

Avfall  
Utredning  
Ida Svensson  
Freja Rylander

Styrelsen för Stockholm Avfall AB

## Projekt 3673 Sopsugsanläggning Södra Värtan – Inriktningsbeslut

### FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projektet 3673 Sopsugsanläggning Södra Värtan fatta inriktningsbeslut och bevilja upp till 10,8 mnkr för planeringsfasen med en indikativ totalbudget om 90 mnkr

Mårten Frumerie  
Verkställande direktör

Malin Werner  
Avdelningschef  
Avfall

## Sammanfattning

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.

Södra Värtans exploateringsområde byggs ut i fyra etapper med ca 1 700 lägenheter samt 300 000 kvadratmeter avsedda för verksamheter, varav 20 förskoleavdelningar. Sopsugsanläggningen planeras för att försörja fastigheter i Södra Värtans norra del, Södra Värtans södra del, Södra Värtans mellandel samt Valparaiso. Exploateringskontoret startade byggande år 2020, med planerat färdigställande år 2028. De första inflyttningarna planeras till fjärde kvartalet år 2023. Placering av sopsugsterminalen planeras i Valparaiso.

Grundprincipen för avfallshantering vid nybyggnationer är att varje byggaktör ansvarar för att det finns en väl fungerande avfallshantering på den egna fastigheten, oavsett insamlingssystem. Om sopsug ej anläggs i området skulle det innebära att val av insamlingssystem görs av varje byggaktör i området och att lösning utformas per fastighet. Genom att äga, bygga, förvalta och drifva sopsugsanläggningar tar SVOA ett långsiktigt ansvar för en viktig infrastruktur i staden varför SVOA förordar att en sopsugsanläggning byggs ut i området.

Södra Värtan är det sista pågående projektet som SVOA kommer att ta över från exploateringskontoret, utöver Hagastaden samt Hjorthagens sopsugsanläggningar som kommer att tas över först när anläggningarna är färdigställda. Under förutsättning att inriktningsbeslut tas i SVOA:s styrelse ska ett överlåtelseavtal tas fram under hösten 2021. Detta i syfte att överlåta Södra Värtans sopsugsprojekt från exploateringskontoret till SVOA. Förfarandet görs på liknande sätt som överlåtelse av sopsugsprojekten Årstafältet, Årstastråket 3 – Slakthusområdet, Hjorthagen samt Kista Norra.

Anläggningen finansieras via anslutningsavgift. Indikativ totalbudget för färdigställd anläggning beräknas till 90 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.

Södra Värtan är det sista pågående projektet hos exploateringskontoret som SVOA planerar att ta över, utöver Hagastaden samt Hjorthagens sopsugsanläggningar som kommer att tas över först när anläggningarna är färdigställda. Under förutsättning att inriktningsbeslut fattas kommer ett överlåtelseavtal tas fram under hösten 2021 i syfte att överlåta Södra Värtans sopsugsprojekt från exploateringskontoret till SVOA. Förfarandet görs på liknande sätt som överlåtelse av sopsugsprojekten Årstafältet, Slakthusområdet/Årstastråket 3, Hjorthagen samt Kista Norra.

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

Stationära sopsugsanläggningar är slutna insamlingsystem som transporterar avfall med vakuumsug från nedkast på fastigheten genom ett ledningssystem 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 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.

SVOA ansvarar i sin egenskap av huvudman för vatten och avlopp även för utbyggnad av VA-nätet i exploateringsområdet.

### **ÄRENDET**

Exploateringsområdet Södra Värtan är en del av stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden. Södra Värtan byggs ut i fyra etapper med ca 1 700 lägenheter samt 300 000 kvadratmeter avsedda för verksamheter, varav 20 förskoleavdelningar. Sopsugsanläggningen för Södra Värtan planeras för att försörja fastigheter i Södra Värtans norra del, Södra Värtans södra del, Södra Värtans mellandel samt Valparaiso. Byggstart påbörjades år 2020 med

planerat färdigställande år 2028. De första inflyttningarna planeras till fjärde kvartalet år 2023. Placering av den permanenta sopsugsterminalen planeras i Valparaiso.



