



Härnösand Energi & Miljö AB (HEMAB) är en koncern i Höga Kusten med 140 anställda och en omsättning på 400 Mkr. Koncernens verksamheter elnät, fjärrvärme, återvinning, vatten, elförsäljning, vindkraft, biogas och infrastruktur för laddning av elbilar är viktiga för Härnösands fortsatta positiva utveckling. Vi tar en aktiv roll i lokalsamhället och arbetar bredare än bara våra verksamheter, exempelvis inom skola och integration. Hållbarhet är viktigt för oss och vi ser mångfald som en styrka för att skapa en pigg, attraktiv och välkomnande arbetsplats.

Solenergi i fjärrvärmeproduktionen

Härnösands Energi och Miljö AB (HEMAB) ansvarar för fjärrvärmeproduktion och fjärrvärmedistribution inom Härnösands kommun. Fjärrvärmesystemet består av energi producerad i egna pannor och tills viss del av spillvärme från en närliggande pelletsfabrik. Examensarbetet går ut på att undersöka möjligheten att ersätta den idag producerade fjärrvärmesystemet under barmarkperioden april till och med oktober, helt eller delvis, med solenergi. Under sommarperioden sker bland annat det årliga underhållet på kraftvärmeverket. Under den avställningsperioden så produceras fjärrvärmesystemet i huvudsak i fastbränslepanna i kombination med spillvärme.

Arbetet föreslås omfatta nedanstående, i delar eller i helhet:

1. Kartläggning av befintlig fjärrvärmeproduktion, d.v.s. vad produceras i vilka enheter och när. Kartläggningen inkluderar faktisk produktionskostnad där hänsyn tas till helheten, personal, bränsle och andra fasta och rörliga kostnader som är relevanta.
2. En genomgång av utbudet på marknaden för solenergi idag. Genomgången skall omfatta tillgängliga tekniker samt fabrikanter idag och även ge en jämförelse gällande kostnad per energienhet gällande i såväl anläggnings- som driftskede. Avskrivningstiden för anläggningen måste tas i beaktande. Ta i beaktande vad leverantörens garantier är. Baseras på faktiska exempelanläggningar och deras verkningsgrad.
3. En genomgång och summering av vilka möjligheter till energilagring som finns idag och till vilken kostnad. Teknisk livslängd behöver beaktas.
4. Beaktning av vilket tillskott solenergiutbyggnad skulle kunna vara under resterande del av året, det vill säga perioden november till och med mars månad. När kalkylen för solfångarna skapas skall hänsyn tas till energitillskott under hela året.
5. Utvärdera om en värmepump tillför något till systemlösningen. Om den gör det, på vilket sätt? 6. Vilka begränsande faktorer finns att ta hänsyn till ur teknisk synvinkel?
7. Hur stor blir miljönyttan med de eventuella åtgärderna?
8. Slutgiltigt förslag på optimerad drift för sommarperioden när ångpannan är under revision. Det kan innefatta till exempel solfångare av olika sorter, värmepumpar, energilager samt den spillvärme som idag erhålls från en pelletsfabrik.

INTRESSEANMÄLAN

Ansökan skickas via webben. På www.hemab.se under Om oss/Skola och studiebesök hittar du intresseanmälningsformuläret.

E-postadress: jonathan.grip@hemab.se Telefon: 070-847 46 71

Hitta ditt examensarbete hos teknikföretag i Höga Kusten! Världsledande innovation, spännande design och export över hela världen. Ett exjobb i Höga Kusten ger dig utmaningar att utvecklas samtidigt som du etablerar värdefulla kontakter för framtiden.