

KLIMASEMINARER

Sammen finder vi retningen og skaber løsninger

BÆREDYGTIG

ENERGI



GRØN

TRANSPORT



FREMTIDENS

INDUSTRI



FREMTIDENS

BYGGERI



GRØN OMSTILLING I AARHUS

OPSAMLING PÅ SEMINARER OM AARHUS KOMMUNES KLIMAINDSATS

Klimaplan 2016-2020 sætter rammen for de næste fire års klimaarbejde i Aarhus kommune. Målet er et fossilfri bysamfund uden CO2-udledning. Klimaplanen sætter rammen for arbejdet med den grønne omstilling i de kommende år. Det er stor opgave, der kræver, at alle løfter i flok. Derfor har vi inviteret en række aktører (virksomheder, interesseorganisationer, vidensinstitutioner, fagpersoner hos kommunen og byrådspolitikere) til at være med i processen. På fire seminarer, som hver især fokuserer på fire hovedområder, er der arbejdet helt inde i maskinrummet med at omstille Aarhus til vedvarende energi og sænke CO2-udslippet.

De største udfordringer giver de største muligheder:

Klimaindsatsen rummer store muligheder for Danmarks grønne aktører. På de fire seminarer har aktørerne fået mulighed for at sætte deres præg på den kommende klimaplan og finde muligheder for forretningsudvikling. Der er arbejdet med forskellige virkemidler og scenarier for at skubbe på omstillingen samt diskuteret og udformet en række bud på løsninger på de konkrete udfordringer.

Klimaseminarerne behandler 4 fokusområder:

- Bæredygtig energi
- Grøn transport
- Fremtidens industri
- Bæredygtigt byggeri

Alle områder er essentielle for at indfri ambitionen om Aarhus som bæredygtigt bysamfund. Netop fordi klimaindsatsen berører hele bysamfundet Aarhus, er der behov for at løse opgaven i fællesskab. På baggrund af analysearbejde, har vi udvalgt de fire fokusområder, der rummer de største udfordringer for at omstille Aarhus til et bæredygtigt samfund.

På de næste sider kan du læse mere om, hvordan de fire hovedområder blev bearbejdet på seminarerne og på den baggrund danne grundlag for den videre debat på opsamlingsseminaret den 26. maj.

Med venlig hilsen

Henrik Müller, Klimachef

Klimasekretariatet

BÆREDYGTIG ENERGI



UDFORDRING

Hvordan får vi integreret el i fjernvarmenettet i Aarhus i større skala?

DAGENS TEMAER

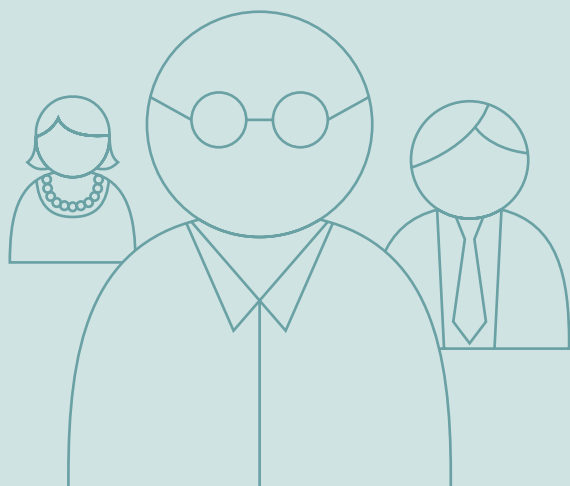
- Overvejelser om kort vs langsigtede investeringer, fordi teknologier ændrer sig hurtigt
- Arbejde med nye forretningsmodeller

MILEPÆLE

- Afdækning af potentiale i spildvarme og produktionsvarme
- Kortlægning af tekniske beregninger ved sænkning af fremløbstemperatur
- Forretningsmodel for øget samarbejde mellem el og varmesektoren

BARRIERER

- Afgiftsstrukturer blokerer for udnyttelse af spildvarme og produktionsvarme
- Varmeforsyningsloven
- Afgifter blokerer for forretningsmodeller
- Der er fortsat fokus på kraftvarme – det besværliggør udvikling af andre varmekilder og test af dem



”

Der er uoverensstemmelse mellem, hvor store investeringer, der skal til, og det potentiale, der ligger på den anden side, fordi afgifterne er så høje, som de er.

