



Energieffektivitet og grøn vækst: sådan bidrager Danfoss

Kim Christensen • President • Danfoss Heating Solutions • Danfoss A/S

Kort om Danfoss

- 79 års erfaring med energibesparende teknologier
- Løsninger på klimaudfordringen
- Globalt kompetencecenter for energieffektivitet – placeret i Sønderjylland



Nøgletal 2011



Omsætning	33,904m DKK
Antal ansatte globalt	23,430
Antal ansatte i DK	6,023
EBIT	4,226m DKK
Produktion – globalt	58 i 18 lande
Salgskontorer – globalt	>100 i 47 lande
3 største markeder	USA, Tyskland & Kina

Produktionssteder



-  Danfoss
-  Sauer-Danfoss

Salgsselskaber



Klima & Energi – Danfoss' verden



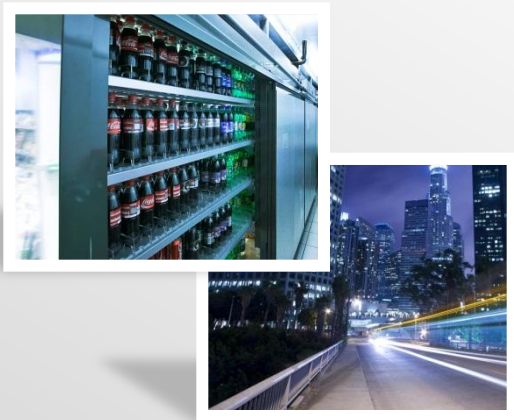
Refrigeration & Air Conditioning Controls



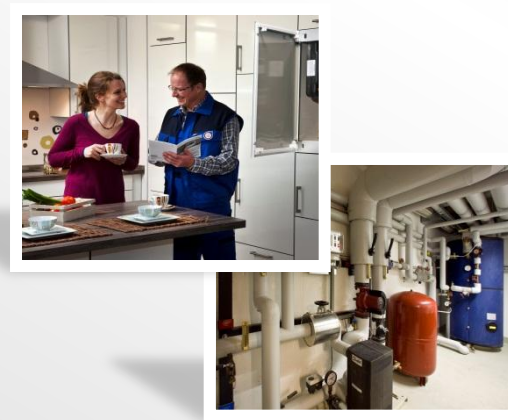
Power Electronics



Heating Solutions



Commercial Compressors



District Energy



Sauer-Danfoss



Den globale klima- og energiudfordring

- Klimaudfordringen vokser i takt med væksten i demografi og rigdom, hvilket forøger energiforbruget
- I 2050 vil 70 % af verdensbefolkningen på omtrent 10 milliarder mennesker være en del af enorme bymæssige netværk
- Energiforbruget vil vokse med 45 % indtil 2030



Stigende behov for energieffektivitet

- Geopolitisk fokus på at reducere/erstatte fossile brændstoffer
- Stigende behov for energieffektivitet og vedvarende energikilder for at reducere CO₂-udledningerne
- Eksisterende teknologi og løsninger til at reducere energiforbruget findes!



Økonomisk krise og stigende arbejdsløshed

- Både på dansk og europæisk niveau har krisen bidt sig fast med stigende arbejdsløshed og rekord-lave renter
- Danmark er det land i EU, hvor energiteknologi udgør den største andel af den samlede vareeksport
- Samtidig 'leverer' energibranchen jobs til ikke mindst byggebranchen, hvor hovedparten er SMVer



Energieffektivitet: en løsning

Grøn vækst spiller en nøglerolle i forhold til:

■ **Jobskabelse og vækst**

- Europa-Kommissionen anslår at 'den grønne dagsorden' kan skabe mellem 800.000 og 1,1 millioner job i Europa
- Langt de fleste af disse jobs er lokale - og i små og mellem-store virksomheder (SMVer)

■ **Økonomi/offentlig finansiering**

- Mange energieffektive løsninger –inklusive Danfoss' – har relativt korte tilbagebetalingstider. Dermed nedbringes energiforbruget, (inde-)klimaet forbedres OG der frigøres penge til andre prioriteter såsom børn/unge, ældrepleje osv.

■ **Energi & klima**

- Vi kan reducere vores CO₂-udledninger og øge vores energisikkerhed: jo mindre vi forbruger, jo mindre skal vi sikre

Solutions Ready!

Danfoss i den grønne økonomi



Principper for Danfoss i den grønne økonomi

1. **Udnytte eksisterende energi-effektive løsninger** optimalt
 - Pluk de lavt hængende frugter – vi har løsningerne klar
2. **Investere i nye løsninger** baseret på vores kerne-kompetencer indenfor energieffektivitet, fx:
 - Sol-vekselrettere
 - Komponenter til vindturbiner
 - Varmepumper



Energieffektivitet i boliger – en vej til grøn omstilling og vækst



Hvad kan Danfoss?

