

SFA
Stefan Rosengren

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Lägesrapport SFA september 2024

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att Lägesrapport SFA september 2024 godkänns

Christian Rockberger
Verkställande Direktör

Stefan Rosengren
Avdelningschef
SFA

Bilaga: Lägesrapport SFA september 2024

Stockholms Framtida Avloppsrening

Lägesrapport september 2024

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Rapport

Diarienummer
13SV150

Projektnummer

Stockholms Framtida Avloppsrening

- Lägesrapport september 2024

Stefan Rosengren
2024-08-22



INNEHÅLL

1. Sammanfattning	3
2. Inledning	4
2.1. Lägesrapport SFA 2024	4
3. Projektets bakgrund och syfte	4
3.1. Bakgrund	4
3.2. Syfte	5
4. Projektets omfattning	6
4.1. Omfattning	6
4.2. Tunneln SFAL	6
4.3. Reningsverket SFAR	6
5. Väsentliga händelser	8
5.1. Miljötillstånd	8
5.2. Detaljplan	8
5.3. Bygglöv	8
5.4. Lantmäteriförrättning	8
5.4.1. Sickla	8
5.4.2. Ålsten	8
5.4.3. Tunneln	8
6. Projektorganisation	9
7. Beslut	10
7.1. Beslut	10
7.1.1. Utredningsbeslut	10
7.1.2. Inriktningsbeslut	10
7.1.3. Genomförandebeslut	10
Ekonomi	11
7.2. Det ekonomiska läget	11
7.3. Orsaker till ökade kostnader	11
7.3.1. Marknadsläge	11
7.3.2. Bygga i en gammal befintlig anläggning	11
7.3.3. Bygga i en anläggning som är i ständig drift	12
7.3.4. Tidsaspekten, förseningar	12
7.3.5. Tredjemanshantering	12
7.4. Kvarstående ekonomiska risker	12
7.5. Åtgärder för att innehålla budget	12
8. Tidplan och status delprojekt	13
8.1. Tidplan övergripande	13
8.2. Status SFAR	13
8.2.1. Henriksdal	13

8.2.2. Sickla	13
8.3. Status SFAL	14
8.3.1. Etablering Åkeshov.....	14
8.3.2. Etablering Liljeholmen.....	14
8.3.3. Etablering Smedslätten	14
8.3.4. Etablering Eolshäll	14
8.3.5. Etablering Gullmarsplan	14
9. Riskläget i SFA	14
9.1. Övergripande.....	15
9.2. SFAR	15
9.3. SFAL.....	15
10. Ledningssystem	15
10.1. Kvalitetsarbetet	16
10.2. Miljöarbetet	16
10.3. Arbetsmiljö	16
11. Avslutning	17

1. Sammanfattning

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 omfattningen av projektet behövt förändras.

Tidsåtgång såväl som kostnad för genomförandet underskattades i de tidigare genomförandebesluten. Anledningen är dels 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 större svårigheter att hitta rätt kompetens för genomförandet. Till det kommer en utdragen tillstånds- och lovprocess, där långa handläggningstider och överklaganden lett till stora förseningar jämfört med ursprungligen beslutad tidplan.

Projektets genomförandetid behövde som en konsekvens av ovan förlängas, detta till en sluttid 2031 istället för 2029, och investeringsbudgeten revideras till 19 500 mnkr i prisnivå mars 2023.

Projektet har reviderat projektdirektivet med grund i det reviderade genomförandebeslutet, direktivet godkändes av styrgrupp och VD i juni 2024.

Möjligheterna till kostnadsbesparingar har varit i fokus fortlöpande under åren, fram tills nu har det inneburit designförändringar för ett flertal delar av anläggningen. För att uppnå målsättningen för projektet bedöms inga delar i projektet kunna avbrytas eller senareläggas utan stora risker avseende reningsverkets kapacitet och funktion eller ekonomin i projektet.

Den här storleken på projekt har inte hanterats inom bolaget på många år och det har därför tagit tid att bygga upp rätt kompetens i projektet.

Projektet är sedan flera år bemannat för att möta denna komplexitet och har också genom åren utvecklat kunskap och kan därför sägas stå väl rustat för att kunna slutföra arbeten.

2. Inledning

2.1. Lägesrapport SFA 2024

Lägesrapporten är baserad på utfall till 20 augusti 2024.

3. Projektets bakgrund och syfte

3.1. 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 kommer att medföra skärpta reningskrav för kväve och fosfor för reningsverken.

För Stockholm Vatten och Avfalls avloppsreningsverk utgör stadens tillväxt och de kommande skärpta kraven en stor utmaning, som kommer att medföra stora investeringar i såväl de egna reningsverken, som i det delägda reningsverket i Himmerfjärden.

