

Handläggare

Investering
SFA
Magnus Biderheim

Till

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt 460414 Renovering av Rötkammare 5, Henriksdal – Genomförandebeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projekt 460414 Renovering av Rötkammare 5, Henriksdal fatta genomförandebeslut
och bevilja upp till 78 mnkr för projektets genomförande.

att bemyndiga verkställande direktören att teckna erforderliga avtal

Christian Rockberger

Verkställande direktör

Jenny Bengtsson

Avdelningschef Investering

Sammanfattning

Befintliga rötkammare i Henriksdals reningsverk är gamla och därmed i stort behov av renovering för säkerställande av funktion och möjliggörande av övergången till termofil drift. Rötkammarna är dessutom en förutsättning för att ta emot den slammängd som erfordras i Henriksdalsanläggningen.

Ärendet avser samtliga nödvändiga teknikområden för rötkammare 5, det vill säga betong, el, maskin, VVS samt automation.

Respektive kvarstående rötkammare hanteras och beslutas separat då omfattningen i dagsläget är svår att förutse och tiden för genomförandet av respektive rötkammare är osäker.

Projektet söker nu ett genomförandebeslut på 78 mnkr.

Bakgrund

I Henriksdals reningsverk finns idag sju befintliga, äldre rötkammare där slammet från avloppsreningsprocessen rötas. Röttningsprocessen innebär både produktion av biogas (rågas) samt att slammet stabiliseras. Projektet Stockholms framtida avloppsrening (SFA) renoverar och kommer att förbereda för att ställa om processen i befintliga rötkammare i Henriksdals reningsverk till termofil drift vid 55 °C jämfört med dagens mesofila drift vid 37 °C.

Befintliga rötkammare 1–7 i Henriksdal är i stort behov av renovering för att möta de förutsättningar som den kommande uppgraderingen till en ökad slamförtjockning innebär. Provtagningar har visat att rötkammarna i dagsläget inte uppnår den standard som krävs för att möta omställningen till termofil drift. Rötkammarna har passerat sin tekniska livslängd och betongen behöver renoveras för att dess funktion ska kunna säkerställas.

Rötkammare 1 och 2 har renoverats tidigare. Arbetet med rötkammare 6 pågår för närvarande men närmar sig färdigställande.

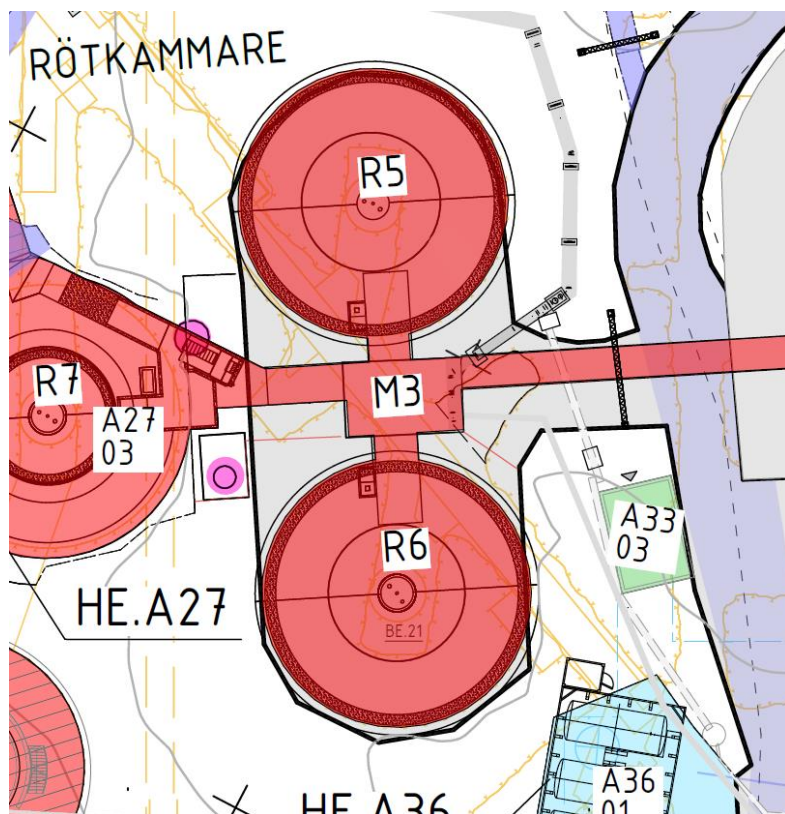
Tidigare beslut

Inriktningsbeslut 2025–05: Projektering 12 mnkr; indikativ totalbudget 78 mnkr

ÄRENDET

Ärendet avser ett genomförandebeslut för projekt Renovering av Rötkammare 5, Henriksdal.

Den befintliga rötkammaren är byggd på 60-talet vilket innebär att den tekniska livslängden passerat. Erfarenheter från utförda och pågående arbeten på rötkammare har påvisat stora behov av renovering för att säkerställa funktion och möjliggöra för den kommande övergången till termofil drift. Säkerställandet av kapaciteten från rötkammare 5 är dessutom en förutsättning för att ta emot den slammängd som erfordras i Henriksdalsanläggningen.



Figur 1. Befintlig röt-kammare 5 (i figur markerad R5) som planeras renoveras.

Dagvatten

Ej relevant för detta ärende.

Solceller

Ej relevant för detta ärende.

