Stockholms Framtida Avloppsrening

Lägesrapport september 2026

Tillsammans för världens
mest hållbara stad

STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Rapport

Diarienummer
13SV150

Projektnummer

Stockholms Framtida Avloppsrening

- Lägesrapport september 2026

Stefan Rosengren
2026-09-08

INNEHÅLL

1. Sammanfattning 3
2. Inledning 4
2.1. Lägesrapport SFA 2026 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. Bygglov 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
8. Ekonomi 11
8.1. Det ekonomiska läget 11
8.2. Orsaker till ökade kostnader 11
8.2.1. Marknadsläge 11
8.2.2. Bygga i en gammal befintlig anläggning 11
8.2.3. Bygga i en anläggning som är i ständig drift 12
8.2.4. Tidsaspekten, förseningar 12
8.2.5. Tredjemanshantering 12
8.3. Kvarstående ekonomiska risker 12
8.4. Åtgärder för att innehålla budget 12
9. Tidplan och status delprojekt 13
9.1. Tidplan övergripande 13
9.2. Status SFAR 13
9.2.1. Henriksdal 13

9.2.2. Sickla 14
9.3. Status SFAL 14
9.3.1. SFAL-E1 14
9.3.2. SFAL-E2 15
10. Riskläget i SFA 15
10.1. Övergripande 15
10.2. SFAR 16
10.3. SFAL 16
10.4. Fördjupad riskanalys 16
11. Ledningssystem 16
11.1. Kvalitetsarbetet 17
11.2. Miljöarbetet 17
11.3. Arbetsmiljö 17
11.4. Utökad styrning och uppföljning 17
12. Avslutning 18

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 2026

Lägesrapporten är baserad på utfall till och med augusti 2026.

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 exploateringstrycket 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 personer[1] till år 2040. Projektet ska också klara nya krav och klimatutmaningar.

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

[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.

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 2016 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.

