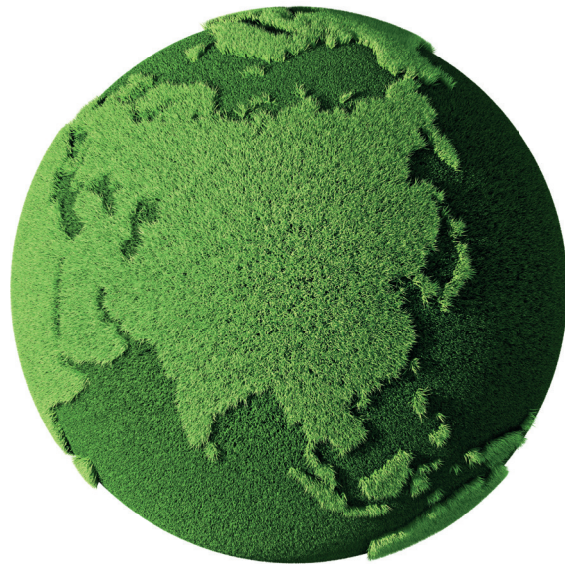


KAN VI BLIVE

100 % FOSSILFRI

I MORGEN?



CITIES baner vejen for en fossilfri fremtid

OK, vi indrømmer: 100% fossilfri bliver vi ikke i morgen. Men det er både tankevækkende og motiverende, at det i teorien godt kunne lade sig gøre.

Ligesom potentialet for at udnytte vedvarende energiformer som sol, vind og biomasse er enormt, findes der en imponerende mængde viden, avancerede løsninger, investeringer og best practice inden for hvert af de enkelte energiområder.

**Hvad der mangler er integration.
...det er det, vi arbejder med i CITIES.**

Med Danmark som et fantastisk live-lab, støtte fra Innovationsfonden og et omfattende samarbejde med førende danske og globale virksomheder, arbejder forskere, ingeniører, datamatikere og projektledere med at bro-lægge vejen til en fossilfri fremtid.

Ved at etablere og drive et integreret researchcenter, som dækker alle aspekter af energisystemet, vil CITIES bidrage væsentligt til den danske målsætning om at være 100% fossilfri i 2050.



Projektets målsætninger

Det **samfundsmæssige mål** er at finde en realistisk og konkret måde til på sigt at opnå uafhængighed af fossile brændstoffer.

Det **videnskabelige mål** er at udvikle metoder og ICT-løsninger til analyse, drift og udvikling af fuldt integrerede energisystemer i byerne.

Det **uddannelsesmæssige mål** er at uddanne en generation af akademikere, ingeniører og iværksættere. De bør betragte energisystemet som en helhed i en fælles, integreret kontekst.

Det **kommercielle perspektiv** er at identificere og etablere løsninger, der kan danne grundlag for kommercielle muligheder.

Hvorfor CITIES?

CITIES er en forkortelse for

Center for It-Intelligent Energy Systems in cities.

Byer er det naturlige udgangspunkt for vores fokus, for dér findes den kompleksitet og infrastruktur, som udgør en afgørende del af fremtidens sammenhængende energiløsninger.

Vigtigste resultater

- Driftsmetoder og -scenarier for integration og styring af energisystemer.
- Komponentmæssige, modulære og aggregerede modeller for energiforsyning, -forbrug og -transmission, der kan anvendes i simuleringsmæssige, kontrolmæssige og optimeringsmæssige sammenhænge.
- Markedsstrukturer, der understøtter integration af energisystemerne.
- Modulære prognose- og kontrolmodeller til en lang række energisystemkomponenter.
- Integration af kortsigtede driftsmodeller i modeller for langsigtet planlægning.
- Modeller for energiforbrug og produktion, der redegør for stokastiske og dynamiske funktioner.
- Metoder til styring af energiforbrug og efterspørgselsstyring.
- Synergieffekter med eksisterende og nye, intelligente byudviklingsprojekter.
- Afprøvning af løsninger udføres i danske byer, der er førende på området for energiodnyttelse.
- "Rugekasse" for nye forretningskoncepter.





1. Sammenkobling af energiformer

Ved at sammenkoble de traditionelt adskilte energisystemer er det muligt at optimere udnyttelsen af den vedvarende energi. Det vil reducere afhængigheden af fossile brændstoffer og nedbringe CO₂-udledningen. Den samlede mængde energi fra vedvarende energikilder dækker fuldt ud klodens behov i dag og i fremtiden.....



3. Vidensdeling

Den samlede mængde af viden og data på tværs af sektorer, offentlige og private interessenter og forskningsinstitutioner er enorm. Men den er også meget adskilt. En afgørende komponent for at skabe en fossilfri fremtid er derfor integration og viljen til at arbejde mod et fælles mål. Til gavn for både forbrugere, samfund og miljø.....



