

Stockholms Stadshus AB
Stadsledningskontoret

Dnr SSAB 2023/118 Ärende 2
Dnr KS 2023/1187

Handläggare
Stockholms Stadshus AB
Kristen Stralström
Telefon: 08-50829758

Till
Koncernstyrelsen
Kommunstyrelsen

Stadsledningskontoret
Susanne Dingle
Telefon: 08-50829261

Reviderat genomförandebeslut gällande Stockholm Vatten ABs projekt Stockholms framtida avloppsrening

Förslag till beslut

- A. Kommunstyrelsen respektive koncernstyrelsen för Stockholms Stadshus AB föreslår kommunfullmäktige besluta följande.
1. Reviderat genomförande för projekt Stockholms framtida avloppsrening med en investeringsutgift om 19 500 miljoner kronor i prisnivå mars 2023 godkänns.
- B. Koncernstyrelsen beslutar för egen del följande.
1. Reviderat genomförande för projekt Stockholms framtida avloppsrening med en investeringsutgift om 19 500 miljoner kronor i prisnivå mars 2023 godkänns.
 2. Beslutet i ärendet justeras omedelbart.

Sammanfattning

Stockholm har under många år haft en stark befolkningstillväxt och enligt befolkningsprognosen kommer staden fortsätta att växa, i dämpad takt de kommande åren, för att därefter öka i tempo likt den tillväxt som Stockholm hade under lång tid fram till pandemin.

Stockholms Stadshus AB

Ragnar Östbergs plan 1
Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 290 00
Fax 08-508 290 80
info@stadshusab.se
stadshusab.stockholm.se

Mot den bakgrunden beslutade kommunfullmäktige i Stockholms stad 2013 om Stockholms framtida avloppsrening (SFA). Beslutet innebär bland annat att Bromma reningsverk läggs ner, en tunnel mellan Bromma reningsverk och Henriksdals reningsverk byggs och en omfattande om- och tillbyggnad av Henriksdals reningsverk i både Sickla och Henriksdal genomförs. Projektet innebär att

kapaciteten i Henriksdals reningsverk fördubblas och åtgärder genomförs för att utveckla anläggningen till ett av världens modernaste reningsverk. Projektet ska också klara nya krav och klimatutmaningar.

Projektet påbörjades april 2015 med ombyggnation av Henriksdals reningsverk. Under år 2019 påbörjades utvecklingen av Sicklaanläggningen. Sommaren 2021 driftsattes den första av fyra etapper med den nya membrantekniken i Henriksdal.

Såväl genomförandebeslutet 2014 som det reviderade genomförandebeslutet 2017 fattades i tidiga skeden i projektet och i takt med projektets framskridande har det varit nödvändigt att förändra omfattningen av projektet.

Tidsåtgång såväl som kostnad för genomförandet underskattades i de tidigare genomförandebesluten. Anledningen är en större komplexitet, främst i arbetet med reningsverket, men även att projektet genomförs i ett betydligt högre kostnadsläge och på en regional marknad där flera stora infrastrukturprojekt genomförs parallellt vilket lett till såväl ökade priser som svårare att hitta rätt kompetens för genomförandet. Till det kommer en utdragen tillstånds- och lovprocess, där långa handläggningstider och överklaganden lett till stora förseningar i jämförelse med den tidplan som beslutats.

Projektets genomförandetid behöver som en konsekvens av ovan förlängas, detta till en sluttid 2031 istället för 2029, och investeringsbudgeten revideras från 9 172 mnkr i prisnivå september 2026 till 19 500 mnkr i prisnivå mars 2023.

Koncernledningen och stadsledningskontoret kan konstatera att det från projektstarten funnits en problembild där förutsättningarna för det komplexa infrastrukturprojektet inte varit tillräckligt klarlagda. Omfattningsförändringar har varit nödvändiga under projektets gång och projektet genomförs i ett betydligt högre kostnadsläge och på en regional marknad med bristande konkurrens där flera stora infrastrukturprojekt genomförs parallellt vilket lett till såväl ökade priser som svårare att hitta rätt kompetens för genomförandet.

Koncernledningen och stadsledningskontoret anser att den valda tekniken framtidssäkrar och garanterar innehållandet av kommande högre kravställningar på reningsverksamheten med ett tidsperspektiv fram till 2040 och ger förutsättningar för Stockholms fortsatta utveckling även efter 2040. Genom valet av den nya membrantekniken ges också förutsättningar för rening av läkemedelsrester. De positiva miljö- och klimateffekterna som

projektet möjliggör genom bättre rening, färre och mindre bräddningar samt mindre utsläpp av växthusgaser bidrar till att uppfylla stadens inriktningsmål Ett grönt och fossilfritt Stockholm som leder en rättvis klimatomställning.

Koncernledningen och stadsledningskontoret ser mycket allvarligt på de kostnadsökningar som redovisas. Prisökningar, marknadssituationen i Stockholm, risker som fallit ut samt brister i förmåga att i tidigt skede förstå projektets utmaningar och ta höjd för dessa har drivit kostnadsutvecklingen. Komplexiteten i att bygga nya anläggningsdelar i befintliga verk samtidigt som den pågående driften säkras har underskattats.

