

Så minskade de sin el med 80 procent

Dörrar på kyldiskar och smart användning av spillvärme har minskat energiåtgången i Ica City Knalleland med nära 80 procent. Snart kan fjärrvärmen strypas helt i systemet som är överförbart till de flesta butiker.

HUVUDENTRÉN TILL Ica City Knalleland strax norr om Borås pryds av en mosaikbeklädd tegelportal med texten "City Sparköp" högst upp. Innanför portalen och tegelväggarna, i byggnaden som för över 100 år sedan uppfördes som textilfabrik, finns i dag en 5 000 kvadratmeter stor livsmedelsbutik med cirka 36 000 kunder varje vecka.

På insidan ser butiken ut som vilken större, väl sorterad butik som helst. Skillnaden är att här har det nyligen gjorts åtgärder som minskat energianvändningen med nära 80 procent. **Håkan Ahlin**, en av butiksägarna, som möter upp vid kassorna är entusiastisk.

– Här går miljönytta och ekonomiska intressen hand i hand! Vi är måna om att ha låg energianvändning, både för att spara pengar och för miljön, säger han.

SEDAN NÅGRA ÅR tillbaka ingår butiken i ett demonstrationsprojekt tillsammans med SP Sveriges tekniska forskningsinstitut, för att utvärdera en effektivisering av butikens kylsystem. Utgångspunkten var att undersöka vilka konsekvenserna kan bli av att sätta dörrar på kyldiskarna i mejeriavdelningen.

Håkan Ahlin visar en lång 1,4 meter hög disk full med olika sorters ost bakom genomskinliga dragdörrar. Varorna fanns tidigare i öppna kyldiskar, som läckte stora mängder kyla ut i butiken. Det försämrade komforten för kunderna och drog dessutom onödigt mycket energi.

I den nya disken med dörrar stängs kylan inne. Det minskar inte bara energibehovet för att kyla den enskilda disken, utan har visat sig ge dominoeffekter för hela butikens kyl- och värmesystem.

KÖLDBÄRARTEMPERATUREN i det fullständigt indirekta kylsystemet har kunnat höjas till +1,5 °C från tidigare -6 till -8 °C. Det får som konsekvens att kylbatterierna i botten på disken blir frostfria.

– För att lyckas med det krävs större kylbatterier. Sådana kyl-



I en butik med 36 000 kunder varje vecka kan energikostnaderna bli höga. Ica City i Knalleland har dock minskat sina med 80 procent. Detta glädjer Håkan Ahlin, delägare, och Ulla Lindberg, forskare på SP och projektkoordinator för Belvis.

FOTO KRISTIN LIDELL

diskar är dyrare att köpa, men det lönar sig på sikt, säger Håkan Ahlin.

ATT SÄTTA LUCKOR eller dörrar på kyl- och frysdiskar är en viktig åtgärd för att minska energiåtgången i livsmedelsbutiker. Det visar många studier. En oro bland handlare i det sammanhanget har varit om dörrarna också leder till minskad försäljning – om kunderna får svårare att se maten.

– Vi har mätt försäljningen före och efter och jämfört med referensbutiker, och inte sett någon skillnad. Det finns nog en större acceptans bland kunder i dag för dörrar, eftersom man vet att de är miljömässigt bra, säger Håkan Ahlin.

De nya kyldiskarna är ändå bara toppen på ett isberg av nya installationer som tillsammans minskar butikens energianvändning kraftigt. I traditionella kyl-

diskar cirkulerar ofta den kalla köldbäraren, med konstant -8 °C, via en öppen magnetventil i disken och när disken säger till att den är lagom kall stänger ventilen.

City Knallelands kyldiskar rapporterar i stället via styrsystemet till maskinrummet och talar om för kompressorerna när det behövs kyla. Det gör att köldbärarens temperatur bestäms av den varmaste kyldiskens behov. Kravet som satts upp för systemet är att diskarna ska hålla max +4 °C, vilket teoretiskt innebär köldbärartemperatur -1 °C.

– Systemet är dynamiskt och framledningstemperaturen reglerar sig själv. Kravet är -1 °C, men hittills har det räckt med +1,5 °C, säger Håkan Ahlin.

– **DET ÄR ROLIGT ATT** försöka optimera energikostnaderna – det blir som en sport att se hur långt man kan nå. Men hur nära noll energianvändning en butik kan

”Vi har mätt försäljningen före och efter och jämfört med referensbutiker, och inte sett någon skillnad.”

Håkan Ahlin

komma är svårt att säga. Gör man av med mycket går det att spara mycket. Ju närmare noll man kommer desto svårare blir det, säger Håkan Ahlin.

Mätningarna som gjorts visar att fjärrvärmeanvändningen minskat från cirka 500 MWh under år 2011 till cirka 126 MWh år 2014. Samtidigt har elanvändningen minskat med 240 MWh, trots alla nya elkrävande installationer.

MARIE GRANMAR

MER OM

● Ica City Knalleland

- **Yta:** Cirka 5 000 kvadratmeter.
- **Kunder:** 36 000/vecka.
- **Läge:** Strax norr om Borås i en före detta textilfabrik.
- **Energieffektivisering:** Närmare 80 procent.