Bild 1. Visualiserar Södra Värtans sopsugsprojekt med de fyra etapperna; Valparaiso, Södra Värtan – norra delen, Södra Värtan – södra delen samt Södra Värtan – mellandelen.

Den föreslagna sopsugsanläggningen i området planeras för att hantera tre olika fraktioner; restavfall, plastförpackningar samt returpapper. Södra Värtan är en del av Norra Djurgårdstadens stadsutvecklingsområde vilket medför att projektet ska följa *Krav och anvisningar för avfallshanteringen i Norra Djurgårdsskaden*. Ett utav dessa krav innefattar att matavfall i kvarn ska användas, därav kommer matavfallet ej att hanteras i sopsugsanläggningen.

SVOA bygger och äger terminalbyggnaden dit avfallet transporteras samt ledningssystemet på allmän plats fram till fastighetsgräns. Byggaktörerna ansvarar för utbyggnad av det egna kvartersnätet med inkastpunkter och ansluter till huvudnätet genom en anslutningspunkt. Byggaktörerna för respektive kvarter kan välja leverantör för nedkast och anslutande ledning på kvartersmarken, så kallat öppet system.

Förberedande arbeten har tidigare gjorts i Hamnpirsvägen och ca 200 meter ledning lades år 2019. Detta då sopsugsanläggningens ledningar behövdes läggas i samband med att Hamnpirsvägen anlades, se bild 3. Upparbetade kostnader samt framtagna handlingar hanteras inom det överlåtelseavtal som ska upprättas mellan exploateringskontoret och SVOA.

### *Etapper inom sopsugsanläggningens område*

Detta inriktningsbeslut omfattar hela Södra Värtans sopsugsanläggning i fyra deletapper. Belopp är angivna i 2021 års prisnivå.

Genomförandebeslut fattas successivt för följande etapper:

#### **Södra Värtan – norra delen – delprojekt 4939**

Detaljplan för Södra Värtan – norra delen (Neapel 3 m.fl. Dnr 2018-00406-54) är i planskede och förväntas vinna laga kraft under år 2021.

Byggstart för området är beräknat till första kvartalet år 2021 med första inflyttning fjärde kvartalet år 2023.

Norra delen är i genomförandefas och inkluderar anläggning av sopsugsledningar. Upphandling för ledningsentreprenad pågår.

Systemhandling för markentreprenad är framtagen för upphandling av sopsugsledningar.

Anslutningsavtal har tecknats mellan SVOA och två byggaktörer för fyra kvarter inom norra delen. Anslutningsavtalen har bilagts överenskommelse om exploatering som byggaktören avtalat med staden. Anslutningsavtalen är villkorade med att överlåtelseavtal skrivs mellan exploateringskontoret och SVOA.

Prognos: 8 mnkr.

#### **Södra Värtan – södra delen**

Detaljplan för Södra Värtan – södra delen (Antwerpen 2 m.fl. Dnr 2015-08816) är i planskede och förväntas vinna laga kraft år 2024.

Överenskommelse om exploatering skrivs år 2023-2024.

Byggstart för området är beräknat till första kvartalet 2023 med första inflyttning fjärde kvartalet 2025.

Projektet är i planeringsfas. Programhandling finns framtaget.

Prognos: 15 mnkr.

#### **Södra Värtan – mellandelen**

Detaljplan för Södra Värtan – mellandelen (Antwerpen 2 m.fl. Dnr 2015-08816) är i planskede och förväntas vinna laga kraft år 2025-2026.

Överenskommelse om exploatering skrivs år 2024-2026.

Byggstart för området är beräknat till första kvartalet 2025 med första inflyttning fjärde kvartalet 2027.

Projektet är i planeringsfas. Anslutningar är projekterade inom entreprenad E-383, då mellandelens kvarter ansluts till samma huvudledning som norra delen. Upphandling för ledningsentreprenaden pågår. Programhandling finns för ytterligare ledningar, se bild 3.

Prognos: 12 mnkr.

### Valparaiso

Start-PM för detaljplan för Valparaiso påbörjas under 2021. Området kan komma att delas upp i fler detaljplaner.

