

”CO2 fri” rådhus i Skive

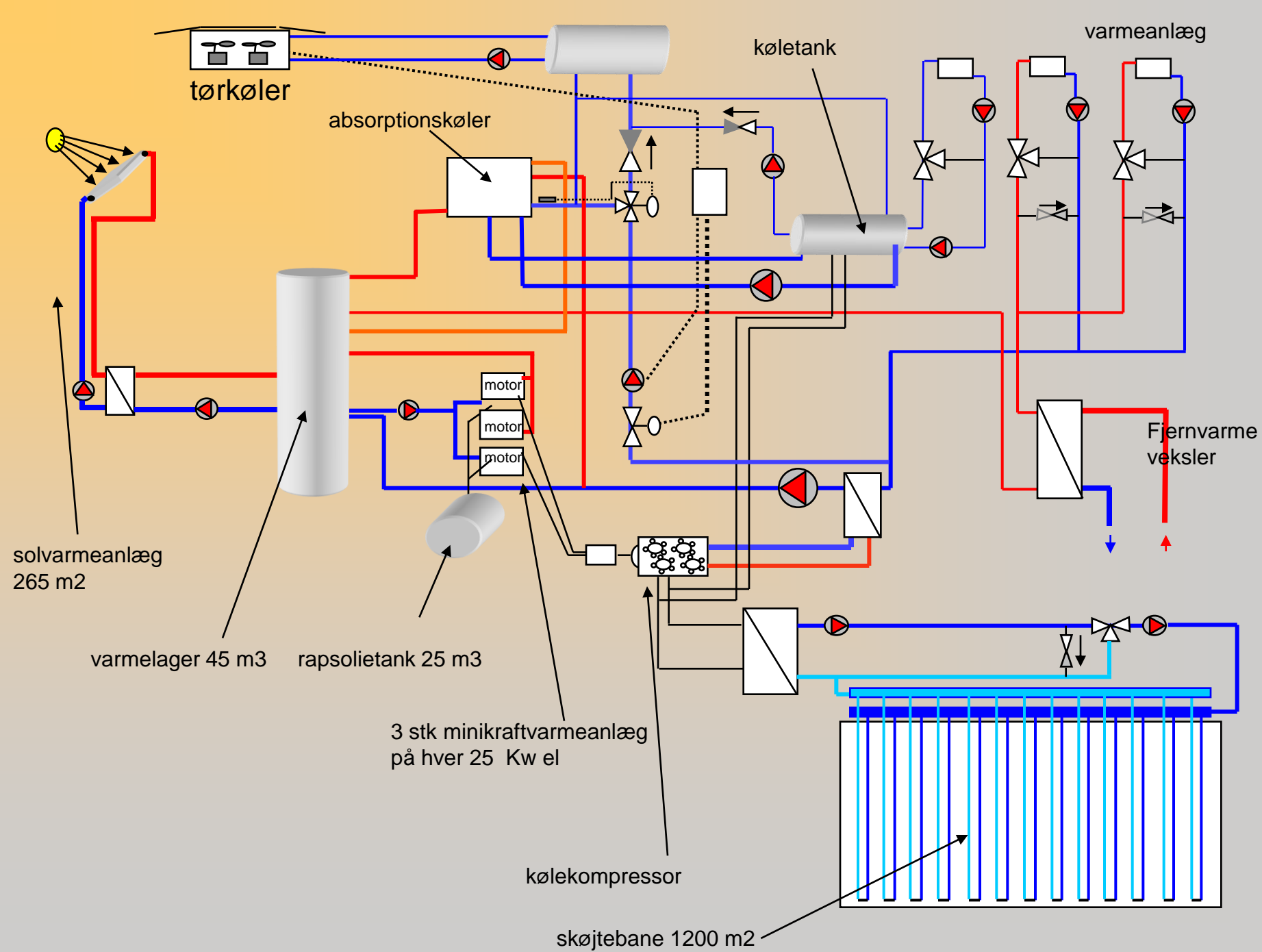
Korsør Energi og Miljøpris 2007, ved FFEM

