

F-TECH

Ta vare på verdier med riktig fuktighet

Karhaller

Næringsmiddelindustri
Arkiv og lager
Museer

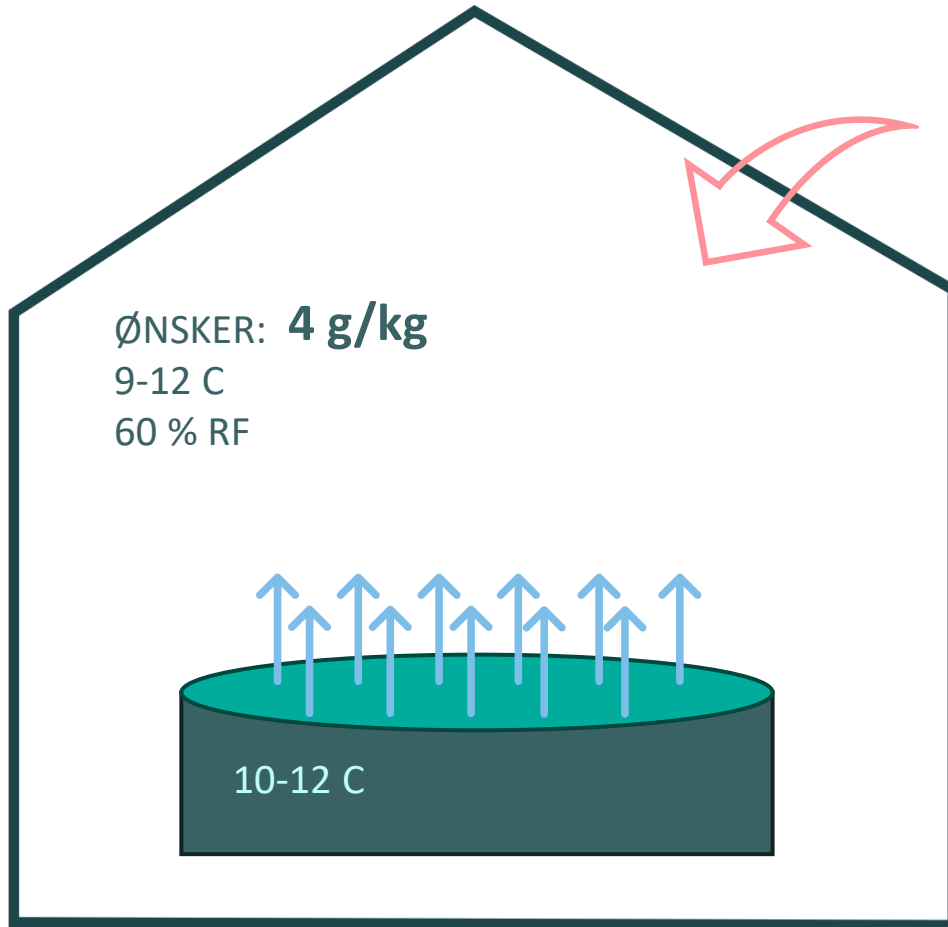
Skipsventilasjon
Oppdrettsindustri
Bygg og anlegg

Oppdrettsindustri
Datahaller
Elektronikkproduksjon

Parkeringshus
Slakterier
Annet



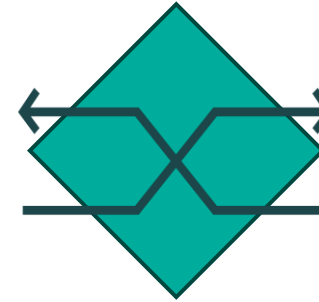
10 C
HØST 90 % RF



KRYSSVEKSLER friskluft



7,15 g/kg
12 C
82 % RF



10 C
90 % RF

RESULTAT:

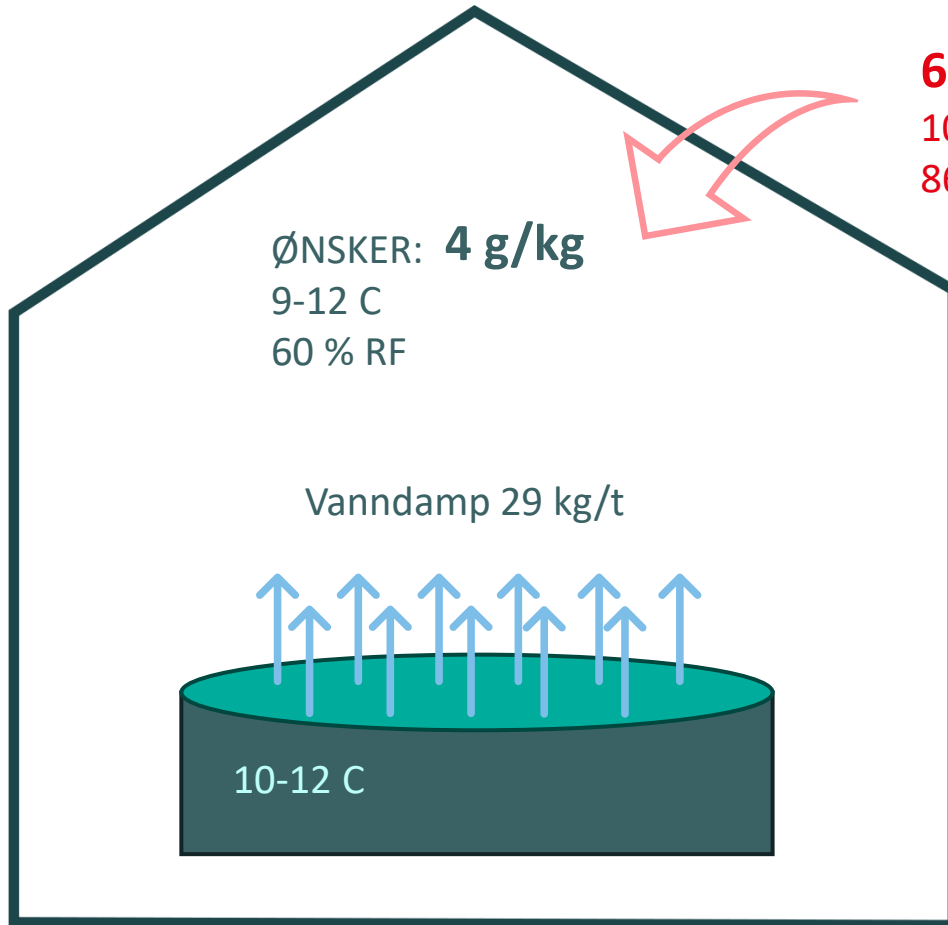
- Ingen funksjon
- Ingen avfukting
- Tilfører mer fukt
- Mugg og råte
- Kondens overalt
- Rust
- Dårlig inneklima