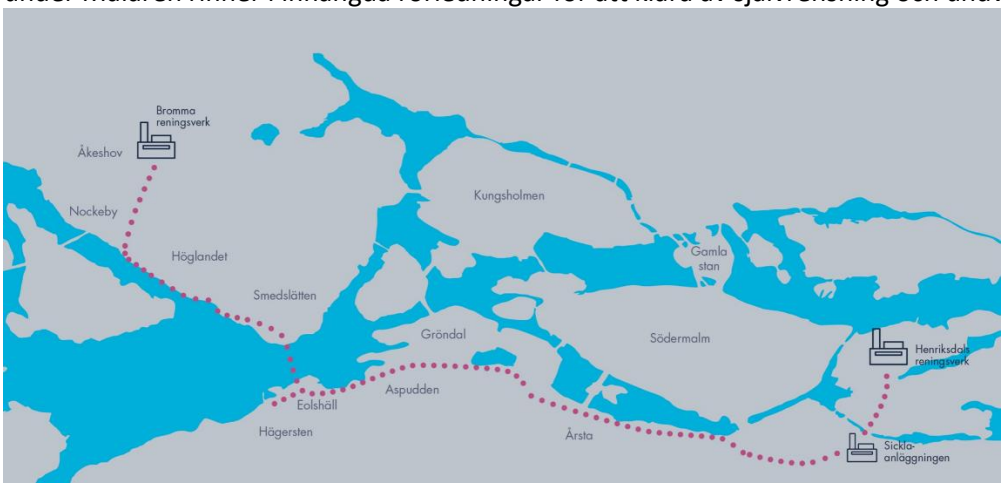
4. Projektets omfattning

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

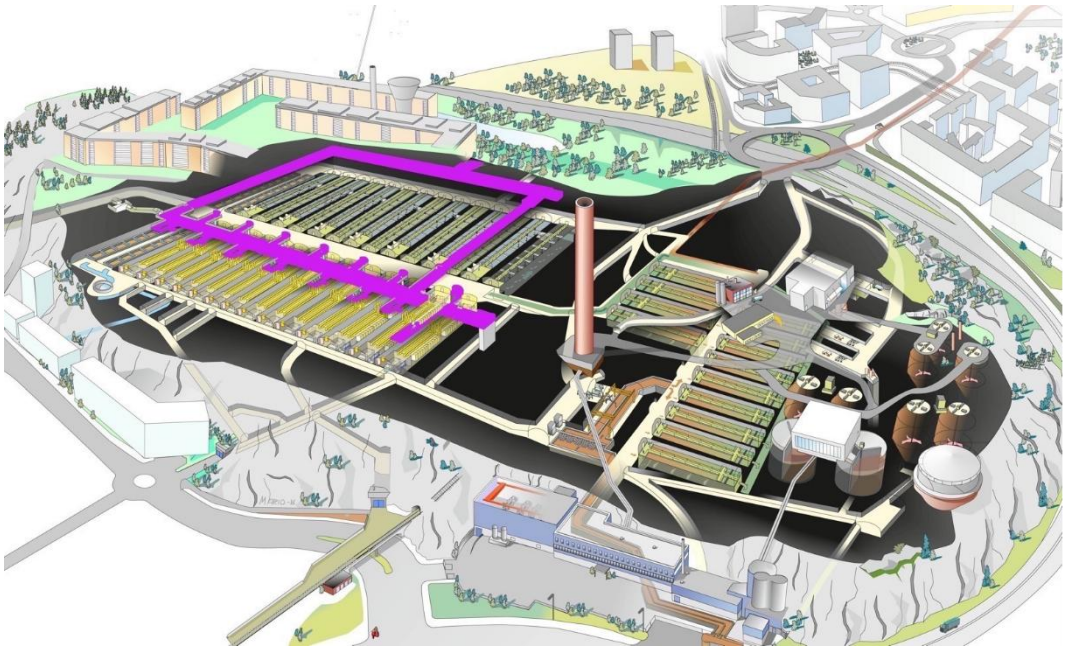
Tunneln har en total sträckning på 14 km, se bild, och ligger på ett djup som går från -27 meter i anslutning till Bromma reningsverket till -46 m i anslutning till Sicklaanläggningen, undantaget i passagen under Mälaren där tunneln ligger på drygt 90 meters djup. Avloppsvattnet kommer att rinna med självfall från Bromma till Sickla, i tunneldelen från Bromma till Mälaren och från Mälaren till Sickla rinner avloppsvattnet i en tunnel med gjuten botten, medan avloppsvattnet i passagen under Mälaren rinner i inhängda rörledningar för att klara av självrensning och undvika stopp.



Figur 1. Den nya tunneln mellan Bromma och Sickla

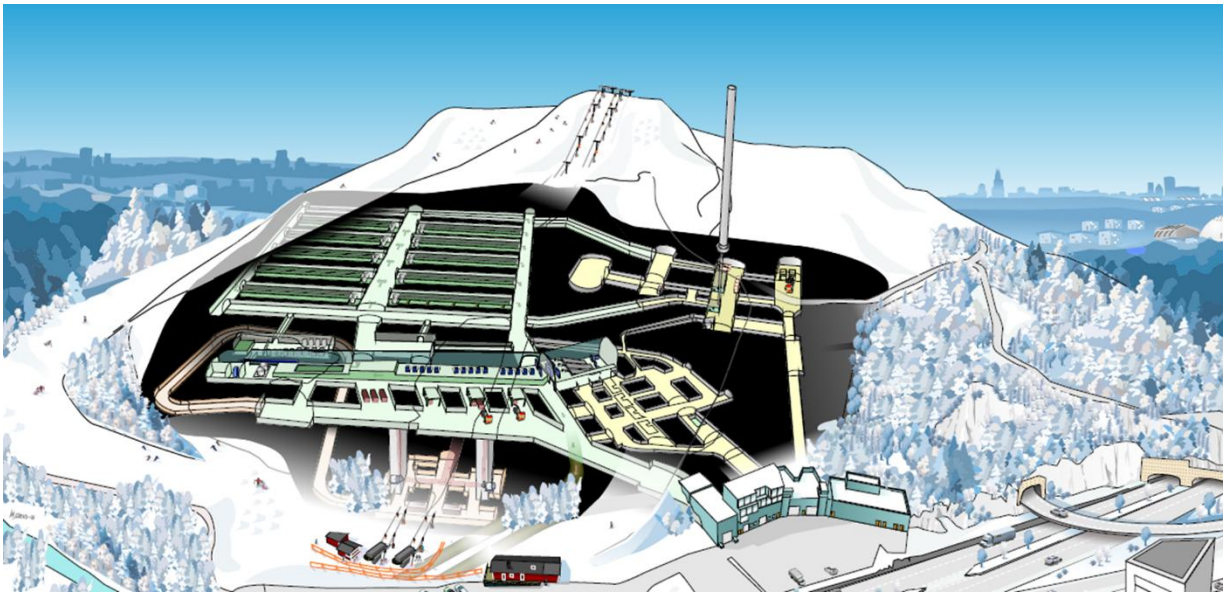
4.3. Reningsverket SFAR

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 delar av 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.



