

Vatten och Avlopp
Miljö och Kvalitet
Helena Giers

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Nytt slamlager

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att tillstyrka att VA-avdelningen avtalar med SÖRAB om att hyra upp till 15.000 kvadratmeter på SÖRAB:s anläggning i Löt för mellanlagring av stabiliserat rötat avloppsslam

Mårten Frumerie
Verkställande direktör

Johanna Ansker
Avdelningschef
Vatten och Avfall

Sammanfattning

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) arrenderar idag mark, på fastigheten Valsta 4:1, i Haninge kommun som slammellanlager. SVOA står nu inför valet att säga upp nuvarande markarrende i Haninge kommun och avsluta verksamheten där för att istället hyra yta på Söderhalls Renhållningsverk AB (SÖRAB) anläggning i Löt.

Konsekvenser av att hyra yta på Löt innebär en mer planerbar och säker mellanlageryta, med möjlighet till utökad lagringsyta mot dagens, och känd kostnadsutveckling för SVOA genom att SÖRAB:

- färdigställer hårdgjord yta som kan nås året runt utan begränsning
- förser ytan med betongfack som ökar lagringskapacitet per kvadratmeter jämfört med dagens lageryta
- renar lakvattnet genom avledning till anläggningens dammar
- innehar tillstånd för hantering av verksamheten och sköter miljörapportering
- har entreprenörer som sköter in- och utlastning av slammet
- sköter underhåll av anläggningen
- tillåter in- och utlastning året om

Konsekvenser av att fortsätta verksamheten i Valsta innebär att:

- omförhandla nuvarande korta markarrende,
- genomföra kostsamma reparationer av lakvattendammen,

- införa lakvattenrening eller annan lakvattenbehandling som t ex bevattning av energiskog för att uppfylla gällande miljötillstånd
- hantera återkommande luktklagomål från närboende och införa luktreducerande åtgärder
- verksamheten fortsatt kräver interna resurser för rondering, reparationer, provtagning/analyser samt egenkontroll och miljörapportering.

Erfarenheter visar att tillgång till mellanlager är mycket viktigt ur ett kostnads-, upphandlings- och driftperspektiv även om det i framtiden inte blir möjligt att sprida slam på åkermark utan annan typ av hantering blir verklighet.

Kostnaden för slammellanlagring på Löt innebär en ökning jämfört med dagens kostnad på Valsta. Men dagens hantering av lakvatten är inte en långsiktig lösning utan åtgärder måste till för att villkor i miljötillståndet ska uppfyllas samt luktåtgärder åtgärdas. Indikativa kostnader för dessa åtgärder finns uppskattade i den prøvotidsutredning som gjordes 2020. Den möjlighet till utökad lagringskapacitet som ett mellanlager på Löt innebär visar att kostnaden per ton mellanlagrat slam ligger i nivå med jämförbara alternativ på Valsta.

Bakgrund

Tillgång till slammellanlager är nödvändig för dagens slamverksamhet. Dels krävs att slammet hygieniseras genom sex månaders mellanlagring innan spridning på åkermark enligt certifieringssystemet Revaq. Dels behöver slammet mellanlagras eftersom spridning inte sker kontinuerligt över året utan mestadels under perioden augusti till oktober och till viss del april till maj.

Vid kontakt med avtalade slamentreprenörer framkommer vikten av att ha tillgång till slammellanlager utöver de som entreprenörerna själva har. Det är positivt ur såväl kostnads- som upphandlingssynpunkt. Utan tillgång till lageryta hade hanteringskostnaden blivit 100 – 140 kr högre per ton slam vid senaste slamentreprenörsupphandlingen. På årsbasis hade det inneburit en merkostnad för hanteringen på ungefär 10 mnkr/år.

Tillgång till yta kan även ses som en fördel ur upphandlingssynpunkt, då fler företag ges möjlighet att lämna anbud.

Från VA- och entreprenörsbranschen har man erfarenhet av svårigheten att hitta nya lämpliga lager samt få tillstånd till verksamheten. Detta har till exempel inneburit att Käppalaförbundet sedan 2019 hyr yta på Löt, med goda erfarenheter.

Det är troligt att regelverket kring slamspridning kommer att skärpas framöver. Det finns även en risk att spridning av slam på åkermark inte kommer att vara en möjlighet i framtiden. Bolaget gör dock bedömningen att en yta för mellanlagring ändå är nödvändig. En omställning från dagens hantering till annan hantering (t. ex. förbränning) bedöms, enligt slamutredningen SOU 2020:3, ske över en tidsperiod om 12-15 år när ett beslut väl fattats. Vid förbränning kommer möjlighet till mellanlagring behövas, till exempel vid driftstörningar eller årliga revisioner på förbränningsanläggningen.

