

Avloppsrening  
AP Utveckling och Investering  
Sigrid Lange Silver

Styrelsen för Stockholm Vatten VA AB

---

## Projekt 361806 Utbyggnad Sofielunds reningsverk - Genomförandebeslut

### FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för rubricerat projekt bevilja 30Mkr för utbyggnad av reningsverket

att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram.

Krister Schultz  
Verkställande direktör

Monika Hallberg  
Avdelningschef  
Avloppsrening

### Sammanfattning

Sofielunds reningsverk renar lak- och sorteringsvatten från SRV återvinning AB:s anläggning i Gladö kvarns industriområde. Vattnet från Sofielunds reningsverk leds efter rening till Henriksdals reningsverk för ytterligare rening. Idag avskiljs främst organiskt material och metaller på Sofielunds reningsverk medan kvävereningen sker på Henriksdal.

Henriksdals slam är REVAQ-certifierat, vilket innebär att det får läggas på åkermark och som marktäckning. En förutsättning för att Sofielund skall få vara påkopplat på avlopps nätet och att vattnet skall få ledas till Henriksdal är att bidraget av föroreningarna därifrån inte överstiger kraven i REVAQ. För att kunna möta upp mot dessa krav är en förutsättning att verket byggs ut för att öka prestanda och kapacitet.

Projektet innebär att befintlig partikelavskiljning ersätts med rätt dimensionerad och en effektivare lösning i form av skivdiskfilter samt att kolfilter installeras för att kunna rena även PFOS på anläggningen. Förberedelser görs för att kunna installera ytterligare reningssteg i framtiden om reningskraven skulle bli ännu hårdare. Utöver detta genomförs flera arbeten för att säkra kapaciteten genom verket samt förbättrad arbetsmiljö.

## **Bakgrund**

Vintern 2014 beslutade styrgruppen för Sofielunds reningsverk att anläggningen behöver byggas ut för att möta framtida renings- och kapacitetskrav. I och med detta beslutades om en budget på 3,6 Mkr. Styrgruppen består av representanter från SRV återvinning som är verksamhetsutövare vid anläggningen och från Stockholm Vatten som äger, driftar och utvecklar det lokala reningsverket vid anläggningen.

Utredning påbörjades i början av 2015. Utifrån denna utredning valdes att gå vidare med ett av de rekommenderade förslagen i en fördjupad förstudie, i pilotform. Tekniken testades i mindre skala på plats. Detta gjordes för att utvärdera om reningskraven för metaller och PFOS kunde uppnås med vald teknik map att de är så extremt hårt satta.

Utifrån resultaten från pilotförsöken har en teknisk lösning tagits fram och godkänts av styrgruppen för genomförande. För att kunna genomföra beslutade ombyggnationer föreslås att styrelsen beviljar 30 Mkr till projektet.

## **Ärendet**

Sofielunds reningsverk renar lak- och sorteringsvatten från SRV återvinning AB:s anläggning i Gladö kvarns industriområde. Vattnet från Sofielunds reningsverk leds efter rening till Henriksdals reningsverk för ytterligare rening. Idag avskiljs främst organiskt material och metaller på Sofielunds reningsverk medan kvävereningen sker på Henriksdal. För att möta upp mot nuvarande och framtida kapacitets- och prestandakrav behöver verket byggas ut.

Projektet påbörjades december 2014 och förväntas vara avslutat april 2018

## *Nuläge*

Sofielunds lakvattenreningsverk byggdes ut 2012 och var då redan från start underdimensionerat, då flödena från deponierna inte har kunnat reduceras till den grad som de dimensionerande värden förutsatte. Det faktiska flödet har varit 327 000m<sup>3</sup>/år. Under ett flertal perioder har reningsverket inte klarat av att rena vattnet till önskad nivå, map BOD<sub>7</sub> samt metaller, och släppt orenat vatten till Henriksdal. Det estimerade framtida flödet om 10-15 år är satt till 450 000m<sup>3</sup>/år.

Förutsättningarna för att Sofielund ska kunna fortsätta vara påkopplat till Henriksdal är att anläggningen uppnår gällande mål som är satta för fortsatt REVAQ-certifiering. Detta då Henriksdals slam är REVAQ certifierat, vilket innebär att det får läggas på åkermark och som marktäckning. Dessa krav innebär att mängden föroreningar från Sofielund till Henriksdal inte får öka i mängd med ökat flöde. Detta innebär att de framtida kvoterna vid ökat flöde, blir mycket små.

## *Mål och syfte*

Målet med projektet är att säkra upp att Sofielunds prestanda förbättras så att anläggningen kan vara fortsatt påkopplad mot Henriksdal utan att påverka REVAQ-certifiering på Henriksdals slam samt att minimera det renade avloppsvattnets bidrag till att förorena recipienten.