Koncernledningen och stadsledningskontoret understryker vikten av fortsatt förstärkt styrning av projektet. Projektet drivs över en längre period, inbegriper ett flertal aktörer samt ska hantera kvarstående risker. Bolaget ska säkerställa en fullgod styrning av projektet bl.a. genom att utveckla budgetstyrningen, arbeta med en utvecklad riskanalys och säkra effektiva processer i samband med driftsättning. Bolaget uppdras att ytterligare utreda möjliga besparingar med utgångspunkt i behov och kapacitet, göra en fördjupad analys av VA-taxans utveckling samt utveckla rapportering till styrelse och koncernledning.

Samhällsviktiga investeringar som SFA är helt nödvändiga, inte minst för att klimatsäkra vår stad men också för att fullgöra stadens uppgift och åtaganden. Det reviderade genomförandebeslutet förändrar inte utan understryker att SVOA som investerande bolag har ett mycket stort ansvar att långsiktigt verka för ekonomisk hållbarhet och att avgifts- och taxehöjningar sker stegvis, välavvägt och med god framförhållning för bolagets kunder.

Bakgrund

Stockholm har under många år haft en stark befolkningstillväxt och enligt befolkningsprognosen kommer staden fortsätta att växa, i dämpad takt de kommande åren, för att därefter öka i tempo likt den tillväxt som Stockholm hade under lång tid fram till pandemin.

En förutsättning för stadens tillväxt är en fungerande avloppsrening som klarar kraven på såväl rening av avloppsvattnet som påverkan på omgivningen i form av buller, lukt och transporter. Sveriges åtagande enligt Baltic Sea Action Plan, BSAP, och Vattenförvaltningen har medfört skärpta reningskrav för kväve och fosfor för reningsverken.

medför behov av investeringar i såväl de egna reningsverken som i det delägda Himmerfjärdsverket.

Mot den bakgrunden beslutade kommunfullmäktige i Stockholms stad 2013 om Stockholms framtida avloppsrening (SFA). Beslutet innebär bland annat att Bromma reningsverk läggs ner, en tunnel mellan Bromma reningsverk och Henriksdals reningsverk byggs och en omfattande om- och tillbyggnad av Henriksdals reningsverk i både Sickla och Henriksdal genomförs. Projektet innebär att kapaciteten i Henriksdals reningsverk fördubblas och åtgärder genomförs för att utveckla anläggningen till ett av världens modernaste reningsverk. Nedläggningen av Bromma reningsverk bidrar även till att frigöra mark, vilket skapar möjligheter för nya bostäder.

Projektmålen inkluderar ett renare vatten i Mälaren, minskade utsläpp i Östersjön och att transporter med avloppsslam genom bostadsområden upphör. Projektet möjliggör en miljömässig och hållbar utveckling av avloppsreningen i Stockholm så att staden kan utvecklas på ett hållbart sätt.

Utöver den ökade anslutningen från Bromma reningsverk och Västerort ansluts även det forna Eolshällsverket. Henriksdals reningsverk byggs ut från en kapacitet om 775 000 personekvivalenter till en kapacitet om cirka 1 620 000 personekvivalenter.

Tidigare beslut och rapportering i ärendet/projektet
Arbetet med att utreda Stockholms framtida avloppsrening påbörjades 2012. Våren 2013 fattades utredningsbeslut av Stockholm Vatten AB, som anmäldes till koncernstyrelsen och kommunstyrelsen. Hösten 2013 fattades inriktningsbeslut av kommunfullmäktige. Den valda inriktningen innebar att Bromma reningsverk läggs ner och avloppsvattnet från Västerort leds till Henriksdals reningsverk som byggs ut för att klara den ökade belastningen, men även för att klara skärpta krav för rening och för att minska påverkan på omgivningen.

Ett första genomförandebeslut för projektet fattades av kommunfullmäktige i maj 2014. Beslutad budget uppgick till 5 929 miljoner kronor i prisnivå september 2013 och projektet beräknades vara färdigställt under 2020. I april 2017 fattade kommunfullmäktige ett reviderat genomförandebeslut, innebärande att investeringsbudgeten reviderades till 9 172 miljoner kronor i prisnivå september 2016. Beslutet innebar en förlängning av genomförandetiden till 2026. I jämförelse med beslutet 2014 hade projektet ökat i omfattning och komplexitet, främst avseende

reningsverket, vilket fick konsekvenser för både tidplan och kostnader.

I november 2018 beslutade projektets styrgrupp att förlänga genomförandetiden till juni 2029. Beslutet fattades mot bakgrund av den kunskap som projektet skaffat sig om Henriksdalsanläggningens skick och process, de kunskaper som erhållits under dittillsvarande produktionsskede av biolinje etapp 1, samt att bygglovet för anläggningsdelen tekniktunnel försenats på grund av överklagande. Styrgruppen har även sedan år 2017 löpande fattat beslut om omfattningsförändringar på totalt 1 709 mnkr.

