

Handläggare

Investering
SFA
Magnus Biderheim

Till

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

460113 Luftningsbassänger biolinjer 4 och 5
Henriksdal
460112 Luftningsbassänger biolinjer 2 och 3
Henriksdal

Projekt 460444 Biologisk rening luftningsbassänger biolinjer 2–5 – Genomförandebeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att för projekt 460444 Biologisk rening luftningsbassänger biolinjer 2–5 fatta genomförandebeslut och bevilja upp till 225 mnkr för projektets genomförande inklusive framtida kostnadsutveckling.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna erforderliga avtal

Christian Rockberger
Verkställande direktör

Jenny Bengtsson
Avdelningschef Investering

Sammanfattning

För att möta framtidens avloppsreningsbehov i Stockholm har beslut fattats att bygga ut Henriksdals reningsverk samt bygga en ny avloppstunnel från Bromma till Henriksdal. I samband med den ökade belastningen på Henriksdals reningsverk har status på befintliga luftningsbassänger i biolinje 2–7 undersökts. Undersökningarna har visat att, förutom flertalet bygg- och betongåtgärder, är även utbyte av den maskinella utrustningen nödvändig för att säkra den biologiska reningsprocessen i luftningsbassängerna.

Under hösten 2025 har planering och samordning för utbyte av befintlig maskinell utrustning utförts parallellt med nuvarande pågående byggentreprenad. Planeringen av utförandet börjar närma sig sitt slut och delar av genomförandet, utbytet av processutrustning, förväntas kunna påbörjas redan under Q2 2026.

Projektet söker nu ett genomförandebeslut på 225 mnkr.

Bakgrund

Statusbedömningar av befintliga luftningsbassänger i biolinje 2–7 i Henriksdals reningsverk har visat att det finns ett stort behov av upprustning för att säkerställa deras funktion och kapacitet för den biologiska reningsprocessen. Den befintliga utrustningen i luftningsbassängerna har dessutom passerat sin tekniska livslängd vilket talar för en förnyelse av utrustningen i samband med ombyggnationen.

Arbetena med luftningsbassängerna i biolinjerna genomförs i tre etapper i nedan ordning. Arbetet utförs i etapper för att säkerställa kapacitet och drift av anläggningen. Varje biolinje innefattar två stycken luftningsbassänger vilket innebär att respektive etapp omfattar fyra stycken luftningsbassänger. Den första etappen av luftningsbassängerna är färdigställd och för närvarande pågår genomförandet av byggentreprenaden för Etapp 2 som förväntas vara klart år 2029.

- Etapp 1 - Luftningsbassänger biolinjer 6 och 7
- Etapp 2 - Luftningsbassänger biolinjer 4 och 5
- Etapp 3 - Luftningsbassänger biolinjer 2 och 3

Detta ärende avser utbyte av maskinell processutrustning tillhörande Etapperna 2 och 3. Bygg- och betongåtgärder har samt kommer beslutats om i separata ärenden, 460113 Luftningsbassänger biolinjer 4 och 5 Henriksdal och 460112 Luftningsbassänger biolinjer 2 och 3 Henriksdal.

I anmälningsärendet som behandlades av Stockholm Vatten AB:s styrelse 4 oktober 2018 redogörs det för reinvesteringen "Luftningsbassänger L03-L14". Denna reinvestering omfattar dels bygg- och betongåtgärder, dels utbyte av viss maskinell processutrustning. Erfarenheter från Etapp 1 har dock visat att behovet för utbyte av befintlig utrustning varit större än förväntat. Omfattningen är dessutom osäker då en del av behovet inte kan fastställas med säkerhet förrän bassängerna töms. Erfarenheter visar också på att vissa delar av utrustningen kan bytas ut tidigare samt oberoende av andra arbeten varför det nu föreslås ett separat och samlat ärende för utbyte av maskinell processutrustning som omfattar samtliga kvarstående luftningsbassänger 2–5.

