

**Handläggare**

Investering  
SFA  
Magnus Biderheim

**Till**

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

## Projekt 460135 Renovering Rötkammare i Henriksdal – Reviderat genomförandebeslut

### FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att för projekt 460135 Renovering Rötkammare i Henriksdal fatta reviderat genomförandebeslut och reducera projektet till att endast omfatta slutförda arbeten med rötkammare 1 och 2 och därefter avsluta projektet, vilket resulterar i en justerad budget om 141 mnkr för genomförandet, en minskning med 65 mnkr jämfört med tidigare beslutad budget.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna erforderliga avtal.

Christian Rockberger

Verkställande direktör

Jenny Bengtsson

Avdelningschef Investering

## Sammanfattning

Befintliga rötkammare i Henriksdal är i stort behov av renovering för att möta de förutsättningar som den kommande uppgraderingen till en ökad slamförtjockning innebär samt möta krav på förlängd livslängd.

Genomförandebeslutet som togs 2019 avsåg specifika delar av rötkamrarna 1-7. Erfarenheten från renovering av rötkammare 1 och 2, som är slutförda, samt rötkammare 6, som påbörjats, tyder på att rötkamrarna är i sämre skick än förväntat. Mer omfattande åtgärder, än vad som innefattades i tidigare genomförandebeslut, kommer vara nödvändiga för samtliga rötkammare.

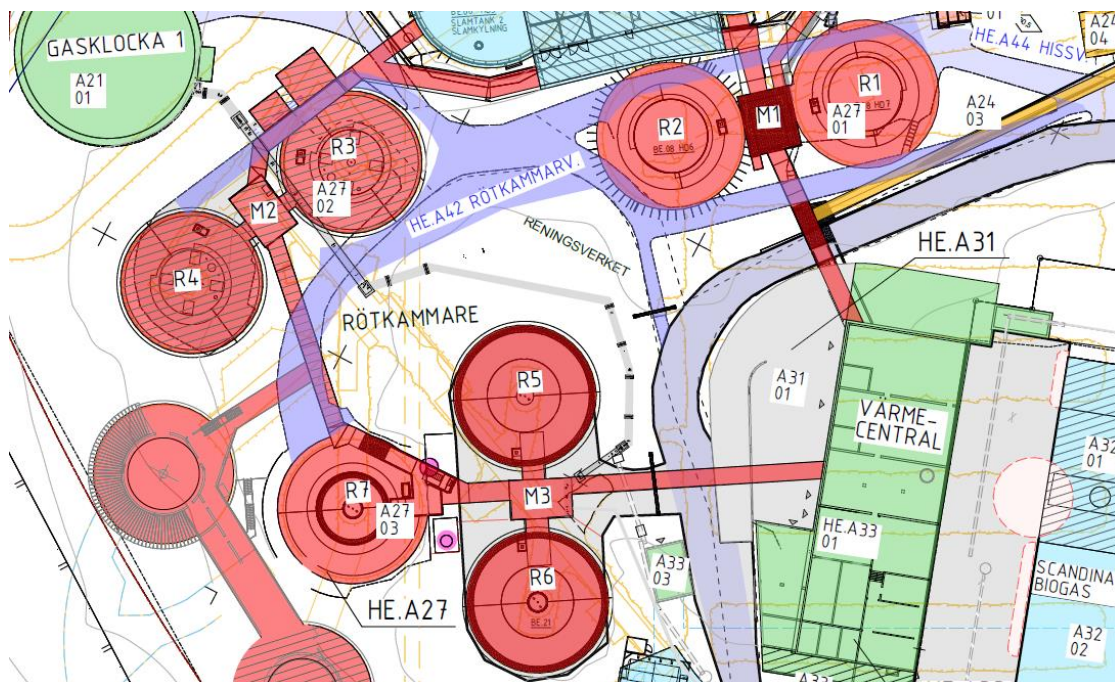
För att få en tydligare struktur och bättre uppföljning söks ett reviderat genomförandebeslut som avser att reducera omfattningen av pågående projekt till att enbart avse de nu slutförda rötkammare 1 och 2. Kvarvarande delar i projektet kommer brytas ut och behandlas samt beslutas separat då omfattningen, för respektive återstående rötkammare 3-7, i dagsläget är svår att förutse och tiden för genomförandet av respektive rötkammare är osäker.

