



# Temperaturoptimalisering

Reduserer varmetapet med inntil 10 % og CO<sub>2</sub>-utslippet med 2-5 %

## Besparelser og andre fordeler

Reduksjon av CO <sub>2</sub> -utslipp	2-5 %
Reduksjon av varmetap	~ 10 %
Tilbakebetalingstid	1-1½ år

## TERMIS temperaturoptimalisering

Modulen gjør bruk av TERMIS-modellen. Dette sikrer:

Korrekt beregning av **tidsforsinkelser** i nettverket

Korrekt beregning av **akkumulert varme**, sikrer korrekt optimalisering, f.eks. om morgenen

Korrekt beregning av **varmetapet**

Mulighet for å inkludere flere **varmekilder**

Let, hurtig og **billig opstart**

Den automatiske temperaturoptimaliseringsmodulen fra 7-Technologies minimerer varmetapet og driftsomkostningene ved fjernvarmeverket.

Fremløpstemperaturen reguleres til å være så lav som overhodet mulig, og det tas hensyn til at alle forbrukerne i nettet til enhver tid skal kunne få den varmen de har bruk for.

Temperaturoptimaliseringsmodulen innbefatter akkumulert energi i nettet og forandringene som vil skje som følge av prognostiserte utendørstemperaturer og vindforhold.

## Operasjonell stabilitet og kostnadsbesparelser

Den automatiske temperaturoptimaliseringen reduserer erfaringsmessig ditt varmetap med ca. 10 %. Dette forbedrer driftsøkonomien og reduserer CO<sub>2</sub>-utslippet.

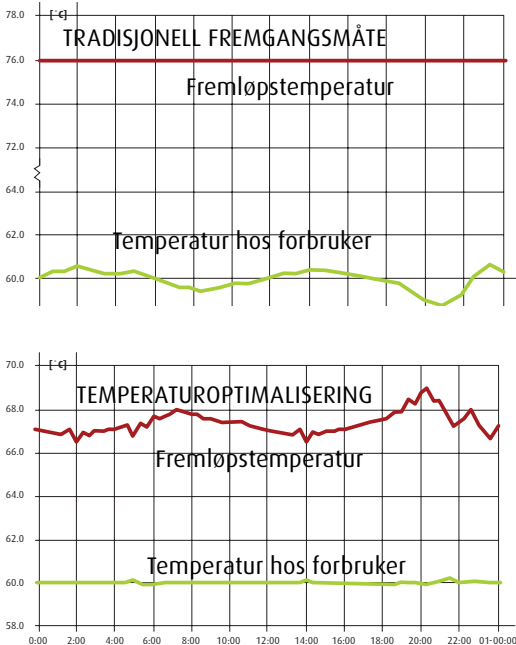
Modulen er integrert i SRO-systemet og kan leveres av din faste leverandør, slik at du kan få hjelp av den tilbyderen du er vant til å arbeide sammen med.

Modulen krever begrenset eller intet vedlikehold. Det er ikke nødvendig med noen form for opplæring. Modulen kjører konstant. Spar penger hele tiden – hver eneste dag, året rundt.

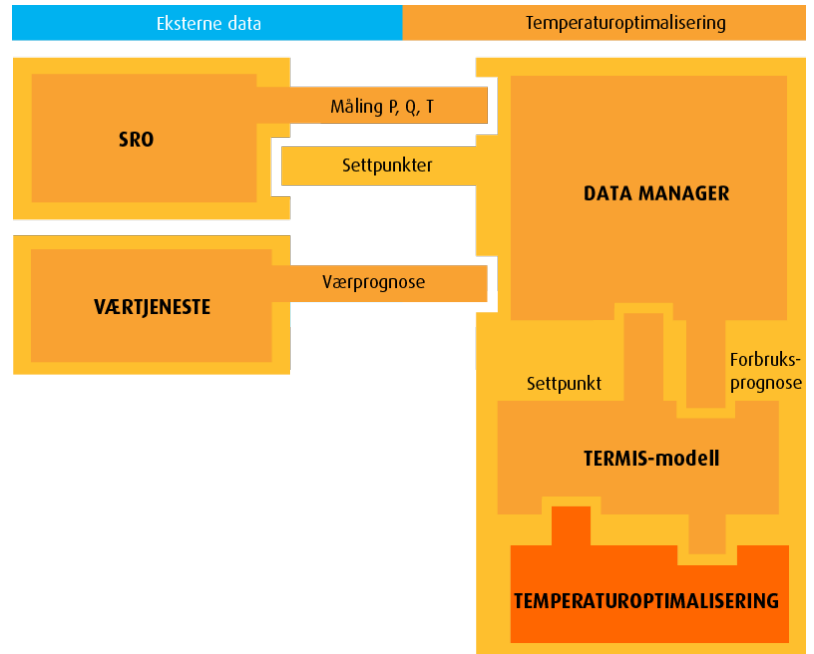
## Overblikk over forbruket

Den automatiske temperaturoptimaliseringsmodulen gjør bruk av SRO-data fra fjernvarmenettet. Dette gir et optimalt utgangspunkt for optimaliseringen. Modulen tar høyde for driftsmessige endringer, f.eks. ventiler som åpnes eller lukkes, storkunder med varierende forbruk samt variasjoner i helger og ferieperioder.

## LØSNINGSBESKRIVELSE



### Overblikk



“Temperaturoptimalisering er en stor suksess for oss. Vi kan dokumentere besparelser på omkring 1½ million DKK årlig”

*Per Sørensen, administrerende direktør, Hjørring Varmeforsyning, ~ 100 MW spisslast*

“Vi har spart miljøet for 215 tonn CO2 i året siden TERMIS temperaturoptimalisering ble implementert”

*Peter Jensen, driftsleder, Høring Fjernvarme, ~ 25 MW spisslast*

“Vi har ikke bare redusert fremløpstemperaturen betraktelig i lange perioder av året; vi har også fått detaljert kunnskap om nettet. Det tilfører ekstra verdi i mitt daglige arbeid”

*Allan Scheel, varmemester, Suldrup Varmeværk a.m.b.a., ~ 5 MW spisslast*

Uvanlige driftsforstyrrelser blir også tatt med i beregningene, slik at du hele tiden får et korrekt bilde av driften.

TERMIS temperaturoptimalisering gjør bruk av forbruksdata som er basert på f.eks. værprognoser som lastes ned automatisk fra Internett. Dette gir en meget presis optimalisering.

### TERMIS sanntid

Din eksisterende TERMIS-modell kan brukes direkte. Dersom du benytter et alternativt modelleringsverktøy, kan denne modellen enkelt og direkte konverteres til TERMIS. Implementeringen av den automatiske temperaturoptimaliseringen forutsetter intet kjennskap til hvordan TERMIS fungerer.

TERMIS sanntidsfunksjonalitet kjøpes i tillegg, slik at man får en komplett dynamisk presentasjon av temperatur, trykk og flyt i ledningsnettet. Det gir deg det perfekte overblikk og forteller mye om driften av nettverket.

TERMIS sanntidsfunksjonalitet kan også brukes til å sende beregnede data inn i SRO-systemet. Dette gir større overblikk og kan forsinke eller helt eliminere behovet for nye dyre målepunkter.

TERMIS er i dag det mest utbredte simuleringsverktøyet for fjernvarmeverk.