- seminar deltager

”



Klik her og se hvad forskellige deltagere siger om udfordringer og muligheder.

FAKTA FRA SEMINARET

41

DELTAGERE

3

VIDENINSTITUTIONER

15

VIRKSOMHEDER

1

INTERESSEORGANISATIONER

12

PROJEKTIDÉER

UDVALGT PROJEKTIDÉ

KORTLÆGNING AF 250 MW ENERGIKILDER

FORMÅL

At indføre varmepumper i fjernvarmenettet i Aarhus

AKTIVITETER

Kortlægning af:

- Hvilke energikilder der egner sig til varmepumper
- Hvor i og omkring Aarhus energikilderne kan findes
- Hvor store de er
- Hvilke temperaturmuligheder der er i de enkelte kilder

PARTNERE

- AffaldVarme Aarhus og store industrivirksomheder
- Klimasekretariatet hos Aarhus Kommune (ift. Energiplanlægning)
- Varmeplan Aarhus
- Verdo, OK, Insero / Best Green mfl.
- Nabokommuner (ift. varmeplanlægning)
- Region Midtjylland
- Teknologisk Institut

BRUGERE (KUNDER)

- Alle fjernvarmeområder i og omkring Aarhus
- Beslutningstagere, både politiske og værksbestyrelser

Se alle projektidéer her:
gogreenwithaarhus/klimaplan2016

GRØN OMSTILLING 2030

DELTAGERE PÅ SEMINARET

4greenArchitecture
Aarhus Byråd
Aarhus Kommune
Aarhus Universitet
AffaldVarme Aarhus
Agro Industries
Alexandra Instituttet

Bånlev Biogas
CLEAN
COWI
DTU Mechanical
Engineering
Energinet.dk
Energistyrelsen

Energitjenesten
Grundfos
Insero
Johnson Controls
Klimasekretariatet
Mejlgade Lab
Region Midt

Ross DK A/S
Samsø Energiakademi
Schneider Electric
Seas-NVE
Teknologisk Institut
Transition
WorldPerfect

GRØN TRANSPORT



UDFORDRING

*Hvordan elektrificeres
transportnettet i Aarhus?*

DAGENS TEMAER

- Infrastruktur for elektrisk transport
- Udviklingsmuligheder for erhvervsliv
- Flåde styring
- OBT – oplysning til borgerne om teknologi

MILEPÆLE

- Analyse og handleplan for elektrificeret transport som grundlag for politiske beslutninger på området
- Fælles oplysning om grønne transportformer/muligheder/teknologier
- Bedre infrastruktur for elbiler, herunder P-forhold og ladestandere

BARRIERER

- Afgifter på el og elbiler
- Stor usikkerhed om indsatsers betydning for udviklingen
- Stor usikkerhed om teknologien skaber tvivl hos kunderne

”

*Det er vigtigt, at man tænker mere
langsigtet og flere perspektiver
end kun den økonomiske bundlinje
ind, selvom det er komplekst.*

- seminar deltager

”



Klik her og se hvad forskellige deltagere
siger om udfordringer og muligheder.

FAKTA FRA SEMINARET

30
DELTAGERE

3
VIDENINSTITUTIONER

10
VIRKSOMHEDER

3
INTERESSEORGANISATIONER

16
PROJEKTIDÉER

UDVALGT PROJEKTIDÉ ELBIL-KØRESKOLE

FORMÅL

At skabe reel viden om elbiler hos de kommende bilister

AKTIVITETER

- Foredrag og introduktion til elbiler
- Tur i en elbil
- Lån en elbil i en måned på fordelagtige vilkår
- Tag køretimer i en elbil

PARTNERE

- Køreskoler
- Uddannelsesinstitutioner
- Elbilsforhandlere
- Biludlejningsfirmaer (eks. SIXT, AVIS m.fl.)
- Relevante interesseorganisationer (eks. FDEL – Forenede Danske Elbilister, Dansk Elbil Alliance, Insero e-mobilitet)
- Ung Energi

BRUGERE (KUNDER)

