

Ekonomiavdelningen
Inköpsenheten
Peter Gran

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Upphandlingsärende – Slamhantering Bromma och Henriksdals reningsverk

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att godkänna föreslagen inriktning för kommande upphandling av Slamhantering

Christian Rockberger
Verkställande direktör

Sigrid De Geyter
Avdelningschef
Avdelningen VA

Sammanfattning

Detta ärende avser Stockholm Vatten och Avfalls upphandling av transport och slutgiltigt omhändertagande av avloppsslam från Bromma och Henriksdals avloppsreningsverk. Med anledning av att denna upphandling adresserar ett område med olika målsättningar och direktiv och bolaget nu delvis föreslår en annan inriktning tas ärendet upp för behandling i styrelsen.

Bolagets målsättning vid förra upphandlingen vara att hamna så långt upp som möjligt på avfallstrappan där miljönytta premieras. Resultatet av den upphandlingen och nuvarande avtal är att allt slam sprids på åkermark. Detta var även i linje med den strategin styrelsen tidigare beslutat om. Ny lagstiftning till följd av det nya avloppsdirektivet och en förväntad uppdatering av slamdirektivet kan innebära att det finns anledning att pröva nuvarande slamstrategi. Det är viktigt för bolaget att ha ökad flexibilitet för att snabbare kunna ställa om vid ändrade omvärldsförutsättningar, vilket möjliggörs härigenom utan att stänga någon utvecklingsmöjlighet i framtiden.

I budget 2025 finns två ägardirektiv med koppling till bolagets slamhantering.

- SVOA ska med stöd i genomförd utredning verka för en storskalig samförbränning av slam och biobränsle tillsammans med Stockholm Exergi
- SVOA ska arbeta förebyggande i enlighet med avfallstrappan för att minska uppkomsten av avfall, bl.a. genom stärkt kommunikation gentemot stockholmarna om hur de kan återbruka eller återvinna textilier.

För att tillmötesgå ägardirektiven föreslår bolaget nu att en viss förändring genomförs avseende målet för denna upphandling.

Målet med denna upphandling föreslås vara att öka diversifieringen av hantering av slammet för att öppna upp för andra metoder och stimulera utvecklingen av marknaden för flera aktörer och nya innovativa avsättningsmetoder. Förslaget innebär att målet är att en del av slammet omhändertas på nuvarande sätt genom återanvändning på åkermark medan en del av slammet går till jordförbättring, samförbränning, deponitäckning eller andra tillåtna avsättningsmetoder.

För att möjliggöra detta föreslås avtalsperioderna för Henriksdals avloppsreningsverk gå, från dagen tre avtal om fyra månader till fyra avtal, två om fyra månader samt två om två månader. Brommas avtalsindelning förändras på samma sätt och går från dagen ett avtal till två avtal om sex månader.

Avtalsperioden för Bromma avloppsreningsverk planeras till två (2) år och gälla från och med 2026-10-01 och löpa t o m Q4 2028 med möjlighet till förlängning i tolv (12) månader vid ett eller flera tillfällen.

Avtalsperioden för Henriksdals avloppsreningsverk planeras till fem (5) år och gälla från och med 2026-10-01 och löpa t o m 2031-09-30 med möjlighet till förlängning i 2 + 1 år.

En fast avtalsperiod om minst fem år är nödvändig för att möjliggöra investeringar för de leverantörer som vinner denna upphandling främst i form av beställning av fossilfria fordon.

ÄRENDET

Bakgrund och nuläge

Detta ärende avser Stockholm Vatten och Avfalls upphandling av transport och slutgiltigt omhändertagande av avloppsslam från Bromma och Henriksdals avloppsreningsverk. Med anledning av att denna upphandling adresserar ett område med olika målsättningar och direktiv tas ärendet upp för behandling i styrelsen.

Varje år bildas cirka 80 000 ton avvattnat avloppsslam som restprodukt vid Stockholm Vatten och Avfalls avloppsreningsverk i Bromma och Henriksdal. Slammet är en viktig resurs som innehåller många växtnäringsämnen, bland annat fosfor, kväve och mullbildande ämnen.

Bolagets målsättning vid förra upphandlingen vara att hamna så långt upp som möjligt på avfallstrappan där miljönytta premieras. Resultatet av den upphandlingen och nuvarande avtal är att allt slam sprids på åkermark.

