

NÆSTE SKRIDT I ENERGI OPTIMERING

Selvlærende software, der automatisk optimerer klimasystemet



VORES MISSION

Ved hjælp af den førende teknologi, produkter og viden skaber vi det optimale miljø hvor mennesker trives bedst muligt. Vi sørger for at vores løsninger reducere forbruget af naturens ressourcer såsom vand og energi.



VORES VISION

Jordens befolkning forventes at ramme 9 milliarder i 2050. Til den tid vil omkring 2/3 af befolkningen bo i byerne. Blandt dem vil mellemklassen være stor og kræve et sundt miljø og adgang til sikker og nærende mad.





VORES AMBITION

Vi vil være kendte for den ledende teknologi og serviceleverandør for bæredygtige bydele: cirkulære økonomier baseret på *greentech* og smarte bygninger.



CREATING
A CLIMATE
FOR GROWTH

PRIVA



**SMARTE BYGNINGER:
*KOMMUNIKERE MED ETHVERT EKSISTERENDE BMS SYSTEM***

BASISPRINCIPPER

Når komforten ønskes optimeret i bygningen, begyndes oftest med at monitorere bygningens energiforbrug, til varme og ventilation



BACIS PRINCIPLES

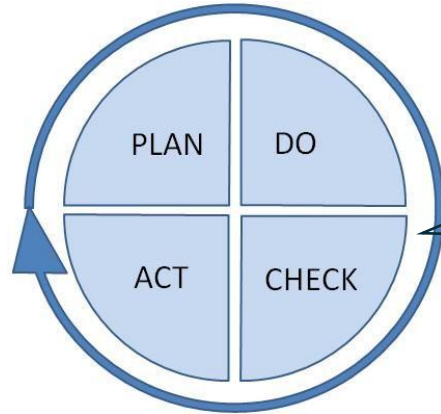
ecoBuilding

Monitorerings værktøj

Monitoring giver dig indsigt og viser hvilke actioner der kræver opfølgning.



BASISPRINCIPPER



Disse tiltag skal der kontinuerligt følges op på.

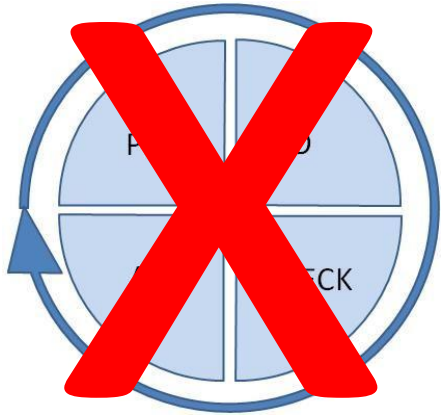
Dette er ofte et svagt punkt; Tiltag bliver ikke fulgt.

ecoBuilding

Monitorerings værktøj



BASISPRINCIPPER



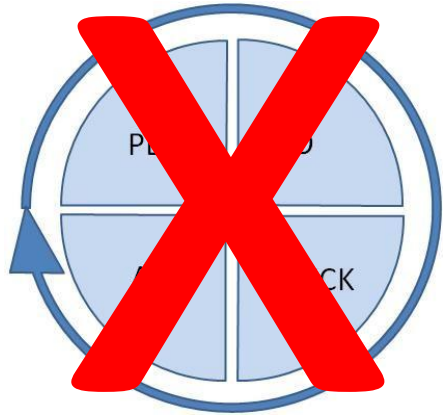
Ved at automatisere denne process med overstyring af BMS'en med selvlærende software, fjerner vi en del af det svage punkt

ecoBuilding

Monitorerings værktøj



BASISPRINCIPPER



Og vi gør det på en meget smartere måde!

- 24 timers prognose
- Optimal udnyttelse af sol, temperatur, dynamikken i bygningen og energilagring
- Resultatet er besparelser og forbedret indeklima

ecoBuilding

Monitorerings værktøj

Styring

Energy Optimizer



ecoBuilding

Monitorerings værktøj

Med prædiktiv styring kombineret med overvågning og monitorering, opnåes reduction i energiforbruget.

Styring

ecoBuilding



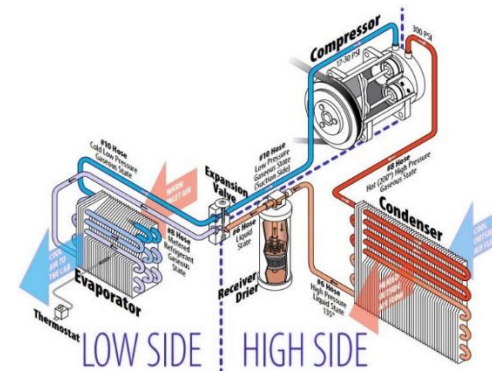
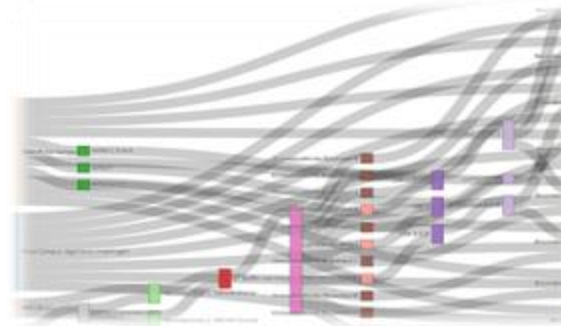
BASISPRINCIPPER

ecoBuilding

Monitorerings værktøj

Styring

ecoBuilding



ECO; FAKTA



- ✓ **Virker på ethvert CTS anlæg med BACnet eller Modbus adgang;**
Implementering vil blive udført i samarbejde med din CTS leverandør
- ✓ **Ingen yderligere målinger eller hardware behøves.**
ecoBuilding vil blive koblet på det eksisterende CTS anlæg
- ✓ **Supporteres af et Priva systemhus**
- ✓ **Over 35 projekter online med meget overbevisende resultater!**
Gennemsnitligt 15% besparelse på varme forbruget
- ✓ **Optimerer både varme og ventilations anlæg**

