



Energistrøms-analyse Århus Slagtehus





Århus Slagtehus

- Århus Slagtehus er et kvægslagteri, der dagligt slagter ca 380 stykker kvæg
- Kvæget grovparteres, og de halve kroppe nedkøles i kølerum i løbet af natten
- Kølingen varetages af 3 Sabroe stempelkompressorer
 - SMC 4-100
 - SMC 6-100
 - SMC 8-100
- Brugsvand forvarmes af overhedningsfjerner og slutopvarmes ved hjælp af damp fra Oliemøllen
- Kondensering sker ved hjælp af 2 fordampningskondensatorer, styret til 12 bars tryk (ca. 30°C)



Brugsvand

- Århus Slagtehus bruger varmt vand ved hhv. 60°C og 90°C.

60°C anvendes til rengøring under og efter produktion samt til håndvask efter opblanding til 40°C

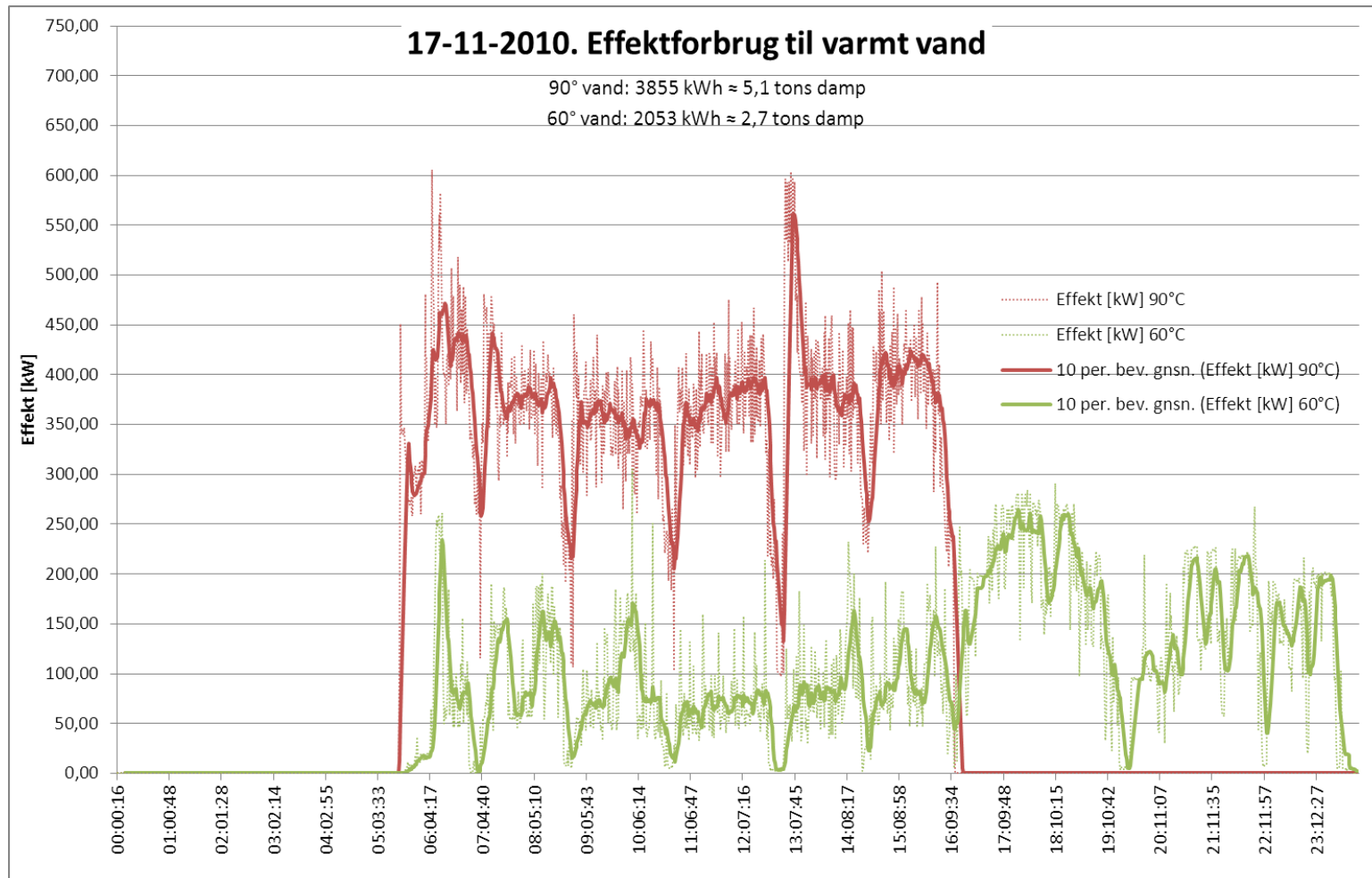
90°C anvendes til sterilisation af:

- Knive (25 knivsterilisatorer, termostatstyrede til min. 82°C)
- Save til opskæring af kroppe
- Afhuderkæde
- Tarmbakke m.v., alle styret til 1 sterilisationsskyl pr krop
- Manuel sterilisation af destruktionsvogne
- 3 spuleslanger til rengøring
- 1 tarmcentrifuge med tidsstyret skyl



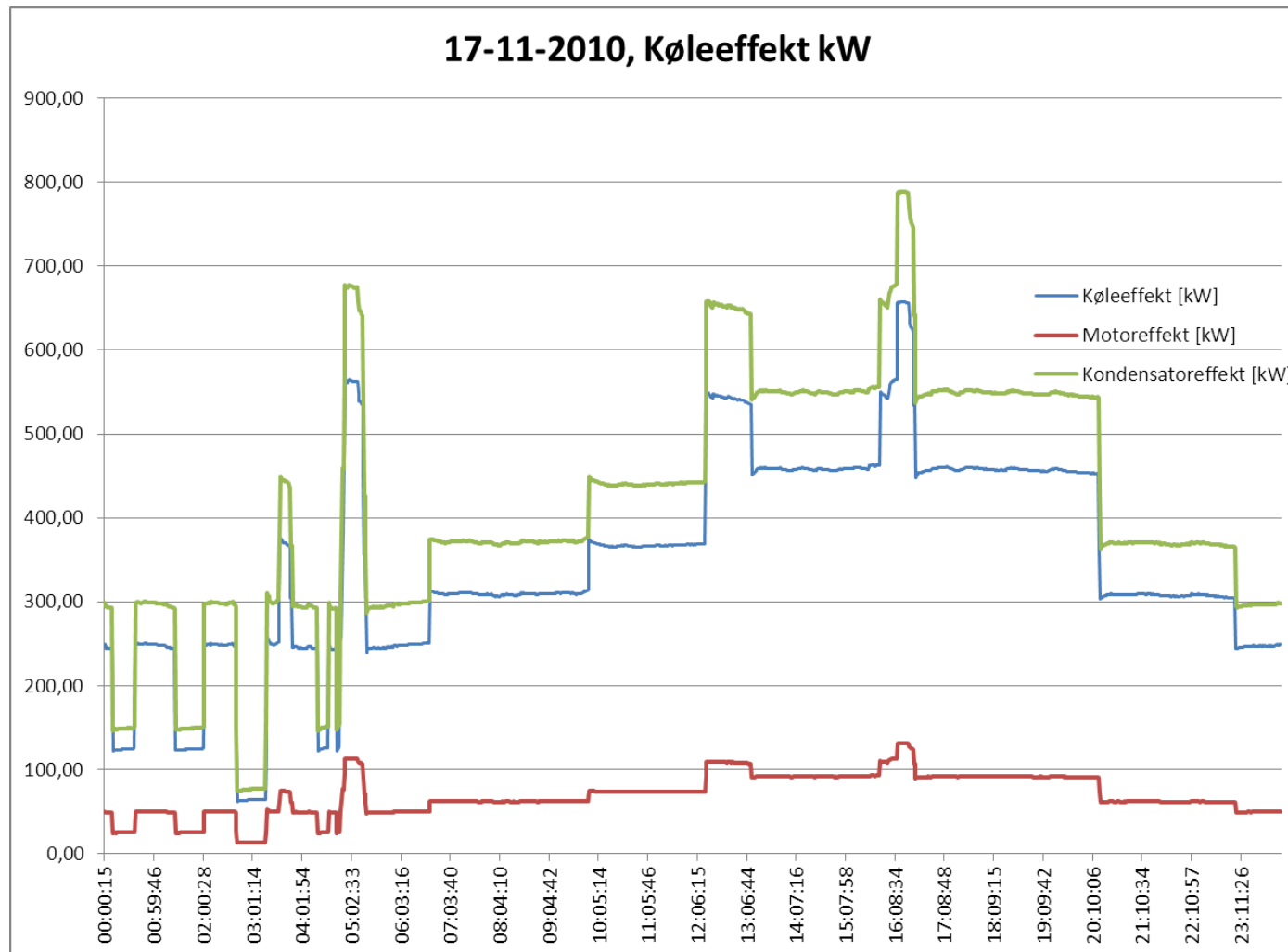


Varmtvandsforbrug