Överenskommelse om exploatering skrivs troligen år 2025 alternativt år 2026.

Byggstart för området är beräknat till första kvartalet 2024 med första inflyttning fjärde kvartalet 2028.

Prognos Valparaiso: 1 mnkr

### Temporär och permanent terminal

Beslut har tagits att både temporär och permanent terminal ska placeras i Valparaiso, men på olika platser (se bild 2).

Anslutning till den temporära terminalen är projekterad inom entreprenad E-383. Upphandling för ledningsentreprenad pågår för den norra delen vars huvudledning ansluter till den temporära terminalen.

Byggstart för temporär terminal beräknas till tredje kvartalet 2023 och drifttagning fjärde kvartalet 2023.

Då detaljplan för Valparaiso ej är klar har arbetet med projektering av den permanenta terminalen inte påbörjats. Koncept finns framtaget för behovsställande av volym och yta. Anslutande huvudledning finns redan idag förlagd från Hamnpirsvägen.

Byggstart för permanent terminal beräknas till första kvartalet 2026 och drifttagning fjärde kvartalet 2026.

Komponenter som använts i den temporära terminalen kan återanvändas i den permanenta terminalen.

Prognos temporär terminal: 12 mnkr

Prognos permanent terminal: 42 mnkr

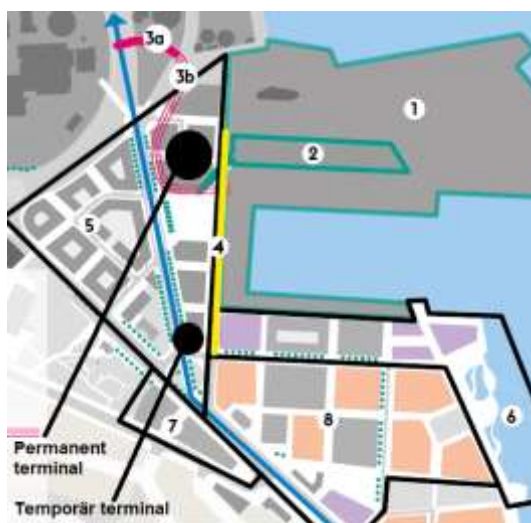


Bild 2. Placering av temporär samt permanent terminal inom etappen Valparaiso.



