

ENGINEERING
TOMORROW



En flexibel fastighet i balans

Henrik Johansson
Software Sales Manager
Danfoss



Optimeringstjänst i stark tillväxt



4000 Leanheat-sajter

Leanheat kontrollerar 170 000 lägenheter och utrymmen, vilket täcker nästan 10 procent av finländarna.



50+ medarbetare

Vi är proffs inom fastighets-, energi- och mjukvarubranschen.



Företaget startade 2014

Första pilotprojekten till 2000 lägenheter 2014.

Danfoss Leanheat®

Mjukvaruportfölj för produktion, distribution och konsumtionsoptimering.



Leanheat by



Leanheat blev en del av Danfoss 2019. Verksamhet i Norden, flera centraleuropeiska länder och Kina.



Optimeringscykel för fjärrvärme



Digitalisering av hela fjärrvärmesystemet
– **hela vägen från behov till produktion** –
ger mer **intelligenta, effektiva** och **pålitliga** nät och anläggningar

Kunden som en del av fjärrvärmenätets styrning

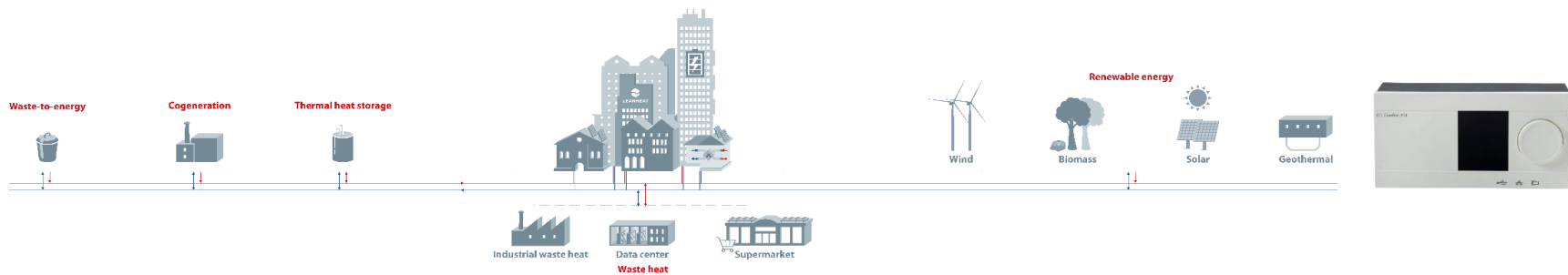
Möjliggör mer flexibelt och effektivt energisystem med systemintegration



Adderar data för systemdriftsplanering



Öka möjligheten för kontroll



Fjärrvärmenätet

Fastigheter

Produktionsoptimering

Temperatur- / tryckoptimering

Nätoptimering

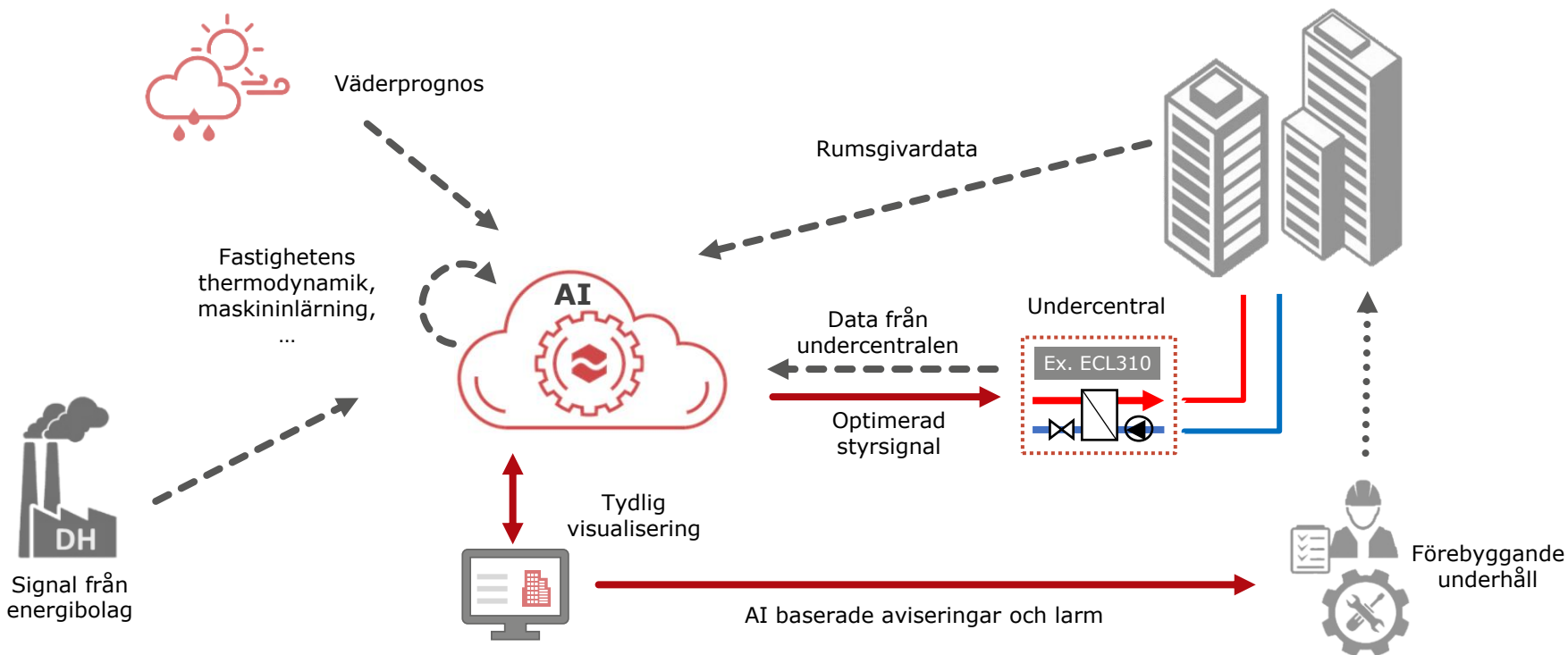
Övervakning och styrning av undercentral