- Kørekortselever

Se alle projektidéer her:
gogreenwithaarhus/klimaplan2016

GRØN OMSTILLING 2030

DELTAGERE PÅ SEMINARET

Aarhus Byråd

Aarhus Kommune

Aarhus Universitet

Bánlev Biogas

Center for byudvikling
og mobilitet

CLEAN

COWI

DHL Express

Elbil alliancen

Energinet.dk

FDEL - forenede danske
elbilister

Klimasekretariatet

Mejlgade Lab

Merkur

NGF Nature Energy

NRGi

Siemens

Teknologisk Institut

Via Trafik

Volvo

WorldPerfect

FREMTIDENS INDUSTRI



UDFORDRING

*Hvordan får vi udfaset olie i
industriens processer i Aarhus?*

DAGENS TEMAER

- Businesscases på området
- Fokus på at kommunen skal gå forrest og sætte rammer for arbejdet
- Skabe ejerskab hos virksomhederne for visionen – det handler om at gå foran

MILEPÆLE

- Kortlægning af virksomheder, der skal udfase olie
- Erfaringsudveksling om VE-løsningen og energisymbioser mellem virksomheder i samme lokalområde
- Grøn energi skal have samme pris som sort energi – afgiftssystem skal ændres

BARRIERER

- Manglende vejledning og støtte
- Manglende viden om resultater på bund-linjen ved omlægning
- Manglende businesscase på grund af afgiftssystem

”

Det er jo ikke kommunen, der skal bidrage som sådan, men de skal skabe rammerne og facilitere processen. Kommunen skal skabe kontakten mellem virksomhederne og stille med et taskforce. ”

- seminar deltager



Klik her og se hvad forskellige deltagere siger om udfordringer og muligheder.

FAKTA FRA SEMINARET

36

DELTAGERE

2

VIDENINSTITUTIONER

14

VIRKSOMHEDER

5

INTERESSEORGANISATIONER

8

PROJEKTIDÉER

UDVALGT PROJEKTIDÉ

AARHUS INDUSTRI FÆLLE(D)SSKAB

FORMÅL

Skabe stabile rammevilkår for salg af overskudsvarme/-energi via en attraktiv fælles platform for industrien i Aarhus som leverandør til varmeforsyningen

AKTIVITETER

- Kobling til eksisterende projekter
- Afdækning af forretningsmodeller
- Sikre forankring via den rette selskabsstruktur
- Forsøge at få frikommunestatus på området
- Finde - teste - implementere metoder / teknologi

PARTNERE

- AffaldVarme
- CLEAN
- Teknologisk Institut
- Industrien
- Karlshamn (symbiose initiativ)
- DONG
- Energi / miljøstyrelsen

BRUGERE (KUNDER)

- Borgere
- Virksomheder

Se alle projektidéer her:
gogreenwithaarhus/klimaplan2016

GRØN OMSTILLING 2030

DELTAGERE PÅ SEMINARET

4greenArchitecture
Aarhus Byråd
Aarhus Havn
Aarhus Karlshamn
Aarhus Kommune
Aarhus Universitet
CLEAN

COWI
Danmarks Naturfrednings-
forening
EnergiData
Energistyrelsen
Grundfos
Insero Energy

Johnson Controls
Klimasekretariatet
Mejlgade Lab
OK
Saseco Aps
Schneider Electric
Siemens

Teknologisk Institut
Transition
TREFOR ENERGI
WorldPerfect

BÆREDYGTIGT BYGGERI



UDFORDRING

Hvordan bliver Aarhus foregangsby med høj viden og kompetencer inden for bæredygtigt byggeri?

DAGENS TEMAER

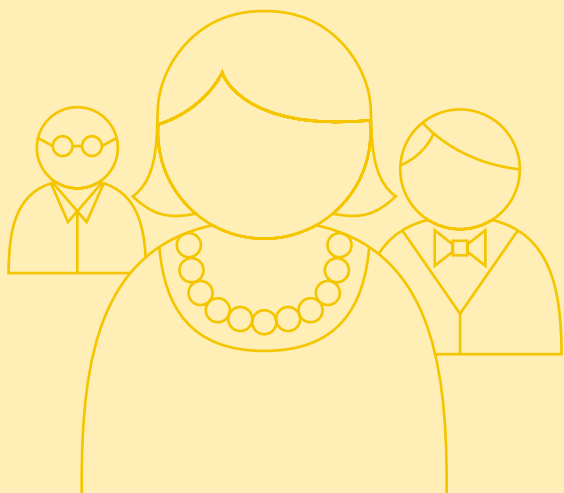
- Der er et stort behov for videndeling i byggesektoren
- Konzeptudvikling, nye forretningsmodeller
- Uddannelse