“Solutions Ready”

- Hvis alle radiatorer i Europa fik påmonteret termostater kunne man spare en betragtelig del af EU's foreslåede energieffektivitetsbesparelser. I Tyskland alene kan man spare 18 milliarder kWt per år
- 517 millioner tons CO₂ kan spares årligt hvis man i Europa fordoblede anvendelsen af overskudsvarme fra kraftværker som dermed ville komme op på 18-20%. Denne skulle i så fald kombineres med vedvarende energikilder
- Varmepumper kan nedbringe en husholdning's samlede energiforbrug med 50-75% – og anvender naturens gratis ressourcer til at gøre det. Dermed sparer den penge og nedbringer vores afhængighed af energiimport
- Hvert år kunne der spares 6 millioner tons CO₂, hvis potentialet for reguleringsventiler blev fuldt udnyttet



Danfoss' erfaringer – energibesparelser

Energirenovering	Estimerede besparelser	Tilbagebetalingstid	Estimerede investeringer
Udskiftning af gamle termostater	20 – 25 %	2 – 3 år	500 DKK pr. radiator*
Strengventiler	5 – 15 %	2 – 3 år	200 DKK pr. radiator**
Udskiftning af olie- eller gasfyr med varmepumpe (luft-vand varmepumpe)	50 – 75 %	10 – 15 år	100 – 130.000 DKK*
Nye lav- energi vinduer	20 – 25 %	20 – 25 år	150.000 DKK***
Efterisolering af ydervægge og tag	10 – 12 %	15 – 25 år	150 – 200.000 DKK***

* beregninger er baseret på en gennemsnitlig husstand på ca. 130 m² svarende til gennemsnittet af de ca. 1,6 millioner husstande, som Dansk Fjernvarme forsyner

** baseret på lejlighedskomplekser/bebyggelse med flere lejligheder – investering vil variere med antal lejligheder

*** tal fra Bolius - boligejernes videnscenter



Eksempel på løsning: Udskiftning af gamle termostater

- Udskiftes en termostat, der er mere end 15 år gammel, med en ny elektronisk 'Living by Danfoss'-termostat kan der opnås en **besparelse på op til 23%** af den del af energiforbruget, der medgår til opvarmning
- Udskiftes en manuel ventil med nye termostater, kan der opnås **besparelser helt op imod 40 %**.
- Samtidig er investeringen så beskedent at tilbagebetalingstiden typisk er **2-3 år**
- I Danmark alene vurderes der at være installeret **mere end 7 millioner termostater**, som er mere end 15 år gamle

50%

af Europas Kyoto forpligtelse

kan nås ved at udskifte alle manuelle radiatorventiler i de europæiske hjem med moderne elektroniske termostater

Løsningseksempel: Varmepumper



157 millioner

tons CO₂ spares hvert år

ved hjælp af de 130 millioner varmepumper, der er installeret i private hjem. Det svarer til 0,7% af den globale CO₂-udledning.

- Varmepumper **udnytter solenergien fra luft, vand og jord** og omdanner den til varme, der kan anvendes i bygninger og industriprocesser
- Danfoss leverer luft- og jordvarmepumper, som **forbruger op til 75 % mindre energi** sammenlignet med traditionelle varmekilder
- Hvis varmepumpers potentiale blev fuldt udnyttet på verdensplan, ville der kunne spares **1,2 milliarder tons CO₂**
- Det svarer til **6 % af den globale CO₂ udledning.**

Hvad mener Danfoss?

Helt grundlæggende:

"energieffektivitet tænkt ind i al lovgivning"

Dvs. vi skal væk fra at tænke i et snævert energi- og klimapolitisk perspektiv

I stedet skal vi indtænke energi- og klimaelementer i al lovgivning vi gennemfører