Toppeffektoptimering / konsumtionsstyrning

Energioptimering

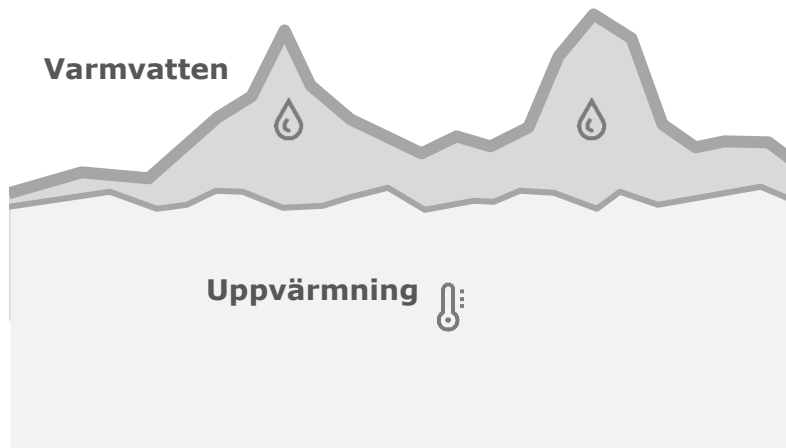
Använder systemomfattande data och kontroll för att förbättra systemets effektivitet

Leanheat AI för optimal styrning - **sjävlärande, automatiserad, prediktiv**



Topplastoptimering

24 TIMMARS TOTALT EFFEKTBEHOV
TRADITIONELL STYRNING



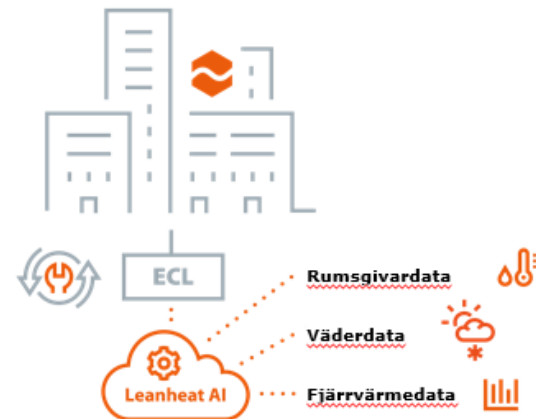
24 TIMMARS TOTALT EFFEKTBEHOV
SMART STYRNING



Vad kan jag få med en smart styrning

Intelligent system för värmeoptimering & förebyggande underhåll

- Bättre och jämnare inomhusklimat
- Energoptimering
- Prediktivt underhåll
- Toppeffektreducering
- Lägre returtemperatur
- Retro-fit



+ Adaptiv (ingen konfiguration)

