

Avfall  
Planering och utveckling  
Emelie Pålsson

Styrelsen för Stockholm Avfall AB

## Projekt 3676 Sopsugsanläggning Bromma Riksby – Inriktningsbeslut

### FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

- att bevilja 10 mnkr för projektering av sopsugsanläggning för Bromma Riksby.
- att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram

Mårten Frumerie  
Verkställande direktör

Malin Werner  
Avdelningschef  
Avfall

## Sammanfattning

De övergripande långsiktiga målen för stadens avfallshantering är att i möjligaste mån använda miljö- och resurseffektiva maskinella system med god tillgänglighet och god arbetsmiljö. Sedan bolaget formellt tog över huvudmannskapet för stationära sopsugsanläggningar den 1 januari 2019 har ett flertal sopsugsprojekt tagits över från staden samtidigt som bedömning av nya sopsugsprojekt sker kontinuerligt. Ett av dessa är sopsugsanläggningen i Bromma Riksby.

Bromma Riksby byggs ut i fyra etapper med ca 3800 lägenheter samt 160 000 m<sup>2</sup> verksamheter, varav två skolor med plats för 1200 elever och 7 förskolor med totalt ca 1080 förskolebarn. Sopsugsanläggningen för Bromma Riksby planeras för att försörja fastigheter i Lintadalen, Riksbylacken, Riksbydalen och Riksbyhöjden. Placering av sopsugsterminalen planeras intill Bromma ÅVC. Den första inflyttningen i området är planerat att ske år 2025. Området beräknas vara färdigställt år 2032.

Anläggningen finansieras via anslutningsavgift. Kostnad för färdigställd anläggning beräknas till ca 150 mnkr.

## Bakgrund

Kommunfullmäktige beslutade den 23 april 2018 att Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) från 1 januari 2019 ska äga och driva stationära sopsugsanläggningar vid nyanläggning i exploateringsområden på stadens mark där staden i detaljplan ställer krav på sopsugslösningar. I och med det ovan anförda beslutet i kommunfullmäktige arbetar nu SVOA kontinuerligt med att ta fram förstudier och kalkyler för förslag till nya sopsugsanläggningar i exploateringsområden efter förfrågan från staden.

De övergripande långsiktiga målen för stadens avfallshantering är att i möjligaste mån använda energi- och yteffektiva maskinella system med god tillgänglighet och god arbetsmiljö.

Stationära sopsugsanläggningar är slutna insamlingsssystem som transporterar avfall med vakuumsug från nedkast på fastigheten genom ett rörsystem till en gemensam uppsamlingsplats där hämtning sker i slutna containers. Sopsugsanläggningar kan hantera avfall från bostäder, kontor och mindre verksamheter och insamling kan ske av flera separata avfallsslag.

Sopsugsanläggningar lämpar sig väl för att hantera större mängder avfallsvolymer i en tät stadsmiljö. Systemet erbjuder en god tillgänglighet för invånarna, arbetsmiljömässiga fördelar jämfört med manuell insamling och minskade transporter av tung trafik i bostadsområden. I många fall lyfts även de stadsmiljömässiga kvaliteterna och fördelarna fram som de viktigaste argumenten i samband med sopsugsutbyggnad.

## ÄRENDET

Exploateringsområdet Bromma Riksby byggs ut i fyra etapper med ca 3800 lägenheter samt 160 000 m<sup>2</sup> verksamheter, varav två skolor med plats för 1200 elever och 7 förskolor med totalt ca 1080 förskolebarn. Första inflyttning planeras till år 2025. Sopsugsanläggningen för Bromma Riksby planeras för att försörja fastigheter i Lintadalen, Riksbyklacken, Riksbydalen och Riksbyhöjden. Placering av sopsugsterminalen planeras intill Bromma ÅVC.



Den föreslagna sopsugsanläggningen i området planeras för att hantera tre olika fraktioner; restavfall, utsorterat matavfall samt plastförpackningar.

Anläggningen planeras att byggas som ett öppet system vilket innebär att bolaget äger och bygger terminalbyggnaden dit avfallet transporteras samt rörsystemet på allmän plats fram till fastighetsgräns. Byggherrarna ansvarar för utbyggnad av det egna kvartersnätet med inkastpunkter och ansluter till huvudnätet genom en anslutningspunkt. Med ett öppet system kan byggherrarna för respektive kvarter välja leverantör för nedkast och anslutande rör på kvartersmarken.

### Åtgärder

Under projekteringsfasen ska systemhandling tas fram för sopsugsledningar och sopsugsterminal och ledningssamordnas med övriga ledningsslag. Systemhandling görs etappvis utifrån projektets tidplan.