Projektet söker därför ett reviderat genomförandebeslut för att reducera projektets omfattning samt att avsluta projektet, vilket resulterar i en justerad budget om 141 mnkr för genomförandet, en minskning med 65 mnkr jämfört med tidigare beslutad budget. Den justerade budgeten motsvarar det som upparbetats under renoveringen av rötkammare 1 och 2.

## 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 mesofil drift vid 37 °C.

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



Figur 1. Översikt på befintliga rötkammare 1-7 (i figur markerade med rött och benämnda som R1-7).

Genomförandebeslutet som fattades 2019 för projekt 460135 Renovering Rötkammare i Henriksdal avsåg renovering av betong och uppdatering av el och maskin för rötkammare 1 och 2 samt uppdatering av el och maskin för rötkammare 3-7, se tabell 1 nedan.

Renoveringarna av rötkammare 1 och 2 är nu slutförda och för närvarande pågår betongarbeten för rötkammare 6. Dessa betongarbeten finns upptagna i ett separat genomförandebeslut, projekt 460357 Renovering av Rötkammare 6, Henriksdal med diarienummer 22MB227, redovisad med blå cell i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Gröna celler visar omfattning av tidigare genomförandebeslut för projekt 460135 Renovering Rötkammare i Henriksdal. Blå cell visar omfattning av separat genomförandebeslut, projekt 460357 Renovering av Rötkammare 6, Henriksdal.

	Betong	El	Maskin	Automation	VVS
<b>Rötkammare 1</b>					
<b>Rötkammare 2</b>					
<b>Rötkammare 3</b>					
<b>Rötkammare 4</b>					
<b>Rötkammare 5</b>					
<b>Rötkammare 6</b>					
<b>Rötkammare 7</b>					

## Tidigare beslut

Projektet har sedan tidigare ett genomförandebeslut på 206 mnkr (prisnivå januari 2018). Indexuppräknning av beslutet med relevant entreprenadindex för perioden skulle innebära att omräknat beslutsbelopp är 285 mnkr.

Genomförandebeslut 2019-03: 206 mnkr (indexuppräknat till 285 mnkr i prisnivå 2024-12)

## ÄRENDET

Ärendet avser ett reviderat genomförandebeslut för projekt 460135 Renovering Rötkammare i Henriksdal och syftar till att reducera samt avsluta projektet. Anledningen är för att få en tydligare struktur och bättre uppföljning av kommande arbeten med återstående rötkammare 3-7.

Detta reviderade genomförandebeslut syftar till att reducera omfattningen av tidigare beslut till sådant att endast avse slutförda arbeten med rötkammare 1 och 2, se tabell 2 nedan. På sådant sätt skapas en tydligare struktur och lättare uppföljning av kommande arbeten med de återstående rötkamrarna då respektive rötkammare fortsättningsvis kan hanteras och beslutas separat.

Tabell 2. Gröna celler illustrerar förslagen omfattning i reviderat genomförandebeslut.

	Betong	EI	Maskin	Automation	VVS
Rötkammare 1					
Rötkammare 2					
Rötkammare 3					
Rötkammare 4					
Rötkammare 5					
Rötkammare 6					
Rötkammare 7					

### Dagvatten

Ej relevant för detta ärende.

### Solceller

Ej relevant för detta ärende.

## Alternativa lösningar

### Nollalternativ

Erfarenheten från arbetena i rötkammare 1, 2 och 6 tyder på att betongen i resterande rötkammare är i sämre skick än tidigare utförda betongprover visat, varför betongrenoveringar troligtvis behöver utföras i samtliga rötkammare. Kostnader för renovering av VVS och uppdatering av automation, vilka är nödvändiga för omställningen till termofil drift, fanns heller inte medräknade i det tidigare genomförandebeslutet. Samtliga rötkammare är avskrivna och den tekniska livslängden för samtliga rötkammare har passerat. Åtgärder är därför

nödvändiga för att upprätthålla den kapaciteten som krävs när flödet, som idag går till Bromma reningsverk, kopplas över till Sicklaanläggningen och Henriksdals reningsverk.

