

Handläggare

Stockholms Stadshus AB
Krister Stralström
Telefon: 08-508 29 758
Oscar Lavelid
Telefon: 08- 508 29 232

Till

Koncernstyrelsen
Kommunstyrelsen

Stadsledningskontoret
Ebba Agerman
Telefon: 08-508 29 790

Reviderat genomförandebeslut gällande Stockholm Vatten och Avfall AB:s utveckling av Högdalens sorteringsanläggning

Förslag till beslut

A. Kommunstyrelsen respektive koncernstyrelsen för Stockholms Stadshus AB föreslår kommunfullmäktige besluta följande.

1. Reviderat genomförandebeslut för projektet Högdalens sorteringsanläggning till en total investeringsutgift om 955 mnr i kostnadsläge mars 2020 godkänns

B. Koncernstyrelsen beslutar för egen del följande.

1. Reviderat genomförandebeslut för projektet Högdalens sorteringsanläggning till en total investeringsutgift om 955 mnr i kostnadsläge mars 2020 godkänns
2. Beslut i ärendet justeras omedelbart.

Sammanfattning

Under projektets upphandlingsfas har det konstaterats att anläggningen i sin planerade omfattning inte ryms inom gällande genomförandebeslut. För att åtgärda diskrepansen presenteras alternativet att omfattningen av projektet anpassas genom att omlastningsdelen stryks.

Projektet kompletterar också sin kalkyl med en indexuppräknings på grund av den utdragna projektprocessen vilket till stor del beror på komplex detaljplaneprocess.

Koncernledningen och stadsledningskontoret har analyserat de två alternativ som presenteras i beslutsunderlaget och delar bolagets

bedömning att det är mest fördelaktigt att justera anläggningens omfattning så att omlastningsstationen utgår och fortsatt bygga en sorteringsanläggning för att sortera ut matavfall och eftersortera tre förpackningsfraktioner. Detta stämmer även väl överens med kommunfullmäktiges mål om minskade investeringsvolymer samt påskyndar projektets genomförande.

Koncernledningen och stadsledningskontoret uppmärksammar att avvikelserna i investeringsutgift trots projektets anpassningar är betydande och bolagets uppmanas att vidta åtgärder för att förbättra projektstyrningen. Det omarbetade förslaget kan innebära ökade transporter varför det är av vikt att transportererna sker med förnybart bränsle.

Bakgrund

Stockholms stad har som mål att bli fossilbränslefritt till år 2040 och för att lyckas har staden fastslagit en klimatstrategi som omfattar ett antal delmål. Ett av delmålen är att öka matavfallsinsamlingen i staden till 70 procent och att med hjälp av biologisk behandling öka produktionen av förnybar fordonsgas och biogödsel. Stadens klimatstrategi omfattar även att förbränning av fossil plast ska minska och på så sätt uppnå en mer förnybar fjärrvärmeproduktion samt att staden ska eftersträva resurseffektiva kretslopp.

Ett sätt att få mer förpackningsmaterial, som i stor utsträckning i dagsläget felaktigt hamnar i hushållens restavfallspåse istället för i producentansvarssystemet, till materialåtervinning är att låta en sorteringsanläggning eftersortera restavfallet mekaniskt. Stockholms stad har i ett av sina ägardirektiv till Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) angett att de ska verka för att en sådan anläggning uppförs. Anläggningen i kombination med befintlig separationsinsamling av matavfall uppskattas bidra till en minskad klimatpåverkan för Stockholms avfallshantering i form av minskade utsläpp av växthusgaser på ca 43 000 ton CO₂-ekv/år.

I december 2016 tog kommunfullmäktige genomförandebeslut gällande en sorteringsanläggning som ska sortera ut matavfall i gröna påsar, samt lämpliga förpackningsfraktioner ur stockholmarnas restavfall, ska uppföras i Högdalen till en kostnad av 805 mnkr i 2016 års prisnivå.