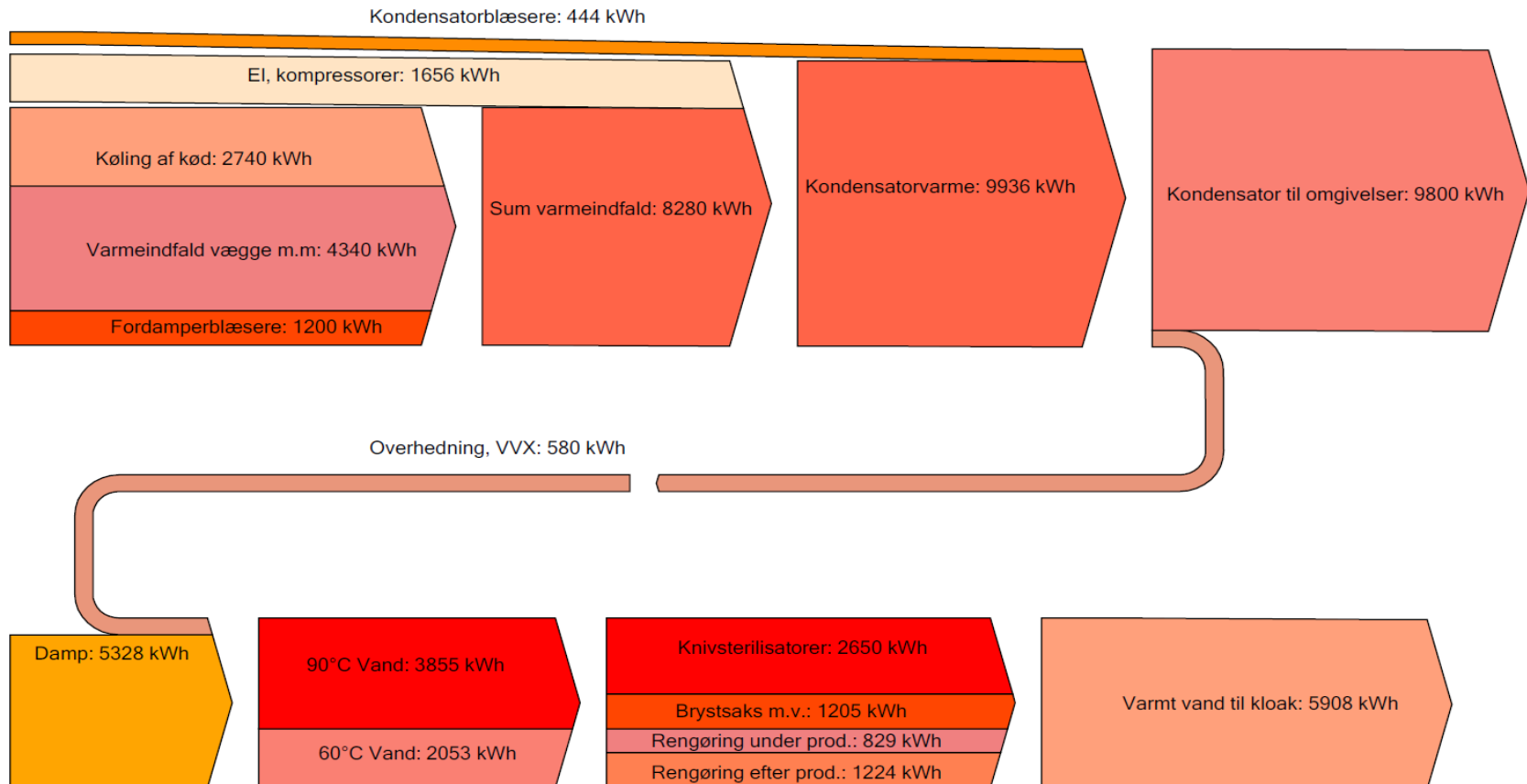


Køle- og kondensatoreffekt





Sankey-diagram





Modifikation af knivsterilisatorer

Oprindelig styring:

Termostat med hysteres; fx 82-87°C

Når temperaturen når 82°C, tilføres 90°C vand ind til sterilisatoren har nået 87°C. Derved opnås, at vandet udskiftes med jævne mellemrum, men også at store mængder 82°C varmt vand hældes i kloakken.

