

ROAD MAP FOR FJERNVARME

Workshop om fjernvarmeforskning.

Mandag den 20. juni 2011 Fjernvarmens Hus

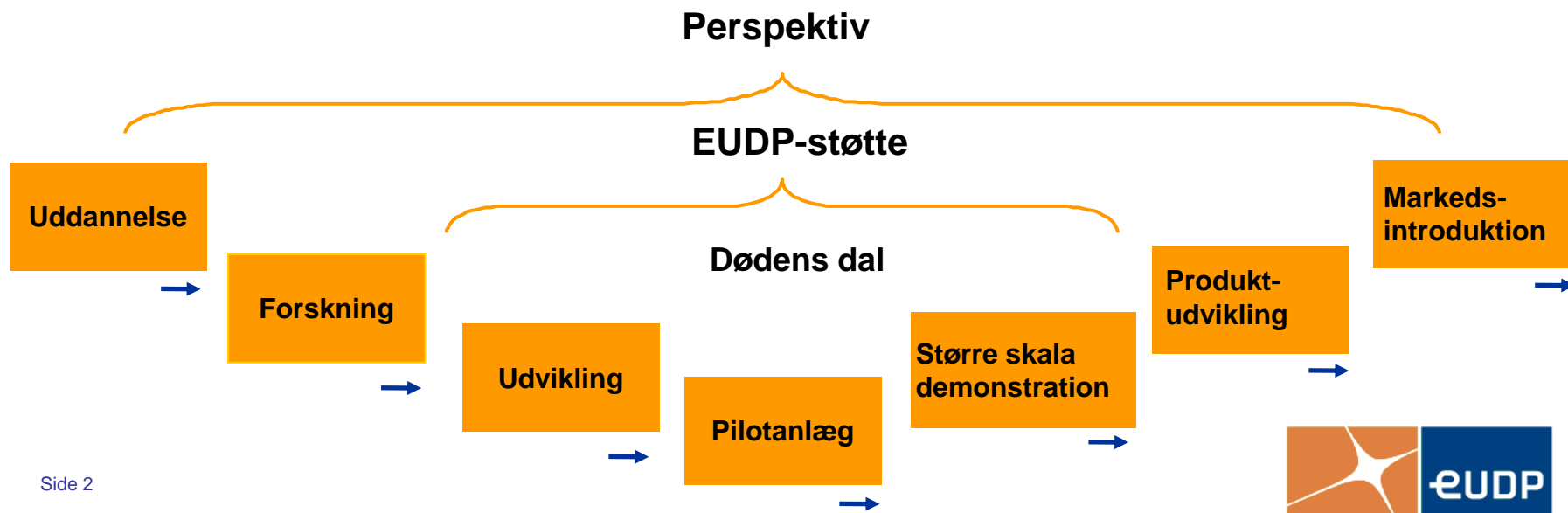
”Teknologiudvikling i fjernvarmesektoren”

