



Fjernvarmeselskabet har investeret i mere avancerede units med tilhørende energimålere for at sikre, at Sønderborg Varme kan servicere sine forbrugere bedre, udvikle digitale løsninger, som giver et bedre indeklima hjemme hos forbrugerne, og på sigt sikre, at forbrugerne sparer penge.

Sønderborg Varmes nye energimålere digitaliserer fjernvarmen

Fjernvarmeselskabet i Sønderborg investerer i mere avancerede units med tilhørende energimålere, som giver fjernvarmeselskabet mere fleksibilitet og forbedrer mulighederne for at servicere forbrugerne.

DIGITALISERING Det var et øget behov for at være mere fleksible i valget af målere og et behov for at fremme udviklingen af digitalisering inden for fjernvarme, der fik Sønderborg Varme til at implementere en løsning med nye energimålere og mere avancerede styreenheder.

– Vi ledte efter løsninger, som kunne gøre os uafhængige af hjemtagningsskemaet for målerdata, fortæller Tue Gejl Christensen, der er projekt- og udviklingschef hos Sønderborg Varme.

– Samtidig vil vi gerne være med til at sikre udviklingen af fremtidens

fjernvarmeløsninger – ikke kun i produktion og distribution af fjernvarme, men også ude hos den enkelte forbruger, uddyber han.

Sønderborg Varme har nu i højere grad mulighed for at levere en service, hvor fjernvarmeselskabet kan identificere udfordringer i systemet digitalt og derved hurtigere sætte ind for at opnå en bedre drift.

Vil fremme digitale løsninger

Fjernvarmeselskabet vil være med til at fremme og øge udviklingen af digitaliseringsløsninger i sektoren, det er for håbningen, at de nye energimålere

sammen med en opkoblet styreenhed kan være med til at fremme den udvikling.

– I stedet for bare at kigge på forbrugernes målerdata kan vi med den nye løsning vejlede forbrugerne bedre. På sigt kan vi styre og optimere vores net samt servicere forbrugerne bedre, forklarer projekt- og udviklingschefen.

Det kan Sønderborg Varme, ifølge Tue Gejl Christensen, fordi fjernvarmeselskabet kan koble direkte på styreenheden og få adgang til at se al relevant data fra husstanden. Det betyder, at de bedre kan lokalisere problemet.

– Det er ikke måleren i sig selv, der er unik, det er unitten, der gør, at måleren nu er bedre, uddyber han.

Udstyrmæssigt er det Danfoss ECL 310 som styringsenhed til unitten, der kombineret med Danfoss-måleren giver Sønderborg Varme en fleksibilitet til at udvikle fremtidens digitale løsninger til varmekonsumenterne.

Den nye løsning er med en mere intelligent og opkoblet styreenhed (Danfoss ECL 310). Den har været vigtig for Sønderborg Varme at afprøve i et større område for at få en bedre mulighed for at teste nye digitale løsninger, der direkte optimerer fjernvarmenettet. Desuden vil fjernvarmeselskabet afprøve en løsning, som sikkert og pålideligt får målerdata hentet hjem.

Sønderborg Varme benytter sig af trådløs dataoverførsel fra styreenheden via et modem, der opsamler målerdata ved kablet M-Bus, som gør det muligt at foretage automatisk aflæsning af målere. Det vil sige, at selskabet udnytter den eksisterende infrastruktur som mobilnetværket.

– Det betyder, at vi kan fokusere på vores kerneopgave: at levere fjernvarme, fortæller Tue Gejl Christensen.

I praksis betyder det, at Danfoss har sammensat en løsning, hvor deres nye unit, via mobilnettet, er koblet til selskabets Leanheat®Monitor, som sikrer dataudveksling med forbrugerregistreringssystemet og sikrer adgang til at servicere unitten fra skrivebordet.



”På sigt kan vi styre og optimere vores net samt servicere forbrugerne bedre.

Tue Gejl Christensen, projekt- og udviklingschef, Sønderborg Varme

På sigt er det projekt- og udviklingschefens forventning, at denne digitale løsning åbner døren for nye muligheder, der kan skabe løsninger, som i fremtiden sikrer forbrugerne et bedre indeklima og energieffektivitet, hvilket er godt for miljøet og forbrugernes pengepung.

Egne master bliver overflødige

Implementeringen af de nye energimålere betyder også, at Sønderborg Varme ikke skal servicere deres sine master.

En af de udfordringer, som Sønderborg Varme har haft indtil nu, er, at fjernvarmeselskabet har været afhængigt af traditionelle hjemtagningssystemer, der ofte kræver omfattende infrastruktur af master og antenner. Med de nye målere undgår fjernvarmeselskabet denne udfordring, da masterne ikke er nødvendige mere.