Mot bakgrund av de stora investeringarna och det ökade exploateringsstrycket utreddes frågan om Bromma reningsverks fortsatta verksamhet. Fyra alternativ studerades där alternativ 4 enligt nedan sedan valdes och är grunden för SFA-projektet.

1. Brommaverket finns kvar och byggs ut för skärpta krav och för att minska påverkan på omgivningen.
2. Brommaverket läggs ner och avloppsvattnet leds till en ny plats där ett nytt avloppsreningsverk byggs.
3. Brommaverket läggs ner och avloppsvattnet leds till Himmerfjärdsverket som byggs ut för ny belastning.
4. Brommaverket läggs ner och avloppsvattnet från västerort leds till Henriksdalsverket som byggs ut för denna belastning.

Kommunfullmäktige i Stockholms stad beslutade 2014 om Stockholms framtida avloppsrening (SFA). Beslutet innebär bland annat att Bromma reningsverk läggs ned, 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 som kan ta emot avloppsvatten från ca 1,6 miljoner personer¹ till år 2040. Projektet ska också klara nya krav och klimatutmaningar.

¹ Befolkningsprognos för år 2040 baserad på Kommunprognos 2012-2045, kod 0180, Stockholms kommun, samt befolkningsökning för anslutna kommuner, Huddinge, Haninge, Tyresö, Nacka, Järfälla samt Sundbyberg.

Tidsåtgång såväl som kostnad för genomförandet underskattades i de tidigare genomförandebesluten. Stockholm Vatten ABs reviderade genomförandebeslut har godkänts av kommunfullmäktige 2024-04-22.

Anledningen till de ökade kostnaderna och tidsåtgången för projektet 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 har lett till såväl ökade priser och svårigheter att hitta rätt kompetens för genomförandet. Till det kommer även en utdragen tillstånds- och lovprocess, där långa handläggningstider och överklaganden lett till stora förseningar i jämförelse med den tidplan som tidigare beslutats.

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

3.2. Syfte

Stockholm växer och infrastrukturen måste anpassas till den växande stadens krav på utrymme. En nedläggning av Brommaverket bidrar till att frigöra mark och tillmötesgår därmed stadens behov av byggbar mark. Samtidigt möjliggör projektet en miljömässig och ekonomiskt hållbar utveckling av avloppsreningen i Stockholm så att staden kan utvecklas på ett bra sätt.

Stockholms framtida avloppsrening innebär att:

- En miljömässigt hållbar och kostnadseffektiv avloppsvattenrening skapas som möter morgondagens utmaningar.
- Ett av världens modernaste avloppsreningsverk byggs för att släppa ut betydligt renare vatten i Östersjön
- Verksamhetens påverkan på omgivningen minskar, färre medborgare berörs av transporter, buller och lukt.

4. Projektets omfattning

4.1. Omfattning

Projektet Stockholms framtida avloppsrening (SFA), består av två huvuddelar, Tunneln mellan Bromma och Sickla (SFAL) och reningsverksanläggningarna i Henriksdal och Sickla (SFAR).

4.2. Tunneln SFAL

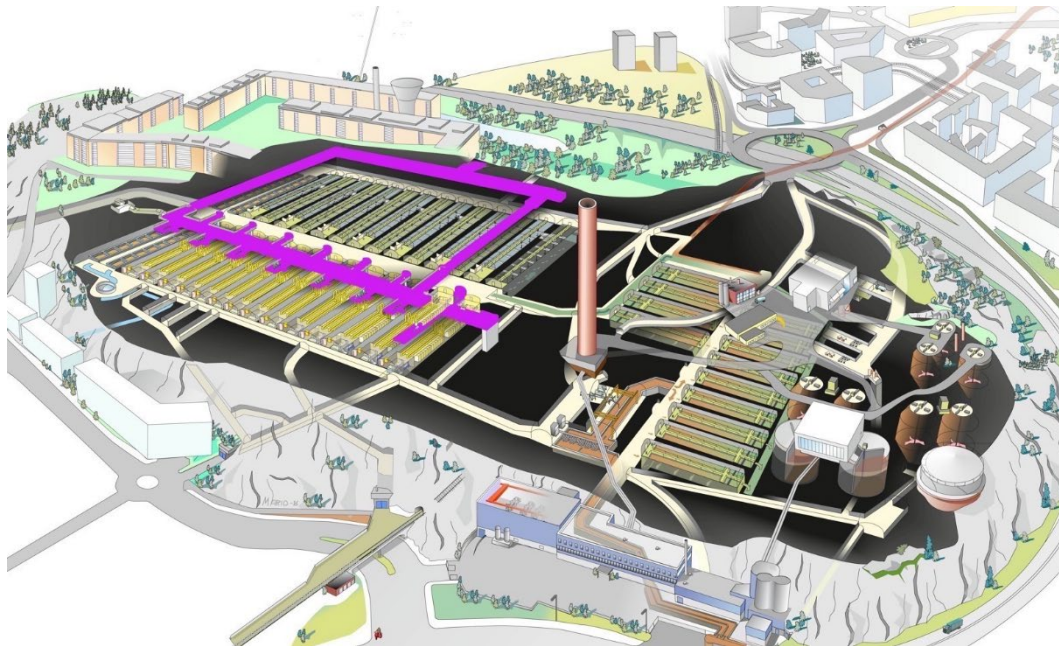
Tunneln har en total sträckning på 14 km, se bild, och ligger på ett djup som går från -27 meter i anslutning till Bromma reningsverket till -46 m i anslutning till Sicklaanläggningen, undantaget i passagen under Mälaren där tunneln ligger på drygt 90 meters djup.