Projektarbetet inom Högdalens sorteringsanläggning, HSMA, hade fram till genomförandebeslutet 2016 baserats på en teknisk lösning som innefattade optisk sortering i olikfärgade påsar – och alltså

innebar att abonnenterna på sikt skulle sortera sitt restavfall och återvinningsmaterial i 6 olika färgade påsar i hushållet. I samband med att systemhandlingen höll på att avslutas kom det till projektets kännedom att en ny fullskaleanläggning med annan sorteringsteknik än optisk sortering hade uppförts och nyligen tagits i drift i Oslo och att det planeras ytterligare en i Stavanger.

De norska anläggningarna tillämpade en NIR-teknik med förmåga att sortera ut olika fraktioner direkt ur ett blandat avfall. Anläggningarna i Norge tillämpade också för första gången så gott som helt automatiserad NIR-teknik och förutsättningarna var mycket lika dem i Stockholm. Av dessa skäl beslutade styrgruppen för projektet att NIR-tekniken skulle utvärderas för HSMA-projektet och ställas mot alternativet med optisk sortering i separata plastpåsar.

Utredningens slutsats och rekommendation var att anläggningens teknikval skulle justeras till att använda NIR-teknik.

Baserat på genomförda NIR-utredningar togs i september 2017 ett reviderat genomförandebeslut i SVOAs styrelse enligt projekt- och styrgruppens rekommendationer. I revideringen ändrades anläggningens sorteringsteknik till NIR-teknik och kostnaden för projektet justerades utifrån den nya tekniken från 805 mnkr till 898 mnkr (prisivå september 2017) varav 21 mnkr av justering var prisjustering på grund av indexuppräkning. Projektets omfattning justerades till ett uppförande av en anläggning för sortering med NIR-teknik i kombination med omlastning av matavfall, inkluderande:

- Sortering i fem fraktioner
 - matavfall
 - plastförpackningar
 - magnetiska metallförpackningar
 - icke-magnetiska metallförpackningar
 - brännbart avfall
- Omlastningsstation för omlastning av utsorterat avfall.

Det reviderade genomförandebeslutet togs ej vidare till kommunfullmäktige då revideringen bedömdes inrymmas inom styrelsens beslutsmandat enligt koncernens projektstyrningsmodell.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts gemensamt av Stockholms Stadshus AB och stadsledningskontoret.

Ärendet

Nuläge

Efter det reviderade genomförandebeslutet i september 2017 vidtog fortsatt projektering samt upphandling. Under upphandlingsfasen har det konstaterats att anläggningen i beslutad omfattning inte kommer att kunna inrymmas inom aktuellt genomförandebeslut. Detta ger projektet två huvudsakliga alternativ för vägen framåt. Första alternativet är att gå vidare med ett reviderat genomförandebeslut för att erhålla en utökad investeringsram vilken täcker den beslutade omfattningen. Det andra alternativet är att justera projektets omfattning så att det åter inryms inom godkända medel.

Aktuell revidering av gällande genomförandebeslut följer det andra alternativet ovan, vilket således syftar till att anpassa omfattningen av projektet till att åter inrymmas inom godkänd investeringsram.

Åtgärder

Gällande anläggningsutformning omfattar en sorteringsdel för sortering av hushållsavfall i fem fraktioner samt en omlastningsdel för omlastning av separat insamlat fast matavfall. Anläggningen är dimensionerad för följande volymer:

Omlastning

- 46 000 ton separat insamlat fast matavfall per år

Sortering

- 150 000 ton hushållsavfall per år
- 5 olika sorters avfall från sorteringen.
 - Matavfall ca 20 000 ton/år
 - Brännbart hushållsavfall
 - Eftersortering av plast och metall
 - Förpackningar av plast, ca 16 000 ton/år
 - Förpackningar av magnetisk metall, ca 2 000 ton/år
 - Förpackningar av icke-magnetisk metall, ca 600 ton/år

