



Nyt globalt forskningsprojekt:

Fremtidens lokalsamfund leverer selv grøn energi

Et nyt, stort EU-støttet forskningsprojekt, der er ledet af Aalborg Universitet, vil hjælpe med etablering af energiøer i lokalsamfund i både Europa og Indien. Målet er, at lokale borgere selv skal kunne skabe CO2-neutrale energifællesskaber med egen produktion af grøn energi.

Lokalsamfund står globalt set for en betydelig andel af det samlede energiforbrug. For at kunne nedsætte CO2-udledningen, der er afgørende for at nå FN's klimamål, er det derfor vigtigt at arbejde på at gøre lokalsamfundenes energiforbrug grønnere og mere effektivt.

Aalborg Universitet koordinerer i samarbejde med forskere fra fire andre lande et stort forskningsprojekt ved navn H2020 SUSTENANCE. Hovedformålet er via bæredygtige energisystemer at sikre en grøn omstilling i lokalsamfund i hele Europa og i Indien. Borgerne er en vigtig nøgle til projektets succes.

"Den grønne energiomstilling kræver, at vi inddrager borgerne for at lære, hvordan deres adfærd kan være med til at sætte skub i processen med at finde praktiske løsninger, der er tilpasset energiforbruget. Målet er også at sikre en pålidelig energiforsyning i en tid med stigende forbrug af vedvarende energikilder, som også kan være ustabile", fortæller professor og koordinator i H2020 SUSTENANCE-projektet Birgitte Bak Jensen fra Institut for Energi på Aalborg Universitet.

Lokale energiløsninger sikrer grøn omstilling

Projektet er en del af EU's HORIZON 2020 pulje og har et budget på næsten 4 millioner Euro. Lokalsamfundenes behov for elektricitet, varme, vand, affald og transport er stort. Formålet med projektet er at gøre lokale energikilder CO2-neutrale ved at udnytte de i forvejen tilgængelige kilder til vedvarende energi mere optimalt i lokalområderne.

Ved at integrere teknologiske løsninger såsom intelligent styring, batterilagring og energibalancering vil forskerne sikre en høj grad af fleksibilitet i den grønne energiforsyning. De effektivt integrerede energiløsninger vil være med til at øge andelen af lokale vedvarende energikilder og dermed bidrage til den grønne energiomstilling.

Forskellige samfund i verden bruger samme teknologiske løsninger

De nye energiløsninger vil blive testet af lokalsamfund på forsøgssteder i Danmark, Holland og Polen foruden udvalgte landdistrikter i Indien. På trods af landenes økonomiske, samfundsmæssige og politiske forskelle er målet, at de udvalgte samfund vil vise, at de samme teknologiske løsninger kan tilpasses i hvert enkelt tilfælde. På den måde vil forskerne sikre, at energiløsningerne kan kopieres og implementeres på globalt plan.

Grøn energi og selvforsyning forbedrer livskvaliteten

Et afgørende punkt i SUSTENANCE-projektet er at sikre, at lokalsamfundene er selvforsynende med energi, og at energien kommer fra modstandsdygtige energisystemer. En anden gevinst ved projektet er en forbedring af borgernes livskvalitet i disse lokalsamfund.

To af de udvalgte forsøgsområder i Indien er i landdistrikter, hvor brugen af lokale mikro elnet vil sikre strømforsyningen til vandpumpning, madlavning og opladning af e-rickshaws til transport af skolebørn. Dette vil forbedre dagligdagen for kvinder og børn.

Forhindringer og betingelser for grøn omstilling belyses

Forskerne vil også analysere de eksisterende markeder, lovgivningsmæssige rammer og systemer for at identificere både forhindringer og de betingelser, der er nødvendige for at skabe forandringer. Der vil blive udarbejdet retningslinjer for nye procedurer for energiforvaltning for at vise, hvordan man kan øge bevidsthedsniveauet hos borgerne og øge forbrugernes deltagelse i forandringsprocesserne. På det hollandske forsøgssted hænger projektets vision sammen med øget forbrugerbevidsthed om energi på grund af stigende priser.

