



Optimeret styring og overvågning af bygningers varmeanlæg

For at opnå en vellykket overgang til næste generations fjernvarmesystemer, med lavere fremløbstemperaturer samt med en effektiv drift baseret på vedvarende varmeproduktion, er aktiv inddragelse af bygninger et nødvendigt skridt.

Neogrids digitale løsninger til bygninger

Som en aktør inden for fjernvarmeværdikæden, fokuserer Neogrid på teknologi og serviceydelser, som understøtter og muliggør energieffektivitet og fleksibilitet i bygninger. Det gøres gennem online overvågning af ventilation-, rum- og vandvarmeinstallationer, som automatisk identificerer uregelmæssigheder og udfordringer i driften. Derudover reducerer Neogrid energispild og sænker returtemperaturerne gennem optimeret styring, samt sikrer at forbruget sker på de rigtige tidspunkter, så spidsbelastning af fjernvarmenettet reduceres.

Neogrids system understøtter forskellige bygningstyper:

- En- og flerfamiliehuse
- Boligblokke
- Kontorbygninger
- Institutioner og skoler
- Shopping centre

Nøgle resultater i HEAT 4.0

I HEAT 4.0 er følgende kvaliteter af systemet blevet demonstreret:

- Reduktion af returtemperaturen til fjernvarmen (med op til 6 K til tider i et lavenergihus)
- Reduktion af bygningers bidrag til systemets spidsbelastning (med mere end 50 % spidsreduktion for en institutionsbygning, inden for aftenspidsperioden)
- Reduktion af spidsbelastning efter et aggregat af bygninger i samme område (med over 15 % for en samling af 36 boligblokke)

Neogrids kontrol og overvågning har grænseflader til HEATman-skyen, som tillader aktiv koordinering af bygningerne med det 'HEATman-ready' netværk- og produktionsoptimeringsværktøjer. Dette er også delvist demonstreret inden for HEAT 4.0-projektet sammen med Enfor (netværkssiden) og EMD International (produktionsiden) som en del af optimeringsinitiativet på tværs af systemer.

På grund af den begrænsede mængde bygninger, der er udstyret med systemet i projektet, blev fuldskala demonstration af tværsystemoptimering ikke muligt i demonstrationerne.

PARTNERS:

NIRAS (project manager), Dansk Fjernvarme, Brønderslev Forsyning, Trefor Varme, Hillerød Forsyning, Danfoss, Kingspan/Logstor,, EMD International, Enfor, Neogrid Technologies, Danfoss Leanheat, NorthQ, Kamstrup DESMI, Center Denmark, DTU, and Aarhus University.

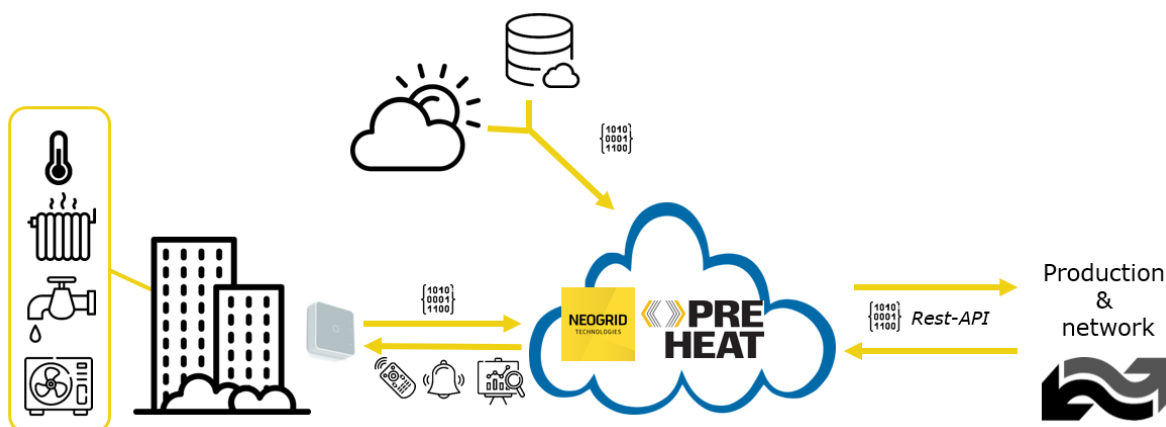
Aktivering af bygningers energiforbrug for at understøtte fjernvarmesystemer

PreHEAT cloud-energistyringsløsningen er blevet væsentligt forbedret gennem deltagelse i HEAT 4.0 projektet. Dens back-end bruger er nu en state-of-art online analyseramme, som er klar til at interface til tredjeparter - takket være inspiration mellem datafokuserede partnere.

Desuden er åbne grænseflader til dataudveksling (såsom PreHEAT open API) og dataeksportører blevet forbedret for at facilitere sammenkobling til andre aktører. Projektet har fremhævet behovet for større åbenhed og interoperabilitet mellem systemer for at skabe værdi for bygninger og fjernvarmeanlæg.

Et bemærkelsesværdigt eksempel er deltagelsen i initiativet for tværsystemoptimering, som har sat gang i udviklingen af innovative grænseflader til produktions- og netværksstyringsværktøjer.

På trods af at dette projekt kun har haft få bygninger at demonstrere igennem, er teknologien blevet skaleret op og videreudviklet på basis af Neogrids erfaringer. På baggrund af HEAT 4.0 projektet udgør denne teknologi i dag et betydeligt bidrag til at opnå mere energieffektiv fjernvarmedrift i fremtiden.



Neogrid Technologies udvikler og leverer intelligente cloudbaseret løsninger til energieffektivisering af varmekonsumet i bygninger.

Vores kerneteknologi anvender data fra IoT-sensorer samt databaserede AI algoritmer til styring og overvågning af HVAC systemer i bygninger, så bygninger kun tilføres den mængde energi, der er behov for. Neogrid har mere end ti års erfaring med teknologisk innovation inden for energisektoren.

For mere information om Neogrid og PreHEAT løsningen, se: www.neogrid.dk

Mere om PreHEAT

- Cloud-baseret løsning til energistyring i bygninger, der opererer 24/7 i over 400 bygninger.
- Forbedrer energieffektiviteten og sikrer samtidig varmekomfort.
- Muliggør energifleksibilitet.
- Overvåger drift og ydeevne af varmeinstallationer.

Get in touch with us:



Henrik Lund Stærmose
CEO
hls@neogrid.dk
+45 3065 4661



Pierre Vogler-Finck
Senior R&D scientist
pvf@neogrid.dk
+45 4280 0898