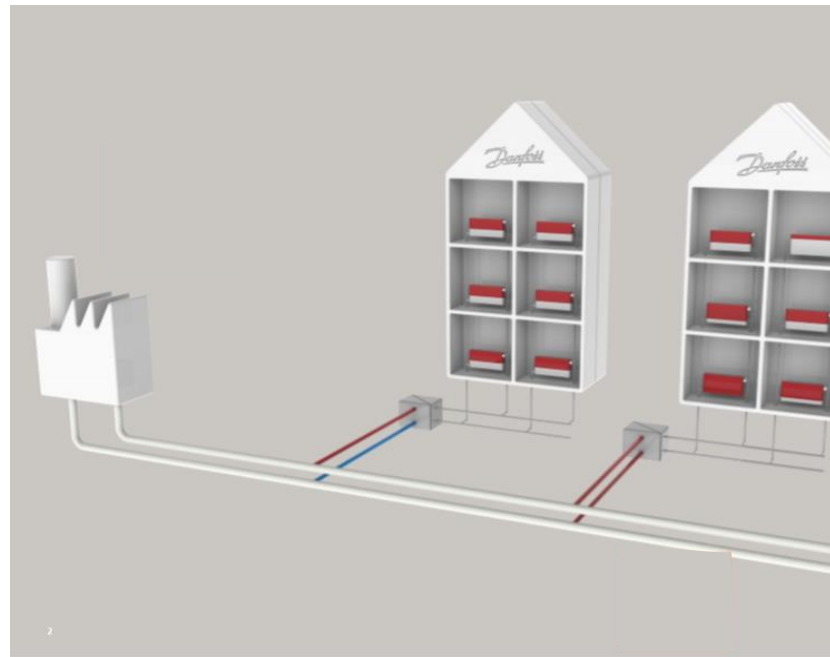
+ Prediktiv



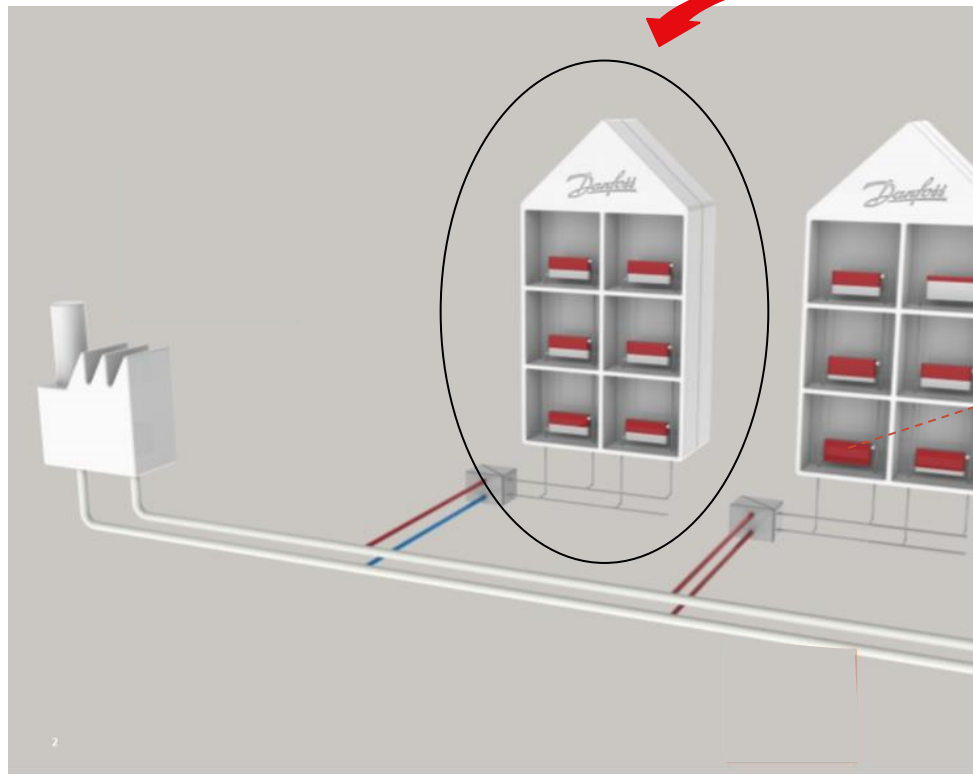
Utmaningar inne i fastigheten

➤ Byggnader har problem med "överflöde" i ett antal radiatorer. Detta orsakar en **obalans** i fastigheten vilket resulterar i en sämre uppvärmning, dålig komfort och ökade kostnader.

➤ Energibolagen har i sin tur problem med **höga returtemperaturer** (sämre avkylning) från fastigheterna vilket anstränger energisystemen och deras kapacitet.