Alternativa lösningar

Nollalternativ

Om projektet inte genomförs innebär det att röt-kammare 5 inte kan möta omställningskraven som SFA-projektet bereder. Detta i sin tur påverkar utrymmet för att ta emot den slammängd som erfordras vid anslutning av avloppsvatten från Bromma reningsverk.

Röt-kammaren är vidare över 60 år gammal vilket innebär att den tekniska livslängden (50 år) har passerats. Erfarenheter från tidigare renoverade röt-kammare har visat att skicket på betong och komponenter är dåligt. Ett eventuellt drift-haveri på grund av skicket är dessutom förbundet med större kostnader då kammaren behöver saneras vid varje tillfälle, innan invändiga arbeten kan påbörjas. Detta kan i sin tur även kan påverka tidplanen för SFA-projektet. Driftstopp eller driftstörningar innebär även direktutsläpp av biogas eftersom kammaren behöver tömmas varje gång.

Alternativ 1

Erfarenheter från utförda och pågående arbeten med rötkammare har påvisat följande betongrenoveringsbehov invändigt:

- Nytt tätskikt på rötkammartoppens insida inklusive sanering och blästring
- Betonglagningar invändigt
- Sprutbetonglagningar invändigt
- Ny utloppslåda

Det utvändiga tätskiktets livslängd har redan överskridits med flera år, varför även följande renoveringsbehov krävs utvändigt:

- Friläggning rötkammartopp
- Rivning skyddsbetong
- Rivning tätskikt (innehåller kreosot)
- Blästring utsida
- Nytt tätskikt
- Ny skyddsbetong
- Ledningsomläggning
- Återfyllning och markåterställning

Utöver detta kommer maskinell utrustning att bytas ut. Exempel på detta är; omrörare, medrotationshinder, vattenlås etc. För att kunna renovera rötkammartopparna behöver även förberedande arbeten utföras i form av flytt av gasledning, schakt för flytt av gasledning samt anläggning av ny väg för att tillse att det finns transportväg till övriga anläggningsdelar och bereda plats för entreprenadverksamheten. Utöver detta kommer omfattande flytt av befintlig elkanalisation, dragning av ny elkanalisation samt nya ställverk krävas för att möjliggöra renovering och uppgradering.

Förordat förslag till beslut

Projektet förordar alternativ 1 för att säkerställa funktion, kapacitet och den omställning till termofil drift som SFA-projektet bereder.

Åtgärder

Genomförandet omfattar betong-, maskin-, el-, automations- och VVS-arbeten. Arbetena planeras att utföras i separata entreprenader men samordnas för att säkerställa god produktivitet och effektivt genomförande.

För att fastställa renoveringsbehovet behöver rötkammaren tömmas, saneras och blästras för att möjliggöra erforderliga provtagningar och besiktningar av den befintliga anläggningen. Detta omfattar betongprovtagning för bedömning av hållfastheten samt invändig besiktning för kartering av eventuella sprickbildningar. Dessa provtagningar och besiktningar var ursprungligen planerade att genomföras redan i planerings- och projekteringsfasen, men på grund av rådande driftförhållanden med kapacitetsbegränsningar i samband med pågående renoveringsarbeten av rötkammare 6 har projektet valt att avvakta med vidare undersökningar och därmed urdrifttagandet av rötkammare 5 till genomförandefasen.

Organisation och ansvarsfördelning

Detta investeringsprojekt utförs i samband med byggnationer inom SFA projektet. Genomförandet kommer att utföras av projekt SFA.

Tidplan

Upphandling	Q3 – Q4 2026
Genomförande	Q4 2026 – Q4 2027
Avslut	Q1 2028

På grund av senare uppstart av projektering har tidplanen förskjutits, i förhållande till inriktningsbeslutet, med cirka ett halvår.

Ekonomi

Den beräknade totalbudgeten är oförändrad jämfört med inriktningsbeslutet. Oförutsett är satt till cirka 10%. Kända risker finns beskrivna i tabellen nedan. Den enskilt största risken är fortsatt skicket som inte kan bedömas i sin helhet förens rötkammaren är tömd och sanerad vilket kommer utföras i samband med betongentreprenaden.

Utgifter

Moment	Indikativ budget vid inriktningsbeslut	Förändring	Beräknad totalbudget
Projekt- och byggledning	7 500 000 kr	0 kr	7 500 000 kr
Projektering	6 500 000 kr	0 kr	6 500 000 kr
Geo, mark och miljö	1 000 000 kr	0 kr	1 000 000 kr
Övriga byggherrekostnader	0 kr	0 kr	0 kr
Entreprenad inklusive material	50 000 000 kr	0 kr	50 000 000 kr
Kända risker	8 000 000 kr	0 kr	8 000 000 kr
Oförutsett	5 000 000 kr	0 kr	5 000 000 kr
Summa	78 000 000 kr	0 kr	78 000 000 kr

Kalkylen är framtagen i prisnivå 2025–11.

Upparbetade kostnader

Projektet har till och med 2025–11 upparbetat 4 mnkr.

Inkomster

Projektet genererar inga inkomster.

Risker

Den största risken, upptagen i kalkylen, är förenat med skicket på befintlig rötkammare.

Risk	Påverkan på projekt	Förslag på åtgärd
Befintligt skick på rötkammaren	Utökad omfattning och därmed ökade kostnader för projektering.	Provtagningar och besiktningar kommer att utföras.

Ärendets beredning

Beredningen av ärendet har utförts av SFA på uppdrag av VA-avdelningen, Stockholm Vatten och Avfall.

SLUT