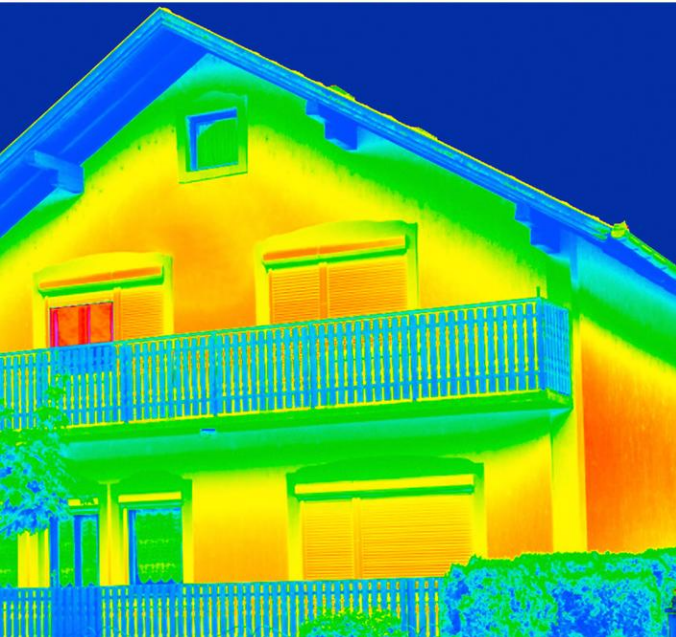
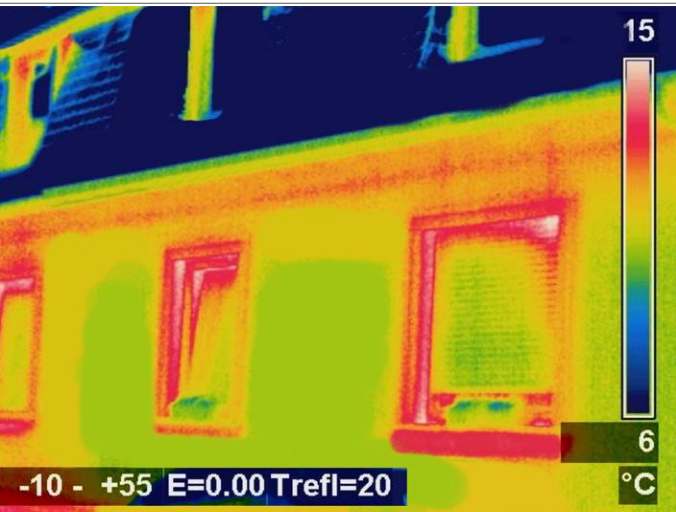
- godt for klimaet
- godt for væksten
- godt for beskæftigelsen





I Danmark

- Lavthængende frugter og trinvis reovering – lad os komme i gang med det samme med det vi kan nu – som fx controls, hvor omkostninger er beskedne. Det er både godt for jobskabelse og miljøet, og frigør penge til den dybere reovering længere frem
- Fokus på pooling/clustering af mindre projekter – både offentlige bygninger og boligmasse - for at opnå kritisk masse ift. privat/projekt finansiering
- Udbyttet af energi-mærkningen på boliger kan øges ved bedre kvalitetssikring dels af de folk der udfører mærkningen, dels af de konkrete råd, der gives så de bliver relevante for brugerne
- Til at udføre energimærkninger kan man videreuddanne arbejdsløse eller nedslidte håndværkere så deres kompetence ikke går tabt



Energirenovering af private lejeboliger

Hvad er potentialet?

- Ca. 600.000 private udlejningsboliger jf. DI
- Ca. 40 % af det samlede energiforbrug finder sted i private boliger – og 80 % af de nuværende bygninger vil fortsat bestå om 20 år
- DI vurderer, at der ligger potentielle og rentable energirenoveringer for mere end 12 mia. DKK. og venter – alene i private lejeboliger
- De potentielle besparelser ligger erfaringsmæssigt på 40-70 % af det nuværende energiforbrug

Gevinster:

- Konkrete besparelser, der kan geninvesteres i nye energirenoveringer
- Nye jobs – energirenovering kan sikre jobs til 15.000 personer (Concito, 'Grøn jobskabelse')
- Miljøeffekt – nedsat CO₂ udledning



Udfasning af gamle olie- og gasfyr

Hvad er potentialet?

- Ca. 200.000 gamle oliefyr i Danmark jf. GO' Energi – de fleste af disse på landet
- Skiftes fra olie-/gasfyr til en moderne varmepumpe (jord/vand eller luft/vand) kan det samlede energiforbrug nedbringes med 50-70 %
- Varmepumper klassificeres af EU som vedvarende energikilde
- Varmepumpe – evt. i kombination med solenergi - er oplagt i landdistrikter

Gevinster:

- 100% omlægning til fossilfri varme og brugsvand – specielt i kombination med solceller
- Klare privatøkonomiske besparelser samt stigning i ejendomsværdi
- Jobeffekt – særligt på installationsarbejder



På EU-niveau

- Det danske formandskab fortjener ros for at have opnået et relativt ambitiøst kompromis på energieffektiviseringsdirektivet
- Nu skal vi kæmpe for korrekt og rettidig implementering i medlemslandene så 'de gode intentioner' ikke forbliver i Bruxelles
- Finansieringen skal tackles:
 - Gennem at udbrede kendskabet til ESCO-modeller, så privat finansiering får nemmere adgang til markedet
 - Gennem at sikre ambitiøs øremærkning i regionalfondene til grøn vækst-projekter, også i boligmassen

Nødden vi skal knække

- Udfordringerne står klar
 - vi ved hvad vi skal gøre
- Og løsningerne er der – teknologien er der
- Så hvad kræves der?
- Lederskab og mod til at fokusere på det enkle og det mulige
- Lad os plukke de lavt hængende frugter:
 - vælg de energirenoveringer, der har kortest tilbagebetalingstid – og få det gjort
 - Geninvester besparelser i nye fremskridt og nye jobs
- Danfoss er klar til at være en aktiv medspiller og byde ind, hvor vi kan!



The logo for Danfoss, featuring the brand name in a red, cursive script font. The letters are thick and fluid, with a prominent underline that sweeps across the bottom of the word.

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE
