

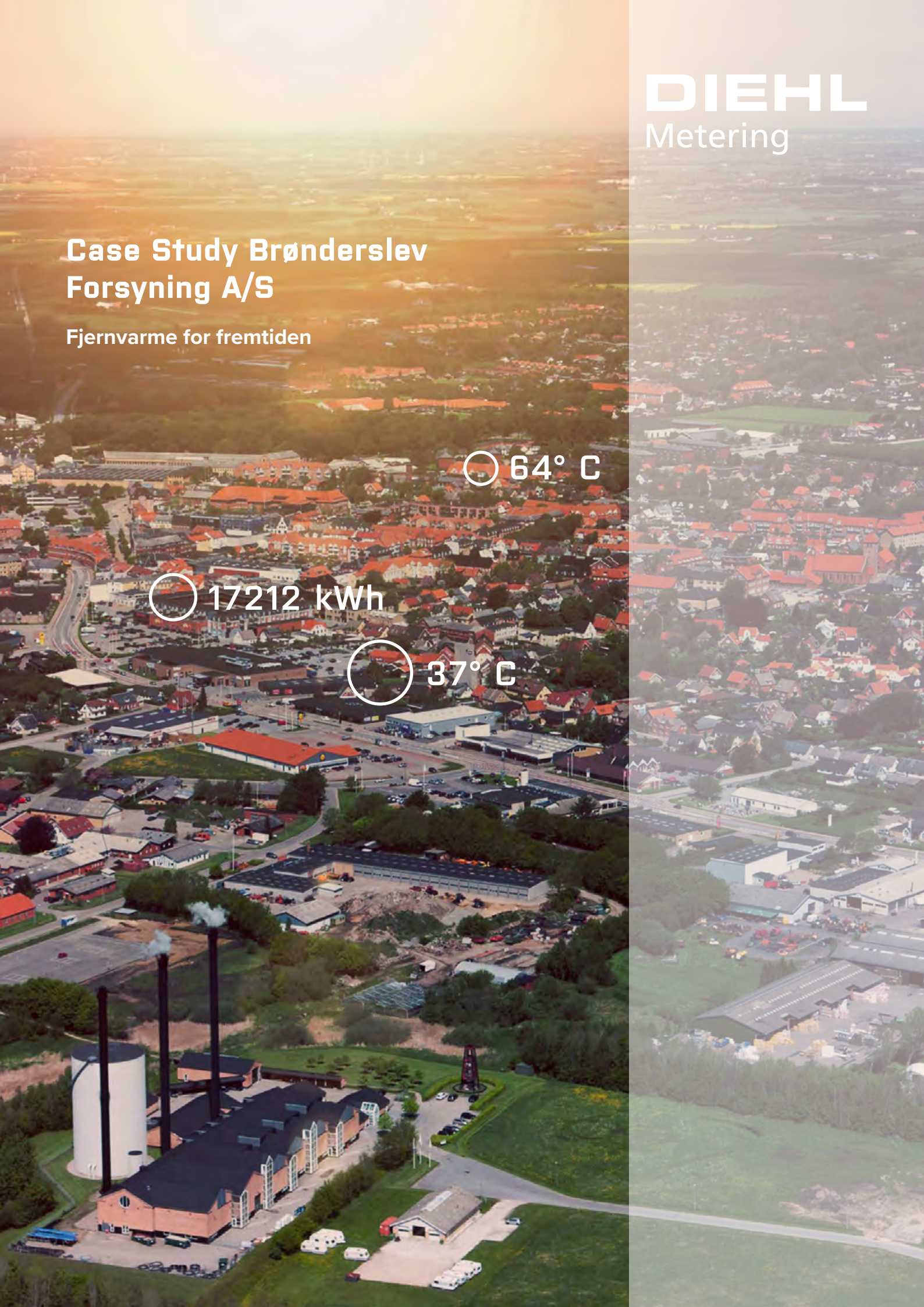
# Case Study Brønderslev Forsyning A/S

Fjernvarme for fremtiden

○ 64° C

○ 17212 kWh

○ 37° C







## UDFORDRING: ELIMINERING AF EFFEKTIVITETSPROBLEMER I FJERNVARMEVÆRKET

Fuldt ejet af Brønderslev Kommune, er Brønderslev Forsyning A/S ansvarlig for fjernvarme og vandforsyning samt for spildevandsrensning. Forsyningen har implementeret en omfattende netværksløsning sammen med Diehl Metering, der muliggør en energieffektiv varmeproduktion og distribution.