HØST

10 C

90 % RF

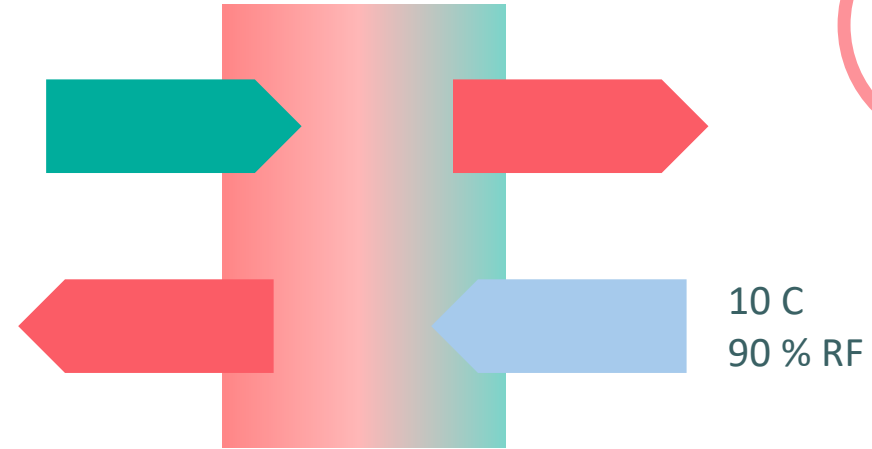


6,7 g/kg

10 C

86 %

KONDENSAVFUKTER



Fakta om kondensavfukting:

- Lav temp = lav ytelse
- Lav RF = lav ytelse
- Krever enorme anlegg for å fjerne fukt
- Langsom og ineffektiv
- Hvis ikke giga: tilfører fukt

Resultat:

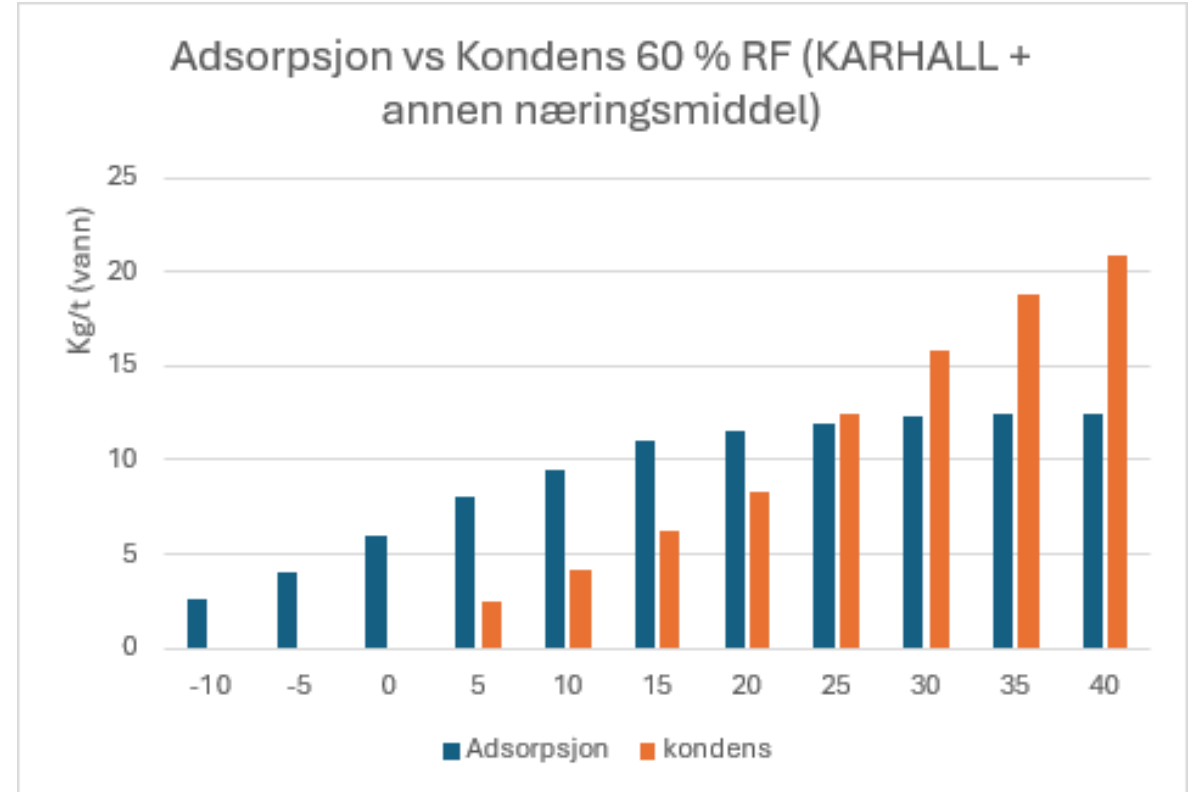
- Mugg og råte
- Kondens
- Rust
- Bortkastet energiforbruk

...

✓ Alternativer som fungerer bedre

Adsorpsjonsavfukter/sorpsjonsavfukter:

- Fjerner fukt uavhengig av temperatur og RF.
- Effektiv helt ned mot 0 °C og under 30 % RF.
- Brukes ofte i næringsmiddel, museum, fryselager og tekniske rom.



...

✂️ Hvorfor en kondensavfukter er et dårlig valg i 10 °C / 60 % RF

1. ▼ For lav fuktbelastning for kondensering

- En kondensavfukter fungerer ved å kjøle luft ned under duggpunktet slik at vanndampen kondenserer på fordampere.
- Ved 10 °C og 60 % RF er vanndampinnholdet kun **ca. 4.6 g/kg** – det er svært lite vann tilgjengelig for kondensering.
- Dette er **under det praktiske virkeområdet** til de fleste kondensavfuktere, som ofte har avfuktingsgrense på 60–65 % RF.

2. ❄️ Ising på fordampere

- For å oppnå nødvendig kondens må lufta kjøles ned til ca. 5–6 °C.
- Ved så lave temperaturer er fordampningstemperaturen ofte **under frysepunktet**, og da **fryser kondensvannet til is**.
- Resultat: kontinuerlige avrimingstykluser → **tap av driftstid, energi og kapasitet**.

3. ⚡ Svært lav energieffektivitet

- Kompressor, vifter og avriming går nesten konstant, men **uten å fjerne nevneverdig fukt**.
- Den spesifikke avfuktingskapasiteten (liter vann per kWh) faller dramatisk i dette klimaet.
- Eksempel: En enhet som gir 1.5 l/h ved 25 °C/60 % RF kan gi under **0.2 l/h ved 10 °C/60 % RF**.