Bestyrelsesformand Torkil Bentzen, EUDP



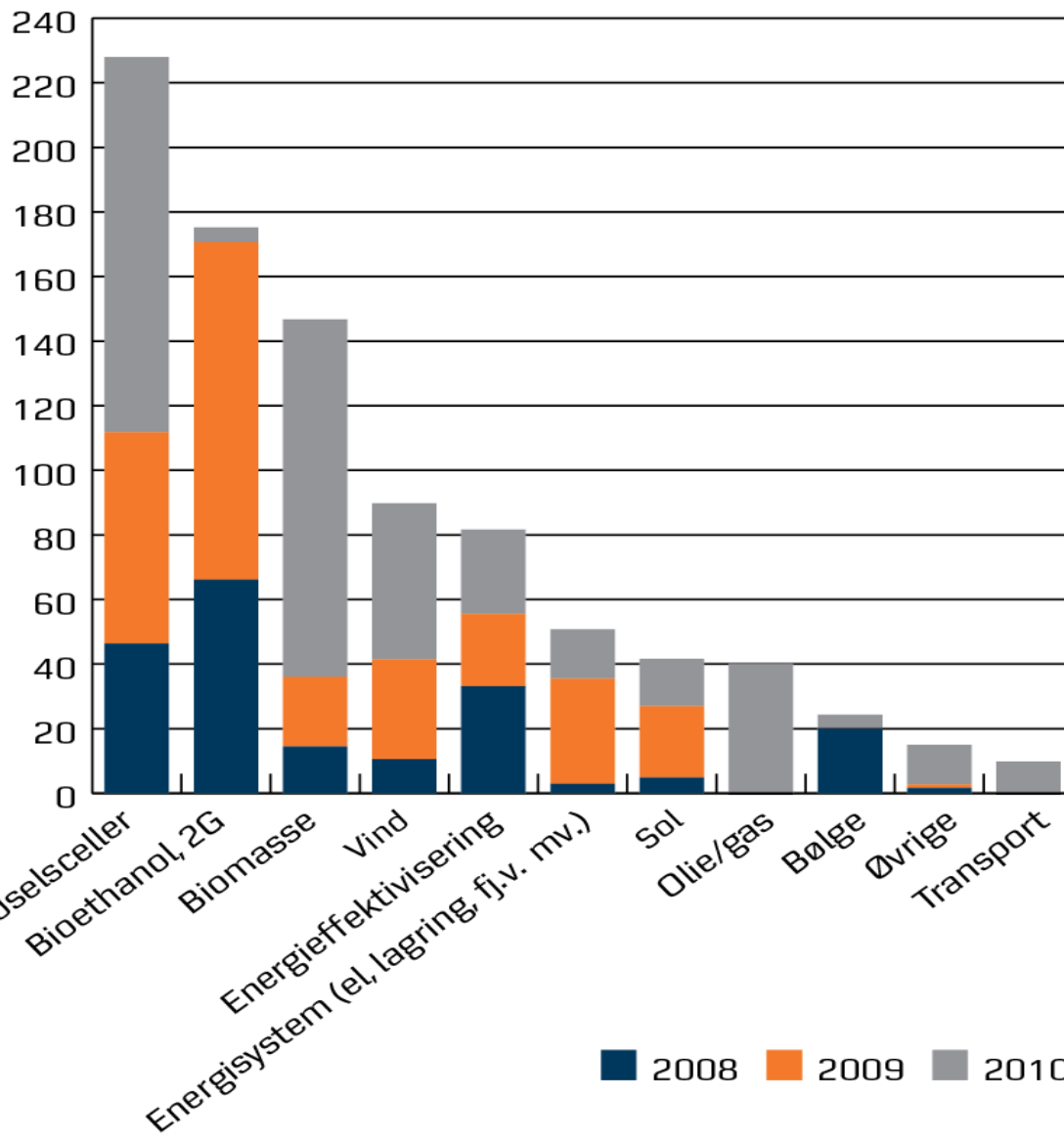
Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram

- Støtter innovative energiteknologier, der bidrager til politiske mål og udvikler danske erhvervspotentialer
- Største danske energiteknologiske støtteprogram 2008-10:
 - Ansøgt: 3,2 mia. kr. til 560 projekter med et samlet budget på 7 mia.
 - Bevilget: 900 mio. kr. til 186 projekter med et budget på 1,8 mia.



Tilsagn fordelt på teknologier 2008, 2009 og 2010

Mio. kr.