Bolagets tolkning av avfallstrappan applicerat på slam från avloppsreningsverken ser ut som nedan:

Nivå 1 - Minimera: Förebygga uppkomst Slammet rötas för att bryta ner organiskt material och producera biogas. Slammet avvattnas till cirka 30 procent torrsubstans. Vårt uppströmsarbete förebygger att farliga ämnen hamnar i slammet.

Nivå 2 – Återanvända: Återanvända Slam från våra avloppsreningsverk används i första hand som gödsel och jordförbättringsmedel på åkermark. På så sätt kommer både viktiga växtnäringsämnen och mulen i slammet till nytta.

Nivå 3 – Återvinna: Materialåtervinning Slam kan även användas vid tillverkning av anläggningsjord och vid återställning av deponier eller gruvområden. Slammet ersätter i dessa fall andra material, till exempel morän, men växtnäringsämnena kommer inte till nytta. Flera försök pågår i Sverige och Europa med utvinning av kväve och fosfor ur avloppsvatten, slam eller aska efter förbränning av slam.

Nivå 4 – Utvinna energi: Energiåtervinning Stockholm Vatten och Avfall genomför tillsammans med Stockholm Exergi försök med förbränning av slam. Slam som inte klarar lagkraven och Revaqs krav för användning på åkermark kan komma att förbrännas.

Nivå 5 – Deponi: Deponering Deponering av slam är inte tillåtet.



De höga procenttal (100%) som vi idag har för spridning på åkermark är en kombination av att slamkvaliteten har förbättrats och SVOA:s egna ambition för att stärka och visa på effekten av uppströmsarbetet. Där resultatet är att det hamnar mindre oönskade ämnen i avloppsvattnet som inte hör hemma där vilket förbättrar slamkvaliteten.

Beslutade målsättningar, ägardirektiv och andra styrdokument

Genom beslut i styrelsen 2023-06-15 § 8 fastställdes nuvarande kvalitetspolicy för bolagets Revaq-certifiering. I samband med detta ärende beslutades vidare att slamstrategin skulle separeras från kvalitetspolicyn på grund av att strategin är mer av ett operativt dokument som beskriver VA-avdelningens arbete med slam.

I beslutad kvalitetspolicy för Revaq-certifiering, Dnr: 23SVOA407, framgår att bolagets mål och inriktning för hantering av avloppsslam skall präglas av (utan inbördes rangordning):

- ständig förbättring av slamkvaliteten
- uppfylla gällande lagar och regler
- uppfylla nationella och lokala miljömål
- minsta möjliga påverkan på miljön
- hög tillförlitlighet och tillgänglighet
- god ekonomi

Slammet från Bromma och Henriksdals avloppsreningsverk uppfyller med god marginal lagkraven för användning på åkermark och är certifierat enligt certifieringssystemet Revaq. Kraven i Revaq är betydligt högre än lagkraven och det är endast slam som klarar Revaq-kraven som används på åkermark.

I budget 2025 finns flera ägardirektiv med koppling till bolagets slamhantering.

- SVOA ska med stöd i genomförd utredning verka för en storskalig samförbränning av slam och biobränsle tillsammans med Stockholm Exergi
- SVOA ska arbeta förebyggande i enlighet med avfallstrappan för att minska uppkomsten av avfall, bl.a. genom stärkt kommunikation gentemot stockholmarna om hur de kan återbruka eller återvinna textilier.
- SVOA ska arbeta för att kunna öka återvinningen av näringsämnen från avloppshantering utan att miljöbelastningen ökar

Slamstrategin

I bolagets slamstrategi anges att SVOA:s rangordningslista för slamhanteringsmetoder baseras på EU:s avfallshierarki: 1. metoder som nyttiggör växtnäring (P, N, K, mikronäringsämnen) och mullbildande ämnen i slam 2. metoder som nyttiggör fosfor i slam 3. metoder som ersätter naturresurser som morän, matjord etc. 4. metoder som möjliggör energiutvinning 5. metoder som enbart ger kvittblivning av slammet. Med nuvarande hantering av slammet så hamnar vi på nivå 1 i enlighet med strategin.

Strategin kommer under 2026 att ses över med anledning av den genom beslut i styrelsen separerades från kvalitetspolicyn, se ovan, att den inte har uppdaterats sedan 2018 samt att det är nödvändigt med anledning av nationell lagstiftning kopplat till avfallsdirektivet och eventuellt nytt avloppsdirektiv.