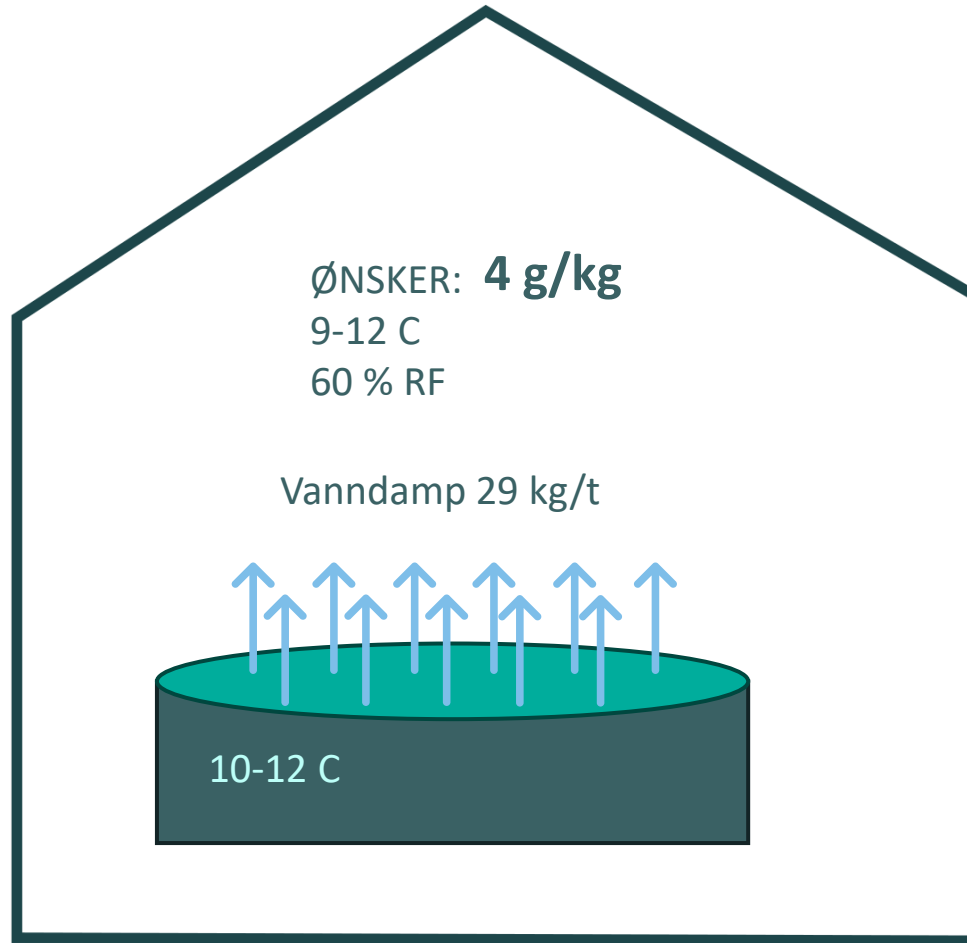
4. 📉 Kapasiteten matcher ikke behovet

- I rom med ventilasjon (f.eks. tilførsel av uteluft med 90 % RF), kan fuktbelastningen overstige avfukterens reelle kapasitet.
- Hvis du kun klarer å fjerne f.eks. **1/6 av nødvendig fuktmengde**, vil RF i rommet stige ukontrollert.

5. ⚙️ Feil driftsområde for utstyret

- De fleste basseng- og boligavfuktere er designet for 20–30 °C.
- Bruk ved 10 °C ligger **utenfor optimal driftstemperatur**, og ofte utenfor produsentens anbefalinger.

 -5 C
VINTER 95 % RF



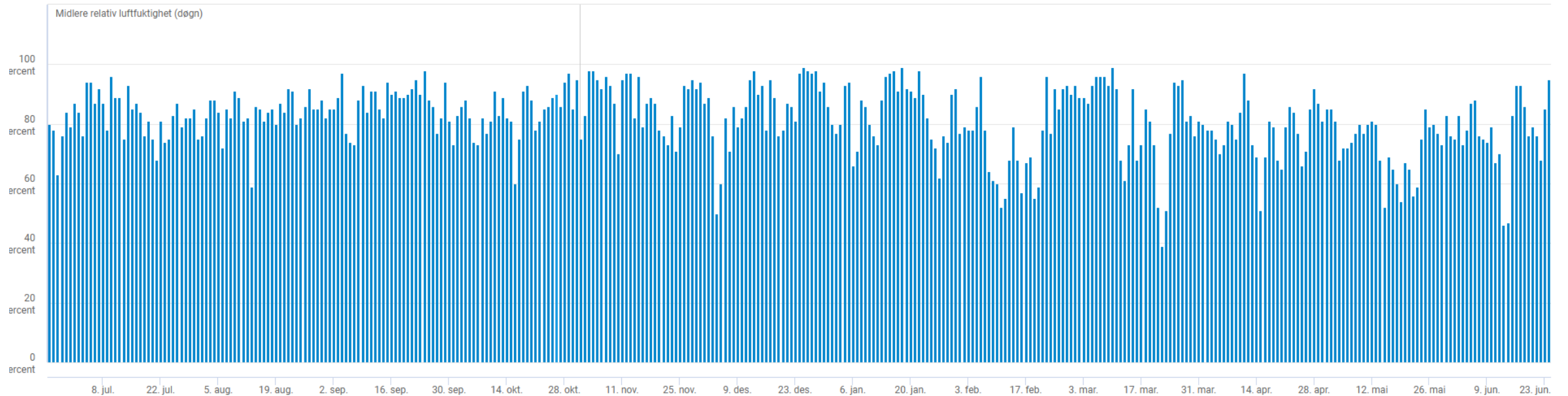
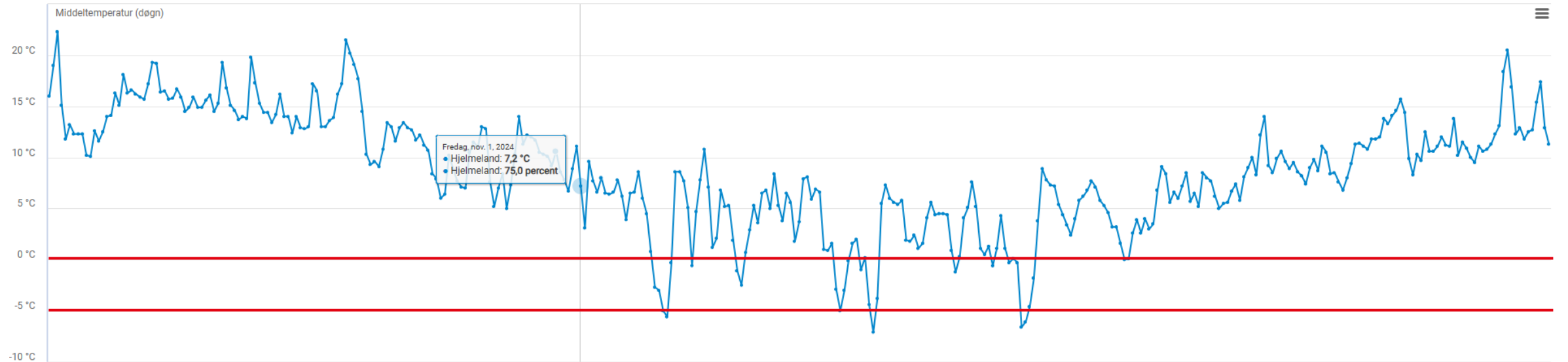
VARME?