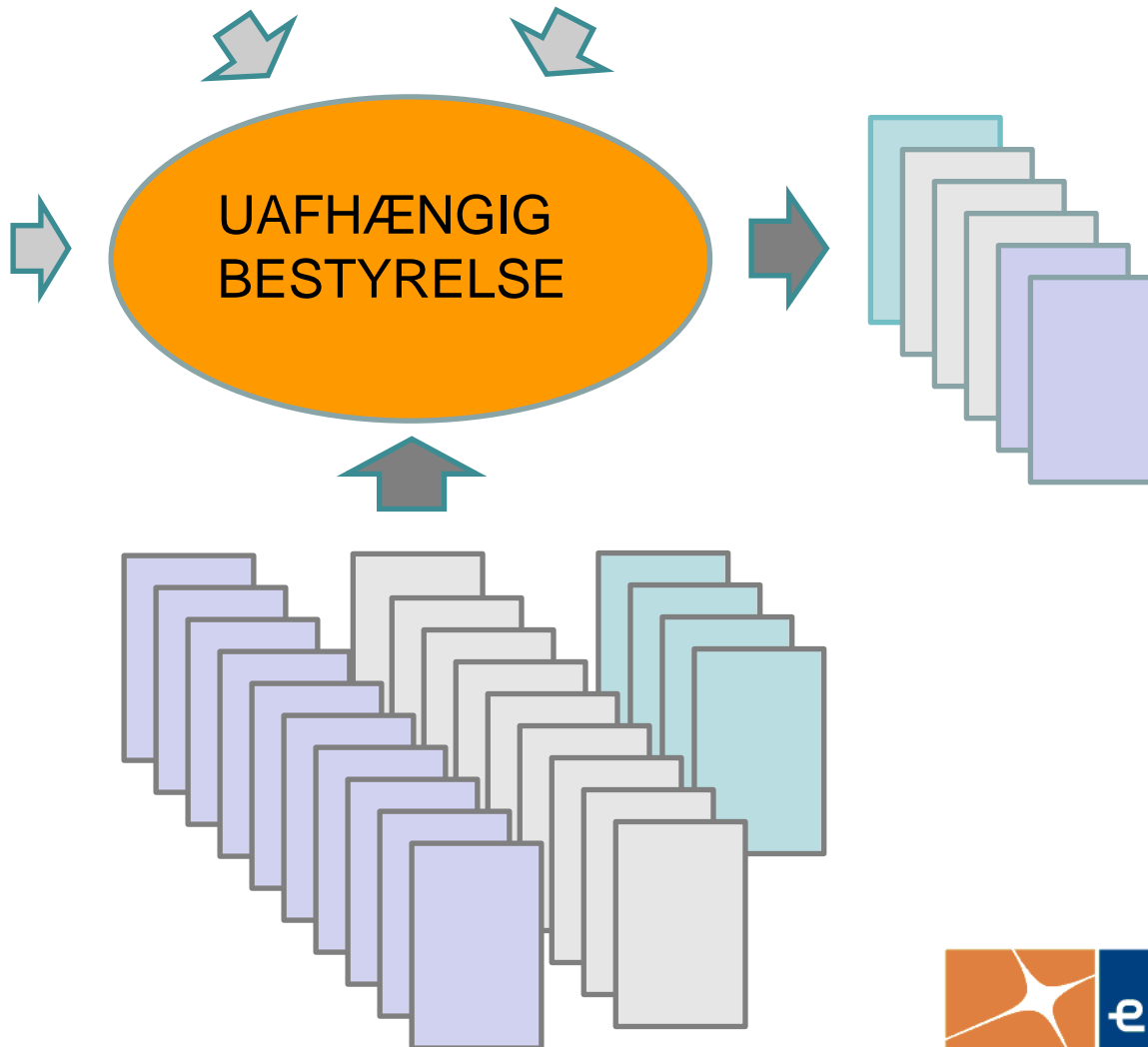
POLITISKE MÅL
Uafhængighed af fossil energi