Helhetssyn på fastigheten



ΔT



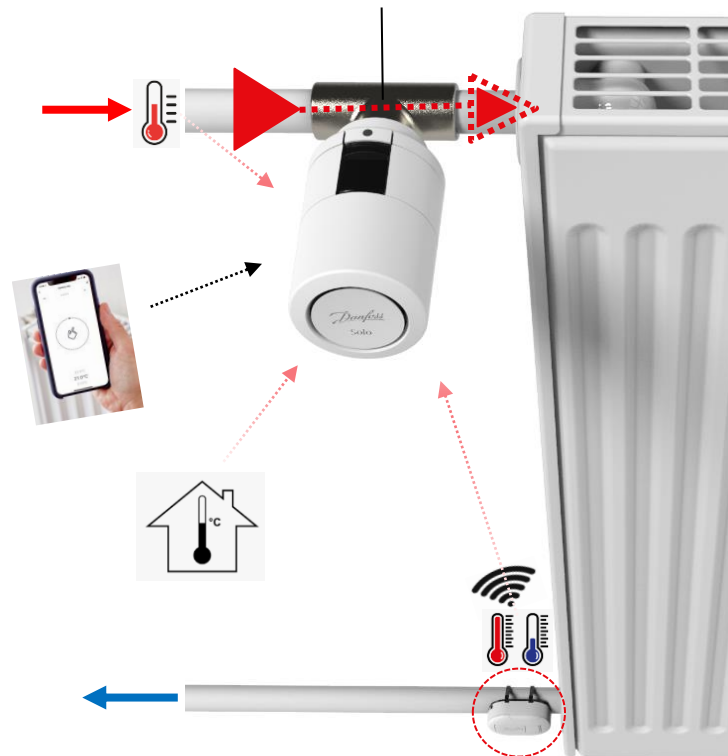


Vi söker piloter för vårt senaste bidrag till en balanserad fastighet

- ❑ Ally Balance retursensor övervakar **returtemperaturen** kontinuerligt och kommunicerar med termostaten.
- ❑ Termostaten arbetar med **framlednings-, rums- och returtemperatur**.
- ❑ Baserat på värmebehovet **anpassas ventilens position** kontinuerligt och tillåter därmed endast det flöde som faktiskt behövs.

Resultat

- Inget överflöde i radiatorer
- Tillräckligt flöde i samtliga radiatorer
- Sänkt returtemperatur i radiatorerna
- Effektivt resursutnyttjande



