



Investeringsbeslut för fjärrvärme i ÖVAR

Förslag till beslut

ÖVAR AB's styrelse föreslår kommunfullmäktige i Österåker och Vaxholm besluta

1. Godkänna investering för fjärrvärme i ÖVAR till ett belopp om 125 MSEK.
2. Om kommunal borgen för upptagande av lån på motsvarande 125 mkr, fördelat på
 - o Österåkers kommun (81,5%) 102 mkr
 - o Vaxholms stad (18,5%) 23 mkr

Sammanfattning

Den 28 juni 2018 gav Roslagsvattens styrelse Roslagsvattens VD i uppdrag att driva en till projektet ÖVA för anslutning till Käppala alternativ plan för spillvattenbehandling omfattande miljötillstånd, teknisk lösning och ekonomisk kalkyl. Uppdraget har sedermera utvecklats till projektet och bolaget ÖVAR.

Syftet med projektet är att framtidssäkra Roslagsvattens behov av ökad kapacitet i avloppsreningsverk för kommunerna Österåker och Vaxholm för säkerställa att Roslagsvatten kan uppfylla verksamhetsmålen och lagkrav. För projektets inriktning hade en framsynt likväl omfattande vision formulerats som bland annat uttryckte att anläggningen miljömässigt skulle "ta tillvara på resurserna i avloppsvattnet i ett livscykelperspektiv" och "vara energieffektiv och en nettoproducent av energi".

De energiresurser som finns tillgänglig i spillvattnet består av den kemiska energi som finns kvar i slammet samt, framför allt, den termiska energin som är värmen i vattnet. Många andra möjligheter att generera och lagra energi har dessutom undersökts inom ramen för ÖVAR-projektet, exempelvis solceller som kommer att anläggas i ansenlig omfattning.

I ÖVAR planeras att spillvattnets kemiska energi tillvaratas genom att omvandla slammet till biokol i en pyrolysisprocess som huvudsakligen drivs av slammets egen kemiska energi. Detta kommer dramatiskt minska behovet av energikrävande transporter med ca 90%, omvandla slammet till en attraktiv produkt biokol samt dessutom generera ett överskott av värmeenergi. Även om detta är dagens mest "energieffektiva" och ekonomiska sätt att hantera avloppsslam räcker det inte på långa vägar för att göra reningsverket till en "nettoproducent av energi". Därtill måste den stora mängden värmeenergi tillvaratas.

Mängden värmeenergi i spillvattnet, som i allt väsentligt från början kommer från våra brukares hushåll och varmvatten, är till storleksordningen 10-15 gånger så stor som slammets kemiska energi och uppgår till ca 12 MW för fullt utbyggt ÖVAR. Energimängden är stor nog att fullt ut driva hela Åkersbergas fjärrvärmebehov under 8 månader om året och ge en god basproduktion av värme under återstående månader.

Att tillvarata värmeenergin i spillvattnet innan det släpps ut är ingalunda nytt i Sverige. Det görs bland annat på i Henriksdals reningsverk i Stockholm och på Sjölanda reningsverk i Malmö, men dessa är betydligt större verk där fjärrvärmeanläggningen dessutom redan funnits i närheten. För att klara utmaningen i detta fall med ett betydligt mindre verk och långa ledningsdragning till befintligt fjärrvärmenät har ett nära samarbete etablerats med EON Fjärrvärme som äger och driver det befintliga fjärrvärmeverket och nätet. EON Fjärrvärme har samma behov som Roslagsvatten att expandera sin verksamhet för att klara den planerade befolkningsökningen i Åkersberga.



För att möjliggöra de ansevärliga investeringarna i fjärrvärme under dagens osäkra förutsättningar på energimarknaden har en affärsmodell utvecklats i förhandlingar med EON för att säkra EONs krav på lönsamhet å ena sidan, garantera en väsentlig intäkt till och eliminera risker för VA-kollektivet å den andra. Den framförhandlade lösningen betyder att ÖVAR finansierar och bygger fjärrvärmeanläggningen inne på ÖVARs fastighet. EON bygger ut fjärrvärmenätet fram till anläggningen, hyr fjärrvärmeanläggningen av ÖVAR, driftar anläggningen och distribuerar värmen i sitt fjärrvärmenät under långsiktiga avtal.

Som extra synergier av att fjärrvärme dras fram till reningsverket enligt föreslagen lösning kan dessutom ytterligare två separata överenskommelser slutas enligt erbjudande från EON som ger ytterligare besparingar och intäkter. Att reningsverket kopplas in på fjärrvärmenätet och värms till rabatterad kostnad och att pyrolysens överskottsvärme @90°C kommer kunna säljas till EON.

För att eliminera risker för VA-kollektivet är EONs hyra rörlig och indexerad. Den baseras på:

- Faktiskt utfall för investering och dess avskrivning
- Faktisk räntenivå på upplåning, dvs ränta enligt Stibor, affärsbankens påslag samt borgensavgift
- Faktisk inflation

För att eliminera risken vid avtalets slut, att det då återstår ansevärligt ekonomiskt värde utan nytta för VA-kollektivet, finns följande identifierade nya alternativa nyttor:

- Förlängning av hyresavtalet med EON för fortsatt verksamhet
- Produktion och drift av fjärrvärmeanläggningen spinnas av till tredje part som ingår nytt hyresavtal med ÖVAR
- ÖVAR tar själva över produktion och drift av fjärrvärmeanläggningen och säljer värmen till ägaren av fjärrvärmenätet
- Värmepumpar har mycket lång teknisk livslängd och ansevärligt marknadsvärde även efter lång användning. Detta leder till möjligheten att sälja utrustningen separat antingen till EON eller till tredje part och sedan använda byggnaden för nya syften

För fullt utbyggd fjärrvärme och pyrolysis beräknas sammanlagda nettointäkter i form av överskott från hyresintäkt och försäljning av överskottsvärme från pyrolysisprocessen, samt minskade kostnader i form av rabatterad uppvärmning av reningsverket kunna uppgå till mellan 4 och 5 MSEK årligen.

När fjärrvärmeanläggningen är tagen i produktion kommer ÖVAR-projektet och det nybyggda Roslagsverket med råge leva upp till styrelsens vision och projektbeställningen som en "nettoproducent av energi" och kunna leverera storleksordningen dubbelt så mycket värmeenergi till samhället som verkets egen förbrukning av elektrisk energi.

Handlingar i ärendet

Beslutsförslag – Investeringsbeslut för fjärrvärme i ÖVAR (denna handling)
Protokoll från styrelsemöte ÖVAR 2022-12-15