Michael Petersen, Maskinmester

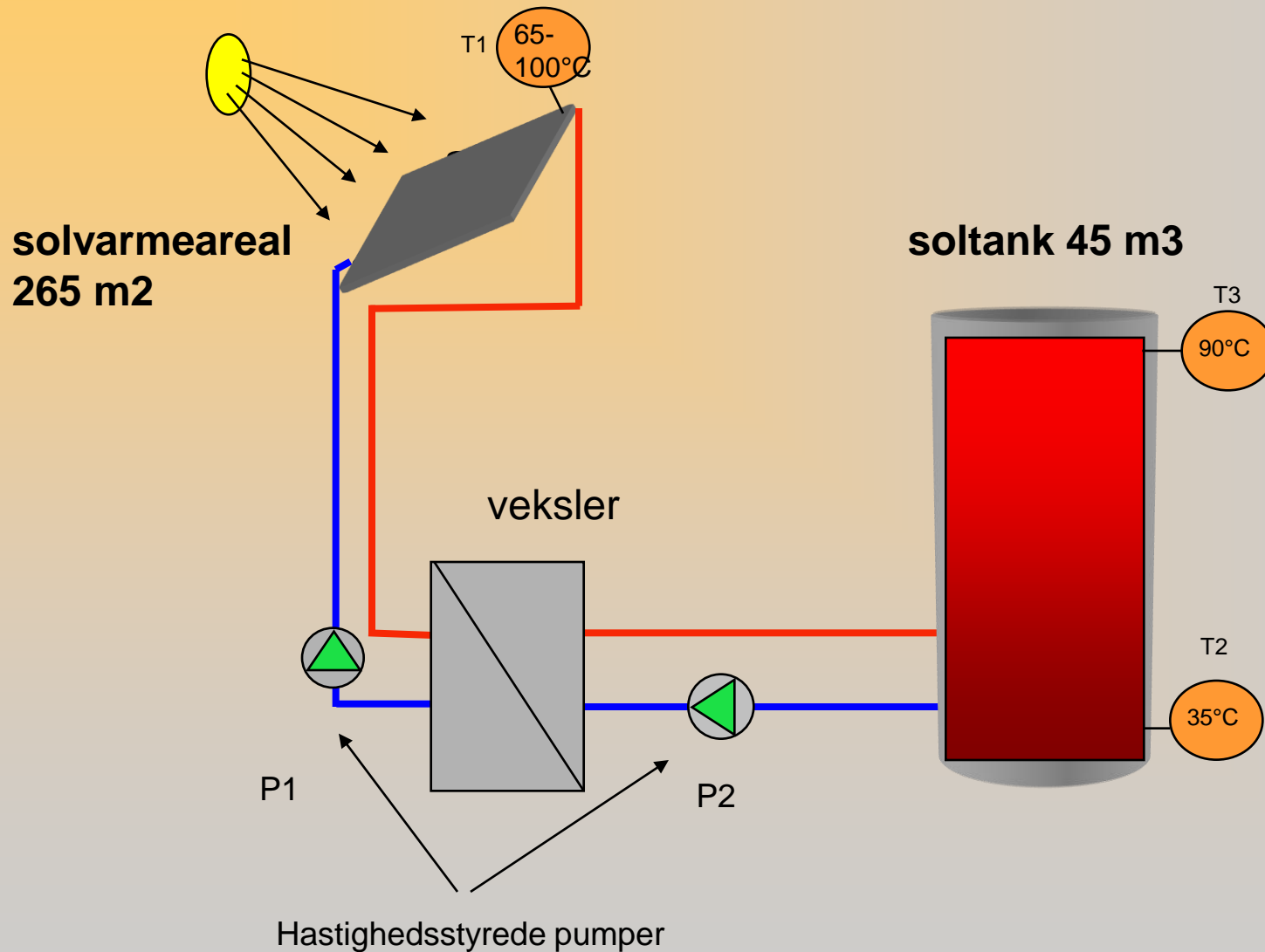
Energibesparende Foranstaltninger

**10 minutters indlæg, ikke lang tid til gennemgang af
Skives nye rådhus og energianlæg**

**Når jeg laver solvarme og lign. prøver jeg at lave dem
simple, så alle kan betjene anlæggene, så det har jeg
også prøvet med Skive ny Rådhus**



Solvarme pumpe P1 starter når T1 er 5 °C højere end T2, anlægget leverer mere end 95 °C