- Uforutsigbart
- Funker når det er kaldt ja, men hvis dette bare er 3 dager i året...

Resultat:

-



Hjelmeland



10 C
90 % RF

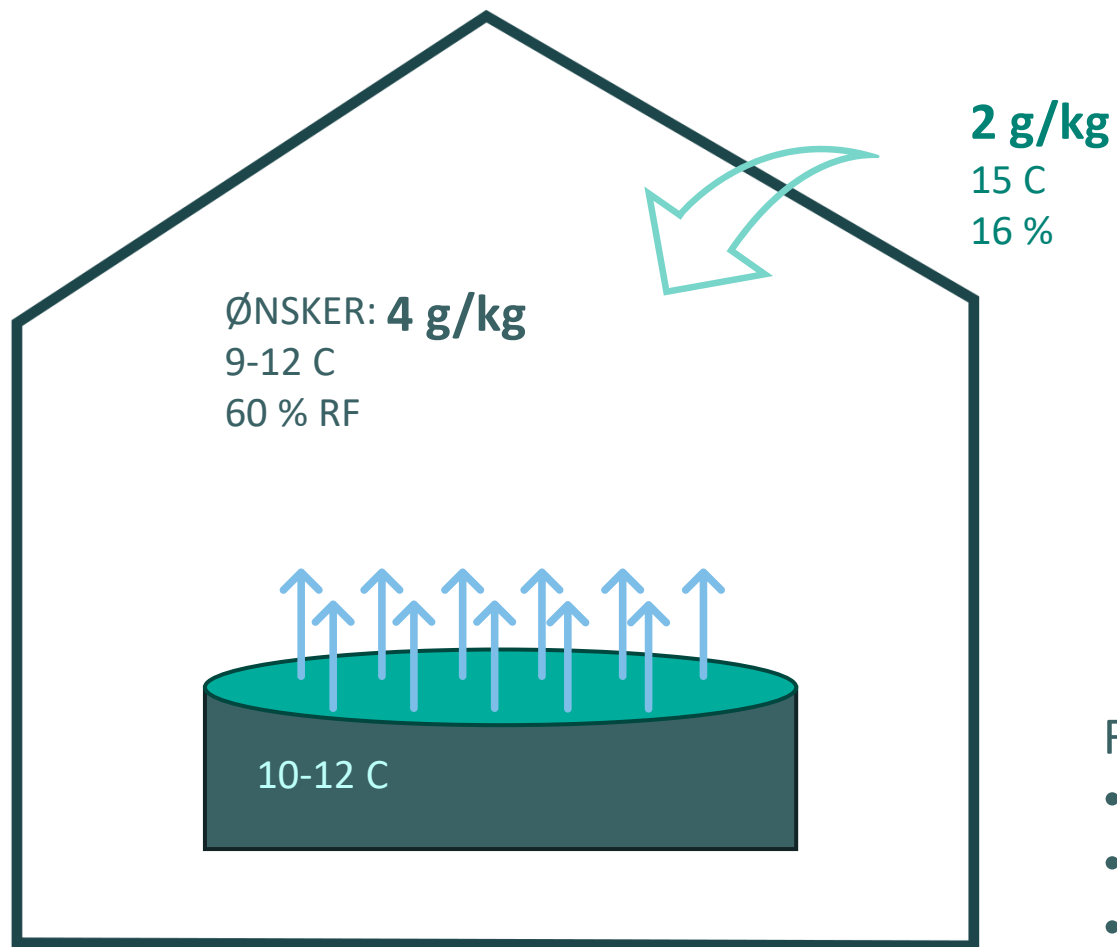


-5 C
90 % RF



25C
70 % RF

ADSORPSJONSAVFUKTER



Fakta:

- Fjerner fukt hele året
- Forutsigbarhet
- Laget for slike forhold

Resultat:

- Ingen kondens
- Ingen mugg/råte
- Godt inneklima
- driftssikkerhet

HØST

INFILTRATION
AIR FLOW

Rotor: Ø 1250 mm, depth 200 mm, rpm

CALCULATION OK

REGENERATION
AIR FLOW

ROOM DIMENSIONS	MOISTURE LOAD	SETPOINT ROOM	DEHUMIDIFIER OUTLET	CAPACITY
W: - m,	Internal ML: 28 kg/h	14 °C	T: 25.7 °C	Needed: 41.2 kg/h
L: - m,	ML (Infiltration): 3.12 kg/h	5 g/kg	X: 1.8 g/kg	Current: 56.79 kg/h
H: - m,	ML (Proc in): 10.08 kg/h	50.3 %	RH: 25.7 %	Running time: 73 %
Vol: 13000 m³	Total ML (TML): 41.2 kg/h	3.8 °C	T, dew: -9 °C	Comment:
Infiltration: 0.1 1/h				

FRESH AIR

10 °C
7 g/kg
91.4 %
8.7 °C, dew

Back mixing
 %

12.6 °C
5.7 g/kg
62.8 %
5.7 °C, dew

OPTION ▼

12.6 °C
5.7 g/kg
62.8 %
5.7 °C, dew

ON

25.7 °C
1.8 g/kg
8.6 %
-9 °C, dew

OPTION ▼

Flow
Sm³/h
(4603 - 13000)