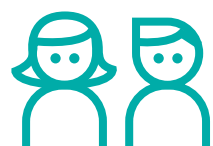
Brønderslev Forsyning A/S er pionerer inden for smart energi og implementerer blandt andet et "Fjernvarme for fremtiden" - koncept for Brønderslev. Forsyningsvirksomheden benytter sig af sin egen kombinerede produktionsenhed - et af de mest effektive anlæg på verdensplan, på grund af kombinationen af sol, biomasse og varmepumper - til generering af el og fjernvarme.

Før implementeringen af Diehl Meterings smarte målesystemløsning blev den Brønderslev Forsyning udfordret af effektivitetsproblemer i sit opvarmingsnetværk. Da de gamle mekaniske målere ikke kunne levere de aktuelle værdier på temperaturforholdene i distributionsnetværket, var det ikke muligt at styre frem- og returtemperaturen effektivt. Husholdninger, der ikke udnyttede deres fjernvarmevand – dårlige afkølere – resulterede derfor i meget høje returtemperaturer.

Brønderslev Forsyning A/S skulle dermed beskæftige sig med ugunstige (dvs. lave) temperaturspredninger og høje returtemperaturer, og som følge heraf blev den varme, der var produceret i kraftværket, ikke anvendt effektivt.

Både forbrugere og forsyningsselskabet har dermed haft unødvendige ekstraomkostninger, da den samlede effektivitet af energigenerering og distribution blev reduceret som følge heraf.

Da de gamle mekaniske varmemålere ikke havde integreret kommunikationskapacitet og dermed ikke kunne overføre forbrugsdata eller måleralarmer til forsyningen, var Brønderslev Forsynings direkte kundeservice meget begrænset. En automatiseret og hurtig lækagealarm er særlig vigtig for forbrugerne, da bekostelige skader på bygninger, som følge af lækager eller sprængte rør i hjemmet effektivt kan undgås. Det var ikke muligt med den gamle infrastruktur.



**12.600  
INDBYGGERE**

"Fremtidens fjernvarme"  
i Brønderslev – energieffektiv  
varmeproduktion og  
distribution





## LØSNING: ET FAST NETVÆRK TIL SMART ANALYSE

For at være tro mod "Fjernvarme for fremtiden" -konceptet, besluttede Brønderslev Forsyning at gennemføre en innovativ fastnetløsning til fuldautomatisk læsning af mere end 4.600 SHARKY 775 ultralydsenergimålere.

For at give forbrugerne intelligent sikring mod lækage, valgte forsyningen den ekstra installation af SHARKY FS 473 ultralydsflowsensorer i returrøret i hvert hus.

Lækflowdelene er tilsluttet til SHARKY 775 målerne og installeret i flowrøret, for automatisk at registrere og sammenligne strømningshastighederne i strømnings- og returrørene. Hvis en værdi afviger fra det foruddefinerede område, afsender ultralydsenergimåleren en læ-

kagealarm. SHARKY 775 kan påvise et rørbrud efter kun 90 sekunder, samt lave flowhastigheder, der for eksempel forårsages af et dryppende varmeapparat.



Takket være det integrerede radiomodul er ultralydsenergimålerne klar til fuldautomatisk læsning inden for rammerne af det faste netværk umiddelbart efter installationen. De aflæsninger, der regelmæssigt sendes af SHARKY 775 ultralydsenergimålerne, såsom frem- og returtemperatur, flowhastighed, aktuelle værdier, energiforbrug og alarmer, samles flere gange i timen af permanente modtagere og evalueres gennem IZAR-softwaren.

