



Klimakommune - handleplan 2017

Nærværende handleplan er et tillæg til rapporten *CO₂-opgørelse for Kalundborg Kommune som virksomhed 2015*, og indgår således som en del af afrapporteringen til Danmarks Naturfredningsforening i forbindelse med DN-klimakommuneaftalen.

Handleplan 2017 indeholder en oversigt og beskrivelse af de tiltag der skal sikre at Kalundborg Kommune fortsat reducerer CO₂-udledningen, fra de kommunale bygninger og kommunale aktiviteter, de kommende år.

Der vil i rapporten *CO₂-opgørelse for Kalundborg Kommune som virksomhed 2016*, der udarbejdes i umiddelbar forlængelse af denne opgørelse, blive udfærdiget en opdateret *Handleplan 2017*, hvor der vil indgå flere detaljer for indsatserne i 2017.

Bygninger

Der er i 2017 afsat en ramme på 3 mio. kr. til udskiftning af vinduer og døre på forskellige af Kalundborg Kommunes bygninger, hvilket vil forbedre klimaskærmen og forventeligt reducere varmekonsumet og CO₂-udledningen. Bygningerne er i skrivende stund ikke udvalgt. Der er planlagt en fornyelse af forældede energimærkninger. Dette giver ikke i sig selv en direkte besparelse i CO₂-udledningen, men kan være med til at synliggøre de bygninger der med fordel kan energioveres.

Transport

CO₂-udledningen fra transportområdet udgør tilnærmelsesvis 1/3 af den samlede CO₂-udledning. Der er derfor et væsentligt potentiale for besparelser på dette område. I 2017 planlægges to forskellige tiltag på Sejerø Færgen, der skal nedbringe marinedieselforbruget med ca. 200 ton årligt. Der installeres en batteribank, der skal overtage en del af sejladsen mellem Havnsø og Sejerø. Dette vil give en årlig besparelse på ca. 180 ton CO₂. Endvidere er det planlagt at etablere et varmegenvindingssystem på Sejerø Færgen, hvor kølevand fra motoren anvendes til at opvarme vand i en buffertank, der bruges til at varme skibet op. Denne løsning forventes at bidrage med en CO₂-besparelse på 26 ton årligt.

Helhedsorienteret indsats

Kalundborg Kommune er, foruden medlemskabet af DN-klimakommuneaftalen, ligeledes deltagende part i Borgmesteraftalen (Covenant of Mayors), hvor Kalundborg Kommune har en målsætning om at reducere CO₂-udledningen med 20 procent frem til 2020 for hele kommunen som geografisk område.

Det er i denne forbindelse vigtigt for Kalundborg kommune at understøtte vedvarende energiprojekter, der kan være med til at reducere CO₂-udledningen på kommunalt- samt nationalt plan.

Vedvarende energi i Kalundborg Kommune

Foruden de eksisterende vedvarende energianlæg der eksisterer i Kalundborg Kommune, etableres Danmarks største spildevandsvarmepumpe hos Kalundborg Forsyning. Varmepumpen skal udnytte overskudsvarmen i spildevandet og forsyne fjernvarmenettet i Kalundborg med varmt vand. Varmepumpeanlægget forventes at være i drift fra sommeren 2017 og det vurderes at anlægget vil kunne levere 80.000 MWh årligt. Dette vil betyde en reduceret emissionsfaktor for fjernvarmen fra Kalundborg Forsyning

Asnæsværkets nuværende kulbaserede kraftvarmeblok skal ifølge planen konverteres til biomassefyret kraftvarme i 2019, hvilket vil resultere i at fjernvarmen i Kalundborg Kommune vil være bæredygtig og CO₂-neutral.

Endvidere planlægges opførelsen af et biogasanlæg der skal behandle og udnytte restprodukter fra bl.a. Novo Nordisk og Novozymes til biogas, og efterfølgende opgradering til naturgas der sendes ud i naturgasnettet. Biogasanlægget forventes at være i drift i 2018-2019.