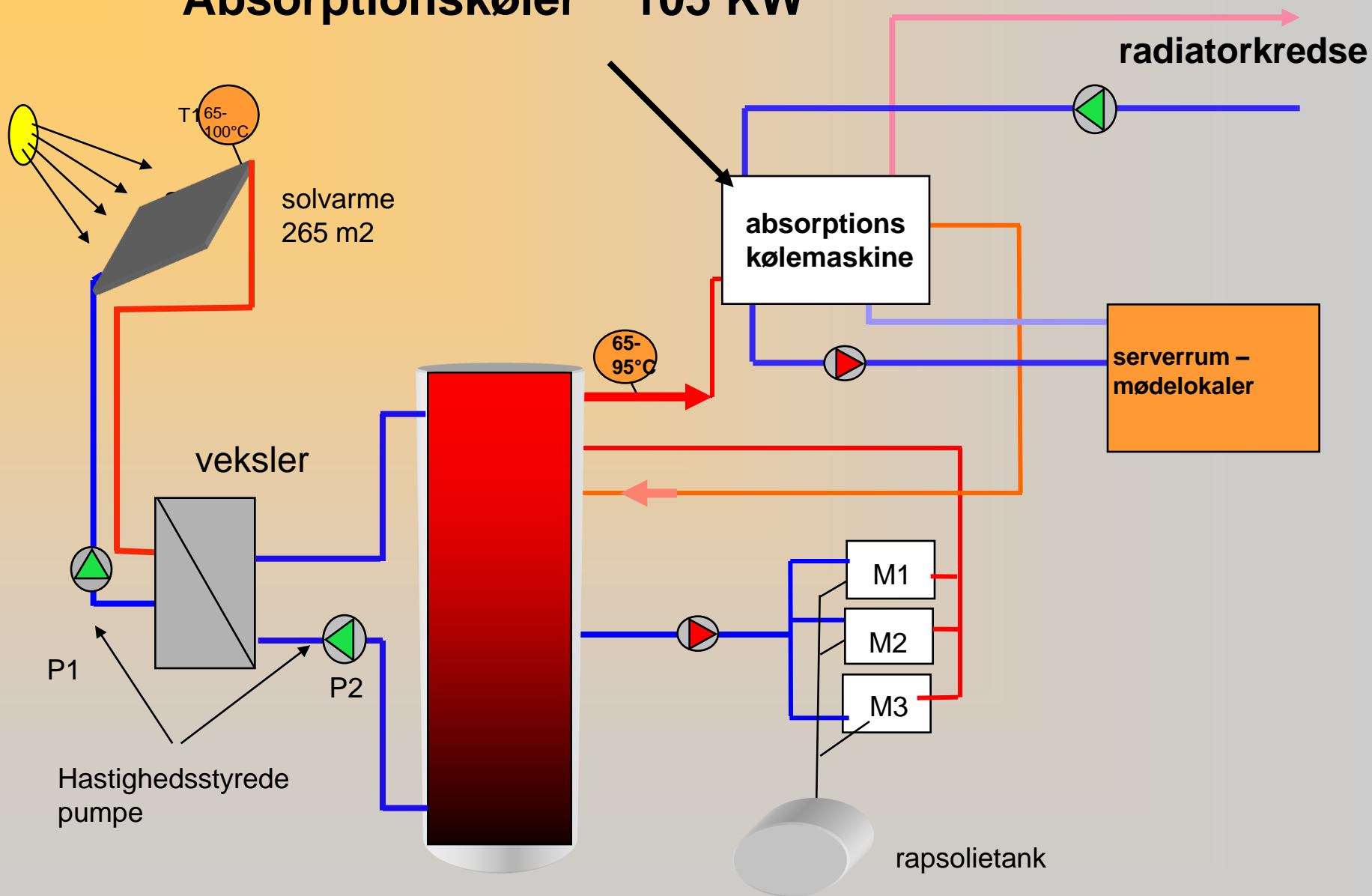
Hvad skal solvarmen bruges til?

★ Rumvarme

★ Varmt Brugsvand

★ Køling om sommeren

Absorptionskøler 105 KW



Minikraftvarme på rapsolie

3 stk. minikraftvarme, dieselmotorer der er modificeret til at køre på rapsolie.