– Den nye løsning med de nye målere vil kunne bruge mobilnetværket. Det betyder, at vi ikke skal drive vores egne modtagemaster, og derved skal vi ikke bruge tid på at servicere egne master, fortæller projekt- og udviklingschefen.

Friheden til at vælge selv

Fjernvarmeselskabet forventer også, at de med de nye målere får en bedre konkurrencesituation, som giver dem en anden frihed til selv at vælge fremtidige målere.

– Vi oplevede en flaskehals, dengang COVID-19-pandemien begyndte. Dengang opstod der en forøget efterspørgsel på målere og en reduktion af udbuddet af mindre elektroniske dele, fortæller han.

Flaskehalsen skyldtes Ruslands invasion af Ukraine i 2022 og blokeringen af Suez-kanalen af Evergreen-containerskibet. De forsinkelser var ”den perfekte storm”, der skabte øgede leveringstider på målere. Ventetiden gik fra nogle uger til at være over et halvt år.

Implementeringen af de nye energimålere i 2025 er til gengæld gået smertefrit for Sønderborg Varme.

Optimering er afgørende

Den intelligente løsning med de nye målere har stor indflydelse på fjernvarmeselskabets samlede indsats for at effektivisere fjernvarmen.

Om projektet

- I april 2025 underskrev Sønderborg Varme en kontrakt med Danfoss om, at industrikoncernen skulle levere en omfattende fjernvarmeløsning til de nye forsyningsområder. Projektet indebærer installation af nye villa-varmeveksler-enheder i cirka 700 hjem, hvoraf 400 hjem er planlagt til 2025, og de resterende 300 i 2026.
- Disse 700 hjem vil blive udstyret med Danfoss-energimålere, hvoraf 60 procent af dem vil have vandlækagedetektering. Med den nyudviklede algoritme i Leanheat er det muligt at underrette både forsyningselskabet og boligejeren om eventuelle vandlækager.

Målerne i projektet

- Danfoss’ energimålere har implementeret en strategi, som betyder, at der kan anvendes flere typer målere, uden at det er nødvendigt at investere i adskillige forskellige hjemtagningssystemer.
- Energimålerne sender data via kablet M-Bus igennem en ECL direkte til Leanheat Monitor (LHM), skyen, for yderligere behandling og afregning.
- Det er muligt for målerne at sende alarmer til forbrugere, fjernvarmeselskab og VVS’ere, hvilket gør, at Sønderborg Varme kan handle på potentielle problemer straks.
- Integration af ECL, LHM og målerne skaber en robust infrastruktur, der understøtter yderligere funktionaliteter ud over blot dataindsamling.

– Det er der, hvor vi kan se, hvor effektivt vores net er. Det bliver den store opgave i fremtiden at optimere driften i nettet og sænke gadeledningstab. Der spiller data ude fra nettet en stor rolle, vurderer Tue Gejl Christensen.

Forbrugerne i de 400 hjem, som har en af de nye villa-varmeveksler-

» enheder, skulle gerne kunne mærke, at de skal tænke mindre på fjernvarme.

– De får bedre muligheder for at blive serviceret af vores kundecenter, da kundecentret kan se forbrugernes varmeinstallation online. Før kunne vi kun se det målertal, som kom én gang i døgnet, uddyber projekt- og udviklingschefen.

Med den nye energimåler er der særligt tre mål, som fjernvarmeselskabet håber at opnå.



Det er ikke måleren i sig selv, der er unik, det er unitten, der gør, at måleren nu er bedre.

Tue Gejl Christensen, projekt- og udviklingschef, Sønderborg Varme

– Det er, at vi kan servicere vores forbrugere bedre, udvikle digitale løsninger, der giver et bedre indeklima hjemme hos forbrugerne, og på sigt sikre, at forbrugerne sparer penge.

De nødvendige løsninger for at opnå alle de mål eksisterer ikke endnu. Og før de kan udvikles, er det nødvendigt at have en base af huse, hvor man kan lave målinger og indsamle data. Det er først i 2026, at de cirka 700 hjem med de nye villa-varmeveksler-enheder alle er etableret.

Takket være de nye målere har Sønderborg Varme mulighed for at spille på flere heste.

– Vi har flere områder med Diehl- og Kamstrup-målere og blandede teknologier til hjemtagning af målerdata. Vi er glade for alle vores målerleverandører, men hjemtagningssløsningen vil vi gerne simplificere, så vi opnår en større frihed. Det kan vi nu. ■

Sønderborg Varme

- Forbrugerejet andelsselskab.
- Forsyner ca. 18.000 forbrugere i Sønderborg Kommune.
- 62 medarbejdere.

Ordbog

ECL: Styreenhed til fjernvarmeunits.

LHM: Leanheat Monitor, software til overvågning af fjernvarmeunits og/eller målere.

M-Bus: Kommunikationsprotokol til udveksling af målerdata.