Disse tiltag vil betyde en markant reduktion af CO₂-udledningen i Kalundborg kommune som geografisk område, men også for det interne CO₂-regnskab.

Tværgående partnerskaber

Kalundborg Kommune er en del af partnerskabet *Kalundborg Symbiosis*, der er et industrielt symbiosesamarbejde i Kalundborg, hvor de deltagende virksomheder udnytter hinandens restprodukter, hvorfor disse bliver en ressource frem for et affaldsprodukt. Dette samarbejde medfører årligt en betydelig CO₂-besparelse. Kalundborg Kommune er desuden deltagende partner i regionalfondsprojekterne Vindkraft som katalysator for lokal udvikling og Grøn Kollektiv Varme der henholdsvis fokuserer på opsætning af vindkraftsanlæg og udnyttelse af overskudsvarme til brug i fjernvarmenettet.

Kalundborg Kommune har igangsat udarbejdelsen af den strategiske energiplan. Hensigten med den strategiske energiplan er at sikre et fremtidigt robust og fleksibelt energinetværk i Kalundborg kommune og sikre en øget implementering af vedvarende energi.



Kalundborg Kommunes Handleplan 2017

Indsatsområde	Beskrivelse	Periode	Investering
Ejendomme og bygninger			
Fornyelse af energimærker for, kommunens ejendomme. Dette vil medføre en synliggørelse af de ejendomme der bør prioriteres energirenoveret.	De bygninger hvor energimærkerne er udløbet skal fornyes.	2017	
Udskiftning af døre og vinduer på Kalundborg Kommunes ejendomme	Der er afsat en ramme på op til 3 mio. kr. til udskiftning af vinduer og døre. De konkrete ejendomme er endnu ikke fastlagt.	2017	3 mio.
Transport			
Installation af batteribank på Sejerøfærgeren	Der installeres en batteribank på Sejerøfærgeren der skal hjælpe med fremdriften af Sejerøfærgeren. Batteridriften forventes at fortrænge ca. 70.000 liter marinediesel årligt hvilket giver en forventelig besparelse på 182 ton CO ₂ .	2017	2,9 mio
Installation af varmegenvindingstank på Sejerøfærgeren	For at reducere marinedieselforbruget til oliefyret etableres en varmegenvindingsløsning, hvor vandet i en buffertank opvarmes af kølevandet fra færgens motorer under sejlads. Det opvarmede vand bruges til at varme skibet op. Det estimeres at der vil være en årlig besparelse på 10.000 liter marinediesel, ved at installere en buffertank. Den estimerede årlige CO ₂ -besparelse udgør ca. 26 ton. (10.000 liter X 2,6 kg CO ₂)	2017	
Opsætning af vedvarende energianlæg i Kalundborg Kommune:			
Spildevandsvarmepumpe	Etablering af Danmarks største spildevandsvarmepumpe på 10 MW af Kalundborg Forsyning. Dette vil reducere emissionsfaktoren fra fjernvarmen.	2017	
Konvertering af Asnæsværket	Konvertering af den nuværende kulbaserede kraftvarmeblok til biomassefyret kraftvarme. Dette vil fjerne CO ₂ -udledningen fra Kalundborg Forsynings fjernvarme, og betyde en væsentlig reduktion i CO ₂ -udledning til opvarmning.	2019	
Opførelse af biogasanlæg	Etablering af et biogasanlæg med opgradering til naturgas. Biogasanlægget skal behandle og udnytte restressourcer fra bl.a. Novo Nordisk og Novozymes i Kalundborg til produktion af biogas og efterfølgende opgradering til naturgas. Der vil blive tilført en væsentlig mængde CO ₂ -neutral naturgas til naturgasnettet, hvilket på sigt vil reducere udledningen herfra.	2018-2019	