

# Erfarenhetsdatabas för vanliga fel och brister som påverkar byggnaders funktion och energianvändning

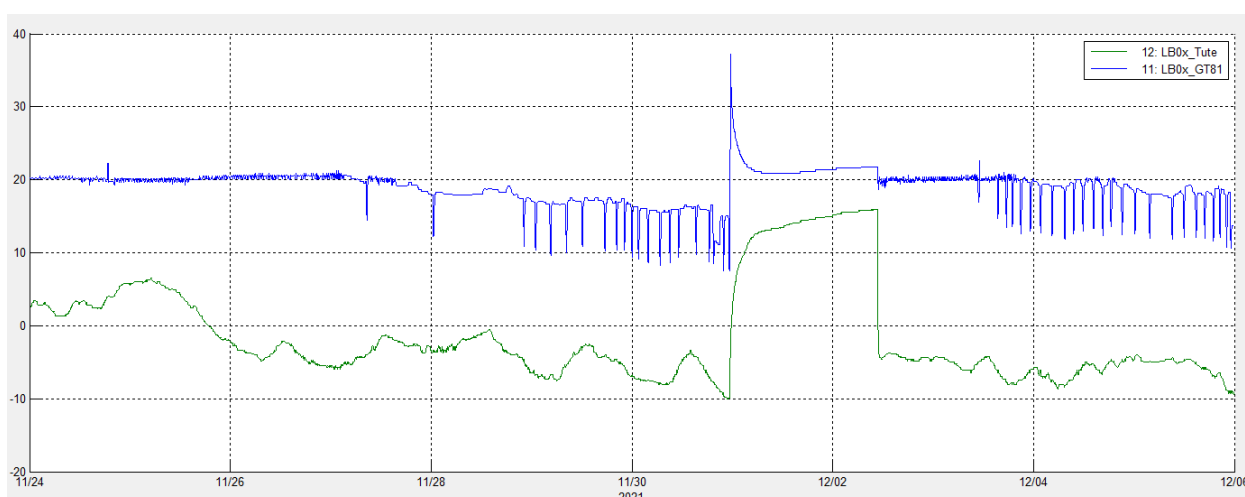
## 5 Ventilationsaggregatets frysvakt aktiveras när Tute är ca -10°C

Frysskyddsfunktionen finns för att skydda värmebatteri i ventilationsaggregat från att frysa sönder, men ibland är utformningen av systemen mindre lämplig vilket gör att frysvakten stoppar ventilationsaggregatet. Används fläkt-i-drift som skydd mot spridning av brandgaser, så fungerar inte den lösningen.

Exempel 1: Ventilationsaggregat A hade hög fuktbelastning, vilket innebar att avfrostning skedde ofta och ledde till en mycket låg effektivitet. Det innebar att mycket eftervärme användes. Dessutom var värmebatteriet underdimensionerat, vilket medförde att värmebatteriet fick mycket låg returvattentemperatur, vilket i sin tur medförde att ventilationsaggregatet stannade när det blev kallare ute, för att förhindra att värmebatteriet fryser.

Exempel 2: Ventilationsaggregat B hade låg fuktbelastning och av okänd anledning var förvärmningsbatteriet ur funktion och värmebatteriet inte dimensionerat för att fungera utan förvärmningsbatteriet. Därför var värmeventilen till värmebatteriet fullt öppen, men tilluftstemperaturen var för låg. När ventilationsaggregatet avfrostade fick värmebatteriet en mycket låg returvattentemperatur och ventilationsaggregatet stoppade för att förhindra att värmebatteriet fryser.

Exempel 3: Två andra ventilationsaggregat hade en korrekt avfrostningsfunktion, men hade för långa rör mellan styrventilen (shuntgruppen) och värmebatteriet. Vid varje avfrostningscykel dippar utgående värmevattentemperatur (GT81) från eftervärmningsbatteriet ner strax under 10°C. När det var lite kallare ute och ventilationsaggregatet fick flera avfrostningscykler tätt efter varandra, blev returvattentemperatur GT81 för låg, så ventilationsaggregatet stoppade för att förhindra värmebatteriet från att frysa sönder.



Figur 1 Frysvakten stannade ventilationsaggregatet i början av december, så ingen ventilation under ca 30 timmar. LB0x-Tute stiger under tiden.

## Erfarenhetsdatabas för vanliga fel och brister som påverkar byggnaders funktion och energianvändning

När ventilationen inte fungerar, så sprids lukter i byggnaden och om brand skulle uppstå fungerar inte fläkt-i-drift som skydd mot brandgasspridning.

Shuntgrupp för värmebatteriet bör sitta nära värmebatteriet för att undvika tidsfördröjningar i eftervärmesystemet, vilka kan orsaka att frostvakten stoppar ventilationen. Även andra reglertekniska problem såsom reglerinstabilitet kan orsakas av detta.

Det behövs en större kvalitetssäkring vid projektering, produktion samt drift av systemen. Ofta stannar inte ventilationsaggregatet på den första dippen på returtemperaturen, GT81, som kan ses i figur 1 ovan. Så om driften kan identifiera den finns en möjlighet att åtgärda problemet innan ventilationsaggregatet stoppar.