25.7 °C
1.8 g/kg
8.6 %
-9 °C, dew

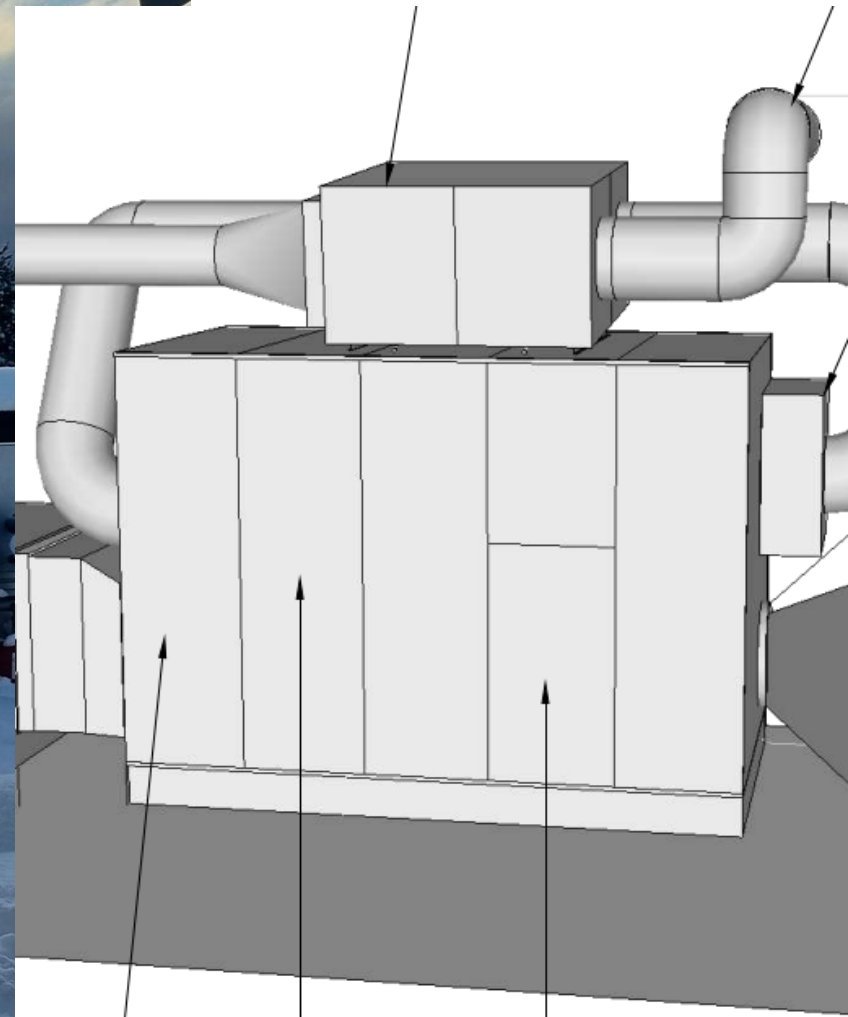
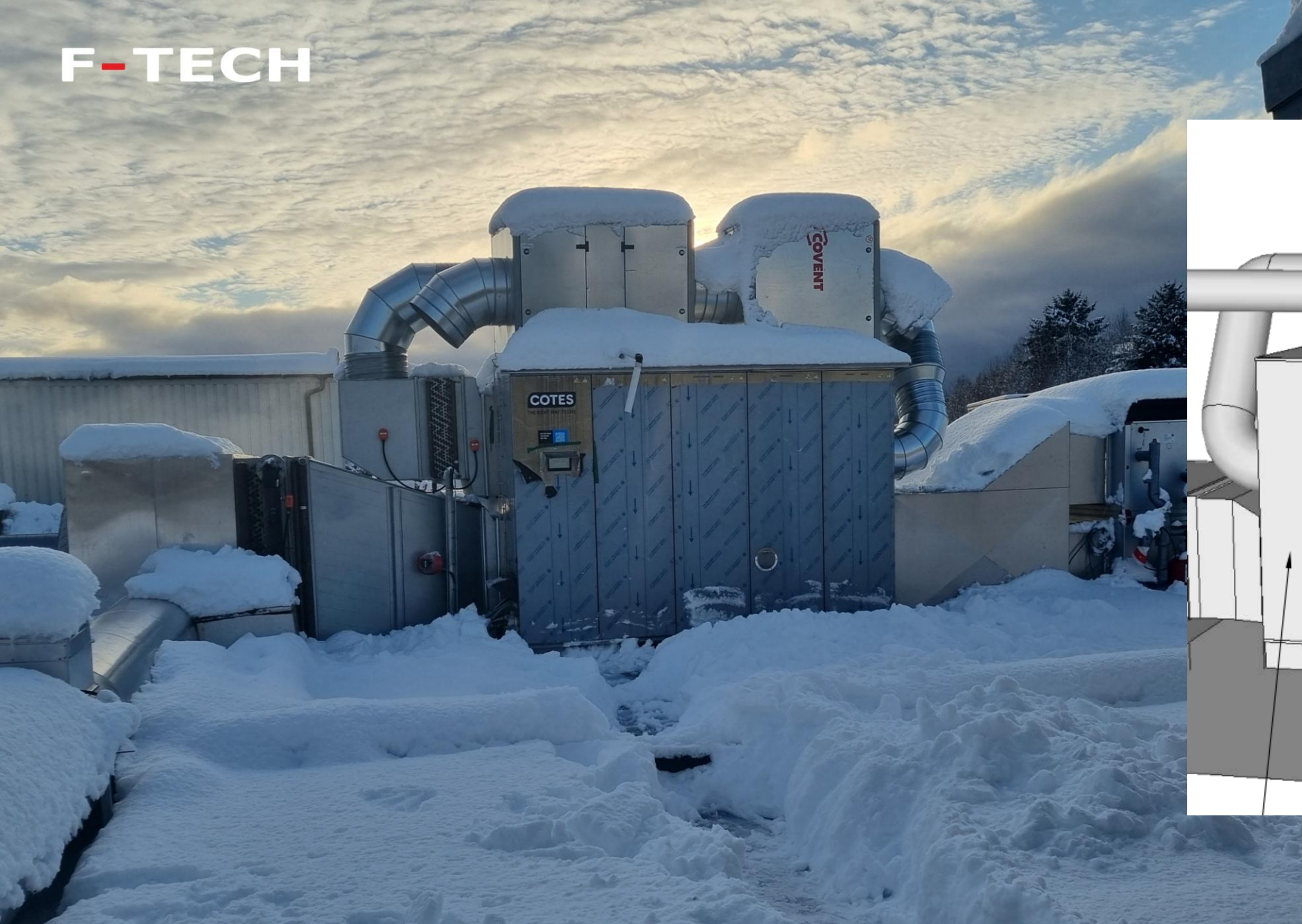
PROCESS
AIR FLOW

Please notice, the performance of the cooling coils has to be considered as a indicative and the numbers are not based on a specific coil. If you need accurate data, please contact COTES.