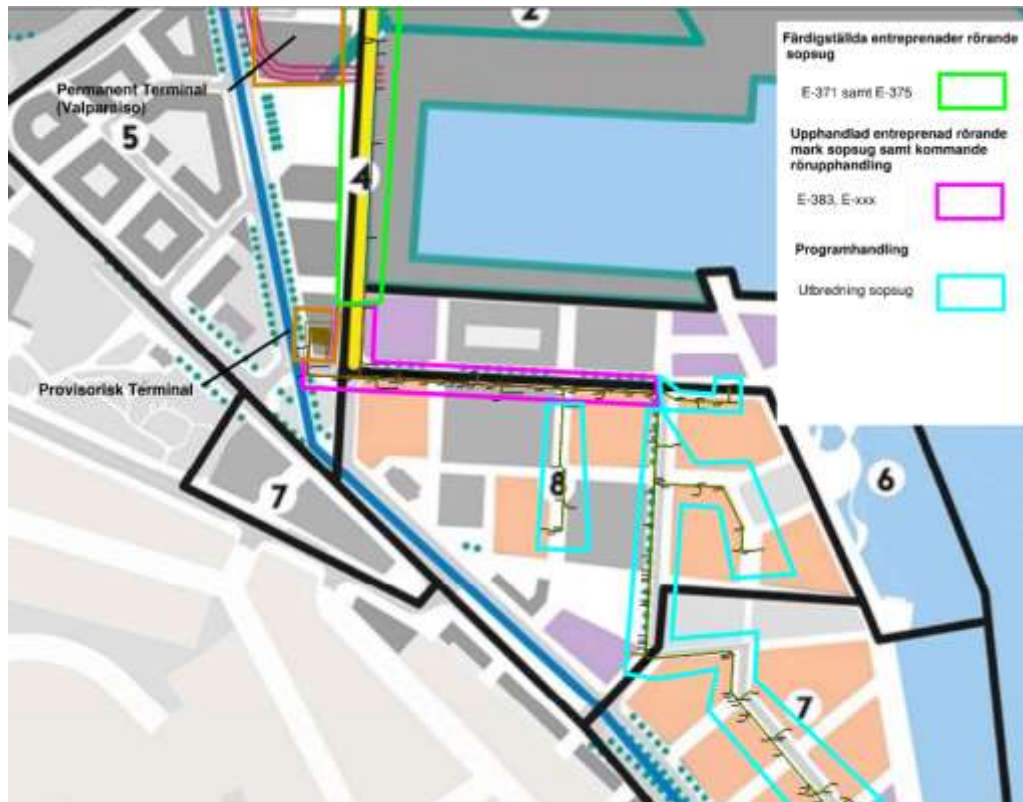


Bild 3. Visualiserar ledningsstatus för de olika etapperna. Grönt – Redan lagt, Rosa – Planeras att läggas sommaren 2021, Blått – Kommande etapper.

### Alternativa lösningar

Grundprincipen för avfallshantering vid nybyggnationer är att varje byggaktör/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 byggaktör 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 byggaktören 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

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

## Åtgärder

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

## Organisation och ansvarsfördelning

För att säkra upp relevanta avtal och arbetssätt inom stadsbyggnadsprocessen har SVOA, exploateringskontoret och stadsbyggnadskontoret tagit fram gemensamma rutiner för hur det gemensamma arbetet ska ske.

## Tidplan

För närvarande pågår tidig ledningssamordning inför systemhandling (dvs programhandling) för södra-, och mellandelen. Systemhandling för dessa områden påbörjas tidigast våren 2022.

Norra delen är i genomförandefas och systemhandling för markentreprenad är framtagen för upphandling av sopsugsledningar. Ledningsförläggning planeras starta under augusti 2021.

Valparaiso är i ett tidigt skede och Start-PM för detaljplan tas fram under år 2021.

Se mer detaljerad information under *Etapper inom sopsugsanläggningens område*.

## Ekonomi

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

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

Belopp är angivna i 2021 års prisnivå.

## Utgifter

Planeringsbudget:

Moment	Begärd planeringsbudget
Projektledning	3 100 000 kr
Projektering	5 400 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	500 000 kr
Risk (20 %)	1 800 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>10 800 000 kr</b>

Planeringsbudgeten 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.

Okända risker och förändringar som behöver hanteras i ledningssystemet under projekteringen är inkluderat i projektets totalbudget, se nedan.

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 exploateringskontoret i markentreprenaden.

Projekteringen omfattar underlag som leder till leverans av:

- Systemhandling ledningsnät
- Systemhandling sopsugsteknik
- Systemhandling terminalbyggnad

Indikativ totalbudget, inklusive projekteringsbudget:

Moment	Indikativ totalbudget
Projektleddning	3 100 000 kr
Projektering inklusive geoteknik	5 900 000 kr
Terminalkomponenter, filter, el-anslutning	12 000 000 kr*
Terminalbyggnad	23 400 000 kr*
Byggledning, ExplK	7 700 000 kr
Södra Värtan – norra delen	5 100 000 kr
Södra Värtan – södra delen	9 700 000 kr
Södra Värtan - mellandelen	7 700 000 kr
Södra Värtan - Valparaiso	700 000 kr
Oförutsett (20 %)	14 700 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>90 000 000 kr</b>

\* Avser återanvändbara komponenter för temporär terminal samt permanent terminalbyggnad. Övriga kostnader för temporär terminal; anpassning av terminalyta, in- och utfartsväg för tunga transporter samt el till den temporära terminalen kommer att ingå i exploateringskontorets projektkostnad och regleras i överlåtelseavtalet.