Projektet har löpande rapporterats till styrelsen för SVOA och även till en inom styrelsen utsedd referensgrupp. Lägesrapporter har behandlats i koncernstyrelsen, 15 juni 2020 och 20 juni 2022. Vid den senaste lägesrapporten 2022 konstaterades att projektet fortgick enligt plan vad gällde beslutade tider, men om kostnadsbilden fortsätter att öka och vidtagna kostnadsbesparande åtgärder inte får önskad effekt kan genomförandebeslutet komma att behöva revideras.

Ärendets beredning

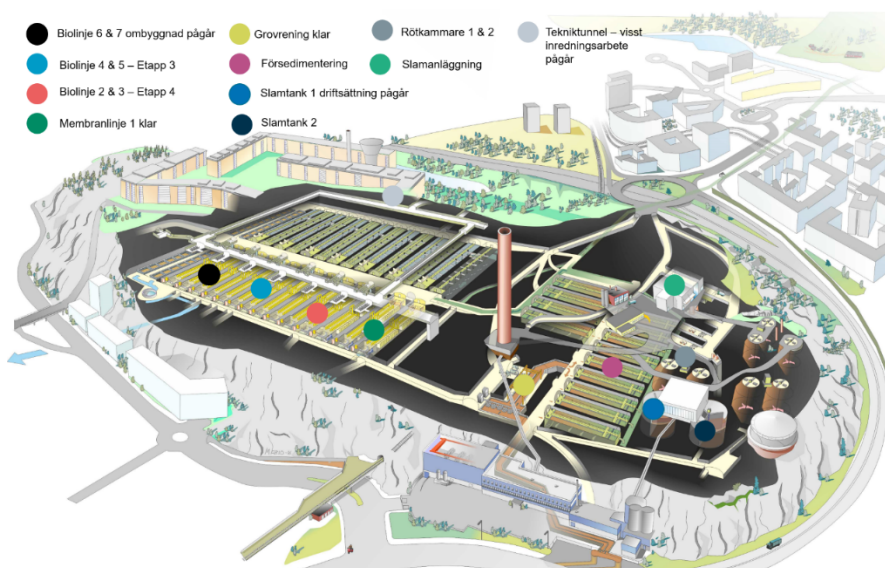
Ärendet har beretts gemensamt av Stockholms Stadshus AB och stadsledningskontoret.

Ärendet

Nuläge och förändringar jämfört med tidigare beslut
Projektet består huvudsakligen av tre delar; avloppstunneln, Henriksdals reningsverk och Sicklaanläggningen.

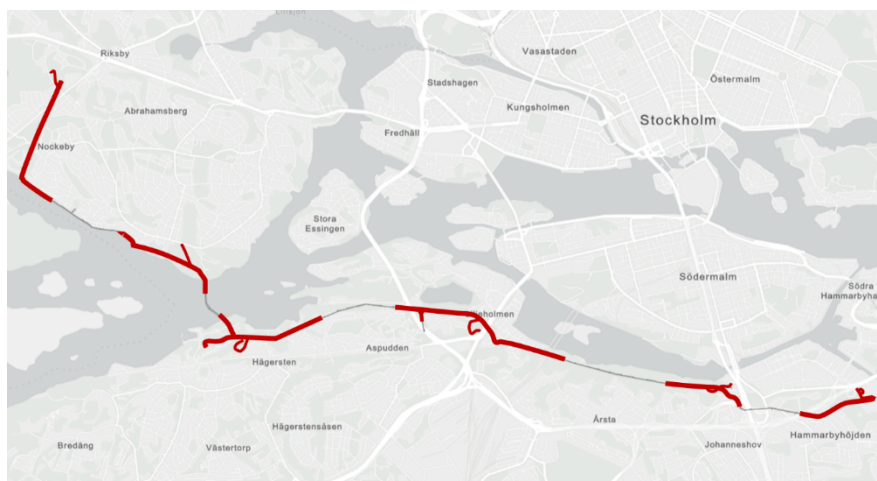
Projektet påbörjades april 2015 med ombyggnation av Henriksdals reningsverk. Under år 2019 påbörjades utvecklingen av Sicklaanläggningen. Sommaren 2021 driftsattes den första av fyra etapper med den nya membrantekniken i Henriksdal.

Arbetet med biolinjerna är indelat i fyra etapper och för närvarande pågår arbetet med andra etappen samt med slamhantering i Henriksdal. Byggnader för slamavvattning är klara och slamtank 1 är i full drift. Renovering och ombyggnation av slamtankar och rötammare genomförs parallellt med utvecklingen av anläggningen. Berg- och byggarbeten för tekniktunnlarna färdigställdes under 2022, medan installationsarbeten kommer pågå under hela projektiden.



Figur 1 Skiss över Henriksdal planerade, genomförda och pågående arbeten.

I januari 2020 startade arbetet med att bygga avloppstunneln från Bromma till Henriksdal. I tunneln pågår arbeten på alla fronter längs hela sträckningen från Bromma reningsverk till Sicklaanläggningen. Arbetet med tunneldrivning fortsätter, men hittills med lägre framdrift än planerat i en av entreprenaderna. Den planerade tunnelsträckningen är till hälften utsprängd.