CREATING
A CLIMATE
FOR GROWTH

PRIVA

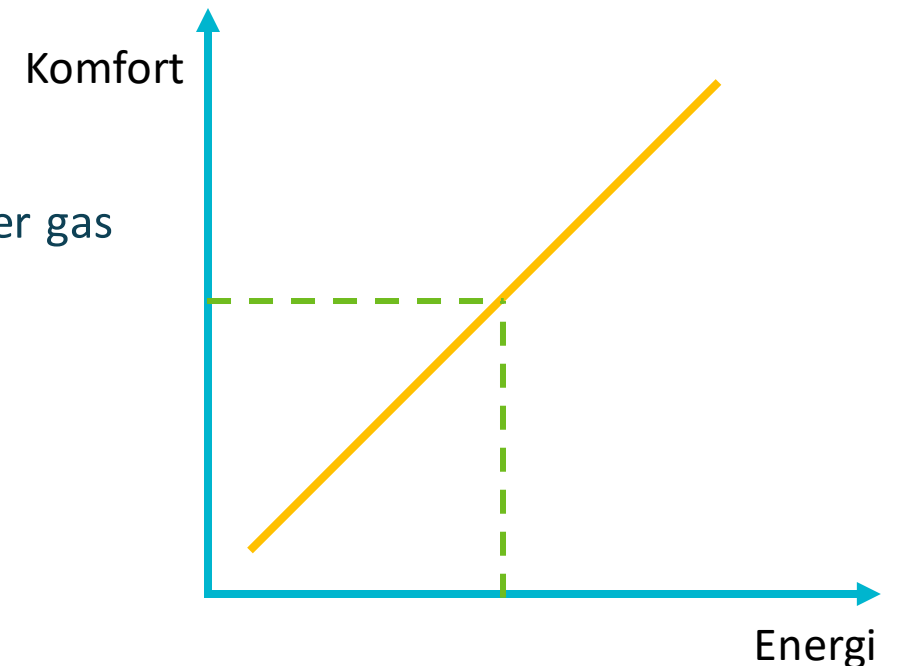
> HVORDAN VIRKER DET?

Traditionel styring af indeklima og energiforbrug:

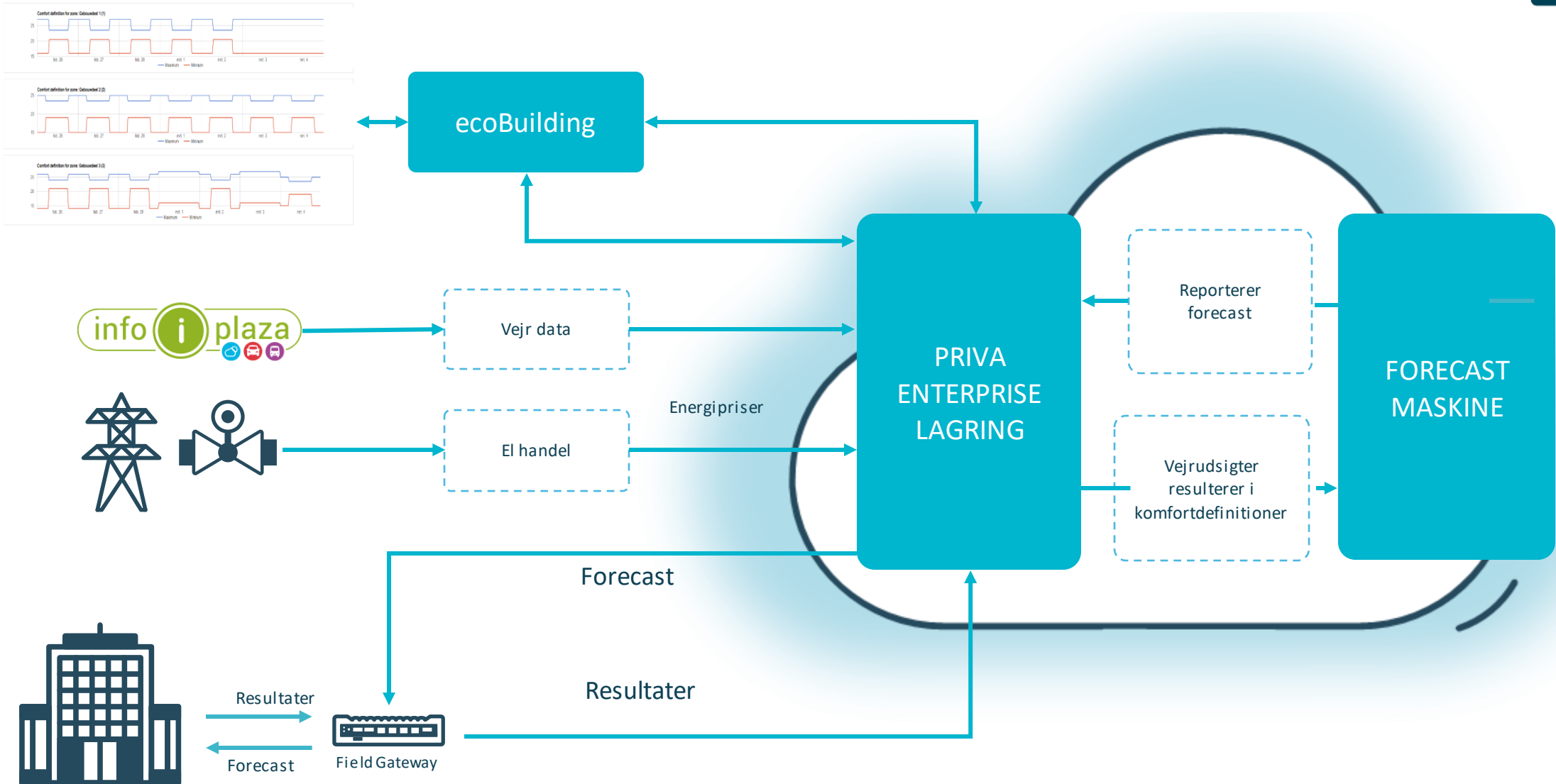
- > Reaktiv, ser på den aktuelle situation i bygningen og korrigerer i forhold til temperature ude og inde
- > Anvender ikke information strategisk (energipriser, vejrudsigt etc.)
- > Er ikke baseret på detaljeret viden om bygningen klimaskærm og anvendelse