Figur 2. 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.



Figur 3. Sicklaanläggningen

5. Väsentliga händelser

5.1. Miljötillstånd

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

Mark och miljööverdomstolen (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 fosforutsläpp. MÖD beslutade till förmån för Naturvårdsverkets yrkande.

Miljötillståndet 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, avdelningschefer för VA och Investering samt områdeschefer för VA-leverans och VA-distribution. 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 adresserad 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 projektdirektivetbereds 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

8. Ekonomi

SFA belopp i tkr	2026			Total			
	Utfall 2026-07	Budget 26	P1 2026	Utfall	Budget	Indexerad budget 25-03	Beslutad budget inklusive framtida index
Stab	25 374	22 786	25 040	587 885	640 000	647 158	
SFAL (Tunnel)	354 577	233 967	395 579	3 221 857	3 138 000	3 143 948	
SFAR (Reningsverk)	824 458	1 515 191	1 599 624	10 283 466	12 858 000	13 030 495	
Ränta	111 282	215 942	224 133	834 315	1 054 000	1 277 321	
Projektreserv					1 810 000	1 961 635	
SFA	1 315 691	1 987 886	2 244 376	14 927 523	19 500 000	20 060 557	22 500 000

8.1. Det ekonomiska läget

Budgeten har reviderats till ett belopp på 19 500 mnkr i prisnivå mars 2023 inklusive ränta och projektreserv, budgeten har också beräknats mot projektets hela genomförande i löpande penningvärde och motsvarar då 22 500 mnkr. Reviderad budget och tid är beslutad i styrelsen och har godkänts av kommunfullmäktige.

Indexerad budget 2025-03 är beräknad enligt verkligt utfall.

Den indexerade budgeten underskrider i dagsläget slutkostnadsprognosen i löpande penningvärde på 22 500 mkr som redovisas i det reviderade genomförandebeslutet.

Sedan reviderat genomförandebeslut har beslutade ändringar hanterats inom projektet enligt fastställd rutin för ändringshantering och hittills har cirka 35 mnkr reserverats från projektets riskreserv.

Projektreserven bedöms fortsatt vara tillräcklig för projektets färdigställande utifrån genomförda simuleringar och bedömningar av projektets samlade riskutfall.

8.2. Orsaker till ökade kostnader

I samband med genomlysningen som gjordes 2023 inför det reviderade genomförandebeslutet så har analyser gjorts om vilka faktorer som haft störst påverkan på kostnadsutvecklingen. Nedan redovisas de större klustren av förändringar som har påverkat det tidigare utfallet och som legat till grund för den nu gällande budgeten och beslutad tidplan.

8.2.1. 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 indexuppräkningarna inte tar hänsyn till lokal marknad, Stockholmsregionen är sedan ett antal år extremt het, med entreprenadpriser utöver det.

8.2.2. 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 ökningar inom de flesta teknikområdena. Statusen på den befintliga anläggningen har varit svår att undersöka i förväg då anläggningen varit i full drift med vattenfyllda avloppsbassänger och rörsystem samt slamfyllda rötningstankar.

8.2.3. 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 rötkammare där både gamla och nya system måste fungera tillsammans.

8.2.4. 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 byggledning 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.

8.2.5. 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.

8.3. 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.

8.4. 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.

9. Tidplan och status delprojekt

9.1. Tidplan övergripande

Tidplaner för SFA är kontinuerligt underhållna och anpassningar görs till pågående entreprenaders resultat. Styrning sker med fokus på tider för avgörande milstolpar som sammanbinder hela projektets framdrift, men även för att fungera tillsammans med kärnverksamhetens pågående arbeten. Översiktliga tidplaner är kommunicerade med VA avdelningen och projektet har pågående dialog om driftsättningar och färdigställande av nya anläggningsdelar för att ha god planeringsgrund för resurser.
Sicklaanläggningen, tunneln och 3 etapper av 4 i Henriksdal är klara för hantering av avloppsflöden 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 har som mål att slutföras under 2031.