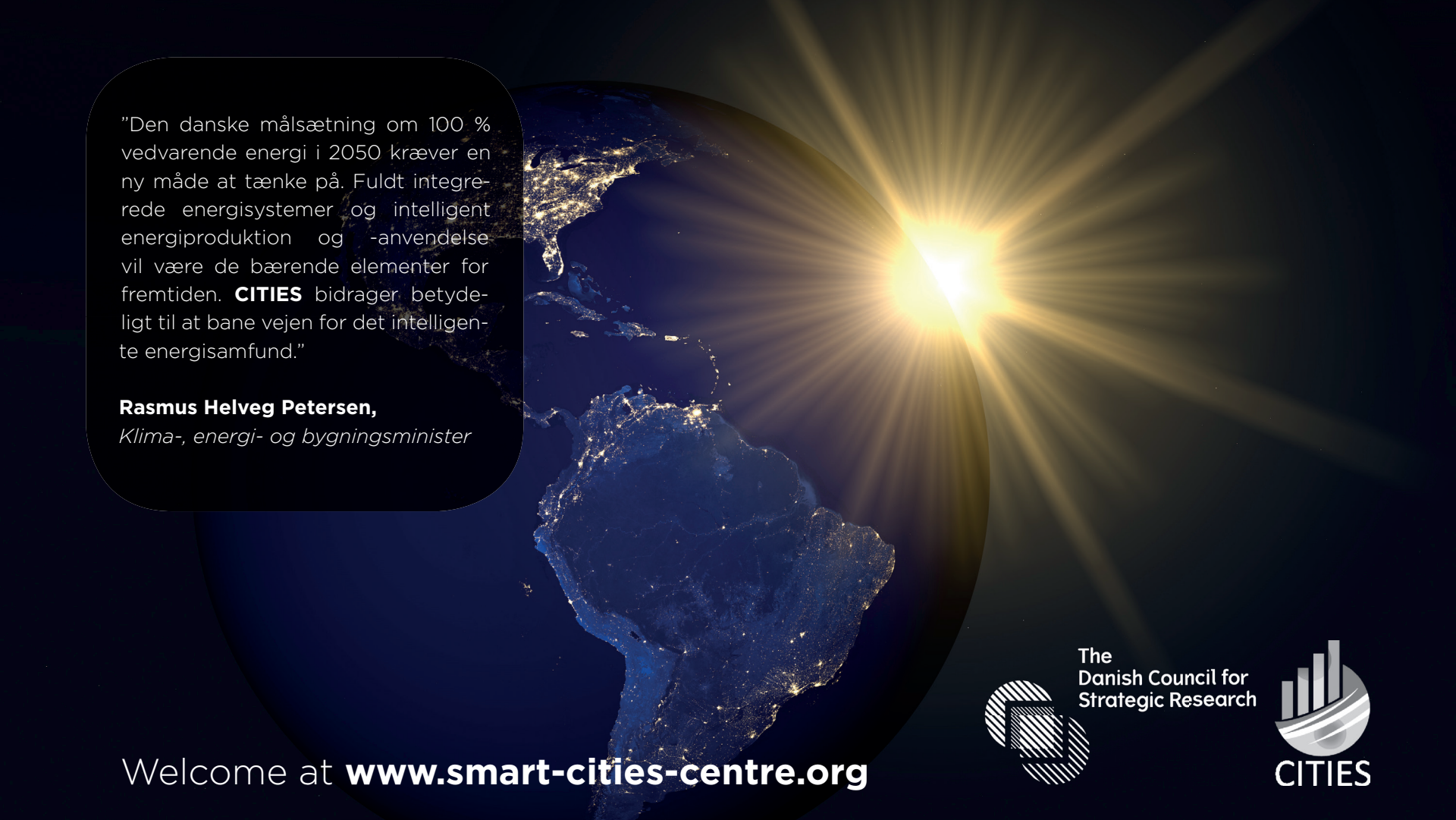
2. Intelligent it-løsninger

Sammenkoblingen skal ske via intelligente it-løsninger, som kan håndtere og behandle store mængder data. Den samlede viden er fundamentet for at kunne analysere, forudse og udnytte både energiproduktion og energibehov. Derved er det muligt at veksle mellem energikilder, alt efter hvad der er tilgængeligt og hensigtsmæssigt på ethvert givent tidspunkt.....



JA, VI KAN!

Ved at integrere energiformer, it-løsninger og viden kunne vi forandre verden i dag.



"Den danske målsætning om 100 % vedvarende energi i 2050 kræver en ny måde at tænke på. Fuldt integrerede energisystemer og intelligent energiproduktion og -anvendelse vil være de bærende elementer for fremtiden. **CITIES** bidrager betydeligt til at bane vejen for det intelligente energisamfund."

Rasmus Helveg Petersen,

Klima-, energi- og bygningsminister

Welcome at **www.smart-cities-centre.org**



The
Danish Council for
Strategic Research



CITIES