Hver enhed med 25 Kw synkron generator

forventet årligt forbrug, ca. 100 tons raps olie

Rapsolietank ca. 25 m³

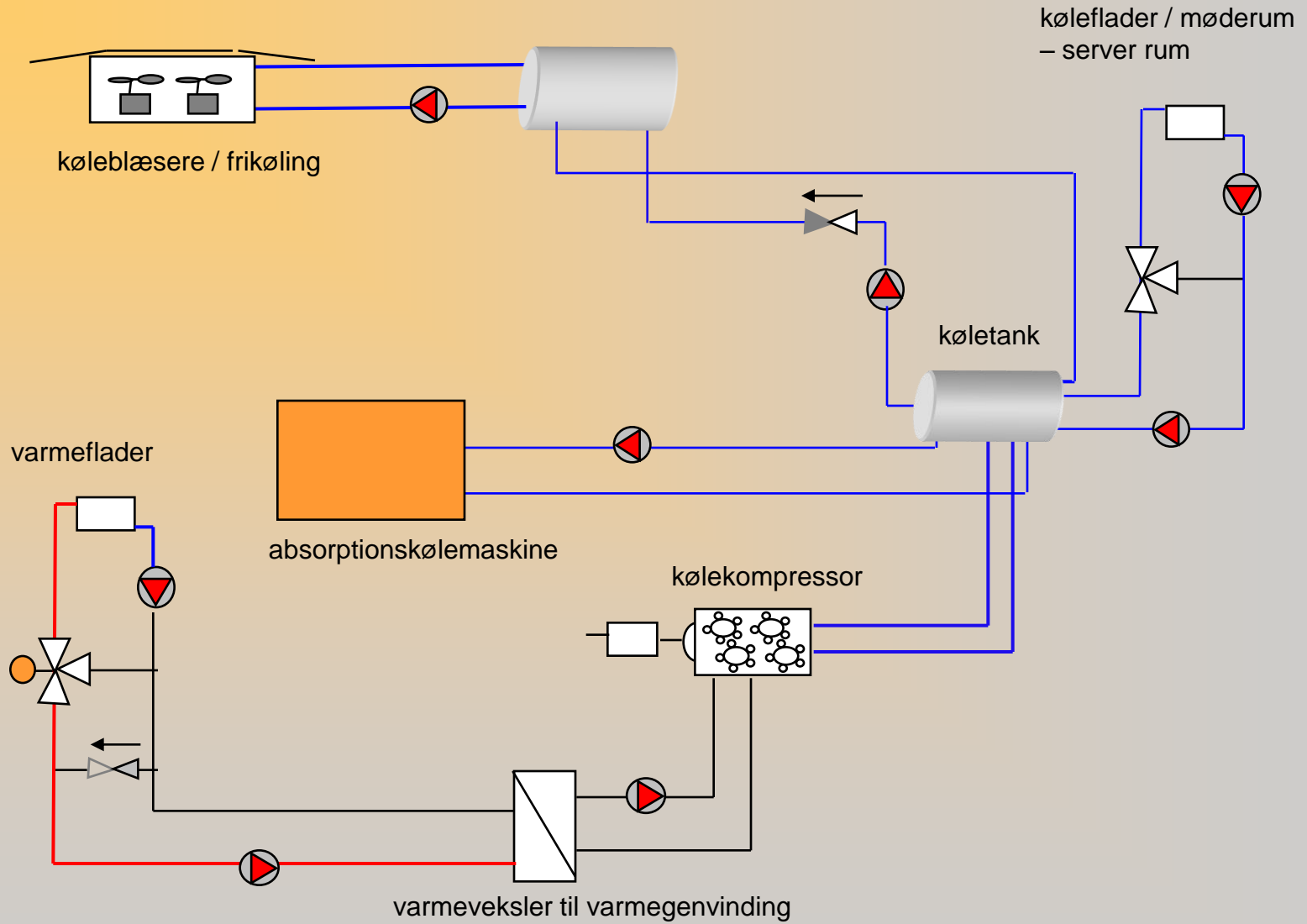
ved fuldlast på alle 3 motorer skal der bortledes ca. 135 Kw varme til lagertank ved ca. 85°C



Pflanzenöl-BHKW Typ KWE 25P-4 SPM

Tyske KV-anlæg, med japanske motorer

Det samlede køleanlæg



Udendørs skøjtebane,

alle større byer har en sådan,

alle vil gerne varmegenvinde,

Ingen gør det,

Skive gør det

Der er etableret fjernkøling (frysning) til skøjtebane på ca. 1200 m²
til Posthustorvet ca. 400 m. fra rådhus

der er nedlagt kølerør fra det nye rådhus til nyt anlagt Posthus torv.