Ny tilgang med ecoBuilding:

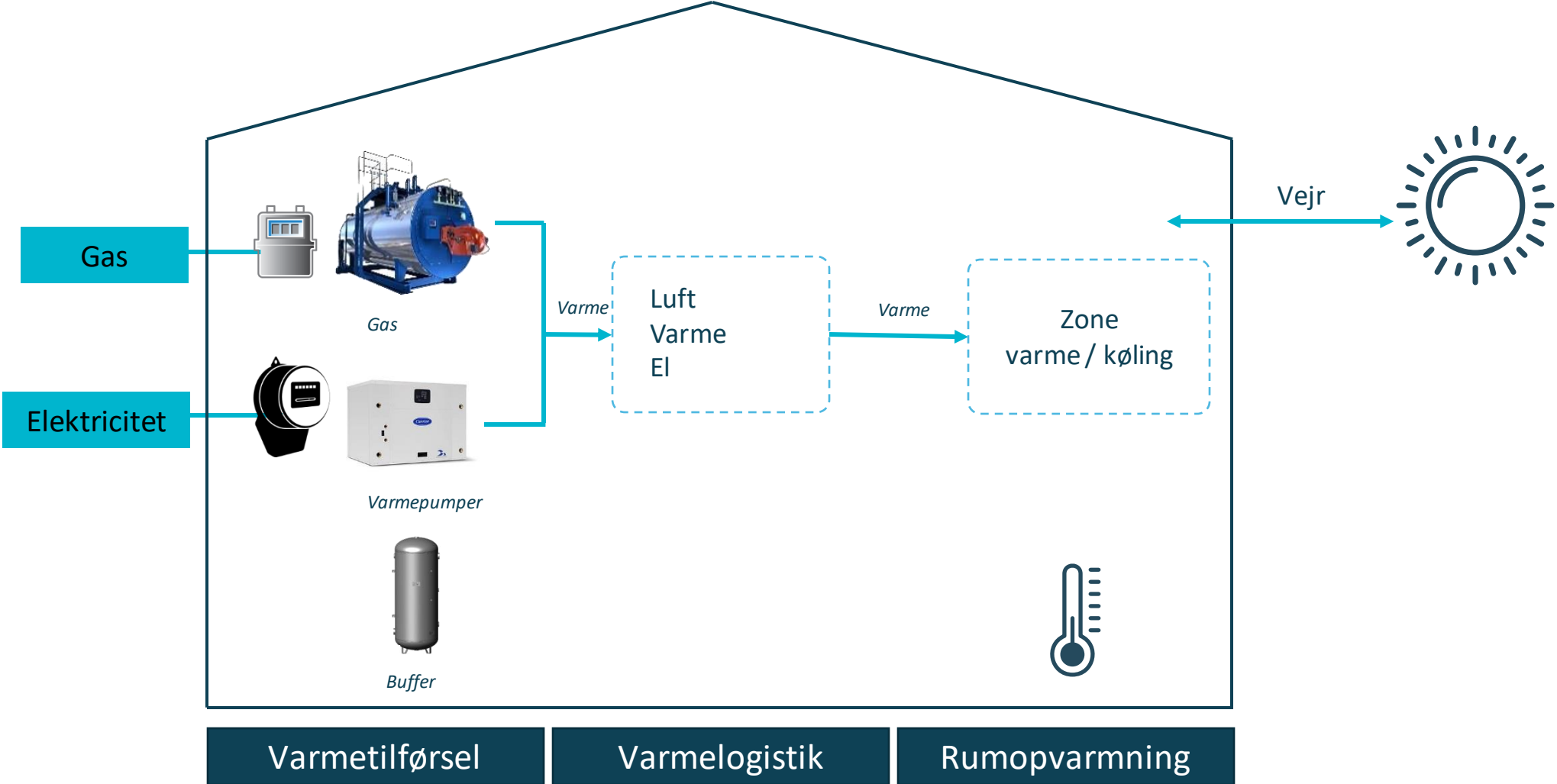
- > Ser fremad ved at planlægge og skematisere ud fra vejrudsigt
- > Ser tilbage i tiden og lærer fra fortidens resultater
- > Udnytter til fulde viden om bygningen og installationen
- > Overvejer alternative energikilder f.eks. grøn energi, fjernvarme eller gas
 - Vælger den bedste balance mellem komfort og energi
 - Indhenter EL priser og planlægger EL forbrug



