



Smart Cities in the Nordic Region



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Anne Marie Damgaard | Business & Community Developer | Climate-KIC Nordic ApS

World's largest Public Private Partnership mobilising climate action...

Mission:

We bring together, inspire and empower a dynamic community to build a net zero carbon economy

Vision:

To enable Europe to lead the global transformation towards sustainability

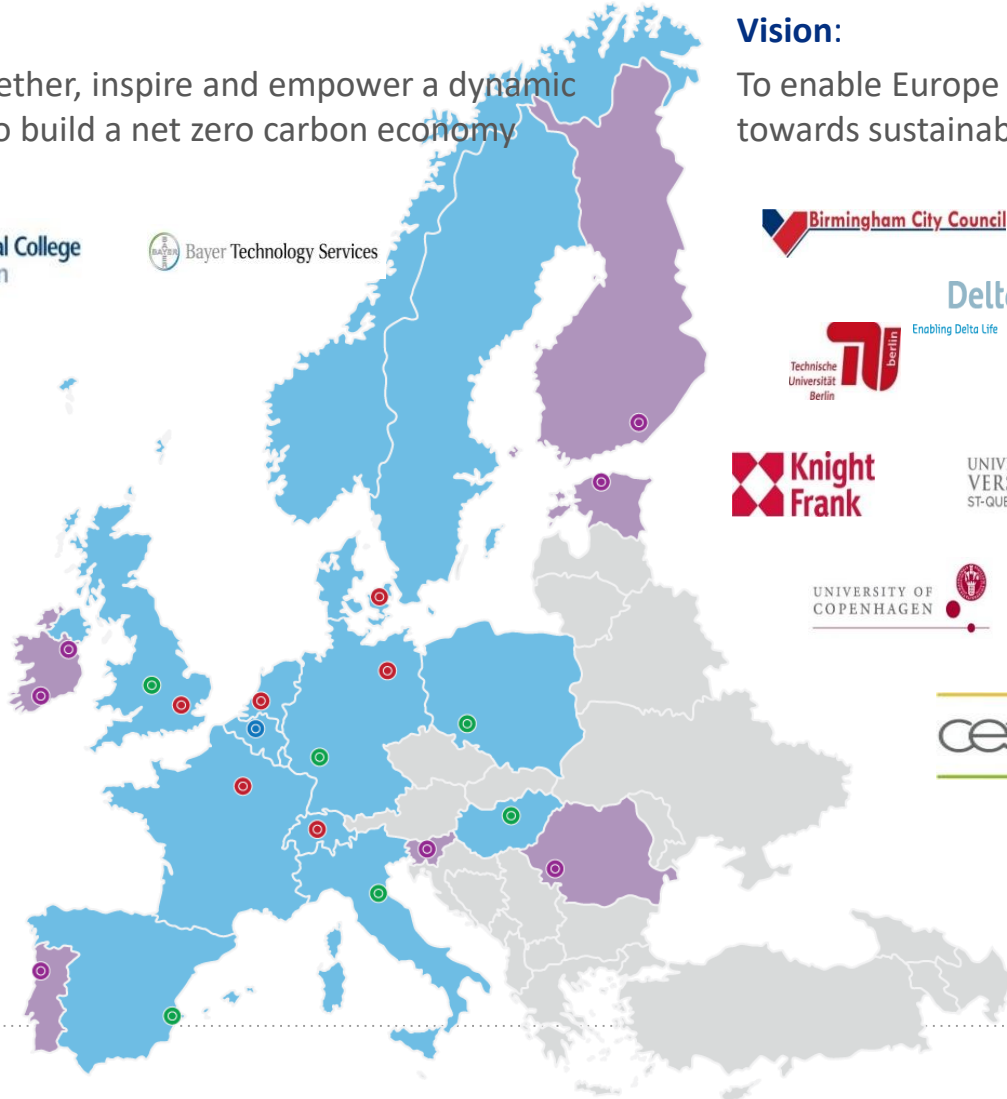


Imperial College
London

Bayer Technology Services



TNO innovation
for life



Climate-KIC Nordic Partners

Total: 26 **Core: 6**

Academia

- Aalto University
- Aarhus University (pending)
- **Chalmers**
- Chalmers Ventures (SE)
- **DTU**
- Helsinki University (pending)
- Johanneberg Science Park (SE)
- Lund University
- NTNU
- Scion DTU (Science & Tech Park)
- **University of Copenhagen**

Cities and Regions

- Aarhus
- Copenhagen
- Göteborg
- **Helsinki**
- Helsinki Uusima Region
- **Malmö**
- Stavanger (pending)
- Trondheim (pending)
- Vejle

Companies

- COWI DK
- COWI SE
- **E.ON**
- NTU
- Rockwool
- Trivector

Climate-KIC and Smart Cities activities

Smart Sustainable Districts (SSD) is a consortium of nine European city districts working together to accelerate the expertise and best practice needed to transition cities to zero-carbon living (Climate-KIC's flagship programmes)

- A 'smart sustainable district' has a low carbon mobility, smart grids, energy neutral buildings, efficient water management and accessible, public green space. Focus on "well-being and sustainable lifestyles"
- SSD brings together consortia of policymakers, local municipalities, utilities, private developers, innovation experts, sustainability specialists and citizen groups
- **Kalastama, Helsinki** – new launch of activities 1. April
- **Malmö southeast** – workgroup meeting end March
- **Copenhagen, Energy block** - Kick-off 23. February

Smart Cities Accelerator 2016 - 2019

SCA, Swedish – Danish project on optimizing energyproduction away from fossile fuels towards a more sustainable future. Financed by Interreg-ÖKS (EU structural funds)



Why Smart Cities Accelerator ?

