektet TP Flottsbro. Kostnader för geoteknik ingår i posterna projektering och entreprenadkostnader. Ett genomförandebeslut på 246 mnkr önskas nu för detta delprojekt.

Budget för delprojekt TP Vårby:

Kategori	Total projektbudget
Projektledning	2 950 000 kr
Projektering	6 300 000 kr
Entreprenadkostnad	29 500 000 kr
Geoteknik	5 900 000 kr
SVOA material HVL och tjänster	1 700 000 kr
Slutbesiktning	900 000 kr
Risker	8 950 000 kr
Oförutsett (10%)	2 950 000 kr
<b>Totalt</b>	<b>59 150 000 kr</b>

Tabell 5. Kalkyl för TP Vårby, projektnr 410577. Arbetena utförs inom Trafikverkets totalentreprenad. Ett genomförandebeslut på 59 mnkr önskas nu för detta delprojekt.

#### Inkomster och kostnadsfördelning

Inkomsterna för bolaget uppskattas till 897 mnkr och kommer från Trafikverket som ska ersätta SVOA enligt en procentsats som varierar mellan deluppdragen. Tabell 6 redogör för dessa procentsatser. Observera att flera av procentsatserna inte är slutgiltigt fastställda utan diskuteras mellan SVOA och Trafikverket.

Procentsatsen avgörs med hänsyn till den höjning av standard som SVOAs anläggningar får i och med om- och nyläggningarna vid varje trafikplats samt om eventuella strategiska skyddsåtgärder utförs. Om SVOAs anläggning får en ansenlig uppgradering i och med omläggningarna vid en viss trafikplats förväntas de betala en högre andel av kostnaderna och vice versa. Projekteringen behöver alltså till en viss del påbörjas innan parterna kan enas om en lämplig kostnadsfördelning. Detaljer för hur inkomsterna regleras kommer att stipuleras i avtal mellan Trafikverket och SVOA.

Avtalet kommer också att reglera ersättningen till SVOA i händelse av förändringar i den nationella planen för infrastruktur som minskar omfattningen av projektet.

Delprojekt	Uppdelning (TrV/SVOA)
Flytt av APE4	85/15 %
TP Flottsbro	85/15 %
TP Vårby	70/30 %
Mikrotunnel	75/25 %
TP Solgård	75/25 %
TP Kästa	85/15 %
TP Gladö & Lissma	85/15 %
TP Rudan & Slätmossen	85/15 %

Tabell 6. Procentuell, indikativ kostnadsfördelning mellan SVOA och Trafikverket. Samtliga procentsatser är ännu inte överenskomna mellan Trafikverket och SVOA.

## Risker

Typ av risk	Risk	Påverkan på projekt	Förslag på åtgärd
Omfattning	Åtgärdandet av konflikter är mer omfattande än vad som idag är identifierat. Gäller framför allt ej uppstartade trafikplatser	Försening, fördyrning	Säkerställ att erforderlig utredning sker i tidigt skede.
Ekonomi	Totalbudgeten överskrids då det är för många osäkerheter (jord-/bergschakt, mer omfattande behov av konfliktåtgärder, följdkostnader då andra ledningsägare måste flytta sina anläggningar m.m)	Fördyrning (Har delvis fallit ut.)	Grundligt arbete med att ta fram en kostnadskalkyl för projektet. Kalkylen ligger sedan till grund för detta inrednings- och genomförandebeslut.
Resurser	Trafikverkets krav om att SVOA samförmlägger vissa arbeten med ex. SFAB, Vattenfall m.m kräver resurser och blir påfrestande för SVOAs organisation	Försening, fördyrning, kvalitetsbrist (Har delvis fallit ut.)	Säkerställ att tydliga genomförandavtal tecknas mellan SVOA och Trafikverket samt samförmläggande anläggningsägare
Resurser	SVOAs interna organisation maktar inte med de kommande arbetena	Försening, fördyrning, kvalitetsbrist (Har delvis fallit ut.)	Projektorganisationen levererar uppskattat resursbehov till berörda avdelningar/enheter i god tid
Omfattning	Okända geotekniska förutsättningar	Försening, fördyrning (Har delvis fallit ut.)	Noggrann granskning av projektörens georelaterade handlingar. Eventuellt ta in geotekniskt stöd i projektet
Resurser	Svårt att upphandla projektörer	Försening i tidigt skede	Upphandla projektörer i god tid
Resurser	Resursbrist (sjukdomar, överbeläggning etc)	Försening, kvalitetsbrist (Har delvis fallit ut.)	Förankra resursbehov i god tid
Tidplan	SVOA och Trafikverket har olika syn på projekteringstidplan. Gäller TP Solgård och ej uppstartade trafikplatser.	Försening, osämja i projektet (Har delvis fallit ut.)	SVOA påpekar i ett tidigt skede sina tidsmässiga behov och förväntningar till Trafikverket.
Ekonomi	Nattarbete	Fördyrning	Sträva efter att hitta en lösning som inte kräver nattarbete
Tidplan & ekonomi	Att vattendom behövs för vissa av SVOAs ledningsarbeten	Försening	Lösningar som inte kräver vattendom väljs om möjligt

Tabell 7. Risker

### **Ärendets beredning**

Ärendet har beretts av Investeringsavdelningens enhet Exploateringsprojekt inom SVOA i samverkan med Trafikverket.

SLUT