### Alternativa lösningar

Grundprincipen för avfallshantering vid nybyggnationer är att varje byggherre/fastighetsägare ansvarar för att det finns en väl fungerande avfallshantering på den egna fastigheten, oavsett insamlingssystem. Ett nollalternativ skulle innebära att val av insamlingssystem görs av varje byggherre i området och att lösning utformas per fastighet. Stadens avfallsplan och gällande råd och riktlinjer för nybyggnation förordar att maskinell insamling utreds i första hand. För den enskilde byggherren innebär det botten tömmande behållare eller mobil sopsug för insamling av restavfall om förutsättningarna finns på kvartersmark. Alternativet till ovan nämnda är manuell hämtning av kärl.

Även om en stationär sopsug kan hantera stora volymer avfall på ett effektivt sätt krävs ytor för kompletterande insamlingssystem för de avfallsslag som inte hanteras i sopsugen, exempelvis grovavfall och övrigt förpackningsmaterial.

### Förordat förslag till beslut

Bolaget förordar att en stationär sopsug byggs inom exploateringsområdet. I och med huvudmannaskapet för sopsug har bolaget en stor möjlighet att på ett aktivt sätt driva utvecklingen för en effektiv avfallshantering inom staden. Genom att äga, bygga, förvalta och drifta anläggningarna tar bolaget ett långsiktigt ansvar för en viktig infrastruktur i staden varför SVOA förordar att en sopsugsanläggning byggs ut i området.

### Organisation och ansvarsfördelning

För att säkra upp relevanta avtal och arbetssätt inom stadsbyggnadsprocessen har bolaget, Exploateringskontoret och Stadsbyggnadskontoret tagit fram gemensamma rutiner för hur det gemensamma arbetet ska ske.

### Tidplan

Just nu pågår tidig ledningssamordning inför systemhandling för den första etappen som ska påbörjas efter sommaren 2020. Detaljplanen ska ut på samråd sommaren 2021. Den första inflyttningen i området är planerat att ske år 2025. Staden kommer ta genomförandebeslut för den första detaljplanen ht 2023. I samband med beslutet kommer de första anslutningsavtalen tecknas med berörda byggherrar.

Övriga tre detaljplaner som är tänkta för Riksby är ännu inte påbörjade. De är planerade med något eller ett par års förskjutning i förhållande till varandra. Området beräknas vara färdigställt 2032.

### Ekonomi

Vad gäller finansiering av sopsugsanläggningar så hanteras detta inom staden idag genom att avgift för utförandekostnader avtalas med byggherrarna i tidigt skede genom anslutningsavtal mellan bolaget och den aktuella byggherren. Anslutningsavtalet biläggs till den överenskommelse om exploatering som byggherren avtalar med staden. Anslutningsavgiften är projektspecifik.

Avgiften ska täcka de utgifter samt räntekostnader som beräknas för färdigställande av anläggningen.

### Utgifter

Projekteringsbudget:

Moment	Begärd Projekteringsbudget
Projektledning	1 500 000 kr
Projektering	6 000 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	500 000 kr
Oförutsett (25 %)	2 000 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>10 000 000 kr</b>

Projekteringsbudgeten är baserad på en procentuell schablon av utgifterna för sopsugsteknik och bygg och anläggning. Den har varierat mellan 5-10 % för olika sopsugsprojekt beroende på flertal faktorer dels; upphandlingsform av ledningsnät sopsug samt en balans mellan risken för ändringar och tillägg under projekteringsfasen. Projekteringen kommer att pågå etappvis

under områdets utbyggnadstid. Utgifterna för projektering inkluderar även okända risker samt förändringar som behöver hanteras i rörsystemet under projekteringen. Ledningssystemet för sopsug kräver endast enklare geotekniska utredningar på grund av ledningens förläggningsdjup samt relativa okänslighet för markens beskaffenhet. Mer omfattande geotekniska analyser för exploateringsområdet som helhet hanteras av staden i markentreprenaden.

Projekteringen omfattar underlag som leder till leverans av:

- Systemhandling ledningsnät
- Systemhandling sopsugsteknik
- Systemhandling terminalbyggnad

Indikativ totalbudget, inklusive projekteringsbudget:

Moment	Indikativ totalbudget
Projektleddning	5 300 000 kr
Projektering	10 000 000 kr
Terminalkomponenter, filter, el-anstl	13 100 000 kr
Terminalbyggnad	12 400 000 kr
Byggledning	13 800 000 kr
Schaktkostnad, etapp 1	10 200 000 kr
Materialkostnad, etapp 1	11 900 000 kr
Schaktkostnad, etapp 2	11 900 000 kr
Materialkostnad, etapp 2	12 000 000 kr
Schaktkostnad, etapp 3	11 000 000 kr
Materialkostnad, etapp 3	13 600 000 kr
Schaktkostnad, etapp 4	1 600 000 kr
Materialkostnad, etapp 4	2 000 000 kr
Oförutsett (16 %)	21 200 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>150 000 000 kr</b>

### Inkomster

Inkomsterna utgörs av anslutningsavgifter per fastighet. Anslutningsavgiften per fastighet fastställs genom att totalt antal m<sup>2</sup> avgiftsgrundande ytor för fastigheten multipliceras med den slutligt fastställda kostnaden per m<sup>2</sup>. I detta inriktningsärende är den beräknade inkomsten per m<sup>2</sup> 318 kr.