CLICK
TO VIEW
ROOM DATA
ON PAGE 2

14 °C 5 g/kg 50.3 % 3.8 °C, dew

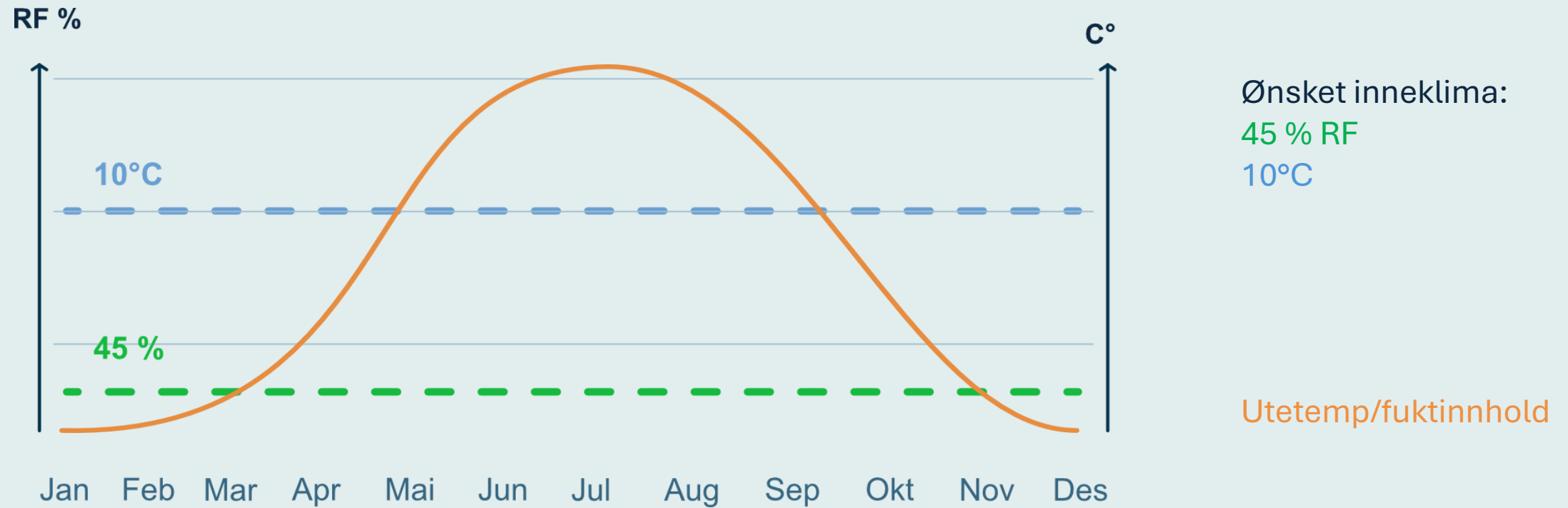
F-TECH



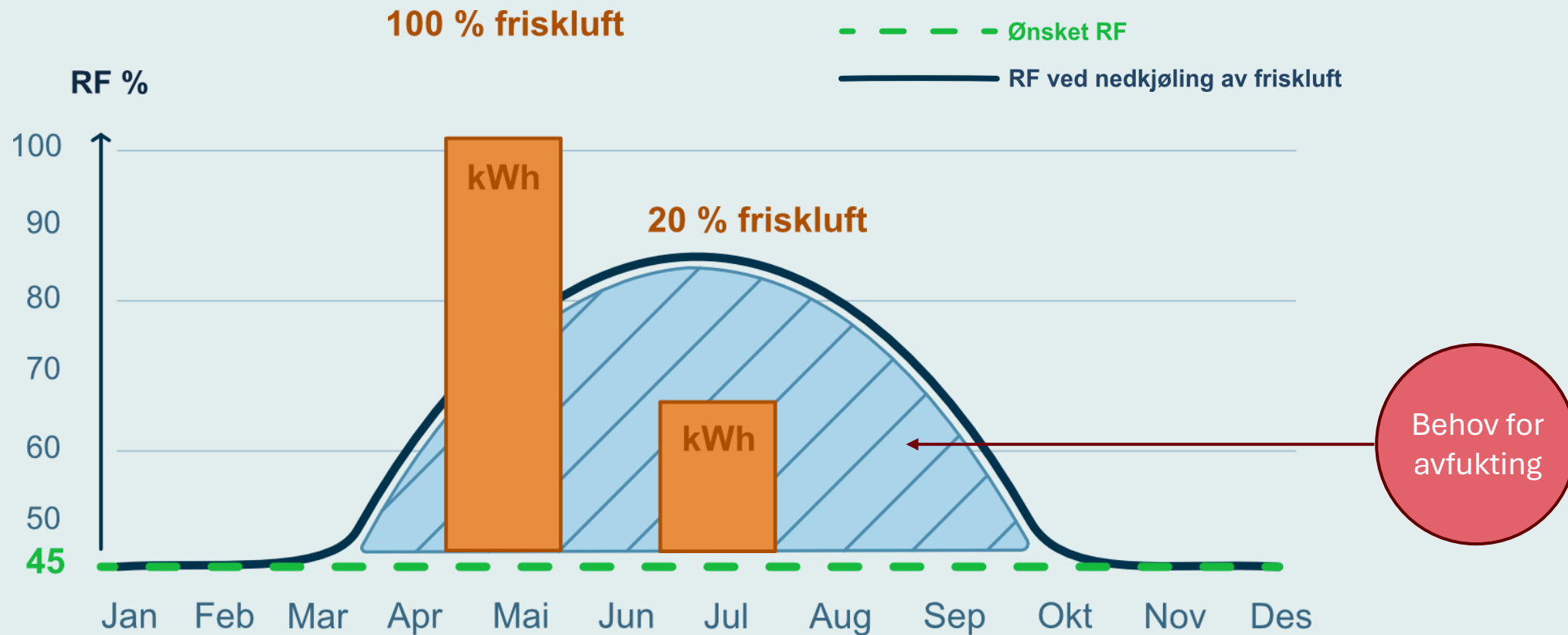
F-TECH

