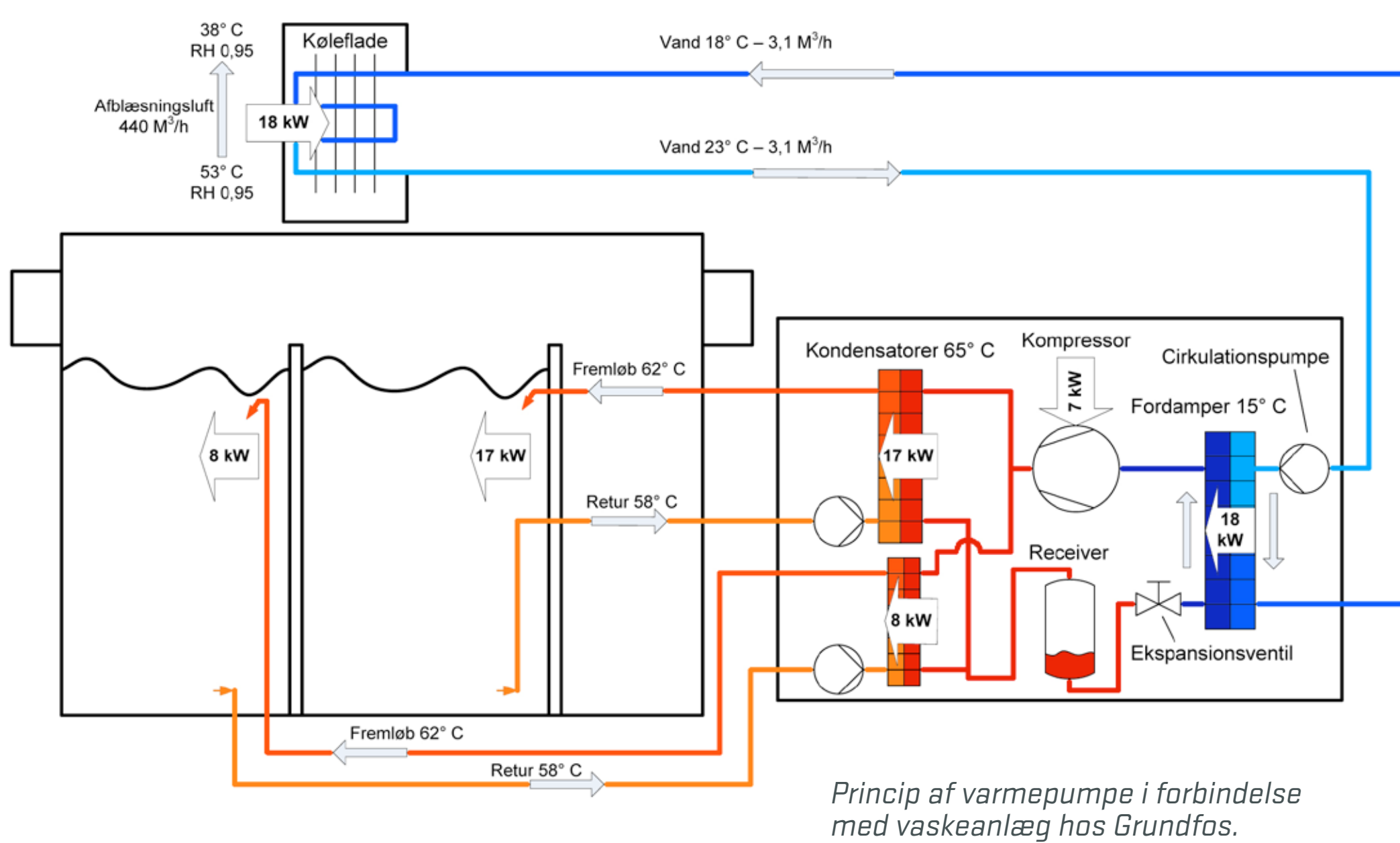


VARMEPUMPER I INDUSTRIELLE VASKEPROCESSESR

Værktøj, der gør det muligt at beregne besparelsen

Projektet har udviklet et enkelt beregningsprogram, der gør det muligt for energirådgivere og slutbrugere hurtigt at afklare, om en varmepumpeløsning kan gøres rentabel på et konkret vaskeanlæg. Programmet kan downloades på www.elforsk.dk.



Projektet har vist og demonstreret, at anvendelse af varmepumper i industrielle vaskeprocesser kan halvere elforbruget.

Projektet har gennemført analyser på fire produktionssteder og installeret et demonstrationsanlæg hos Grundfos, som der er foretaget målinger på.

En gængs tromlevasker har et gennemsnitligt eloptag på 30-60 kW. Med årlige driftstider på mellem 60 og 95 % kan det årlige elforbrug for et enkelt vaskeanlæg komme op omkring 500 MWh.