"I den nærmeste fremtid vil den nye normal være en, hvor vi er mere opmærksomme på forholdet mellem det bedste tidspunkt at forbruge energi på, og hvornår denne energi produceres" forklarer Professor Johann Hurink fra Twente Universitet.

I Polen er en del af projektets mål at uddanne beboere i en boligforening til at kunne skabe en bæredygtig energiø. På den måde kan beboerne eliminere brugen af naturgas og øge brugen af elektricitet fra vedvarende energikilder i deres eget område.

"Vi har i SUSTENANCE-projektet en holistisk tilgang. Det skal forstås på den måde, at vi både ser på den grønne omstilling og de konkrete teknologiske løsninger, der skal til for at skabe forandringen. Samtidig tager vi hensyn til de menneskelige, markedsmæssige, lovgivningsmæssige og miljømæssige problemstillinger, der skal sikre, at SUSTENANCE implementerer realistiske løsninger, som kan bane vejen for, at andre borgere og samfund følger trop", forklarer professor Birgitte Bak Jensen fra Institut for Energi på Aalborg Universitet.

FAKTA:

SUSTENANCE – blev lanceret i juli 2021 og løber i 42 måneder. Det har et budget på over € 3.8 mio fra Horisont 2020, der er EU's rammeprogram for forskning og innovation, foruden midler fra Institut for Videnskab og Teknologi (DST) under Indiens regering.

Konsortiet, der koordineres af Aalborg Universitet (DK), består af 21 modtagere fra fire lande:

Skanderborg Kommune (DK), Aura A/S (DK), Neogrid Technologies Aps (DK), Bjerregaard Consulting Aps (DK), Universiteit Twente (NL), Stichting Saxion (NL), Instytut Maszyn Przeplywowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk (PL), Energa-Operator SA (PL), STAY-ON Pawel Grabowski (PL), Funfacja KEZO przy Centrum Badawczym Polskiej Akademii Nauk (PL), Wlasnosciova Spoldzienia Mieszkaniowa im. Adama Mickiewicza w Sopocie (PL), Indian Institute of Technology Bombay, Indian Institute of Science, Indian Institute of Technology Kharagpur, Indian Institute of Technology Delhi, National Institute of Technology Society Tiruchirappalli, National Institute of Technology Silchar, Visvesvaraya National Institute of Technology Nagpur, Motilal Nehru National Institute of Technology Allahabad, Gram Oorja Solutions Private Limited (Indien).

Dette projekt har modtaget støtte fra EU's Horizon 2020 forsknings- og innovationsprogram under tilskudsaf tale no 101022587 og Institut for Videnskab og Teknologi (DST), Indiens regering under SUSTENANCE-projektet. Eventuelle resultater af dette projekt afspejler kun dette konsortiums opfattelse, og finansieringsorganerne og Europa-Kommissionen er ikke ansvarlige for den brug, der måtte blive gjort af de oplysninger, det indeholder.

Kontakter

Birgitte Bak Jensen, professor, Aalborg Universitet

Mail: bbj@energy.aau.dk

Tlf: +45 9940 9274

Jeannette Bylov, presserådgiver, Aalborg Universitet

Mail: jmb@adm.aau.dk

Tlf: +45 2423 0566



Dette projekt har modtaget støtte fra EU's Horizon 2020 forsknings- og innovationsprogram under tilskudsaf tale no 101022587 og Institut for Videnskab og Teknologi (DST), Indiens regering under SUSTENANCE-projektet. Eventuelle resultater af dette projekt afspejler kun dette konsortiums opfattelse, og finansieringsorganerne og Europa-Kommissionen er ikke ansvarlige for den brug, der måtte blive gjort af de oplysninger, det indeholder.

Contact

Prof. Birgitte Bak Jensen, Aalborg Universitet, projektkoordinator e-mail: bbj@energy.aau.dk , telefon: +45 9940 9274

SUSTENANCE hjemmeside: <https://h2020sustenance.eu/>



SUSTENANCE LinkedIn: @SUSTENANCE H2020-projekt

<https://www.linkedin.com/company/sustenance-h2020-project/>