RIKTIG FUKTIGHET

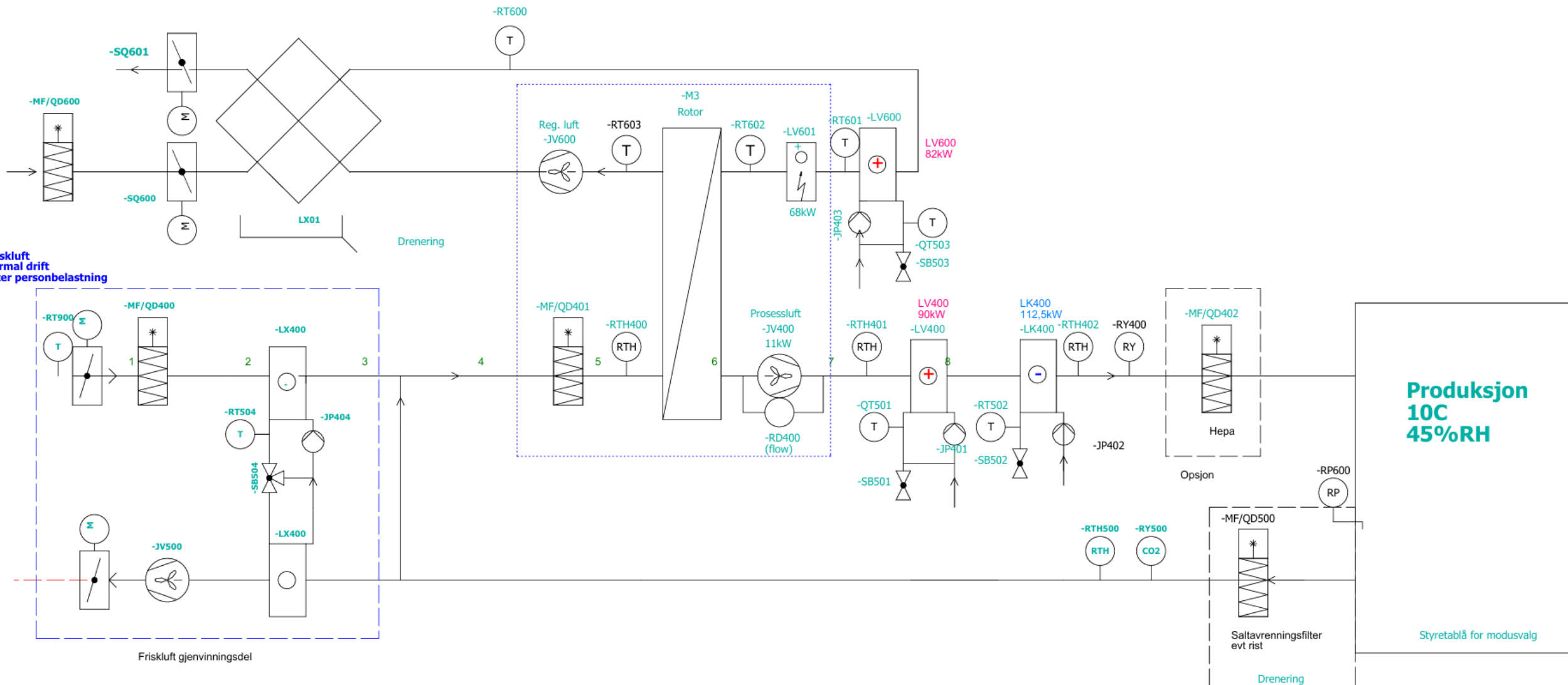
Næringsmiddel



Næringsmiddel



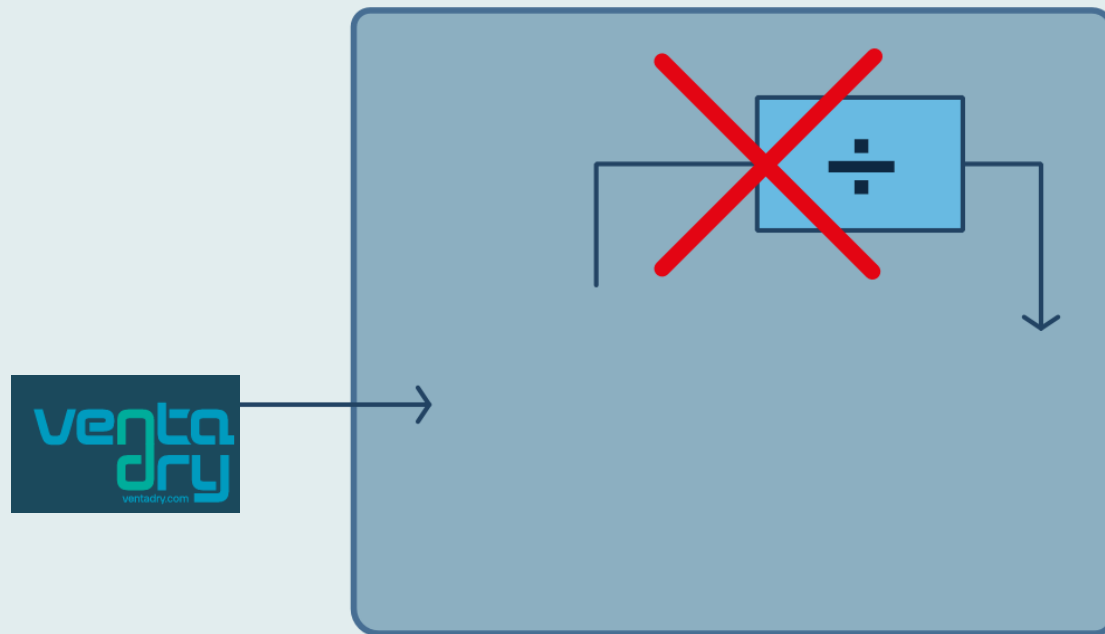
Friskluft
normal drift
Etter personbelastning



