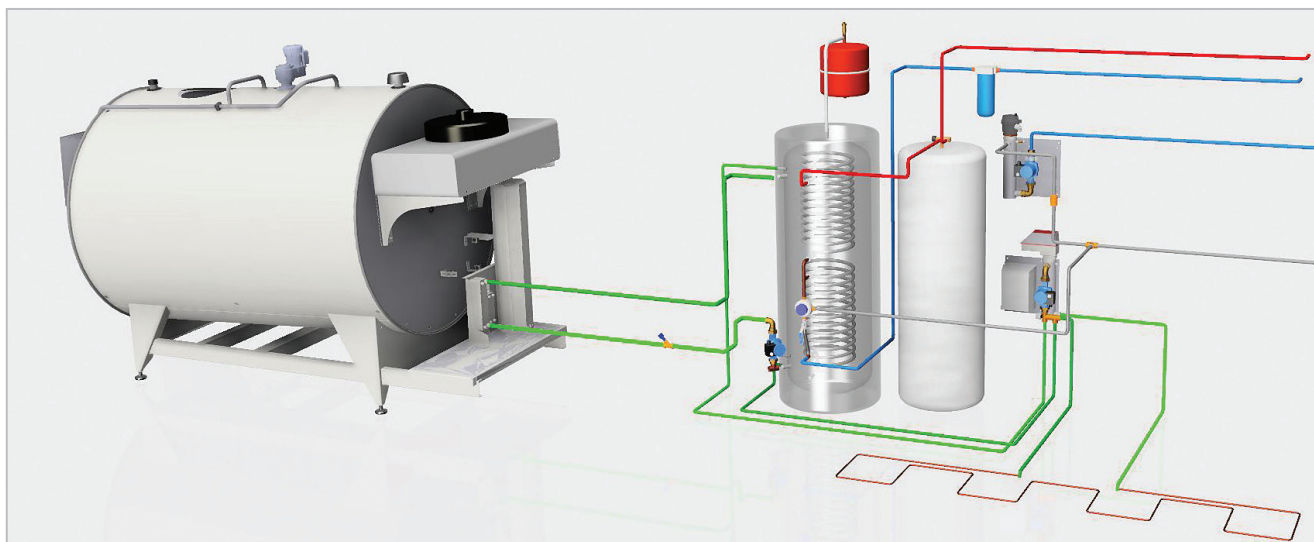


Skala varmegjenvinning

– gjenvinning av varme fra gårdstanken



Basis utrustning:

- 300 liter akkumulatortank med sirkulasjonspumpe
- Ekspansjonstank og sikkerhetsventil
- Lufte- og fylleventil
- Uttak for forvarmet vann til varmtvannsbereder
- Uttak for blandeventil til drikkekar
- Tilkobling for vannbåren varme

Tilleggsutrustning:

- Ekstra lagertanker
- Gulvvarmemodul
- Drikkekarmodul

Prinsipp for LTF- varmegjenvinningsanlegg

Anlegget gjenvinner varmen fra melketanker som er utstyrt med vannkjøling.

Vann sirkulerer i en lukket krets gjennom melketankens platevarmeveksler, og inn på en akkumulatortank. Fra akkumulatortanken kan energien hentes ut og benyttes til forvarming av vann til varmtvannsbereder, varming av besetningens drikkevann, og til vannbåren varme i gulv eller radiatorer.

I fjøs med robotmelking vil det i de fleste tilfeller være tilstrekkelig med 1 akkumulatortank. Til tradisjonelle melkeanlegg må en eller flere lagertanker monteres i tillegg til akkumulatortanken. Vannet som forvarmes og tilføres varmtvannsbereder eller drikkekar er friskt nettvann, og en vil ikke få problemer med bakterievekst eller annen mikrobiologisk aktivitet. Temperaturen på drikkevannet styres av en termoventil. Ønsket temperaturen kan velges innen området 5 - 35 °C.

Frigitt varmemengde ved nedkjøling av melk

Mengden energi som kan gjenvinnes avhenger av melkmengden. Som eksempel kan nevnes at 1.500 liter melk i døgnet gir ca 1.500 liter vann med temperatur på 35-40 °C.

Tabell 1: Energimengde som kan nyttiggjøres, og årlig sparepotensiale, med varierende melkemengder. I beregningene er melkemengden fordelt på 365 dager/år, og total strømkostnad er satt til 0,90 kr/kWh.

Melkemengde i liter		Innsparing	
Pr år	Pr dag	kWh/døgn	Kroner/år
200.000	550	19	6.200
400.000	1.100	38	12.500
600.000	1.650	57	18.700