MILEPÆLE

- Uddanne alle i værdikæder (håndværkere, entreprenører m.fl.), så de har viden om bæredygtighed og kan implementere det i deres daglige arbejde
- Mere viden om omkostninger og værdi for alle involverede ved renovering af eksisterende byggeri
- Fra ejerskab til lejerskab – nye forretningsmodeller ved nybyg

BARRIERER

- At vise værdien af bæredygtigt byggeri, da det ofte er dyrere på den korte bane.
- Uddannelserne har en stor opgave i at følge den hastige udvikling på området
- Forskel på brug termer – eks bæredygtighed – inden for byggeri – det skaber problemer for den fælles forståelse.



”

Man mangler at plante ledestjernen. Der skal være en KLAR mission, og så kommer alle milepælene helt naturligt af sig selv hen ad vejen.

- seminar deltager

”



Klik her og se hvad forskellige deltagere siger om udfordringer og muligheder.

FAKTA FRA SEMINARET

63
DELTAGERE

4
VIDENINSTITUTIONER

21
VIRKSOMHEDER

3
INTERESSEORGANISATIONER

12
PROJEKTIDÉER

UDVALGT PROJEKTIDÉ SUNDE HJEM

FORMÅL

Højne vidensniveauet hos håndværkere om energirenovering / bæredygtighed i forhold til drift, sundhed, indeklima, osv. i private bygninger med henblik på at virke som gode ambassadører for en bæredygtig renovering.

AKTIVITETER

- Kortlægge indhold i tilbud
- Bygge videre på succeser
- Undervisningsplan
- Fremtidige løsninger
- Forretningsmulighed baseret på bæredygtig rådgivning
- Formidling / salg

PARTNERE

- Kommune
- Energiselskaber
- Erhvervsskoler / vidensinstitutioner
- Erhvervskontorer
- Teknologi-leverandører
- Materiale-leverandører
- Håndværkere

BRUGERE (KUNDER)

- En-familie huse (slutbrugere)
1 mio i DK
- 30.000 i Aarhus

Se alle projektidéer her:
gogreenwithaarhus/klimaplan2016

GRØN OMSTILLING 2030

DELTAGERE PÅ SEMINARET

4greenArchitecture

Aarhus kommune

Alexandra Instituttet

AffaldVarme Aarhus

CLEAN

Danmarks Naturfredningsforening

Ea Energy Analyses

Energitjenesten

European House of Quality

green light aps

Horn-Group Aps.

Insero

Klimasekretariatet

Ledelsessekretariatet

NCC Construction

DanmarkA/S

Samsø Energiakademi

Secoya

Teknologisk Institut

Transition

VIA

TAK TIL



AARHUS HAVN
PORT OF AARHUS

AAK



AARHUS UNIVERSITET

AGRO INDUSTRIES A/S



BUUS
Anlægsgartner A/S



clean
INNOVATING GREEN SOLUTIONS

COWI



Dansk Energi Management & Ebsbensen
Energi & Dansk Management Group



DANSK
ELBIL ALLIANCE

EnergiData
by OK

ENERGINET/DK

EnergiTjenesten

ENERGI
STYRELSEN



FDOL
Forsyningsselskab Danmark

go green
with
Aarhus



GRUNDFOS

ventilationsvindu

INSERO

Johnson
Controls
INSURANCE WELCOME



MERKUR

NCC

nature
energy

NIRAS

NRGI

OK

midt
regionmidtjylland

ROSS OFFSHORE

ENERGI
AKADEMIET

SASECO
Your future. In your hands.

Schneider
Electric

seas-nve

Secoya

SIEMENS

systemair

TEKNOLOGISK
INSTITUT

transition

TREXFOR
energy all over

Find vejen frem
VIA University
College

via trafik



WORLDPERFECT