9.2. Status SFAR

9.2.1. Henriksdal

Biolinje etapp 1 invigdes 2021 och uppvisar reningsresultat över förväntan och medför att projektet klarar utsläppsvillkoren.
Etapp 2 som omfattar biolinje 6 och 7 är båda färdigställda. Projektet planerar för ett slutligt överlämnande under hösten.
Etapp 3 med biolinje 4 och 5 pågår enligt plan. Arbeten pågår med nya bassängbottnar och viss maskinutrustning är installerad.

Rötkammare 6 är driftsatt och rötkammare 5 är nu nedstängd och förbereds för arbeten. Upphandling av byggentreprenör pågår.
Rötkammare 8 pågår med bergarbeten. Upphandling av bygg är annonserad och planeras starta i januari 2027. Målsättningen är att Rötkammare 8 ska vara i drift tills Brommaflödet kommer till Henriksdal.

I slamanläggningen har driftsättningen startat för slamavvattningen, se figur 1. Stödsystem med ventilation, vatten, belysning är driftsatta. När slamavvattningen är driftsatt kan slam sluta pumpas till Sickla vilket innebär att slamutlastningen i Sickla kan rivas och personalbyggnaden påbörjas.
Slamtank 1 är i drift och slamtank 2 kommer att driftsättas tillsammans med slamkylbyggnaden. Installationer i slamkylbyggnaden blir klara under hösten 2026. Driftsättning av stödsystem planeras till Q1 2027. Slamkylningsbyggnaden kan inte driftsättas i sin helhet innan den planerade värmecentralen är färdigställd.

Figur 4. Slambyggnaden 2026–05. Stora centrifughallen.

Upphandlingen av värmecentralen kommer att annonseras i september med byggstart snarast möjligt. Vissa förberedande arbeten pågår inför byggstart.

9.2.2. Sickla

I både försedimenteringen och grovreningen pågår betongarbeten med både platsgjuten och prefabricerad betong. Större delar av centraltunneln är klar och färdigmålad och installationer pågår. Över 400 yrkesarbetare är igång vilket utmanar all logistik.
Stort fokus ligger på Bromma pumpstation då denna är på kritisk linje och därmed påverkar när avlopp kan tas emot i Sicklas anläggning. I Bromma pumpstation fortsätter betongarbeten och installationer i pumprummen.
Farsta Årsta pumpstation har prioriterats om i planen för driftsättning och är därmed inte längre på kritisk linje. Betongarbeten är i slutfasen.

Byggnadsarbeten för teknikbyggnad utanför bergutrymmet går bra och installationer är i slutfasen. Stödsystem är delvis driftsatta. Driftsättning av teknikbyggnaden är möjlig under våren 2027. För kommande personalbyggnad är GE01 beroende av åtkomst till nuvarande slamutlastning för att kunna starta rivning av denna.

9.3. Status SFAL

Tunneldrivningsarbeten av huvudtunnlar är färdigställda.

9.3.1. SFAL-E1

Övergripande

Produktion följer gällande produktionstidplan i både Åkeshov och Liljeholmen. Arbeten i Liljeholmen har avslutats och etableringsområdet är överlämnat till FUT 2026-06-30. Prognosen visar färdigställande innan måldatumet för inkoppling av SYVAB och Bromma reningsverk. Tider synkas med SFAR.

Etablering Åkeshov

Betongarbeten i huvudtunnel, portal och anslutande delar pågår enligt plan. Framdriften är stabil och inga störningar har rapporterats.

Etablering Liljeholmen

Arbeten i huvudtunneln är färdigställda. Permanent portal och port kommer att utföras av FUT.

Figur 5. MP01 svaghetszon, gjutning av avjämningsbetong

9.3.2. SFAL-E2

Övergripande

Överenskommelse om nya deltider och sluttider samt reglering av tidsrelaterade kostnader har träffats. En styrgrupp har bildats för E2 där tider, framdrift och organisation behandlas. Reviderade produktionstidplan avseende installationer med tillhörande organisationsplan kommer att levereras under september. Prognosen visar innehållande av deltid för inkoppling mot SYVAB och färdigställandetid för inkoppling av Bromma reningsverk. Tider synkas kontinuerligt med SFAR.