Differensen mellan utgifter och inkomster avser räntekostnader som uppstår genom att anslutningsavgifterna betalas senare än då utgifterna uppstår. Anslutningsavtalen inkluderar en uppräknig via index. Nedan summa är ej indexerad.

Post	Inkomst
------	---------

Anslutningsavgift byggherrar	153 900 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>153 900 000 kr</b>

## Risker

<i>Typ av risk</i>	<b>Risk</b>	<b>Påverkan på projekt</b>	<b>Förslag på åtgärd</b>
<i>Ekonomi</i>	Detaljplaners omfattning förändras för kommande etapper. <i>Se utförligare beskrivning under rubrik kalkyl.</i>	Minskat underlag av värdegrundade ytor för bostäder och lokaler ger lägre inkomstnivåer	I anslutningsavtalet finns ett avsatt intervall för att hantera eventuella förändringar i anslutningsavgift.  Löpande dialog förs med Exploateringskontoret.
	Oförutsedda markförhållanden för sträckor där sopsugen förläggs i eget schakt.	Högre utgifter för schaktning för sträckan.	Utförligare geoteknisk undersökning för delsträckan.
<i>Omfattning</i>	Okända geotekniska förutsättningar.	Försening, fördyring	Noggrann uppföljning på geotekniska arbeten och levererade handlingar
<i>Resurser</i>	Kritiska resurser finns inte tillgängliga på marknaden. Låg konkurrens vid anbudsgivning.	Försening, fördyring,	Teknisk standard för sopsugsteknik tas fram för att möjliggöra utförandeentreprenad och därmed öka möjligheten för att bredda leverantörsbasen.
<i>Material</i>	Högre marknadspriser för stål och terminalutrustning	Fördyring	Bevaka marknadsläget.

## Kalkyl

Den kalkyl som tagits fram är baserad på att samtliga byggherrar inom exploateringsområdets fyra etapper ansluts till sopsugsanläggningen, och att dessa tecknar anslutningsavtal för att täcka upp utgifterna för anläggningen. Exploateringskontoret ansvarar för underlag till bolaget om ytor för bostäder och lokaler för de olika etapperna. Uppgifterna används sedan för att beräkna anslutningsavgift för anläggningen. Exploateringskontoret har lämnat underlag om antal lägenheter och verksamhetsytor inom den första detaljplanen, Linta Gårdsväg. Eftersom resterande etapper ligger framåt i tiden finns det enbart ungefärliga siffror att utgå ifrån.

För den första etappen arbetar Exploateringskontoret nu med att färdigställa markanvisningar för aktuella byggaktörer. Samtliga har blivit informerade om att sopsug med kommunalt huvudmannaskap planeras och att detta är en kostnadsdrivande faktor för utvecklingen av den kommande kvartersmarken. För att säkra upp anslutningsavgifter med byggherrar kommer anslutningsavtal tecknas med samtliga innan försäljning/upplåtelse av marken sker. I nuläget har inga anslutningsavtal tecknats, men planeras att ske inför detaljplanens antagande.

För kommande etapper har planarbetet inte påbörjats ännu, vilket innebär att det inte finns några byggaktörer involverade. Eftersom projektet är i ett tidigt skede finns det osäkerheter i framtida detaljplaners utformning och vad som faktiskt kommer att byggas utifrån kommande

marknadsläge. Det finns därmed en risk att antal bostäder och lokalytor som utpekats i programmet för Riksby inte uppnås.

Färre bostäder och ytor för lokaler än det som kalkylen baseras på innebär att bolaget behöver stå för utgifter som inte täcks in via anslutningsavgifter. För att täcka in ökade kostnader inom projektet finns möjlighet att hantera detta genom förändring av nivån i taxan för driftavgift för sopsug. Ökade kostnader inom projektet kan därmed fördelas över sopsugskollektivet, liksom minskade kostnader kommer sopsugskollektivet till godo.

### **Framtida påkopplingar till sopsugsanläggningen**

Den sopsugsanläggning som planeras för Riksby kommer att ha kapacitet för att ansluta ytterligare 2000 bostäder utöver den nya bebyggelsen i exploateringsområdet. Tillkommande anslutningar kan hanteras i anläggningen genom utökad hämtningsintervall och viss mindre anpassning av terminalens utrustning. Detta kan till exempel bli aktuellt om ytterligare bostäder byggs inom sopsugens möjliga upptagningsområde.

### **Ärendets beredning**

Avfallsavdelningen har ansvarat för att ta fram en lämplighetsbedömning för sopsug inom området samt tagit fram projektets kalkyl. Avdelningen har genom samverkan med staden tagit del av information gällande projektet och dess förutsättningar samt tidplan.

SLUT