PRIVA ENERGY OPTIMIZER



ENERGY BALANCING - INSTALLATION

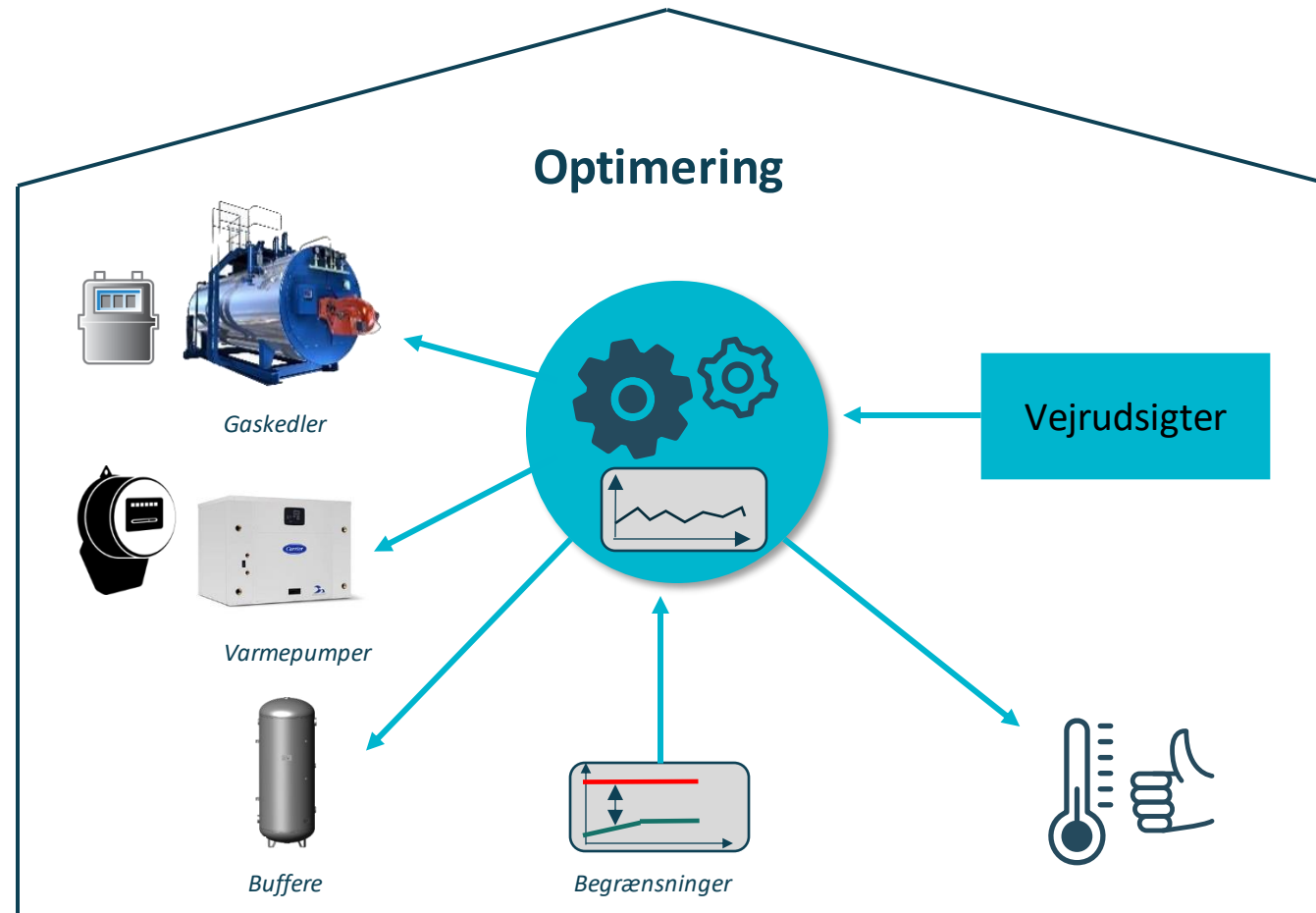


ENERGY OPTIMIZER

VARMEPRODUCENT

(planlægger produktion I KW):

- > Høj temperatur
- Lav temperatur
- > Karakteristika (kapacitet & effektivitet)
- > Tarif for resurcer (Energy optimizer minimerer omkostninger til energi)