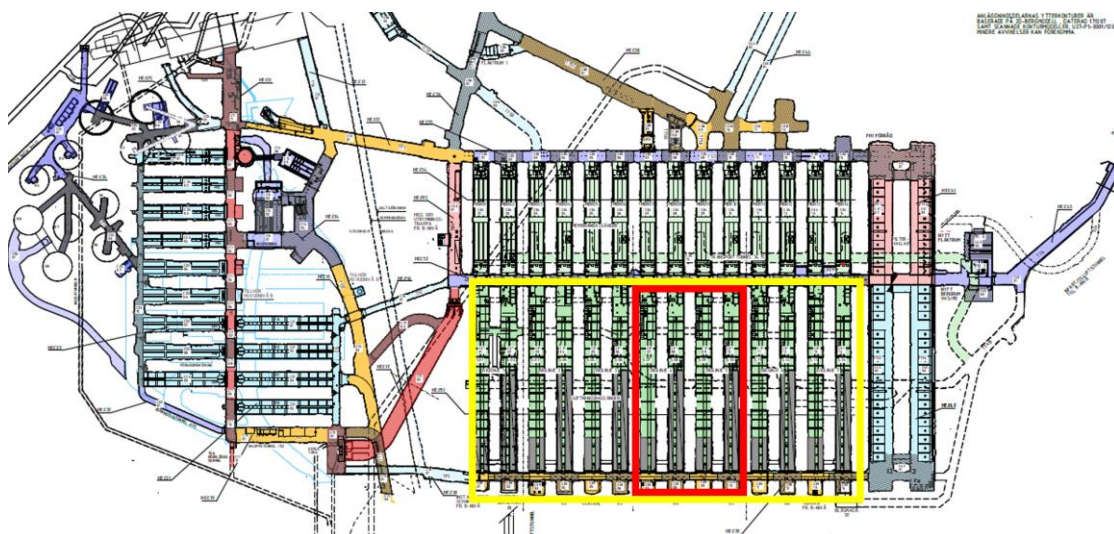
Tidigare beslut

Inriktningsbeslut 2025–10: Projektering 18 mnkr; indikativ totalbudget 225 mnkr (löpande penningvärde).

ÄRENDET

Ärendet avser genomförandebeslut för projekt 460444 Biologisk rening luftningsbassänger biolinjer 2–5. Syftet är att rusta upp och modernisera luftningsbassänger tillhörande biolinje 2–5 vid Henriksdals reningsverk för att säkerställa framtida drift. Den tekniska livslängden har passerats på befintlig maskinell utrustning och erfarenheter från tidigare etapp 1 (Projekt 460111 Luftningsbassänger biolinjer 6 och 7 i Henriksdal) har visat ett stort behov av åtgärder på vissa håll. Dessa åtgärder är en förutsättning för säkerställandet av kapaciteten som erfordras vid anslutning av avloppsvatten från Bromma reningsverk.

Under hösten 2025 har planering och samordning för utbyte av befintlig processutrustning utförts parallellt med nuvarande pågående byggentreprenad. Planeringen av utförandet börjar närma sig sitt slut och delar av genomförandet, utbytet av processutrustning, förväntas kunna påbörjas redan under Q2 2026.



Figur 1. Samtliga luftningsbassänger är markerade i gult, luftningsbassänger tillhörande biolinje 4 och 5 är markerade i rött

Dagvatten

Ej relevant för detta ärende.

Solceller

Ej relevant för detta ärende.

Alternativa lösningar

Nollalternativ

Den befintliga maskinella utrustningen har passerat sin tekniska livslängd. Erfarenheterna från Etapp 1 har visat att skicket på den befintliga utrustningen på vissa håll inte är funktionellt och därför måste bytas ut. Om projektet inte genomförs innebär det att luftningsbassänger tillhörande biolinje 2–5 inte kan möta den kapacitet som projektet Stockholms Framtida Avloppsrening (SFA) bereder, vilket skulle påverka anslutandet av Bromma reningsverk.

Alternativ 1

Genomföra planerade och samordnade arbeten med pågående byggentreprenad för luftningsbassänger 4 och 5 samt kommande byggentreprenad för luftningsbassänger 2 och 3. I och med att liknande arbeten redan utförts i Etapp 1 finns det en bra grund och erfarenheter att ta med sig till Etapp 2 och 3.

De åtgärder som planeras är bland annat byte av inloppspumpar, omrörare, system för syresättning, blåsmaskiner och returslampumpar.