Nuläget avseende avtal

För Bromma avloppsreningsverk ansvarar Biototal Förnyelsebar Växtnäring AB för slamhanteringen idag. För Henriksdal, som är delat i tre avtal om fyra månader vardera vart år ansvarar Biototal Förnyelsebar Växtnäring AB för en period om fyra månader och Ragn-Sells

AB för två perioder om 4 månader. Samtlig hantering idag avser användning av slam som gödsel- och jordförbättringsmedel på åkermark.

Förslag till beslut

Mål med upphandlingen

Bolaget föreslår nu att en viss förändring genomförs avseende målet för dessa avtal.

Målet med denna upphandling är att öka diversifieringen av hantering av slammet för att öppna upp för andra metoder och stimulera utvecklingen av marknaden för flera aktörer och nya innovativa avsättningsmetoder. Förslaget innebär att målet är att en del av slammet omhändertas på nuvarande sätt genom återanvändning på åkermark medan en del av slammet går till jordförbättring, samförbränning, deponitäckning eller andra tillåtna avsättningsmetoder.

Erfarenhet av dagens avtal visar även att det under vissa delar av året kan vara tveksamt om spridning på åkermark är det mest lämpliga alternativet även om slammet i sig har kvaliteten för det, vilket även pekar på att viss förändring av kraven skulle ge en bättre miljönytta och ekonomi. En ökad diversifiering och mindre partier ökar även möjligheterna att hantera ev. kvalitetsvariationer i samband med inkoppling av SYVAB-flödet och bortkopplingen av Bromma mer dynamiskt och ur ett ekonomiskt perspektiv.

Henriksdals avloppsreningsverk föreslås gå, från dagen tre avtal om fyra månader till fyra avtal, två om fyra månader samt två om två månader. Brommas avtalsindelning förändras på samma sätt och går från dagen ett avtal till två avtal om sex månader.

Omfattning

I uppdraget ingår att kontinuerligt avhämta och transportera avloppsslammet antingen till mellanlager för senare transport till slutgiltigt omhändertagande eller direkt till slutgiltigt omhändertagande.

Vid Bromma avloppsreningsverk produceras årligen 18 000–20 000 ton avvattnat avloppsslam med en torrsubstanshalt på ca 28 %.

Vid Henriksdals avloppsreningsverk produceras årligen 55 000- 60 000 ton avvattnat avloppsslam med en torrsubstanshalt på ca 27 %.

Under Q4 2027 kommer delar av det spillvatten som idag leds till Himmerfjärdsverket att ledas om till Henriksdal. Det förväntas öka mängden slam i Henriksdal med 5 000-7 000 ton per år.

I samband med nedläggningen av Bromma avloppsreningsverk kommer Brommas volymer transfereras över till Henriksdals under Q4 2028. Torrsubstanshalten kan även komma att ändras i samband med driftsättningen av "nya" Henriksdals avloppsreningsverk med nya avattningscentrifuger och slamutlastning.

Avtalstid

Avtalsperioden för Bromma avloppsreningsverk planeras till två (2) år och gälla från och med 2026-10-01 och löpa t o m Q4 2028 med möjlighet till förlängning i tolv (12) månader vid ett eller flera tillfällen.

Avtalsperioden för Henriksdals avloppsreningsverk planeras till fem (5) år och gälla från och med 2026-10-01 och löpa t o m 2031-09-30 med möjlighet till förlängning i 2 + 1 år.

En fast avtalsperiod om minst fem år är nödvändig för att möjliggöra investeringar för de leverantörer som vinner denna upphandling främst i form av beställning av fossilfria fordon.

Marknadsdialog och kravställning

Kraven på hanteringen kommer fokusera på hållbar arbetsmiljö, slutgiltigt omhändertagande av avloppsslammet samt fossilfria transporter och spårbarhet. Marknadsdialog har skett löpande vid framtagande av kravställningen till upphandlingen. Dialoger har skett både med nuvarande samt potentiella leverantörer och med olika leverantörer för olika typer av omhändertagande av slam.