Den nya tunneln mellan Bromma och Sickla

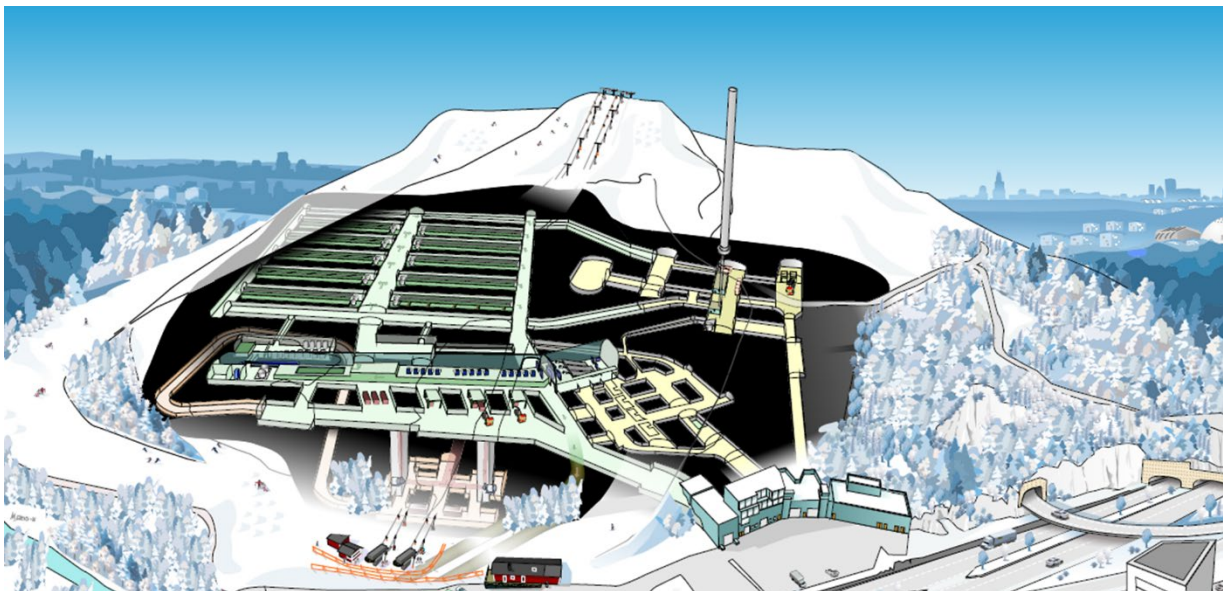
4.3. Reningsverket SFAR

Reningsverket består av två delar, Henriksdalsverket och Sicklaanläggningen. De ligger fysiskt åtskilda men är sammankopplade och kompletterar varandra vad gäller funktion. I Sicklaanläggningen genomgår avloppsvattnet från söderort det första reningssteget, grovrening, för att sedan ledas vidare till Henriksdalsverket för ytterligare rening. Henriksdals reningsverk har byggts ut, renoverats och kompletterats med nya processteg i omgångar för att klara den ökade mängden avloppsvatten men också för att klara kraven på förbättrad rening som i förlängningen minskar belastningen på östersjön. Reningsverkets kapacitet fördubblas och dimensioneras för att kunna ta emot hela flödet från Bromma reningsverk, en del av flödet som idag går till Himmerfjärdsverket samt ett tillkommande flöde beroende av att samhället växer. Henriksdals reningsverk uppgraderas och optimeras med membranteknik. Det utbyggda reningsverket kommer att stå väl rustat inför framtida krav.