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

Bringing together the concept of “Cities” with the Climate-KIC approach (PPP – bridge/business/innovation)

To involve Universities, cities and companies in the Greater Copenhagen area // across two Nordic countries (Population of 3.8 Mill)

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

Go for Public funding. EU Interreg (50 % co-financing)

Up-scaling the project



Smart Cities Accelerator (SCA)



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

Periode: 1. September 2016 – 31. August 2019



Smart Cities Accelerator (SCA)

Interreg
Öresund-Kattegat-Skagerrak
European Regional Development Fund



Structure of the project

Academic institutions: Science, law, behavioural science

5 Cities: Capital, large, smaller – demonstration projects

Action based on demand from the users

- Cities - the technical department within the cities
- Companies

11 Themes

- 7 vertical technical themes and 4 horizontal themes:
 - Data infrastructure 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

HVADAN KAN VI KØBE DRAGEN MED FORBRUGEREN?
HVA MANGLER I STRUKTUREN PÅ DATAEN?

ARBEJDET MED Klimaskoleh ER VIGTIGT og MAN BURDE kunne gøre det nemmere med SMARTe Lokaler

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

EU HAR EN NY ORDNING DER KAN GØRE DET SVART! MEN DET ER MULIGT!

2 HVIS MAN KØBER HEMMELOGE TAL, MA MAN BRUGE DEM

KLIMA-AMBASSADØR

haling af luftkvalitet

ER DET FRU. JENSEN ELLER FRU OLSEN DER GER FORSKENEN?

2 INTEGRERING AF LAV-TEMPERATUR FJERNVARME TIL EKISTERENDE BYOMRÅDER

LAVERE LEDNINGSTAB THAT'S WHY VI GERNE VIL HA Lavtemperatur

UNDERDRING DATAINDSAMLING & HANDBLING

SPAR NED!

15° grader på FORSDAG 15 år

FORSDAG

... Boligerne er VÆRE FRISKE

DATAINDSAMLING

LOWWINNING

OPEN INNOVATION 300.000 kr.s konkurrence om Restvarme løsninger!

KORTE HVOR P SPAN!

HVORFOR BUR' DET IKKE BARE gennemført? NED TAK!

HVADAN OPSAMLER VI stildvarme?

3 FYSISKE OG VIRTUELLE ENERGILAGRE

energi forbruget ER DER IKKE ALTID ER når vinden blæser!

HVADAN LAGRER VI ENERGIEN?

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

BORGERE ER IKKE NEMME AT OVERTALE TIL AT SEITE

one fyr

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

tilføi ik MEN BEHOV ENERGI BYGNINGER!

MALMO HATTE SÅLAE UD FOR AT OVERLEVE EN KRISE

HAPS

NIKS

NORC

4 ERFARINGSUDVEKSLING OG UDVIKLING AF DEMOPROJETER I NYE BYDISTRIKTER / BYOMRÅDER

SCENARIO Planning ER NOGET VÆRDT MED!

ERFARINGS-UDVEKSLING ER SUPER VIGTIG!

SAAMI' 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!

= BESVARLIGE borgere BOR HER

KORTE HVOR DER ER SPANDE

5. INTELLIGENT FACILITERING AF ENERGIPRODUKTIONSOPTIMERING

VI PRODUCERER FOR MEGET ENERGI I DE VARMEMÅNEDER & for lidt i de kolde *

VI BURDE lagre nok VIKAN!

HVORNÅR SKAL VI PRODUCERE HVAD? OGHVOR?

HVA SİR MON LØGIVNINGEN?

PROGNOSENER KAN HJÆLPE MASKE!

ER VEJEN FREM?

DYNAMISKE PRISER?

DET ER VI MANGE DER ØNSKER

HVOR FLEXIBLE ER FOLK EGENTUG!?

VI VIL GERNE VIDE HVA DER ER I JERES værktøjskasse!

6. SAMSPIL MELLEM VAND OG ENERGI I FREMTIDENS KOMMUNER

HØJ grundvandsstand

VAND I KÆLDER

I EN VARMEPUMPE LEDNING UD I EN SD

SKABER ENERGI

HVIS PROBLEM ER DET?!

UDNYT DET TIL NOGET fornuftigt

FJERNVARME MAND To the rescue!

PROJEKT SOM BIK ETABLERET 2017!

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

MEN FØDT AT KUNNE LØSE FLERE PROBLEMER SAMTIDIGT!

MALMO

7. KLIMAVENLIG ENERGFORSYNING Gennem CIRKULÆRE PROCESSER

BIV INSPIRERET

VI SKAL HA' FALLES LØSNINGER PÅ UDFORDRINGEN MED MINDRE MÆNGDER AFFALD

PRØV MED AFFALD OGSÅ!

CIRKULÆR ØKONOMI ER ET EKSEMPEL

VI VIL LAVE EN HJEMMESIDE MED INFO

OM SMART CITIES

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

Nordic Edge Expo, Stavanger, Norway

26-28 September 2017

“the largest Smart City event in the Nordics”

- Stavanger is becoming Climate-KIC’s third Norwegian partner.
- Climate-KIC Nordic will be actively involved in Nordic Edge Expo 2017.

- 5000 + visitors
- 800 + conference delegates
- 60 + speakers
- 100 + exhibitors





climate-kic.org

annemarie.damgaard@climate-kic.org



The EIT is a body of the European Union