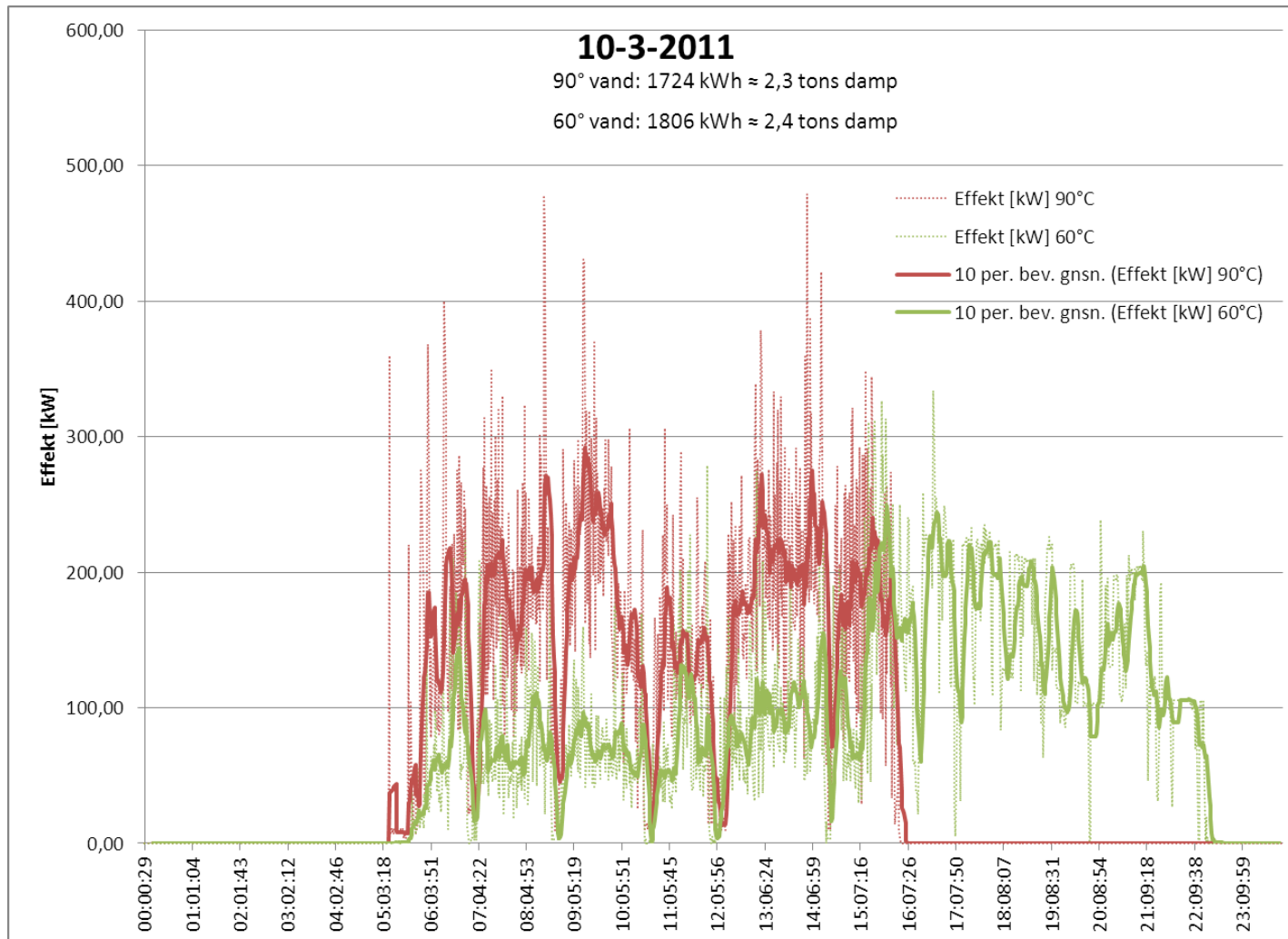
Ny styring:

Tilførsel af nyt 90°C vand styres på tid, mens temperaturen opretholdes ved hjælp af termostatstyret elvarmelegeme





Varmtvandsforbrug efter modifikation af knivsterilisatorer





Konklusion

- Varmeforbruget er efter modifikationen væsentligt under de 500 kW, som projektet sigter på.
- En væsentlig del af varmfeforbruget er i form af vand ved 60°C, som ikke kan karakteriseres som "højtemperatur"
- 60°C vand kan fås via fjernvarmenettet, som Århus Slagtehus allerede er tilsluttet.
- Dermed er Århus Slagtehus ikke en oplagt kandidat til et demo-site