Utbyggnationen skall också medföra att kapaciteten förbättras så att inte orenat vatten skall behöva släppas till Henriksdal. De dammar som idag finns skall räcka som fördröjningar

för att jämna ut variationer i flödet. Arbetsmiljön skall förbättras på flera håll i anläggningen.

#### *Åtgärder*

Projektet innebär att befintliga partikelavskiljningen ersätts med rätt dimensionerad och effektivare lösning i form av skivdiskfilter samt att kolfilter installeras för att kunna rena även PFOS på anläggningen. Förberedelser görs för att kunna installera ytterligare reningssteg i framtiden om reningskraven skulle bli ännu hårdare. Utöver detta genomförs flera arbeten för att säkra kapaciteten genom verket samt förbättrad arbetsmiljö.

#### *Organisation och ansvarsfördelning*

Anläggningen ägs av SRV återvinning AB men driftas och utvecklas av Stockholm Vatten enligt separat avtal. Stockholm Vatten ansvarar för att driva projektet, där avdelningen Projekt kommer att ansvara för själva genomförandet och Avloppsrening står som beställare.

#### *Tidsplan*

Projektet påbörjades december 2014 och förväntas vara avslutat april 2018. Planerad byggstart är uppskattad till juni 2017.

#### *Ekonomi*

Kostnaderna för ombyggnation inkl redan genomförd förstudie och pilotförsök är uppskattad till 30Mkr. Investeringskostnaden kommer efter avslutat projekt att enligt avtal läggas på hyran till SRV återvinning AB

#### *Risker*

Risk	Riskbemötande
<p><b><u>Upprätthållen rening:</u></b> Verket kan behöva stoppas helt eller delvis under vissa perioder vilket kan ge ökad risk för att inte reningskraven upprätthålls</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Noggrann planering och att väderförhållandena viktas in vid planering</li> <li>2) Flyttbara lösningar hyrs in och kopplas på för att säkra reningskapaciteten och ersätta de steg som måste stoppas</li> </ol>
<p><b><u>Höga reningskrav i upphandlingen:</u></b> De höga reningskraven kan vara problematiska i samband med upphandlingen, då färre kan vara intresserade av att lämna anbud</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gör pilotförsökets resultat tillgängliga i FFU</li> <li>2) Möjliggör för anbudsgivare att på egen bekostnad göra egna pilotförsök på plats alternativt i labbskala under anbudsstiden</li> </ol>
<p><b><u>Arbetsbelastning:</u></b> Bemanningen på Sofielund blir tungt belastade under projekttiden för granskningar och sedan för avställningar och provdrift mm under genomförandet</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Säkra upp att allokera tid hos driftens arbetsledare i god tid. Beakta semesterperioder och var ute i god tid</li> <li>2) Överväg att ta in konsulthjälp för att stötta upp under driftsättning mm</li> </ol>
<p><b><u>Bemannning:</u></b> Anläggningen är bara deltidsbemannad. Behovet med personal på plats kommer att öka under pågående ombyggnationer</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Säkra upp att allokera tid hos driftens arbetsledare i god tid</li> <li>2) Överväg att ta in konsulthjälp för att</li> </ol>

Risk	Riskbemötande
	stötta upp under byggnationen
<b><u>Kapaciteten ledningsnät:</u></b> Ökad kapacitet på reningen ökar risken att den trånga sektorn blir antingen damm 6 eller ledningsnätet nedströms	1) Frågan är lyft till projektledaren för genomförandet som håller kontakten med Ledningsnät.
<b><u>Ökat flöde och smutsigt vatten:</u></b> Brand inträffar då och då på SRV och detta innebär ett svårt vatten och större mängder som verket behöver ta hand om	1) Beakta vid genomförande planering hur en situation som denna skall hanteras så att beredskap finns, även i det fall verket är delvis anstängt
<b><u>Högre krav på reningen i framtiden:</u></b> De krav som gäller för rening av lakvattnet idag kan komma att skärpas ytterligare i framtiden.	1) Inom projektet ingår att förbereda för att ytterligare reningssteg skall kunna kopplas på som kan avskilja tex lösliga metaller. Ex. jonbytarfilter
<b><u>Reningsbehovet ökar:</u></b> Pga ökad andel hårdgjorda ytor vid utbyggnad och utbyggnad av deponiytor	1) Dimensionerande flödet 450 000m <sup>3</sup> /år inom 10-15 år kvarstår trots att det under utredningen visats sig kunna bli endast 425 000m <sup>3</sup> /år

#### *Uppföljning*

För uppföljning av effekterna av projektet ansvarar Stockholm Vattens avdelning Avloppsrening. Resultaten kommer att rapporteras till styrgruppen för Sofielunds reningsverk.

#### *Bolagets analys och bedömning*

REVAQ-certifieringen av Henriksdals slam är styrande. Ombyggnation är en förutsättning för att Sofielund skall kunna vara fortsatt påkopplat mot Henriksdal.