



Daniel Pålsson Wargren

Tekniska servicenämnden

Daniel.wargren@trelleborg.se

Informationsärende: Framtida rötgashantering på avloppsreningsverket (Reningsverket 1)

Sammanfattning

Sedan början av 2000-talet har Trelleborgs fjärrvärme förbränt rötgas som producerats på Reningsverket 1. I slutet av 2020 sade Trelleborgs Fjärrvärme upp avtalet, detta i samband med försäljning av övriga produktionsanläggningar.

Från och med 2023-01-01 krävs det att det finns en ny lösning för omhändertagandet av rötgasen på anläggningen. Tekniska serviceförvaltningen har låtit utreda olika handlingsalternativ, se bilaga Förstudie biogas.

Slutsatsen förvaltningen kommit fram till är att det mest fördelaktiga alternativet är att installera en ny och effektiv gaspanna för värmeproduktion. Produktionen skall primärt gå till att värma upp den egna anläggningen och överskottsvärmen föreslås att efter upprättande av avtal säljas till Trelleborgs fjärrvärmebolag.

För ytterligare information se vidare tjänsteskrivelse.

Beslutsunderlag

Avtal mellan Tekniska serviceförv. och Trelleborgs Fjärrvärme, daterat 2002-11-04
Uppsägning av avtal, daterat 2020-12-11
Förstudie biogas, nr 15007546 inkl. bilagor, av Sweco Sverige AB

Tekniska förvaltningens förslag till beslut

Tekniska servicenämnden föreslås besluta

att godkänna informationen och lägga den till handlingarna.

Beslutet skickas till

Här skrivs till vem det slutgiltiga beslutet ska skickas.

Ärendet

Bakgrund

2002-12-31 upprättades ett avtal mellan Trelleborgs fjärrvärme och VA-avdelningen som gäller till 2022-12-31. Avtalet reglerar hyra för lokaler inom fastigheten Reningsverket 1 som ägs av VA-avdelningen. Det reglerar även att Fjärrvärmebolaget skall omhänderta och förbränna all producerad gas på anläggningen. Som ersättning för gasen skall Fjärrvärmebolaget tillgodose VA-avdelningens totala värmebehov.

2020-12-11 sades ovanstående avtal upp av Trelleborgs fjärrvärmebolag med slutdatum 2022-12-31.

Nuläge

Diskussioner har förts med Fjärrvärmebolaget om möjlighet till fortsatt samarbete efter avtalsperioden men då genom att VA-avdelningen producerar fjärrvärme som primärt värmer upp den egna anläggningen och att överskottsvärmen kan avyttras på fjärrvärmenätet. Fjärrvärmebolaget har ställt sig positiva till denna lösning.

För att utreda de mest ekonomiskt fördelaktiga alternativen med den uppkomna rötgasen har VA-avdelningen under början av 2021 låtit Sweco Sverige AB utreda vilka alternativ som finns tillgängliga, se rapport Förstudie biogas (nr. 15007546) som biläggs detta ärende.

Handlingsalternativ

Studien har utrett tre olika alternativ för framtida hanteringen av biogasen.

- 0-alternativet

Fortsatt produktion av intern- och fjärrvärme som man gör idag med den befintliga utrustningen, med eller utan deponigasen. Detta alternativ medför inga investeringar initialt men Sweco rekommenderar att TBGA ansluts till fjärrvärmenätet för att trygga det interna värmebehovet vid eventuellt haveri på den befintliga blandgaspannan. I kalkylen bedöms att den befintliga blandgaspannan kommer att behöva bytas ut inom 5 år. Lämpligen investerar man då i en panna anpassad för förbränning av biogas och avslutar hanteringen av deponigasen. I övrigt består kostnaderna främst av det kontinuerliga underhållet av anläggningen. Mängden producerad värme kommer att öka i takt med att rågasproduktionen ökar. De defekta delarna av anläggningen (t.ex. by-passventilen) och delvis avsaknad av isolering antas åtgärdas av Trelleborgs fjärrvärme innan ägarskapet övergår i VA-verksamhetens ägo (gäller för alla tre alternativ). Sweco ser ingen anledning till att den befintliga naturgaspannan ska fortsätta att användas efter 2022 på TBGA.

Alternativ 1

Alternativet innebär att en ny och effektiv gaspanna installeras för värmeproduktion, både för det interna behovet och för försäljning av fjärrvärme. Enligt uppgift från Trelleborgs fjärrvärme är det ett avtal på gång om att de kommer att köpa den värme som produceras vid TBGA men detta är föremål för förhandling. De befintliga pannorna avlägsnas och

deponigasavtalet med Sysav avslutas. Bristerna i det interna värmesystemet (se rapporten "Energisituation kring Sjövik") åtgärdas av nuvarande ägare Trelleborgs Energi innan ägarskapet övergår till Vatten- och Avfallsavdelningen. Mängden såld värme ökar i takt med att rötgasproduktionen ökar

Alternativ 2

Alternativet innebär att biogasen uppgraderas till fordonsgaskvalité i en ny uppgraderingsanläggning som driftas av personal från TBGA. Den uppgraderade biogasen kan säljas och användas som fordonsbränsle eller för värmeproduktion alternativt för andra lämpliga applikationer. Deponigasen är mindre lämplig för biogasuppgradering varför avtalet med Sysav bör avslutas. Även om gasuppgraderingsanläggningar är relativt driftsäkra kommer det att krävas viss uppmärksamhet från driftspersonalen. Tiden uppskattas till två timmars drifttid i veckan samt 1 timmes underhåll i månaden. Det rekommenderas att TBGA också ansluter sig till fjärrvärmenätet för att tillgodose det interna värmebehovet. Därmed behöver TBGA inte komplicera produktionen med drift av en gaspanna utan kan fokusera på vattenrening och biogasproduktion.

Ekonomi

Som kan ses i förstudien innebär Alternativ 2 en investering som i dagsläget ej är ekonomiskt fördelaktigt, inte ens med bidrag från t.ex. Klimatklivet.

Återbetalningstid ligger strax över 60 år med dagens investeringskostnader och intäkter för biogASFörsäljning. Den avgörande faktorn är de relativt låga gasvolymerna och intäkterna som biogasen ger vid försäljning.

Att fortsätta att elda rötgasen för att producera värme är däremot en mycket god affär med en internränta som ligger en bra bit över kalkylräntan på 6%. Det som skiljer Alternativ 0 och 1 är i praktiken att man i Alternativ 1 väntar med investering i en ny panna till först om 5 år.

Ur ekonomi- och driftsynpunkt förordar förvaltningen att Alternativ 1 är det mest fördelaktiga då alternativ 0 endast förskjuter en investering samt kan åsamka driftstörningar då den befintliga anläggningen är gammal och sedan länge avskriven.