Som en följd av den konstaterade kostnadsutmaningen tog styrgruppen för projektet, i juni 2019, beslut om att ändra upphandlingsstrategi för projektet och därmed gå ifrån strategin med endast två stora total- och funktionsentreprenader omfattande samtligt arbete samt samordning. Projektets reviderade upphandlingsstrategi innebär att projektets arbeten istället delas upp i ca tolv mindre entreprenader och att projektet svarar för all detaljprojektering och samordning utöver den projektering som görs av maskinentreprenören. Detta bedöms ge projektet en bättre

möjlighet att optimera utförandet så att det är rätt nivå på de arbeten som genomförs samt skapa förutsättningar för ökad konkurrens i upphandlingarna. Detaljprojekteringen i egen regi påbörjades i september 2019 och beräknas pågå år 2020 ut. Denna upphandlingsstrategiska justering bedöms dock inte vara tillräcklig för att hålla projektet inom den godkända investeringsramen utan ger endast en förbättrad situation och en ökad kontroll av projektets kostnader.

För att kunna återföra projektet inom den godkända investeringsramen behöver även projektets omfattning minska.

Omlastningsdelen är en separat del som rent tekniskt kan uteslutas ur projektets omfattning utan att påverka sorteringsanläggningens funktionalitet eller syfte. Ett borttagande av omlastningsdelen medför mindre byggnadsvolym, mindre maskinutrustning samt möjliggör en placering av anläggningen utanför den branta och förorenade Högdalstoppen. Samtliga delar som ger påtagliga kostnadsreduceringar för projektet.

Anläggningsutformning

Justerad anläggningsutformning omfattar en sorteringsdel för sortering av hushållsavfall i fem fraktioner och dimensioneras för att klara följande volymer:

Sortering

- 150 000 ton hushållsavfall per år
- 5 olika sorters avfall från sorteringen.
 - Matavfall ca 20 000 ton/år
 - Brännbart hushållsavfall
 - Eftersortering av plast och metall
 - Förpackningar av plast, ca 16 000 ton/år
 - Förpackningar av magnetisk metall, ca 2 000 ton/år
 - Förpackningar av icke-magnetisk metall, ca 600 ton/år

En komplettering med omlastningsdel kan inte göras i efterhand eftersom ytan inte är tillräcklig efter justeringen.

Alternativa lösningar

Investeringskostnad

De ekonomiska kalkyler som genomförts för anläggningen visar att projektet i sin beslutade omfattning inte inryms inom ramen för det gällande investeringsbeslutet. Detta ger två alternativ för vägen framåt. I första alternativet kvarstår anläggningens beslutade

omfattning och en revidering måste ske av anläggningens investeringsram. I det andra alternativet justeras anläggningens omfattning genom att ta bort omlastningen av separat insamlat matavfall så att projektet åter ryms inom godkända medel. De två alternativen summeras i tabell 1.

	Investeringskalkyl
Anläggning med omlastning	1 191 mnkr
Anläggning utan omlastning	898 mnkr

Tabell 1 Summering av de olika alternativen i kostnadsnivå sep 2017

Värdet av omlastningsstationen varierar med vilken anläggning som tilldelas behandlingen av det insamlade matavfallet. Historiskt har kostnaderna för behandlingen av matavfall varierat från låga 104 kr/ton matavfall upp till som mest 675 kr/ton matavfall. Det är därmed av vikt för bolaget att verka för en god konkurrenssituation.

Utan omlastningsdel ges fler transporter och längre körsträckor för insamlingsfordonen jämfört med om en omlastningsdel skulle byggas. Den totala klimatnyttan för stadens matavfallsåtervinning förändras därmed motsvarande de ökade transporterna. Ändringen av klimatpåverkan från transporter uppskattas till mellan 1 % och 3 % av den totala klimatpåverkan från anläggningen, beroende på vilken rötningsanläggning matavfallet fraktas till.

Kostnadsökningen för direkttransport i insamlingsfordon av prognostiserad mängd utsorterat matavfall till de två behandlingsanläggningar som idag är upphandlade för behandling beräknas för år 2023 till 9 mnkr. Om krav i nästkommande upphandling ställs att direkttransport ska kunna ske även till anläggningar utanför Stockholms stad kan det medföra en högre transportkostnad upp mot 14 mnkr årligen.