ZONER

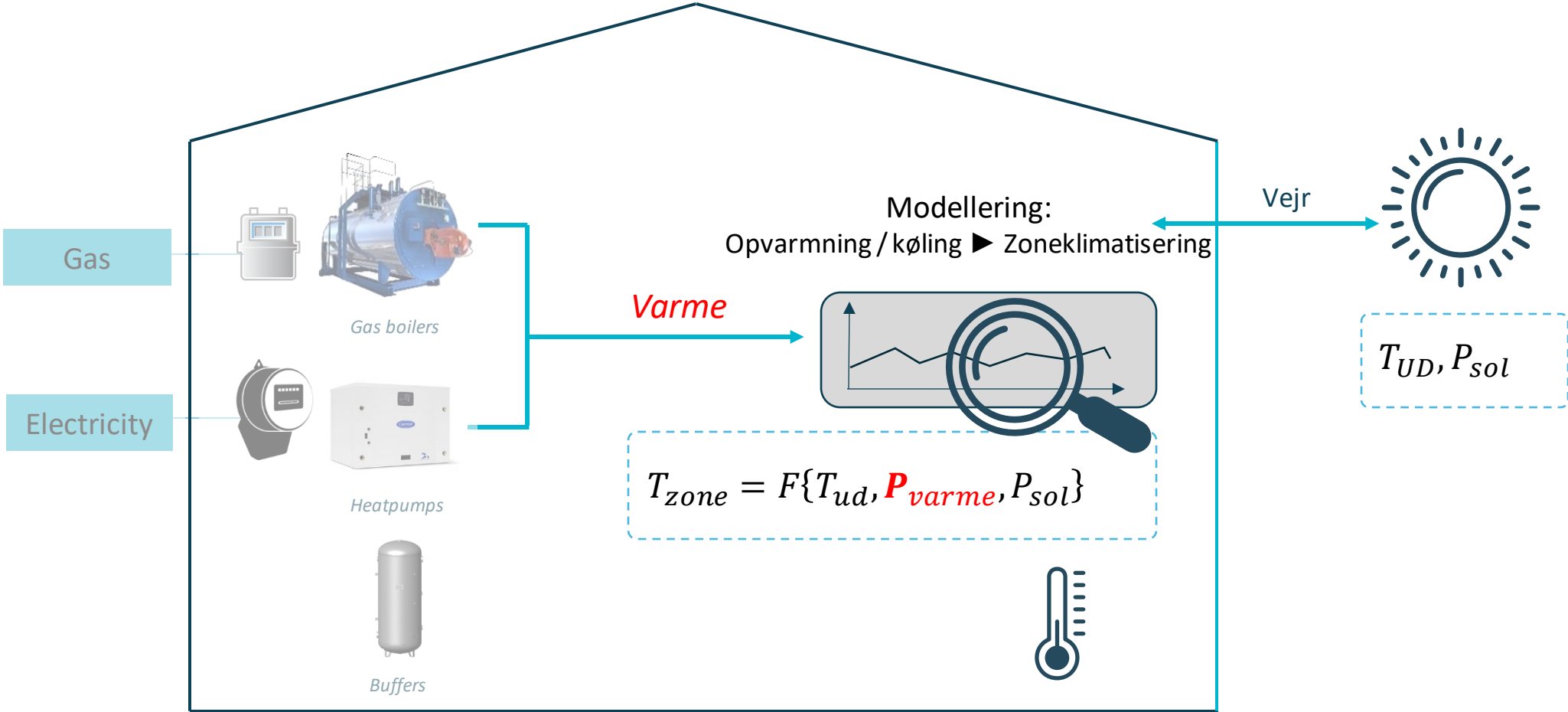
(Varmeforbrugere, planlagt klima):

- > Zoneopvarmning via: Ventilation, gulvvarme (lav temperatur) & Høj temperatur opvarmning
- > Vejr påvirkning
- > Tilstedeværelse
- > Komfort

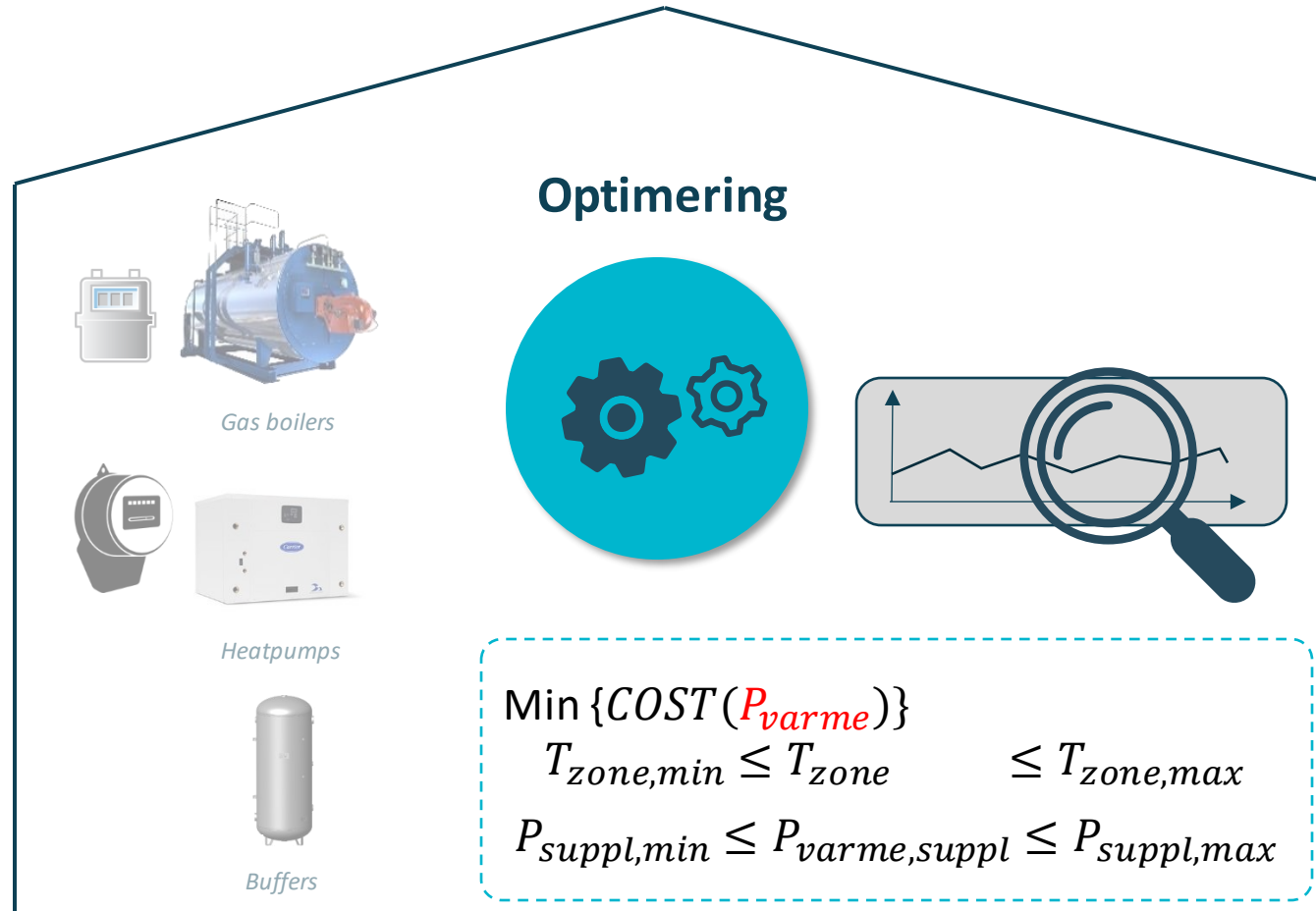
BALANCERING:

- > Buffering
- > Varmeproduktion vs varmekonsum

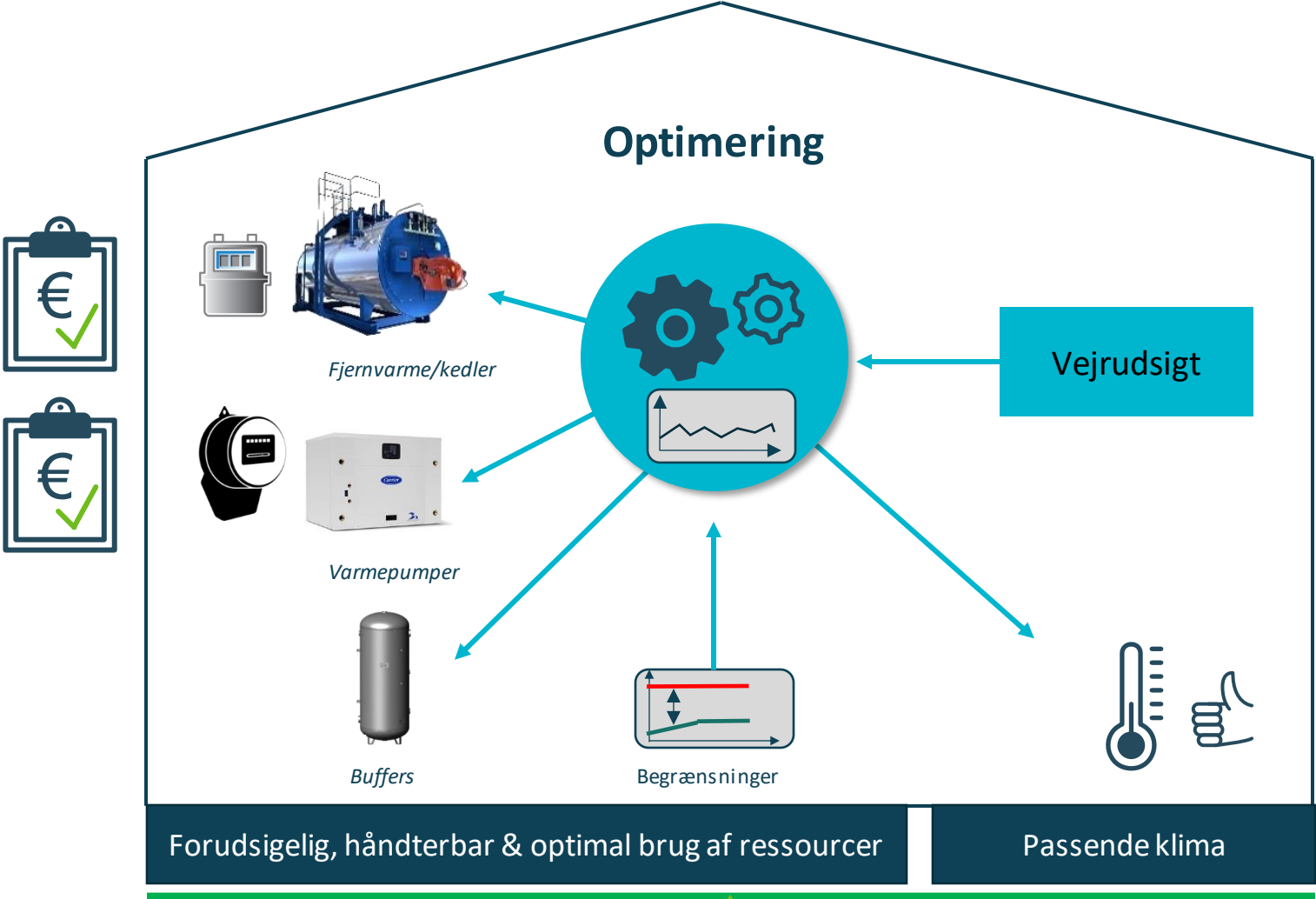
ENERGIBALANCERING - MODELLERING



ENERGIBALANCERING - OPTIMERING



ENERGIBALANCERING - OPTIMERING



Forudsigelig, håndterbar & optimal brug af ressourcer

Passende klima

IMPLEMENTERING



1. Sæt systemet op

Implementering af datapunkter

2. Forbind ecoBuilding til det eksisterende CTS on site

Alt nødvendigt udstyr er inkluderet så dit CTS systemhus kan installere systemet.

3. Tillykke;

Det hele er sat op og klar. ecoBuilding vil nu arbejde parallelt i en kort periode, hvor den lære bygninge at kende.

