



Notat

Bilag 2 – Uddybning af resultater af det første SCA-projekt og SCA+-projektets indhold

25. februar 2021

Sagsnummer
2021-0030418

Dokumentnummer
2021-0030418-3

Smart Cities Accelerator (SCA)+-projektet bygger ovenpå erfaringerne i SCA-projektet, som er gennemført i perioden 1. september 2016 - 29. februar 2020. I dette notat gennemgås først resultaterne fra det oprindelige SCA-projekt efterfulgt af SCA+-projektets metoder og forventede gevinster.

Det første SCA-projekt

Ambitionen i det første SCA-projekt var at skabe systemisk innovation gennem bæredygtige løsninger. I projektet blev der arbejdet med teknologiske løsninger til intelligent brug af energi og integrering af datasystemer. Derudover blev der foretaget analyser af, hvordan lovgivning og borgernes adfærd indgår i udvikling af fremtidens energisystemer. Projektet kiggede desuden på nye forretningsmodeller inden for energiområdet og muligheder for at arbejde på tværs af klassisk silotænkning, rammer for lovgivning og anderledes måder at fungere på i sociale sammenhænge, som også har en betydning for bæredygtig energi.

Projektet udviklede data-baserede metoder til energiovervågning og renoveringsprojekter og benyttede kunstig intelligens (AI) til dataanalyse, hvilket resulterede i følgende indsigter:

- Projektets forsøg med digital styring og overvågning af fjernvarme på en københavnsk skole viste, at skolen kan spare 25-30 % på varmeudgiften hver måned.
- På en skole i Høje-Taastrup blev data fra indeklimamålere i de enkelte klasselokaler brugt som et slags røntgensyn at se, hvor det giver mest mening at energirenovere i stedet for at renovere hele bygningen. Resultatet er besparelser i penge såvel som energi, og desuden et bedre indeklima.
- Projektet kobledede tekniske, adfærds- og læringsmæssige værktøjer for at optimere indeklima og energieffektiviteten i kommunale grundskoler. Projektet udviklede konkrete værktøjer som skoleklima.dk. Værktøjerne testes og benyttes i øvrigt af andre kommuner.

Derudover kiggede projektet nærmere på digitaliseringspotentialer i fjernvarmenettet, og der blev i den forbindelse udviklet og testet digitale (realtids)styringsværktøjer i fjernvarmenettet, som viser, at det er muligt at sænke fremløbstemperaturen i fjernvarmen, og hermed optimere leverancen og spare CO₂, fordi varmetabet i nettet bliver lavere. Der er store besparelser at hente i Øresundsregionen, og alene i Danmark kan man spare omkring 800. Mio. DKK om året ved at sænke fremløbstemperaturen i fjernvarmen med 3-10 grader.

Plan, Analyse, Ressourcer og
CO₂-reduktion
Analyseenheden
Njalsgade 13
Postboks 348
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

Det nye SCA+-projekt

SCA+-projektet bygger videre på erfaringerne fra det forudgående SCA-samarbejde. Fokus er på almene boliger, og de overordnede mål er at:

- skabe fleksible, smarte energisystemer
- reducere spidslastningsperioder i energiproduktionen
- fremme vedvarende energikilder
- sikre effektivt energiforbrug i bygninger

Projektets kommunale partnere og det almene boligselskab KAB vil i SCA+ sammen med forskerne fra DTU og Lunds Universitet bruge anonymiserede energi- og indeklimadata til at identificere hvilke bygninger, der bør renoveres.

Derudover vil datadrevne modeller, hvor man planlægger energibehovet ud fra forecast, fx forskellige lokale vejruddsigter, være med til at sikre optimal opvarmning i fjernvarmen.

SCA+ vil ligeledes undersøge, hvordan såkaldte energifællesskaber, hvor borgerne fx sætter solceller og varmepumper op og deler energien med hinanden eller sælger strøm til det omkringliggende elnet, kan være en løsning i eksisterende eller nye boligområder, hvor omlægningen fra naturgas og oliefyr kræver alternative løsninger, der ligger for langt fra fjernvarmenettet.

Opsummerende kan man sige, at arbejdet i SCA+ er koncentreret omkring følgende fire hovedemner:

- Værktøjer til kommunal energiplanlægning for udvikling af eksisterende og nye byområder.
- Metoder til at levere og anvende vedvarende energi mere fleksibelt og effektivt på bygnings- og områdeniveau.
- Datadrevne værktøjer til at sikre helhedsorienteret, energieffektiv og indeklimaoptimal bygningsrenovering.
- Metoder til aktivt at engagere borgere i den grønne energiomstilling.

De forventede resultater vil overordnet set være:

- Mindskning af energiforbruget i almene boliger.
- Besparelser for lejerne i almene boliger.
- Øgning af andelen af vedvarende, grøn energi.
- Reduktion af CO₂-udledningen.

Modeller og metoder udviklet i SCA+-projektet kan i fremtiden kopieres og opskaleres på nationalt og internationalt plan. Projektets resultater bliver opskaleret fra 2022 igennem Pakke for energieffektivitet (BR 10. december 2020), såfremt der beviliges anlægsmåltal til pakken i 2022.