## FORDELEN: BEDRE TEMPERATURSPREDNING OG EKSTRA SERVICE TAKKET VÆRE LÆKAGE ALARM

Takket være den fuldt automatiserede aflæsning af SHARKY 775 ultralydsenhederne, kan Brønderslev Forsyning løbende forbedre sin kundeservice. Forbrugerne kan være sikre på, at forkert måler aflæsning er forbi, hvilket ikke var tilfældet, da målerne var manuelt aflæst.

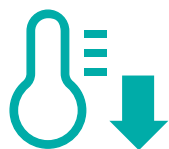
Udover korrekt fakturering, kan den fjernvarmeleverandøren anvende de data, der indsamles regelmæssigt gennem intelligente analyser, til mere energieffektiv varmeproduktion og distribution. Diehl Meterings IZAR software spiller en afgørende rolle i dette: Ved hjælp af den hostede software, IZAR PLUS Portal, kan Brønderslev Forsyning kontrollere forskellen mellem frem- og returtemperaturen (spredningen) for hver måler i en innovativ analysedatabase.

Mens høje returtemperaturer tidligere har ført til mindre temperaturspredning og dermed høje energiomkostninger, kan der nu ydes store besparelser til leverandører og forbrugere takket være IZAR PLUS Portals intelligente analysefunktion.



“Da IZAR-software gør det muligt for os at udføre smarte analyser, kan vi bedre tilpasse varmegenerering til vores kunders forbrugsmønstre og underrette dem om ufordelagtige opvarmningsmønstre. Dette har givet os mulighed for at reducere vores returtemperatur fra gennemsnitligt 40° C til 37° C, hvilket svarer til omkostningsbesparelser på 450.000 kr. pr. år på CHP-produktionsanlægget, på grund af bedre røggasafkøling. De penge vi sparer, kan vi investere i vores 'Fjernvarme for fremtiden'-koncept.”

Thorkil Bartholdy Neergaard,  
Administrerende Direktør hos Brønderslev Forsyning



### 3° C REDUKTION

Sænkning af returtemperatur fra 40° C til 37° C i gennemsnit

Defekte målere og unormale driftsforhold registreres nu hurtigt ved hjælp af IZAR PLUS Portal. I mange tilfælde er rådgivning af forbrugerne tilstrækkeligt til at opnå en bedre temperaturspredning og en betydelig reduktion i returtemperaturer.

