

Smart Cities Accelerator 2016 - 2019

CITIES Consortium meeting, 30 May 2017, DTI, Aarhus
Smart Cities Accelerator – Instruments for Smart Cities

Anne Marie Damgaard, DTU



Smart Cities Accelerator (SCA), Projectlead

- Anne Marie Damgaard, Historien, BXL lobbyist
- Danish Technical University (DTU)
 - Writing and managing EU funded projects on **climate innovation**
 - Bridging between universities and research to cities and companies resulting in concrete collaboration and demonstration projects



SCA -EU funded project through the regional programme Interreg-Øresund

- SCA, Swedish – Danish project on optimizing energyproduction away from fossile fuels towards a more sustainable future



Why Smart Cities Accelerator ?

Involving Universities, cities and companies in the Greater Copenhagen area // across two Nordic countries in view of **creating innovation saving the climate**

- Population of 3.8 Mill and 140.000 students
- Include leading companies in renewable energy; Siemens, Vestas, EON
- The cities here want to play an active role in the transition to a zero-CO2 future, Copenhagen aims to be CO2 free by 2025 and Malmö by 2030

Build on research in **“Cities”** in collaboration with Professor Henrik Madsen and the team

- The technical solutions are there. SCA will test, demonstrate and develop the concept with new partners at a larger scale. **“ Liaising technology solutions with people”**

Up-scaling the project and the results to other Regions in Europe and globally

Smart Cities Accelerator

*"Smart Cities Accelerator gathers central municipalities and academic institutions in Greater Copenhagen in a close collaboration focusing on energy optimisation away from fossile fuels towards more renewable energy sources. The project **integrates development of sustainable solutions and datasets of various energy systems along with insight into behavioral patterns of citizens, legal matters and learning by school children**. The aim is to create more sustainable solutions within the local authorities".*

11 Public partners // 4 academic institutions, 5 cities: 1 district heating company, 1 energy company

- **Sweden:** Malmö, Lund, Båstad, Lunds Universitet, Malmö Högskole, Kraftringen
- **Denmark:** Copenhagen, Høje Taastrup, Høje Taastrup District Heating, University of Copenhagen, DTU

Budget: 6.468.035 Euro / 50 % co-funding from the partners

Period: 1. September 2016 – 31. August 2019

Structure of the project

Crossdisciplinarity involving the academic institutions in SW and DK

- Science based on the research within "Cities",
- Law Faculty/looking into the legal framework for a greener future
- Studying the behavioural science/ Faculty of Antrophology



Action based on demand from the users //Demand driven

- Cities - the technical department within the cities
- Companies

11 Themes // 7 vertical technical themes and 4 horizontal themes

- Datainfrastructure in smart cities
- Legal affairs / "smart law for smart cities"
- Behavioural patterns of individuals
- Learning material – challenges for school children towards a more sustainable society

1. UDVIKLING AF BEDRE VÆRKTØJER VED ENERGIRENOVERING

energiportalen
 er en portal vi har udviklet. Et smart VÆRKTØJ

HVORDAN KAN VI KØBE DATAEN MED FORBRUGEREN?
 HVÅ MANKER I STRUKTUREN PÅ DATAEN?

ARBEJDET MED Klimaskole ER VIGTIGT
 og MAN BURDE kunne gøre det nemmere med SMARTE Lokaler

AT SKAFTE DE RIGTIGE DATA kan være svært
 og at ANALYSERE dem...

EU HAR EN NY ORDNING DER KAN GØRE DET SVART
 MEN DET ER MULIGT!
 HVIS MAN KØBER HEMMELEGE TAL, MÅ MAN BRUGE DEM

ER DET FRU. JENSEN ELLER FRU OLSEN DER GØR FORSKELLEN?

haling af luftkvalitet

2. INTEGRERING AF LAV-TEMPERATUR FJERNVARME TIL EKSISTERENDE BYOMRÅDER

LAVERE LEDNINGSTAB THAT'S WHY VI GERNE VIL HA' Lavtemperatur

HVORFOR BUR' DET IKKE BARE gennemført?
 NEJ TAK!

DATAINDSAMLING OG LOGNING

UNDFØRNING DATAINDSAMLING & HÅNDTERING
 SKAP NED!

... Boldejerne er IKKE FRISKE...