det betyder at frost til skøjtebane fremstilles i kælderen i det nye rådhus

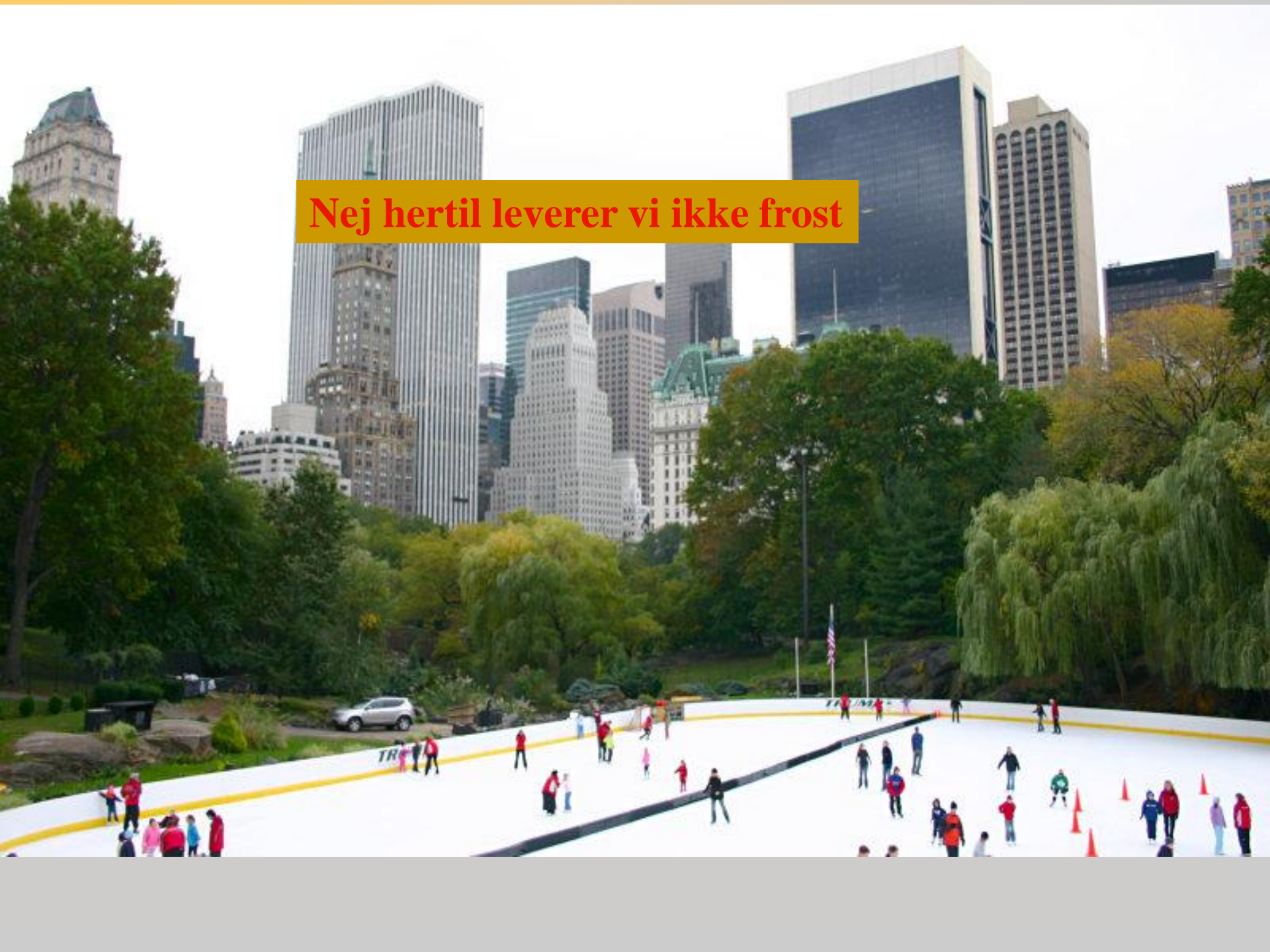
frysevarmen genvindes på rådhusets varmeanlæg, så meget vi kan.

Rådhuset er udlagt til lavtemperatur drift så varmen fra kølekompresoren kan genvindes. alle varmeblader – radiatorer – ventilationsanlæg skal max. sende 25-30 °C tilbage til genvindingsveksleren fra kølekompresor.