Kapitaltjänstkostnader för en omlastningsanläggning med en investeringsnivå på 300 mnkr beräknas med Stockholm Vatten och Avfalls avskrivningstider samt dagens budgeterade räntenivå på 1 % för år 2023 till 12 mnkr årligen. Transportkostnad för det omlastade materialet beräknas till 2 mnkr. Totalt för omlastningsstationen 14 mnkr. Med en räntenivå på 2 % ökar totalkostnaden till 17 mnkr, vilket ger att kalkylen för omlastningsanläggningen är känslig för ränteökningar.

Stockholms Stadshus AB

Ragnar Östbergs plan 1
Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 290 00
Fax 08-508 290 80
info@stadshusab.se
stockholm.se

Det kan alltså konstateras att med dagens räntenivåer så är de sammantagna kapitaltjänst- och transportkostnaderna i princip lika för de olika alternativen. En anläggning med omlastningsdel är dock

känsligare för förändringar i kapitaltjänstkostnader än en anläggning utan omlastning.

Förordat förslag till beslut

Vid en samlad bedömning av ekonomi, miljönytta, nationella mål och ägardirektiv är det bolagets bedömning att det är mest fördelaktigt att justera anläggningens omfattning så att omlastningsstationen utgår och fortsatt bygga en sorteringsanläggning för att sortera ut matavfall och eftersortera tre förpackningsfraktioner.

Tidplan

Ett borttagande av omlastningen ger en minskad genomförandetid på ca sex månader. Detta då det spontarbete som krävts för att inrymma omlastningsdelen på projektets tillgängliga yta hade varit mycket omfattande och komplicerat.

Tidplanen är dock fortsatt helt beroende av detaljplanarbetet för området. Ett arbete som till stor del ligger utanför projektets påverkansmöjlighet. Förutsatt att ingen ytterligare försening i planarbetet inträffar så beräknas anläggningen vara klar för överlämning till förvaltningen i december 2022.

Ekonomi

Investeringskalkylen för anläggningen är uppdaterad utifrån ny omfattning samt justerat direktiv för riskallokering. De största kostnadsbesparingarna ligger i justerad riskallokering, samt att den nya anläggningsomfattningen inte kräver en lika omfattande spont mot Högdalstoppen. Den reviderade omfattningen ger också påtagligt minskade kostnader för hantering av förorenade massor och maskinutrustning. Den nya kalkylen innehåller också en mindre omfattande detaljplaneförändring orsakad av projektet vilket ger att tidigare budgeterade kostnader för markregleringar kan undvikas. Investeringskalkylen för projektet inkluderar även en indexuppräknings för att hantera löpande kostnadsökningar då samtliga kalkyler är gjorda i september 2017 års penningvärde. Indexuppräknings är utförd med relevanta entreprenadindexlittera för perioden september 2017 till mars 2020.

Ny kalkyl

Ny kalkyl för anläggningen kan ses i Tabell 2 Uppdaterad investeringskalkyl HSMA utan omlastning.

Stockholms Stadshus AB

Ragnar Östbergs plan 1
Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 290 00
Fax 08-508 290 80
info@stadshusab.se
stockholm.se

Kostnadspost	Delsumma	Summa [mnkr]
Okända Risker 5%*		42
E01 Sorteringsentreprenad		250

E02 Förberedande markentreprenad		20
Detaljprojektering Bygg- och anläggning Ramböll		28
P01 Detaljprojektering Bygg- och anläggning Ramböll	18 000 000 kr	
Omprojektering utan omlastning	10 000 000 kr	
Bygg- och Anläggningsentreprenader:		277
E03 Mark	10 000 000 kr	
E04 Bygg	167 000 000 kr	
E05 EI	15 000 000 kr	
VVS + Sprinkler + Luktrening	40 000 000 kr	
Tubulator	20 000 000 kr	
Vågstation	5 000 000 kr	
Skalskydd	5 000 000 kr	
Överordnat styrsystem/Automation	15 000 000 kr	
Projektförsäkring		2
Servisanslutningar:		32
Frigörande av mark samt planarbeten:		99
Upparbetat samt projektledning och övrigt overhead		112
Tekniskt Beställarstöd		37
Indexuppräkning		56
Summa [MSEK]		955 mnkr