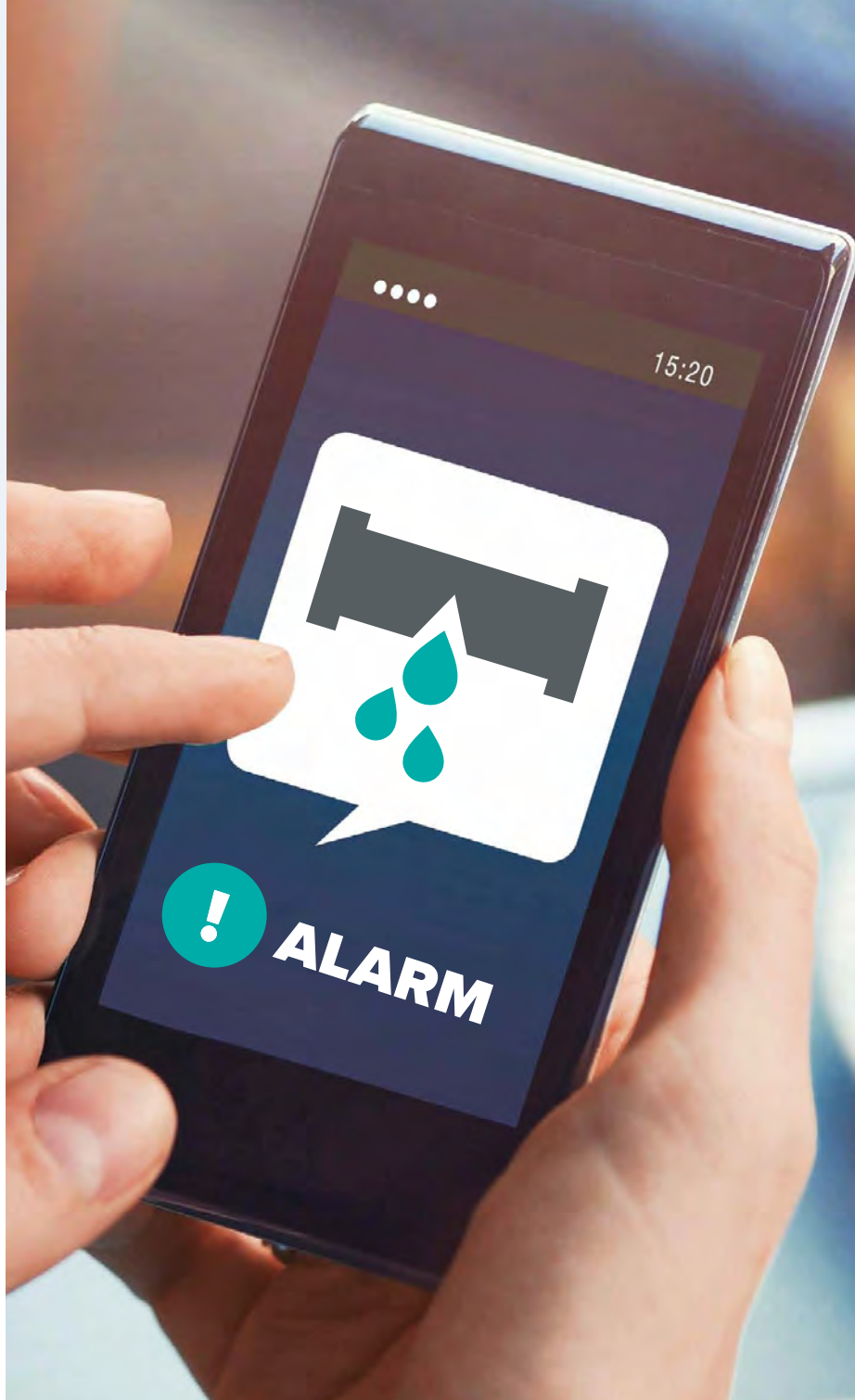




## 60.000 € BESPARELSE

Ved kundevejledning og optimering af temperaturspredning

Diehl Meterings smarte systemløsning gør det muligt for de danske forsyningsvirksomheder at tilbyde sine kunder en ekstra sikkerhed i form af en lækagealarm. Som led i det faste netværk fra Diehl Metering, læses forbrugsdata og de forskellige SHARKY 775 måler alarmer (inklusive en lækagealarm) med jævne mellemrum og vises i IZAR PLUS Portalen. Så snart Brønderslev Forsynings medarbejdere modtager en lækagealarm, fra Diehl Metering-softwaren, vil den pågældende forbruger med den særlige registrerede service, modtage en alarm via e-mail og/eller SMS. Denne service er blevet meget godt modtaget af den Brønderslev Forsynings kunder og har øget kundetilfredsheden ved effektivt at forhindre bekostelige husskader. Forbrugerne kan også gøre yderligere besparelser, da mange forsikringselskaber tilbyder betydelige rabatter, takket være den smarte Diehl Metering infrastruktur.



**“Sammen med Diehl Metering vil vi løbende forbedre vores system og tilbyde yderligere service til vores kunder.**

**Forbruget på IZAR Softwaren kan til enhver tid ses via vores egen webportal. De samlede målværdier udgør også grundlaget for yderligere optimeringsanalyser.”**



Thorkil Bartholdy Neergaard,  
Administrerende Direktør hos Brønderslev Forsyning