Henriksdalsanläggningen

Sicklaanläggningen byggs ut i berg under Hammarby backe, bergarbeten har skapat ett utrymme på cirka 530.000 m³ i vilket det byggs en pumpstation som lyfter vattnet från tunneln, en grovrening samt en försedimentering, därefter leds vattnet till Henriksdal för vidare rening med den nya membrantekniken.



Sicklaanläggningen

5. Väsentliga händelser

5.1. Miljötilstånd

Mark- och miljödomstolen (MMD) meddelade dom den 2017-12-14, domen överklagades av Naturvårdsverket och ett flertal sakägare.

Mark och miljö överdomstolen (MÖD) meddelade 2018-05-07 sitt beslut att inte ge prövningstillstånd till sakägarna när det gäller bygget av tunneln men däremot till Naturvårdsverkets yrkande på ett tak för fosfor utsläpp. MÖD beslutade till förmån för Naturvårdsverkets yrkande.

Miljötilståndet togs i anspråk från och med 2019-10-01.

5.2. Detaljplan

Detaljplanerna vann laga kraft 2019-06-04.

5.3. Bygglov

Erforderliga bygglov är på plats och beviljade.

5.4. Lantmäteriförrättning

Rättigheter har säkrats genom lantmäteriförrättningar i form av officialservitut och ledningsrätt samt fastighetsreglering (marköverföring). I Stockholms kommun har rättigheter bildats för det som i detaljplanen är utpekad kvartersmark. För övrig mark såsom till exempel allmän platsmark, säkras anläggningen genom ett befintligt markavtal mellan Staden och Bolaget.

Den del av reningsverket som är beläget i Nacka kommun säkras genom avtalsservitut, då detaljplanestöd saknas.

5.4.1. Sickla:

Fastighetsreglering (Marköverföring slamstation 1): Laga kraft

Fastighetsreglering (Servitut bergutrymmet): Laga kraft

5.4.2. Ålsten

Fastighetsreglering (Servitut teknisk anläggning): Laga kraft

5.4.3. Tunneln:

Ledningsrätten för de delar av tunneln som ligger inom kvartersmark : laga kraft

6. Projektorganisation

Stockholm Vatten och Avfalls VD är ansvarig för projektets genomförande. VD har tillsatt en styrgrupp bestående av en representant från Stockholms Stadshus AB en erfaren projektchef från exploateringskontoret samt från avdelningscheferna för Ledningsnät, VA och Investering. Projektchefen är föredragande vid styrgruppsmötena.

Styrgruppens roll är att vara sammanhållande för projektets genomförande och ikläda sig rollen som beställare. I sin roll som beställare är det styrgruppen som vid behov uppdaterar Projektdirektivet. Styrgruppen sammanträder var sjätte vecka eller då VD eller Projektchefen så påkallar.

Projektchefen är övergripande ansvarig för projektet som helhet. Projektchefen rapporterar till VD.

Projektchefen ansvarar för bemanning av projektledning och stödfunktioner. För närvarande består projektledningsorganisationen av cirka 100 personer varav cirka 10 är anställda på bolaget och resterande är konsulter.

Under Projektchefens ledning drivs de två delprojekten SFAR och SFAL av varsin projektledare med ansvar för bemanning, tid, budget och kvalitet.

För att säkerställa att beställare och framtida drift- och underhållsorganisation har insyn i projektet och en rimlig möjlighet till påverkan har kommittéer enligt nedan instiftats:

Teknisk Kommitté där frågor kring anläggningarnas detaljutförande avhandlas mellan projekt och brukare. Ordförande är ansvarig linjechef. Teknikansvarig från projektet är föredragande. I de fall som den Tekniska kommittén inte har samsyn så adresseras frågan till styrgruppen för beslut, i de fall som får bifall så instrueras projektet via en uppdatering av projektdirektiv de förändringar som beställarna efterfrågar.

Driftkommitté där frågor rörande planering för genomförandet skall behandlas och där detta behöver koordineras med befintlig verksamhet. Ordförande i kommittén är chefen för driften. Projektledaren för berört delprojekt är föredragande.

Ändringskommitté där frågor kring förändringar av kostnadsfördelningen mellan delprojekten, utökningar eller förändringar som riskerar påverka projektreserven eller frågor om utökningar i relation till projektdirektivets bereds för beslut i styrgruppen. Ändringar av mindre karaktär kan beslutas direkt i ändringskommittén om de understiger 8 mnkr. Ordförande i kommittén är Avdelningschef för berörd avdelning. Föredragande är Projektchefen med biträde av berörd projektledare för respektive delprojekt.

