

BCC zit er wampjes bij met nieuw warmteverdeelsysteem

Transport overtollige warmte naar koudere delen winkel

De nieuwe elektronicawinkel van BCC in The Wall in Utrecht is uitgerust met een systeem dat warmte van warmere delen van de winkel transporteert naar koudere delen, daar waar die warmte dus juist nodig is. Het is geen absoluut nieuwe techniek, dat niet maar wél een, die in retail nog nauwelijks wordt toegepast.



De Topshefwinkel in The Wall

The Wall is het winkelcentrum langs de A-2 bij het Utrechtse stadsdeel Leidsche Rijn, noordelijk van de locatie waar vanaf 2011 een overbrugging van de A2 de stad Utrecht en Leidsche Rijn aan elkaar zal koppelen. Het gebouw dient tevens als een geüpgrade en architectonisch gezien fraai vormgegeven geluidswal.

Spectaculair

Het gaat in de winkel van BCC om het variabele 'refrigerant flow'-systeem (RFS) van warmte- en koudebedrijf Koelplan. Dit systeem voldoet aan de norm ISO 14001. Dit garandeert een juiste naleving van wet- en regelgeving en een verbetering van milieu prestaties. Adviseur Remco Dusschooten van dit bedrijf desgevraagd: "De twee thermometers boven de warmtepomp in de ketelruimte laten zien dat de teruggeleverde vloeistof uit het centrale WKO-systeem van het winkelcentrum maar één graad kouder is dan de aangeleverde vloeistof. Omgerekend kost het slechts 4Kw om de gehele winkel van warmte en koude te voorzien en dat is een spectaculair laag gebruik".

Fikse besparingen

Het is op zijn minst vreemd te noemen dat deze nieuwe techniek in de detailhandel nog niet doorgedrongen is, temeer daar juist hier fikse besparingen gerealiseerd kunnen worden. In de BCC-winkel is sprake van drie temperatuurzones. Zo is er bijvoorbeeld een gedeelte met tientallen tv-schermen, die alle zijn ingeschakeld en die per stuk 70 tot 200 Watt verbruiken. Alles bijeen genomen dus een substantiële warmtebron. Een warmtepomp (ofwel air-conditioning, waarvan er in totaliteit drie worden gebruikt) vangt deze warmte weg en brengt deze naar een verdeelstation. Van daaruit wordt het doorgeleid naar die plekken in de winkel waar het kouder is, zoals naar de witgoedafdeling en naar het lichtgordijn bij de ingang. Op deze wijze kan overtollige warmte efficiënt worden benut. In Amsterdam draaide een proef waarbij winkelpuien heel snel open en dicht gaan om aldus energie te besparen. Dusschooten: "Het gaat hier om een terugverdiendtijd van 15-20 jaar. Ik ben daar niet echt van onder de indruk. Ook in kleinere winkels produceert de verlichting alleen al vaak voldoende warmte om transport naar het lichtgordijn met dit warmteverdeelsysteem te kunnen verantwoorden".

Klimaatvriendelijke bedrijfsvoering

BCC is een van de eerste gebruikers van The Wall. De eigenaar, projectontwikkelaar Burgfonds, eist van huurders een klimaatvriendelijke bedrijfsvoering en een aansluiting op het centraal functionerende WKO-systeem. In het BCC-pand werkt het eigenlijk als een tweetrapsstelsel. Overtollige warmte van winkels (zoals bijvoorbeeld van BCC of van units op de eerste verdieping, die eerder warm worden), kan worden gebruikt bij winkels die minder

warmte produceren, zoals een rijwielzaak. Pas als deze ruil heeft plaatsgevonden en er dus warmte of koude over is, of juist nodig, komen de putten van de centrale WKO in actie. In de BCC-winkel is dat een tweetrapsstelsel, in feite dus uitgebreid met een derde trap namelijk de interne warmteverdeling. Dusschooten heeft voor BCC geen terugverdiendtijden berekend. Voor een tweetal Hemavestigingen, te weten in Doesburg en in Utrecht, heeft hij dat wél gedaan. Hij geeft aan dat er ten opzichte van een conventioneel systeem met cv en airco sprake is van een terugverdiendtijd van drie tot vier jaar (zonder subsidie dan; mét subsidie is de meerinvestering er in plm. anderhalf jaar al uit). Dusschooten: "Dit is geen koffiedikkijken, want het berust op bewezen technieken, die in kantoren veelvuldig worden toegepast. Het concept als zodanig is in Japan bedacht en het is opmerkelijk om vast te stellen hoever het hier is doorontwikkeld. Het is dus niet zo verwonderlijk dat alle systemen uit Azië komen. Bij BCC is een systeem van Mitsubishi Electric geïnstalleerd. Ook de bemeteringssoftware die Koelplan binnenkort aanlegt wordt in Azië ontworpen. Meten is weten, maar ook zonder software weet ik het eigenlijk al wel. Wij verwachten niet veel afwijkingen van onze theoretische modellen. Dat het systeem werkt, kan je aan de thermometers zien! Tot slot zij nog vermeld, dat intussen meerdere winkels in The Wall voor deze oplossing van Koelplan gekozen hebben. En dit dan naar volle tevredenheid, zoals bijvoorbeeld Topshef en TOYS XL met units van Mitsubishi Electric en Thermoscreen, alsmede Leef trends en Karwei met units van Daikin en Biddle, deze zijn overigens ook in de eerder genoemde Hemavestigingen toegepast."

Toepassing lichtgordijn