Figur 2 Kartbild över avloppstunnelns sträckning. Utsprängda delar markerade.

Reningsresultat första MBR-linjen

En viktig milstolpe i projektet var när den första biolinjen med den nya membrantekniken togs i drift sommaren 2021.

Enligt miljötilståndet är maxgräns för totalutsläpp av kväve 6 mg/l årsmedelvärde och enligt projektmålet 5 mg/l årsmedelvärde. För totalutsläpp fosfor är gränsen enligt miljötilståndet 0,15 mg/l månadsvärde.

Med resultatet sedan den första biolinjen med MBR togs i drift 2021 kan konstateras att den valda lösningen uppfyller kraven med god marginal. Årsmedelvärde för totalutsläpp av kväve under första året i drift 4,87 mg/l och för utsläpp av fosfor på 0,14 mg/l i månadsvärde. Då biolinje 6-7 är avstängda för ombyggnation, har den första biolinjen tagit en större andel av det totala inkommande flödet till Henriksdalsverket än vad som kommer vara fallet när hela anläggningen är i drift, och även under den högre påfrestningen uppfyller den alltså de ställda kraven.

Omfattningsförändringar/tillägg sedan 2017

Såväl genomförandebeslutet 2014 som det reviderade genomförandebeslutet 2017 fattades i skeden i projektet när all kunskap inte fanns, och i takt med projektets framskridande har det varit nödvändigt att förändra omfattningen av projektet. Tidiga systemhandlingar har varit behäftade med brister vilket fått till följd att detaljprojekteringen behövt göras om i flera delar. Hade en mer grundläggande förstudie gjorts hade sannolikt en del av de tids- och budgetförändringar som nu krävs varit möjliga att planera för tidigare i projektet.

Arbetet i Henriksdalsanläggningen har generellt varit mer komplext än vad som framgick i projektets inledning, bland annat eftersom anläggningens skick varit sämre än vad som förutsetts och för att det varit stora utmaningar att genomföra ombyggnationen i pågående drift. Alla nödvändiga reinvesteringsarbeten eller systemuppgraderingar, som sker tack vare teknikutveckling, leder till revideringar i projektering.

Vid beslutet 2017 lades tekniktunneln till i Henriksdalsanläggningen, som ett led i arbetet med att byta ut befintligt elsystem och säkra framtida elkraftmatning. Vid tillfället för beslutet hade detaljprojekteringen inte färdigställts. Arbetet har därefter blivit mer omfattande och komplicerat än vad som framkom i beslutet, vilket fått konsekvenser för såväl tidplanen som budget. Berg- och byggarbeten för tekniktunnlarna färdigställdes under 2022, medan installationsarbeten kommer pågå under hela projekttiden. Tredjemanshanteringen har varit mer omfattande, bland annat på grund av färdigställandet av tekniktunnlarna i Henriksdalsberget som påverkade närboende i hög utsträckning. Fler boenden har evakuerats och en evakueringsförskola etablerades under den mest intensiva perioden.

För att kunna korta genomförandetiden av de sista etapperna av renovering av biolinjerna, byggs en ny transporttunnel som möjliggör en förenklad logistik samtidigt som delarna runtom är i drift.

Enligt tidigare planering skulle en ny värmecentral lokaliserats i befintlig byggnad, men på grund av tekniska skäl behöver den lokaliseras om till en ny byggnad på Henriksdalsberget. Genomförandebeslut för värmecentralen fattas i ett separat beslut och investeringsutgiften fördelas mellan projektet och reinvestering för reningsverket.

Som en konsekvens av bristande underlag för de tidigare genomförandebesluten har projektets styrgrupp fattat beslut om omfattningsförändringar för att säkra anläggningens funktionalitet. Totalt har beslut fattats om cirka 180 omfattningsförändringar sedan 2017 som totalt innebär kostnadsökningar med 1 709 mnkr. Besluten avser bland annat tekniktunnlar, ny design av Bromma pumpstation samt förändringar i bergprofil i anläggning för bättre byggbarhet.

Återstående delar av projektet

I Henriksdal pågår andra etappen av biolinjerna, och därefter återstår etapp 3 och 4. Varje etapp omfattar förberedande arbeten med saneringar, förstärkningar och säkerhet fram till att respektive anläggningsdel är driftsatt. Ny accessväg, transporttunnel 8, byggs för att förenkla genomförandet av kommande etapper av biolinjerna.

Byggnaderna för slambehandling är klara och installationsarbeten för samtliga teknikområden pågår. För en del av slambehandlingen krävs två slamtankar med en byggnad för slamkylning. Slamtank 1 och 2 byggs om för att klara den processen och utgör grundläggningen till den nya slamkylningsbyggnaden. Slamtank 2 och slamkylningsbyggnaden kvarstår att genomföra.

På reningsverket fortsätter förstärkningsarbeten och livsförlängande åtgärder löpande, genom att t.ex. tunneltak och tunnelväggar förstärks.