7. Beslut

7.1. Beslut

7.1.1. Utredningsbeslut

Stockholm Vattens styrelse	2013-03-07
Kommunstyrelsen (anmälan)	2013-04-17

7.1.2. Inriktningsbeslut

Stockholm Vattens styrelse	2013-09-04
Kommunfullmäktige	2013-12-02

7.1.3. Genomförandebeslut

Stockholm Vattens styrelse	2013-12-11
Kommunfullmäktige	2014-05-26
Stockholm Vattens styrelse (revidering)	2016-12-08
Kommunfullmäktige (revidering)	2017-04-26

Stockholm Vattens styrelse (revidering)	2023-12-07
Kommunfullmäktige (revidering)	Återremiss 2024-02-19
Kommunfullmäktige /revidering)	2024-04-22

Ekonomi

SFA	2024			Total			
SFA	Utfall 2024-07	Budget 24	P2 2024	Utfall	Budget	Indexerad budget 24-03	Budget inklusive framtida index
Stab	27 730	21 715	31 477	531 656	640 000	644 755	697 382
SFAL (Tunnel)	383 760	412 033	413 414	2 175 722	3 138 000	3 124 089	3 370 588
SFAR (Reningsverk)	1 029 419	1 654 907	1 841 958	7 130 331	12 858 000	12 898 900	14 716 913
Ränta	101 566	228 404	202 122	380 762	1 054 000	1 063 000	1 045 938
Projektereserv			0		1 810 000	1 866 077	2 312 269
SFA	1 542 475	2 317 059	2 488 971	10 218 470	19 500 000	19 596 821	22 143 090

* Indexerad budget omräknad 2024-03, beslutad budget i löpande penningvärde är 22500 mnkr

7.2. Det ekonomiska läget

Budgeten har reviderats till ett belopp på 19 500 mnkr i prisnivå mars 2023 inkl ränta och projektereserv, budgeten har också beräknats mot projektets hela genomförande i löpande penningvärde och motsvarar då 22500 mnkr. Reviderad budget och tid är beslutad i styrelsen och har godkänts av kommunfullmäktige.

Indexerad budget 2024-03 är beräknad enligt verkligt utfall.

Framtida index är beräknat från ny nivå mars 2024, där 2024 är beräknat enligt gällande indexnivå och därefter följande år enligt den beräkningsmodell som används på bolaget.

Den indexerade budgeten underskrider i dagsläget den slutkostnadsprognos i löpande penningvärde på 22500 mkr som redovisas i det reviderade genomförandebeslutet.

Riskreserven är orörd, vid behov av att nyttja riskreserv hanteras detta i styrgrupp och rapporteras i lägesrapport.

7.3. Orsaker till ökade kostnader

För ett projekt med både lång planeringsperiod och en ännu längre period för genomförande kan kostnadsbilden förändras. Nedan redovisas de större klustren av förändringar som påverkar utfallet.

7.3.1. Marknadsläge

Kontrakt som handlats upp på senare tid har samtliga visat på en kraftigt ökande kostnadsbild till följd av stigande materialpriser och bristande konkurrens på entreprenadmarknaden.

Vid upphandlingen av tunnelentreprenaderna sågs en kraftig prisökning på framförallt bergschakt. Kostnadsökningen för tunnelentreprenaderna motsvarar en ökning på närmare 1 miljard kronor varav ungefär 65% är att relatera direkt till kostnaderna för bergschakt.

Värt att notera är att indexuppräknarna inte tar hänsyn till lokal marknad, Stockholmsregionen är sedan ett antal år extremt het, med entreprenadpriser utöver det .

7.3.2. Bygga i en gammal befintlig anläggning.

Komplexiteten att bygga i en gammal anläggning medför risker för ändringar i projekteringen, ofta i väldigt sena skeden. Det kan till exempel bero på slitage eller dåligt skick på anläggningen.

Kostnaderna för projektering till arbeten i anslutning till befintlig anläggning samt utförande av

arbeten i befintlig anläggning har underskattats och projektet kan se öknings inom de flesta teknikområdena. Statusen på den befintliga anläggningen har varit svår att undersöka i förväg då anläggningen varit i full drift med vattenfyllda avlopps bassänger och rörsystem samt slamfyllda rötningstankar.

7.3.3. Bygga i en anläggning som är i ständig drift

Kraven på reningsresultatet är självklart alltid prioriterade, detta ställer stora krav på att det alltid måste finnas redundans i anläggningen. Fungerande lösningar för alla installationer såsom till exempel rördragningar, elkraft och styrning måste alltid finnas vilket medför att en mängd provisoriska lösningar ständigt ska hanteras. Ett exempel på detta är styrning av röt-kammare där både gamla och nya system måste fungera tillsammans.