DANFOSS PRESENTERAR

RETHINK
LIVE

Resan mot en hållbar och smart uppvärmning

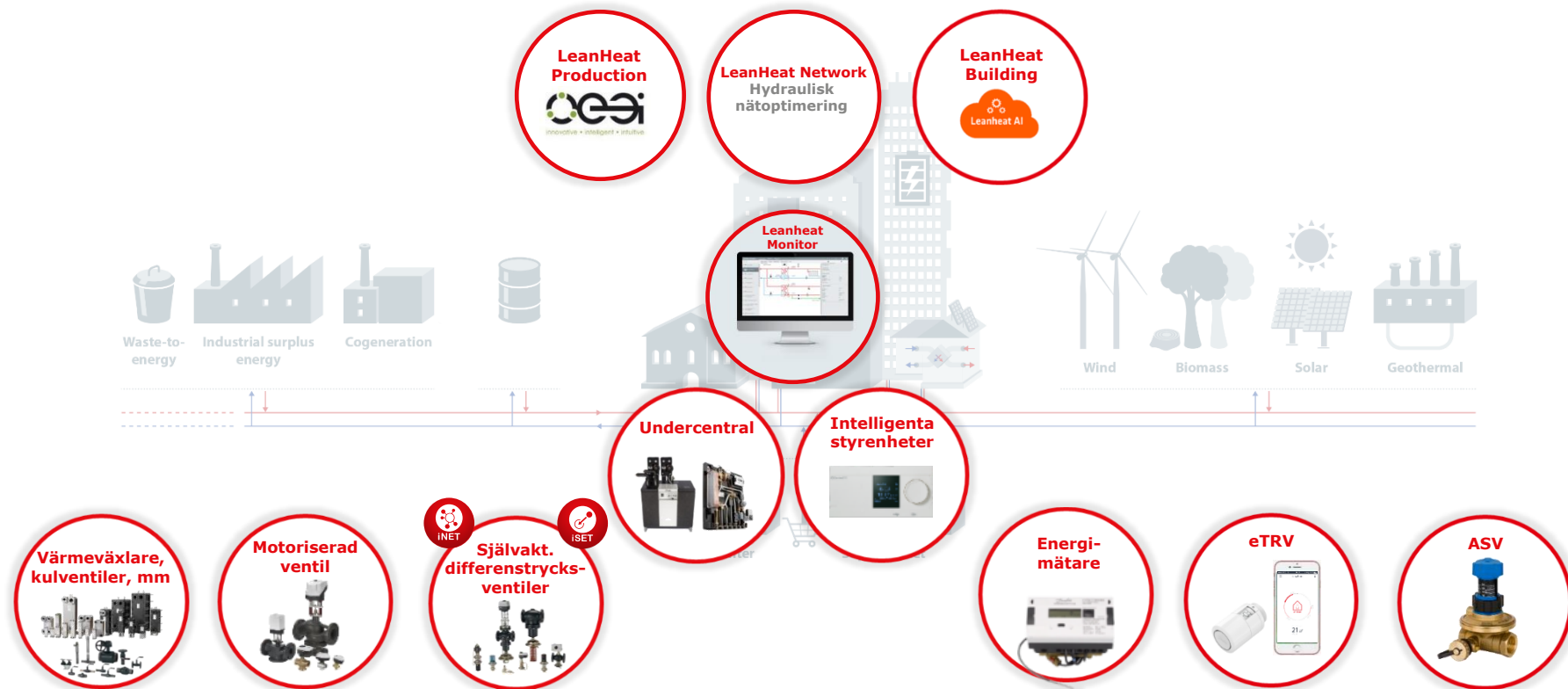
Webinar
17 maj kl 10.00

ENGINEERING TOMORROW

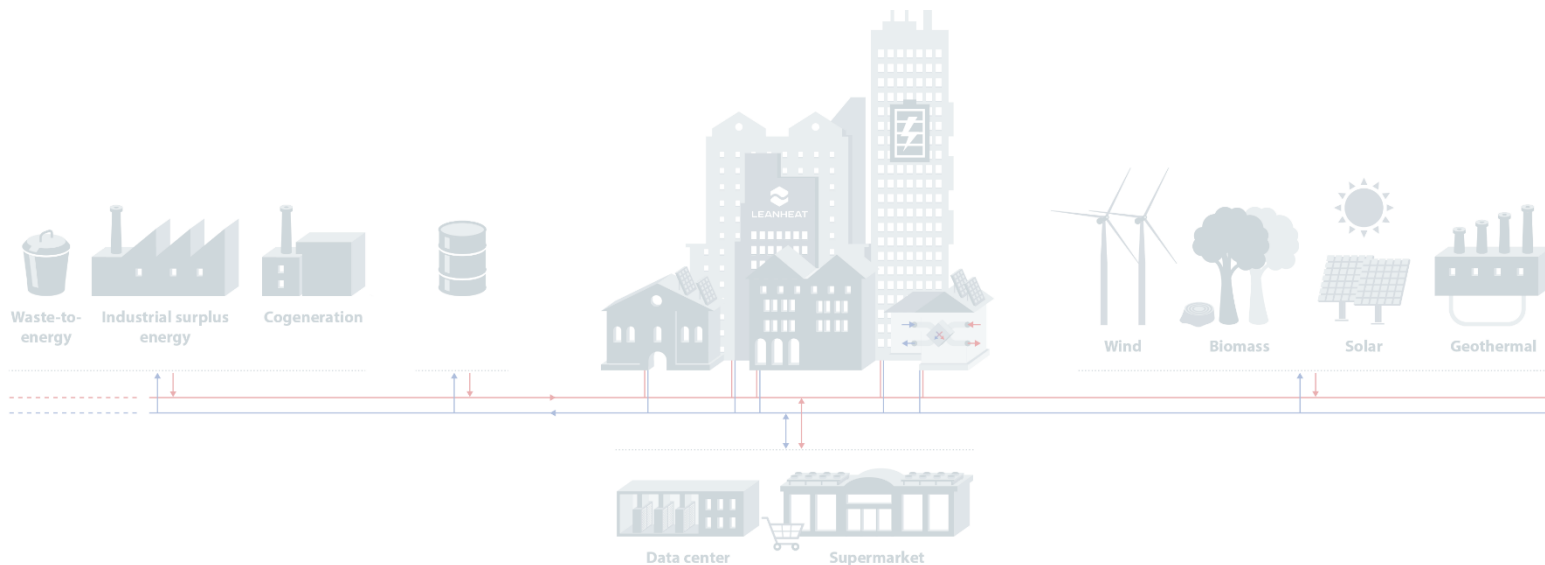
Danfoss

Danfoss produktportfölj inom fjärrenergi

Från komponenter till optimeringsverktyg och tjänster



Danfoss Climate Solutions, **er partner** för fjärrenergilösningar.



Tack!

henrik.johansson@danfoss.com