Bygg- och installationsarbeten i Sickla har påbörjats i år och beräknas pågå till 2028. Befintliga anläggningsdelar i Sickla ska anpassas till den större ombyggnaden som sker. Ny personalbyggnad ska uppföras på området.

För avloppstunneln återstår ungefär hälften av utsprängningen av tunneln (se Figur 2). Därefter ska betongvagg i botten på tunneln med tillhörande mark- och ledningsarbeten genomföras och svaghetszoner ska betonginklädas. Efter det färdigställs utrymningschakten, installationsarbeten genomförs och därefter anslutningar till befintliga ledningar.

Ekonomi

Bolaget konstaterar att såväl tidsåtgång som kostnad för genomförandet av Stockholms framtida avloppsrening underskattades i de tidigare genomförandebesluten. Större komplexitet, främst i arbetet med reningsverket, men även det faktum att projektet genomförs i ett betydligt högre kostnadsläge och på en regional marknad där flera stora infrastrukturprojekt genomförs parallellt har lett till såväl ökade priser som svårare att hitta rätt kompetens för genomförandet. Till det kommer en utdragen tillstånds- och lovprocess, där handläggningstider och överklaganden lett till stora förseningar i jämförelse med den tidplan som beslutats.

Ekonomi i projektet har varit pressad och det allvarliga läget har förstärkts under projektets gång, främst på grund av marknadsläget, större reinvesteringsbehov i Henriksdalsanläggningen än som tidigare förutsetts och komplexiteten i att bygga i en befintlig anläggning som är i ständig drift och att tredjemanshanteringen varit mer omfattande än som förutsetts vid tidigare beslut samt prisutvecklingen. Även den förlängda genomförandetiden innebär ökade kostnader för projektet.

För projektet beslutad budget är 9 172 mnkr i prisnivå september 2016, vilket motsvarar 11 363 mnkr i prisnivå mars 2023. I lägesredovisning till SVOA och koncernstyrelsen den 5 maj respektive den 20 juni 2022 redovisades risker för ytterligare kostnadsökningar och fördröjning i projektets genomförande. Prognosen vid det tillfället var 11 800 mnkr i 2022 års prisnivå, utan tillkommande reserv för risker och oförutsett.

Redan 2020 hade hela budgeten för risk och oförutsett intecknats och det konstaterades att projektet skulle ha svårt att hålla budget. Koncernstyrelsen uppmanade projektet till en förnyad lägesredovisning till koncernledningen efter det att upphandlingen av biolinjerna etapp 2-4 genomförts och byggarbeten och installationer i Sickla färdigställda. Vid lägesredovisning till koncernstyrelsen i juni 2022 konstaterades en kraftig kostnadsutveckling på vissa material och råvaror samt en bristande konkurrenssituation i regionen. Bolaget uppmanades att genomlysna hela projektet efter kostnadsbesparande åtgärder för att stoppa den snabba kostnadsutvecklingen.

Möjligheterna till kostnadsbesparingar har varit i fokus fortlöpande under åren, fram tills nu har det inneburit designförändringar i ett flertal delar av anläggningen. För att uppnå målsättningen för projektet bedömer bolaget att inga delar i projektet kan avbrytas

eller senareläggas utan risker avseende kapaciteten, funktionen och ekonomin i projektet.

Under hösten 2022 och 2023 har bolaget gjort en omfattande översyn av projektet för att säkerställa rätt kostnad och tid för kvarvarande arbeten. Aktuell prognos visar på stor avvikelse jämfört med genomförandebeslutet från 2017. Bokförda investeringsutgifter uppgår till 8 160 mnkr per den 31 oktober 2023. Enligt den senaste prognosen är projektets prognosticerade investeringsutgift nu 19 500 mnkr i prisnivå mars 2023. Till följd av den mycket högre prognostiserade utgiften behövs ett reviderat genomförandebeslut fattas.

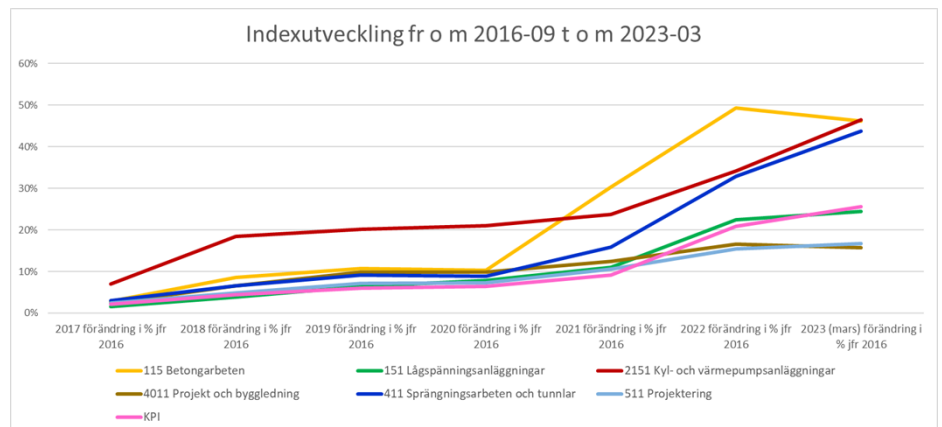
Projektets investeringsutgifter fördelas enligt:

• SFA-Rening	12 858 mnkr
• SFA-Ledning	3 138 mnkr
• Staber	640 mnkr
Summa	16 636 mnkr
• Ränta	1 054 mnkr
• Risk och oförutsett återstående arbeten	1 810 mnkr
Totalsumma	19 500 mnkr

Kostnadsläget och indexutveckling

På grund av rådande marknadssituation i Stockholmsregionen, där flera stora infrastrukturprojekt bedrivs parallellt, har kontrakt tecknats till väsentligt högre priser än vad som kalkylerats. Uppskattningsvis har de tecknade kontrakten ökat med cirka 1 500 mnkr till följd av detta.

Genomförandet av projektet har på grund av försening hamnat i ett väsentligt sämre kostnadsläge som en följd av de kraftiga prisökningarna de senaste åren. Indexutvecklingen påverkar enskilda kontrakt och förseningar på grund av senare produktionsstarter leder i vissa fall till att utförandet hamnar i ett väsentligt högre kostnadsläge.



Figur 3 Indexutveckling under projektets gång

I flera kontrakt har entreprenörer anmält hinder till följd av väsentligt förändrade förutsättningar och kontraktuella diskussioner pågår.

Sammanfattande förklaringar till kostnadsökningarna

Den enskilt största förklaringen till kostnadsökningen är kostnadsutvecklingen under de senaste åren. För att få en rättvisande bild behöver också de moment som i tidigare kalkyler underskattats ta med. Görs detta är uppskattningen att cirka 4 000 mnkr kan förklaras av indexökningar. Till detta ska läggas den rådande marknadssituation med flera större infrastrukturprojekt som bedrivs parallellt i Stockholm där merkostnaden kan uppskattas till ytterligare 1 500 mnkr. Ej tillräckligt underlag vid beslut, underskattad komplexitet av arbete i befintlig anläggning och att anläggningen är i sämre skick än förväntat står för ytterligare cirka 3 000 mnkr. Till detta ska läggas tidsförskjutning, ökad räntekostnad och ytterligare avsatt riskpott summerande till cirka 1 800 mnkr. Den totala avvikelsen summerar till cirka 10 300 mnkr.

Simulering av indexutveckling och konsekvenser av detta

Inom projektet har genomförts en simulering av effekter kopplat till utvecklingen av index framåt. I simuleringen har förutsatts utveckling från dagens 15 procent till en utveckling under 2024 motsvarande 12 procent för att efter det sjunka med 2 procent per år fram till 2028 därefter räknas index med 5 procent. Med ett beräknat utfall av risk och oförutsett ger denna simulering en slutkostnad år 2031 inklusive räntor på 22 500 mnkr.

Tidplan

Tidplanen för projektet i det ursprungliga genomförandebeslutet innebar att projektet skulle vara slutfört 2020. I det reviderade genomförandebeslutet 2017 konstaterades att den ursprungliga tidplanen var forcerad och behövde revideras och tidplanen justerades till att projektet skulle vara slutfört 2026. Den justerade

tidplanen utgick från en bedömning av att nödvändiga tillstånd skulle vara på plats i april 2018, men samtidigt konstaterades att det förelåg risk för att överklaganden skulle göra att tillståndsprocessen tog längre tid än beräknat.

I november 2018 beslutade projektets styrgrupp om ytterligare en revidering av tidplanen. Bakgrunden var de förseningar som uppkommit vid tillståndsansökan och detaljplanearbetet samt vid ett flertal överklaganden, i kombination med att skicket på den befintliga anläggningen var sämre än förväntat, vilket innebar att arbetet behövt invänta reinvesteringsarbete i anläggningen och bedrivs långsammare. Den reviderade tidplanen innebar att Sicklaanläggningen, tunneln och tre etapper av fyra i Henriksdal skulle vara klara i slutet av 2026, vilket är en förutsättning för att avvecklingen av Bromma reningsverk kan påbörjas, och Henriksdals reningsverk skulle färdigställas år 2029.

Under 2023 har en omfattande översyn och revidering av projektets tidplan genomförts för att säkerställa rätt omfattning och tidsåtgång för kvarvarande arbeten. Aktuell prognos visar en förskjutning av deltider i huvudtidplan jämfört med tidigare fattade beslut. Förskjutningen är främst en följd av fördröjning i tillstånds- och lovprocesser vilket lett till senare byggstart samt större komplexitet i arbetet med befintlig anläggning än vad som kunnat förutses innan arbetena påbörjats.

Ombyggnation av biolinjerna och driftsättning av dessa har varit på projektets kritiska linje sedan uppstarten. En försening på kritisk linje innebär en försening av planerad sluttid. Efter genomförandet av etapp ett för biolinjerna har tidsplaneringen för de kommande biolinjerna reviderats. Erfarenheter och tidsbesparande åtgärder från första och andra etapperna kommer kunna göras, men samtidigt kan konstateras att även den revidering av tidsplanen som styrgruppen beslutade om 2018 var för snävt tilltagen. Analyser av produktionsmetoder och optimering av tidsplaneringen genomförs löpande och bedömningen nu är att de återstående etapperna kommer kunna genomföras på kortare tid än de två första, vilket dock ändå innebär en förskjutning framåt i tid för kritisk linje med två år.

