

Ikast har taget fat på problemet med at anvende gennemstrømningsvandvarmere

Feltforsøg viser, at installering af en boosterpumpe på stikledningen kan løse problemet med at anvende gvv sammen med mindre dimensioner af stikledninger.



TEKNIK

Af journalist Lone Völcker, DFF

Gennemstrømningsvandvarmere er populære blandt både forbrugere og vvs-installatører. De fylder ikke meget, hvilket er afgørende når kvadratmeterprisen for nybyggeri er oppe på 10.000 kr. Desuden er de lette at håndtere i modsætning til varmtvandsbeholdere, der giver tunge løft for vvs-installatøren.

- Der er ingen tvivl om, at det er gennemstrømningsvandvarmeren, folk vil have. Problemet er bare, at kravet ikke harmonerer med fjernvarmeværkets ønske om mindre ledningstab ved at reducere stikledningens indre diameter, siger Christian Niederbockstruck, Ikast Værkerne Varme.

Hvis det skal kunne lade sig gøre at anvende gennemstrømningsvandvarmere på en fornuftig måde, er det nødvendigt at installationerne udføres på nye og anderledes måder, end det hidtil er set.

- Vi har ofte diskuteret, hvordan en installation med gvv kunne udføres, og på temadagen om stikledninger i Århus for et år siden, blev vi inspireret til at finde en løsning. Der blev omtalt nogle svenske forsøg, hvor stikledningerne blev forsynet med en boosterpumpe, og vi var meget interesserede i, om det kunne være løsningen i Ikast, hvor vi har et stort varmetab fra ledningsnettet, siger Christian Niederbockstruck.

Muligheden for at prøve ideen af opstod, da en medarbejder på varmeværket skulle have installeret fjernvarme hjemme i siteget hus. En ideel



Fjernvarmeinstallationen hvor de seks stikledninger kan aflukkes hver for sig.

situation, idet erfaringer fra tidligere feltforsøg viser, at man opnår kvalitativt bedre resultater, når forsøget foregår ude hos en fagmand.

En forsøgsinstallation blev etableret med en boosterpumpe, der aktiveres via en flowswitch, når der tappes varmt vand. En differens trykregulator foran stikledningen sørger for, at trykket svarer til niveauet ude hos den yderste forbruger, hvor forholdene er de vanskeligst tænkelige.

Stikledningen, som Star Pipe leverede specielt til formålet, blev udført med to trippelrør, seks rør i alt, med tre forskellige dimensioner, der kunne aflukkes hver for sig. Fjernvarmeunit'en blev leveret af Germina Termix.

- Vi var interesserede i hurtige retningsvisende resultater, og derfor valgte vi ikke at anvende avanceret

måleudstyr. Samtidig undlod vi at koncentrere os om at måle varmetabet fra rørene. Vi antog at den teoretiske betragtning omkring varmetabet holdt stik, og koncentrerede os om at iagttage pumpens effekt, siger Christian Niederbockstruck.

- Da princippet var afprøvet og anlægget havde kørt dagligt i et stykke tid, foretog vi nogle systematiske målinger af effekten i afhængighed af stikdimensionen med og uden boosterpumpe. Konklusionen er, at princippet fungerer. Anlægget skal dog optimeres. Vi gik efter 32 kW med dimension 16/16 og fremløbstemperatur på 67 grader C, men målingerne viste, at vi skal op på en ø18 på returløbet, hvis vi skal opnå 32 kW, siger Christian Niederbockstruck. Han tilføjer, at resultatet gælder den

ekstreme situation. For 90 % af forbrugerne vil det ikke være noget problem at nøjes med dimension 16/16.

Forsøget har altså vist, at det er muligt at anvende gennemstrømningsvandvarmer med et lavt differensstryk, når der kobles en boosterpumpe på stikledningen.

- Det næste spørgsmål, der melder sig er så, om det kan betale sig, når der nu også skal bruges strøm til pumpen. Men det kan det helt sikkert. Pumpen kører i så kort tid, at det begrænset, hvor meget el, der anvendes.

- Vi står som mange andre værker i en situation, hvor det ikke er muligt at sænke fremløbstemperaturen og trykniveau yderligere, fordi det vil give klager fra kunder. For vores vedkommende har det vist sig, at det ikke er mere et par håndfulde kunder, der forhindrer os i at sænke niveauet yderligere. Hvis vi går ind og udskifter deres dårlige anlæg med højeffektive anlæg, og det viser sig at vi kan sænke fremløbstemperaturen med 1,5 grader C, vil det svare til en besparelse på 200.000 kr. om året i ledningstab i lkast. Så er det værd at overveje, om værket skal gå ind og dække inve-



En differensstrykregulator sørger for, at trykket svarer til niveauet ude hos den yderste forbruger.

steringen for hver forbruger, siger Christian Niederbockstruck.

Han er overbevist om, at anvendelsen af gennemstrømningsvandvarmere i forbindelse med brug af små stikdimensioner kan løses rent teknisk. Problemet ligger i, at få løsningerne ført ud i livet.

- Implementeringen af disse løsninger på markedet vil kræve et tæt og seriøst samarbejde mellem unitleverandørerne, vvs-installatørerne og fjervarmeværkerne.

- I dag er der en tendens til at vælge de billigste installationer, og hvis vi skal have fokus drejet over

på kvalitet, kræver det, at alle involverede formår at arbejde sammen om opgaven. Jeg mener, at vi har en stor opgave foran os her, understreger Christian Niederbockstruck.