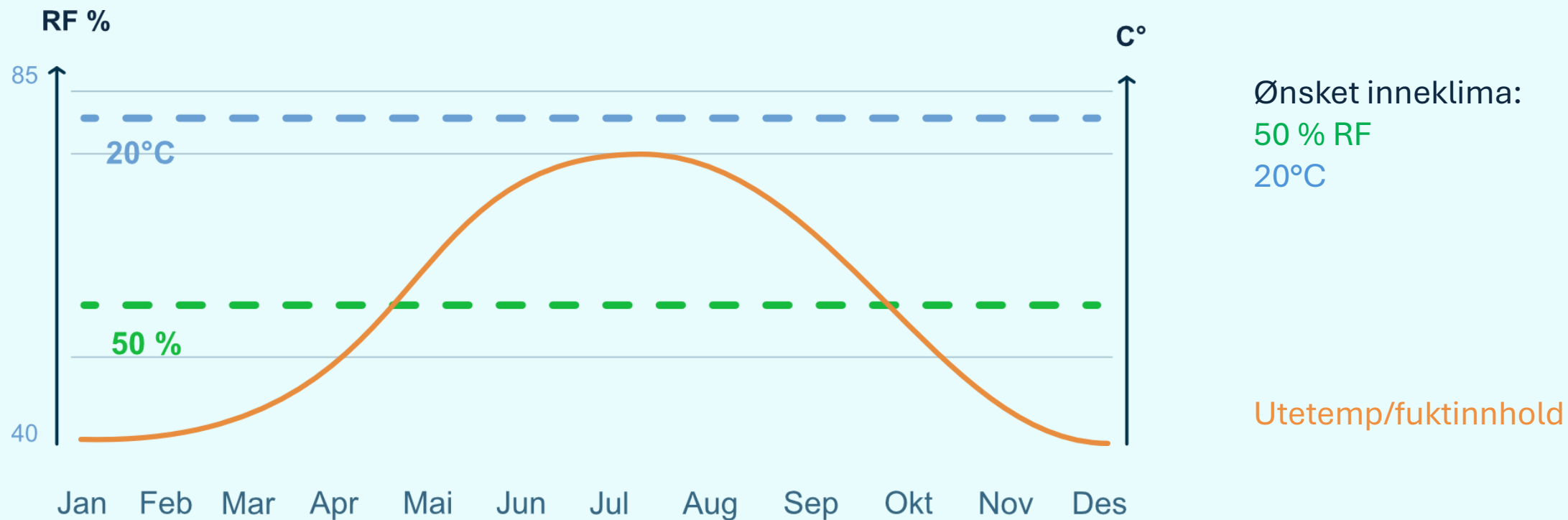




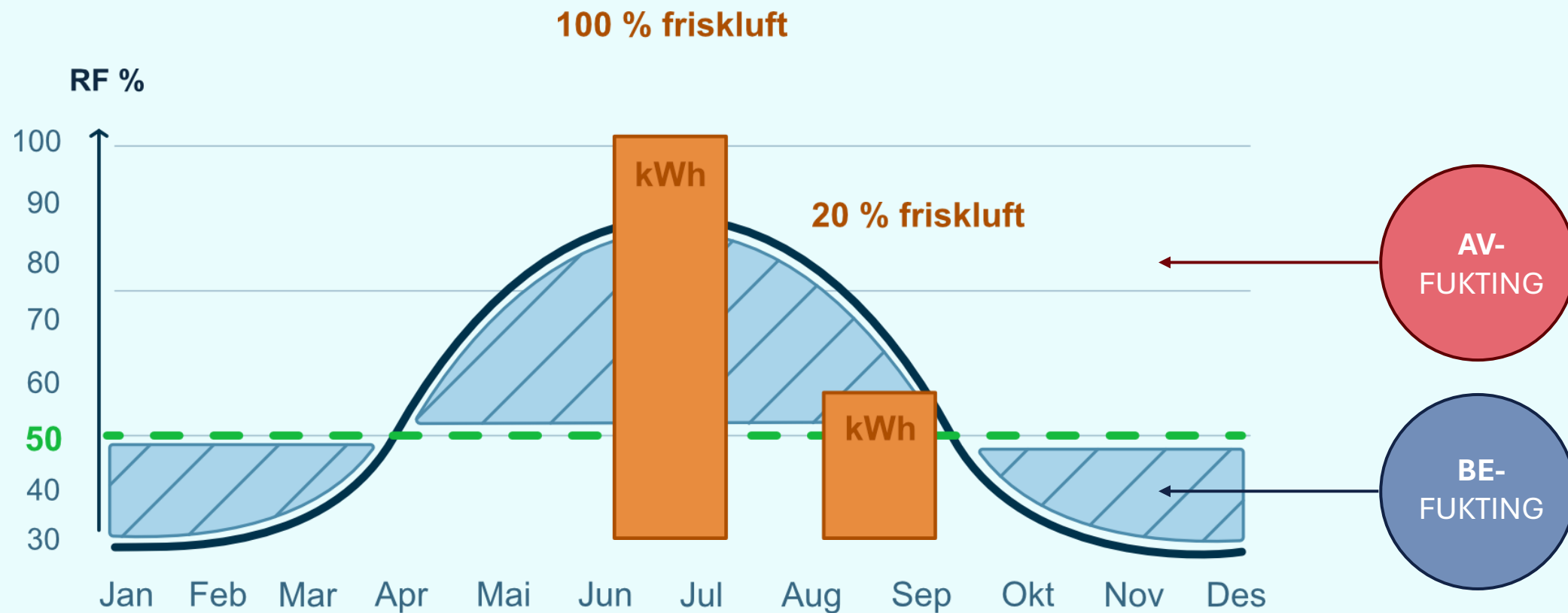
Næringsmiddel



Arkiv / museum

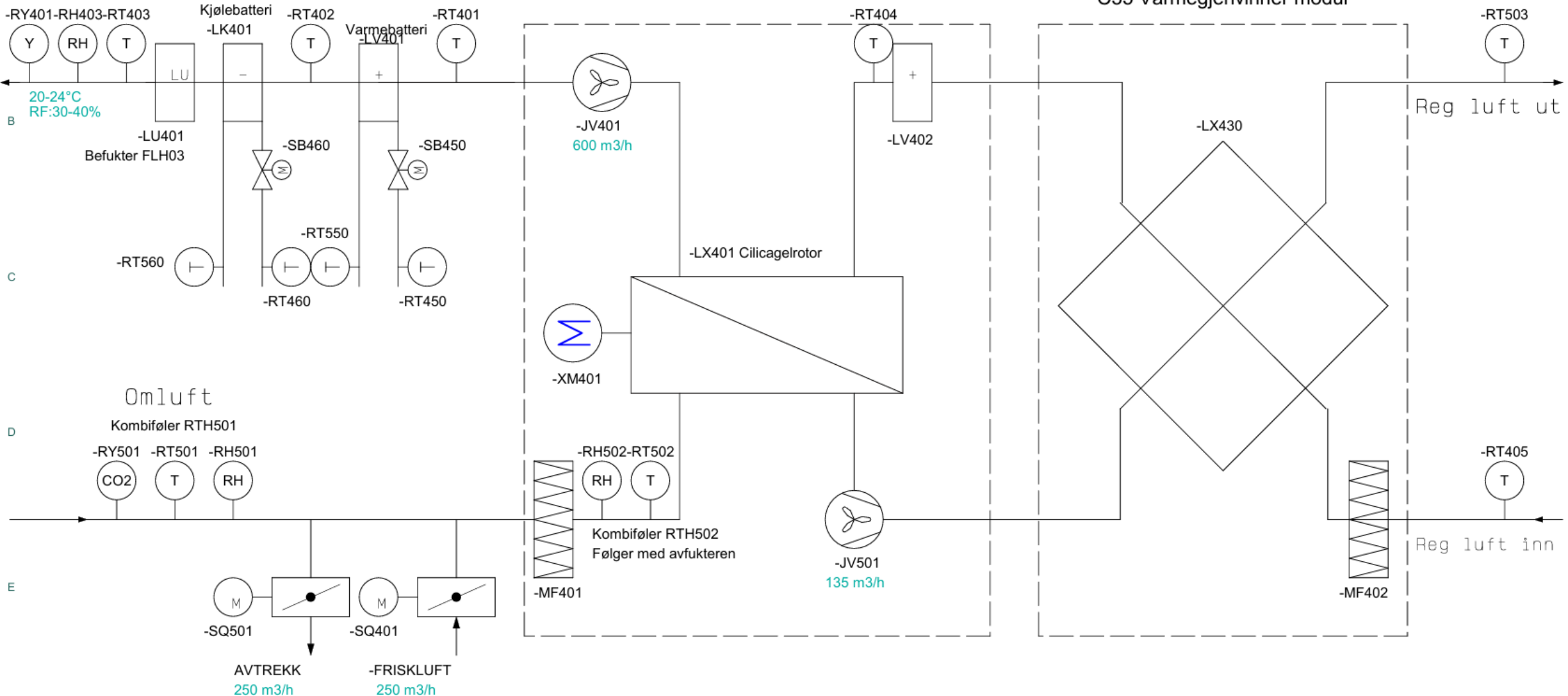


Arkiv / museum



A Behandlet luft inn

Kombiføler RTH403



F-TECH

MOWI[®]

 **SALMAR**
Passion for Salmon



Steinkjer
kulturhus

CERMAQ



Norsk
Kylling 

F-TECH

RIKTIG FUKTIGHET

