

# Konference om Miljøteknologi

Eigtveds Pakhus

25. september, 2009

## Sammenhængen mellem regulering og miljøteknologi

Hvad er vores erfaringer med hensyn til at stimulere teknologisk udvikling gennem regulering?

Centerleder, ph.d.-programleder og professor John P. Ulhøi,  
Handelshøjskolen, Aarhus Universitet



# Konference om Miljøteknologi

## Agenda

- Kort om indlægsholderen
- Særlige kendetegn ved 'grønne' teknologier og innovationer
- Reguleringsværktøjer
- Forudsætninger for en effektiv miljøteknologiudvikling
- Instrumenter der påvirker teknologi- og innovationsudviklingen
- Konklusion



# Konference om Miljøteknologi

## Kort om oplægsholderen

Medinitiativtager til 3 tværuniversitære forskningscentre og har forsket og rådgivet inden for området siden 1990 for bl.a.:

- Directorate General for Research (EU)
- European Foundation for Management Development in Brussels
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin
- European Science Foundation
- The Dutch Research Council
- The Israel Science Foundation
- Cyprus Research Promotion Foundation, Cyprus
- Formas Research Foundation in Sweden
- Research Council of Norway



# Konference om Miljøteknologi

## Særlige kendetegn ved 'grønne' teknologier og innovationer:

- Bredere mål
- Videnskabelig usikkerhed
- Politisk og markedsmæssig usikkerhed
- Meget begrænsede empiriske erfaringer



# Konference om Miljøteknologi

## Hyppigt anvendte reguleringsværktøjer:

Udbudsrettede: som fx støtte til FU&U, store teknologiske programmer, information (miljømærkning), skattebegunstigelser, patentering, copyright

Efterspørgselsrettede: som fx standarder, økonomiske incitament, informationskampagner og offentlige indkøb



# Konference om Miljøteknologi

## Standarder:

- Begrænset bidrag til ny teknologi og/eller radikale innovationer

## Grønne skatter og/eller afgifter:

- Forudsætter annonceret i god tid
- Virksomheden på teknologi- og innovationsudviklingen er påvirket af, hvor godt det lykkes at ansætte dem korrekt samt 'forudsige' erhvervslivets reaktion

## Selvregulering:

- Begrænset effekt med mindre der er udsigt til yderligere miljøregulering



# Konference om Miljøteknologi

## Table of average responses (stakeholder influence)

Stakeholder	1995	1999	2003	2007
Owner/Shareholders	3.70	3.53	3.36	3.50
Employees	1)	3.40	3.21	3.28
Employees/Unions	3.11	3)	3)	3)
<b>National reg.</b>	<b>3.48</b>	<b>3.44</b>	<b>3.41</b>	<b>3.65</b>
<b>International reg.</b>	<b>3.10</b>	<b>2.81</b>	<b>2.89</b>	<b>3.10</b>
<b>Local reg.</b>	<b>2.73</b>	<b>3.55</b>	<b>3.48</b>	<b>3.65</b>
Customers	3.09	3.08	2.94	3.15
Distributors	2.17	1.79	1.67	1.95
Suppliers	2.13	2.09	2.00	2.12
Competitors	2.07	2.28	2.09	2.34
Unions	1)	1.95	1.67	1.86
Env. Org.	2.40	2.19	2.14	2.30
Fin. Inst.	1.95	1.75	1.68	1.92
R&D Inst.	2.17	1.87	1.79	1.80
Press and media	2.28	2.00	1.99	2.07
Consumer Org.	2.34	1.99	1.87	1.96
Employer Ass.	2)	2.36	2.26	2.46
Business networks	2)	2.01	2.10	2.15
Total average of all items	2.61	2.47	2.38	2.54

\*) Response options were: 1: no influence; 2: little influence; 3: some influence; 4: high influence; 5: very high influence



# Konference om Miljøteknologi

## Instrumenter der påvirker miljøteknologi- og innovationsudviklingen:

- Øget offentlig forskning
- Industrispecifik og –relevant information
- Skabelse af økonomiske og politiske incitament
- Reducering af usikkerhed
- Øget fleksibilitet
- Livscyklusperspektivet
- Øget fokus på product stewardship





# Konference om Miljøteknologi

## Konklusion:

- Hovedparten af miljøreguleringstiltag har *ikke* været designet med teknologisk innovation for øje
- Innovation bør medtænkes som kriterium i miljøpolitikken
- Flere eksisterende reguleringsværktøjer kan redesignes med henblik på at tilgodese kriterier for teknologisk innovation



# Konference om Miljøteknologi

## Konklusion - fortsat

- BAT resulterer tendentielt i, at virksomheden *ikke* altid er fremme i skoene mhp. at finde helt nye teknologiske løsninger
- Innovationspotentialet er i den enkelte virksomhed
- Belønning af virksomheder der går videre end eksisterende teknologi og lovgivning