KOMMERCIELLE MÅL
Vækst og beskæftigelse

TEKNOLOGI-
STRATEGI

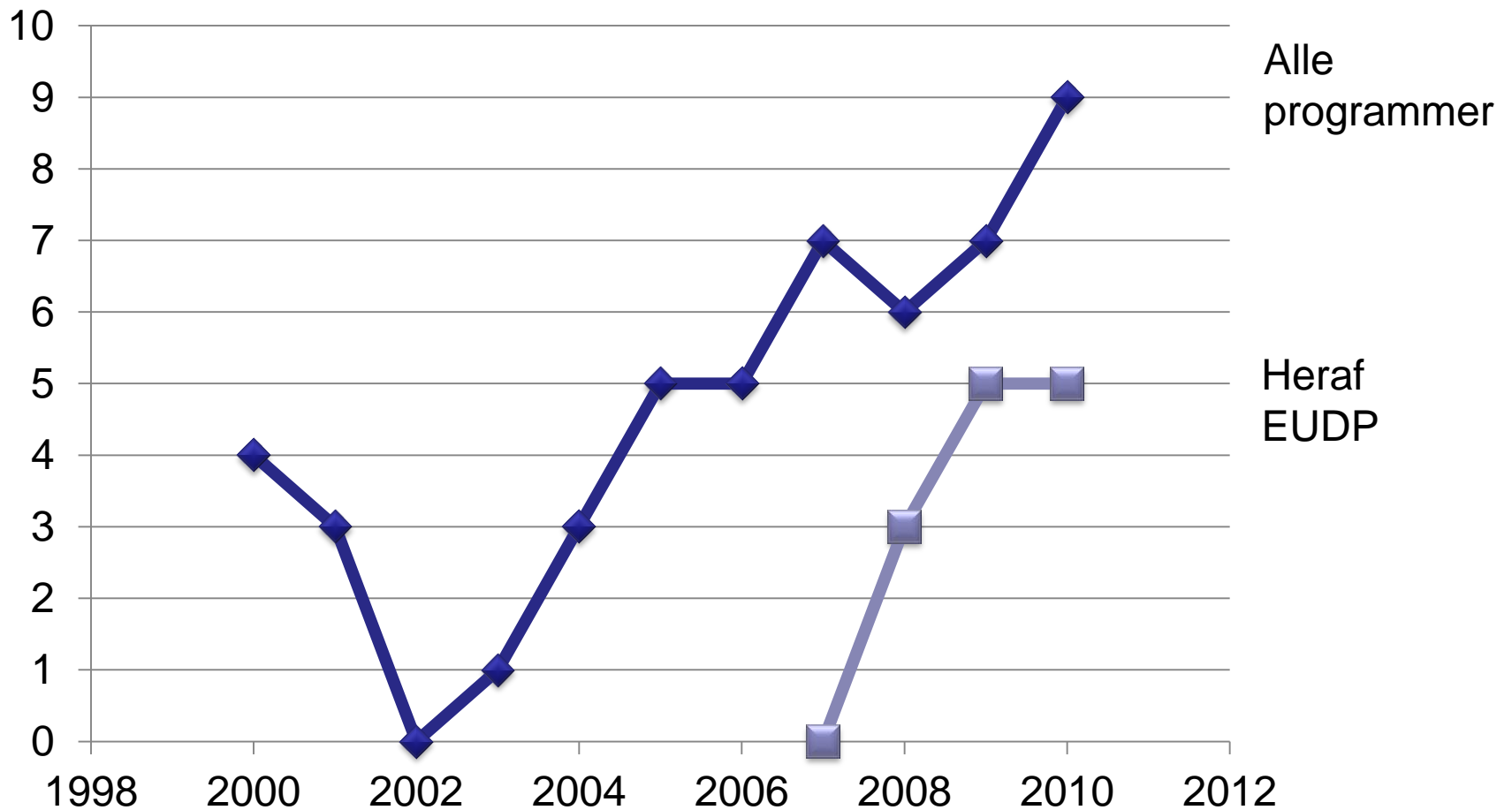
TEKNOLOGI-
STRATEGI

TEKNOLOGI-
STRATEGI



Ca. 50%
medfinansiering

Antal igangsatte FUD-projekter om fjernvarme 2000 - 2010



Flere midler til teknologiudvikling

Perioden 1996 - 2008:

- 1,5 % af off. støttemidler til fjernvarme \approx 3 mio. kr./år
- Dansk Fjernvarme's egenfinansiering til FUD: ifht. årlig omsætning: $< 1\%$