Projektet är nu i ett sådant skede att en tidsprognos bedöms kunna göras med större tillförlitlighet än tidigare, då tidsåtgång för de olika ingående delarna i projektet är kända eller kan beräknas utifrån tidigare genomförda delar.

Jämfört med ursprunglig tidplan kommer genomförandet av respektive etapp kräva åtta månader längre tid och sista etappen kan lämnas över till drift under fjärde kvartalet 2031.

Den reviderade tidplanen innebär att projektets genomförandetid förlängs med två år jämfört med den reviderade tidplanen som beslutades av styrgruppen november 2018.

Med den nya tidplanen ska avloppstunneln färdigställas under 2027, vilket innebär att Bromma reningsverk kommer vara i drift ett år längre än enligt tidigare tidplan. Inkopplingen av flödet från SYVAB genomförs i enlighet med gällande avtal. Den sista etappen av biolinjen färdigställs och lämnas över till drift två år senare än tidigare tidplan och alla biolinjer är ombyggda 2031.

Åtgärder för att hålla tid och budget

Vid godkännande av lägesredovisningen juni 2022 uppmanade koncernstyrelsen SVOA att genomlysa hela projektet efter kostnadsbesparande åtgärder för att stoppa den snabba kostnadsutvecklingen. Sammanfattningsvis har projektet kommit fram till att större förändringar av projektets omfattning ej går att senarelägga eller avbryta utan allvarliga konsekvenser i form av merkostnader eller avkall på kapacitet.

Risker

I det reviderade genomförandebeslutet som fattades i januari 2017 beskrevs tio risker varav fyra fallit ut. De risker som fallit ut är fördröjning i tidplan kopplade till miljötillstånd/bygglov, komplexitet i byggande i befintlig anläggning som är i drift, omfattande störningar för omgivningen och omfattande förändringar i projektet under genomförandefasen som lett till kraftigt ökade kostnader.

I samband med detta reviderade beslut har projektet genomlyst och uppdaterat bedömningen av kvarvarande risker. Projektets bedömda behov för reserv för hantering av osäkerheter och risker kopplat till återstående arbete uppgår till 1 810 mnkr. Nivån för riskreserven är anpassad för rådande situation och skede i projektet i förhållande till bedömd omfattning av kvarstående risker och osäkerheter. I bedömningen har tagits hänsyn till hur stor andel av kontrakten som är upphandlade respektive hur mycket som återstår, erfarenhet av hittillsvarande arbete i kontrakt och förvärvade kunskaper om anläggningens skick i de delar som hittills kunnat undersökas.

Taxa

SVOA planerar taxorna på kort och lång sikt för att ligga så nära den nivå som behövs för att täcka sina kostnader enligt självkostnadsprincipen. Verksamheten genomför stora investeringar

för att säkerställa hög leveranssäkerhet, för att anpassa verksamheten till klimatförändringar och till nya miljö-, kvalitets- och hållbarhetskrav. Bolaget ska eftersträva att hålla taxorna så låga som möjligt.

Synpunkter och förslag

Samhällsviktiga och nödvändiga investeringar i grundläggande infrastruktur måste genomföras, både för att uppgradera befintlig infrastruktur men också för att möta nya krav och klimatutmaningar samt tillförsäkra att Stockholm kan fortsätta utvecklas och växa.

En förutsättning för stadens tillväxt är en fungerande avloppsrening som klarar kraven på såväl rening av avloppsvattnet som påverkan på omgivningen i form av buller, lukt och transporter. En ökad kapacitet förebygger också bräddning av avlopp och minskar därmed risken för att orenat vatten rinner ut i Mälaren och andra vattendrag. Sveriges åtagande enligt Baltic Sea Action Plan, BSAP, och Vattenförvaltningen har medfört skärpta reningskrav för kväve och fosfor för reningsverken. Sammantaget medför detta behov av investeringar i stadens avloppsrening. De ökande kraven kräver investeringar i ny teknologi för att kunna hanteras.

Koncernledningen och stadsledningskontoret anser att den valda tekniken framtidssäkrar och garanterar innehållandet av kommande högre kravställningarna på reningsverksamheten med ett tidsperspektiv fram till 2040 och ger förutsättningar för Stockholms fortsatta utveckling även efter 2040. Genom valet av den nya membrantechniken ges också förutsättningar för rening av läkemedelsrester. Koncernledningen och stadsledningskontoret konstaterar att den drifttagna membranlinjen uppvisar goda resultat i form av reningsresultat och kapacitet.

Koncernledningen och stadsledningskontoret anser att de positiva miljö- och klimatteffekterna som projektet möjliggör genom bättre rening, färre och mindre bräddningar samt mindre utsläpp av växthusgaser bidrar till att uppfylla stadens inriktningsmål Ett grönt och fossilfritt Stockholm som leder en rättvis klimatomställning.

