

# Nye teknologier skal reducere energiforbruget i etagebygninger

Med et nyt projekt har en række skandinaviske partnere sat sig for at finde en løsning, som kan reducere energiforbruget og optimere fjernvarmeforsyningen i etagebyggeri.

TEKST Susanne Højgaard Sjøren Andersen, Insero Energy, [susanne.sjøren@inseroenergy.dk](mailto:susanne.sjøren@inseroenergy.dk)

**ENERGIFORBRUG** Lejlighedskomplekser og etagebygninger udgør op imod 40 % af det samlede energiforbrug i EU, og da kun 1 % af denne type bygninger er nyopført, står resten over for problemer med både ineffektiv energidrift, varmespild og dyre forestående energirenoveringer. Projektet Sure – Nordic Built for Sustainable Retrofitting, som er startet op af et konsortium bestående af danske, svenske og finske virksomheder, har til formål at finde et billigt og effektivt svar på udfordringen.

Løsningen skal findes ved at indsamle og analysere bygningernes data om energiforbrug, varmeudslip og fjernvarmetilførsel, så energirenoveringer kan planlægges, og varmetilførslen justeres i forhold til den enkelte bygnings behov.

– Med Sure-projektet vil vi finde frem til, hvordan energiforbruget i etageejendomme kan reduceres på en økonomisk og miljømæssig optimal måde. Det gør vi blandt andet ved at lave forskellige tekniske analyser, samtidig med at vi inddrager bygningernes beboere. På den måde får vi energirenoveret bygningerne, samtidig med at bevidstheden hos forbrugerne om at spare på energien øges, fortæller Erika Zvingilaite, projektspecialist i Insero Energy, som er med til at analysere projektets data og rekruttere demonstrationsbygninger.

## Tre systemer i én platform

Projektet omfatter tre nye teknologier, som skal gøre det nemmere at diagnosticere energiforbruget og finde de bedste energireducerende løsninger. De tre teknologier omfatter et it-system til diagnosticering og optimering af opvarmning og indeklima, et visualiseringsværktøj, der kan vise

energiudledningen i bygningen og en åben it-platform, som samler og analyserer de indhentede data.

– Med projektet vil vi tilbyde ét samlet produkt, som hjælper med at gøre etagebyggerier bæredygtige. Det gør vi ved at kombinere teknologi til diagnosticering og optimering af opvarmning med en brugerflade, som er designet til at fremme en energieffektiv adfærd hos beboerne, forklarer Henrik Blyt fra VIA University College, projektleder i Sure – Nordic Built for Sustainable Retrofitting.

## Beboerne skal motiveres til at spare på energien

I samspil med de teknologiske analyser skal et studie af energiladfærdens blandt beboerne i etageejendomme være med til at vise, om man kan spare energi og øge bygningens bæredygtighed ved at ændre lejernes forbrugsvaner.

– Tidligere studier har vist en såkaldt rebound-effekt, der kan hindre, at en energibesparende indsats opnår de forventede resultater. Effekten er adfærdsbetinget og opstår som konsekvens af, at vi efter en besparende indsats øger vores energiforbrug. Vi vil blandt andet forsøge at forebygge den effekt ved at inddrage beboerne i energiforbruget og øge deres indsigt i, hvordan deres adfærd påvirker bygningens samlede energiforbrug, siger Munna Hoffmann-Jørgensen, sociolog i Insero Business Services, som også er partner i projektet.

Brugerinvolvering er derfor et vigtigt aspekt i Sure-projektet, og målet er at skabe større forståelse for energiforbrug og varmespild blandt lejrene ved at bruge et interaktivt visualiseringsværktøj. Derigennem forventes det, at beboerne kan være med til at sænke energiforbruget. •



## Sure – Nordic Built for Sustainable Retrofitting

- Som udgangspunkt skal der udføres demonstrasjonsprojekter i både Danmark og Sverige, som skal være med til at fastslå, hvor stor effekten af både energirenoveringer, optimering af varmetilførsel og beboerinddragelse har.
- Projektet ledes til daglig af VIA University College, mens rekruttering af ejendomme til demonstration, målinger, teknologiudvikling og beboerstudier udføres af projektets andre partnere: Ecofective (SE), IC-Meter (DK), Basen (FI), Acreo Swedish ICT (SE), Interactive Institute Swedish ICT (SE), VIA (DK), Insero Energy (DK) og Insero Business Services (DK).
- Sure-projektet løber fra 1. marts 2014 til 1. marts 2017 og har et samlet budget på omkring 15,5 mio. kr. Heraf er cirka 6,2 mio. kr. reserveret til den danske del. Projektet er finansieret af Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram, EUDP (Danmark), Energimyndigheten (Sverige), Formas (Sverige) og Tekes (Finland).