



Spill från livsmedelsbutiken kan värma kvarteret

Stora delar av den spillvärme som kommer från kylar och frysar i livsmedelsaffärer, kyls bort. Denna värme skulle istället kunna värma intilliggande fastigheter. För att det ska bli en intressant affär behöver tekniken kring lågenergisystem utvecklas och det behöver även finnas tydliga ekonomiska incitament för en sådan satsning. Det framkommer i ett nyligen avslutat forskningsprojekt.

Använd spillvärmen

Sverige tar idag vara på mycket av den storskaliga spillvärme som alstras, däremot finns det gott om spillvärme från småskaliga aktörer som går till spillo. Det gäller inte minst den överskottsvärme som genereras från kylar och frysar i livsmedelsbutiker. Vissa butiker använder delar av spillvärmen för att värma upp sina lokaler, men största delen kyls ofta bort via kylmedelskylare på taket. I detta projekt har forskare vid RISE genomfört teoretiska beräkningar på timbasis för att undersöka möjligheterna att använda den resterande spillvärmen för uppvärmning i an-



dra byggnader i samma kvarter. De har utvärderat två olika kvarter – ett befintligt i stadsmiljö och ett som planeras i skärgårdsmiljö.

Resultatet visar att spillvärmen från livsmedelsbutiken kan täcka en betydande del av andra fastigheters uppvärmningsbehov. Det kommer dock även framöver att krävas någon ytterligare uppvärmningskälla.

Stor potential om teknik och affärsmodell finns

Möjligheterna att göra satsningar av detta slag har därför en stor potential, men det krävs både utveckling av såväl tekniken som affärsmodellen för att detta ska få ett större genomslag. Det är också betydligt lättare att genomföra och hitta ekonomiska drivkrafter när det är en och samma ägare till butiken och omkringliggande fastigheter, än när det är flera olika ägare. Vid olika ägare krävs att butiksägare, fastighetsägare, hyresgästen, fristående energibolag eller

Viktiga resultat

- Spillvärme från en livsmedelsaffär kan täcka en betydande del av närliggande fastigheters uppvärmningsbehov. Denna resurs utnyttjas sällan idag på detta sätt.
- Ökad kunskap om möjligheterna att energioptimera på kvartersnivå behöver spridas bland butiksägare, fastighetsägare, konsulter, kommuner och arkitekter för att denna spillvärme ska komma att användas i ett kvarter.
- Affärsmodellen är enkel är att lösa om det är samma ägare till livsmedelsaffären som till kringliggande fastigheter, i annat fall behöver det finnas ett ekonomiskt incitament för flera att göra en sådan satsning. Det behöver dessutom finnas en aktör som tar ansvar för affären.
- Tekniken behöver vidareutvecklas genom att optimeras och anpassas för ett kvarter.
- Sårbarheten ökar om en fastighet är beroende av en livsmedelsbutik för värmen. Det behövs därför en plan för reservanläggning och avtal som styr uppsägningstid för värmeleverans etc.

annan aktör kan sälja värmen med vinst som någon annan vill betala för. Samtidigt kan det vara så att den som köper energi, exempelvis hyresgästen, inte nödvändigtvis tjänar på detta rent ekonomiskt utan att det skulle kunna finnas andra incitament som exempelvis miljömedvetenhet.

När det gäller teknikutvecklingen så kan lågtemperatursystemen vidareutvecklas, bland annat genom anpassning av värmepumpar för denna tillämpning. Grundtekniken finns, men den behöver specialanpassas för specifika förutsättningar i varje enskilt kvarter.

Forskarna pekar också på att beställare och konsulter behöver ha en kunskap och förståelse för att frågan om att utnyttja spillvärme i ett kvarter ska utredas redan tidigt i processen.

Fullständig rapport

Rapporten "Affärsmodeller för energieffektiva kvarter med livsmedelsbutik" kan laddas ner utan kostnad på www.E2B2.se

Rapportens författare

Anna-Lena Lane (projektledare) och Sofia Stensson
RISE

Utförare

Research Institutes of Sweden

Samfinansiärer

Brännö Handel AB, Stiftelsen för kunskaps- & kompetensutveckling

I forskningsprogrammet E2B2 arbetar forskare och olika samhällsaktörer tillsammans för att utveckla samhällets byggande och boende och effektivisera energianvändningen. E2B2 pågår mellan åren 2013–2017 och är ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och IQ Samhällsbyggnad.