SÆT SYSTEMET OP



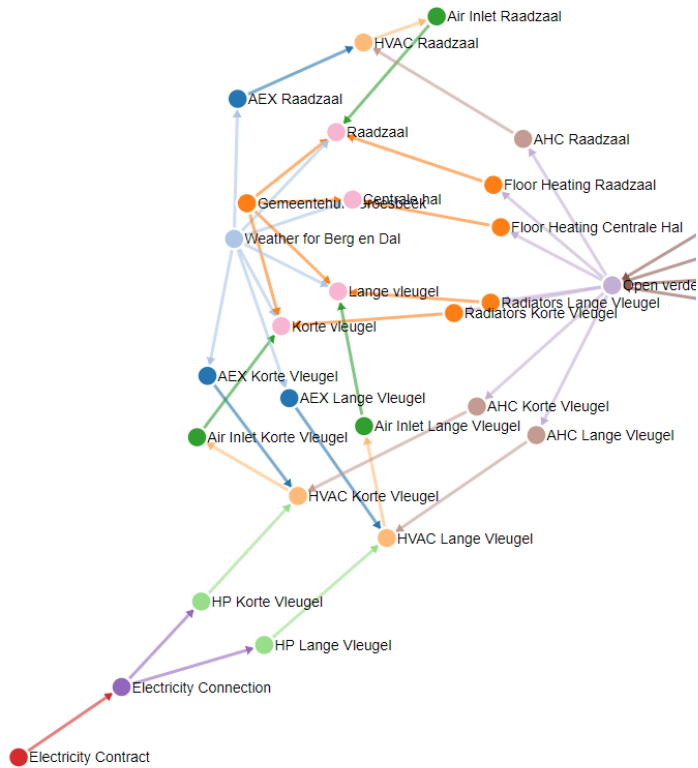
1. Definér zonerne
2. Definér udstyret
3. Opret / generér forbindelserne
4. Tilføj den nødvendige information

KLAR

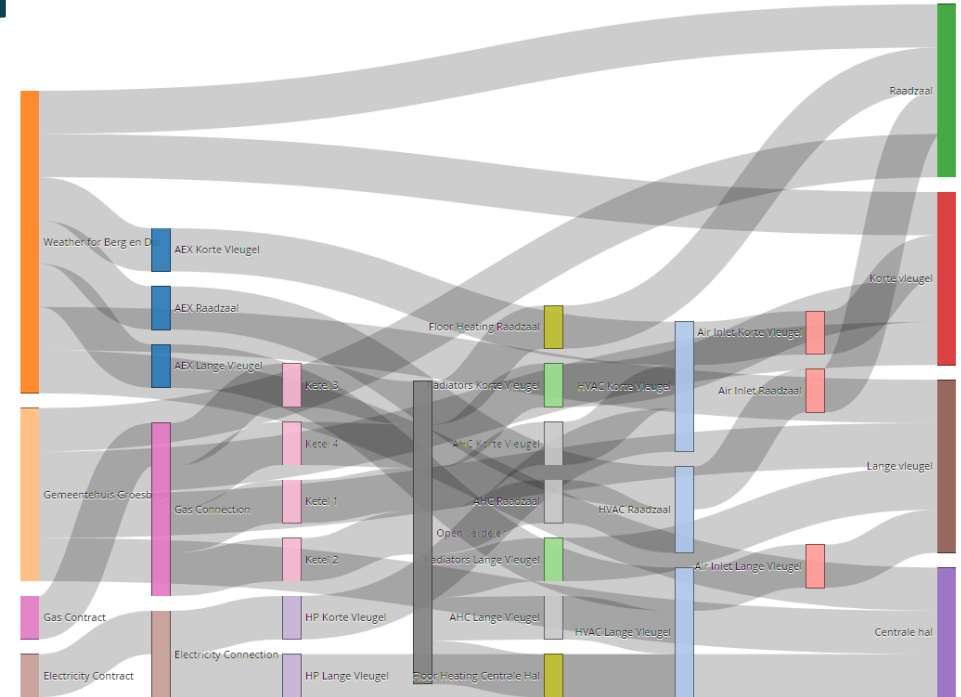
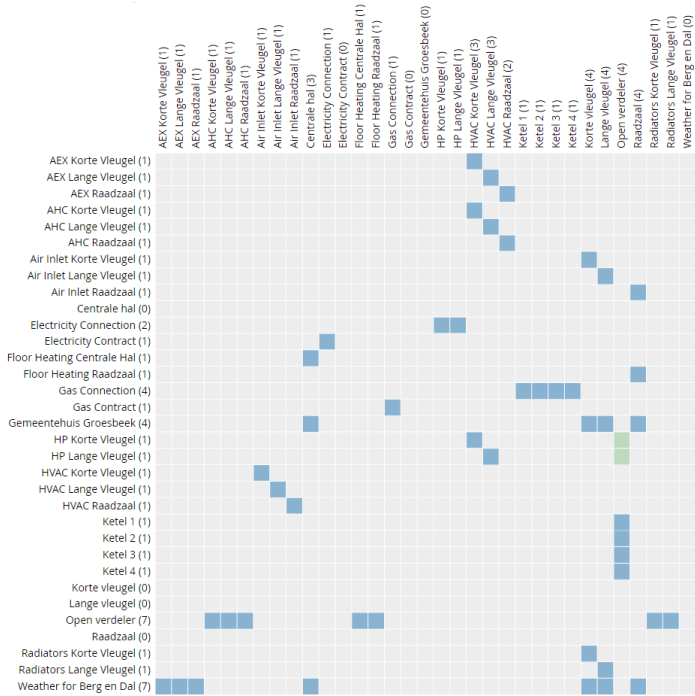
SÆT SYSTEMET OP



Baseret på det definerede udstyr vil ecoBuilding generere bygningens energistrømme, via en matrix og et *sankey* diagram



Interaktive energistrømme



IMPLEMENTERING



1. Sæt systemet op

Implementer let bygningens situation i ecoBuilding

2. Forbind ecoBuilding til det eksisterende CTS anlæg

Alt nødvendigt udstyr er inkluderet så dit CTS systemhus kan installere systemet.