Om spridning fortsatt tillåts men med krav på andra hygieniseringsmetoder (t. ex. termisk behandling) kommer mellanlagring också behövas i väntan på spridningssäsong.

SVOA arrenderar idag 120.000 kvm av fastigheten Valsta 4:1, Haninge kommun, av Sandemar Godsförvaltning AB med ändamålet att mellanlagra slam från reningsverken i

Bromma och Henriksdal. Den hårdgjorda yta som används för mellanlagring utgör dock bara en liten del av totalen, cirka 10.000 kvm och rymmer som maximalt 13.000 ton slam. Detta motsvarar cirka 15% av SVOA:s totala slammängd per år.

Gällande arrendeavtal löper från 1/1-2021 till 31/12-2025 och ska sägas upp för att upphöra att gälla. Uppsägning ska ske minst två år före den avtalade arrendetidens utgång. I annat fall är avtalet för varje gång förlängt med tre år. Detta gäller ömsesidigt dvs samma villkor för SVOA som för markägaren.

Vid tidpunkten för avtalets utformande pågick slamutredningen (SOU 2020:3) med uppdrag att titta över förbud för slamspridning. SVOA valde då att ingå ett arrendeavtal med kort löptid på grund av osäkerhet kring framtida slamhantering.

För verksamheten på Valsta finns ett nytt miljötillstånd som togs i anspråk i april 2019 (diarienummer 19MB649). Tillståndet innebar att SVOA under en provotidsperiod fick provisoriska föreskrifter för utsläpp av lakvatten till recipient. Mellanlagring av slammet sker på en asfalterad yta och nederbörd som faller över yta och slam rinner till en lakvattendamm. Reningskapacitet sänkades för att efterleva de provisoriska föreskrifterna varför lakvattendammens utlopp pluggades. Dammen blev därmed ett lagringsmagasin för dag- och lakvatten som sedan 2019 regelbundet töms med tankbil. Vattnet körs till Hallstens mottagningsstation i Haninge för vidare avledning till Henriksdals reningsverk. Hanteringen är kostsam och innebär många tunga transporter. Upp till cirka 6000 kubikmeter körs bort varje år. Tankbilarna rymmer maximalt 13 kubikmeter vilket innebär ca 450-460 transporter per år.

I enlighet med tillståndet genomförde bolaget en provotidsutredning för att se över möjligheterna till lokal lakvattenrening och redovisade detta till Miljöprövningsdelegationen (MPD) den 21 oktober 2020. Avgörandet vann laga kraft 3 oktober 2022. Villkoren gäller begränsningsvärden för utsläpp till recipient.

Efter att markägaren under år 2018 fällde ett närliggande skogsparti har antalet luktklagomål ökat betydligt. Det är få klagande men klagomålen är intensiva och tillsynsmyndigheten, Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF), är inkopplade i ärendet och efterfrågar åtgärder från SVOA. Under 2019-2020 genomfördes därför en luktutredning för att hitta lämpliga genomförbara luktreduceringsåtgärder. Den mest kostnadseffektiva åtgärden bedömdes vara täckning av slammet med halm. Detta utförs av slamentreprenörerna och uppföljning att så sker på korrekt sätt görs av SVOA vid egenkontroll och ronderingar. Under utlastningsperioden, augusti till oktober 2022, prövades även att kalka slammet för att dämpa lukt till omgivningen.

För att ytterligare minska luktolägenheter har perioden för in- och utlastning av slam begränsats och ska undvikas under maj till mitten av augusti varje år. Det finns även sedan lång tid överenskommet med SMOHF och närboende att tillfart till slamlagret enbart får ske via Dalarövägen, väg 227, inte via Österhaningevägen. Klagomålen har dock inte minskat och de närboendes åsikter att är åtgärderna inte ger önskad effekt.

I luktutredningen tittades även på möjligheten att bygga in slamlagret och avleda lukt genom en skorsten. Förslaget bedömdes som mycket kostsamt och inte tillrådligt att genomföra på arrenderad mark. Sammanställning över kostnader för alternativ under avsnitt Ekonomi

ÄRENDET

Nuläge

Med fastställt tillstånd kan bolaget nu besluta om lämplig och långsiktig slamhantering. I detta ingår hantering av lakvattnet. Utan åtgärder för att rena lakvattnet kan det inte släppas till recipient utan att villkoren i miljötillståndet bryts. Därför behöver vattnet fortfarande köras bort och tömning sker regelbundet.