15° grader på 15 år FORSVAG

HVORDAN OPSAMLER VI SILLVARME?

OPEN INNOVATION 500.000 KR. S Konkurrence om Restvarme løsninger!

KORTLIG HVOR DER ER SPÆNDENDE

3. FYSISKE OG VIRTUELLE ENERGILAGRE

energi forbruget ER DER IKKE ALTID når vinden blæser!

HVORDAN LAGRER VI ENERGIEN?

DER ER SÆSON lagere... VI SKAL BRUGE DEM BEDRE!

BORGERE ER IKKE NEMME AT OVERTALE TIL AT SHIFTE OUE FYR

VI SKAL REDUCERE CO₂ UDSLIP! MED 3%. DET ER VORES målsetting

NIKS

MILMØ MATTE SÆLGE UD FOR AT OVERLEVE EN KRISE

tilføjk' MEN! BEHOV ENERGI I BYGNINGER!

4. ERFARINGSUDVEKSLING OG UDVIKLING AF DEMOPROJEKTER I NYE BYDISTRIKTER / BYOMRÅDER

SCENARIO Planning ER NOGET VÆRDE MED!

ERFARINGSUDVEKSLING ER SUPER VIGTIG!

SAMI' AL DATA & SA BEGYNDER DET AT GIVE MENING!
 FORMATET ER SUPER VIGTIGT...

HVAD ER MEST INTERESSANT? FRA HVEM? HVORNÅR?

TA' FAT I NOGLE REPRÆSENTATIVE BYGNINGER IK' NYE!!

KORTLIG HVOR DER ER SPÆNDENDE

= BESVARLIGE = borgere BOR HER

5. INTELLIGENT FACILITERING AF ENERGIPRODUKTIONS OPTIMERING

VI PRODUCERER FOR MEGET ENERGI I DE VARMEMANEDER & for lidt i de Kolde

VI VIL GERNE VIDE HVAD DER ER I JERES værktøjskasse!

VI BURDE lagre mere VIKAN!

HVORNÅR SKAL VI PRODUCERE HVAD? OGHVOR?

HVA'SIR MON LOGIIVNINGEN?

PROGNOSER KAN HJÆLPE MASKE?!

ERVEJEN FREM

DYNAMISKE PRISER?

DET ER VI MANGE DER ØNSKER

HVOR FLEXIBLE ER FOLK EGENTUG!?

6. SAMSPIL MELLEM VAND OG ENERGI I FREMTIDENS KOMMUNER

HØJ grundvandsstand

UDNYT DET TIL NOGET fornuftigt

VAND I KÆLDER

HVIS PROBLEM ER DET?!

I EN VARMEPUMPE LEDNING UD I EN SB

SKABER ENERGI

FJERNVARME MAND To the rescue!

PROJEKT SOM BLIV ETABLERET 2017!

DET KAN VARE mere kompliceret END MAN UGE TROR...

MEN FØDT AT KUNNE LØSE FLERE PROBLEMER SAMTIDIGT!

MALMÖ

7. KLIMAVENLIG ENERGI FORSYNING Gennem Cirkulære processer

VI SKAL HA' Fælles løsninger på udfordringen med mindre mængder affald

PRØV MED AFFALD også!

OM SMART CITIES

VI VIL LAVE EN HJEMMESIDE MED INFO

CIRKULÆR ØKONOMI ER ET EKSEMPEL

BIV INSPIRERET

8. LUNDS KOMMUNE

VI KAN SAMMENLIGNE OS MED LEGO

VI KAN BYGGE ting sammen som vi ikke havde tænkt på!

2 og 4 ER DE OMRÅDER VI VIL FOKUSERE PÅ

VISUELT REFERAT AF SKETCHY BANANA .DK

The aim of the SCA puzzle



- Clear uptake of Cities research result with the cities and the compar projects etc.
- Increase the applied pourcentage of consumed Renewable Energy / MORE green energy away from fossile fuels in the Øresund Region
- Support green transition to more sustainable solutions in the municipalities
- Through investigations of peoples behaviour– we will know how to get consumers to react more sustainable
- Clear overview of the legal barriers that hinder a better use of renewable energy
- Involving buisness and companies creating new buisness models and opportunities

SCA Projectlead



Contact:

Anne Marie Damgaard

Email: annemarie.damgaard@climate-kic.org