

Kaukolämpölaitoksen laajennus ja yhtiöittäminen

Tekla § 11 07.02.2023

48/00.04.02/2023

Valmistelija

*Tekninen johtaja Alpo Anisimaa, p. 040 051 0706 tai
alpo.anisimaa@perho.com*

Perhon kaukolämpölaitoksen hakekattila (2,0 MW) lähenee käyttöikänsä päätä. Käyttöikää lyhentää laitoksen ajaminen yliteholla. Tätä on kompensoitu tekemällä kattilan korjauksia tiheimmällä aikataululla kuin normaalikäytössä olisi tarpeen. Laitos toimii vielä normaalisti, mutta toiminta on kriittistä koska kaukolämpöönliitetyissä kunnan omissa kiinteistöissä ei ole varajärjestelmiä jolla laitoksen rikkoutumiseen olisi varauduttu. Hakekattilan varajärjestelmänä olevat kevytöljykattilat (0,7 MW+1,5 MW) eivät riitä kovilla pakkasilla tuottamaan riittävästi lämpöä verkostoon. Kaukolämpölaitoksen kuormitusta tulee kasvattamaan entisestään tulevat liikuntahalli ja uusi rivitalo, sekä mahdolliset uudet teollisuushallit.

Tekninen toimi on selvitelty vaihtoehtoja miten kasvaneeseen tehontarpeeseen olisi vastattavissa. Tarkastelussa on ollut seuraavat tekniset vaihtoehdot. Vaihtoehdot kuvattuna riskeineen ja mahdollisuuksineen alla tarkastelun mukaisessa järjestyksessä:

0-vaihtoehto: ei tehdä mitään vielä ja yritetään arvata oikein se vuosi jolloin kattila vaihdetaan uuteen nykyisen paikalle kesän aikana.

Riskit ja mahdollisuudet:

- kattilan korjauskustannukset nousevat merkittävästi ja on mahdollista että vakava rikkoutuminen sattuu pahimman pakkaskauden aikana, jolloin asiakkaille ei saada tuotettua riittävästi lämpöä ja lämmityskustannukset tulevat olemaan merkittävästi korkeampia kuin hakekattilalla tuotettu lämpö. (-)
- kattila vaihdetaan liian aikaisin ja menetetään joitain käyttövuosia. (-)
- investointitarvetta saadaan siirrettyä (+)
- ei ole laajennusvaraa verkostossa ja uudet kohteet vain nopeuttavat käyttöiän lyhenemistä (-)
- mikäli lainsäädännön kautta tulee rajoituksia polttotekniikalla tuotettuun lämpöön, voidaan myöhemmin investoida vihreämpää tekniikkaa. (+)

1-vaihtoehto: investoidaan nykyisen kattilan rinnalle noin 0,7-1,3 MW kattila, jolla varmistetaan nykyisen kuormituksen mukainen toimintavarmuus ja jatketaan nykyisen 2 MW kattilan käyttöikä.

Riskit ja mahdollisuudet:

- nykyinen kattila on edelleen tärkein lämmön tuottaja, eli rikkoutuessaan pärajätään uuden pienemmän kattilan ja öljykattiloiden kanssa, mutta isompi kattila joudutaan investoimaan joka tapauksessa. Isompi investointi siirtyy vain muutamalla vuodella. Mikäli joudutaan rikkoutumistilanteessa lämmittämään öljyllä pitkän aikaa nousevat kustannukset merkittävästi. (-)
- ei ole laajennusvaraa verkostossa (-)
- kahden erikokoisen kattilan mallissa pystytään vastaamaan verkoston kuormituksen vaihteluun paremmin (+)

- mikäli lainsäädännön kautta tulee rajoituksia polttotekniikalla tuotettuun lämpöön, voidaan isomman kattilan tilalle myöhemmin investoida vihreämpää tekniikkaa. (+)

2- vaihtoehto: investoidaan nykyisen kattilan rinnalle 3-4 MW kattila, jolla pystytään tuottamaan nykyisen ja tiedossa olevan kuormituksen mukainen lämpö. Tässä vaihtoehdossa nykyinen kattila jäisi varakäyttöön sekä kesän pienemmän kuormituksen aikaiseen käyttöön.