Förordat förslag till beslut

Projektet förordar Alternativ 1 för att säkerställa funktion och kapacitet för den biologiska reningsprocessen.

Åtgärder

Åtgärder som planeras utföras är följande:

- Inloppspumpstation inklusive luckor och instrument
- Omrörare i bassänger för aktivt slam
- System för syresättning av bassänger inklusive luftningsutrustning, rör, ventiler och instrument
- Blåsmaskiner
- Returslampumpar inklusive rör, ventiler, luckor och instrument

Organisation och ansvarsfördelning

Detta investeringsprojekt utförs i samband med byggnationer och installationer inom projekt SFA. Planering, projektering och genomförande utförs av projekt SFA.

Tidplan

Vissa delar av genomförandet, bland annat utbyte av blåsmaskiner, har efter planerings- och samordningsarbeten kunna tidigareläggas i förhållande till tidigare inriktningsbeslut. I övrigt är tidplanen oförändrad.

Planering och samordning	Q3 2025 – Q1 2026
Genomförande Etapp 2	Q2 2026 – Q4 2029
Genomförande Etapp 3	Q1 2029 – Q4 2031
Avslut	Q1 2032

Ekonomi

Den totala projektbudgeten för Biologisk rening luftningsbassänger 2–5 är beräknad att uppgå till 184 mnkr (prisnivå november 2025), enligt fördelning i Tabell 1 nedan. Budgeten är oförändrad från inriktningsbeslutet.

Posten oförutsett är satt till cirka 10%. Kända risker finns beskrivna i risktabell nedan och innefattar bland annat utbyte av maskinell processutrustning tillhörande luftningsbassänger 2 och 3. Sannolikheten för att denna risk ska falla ut är hög, dels av erfarenhet, dels med tanke på utrustningens ålder i förhållande till den tekniska livslängden.

Utgifter

Tabell 1. Ekonomitabell

Moment	Indikativ budget vid inriktningsbeslut	Förändring	Beräknad totalbudget
Projekt- och byggledning	10 000 000 kr	0 kr	10 000 000 kr
Projektering	4 000 000 kr	0 kr	4 000 000 kr
Geo, mark och miljö	4 000 000 kr	0 kr	4 000 000 kr
Övriga byggherrekostnader	0 kr	0 kr	0 kr
Entreprenad inklusive material	82 000 000 kr	0 kr	82 000 000 kr
Kända risker	71 000 000 kr	0 kr	71 000 000 kr
Oförutsett	13 000 000 kr	0 kr	13 000 000 kr
Summa	184 000 000 kr	0 kr	184 000 000 kr
Prisindexrisk (Prisnivå enligt löpande penningvärde)			41 000 000 kr
Summa:			225 000 000 kr

Kalkylen är framtagen i prisnivå 2025–11.

Indexuppräkning

Bolaget bedömer att marknadsläget är fortsatt oförutsägbart med risk för fortsatt ökande kostnader till följd av prisindexutveckling. Prisindexrisken för projektet beräknas till 41 mnkr.

Beräkningar av prisindexrisken i projektet baseras på antagande om indexutveckling enligt Figur 2.

Figur 2. Förväntad indexutveckling

Förväntad indexutveckling	
2026	5 %
2027	5 %
2028	5 %
2029	5 %
2030	5 %
2031	5 %

Upparbetade kostnader

Projektet har till och med 2025–10 upparbetat 2 mnkr.

Inkomster

Projektet genererar inga inkomster.

Risker

Här beskrivs de risker som är upptagna i kalkylen som kända risker.

Risk	Påverkan på projekt	Förslag på åtgärd
Processutrustning tillhörande luftningsbassänger 2 och 3 (Etapp 3)	Tids- och kostnadspåverkan	När möjlighet ges, undersöka skicket på befintlig processutrustning.
Samordning med byggentreprenad	Tids- och kostnadspåverkan	Tidigt upprättande av planerings- och samordningsmöten mellan teknikområdena.
Skick på befintlig utrustning	Tids- och kostnadspåverkan	Öppen dialog med entreprenör och god samverkan.
Forcering för att undvika påverka tidplan för SFA	Ökade kostnader	Arbete proaktivt tillsammans med tidplanerare och riskhanterare.

Ärendets beredning

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

SLUT