Den temp. er vi ikke nede på endnu, der indreguleres stadig på forskellige radiatorer og strenge,

men vi skal nok komme derved

Nej hertil leverer vi ikke frost

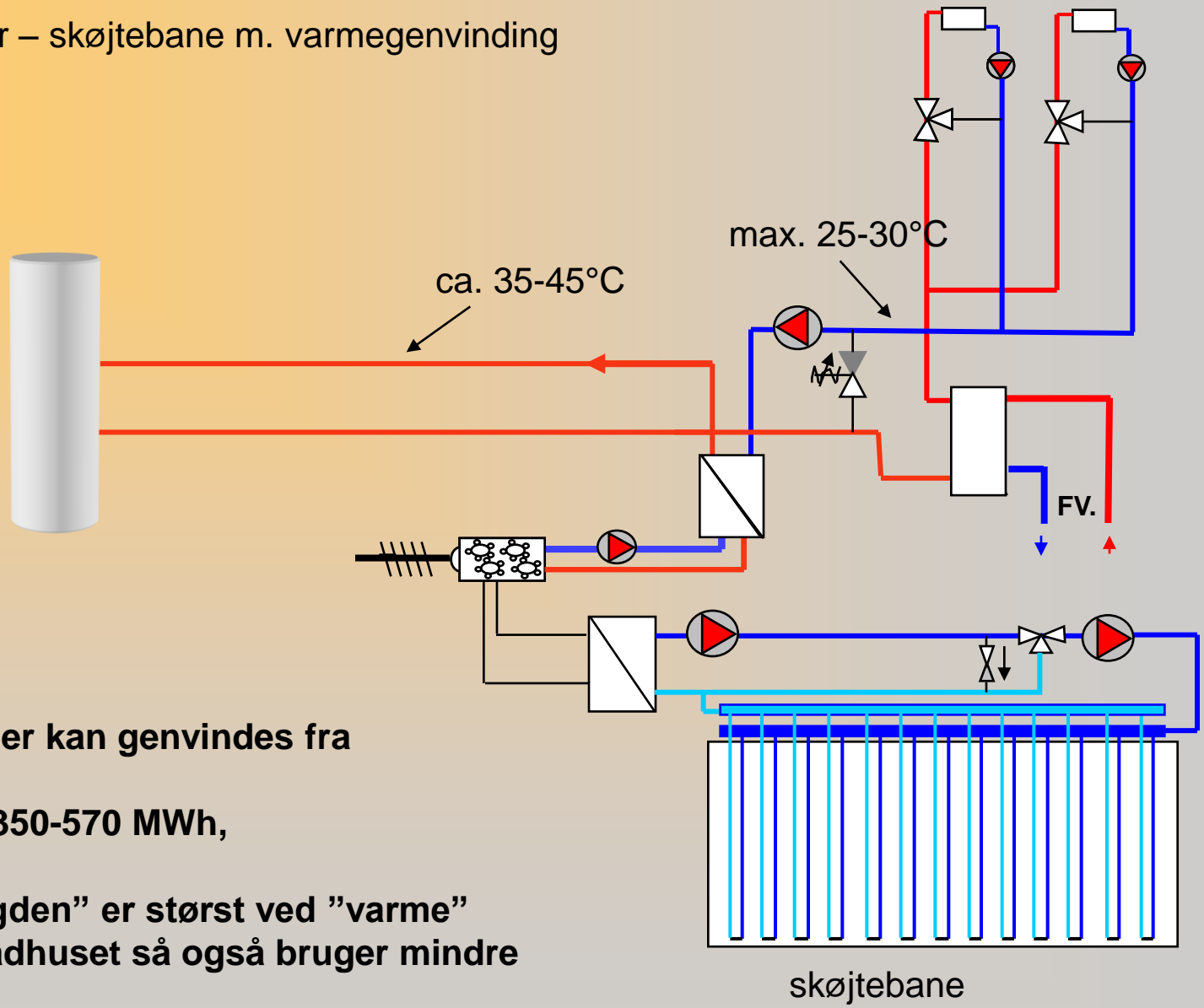


Men hertil leverer vi frost



Kølekompressor – skøjtebane m. varmegenvinding

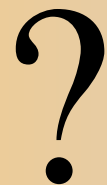
gulvvarme – radiatorer - ventilation



Varmemængden der kan genvindes fra skøjtebanen er på 90 dage ca. 350-570 MWh,

”Spildvarmemængden” er størst ved ”varme” vinterdage hvor rådhuset så også bruger mindre varme.

skøjtebane



www.skivekommune.dk