7.3.4. Tidsaspekten, förseningar

Miljödom och detaljplaner försenades kraftigt på grund av långa tider för handläggning och överklaganden. Bygglov har i flera fall överklagats med förseningar som konsekvens.

Dessa förseningar påverkar huvudtidplanen vilket i sig medför att kostnader för projekt och bygglösning ökar. I flera fall har även byggstarten för upphandlade entreprenörer blivit påverkad vilket resulterar i stilleståndskostnader.

Tidsförlängningen som tidigare redovisats och fastslagits i projektets styrgrupp ger projektet utrymme att på ett stabilt och säkert sätt kunna genomföra alla delar inom de beslutade tidsramarna, dock medför tidsförlängningen att vissa delar får ökade kostnader då både projektorganisation, leverantörer och entreprenörer behöver hålla organisation under längre tid.

7.3.5. Tredjemanshantering

I samband med bergarbeten störs kringboende, detta faktum är känt och kalkylerat men omfattningen av behovet av ersättningsboenden har överstigit förväntningarna och bullervärden i flera fall avsevärt överstigit beräknade värden.

7.4. Kvarstående ekonomiska risker

Entreprenaderna är till stor del upphandlade och förutsättningarna för genomförande är nu kända vilket torde innebära att riskerna nu är kalkylerbara och hanterbara.

7.5. Åtgärder för att innehålla budget

Förändringar som påverkar tid eller budget skall alla arbetas igenom och innan implementering behandlas i ändringskommitté och vid behov i styrgrupp. För att ändringar ska godkännas krävs att de är nödvändiga eller att de medför kostnadsbesparingar på kort eller lång sikt.

Eventuella möjligheter att ändra utförande för att kunna minska kostnaderna ska undersökas i de fall där det är möjligt.

8. Tidplan och status delprojekt

8.1. Tidplan övergripande

I samband med framtagande av nytt genomförandebeslut har tidplaner uppdaterats, analyserats och effektiviserats.

Reviderad tidplan innebär att Sicklaanläggningen, tunneln och 3 etapper av 4 i Henriksdal är klara under 2028, vilket är förutsättningar för att avvecklingen av Bromma reningsverk kan påbörjas. Under år 2029 kommer SFA projektet ha uppnått fullt effektmål och den sista etappen 4 slutförs under 2031.

8.2. Status SFAR

8.2.1. Henriksdal

Biolinje etapp 1 invigdes 2021 och uppvisar reningsresultat över förväntan och medför att projektet klarar utsläppsvillkoren.

Biolinjer etapp 2 som består av biolinje 6 och 7 är under slutförande. Driftsättning av biolinje 7 startar under Q4 och biolinje 6 under Q2 2025.

Biolinjer etapp 3 med biolinje 4 & 5 kommer starta när biolinje 7 har en fungerande process.

I tekniktunnlarna är berg och byggarbeten avslutade och installationsarbeten pågår.

Rötkammare 1 och 2 är driftsatta och går bra. Renovering av rötkammare 6 har startat.

För slammanläggningen pågår installationer. Driftsättning av nya slambyggnaden kommer starta under slutet av 2025 och full provdrift sker under våren 2026.

Slamtank 1 är i drift och renovering av slamtank 2 pågår. Slamkylningsbyggnaden kommer uppföras ovanpå slamtank 1 och 2 och driftsättning av slamtank 2 kommer ske samtidigt som slamkylningsbyggnaden.

Den nya värmecentralen är färdigprojekterad och nya kostnadskalkyler är under framtagande.

Projektet planerar för att upphandling och byggstart kan ske under 2025, förutsatt att samtliga beslut och tillstånd är klara.

Den nya rötkammaren 8 är pausad i väntan på att SVOA får klart tillstånd för hela Henriksdals reningsverks avseende pågående bortledning av grundvatten.

8.2.2. Sickla

I försedimenteringen pågår betongarbeten med både platsgjutet och prefabricerad betong.

Bergarbeten i grovningen är försenade inom BE06 och slutförande med färdigställande är framflyttat från våren 2024 till senhösten 2024. Åtgärder är igång för att parera för BE06 försening

som påverkar efterkommande entreprenad som genomför bygg-, och installationsarbeten inom GE01.

I Bromma pumpstation är bergarbeten klara men det kvarstår berguttag för Farsta/Årsta pumpstation som nu ligger på kritisk linje och därmed påverkar när avlopp kan tas emot i Sicklas anläggning. Byggnadsarbeten för personal-, och teknikbyggnader utanför bergutrymmet har startat.

8.3. Status SFAL

8.3.1. Etablering Åkeshov

Tunneldrivning av huvudtunnel BT01 98% utfört.

Arbeten utrymningsschakt pågår.