### Inkomster

Post	Inkomst
Anslutningsavgift byggherrar	91 000 000 kr
<b>Summa:</b>	<b>91 000 000 kr</b>

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



### Kalkyl

Exploateringskontoret ansvarar för underlag till SVOA om ytor för bostäder och lokaler för de olika etapperna. Uppgifterna används för att beräkna en anslutningsavgift för anläggningen. Eftersom Valparaiso är i ett tidigt skede har staden angett totala ytor, inte uppdelat per fastighet och byggaktör, som i de övriga delar av Södra Värtan.

Större förändringar, med minskat antal bostäder respektive ytor för lokaler, jämfört med det som kalkylen baserats på innebär att SVOA behöver stå för utgifter som inte täcks in via anslutningsavgifter. Sådana förändringar hanteras genom att justera nivån på taxa för driftavgift för sopsug. Ökade kostnader inom projektet fördelas över sopsugskollektivet, liksom att minskade kostnader kommer sopsugskollektivet till godo.

Grundkostnader för sopsugsteknik (terminalutrustning och ledningssystem) är relativt statiska och kontrollerbara kostnader i sopsugsprojektet Södra Värtan. Terminalutrymme/-byggnad med bygg- och anläggningskostnader är den mest kostnadsdrivande faktorn. En osäkerhetsfaktor gäller förutsättningarna för terminalen eftersom delprojektet Valparaiso, där terminalen ska placeras, är i ett väldigt tidigt skede.

Eftersom exploateringskontoret inte kunnat ange närmare förutsättningar för terminalen än att det troligtvis blir en 3D-fastighet, har kalkylen baserats på en fristående och därmed dyrare terminal. Detta då anslutningsavtal, med anslutningsavgifter, behövde tas fram till överenskommelse om exploatering som skrivits med två byggaktörer under våren 2021. Den anslutningsavgift som anges i anslutningsavtalen kan i ett senare skede sänkas när förutsättningar för terminalen är kända. SVOA kan däremot inte ta ut en högre avgift än vad som anges i avtalen. Genom att räkna på en fristående terminal, och därigenom ta höjd för ökade kostnader för terminalen, kunde anslutningsavtal ingås trots oklara förutsättningar kring terminalen.

### Risker

Typ av risk	Risk	Påverkan på projekt	Förslag på åtgärd
<i>Ekonomi</i>	Detaljplanernas omfattning förändras.	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. Därutöver har SVOA och staden kommit överens om att i överlåtelseavtalet* avtala att staden står för kostnader som uppstår till följd av kraftigt minskad planerad bebyggelse.
	Oförutsedda markförhållanden för sträckor där sopsugen förläggs i eget schakt.	Högre utgifter för schaktning för sträckan.	Utförlig geoteknisk undersökning för delsträckan.

	Osäkerheter kring kalkyl p.g.a. oklara förutsättningar terminal.	Högre utgifter för terminal.	SVOA har utgått ifrån en fristående terminalbyggnad i kalkylen även om det med största sannolikhet kommer att bli en 3D-fastighet. En gränsdragning för 3D-fastighet kommer att tas fram mellan staden och SVOA för att få lägre samt mer förutsägbara kostnader.
	Oklarheter kring anläggningskostnader temporär terminal. Exempelvis anpassning av terminalyta, in- och utfartsväg för tunga transporter, eventuell flytt av terminal samt el fram till terminal.	Högre utgifter för temporär terminal	Hanteras i överlåtelseavtalet*.
	Nationell utredning kring "frival" för verksamheternas avfall som idag faller under kommunalt ansvar. Risk för kraftig minskning av intäkter.	Området består av en stor andel verksamheter, 65 %.	Följa utvecklingen inom området och utreda hur SVOA:s anslutningsavtal och lokala avfallsföreskrifter eventuellt kan påverkas samt driftkostnaderna av anläggningen.
<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.

\*Under hösten 2021 ska ett överlåtelseavtal tas fram för att överlåta Södra Värtans sopsugsprojekt från exploateringskontoret till SVOA.

## Ärendets beredning

Avfallsavdelningen har samarbete och dialog med exploateringskontoret avseende information om projektets redan utförda arbeten, dess förutsättningar, kommande planering samt tidplan. Avfallsavdelningen har utifrån informationen gjort en lämplighetsbedömning för sopsug inom området samt tagit fram projektets kalkyl.

SLUT