Etablering Smedslätten

Omfattande betong- och installationsarbeten pågår parallellt. Arbetena är produktionsintensiva men följer nu överenskommen plan.

Etablering Eolshäll

Betongarbeten i huvudtunnel och anslutande delar pågår.

Etablering Gullmarsplan

Arbeten i huvudtunnel och anslutning pågår.

10. 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 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.

Arbetet med det kontinuerliga riskhanteringsarbetet inom SFA och delprojekten fortgår. Arbetet med att göra osäkerhetsanalyser pågår i enlighet med projektets plan för riskhantering och beskriven riskprocess. En fördjupad riskanalys har genomförts under våren vars syfte, metod och resultat presenteras närmare nedan.

10.1. Övergripande

De stora övergripande riskerna kan fortsatt kopplas till den skarpa kostnadsökningen som kunde märkas som effekt av krig och oro i omvärlden. Projektet har märkt av branschens svårigheter kopplat till ökade kostnader.

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

10.2. SFAR

Löpande arbete med risker fortgår med fokus på både risker och dess åtgärder. Projektet har fördjupat riskarbetet mot olika entreprenader och dess driftsättningar i syfte att tidigare hitta eventuella åtgärder för att i möjligaste mån motverka förseningar.

Flera risker är kopplade till sena ändringar och risker vid överlämning/samordning.

10.3. SFAL

I SFAL:s riskregister återfinns 4 topprisker samtliga med statusen ”under arbete”.

Tre topprisker har kraftigt reducerats efter ett intensivt samarbete med berörd entreprenör. SFAL har under lång tid haft kapacitetsproblem med entreprenören vilket medför att kontraktuella deltider inte har bedömts kunna hållas, detta har riskerat att påverka omgivande entreprenader. Denna risk anses nu ha reducerats.

10.4. Fördjupad riskanalys

En fördjupad riskanalys, riskkostnadsanalys, har genomförts. Syftet är att projektorganisationen ska få möjlighet till fördjupade analyser och få samsyn kring projektet största risker och möjligheter, dels till att möjliggöra en ögonblicksbild avseende projektets nuvarande ”hälsa”. Genom att analysera och ställa projektets riskkostnader i relation till den vid analystillfället kvarvarande projektreserven kan en sannolikhetsbedömning avseende projektets möjligheter att hålla sig inom ramarna för projektreserven göras. Detta ger en fingervisning av projektets riskexponering samt fungerar som underlag för beslutsfattande av framtida riskhanteringsinsatser. Vidare syftar arbetet till att årligen följa upp riskkostnadsanalysen för att kartlägga projektets arbete med riskbilden och hur det påverkar riskreserven. Det vill säga kontinuerligt och strategiskt följa upp projektet riskexponering.

Både den ekonomiska risk- och osäkerhetsanalysen samt tidsanalysen är genomförda genom Monte Carlo simulering. Kostnadsanalysen är genomförd utifrån en projektanpassad variant av successivprincipen och tidsosäkerhetsanalysen är med utgångspunkt i den senaste reviderade huvudtidplanen och är genomförd på en övergripande nivå.

En uppföljning av tidigare resultat gjordes senast i maj 2026. Resultatet från denna, riskkostnadsanalys, är fortsatt i linje med beslut och väl inom ramarna vad gäller tid och pengar.

11. 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. Samtliga områden är åtgärdade.

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.

11.1. 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.

11.2. 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 byggledare och miljöspecialister.

11.3. 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.

11.4. 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 ny avdelningschef för Vatten och Avlopp. Styrgruppen ska på varje styrgruppsmöte följa upp de uppdrag som gavs i samband med genomförandebeslutet och dessa protokollförs vid varje styrgruppsmöte. 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 2024 påbörjades en analys av det fortsätta riskarbetet vilket resulterat i en fördjupad riskanalys med avseende på tid och ekonomi. Syfte, metod och resultat finns beskrivet ovan. En uppföljning har gjorts i december 2025. 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.

12. 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