8.3.2. Etablering Liljeholmen

Tunneldrivning av huvudtunnel ST01, tunnelfront väst 100% klar och tunnelfront öst 93% klar.

8.3.3. Etablering Smedslätten

- Tunneldrivning av huvudtunnel BT01 V 100% klar .
- Tunneldrivning av Mälarpassagen MP01 Ö 100% klar.

8.3.4. Etablering Eolshäll

- Tunneldrivning av huvudtunnel ST01 tunnelfront Ö 93% utfört och tunnelfront V 99% utfört .
- Tunneldrivning Mälarpassagen MP01V 91% utfört.

8.3.5. Etablering Gullmarsplan

- Tunneldrivning av huvudtunnel ST01 tunnelfront Ö 83% utfört tunnelfront V 93% utfört .

9. Riskläget i SFA

Med syfte att öka sannolikheten att projektet drivs och levererar inom uppsatta tids-, kostnads- och kvalitetsmål arbetar SFA-projektet efter en plan för systematisk riskhantering. Genom att risker hanteras på samtliga nivåer i projektet erhålls regelbundet en representativ rapportering av riskläget till projektledningen och styrgrupp.

Risk definieras som en händelse vilken har en påverkan på ett projekts mål. SFA-projektet är utsatt för ett antal olika risker, dessa är av olika karaktär. Projektriskhanteringen fokuserar på att hantera risker i de olika projektfaserna som kan medföra konsekvens för projektets tid-, kostnad- och kvalitetsmål. Andra risker som arbetsmiljö, miljö och yttre miljörisker hanteras i separata riskprocesser inom projektet och kommer inte behandlas i denna rapport. Varje månad rapporteras riskläget från samtliga nivåer i SFA-projektet. Utifrån detta erhålls en övergripande riskbild samt en sammanställning av de största riskerna i projektet, vilka redovisas nedan.

9.1. Övergripande

De stora övergripande riskerna kan sammanfattas med omvärldsläge och resurser. Konsekvenser efter kriget såsom hög inflation och ett allt svårare kostnadsläge har gett och ger effekter på bland annat leveranser av maskiner och utrustning samt på vissa områden en kraftig prisändring.

Resursbristen i branschen är tydlig, framförallt kan vi se detta bland projekterande konsulter och hos entreprenörer.

9.2. SFAR

Löpande arbete med risker fortgår med fokus på risker och dess åtgärder. Ett flertal nya åtgärder har identifierats och genomförts. Ett flertal risker har kunnat sänkas i riskvärdering, men även övergått till accepterade och bevakas.

Fortfarande kvarstår dock delar av anläggningen som är svåra att statusbesikta innan de tas ur drift, till exempel rötchammare 3-7, varför riskläget för dessa kvarstår.

9.3. SFAL

I SFAL:s riskregister återfinns 14 st. röda risker, topprisker, varav 3 st. fallit ut och 1 st. är accepterad.

Risker som har fallit ut är utökad betonginklädnad (lining) och utökad injektering i Mälarpassagen samt utökade spontarbeten i Åkeshov.

Risk som är accepterad är kostnadskrav från E för felaktiga mängder i mängdförteckning.

SFAL har under lång tid haft kapacitetsproblem med entreprenör som arbetar från Smedslätten, Eolshäll och Gullmarsplan vilket medför att kontraktuella deltider inte kan innehållas och vilket även påverkar systementreprenaden som verkar i Åkeshov och Liljeholmen.

10. Ledningssystem

Projektet har ett väl utvecklat ledningssystem. Under 2019 har ledningssystemet vidareutvecklats och projektet har genomgått "kvalitetssäkring av projekt" utförd av Ernst & Young (EY) vilka gjorde en genomlysning av projektet under våren 2019 och lämnade sin rapport "Observationer och rekommendationer" i juni 2019. Rapporten har redovisats för projektledning, styrgrupp och Stockholm Stadshus AB. Rapporten redovisade genomgång av 8 olika områden. Av de 8 områden som granskades var 5 gröna och 3 gula. De områden som var gula och bedömdes ha förbättringspotential redovisas nedan.

"Samordning och förändringsledning" där EY belyste vikten av initiativ inriktade på att säkerställa att samordning med linjeverksamheten är otroligt viktig inför driftsättning och så småningom överlämning till driftverksamheten, på detta område har både projektet och numera driftverksamheten förstärkt respektive organisation.

"Risk och incidenthantering" inom detta område bedömdes projektet vara på en god nivå jämfört med praxis, EY bedömde att en kvantitativ riskhantering skulle kunna vara gynnsam för möjligheten till att kunna bedöma och värdera projektets totala osäkerhet. En ansats har gjorts för att se om implementering är möjlig inom området, det samlade omdömet efter dialog med expertis inom området är att det är extremt komplext att upprätta i detta läge, och liten nytta.