Projekter igangsat 2009:

- 7 projekter med et samlet budget på 102 mio. kr og en støtte på 20 mio. kr
- Heraf 5 EUDP projekter

Projekter igangsat i 2010:

- 9 projekter med et samlet budget på 194 mio. kr. og en støtte på 66 mio. kr
- Heraf 5 EUDP projekter

Alle EUDP-projekter om fjernvarme

- Store solvarmeanlæg med sæsonlagring og varmepumper (4)
- IEA samarbejdsprojekter om bl.a biomasseanlæg til bl.a. fjernvarme, og store solvarmeanlæg og varmepumper (3)
- Lavtemperatur fjernvarme (2)
- Partnerskab for fjernvarme: FUD-strategi 2011 (1)
- Energianlæg baseret på jordvarmeboringer (1)
- Varmeforsyning i landsbyer (1)
- Biomasseovn til fjernvarme (1)

13 projekter. Samlet budget: 218 mio. kr. Samlet støtte: 35 mio. kr.
To er afsluttede.

Teknologiudvikling gør det ikke alene

Det handler også om:

- Ledelse og organisation
- Branchestruktur
- Regulering
- Finansiell kapacitet

tingene hænger sammen

Store forandringer på vej

”Danmark skal være uafhængig af fossil energi i 2050”

”Er du Smart Grid-ready?”

”Globaliseringen ændrer spillereglerne totalt”

”Olie og naturgas slipper op”

”Markedskræfterne ordner det hele?”

”Vi skal have meget mere vind”

”Manglen på fødevarer vokser”

Biogas fra 50% af gyllen

”Forsyningssikkerhed?”

”Vi skal have meget mere biomasse”

0-energihuse på vej

”el bliver fremtidens energibærer”

Hvor er dansk fjernvarme i dag ?

- International styrkeposition
- Systemet fungerer godt
- Stor positiv miljøeffekt
- Betydelig industri og eksport

der er noget at bygge på



SWOT-analyse, ukendt organisation

Styrker

- Vi kan teknikken
- Vi har stor markedsandel
- Stærkt kapitalberedskab
- Vi kan det hele

Svagheder

- Måske enkelte
- Men ikke væsentlige

Muligheder

- Vækst i markedet
- Opsluge konkurrenter

Trusler

- Svære at få øje på. Vor forretningsmodel har vist sin succes i mange år.

Styrker

- Stor markedsandel i Danmark
- Fungerer godt og billigt
- Godt for miljøet
- Stærk politisk og lokal forankring
- Betydelig industri og eksportpotentiale

Svagheder

- Fragmenteret branche, mange små aktører og få store
- "Hvile i sig selv" vanskeliggør øget interaktion med det øvrige energisystem
- "Hvile i sig selv" gør det svært for de mindre aktører at tage risiko
- Svagt miljø for FUD
- Teknologisk Road-Map mangler

Trusler

- Overskudsvarme fra central el-produktion forsvinder
- Energirenovering af eksisterende boligmasse
- Nybyggeri: **nul-energi** huse og **plus-energi** huse
- Teknologiuudvikling på andre områder – 40 øre/kWh
- Individuelle energiløsninger masseproduceres
- **EI**, fremtidens energibærer

kan blive alvorlige

Muligheder

- Høj energieffektive kraftvarmeværker – mange år i endnu
- Kan udnytte svære brændsler miljøeffektivt
- Høj forsyningssikkerhed
- Samspil med elsystemet og VE-udbygning
- Samspil med naturgassystemet
- Teknologisk udvikling

Sammenfatning

- Fjernvarmen har en vigtig rolle; men i forandring, undervurder det ikke
- Godt at I er kommet i gang med at tænke mere frem ad og med at skaffe ressourcer til udvikling. Hold trykket oppe.
- Road-Map for teknologiudvikling bliver vigtig for Jer selv
- Og for den støtte EUDP og andre kan give Jer i processen

God arbejdslyst !