Misstanke finns även att lakvattendammen läcker vid höga nivåer trots pluggat utlopp. Utredning är påbörjad och en vattennivå som ej får överstigas är fastställd. Besiktning av dammens tätskikt planeras men slutgiltigt fastställande av MPD avseende villkor har inväntats. Om reparationer behöver utföras är det lämpligt att dessa samplaneras med andra eventuella vattenreningsinsatser.

De återkommande luktklagomålen från närboende måste också hanteras och en dialog förs med tillsynsmyndigheten som förväntar sig åtgärder.

SVOA ser framför sig ett scenario som innebär stora kostnader, på arrenderad mark, för att kontrollera och eventuellt reparera dammens tätskikt, hantera lakvattnet genom lämplig metod samt åtgärda luktolägenheterna.

Dialog med SÖRAB har förts om att hyra yta på deras anläggning i Löt som innebär att SVOA hyr asfalterad yta med färdig facklösning (se bilder). En prisuppskattning har gjorts och uppskattad kostnad redovisas under avsnittet Ekonomi.

SVOA ser en stor fördel med anläggningens placering i ett ensligt område vilket bedöms innebära mindre risk för luktklagomål. Att Käppala lagrat sitt slam utan problem sedan 2019 visar även på det. Anläggningen ligger lätt tillgängligt vid en stor trafikled (E18) som kan nyttjas året runt utan begränsningar som på Valsta. Drift och skötsel av anläggningen sköts av SÖRAB. Den yta som färdigställs med betongfack, innebär att mängden slam som kan lagras per kvadratmeter ökar från dagens kapacitet om 1,3 ton per kvadratmeter till 1,7 ton per kvadratmeter på Löt.



Bild 1: tom fack med betongblock



Bild 2: avrinning till uppsamlingsdamm

Mål och syfte

SVOA eftersträvar en stabil, långsiktig lösning för sin slamhantering med känd kostnadsutveckling. Önskemålet är en planerbar verksamhet med möjlighet att utöka lagerkapaciteten.

Att ersätta Valsta med Löt ger möjlighet att säkerställa mellanlager, hantera slamvolymen och möjlighet att öka mellanlagringskapacitet under avtalstiden med SÖRAB.

Tidplan

Vid godkännande att gå vidare med alternativ Löt ser vi nedanstående planering:

Inleda förhandlingar med SÖRAB om yta - 2022/2023

Utreda behov av återställning och sanering på Valsta av yta och mark inom arrendet - 2023

Planera för saneringsåtgärder - 2023/2024

Säga upp avtalet innan 31/12 2023.

Tömma Valsta på slam senast under augusti/september 2024

Under perioden september 2024 till december 2025 genomföra markåterställning och eventuell sanering

Ekonomi

Alternativ 1) att Löt ersätter Valsta. Avtalet med Valsta sägs upp

Uppskattad prisbild enligt SÖRAB juni 2022 enligt nedan.

- 10.000 kvm, 3 500 000 SEK/år
- 15.000 kvm, 5 200 000 SEK/år
- 20.000 kvm, 6 800 000 SEK/år
- Rimligt med färdigställande till mitten av 2024
- Hanteringskostnaden in- och utlastning av slam uppskattas till 55-60 kr/ton.
- Avtalstid 10 år
- Kostnader per ton slam redovisas i tabell 1

Alternativ 2) att behålla verksamheten på Valsta

De kostnader för alternativ till lokal lakvattenhantering som redovisades i provotidsutredningen (bevattningsenergislag, bevattningsåkermark, komplettering av damm med våtmarksanläggning eller minireningsverk) uppskattades till ungefär samma kostnad som dagens hantering med tömning av damm och borttransport av vatten (se tabell 1).

Dessa transporter kan undvikas med alternativet att bygga en överföringsledning till pumpstationen istället. Alternativet innebär en något förhöjd kostnad jämfört med tidigare nämnda.

Alternativ att bygga tak över slamlagerytan innebär att lakvatten från slam kraftigt minskar. Den nederbörd på yta och tak som leds till uppsamlingsdammen bedöms vara möjlig att

avleda till recipient utan vidare rening. Kostnaden för detta är högre per hanterat ton slam än ovan alternativ.