Tabell 2 Uppdaterad investeringskalkyl HSMA utan omlastning

*Riskallokeringen följer standarden för Stockholm Exergis Bristaprojekt, dvs en riskavsättning på 5%

Risker

Detaljplan

Arbete med att ta fram ny detaljplan för området pågår. Området är mycket komplext och många verksamhetsutövare är involverade i förändringen och detaljplanen kan enligt stadsbyggnadskontoret förväntas antas tidigast under kvartal 4, 2020. Detaljplanen är projektets kritiska linje och en försening i detaljplanearbetet har en direkt påverkan på projektets tidsplan.

Upphandling av entreprenader

Projektets upphandlingar är till största delen ännu ej avslutade. Det ger en osäkerhet i kostnadskalkylen då det finns risk att lämnade priser avviker från i kalkylskedet gjorda prognoser.

Riskallokering

Riskpengen för projektet är justerad till att efterlikna Stockholm Exergis nivå för pågående sopsorteringsanläggning i Brista, vilket innebär att riskallokeringen sätts till 5%.

Synpunkter och förslag

Koncernledningen och stadsledningskontoret konstaterar att projektet föreslås förändras i en sådan omfattning att det inte längre ryms inom aktuellt genomförandebeslut. Det är angeläget att kommunfullmäktige får möjligt att fatta ett nytt beslut så att arbetet med projektet kan fortsätta.

Koncernledningen och stadsledningskontoret anser vidare att projektet är en viktig pusselbit i för att nå stadens mål att bli fossilbränslefritt till år 2040 samt stadens miljöprogram och klimathandlingsplan. Bland annat har staden ett mål om att öka matavfallsinsamlingen i staden till 70 % och att med hjälp av biologisk behandling öka produktionen av förnybar fordonsgas och biogödsel.

Utöver att i ökad utsträckning ge möjlighet till utsortering av matavfall kommer anläggningen innebära att förpackningsmaterial från hushållens avfallspåsar kan gå till materialåtervinning. Anläggningen i kombination med befintlig separatsamling av matavfall uppskattas bidra till en minskad klimatpåverkan för Stockholms avfallshantering i form av minskade utsläpp av växthusgaser på ca 43 000 ton CO₂-ekv/år, vilket stämmer väl överens med stadens högt satta klimatmål.

Koncernledningen och stadsledningskontoret har analyserat de två alternativ som presenteras i beslutsunderlaget och delar bolagets bedömning att det är mest fördelaktigt att justera anläggningens omfattning så att omlastningsstationen utgår och fortsatt bygga en sorteringsanläggning för att sortera ut matavfall och eftersortera tre förpackningsfraktioner. Detta stämmer även väl överens med kommunfullmäktiges mål om minskade investeringsvolymerna samt påskyndar projektets genomförande. Koncernledningen och stadsledningsförvaltningen ser positivt på att bolaget har sett över omfattningen i projektet för att minska investeringsutgiften och därmed återgår till en investering i nivå med ursprunglig budget. Det omarbetade förslaget kan innebära ökade transporter varför det

är av vikt att transportererna sker med förnybart bränsle. Bolaget uppmanas ha en noggrann kostnadskontroll under projektets gång.

Bilagor

1. Tjänsteutlåtande Stockholm Vatten och Avfall
2. Protokollsutdrag Stockholm Vatten och Avfall

Stockholms Stadshus AB

Ragnar Östbergs plan 1
Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 290 00
Fax 08-508 290 80
info@stadshusab.se
stockholm.se

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Magdalena Bosson, Vd	2020-05-31
Krister Schultz, Vice vd	2020-05-31