Synpunkter på genomförandet

Givet de positiva effekterna av projektet ser koncernledningen och stadsledningskontoret mycket allvarligt på de kostnadsökningar som redovisas. Kostnadsökningen i projektet är exceptionell. Prisökningar, marknadssituationen i Stockholm, risker som fallit ut samt brister i förmåga att i tidigt skede förstå projektets utmaningar och ta höjd för dessa har drivit kostnadsutvecklingen.

Koncernledningen och stadsledningskontoret kan konstatera att det från projektstarten funnits en problembild där förutsättningar för det komplexa infrastrukturprojektet inte varit tillräckligt klarlagda. Projektet har därför behövt göra Anpassningar och tillägg som varit kostnadsdrivande och förseningar har uppkommit. Underhållsbehovet i befintliga anläggningar underskattades, omfattningsförändringar har varit nödvändiga och tidsåtgången för tillståndsprocesser underskattades.

Omfattningsförändringar samt en förlängd tidsplan har också medfört att projektet påverkats starkt av förändrade ekonomiska omvärldsförutsättningar. Priserna för bygg- och bergentreprenader har kraftigt stigit sedan det reviderade genomförandebeslutet togs 2017. En bristfällig konkurrenssituation med flera stora parallella infrastrukturprojekt i regionen har bidragit till att öka kostnadsnivån. Till detta läggs ökade räntekostnader.

Förslag och synpunkter för fortsatt genomförande

Koncernledningen och stadsledningskontoret bedömer att det reviderade genomförandebeslutet omhändertar alla de förutsättningar som gäller för det fortsatta projektet. I det reviderade genomförandebeslutet ingår också höjd för risk och oförutsedda kostnader. Bedömningen är att projektet idag har förmåga att styra och leda arbetet så att budget och tidsplan hålls. Som en del i beredningen av föreliggande ärende har koncernledningen även låtit genomlysna bolagets arbete med stöd av en extern granskning av projektet inför det reviderade genomförandebeslutet. Syftet var att säkerställa bolagets analys samt göra en bedömning av projektets sannolika utfall. Genomlysningen verifierar bolagets arbete och resultat samt bekräftar koncernledningens bedömning.

Koncernledningen och stadsledningskontoret understryker vikten av fortsatt förstärkt styrning av projektet. Projektet drivs över en längre period, inbegriper ett flertal aktörer samt ska hantera kvarstående risker. Bolaget ska

- säkerställa en fullgod styrning av projektet bland annat genom att tillse att rätt kompetens i projektets alla delar och skeden finns
- utveckla budgetstyrningen med exempelvis successiv kalkylering eller annan metod som lämpar sig för projektet i dess nuvarande skede
- uppdatera projektdirektivet
- arbeta med en utvecklad riskanalys i flera dimensioner
- säkra effektiva processer i samband med driftsättning och överlämnandet av färdiga anläggningsdelar.

Utöver ovan ställda krav på styrning uppdrar koncernledningen och stadsledningskontoret bolaget att

- utreda möjliga besparingar med utgångspunkt i kapacitet och behov samt att driftsatt membranlinje uppvisar god kapacitetförmåga
- genomföra en fördjupad redovisning av bolagets investeringsportföljs påverkan på VA-taxans utveckling där enskilda större projekt ska kunna urskiljas

Koncernledningen och stadsledningskontoret vill inskräpa vikten av stärkt investeringsstyrning samt utvecklad rapportering till styrelse och koncernledning. De höga investeringsnivåerna i samhällsviktiga projekt tillsammans med omvärldsfaktorer gör att åtgärder behöver vidtas. Vikten av investeringsstyrning betonas särskilt i stadens budget. Investeringsstrategin omfattar hela kommunkoncernen (om inte annat anges). I juni 2023 beslutade koncernstyrelsen om uppdaterade och förtydligade investeringsanvisningar för stadens bolag. Syftet är att få en förbättrad och mer effektiv styrning. Utöver detta förstärks rutinerna för rapportering av stora projekt samt särskilda anvisningar och regelverk för projekt med en utgift på mer än 1000 mnkr.

Samhällsviktiga investeringar som SFA är helt nödvändiga, inte minst för att klimatsäkra vår stad men också för att fullgöra stadens uppgift och åtaganden. Det reviderade genomförandebeslutet förändrar inte utan understryker att SVOA som investerande bolag har ett mycket stort ansvar att långsiktigt verka för ekonomisk hållbarhet och att avgifts- och taxehöjningar sker stegvis, välavvägt och med god framförhållning för bolagets kunder.

Fredrik Jurdell
VD
Stockholms Stadshus AB

Anette Scheibe Lorentzi
Vice VD
Stockholms Stadshus AB

Bilagor

- 1a. Tjänsteutlåtande Stockholm Vatten AB
- 1b. Tidplan Stockholms framtida avloppsrening
2. Protokollsutdrag Stockholm Vatten AB

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Fredrik Jurdell, VD	2023-12-12
Anette Scheibe Lorentzi, Vice VD	2023-12-12