Inget av ovanstående alternativ ger dock någon lösning på de luktproblem som närboende upplever och som behöver åtgärdas. I luktutredningen, som pågick parallellt med prövotidsutredningen, förslogs att lagringsytan skulle byggas in och byggnaden förses med en skorsten. Mellanlagring av slam skulle således ske inomhus. Kostnaden som presenterades innebar mer än en fördubbling för hanterad mängd slam per ton jämfört med övriga alternativ från prövotidsutredningen för Valsta och uppskattade kostnader för mellanlager på Löt. Se tabell 1 nedan för en jämförelse.

Jämförelse kostnader alternativ 1 och 2

Uppskattade kostnader per ton slam baserat på redovisade kostnader i prövotidsutredningen 2020 samt uppskattad prisbild för Löt juni 2022 enligt nedan:

Tabell 1. Kostnader per ton slam på Löt jämfört med dagens vattenhantering på Valsta och övriga alternativ från prövotidsutredningen

Alternativ 1	Yta för lager (kvm)	Mängder (ton)	Total kostnad* SEK/år	Kostnad/ton (SEK/ton)	Kommentar
Löt	10 000	13 000	4 300 000	330	
Löt (utökad yta)	15 000	22 000	6 520 000	295	Med utökad yta jämfört med Valsta
Alternativ 2					
Valsta tömning damm alternativt bevattning, våtmark eller minireningsverk	10 000	13 000	3 000 000 till 3 300 000	230 - 250	
Valsta med överföringsledning	10 000	13 000	3 970 000	300	
Valsta med nederbördsskydd	10 000	13 000	7 400 000	570	
Valsta med inbyggnad och skorsten** (luktåtgärd)	10 000	13 000	9 190 000	705	Alternativ för luktåtgärd

* För Valsta ingår förutom investeringskostnader för lakvattenhanteringsalternativ även ordinarie driftskostnader ca 2 200 000 SEK/år (kostnader för markarrende, analyser/provtagning, rondering, underhåll, egenkontroll, miljörapportskrivning). De senare ingår även i SÖRAB:s uppskattade kostnader.

**I luktutredningen 2020 gjordes en grov uppskattning på 60 miljoner för inbyggnad av slamplatta med undertryck och skorsten för att avleda luft och reducera luktproblemen. I utredningen sattes inga driftskostnader för denna byggnad vilket innebär att kostnaden kan bli än högre.

Slutsats

I tabell 1 framstår det som att kostnaderna för dagens hantering, med tömning av lakvattendammen, skulle vara ett av billigaste alternativen men det kan dock inte ses som en hållbar långsiktig lösning och ger heller ingen slutlig lösning för luktklagomålen.

Fortsatt verksamhet på Valsta innebär att SVOA personal även fortsättningsvis ronderar och sköter anläggningen. Kostnader för olika alternativ måste uppdateras och slutligt val av slam- och lakvattenhantering utredas vidare. Tillståndprocesser kring bevattning eller byggnation på området riskerar att fördröja driftsättandet. Osäkerhet kring investeringar på området finns med anledning av nuvarande markarrendes avtalstid.

Alternativet att hyra på Löt ger möjlighet till en mer långsiktig och säker mellanlageryta (utan den begränsning för in- och utlastning under sommaren som råder på Valsta). Ett avtal ger en fast avtalad kostnad per år som också innebär en möjlighet till utökning av lageryta jämfört med dagens. Vid jämförelse av kostnaden för mängd slam per ton, ligger alternativet Löt betydligt lägre än vad alternativ Valsta med inbyggnad beräknats till (tabell 1).

Luktklagomål kan uppstå men området ligger i ett ensligt område och bedöms som små. SÖRAB har inte upplevt problem med lukt under tiden som Käppala lagrat sitt slam på Löt.

Risker

- kostnaden för Löt kan öka något jämfört med uppskattade kostnader juni 2022
- SÖRAB hinner inte iordningställa lageryta innan markarrendet på Valsta upphör

Ärendets beredning

Ärendet hanterat inom VA-avdelningen samt Inköpsenheten

Bolagets analys och bedömning

SVOA ser med förslaget Löt att hantering av slam tryggas över lång tid och en kostnadsfördel över tid. Därför bör VA-avdelningen ges i uppdrag att skriva avtal med SÖRAB om lageryta på Löt avfallsanläggning. Storleksordning på yta uppgår till 10.000 – 15.000 kvm

SLUT