”Kompetensdelning och kompetensöverföring”, EY bedömde att en utvecklingspotential fanns i och med att projektet behöver säkerställa att kunskap som kommer fram och utvecklas under projektet bör föras över till driftorganisationen. Projektet fortsätter denna utveckling i samverkan med driftorganisationen.

EY har under 2020-2021 genomfört ytterligare en oberoende kvalitetsgranskning av projektet i syfte att följa upp granskningen som genomfördes 2019. Sammanfattningsvis uppmärksammar EY att förutsättningarna för ett framgångsrikt genomförande av projektet har stärkts.

10.1. Kvalitetsarbetet

Projektet har ett utarbetat projektledningssystem som har sin grund i Projektplan och Projekthandbok, dessa är utformade för att säkerställa projektledningens möjligheter att styra projektet mot projektmålen och samtidigt erbjuda projektmedlemmarna det stöd som behövs i projektarbetet. Revisioner av leverantörer av både material och tjänster utförs för att säkerställa leveranserna.

Ett stort fokus har legat på kvalitetssäkring av underlag till upphandlingar, kvalitetskontroller sker i flera steg och kvitteras av ansvariga för att innan förfrågningsunderlag får skickas ut godkännas i projektets styrgrupp för upphandlingar.

Kravhantering styrs av speciellt dedikerad och i projektet centralt placerad resurs för att säkerställa en enhetlig leverans enligt den kvalitet som krävs för denna typ av anläggning. Samtliga identifierade krav är fördelade och ansvariga för alla krav är utsedda för att säkerställa kravuppfyllnad.

10.2. Miljöarbetet

Projektet har ett väl utformat strategiskt miljöarbete som syftar till att säkerställa att projektet hamnar på en nivå i miljöarbetet som väl motsvarar stadens miljömål.

Kontroller i pågående entreprenader utförs fortlöpande av bygglidare och miljöspecialister.

10.3. Arbetsmiljö

Projektet har högt ställda men rimliga mål vad gäller arbetsmiljöområdet, för att säkerställa denna höga nivå finns en resurs för övergripande och strategiska arbetsmiljöfrågor i projektet, ByggArbetsmiljöSamordnare för Utförande, (BAS-U) är knutna till projektet för att säkra samordningsfrågor direkt med entreprenörerna.

För att säkerställa att entreprenörer har rätt kunskaper och information genomförs genomgångar/utbildningar med alla entreprenörer som skall vara verksamma i anläggningen.

10.4. Utökad styrning och uppföljning

För att säkerställa framdrift och kontroll samt att uppdragen som gavs i samband med det reviderade genomförandebeslutet genomförs har ett antal åtgärder vidtagits.

Styrgruppen har utökats med en erfaren projektchef från exploateringskontoret. Styrgruppen ska på varje styrgruppsmöte följa upp de uppdrag som gavs i samband med genomförandebeslutet och dessa protokollförs vid varje styrgruppsmöte. För att ytterligare starka projektstyrningen och minska sårbarheten pågår en rekrytering av en stabschef. Projektdirektiven har reviderat och antagits i juni 2024 med hänsyn till det reviderade genomförandebeslutet.

Ett kontinuerligt arbete pågår för att säkerställa en allt bättre kontroll och effektivare styrning. Under hösten pågår en fördjupad analys av det fortsatta riskarbetet som kommer att presenteras i projektets sista rapport för året. Ett arbete pågår även för att erfarenheterna från projektet kan komma andra projekt till del.

Projektet och linjeorganisationen arbetar kontinuerligt med att säkra effektiva processer inför driftsättningen och överlämnandet av färdiga anläggningsdelar.

Projektet arbetar kontinuerligt i samarbete med utförare för att finna och effektuera effektiviseringar i syfte att korta tidplan och minska kostnader. Resultatet av dessa redovisas löpande för styrgruppen.

11. Avslutning

En stor fråga i det dagliga arbetet är samordning både inom projektet men också i gränssnittet mot ordinarie drift. Verksamheten som bedrivs i reningsverket måste fungera i varje tillfälle och störningar riskerar hela tiden att påverka hur reningskraven uppfylls.

Detta tillsammans med komplexiteten och skicket på en gammal anläggning innebär återkommande utmaningar. Trots detta fungerar arbetet i stort enligt plan och huvudtidplanen kan med hög sannolikhet hållas.

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och avfallstjänster med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall

Tel 08-522 120 00

svoa@svoa.se

www.svoa.se

En del av Stockholms stad