### **Alternativ 1**

Alternativ 1 innebär att projektet 460135 Renovering Röt-kammare i Henriksdal avslutas med nuvarande utfall. Röt-kammare 1 och 2 är slutförda.

För röt-kammare 6 har betongarbeten påbörjats, vilket det finns ett separat genomförandebeslut för i projekt 460357 Renovering av röt-kammare 6, Henriksdal. I och med att detta projekt, 460135 Renovering Röt-kammare i Henriksdal, beslutas avslutas kommer ett reviderat genomförandebeslut sökas för projekt 460357 Renovering av röt-kammare 6, Henriksdal där samtliga delar - betong, el, maskin, automation och VVS - inkluderas.

Vidare kommer respektive kvarstående röt-kammare 3, 4, 5 och 7 hanteras och beslutas separat. Detta innebär en tydligare struktur och ger bättre uppföljning. Dessutom är omfattningen i dagsläget svår att förutse och tiden för genomförandet av respektive röt-kammare är osäker.

### **Förordat förslag till beslut**

Projektet förordar Alternativ 1. Förordat förslag bedöms resultera i följande fördelar:

- Osäkerheter kring kostnadsutveckling minimeras
- Tydligare ärendestruktur
- Lättare uppföljning
- Mer exakta budgetar

### **Åtgärder**

Det reviderade genomförandebeslutet innebär att projektet 460135 Renovering Röt-kammare i Henriksdal stängs med nuvarande utfall. Röt-kammare 1 och 2 är slutförda och för närvarande pågår aktivering samt överlämning av anläggningarna.

### **Organisation och ansvarsfördelning**

Detta investeringsprojekt har utförts i samband med byggnationer inom SFA projektet.

### **Tidplan**

Projektet kommer efter överlämning att avslutas vilket förväntas ske under 2025.

Röt-kammare 6 är planerad att vara färdigställd under år 2025.

Röt-kammare 5 är planerad att vara färdigställd under år 2027.

Därefter måste renoveringarna av befintliga röt-kammare pausas, på grund av det tillkommande flödet från Bromma, i väntan på röt-kammare 8. Först när röt-kammare 8 är på

plats finns det kapacitet och därmed möjlighet att renovera kvarstående rötkammare 7, 4 och 3.

## Ekonomi

Beräknad totalbudget motsvarar utfall för rötkammare 1 och 2. Dessa kostnader aktiveras i samband med att projektet avslutas.

### Utgifter

Moment	Beslutad totalbudget	Förändring	Beräknad totalbudget
Projekt- och byggledning	11 000 000 kr	-5 400 000 kr	5 600 000 kr
Projektering	18 000 000 kr	-300 000 kr	17 700 000 kr
Geo, mark och miljö	0 kr	0 kr	0 kr
Övriga byggherrekostnader	0 kr	0 kr	0 kr
Entreprenad inklusive material	177 000 000 kr	-59 300 000 kr	117 700 000 kr
Kända risker	0 kr	0 kr	0 kr
Oförutsett	0 kr	0 kr	0 kr
<b>Summa</b>	<b>206 000 000 kr</b>	<b>-65 000 000 kr</b>	<b>141 000 000 kr</b>

Kalkylen är framtagen i prisnivå 2025-01.

### Upparbetade kostnader

Projektet har till och med 2025-01 upparbetat 141 mnkr.

### Inkomster

Projektet genererar inga inkomster.

### Risker

Ej relevant för detta ärende.

### Ärendets beredning

Beredningen av ärendet har utförts av SFA på uppdrag av avdelning Vatten och Avlopp, Stockholm Vatten och Avfall.

SLUT