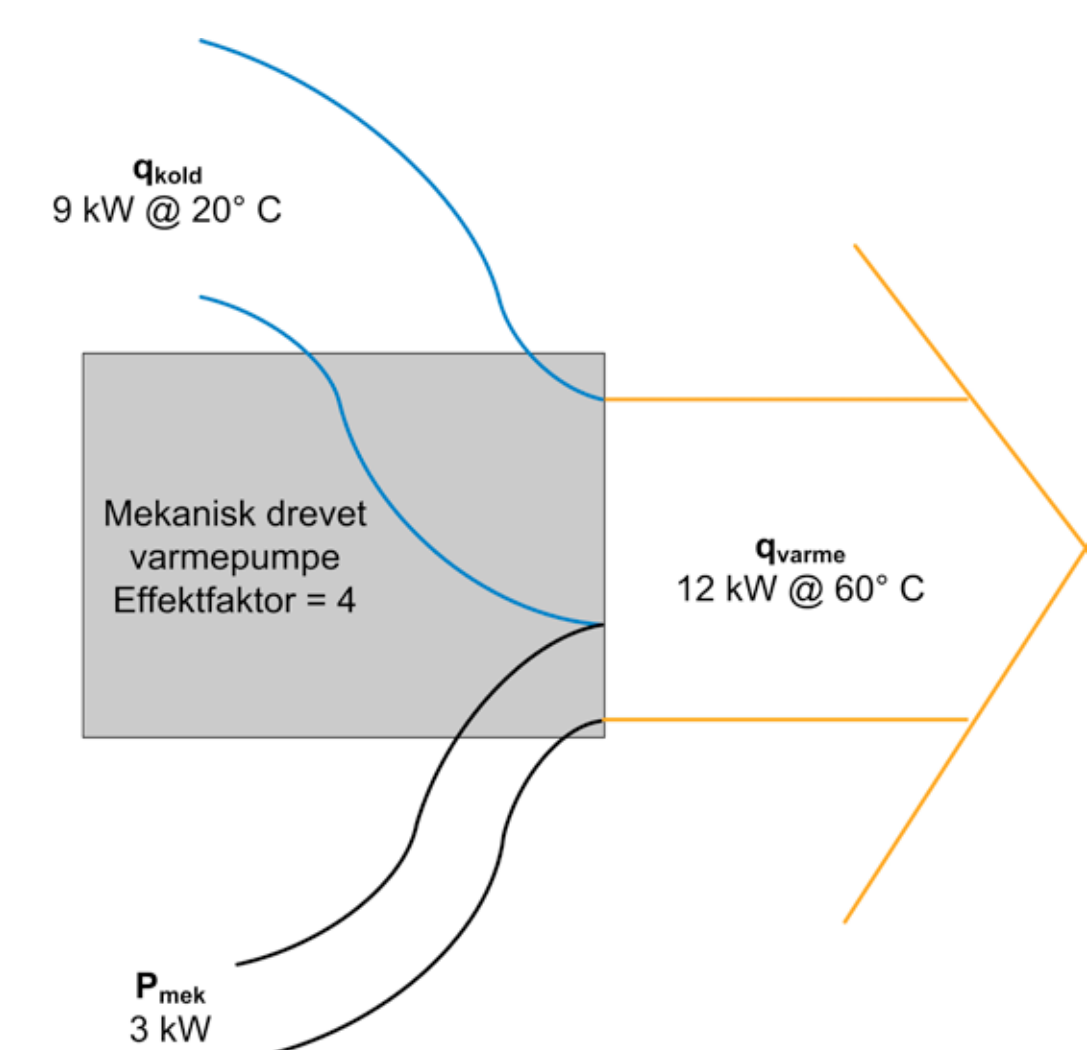
Udfordringen for energirådgivere ligger i at gennemføre en præcis kortlægning af energiforbrug, temperaturniveauer, driftstider og varmekilder for at kunne dimensionere og designe varmepumpeløsningen optimalt.

6 måneder efter projektafslutning er der allerede solgt flere anlæg, heraf er 6 installeret (april 2013). Det forventes, at varmepumperne bliver en væsentlig del af KSN's forretningsområde fremover. Der arbejdes i øjeblikket på en aftale med en dansk underleverandør, så det sikres, at anlæggene kan leveres i det omfang, de efterspørges.

Varmepumpeanlæg til industrielle vaskeanlæg kan opbygges af standardkomponenter. De leveres sammen med nye anlæg eller kobles let på eksisterende vaskeanlæg.



Gennemløbsvasker (tromle) hos Grundfos, der var vært for projektets demonstrationsanlæg.



Energistrømme i varmepumpe med effektfaktor på 4.



TEKNOLOGISK
INSTITUT



EN ENKELT VARMEPUMPE KAN REDUCERE FORBRUGET MED MERE END 50 % SVARENDE TIL 250 MWH ÅRLIGT. EN BESPARELSE, DER SVARER TIL DET SAMLEDE ELFORBRUG I 62 ÉNFAMILIEHUSE. VARMEPUMPEN HAR EN TILBAGEBETALINGSTID PÅ HELT NED TIL 1,5 ÅR.