Riskit ja mahdollisuudet:

- nykyinen kattila on varalla ja uusi isompi kattila on varsinainen lämmön tuottaja, nykyisen kattilan käyttötarve on vähäinen ja varakapasiteetti on riittävä uuden kattilan käyttökatojen aikana. (+)
- lisää laajennusvaraa verkostoon. Suurempi tuotettu lämpömäärä jakaa kiinteitä kustannuksia suuremmalle laskutetulle energiamäärälle, eli hinnan korotuspaineet pienevät (+)
- kahden erikokoisen kattilan mallissa pystytään vastaamaan verkoston kuormituksen vaihteluun paremmin (+)
- mikäli lainsäädännön kautta tulee rajoituksia polttotekniikalla tuotettuun lämpöön, ollaan kuitenkin sitouduttu hakelämmitykseen uuden kattilan investoinnilla pitkäksi aikaa. Voi tuoda lisäkustannuksia esimerkiksi päästöjen kautta. (-)

3-vaihtoehto: maalämpölaitos nykyisen laitoksen rinnalle, kokonaan lämmöntarpeen kattamiseksi tarvittaisiin noin 300 kpl 300 m reikää (pahin skenaario, riippuu paikallisen kallion lämmönjohtavuudesta jota ei voi tietää ennen tarkempia tutkimuksia)

Riskit ja mahdollisuudet:

- vihreänsiirtymän rahoitusta mahdollista saada (+)
- laitosta mahdollisuus laajentaa vaiheittain (vanhan hakekattilan loppuun ajaminen mahdollinen hallitusti) (+)
- kustannuksiltaan ison hakekattilan kanssa samaa luokkaa (-)
- pienentää kunnan päästöjä (+)

4-vaihtoehto: pienennetään verkoston kuormitusta muuttamalla kiinteistöjä hajautettuun uusiutuvaan energiamuotoon, esimerkiksi kiinteistökohtaisia maalämpöpumppuja ja aurinkoenergiaan.

Riskit ja mahdollisuudet:

- nykyisen hakekattian teho riittää paremmin ja käyttöikä pitenee, siirtäen investointi tarvetta (+)
- kiinteiden kustannusten osuus kasvaa jäljelle jääneiden kohteiden osalta, eli hinnan korotus paineet kasvavat kaukolämmölle (-)
- investoinnit kohdistuvat yksittäisiin kiinteistöihin, tuoden joustavuutta kiinteistöjen hallinnan suhteen (+)
- hajautetut järjestelmän tuovat lisää huollettavia kohteita (-)

Kunnan kaukolämpölaitos jo nyt kilpailee osittain muiden lämmitysmuotojen kanssa markkinoilla. Aiemmin lämpölaitoksen tuottamasta lämmöstä suurin osa on mennyt kunnan suoraan omistamien kiinteistöjen käyttöön ja vain pieni osa on ollut ulkopuolisia asiakkaita. Tämä tilanne on muuttunut kun kunnan omistamia kiinteistöjä on myyty ulkopuolisille, purettu ja rakennettu energiatehokkaampia rakennuksia. Kaukolämpö on kustannustehokas lämmitysmuoto ja hyvä korvaaja esimerkiksi öljylämmitykselle. Jos kaukolämpölaitokselle investoidaan lisää kapasiteettia, voitaisiin kaukolämpöliittymiä markkinoida lisää ulkopuolisille asiakkaille.

Kunnan toimiessa kilpailluilla markkinoilla on toiminta vietävä yhtiömuotoon kilpailulain (948/2011) nojalla. Yhtiöittämistä ei tule sekoittaa yksityistämiseen.

Yhtiöiin taseeseen tehdyt investoinnit ovat koko konsernin taseessa, mutta yhtiön kirjanpito on läpinäkyvämpää kuin kunnan sisäisenä taseyksikkönä.

Kaukolämpölaitoksen käyttö ja hallinta on oma erikoisalansa. Optimaalinen käyttö vaatii käytännössä ympärivuorokautista valvontaa joka ei ole kustannustehokasta pienellä laitoksella yksistään. Tähän on vaihtoehtona hankkia yhtiökumppani joka erikoistuu kaukolämpölaitosten hoitoon ja pystyy ottamaan Perhon lämpölaitoksen 24/7 valvontaan etänä muiden laitosten kanssa. Tästä mallista on alustavasti keskusteltu One1 Oy:n kanssa ja kokouksen aluksi on sovittu esittely mahdollisesta kumppanuudesta.

Teknisen johtajan päätösehdotus

Lautakunta tutustuu alustaviin vaihtoehtoihin ja evästää asian jatkovalmisteluun mitä vaihtoehtoja lähdetään selvittämään tarkemmalla tasolla.

Päätös

Lautakunta evästi asian jatkovalmistelua varten selvitettäväksi seuraavat asiat:

1. hakevarasto investointi tasaamaan hakkeen laadun vaihteluja
2. lisäkattila vaihtoehdon 1 mukaisesti omana investointina
3. lisäkattila vaihtoehdon 1 mukaisesti yhtiökumppanin kanssa
4. lämpölaitoksen yhtiöittäminen jatko selvitykseen ja valmisteluun
5. energiaosuuskunnan kanssa neuvottelu osuudesta perustettavaan yhtiöön.

Toimenpiteet, otteet