3. Tillykke;

Det hele er sat op og klar. ecoBuilding vil nu arbejde parallelt i en kort periode, til den har lært din bygning at kende.

IMPLEMENTATION



1. Sæt systemet op

Implementer let bygningens situation i Climate optimizer

2. Forbind Energy Optimizer til det eksisterende BMS on site

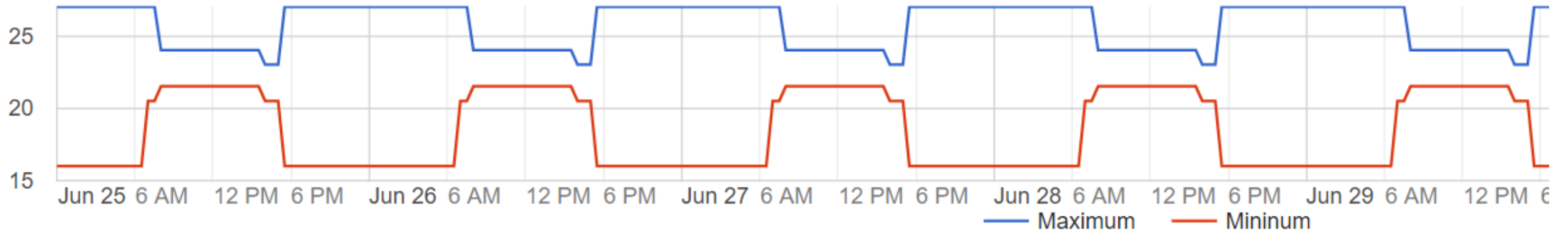
Alt nødvendigt udstyr er inkluderet så dit lokale installationsfirma kan installere systemet.

3. Tillykke;

Det hele er sat op og klar. ecoBuilding vil nu arbejde parallel i en kort periode for at lære din bygning at kende.

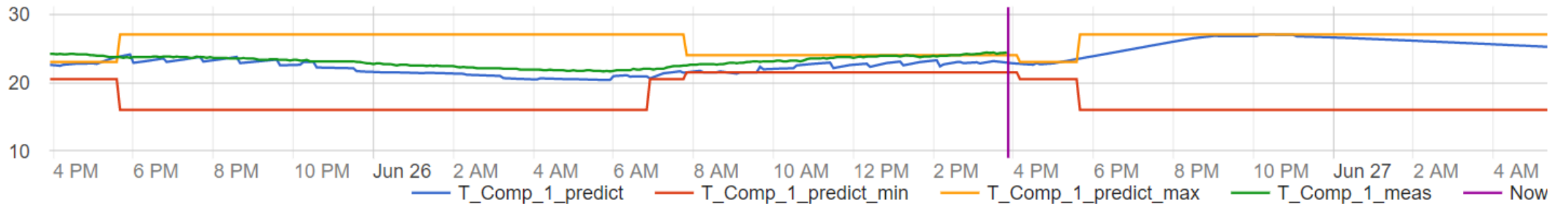
Definér temperaturerne for zonerne

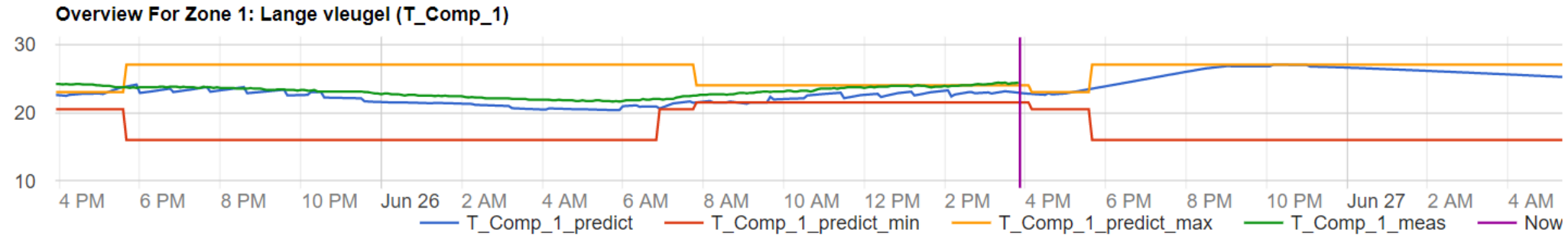
Comfort definition for zone: Lange vleugel (1)



Systemet vil udregne den mest effective måde at producere og distribuere energien
Den blå linje er den forudsete (prædiktive) temperatur og den grønne linje er den realiserede temperatur

Overview For Zone 1: Lange vleugel (T_Comp_1)





Så,

Ikke kun lavere energiomkostninger

men også optimering af indeklima

som resulterer i bedre indeklima og færre klager!

PRATISKE BESPARELSER



- Der skal bruges mindre energi på at opretholde komforten indendørs
- Mindre behov for køling og opvarmning
- Optimal brug af bygningens varmekapacitet
- Anvendelse af bygningens termiske kapacitet
- Mindre behov for høj fremløbs temperature
- Bedre udnyttelse af bæredygtig energi (f.eks. varmepumper)
- Mindre spild pga. lavere fremløbs temperaturer
- Styre komfortgrænser

TAK

