

RESULTAT

FRÅN FJÄRRVÄRMEFORSKNINGEN

- Fjärrvärmeleverantörer har sedan år 2000 kunnat effektivisera sina system genom att använda en så kallad Lava-kalkyl som har utvecklats och successivt förfinats.
- Här har kalkylverktyget vidareutvecklats för att passa även i fjärrkylesystem genom att effektivisera och optimera funktionen utifrån givna eller förutbestämda driftparametrar.
- Värderingsmodell för ändrad temperatur i fjärrkylennät hjälper en leverantör att identifiera de mest lönsamma effektiviseringsåtgärderna i sitt system, vilket leder till stärkt konkurrenskraft.
- Modellen är skapad i Excel och eftersom den är helt öppen är det möjligt att göra egna anpassningar, förändringar och tillägg.

2013:24

Nytt redskap för att effektivisera fjärrkylan

Det finns både ekonomiska och miljömässiga vinster att hämta hem genom att effektivisera fjärrvärme- och fjärrkylennät. För att välja de klokaste och mest lönsamma åtgärderna gäller det, som alltid, att göra en ordentlig beräkning innan förbättringsprojektet sätts.

Sedan år 2000 finns det en flitigt använd Excel-kalkyl som kallas Lava för att göra ekonomiska värderingar av förändrade temperaturnivåer i fjärrvärmenät. Genom att mata in uppgifter om bränsle, temperaturer för fram- och returledning med mera i kalkylarket och sedan laborera med dessa värden går det att se besparingen av olika åtgärder i reda pengar.

Här har forskare på FVB utvecklat en motsvarande kalkyl för värdering av förändringar i fjärrkylennätens temperaturer. I takt med att de svenska fjärrkylennäten blir större och fler till antalet växer kraven på en effektiv drift.

Denna nya beräkningsmodellen kallas Värderingsmodell för ändrad temperatur i fjärrkylennät. Den innebär att man på ett enkelt sätt kan bedöma de kostnadsbesparingar som kan göras i nätet vid

temperaturförändringar. Små temperaturdifferenser och höga flöden gör att förtjänsten vid optimering av fjärrkylesystem allmänt bedöms som större än i fjärrvärmesystem.

Modellen fungerar på samma sätt som den för fjärrvärme. Skillnaden är att man istället för pannor räknar på produktionsutrustning som kylmaskiner och värmepumpar. Eftersom det i fjärrkylesystem är större variationer i effektuttag över dygnet än för fjärrvärme beräknas uttaget timme för timme.

Syftet med värderingsmodellen är att höja effektiviteten i fjärrkylennäten, vilket i sin tur stärker fjärrkylans konkurrenskraft. Målgruppen är i första hand nätägare, men kalkylen kan självklart också användas av exempelvis leverantörer, konsulter och andra aktörer i fjärrkylebranschen.

Värderingsmodellen har provats ut och kvalitets-säkrats av projektets referensgrupp och är tydlig och enkel att använda. Den är öppen och därmed fullt möjlig att anpassa och bygga ut efter behov. En användarinstruktion medföljer.



FULLSTÄNDIG VÄRDERINGSMODELL

Optimerade fjärrkylesystem sparar både miljö och pengar. Den Lava-kalkyl för fjärrkyla som här har utvecklats underlättar arbetet med att identifiera de mest angelägna och lönsamma effektiviseringsåtgärderna på samma sätt som Lava-kalkylen för fjärrvärme gjort sedan år 2000. Det nya redskapet "Värderingsmodell för ändrad temperatur i fjärrkylennät" är mycket välkommet eftersom det visar sig vara lönsamt att effektivisera fjärrkylesystemen som ofta är komplexa.

PROJEKTETS TITEL

Värderingsmodell för ändrad temperatur i fjärrkylennät

FÖR RESULTATEN ANSVARAR

Patrik Selinder på FVB

VILL DU PROVA

Den värderingsmodell med tillhörande användarinstruktion som har utvecklats inom projektet "Värdering av ändrad temperatur i fjärrkylennät" kan laddas ner utan kostnad på www.fjarrsyn.se

VILL DU VETA MER

Kontakta Peter Sivengård, ansvarig för teknisk utveckling, Peter Sivengård, 08-677 27 05, peter.sivengard@svenskfjarrvarme.se



Forskning som stärker fjärrvärme och fjärrkyla, uppmuntrar konkurrenskraftig affärs- och teknikutveckling och skapar resurseffektiva lösningar för framtidens hållbara energisystem. Kunskap från Fjarrsyn är till nytta för fjärrvärmebranschen, kunderna, miljön och samhället i stort. Programmet finansieras av Energimyndigheten tillsammans med fjärrvärmebranschen och omsätter cirka 19 miljoner kronor om året. Mer information finns på www.fjarrsyn.se

»»» "Temperaturnivån i systemen påverkar kostnaderna både vid investering och vid drift. Ett verktyg som hjälper till att värdera olika förändringars inverkan på kostnaderna är därför värdefullt för företaget när man väljer vilka åtgärder som gör mest nytta. Men också när man beräknar flödesavgiften, som ofta ingår i prismodellen för fjärrkyla, är verktyget mycket användbart."

PETER SIVENGÅRD, SVENSK FJÄRRVÄRME