Kraven fokuserar särskilt följande områden:

- **Slutgiltigt omhändertagande avloppsslam.** Med slutligt omhändertagande avses t.ex spridning på åkermark, jordtillverkning, markåterställning, tät- eller täckskikt, förbränning (med eller utan fosforåtervinning), framställning av produkter beroende på slammets kvalitet (exempelvis, slambiokol).
- Vid användning på åkermark ska reglerna i certifieringssystemet Revaq uppfyllas.
- Beställaren kommer premiera miljönytta i termer av cirkularitet för 2/3 av slammet från Henriksdal. Avsättning ska för denna del ske så högt upp som möjligt i avfallstrappan.
- För 1/3 av slammet kommer lägsta pris premieras vilket öppnar upp för andra avsättningsmetoder.
- Full spårbarhet av transport, mellanlager och slutdestination av avloppsslammet
- Utbildning av entreprenörens personal
- Att entreprenörens personal använder kravställd säkerhets- och skyddsutrustning.

Hållbarhet

SVOA arbetar utifrån tre olika hållbarhetsperspektiv som utgångspunkt i vårt inköpsarbete. Det är ekonomisk hållbarhet, miljömässig hållbarhet och social hållbarhet. Hur bolaget arbetar med detta finns vidare beskrivet i informationsärendet till styrelsen 2024-05-02 § 25.

I Stockholms stads miljöprogram med tillhörande handlingsplaner finns målsättningarna kring miljöområdet, i program för inköp finns målsättningarna kring social- och ekonomisk hållbarhet. Kopplingen mellan bolagets målsättningar och den övergripande styrningen från kommunfullmäktige återfinns i bolagets inköspolicy med tillhörande riktlinjer. SVOA:s inköspolicy, som beslutades av bolagets styrelse i juni 2022, pekar ut riktningen för bolagets inköpsarbete.

För vissa delar inom både det ekonomiska-, miljömässiga- och sociala området finns obligatoriska krav där kommunfullmäktige beslutat om vilka nivåer som ska gälla för samtliga förvaltningar och bolag. För andra områden finns en beslutad målsättning och där gör bolaget en bedömning av vilka krav och vilken nivå som ska användas för att uppnå denna målsättning.

För denna upphandling utgår hållbarhetskraven från de obligatoriska krav som finns beslutade av kommunfullmäktige samt tillhörande rekommendationer och målsättningar för områden där krav saknas. Bolaget har vidare utgått från upphandlingsmyndighetens rekommendationer samt de utredningar och arbete som pågår inom bolagets olika kategoristrategier.

Särskilt om arbetsrättsliga kontraktsvillkor

Enligt Stockholms stads program för inköp ska stadens leverantörer inte få konkurrensfördelar genom bristande anställningsvillkor för sina anställda. Sedan den 1 juni 2017 är det enligt lag i vissa fall obligatoriskt att använda särskilda arbetsrättsliga kontraktsvillkor avseende lön,

semester och arbetstid. De särskilda arbetsrättsliga kontraktsvillkoren syftar till att motverka "social dumpning" genom att säkerställa att arbete som utförs inom ramen för offentliga kontrakt sker med skäliga anställningsvillkor.

För att göra bedömningen om krav ska ställas på arbetsrättsliga villkor utgår SVOA från Upphandlingsmyndighetens bedömning i första hand och i andra hand görs egna bedömningar enligt den modell som Upphandlingsmyndigheten rekommenderar.

Om bedömningen visar att det är behövligt med arbetsrättsliga villkor för det aktuella avtalet utgår SVOA från de villkor som finns framförhandlade mellan centrala arbetstagar- och arbetsgivarorganisationer och upphandlingsmyndigheten. Om sådana villkor inte finns framförhandlade tas villkor fram om förutsättningarna i den aktuella upphandlingen medger detta.

Om arbetet utförs i andra länder, där svensk rätt inte är tillämplig, ska de arbetsrättsliga villkoren ställas i enlighet med den internationella arbetsorganisationens (ILO) så kallade kärnkonventioner om grundläggande rättigheter i arbetslivet.

Tidsplan

Arbete pågår med framtagande av kravställning och upphandlingsdokument. Inbjudan att kvalificera sig som leverantörer beräknas publiceras under maj månad.

Avtal beräknas kunna tecknas under hösten 2025, med avtalsstart 1 oktober 2026, vilket bedöms ge leverantören god tid till att beställa eventuell utrustning och förbereda sig inför avtalets start.

Ekonomi

Inköpsvolymen på kommande avtal uppskattas till ca 100 mnkr/år.

Indexering kommer ske under avtalstiden.

Genom att avtalet öppnas upp för att även möjliggöra förbränning av slam samt att uppdelningen i fler avtalsperioder möjliggör högre konkurrens bedöms avtalet leda till en högre grad affärsmässighet i enlighet med bolagets inköbspolicy.

Risker

I det strategiska arbetet har ett antal risker identifierats som kan komma att påverka kommande prisbild då de ses utmanande och ingen exakt information finns att tillgå för att tydliggöra kravställningen.

Bromma avloppsreningsverk, en utmaning ses i avtalstiden och kommande avveckling av Bromma, avvecklingen är 100 % beroende av att tidplaner för utbyggnaden av Henriksdal. Det är även oklart om Brommaverket kommer stänga inflödet helt från ena dagen till nästa eller stegvis. Under en stegvis nedstängning kan slamkvaliteten påverkas inte minst för att flödet ändras men även när hela systemen börjar tömmas.

Henriksdals avloppsreningsverk, enligt nu gällande planering ska Sickla slamutlastning rivas januari 2027 och slamutlastningen i Henriksdalsberget beräknas gå i full produktion kvartal 4 2026.

Det är möjligt att full driftsättning av den nya slamutlastningen i Henriksdal sker i samband med nya avtalets start. En senare övergång/uppstart skulle dock innebära att utlastningen vid avtalets början fortfarande sker i Sickla för att sedan övergå till Henriksdal. Alternativt att

utlastning sker parallellt i Sickla och Henriksdal under en tid på grund av intrimning av systemen.

En instegsmodell för kvalitetsavdrag kommer att användas, vilket innebär att exempelvis den första månaden av entreprenaden inte kommer att innebära några kvalitetsavdrag för förseningar i leveransen av utrustning och fordon orsakade av överprövning. Dock friskriver istället inte entreprenören att utföra sin bortforslingsskyldighet.

Uppföljning

För att säkerställa god avtalsefterlevnad krävs kontinuerlig uppföljning av ingångna avtal.

Under avtalstiden sker löpande uppföljning av bland annat ekonomi, leverans och kvalitet. Regelbundna kontroller genomförs även av kreditvärdighet samt att leverantören betalar skatter och sociala avgifter.

Bolaget har därutöver en modell för fördjupade uppföljning av avtal som bygger på att avtalet först klassificeras av inköpsenheten utifrån parametrarna betydelse, värde, risk samt komplexitet. Därefter görs en hållbarhetstagging med en färgkod baserat på hur stor inverkan avtalet har på bolagets hållbarhetsmål. Hållbarhetsenheten gör en bedömning av avtalets påverkan utifrån ett ekonomisk-, socialt- och miljömässigt hållbarhetsperspektiv. Resultatet av klassificeringen och hållbarhetstaggingen styr hur det enskilda avtalet som ett minimum följs upp.

Klassificeringen görs utifrån följande indelning:

- A. **Standardavtal** - standardiserade varor/tjänster/entreprenader till ett lägre värde där det finns många leverantörer och därmed hög konkurrens.
- B. **Hävstångsavtal** - standardiserade varor/tjänster/entreprenader till ett högre värde där det finns många leverantörer och därmed hög konkurrens.
- C. **Flaskhalsavtal** - svårtillverkade/specialvaror/-tjänster, med osäkra leveranser, till ett lägre värde där det finns en eller få leverantörer och därmed låg konkurrens.
- D. **Verksamhetskritiskt avtal** - svårtillverkade/specialvaror/-tjänster, med osäkra leveranser, till ett högre värde där det finns en eller få leverantörer och därmed låg konkurrens.

Hållbarhetstagging görs utifrån följande indelning:

- **Grön – låg påverkan utifrån hållbarhetsaspekter**
- **Gul - medelstor påverkan utifrån hållbarhetsaspekter**
- **Röd - särskilt viktiga utifrån hållbarhetsaspekter**

Avtal avseende slamhantering har klassificerats som ett verksamhetskritiskt avtal, med röd hållbarhetstagging. Avtalet följs utifrån detta och utöver den löpande uppföljningen upp minst en gång vart annat år av inköpsenheten tillsammans med hållbarhetsenheten och VA-avdelningen.

Ärendets beredning

Ärendet är framtaget av bolagets inköpsenhet i nära samarbete med VA-avdelningen.

SLUT