



# FM og bæredygtighed

6. Oktober 2010

Susanne Balslev Nielsen, CFM DTU

Claes Brylle Hallqvist, DFM, Bispebjerg Hospital

Kirsten Ramskov Galamba, CFM DTU

Jesper Ole Jensen, SBI/Aalborg universitet

# Program:

DFM



14.00-14.10	Velkommen
14.10-14.30	FM og bæredygtig udvikling – et overblik over CFM forskning
14.30-14.50	Bispebjerg hospital og SFM – tanker og status pr oktober 2010
14.50-15.15	Begrebet bæredygtighed før, nu og i fremtiden OG – hvad er bæredygtighed så i en FM-sammenhæng
15.15-15.35	Pause og networking
15.35-16.00	Realisering af Energibesparelser vha. ESCO
16.00-16.20	Er det nye FM-værktøjer der er brug for? Erfaringer fra brugen af planlægningsværktøjer til bæredygtig byudvikling
16.20-16.45	Refleksioner over FM og bæredygtig udvikling
16.45-17.00	Farvel og tak for i dag

# FM og bæredygtig udvikling

## – et overblik over CFM forskning

## Hvem er jeg?

- Civilingeniør 1993, byplanlægning
- Ph.D.: Omstilling af byernes tekniske infrastruktur til bæredygtig byudvikling
- Lektor i "Urban teknologi og ledelse" på DTU
- Forskning og uddannelse af (byggnings)ingeniører
- Vicecenterleder i Forskningscenter for Facilities Management – Realdania forskning
- European FM-researcher of the year 2010
- Aktuelle projekter:
  - Sustainable Facilities Management [www.cfm.dtu.dk](http://www.cfm.dtu.dk)
  - ESCO og andre energiservicekoncepter
  - Landskabsbaseret regnvandshåndtering: [www.2BG.dk](http://www.2BG.dk)
  - Vejleder på 4 Ph.D.-projekter





Udfordringen

CFM aktiviteter

Internationalt

Foreløbige resultater

# Klimaforandringer



# En bygnings livsfaser



# SFM forskning

## – Center for Facilities Management, Realdaniaforskning

*FM er en vigtig nøgle til bæredygtig udvikling af byer, fordi samspillet mellem brug, brugere og faciliteter er afgørende for den resulterende miljøbelastning*

- Hvilke forståelser er der af SFM?
- Hvordan åbner nye eksempler på SFM for anvendelse af
  - nye teknologier,
  - nye processer,
  - nye organiseringsformer
  - nye SFM-strategier?
- Hvilke muligheder og barrierer er der for disse nye tiltag?
- Hvad kan man lære af hidtidige erfaringer?

Hvordan udforme, drive og udvikle bygninger og infrastruktur , så de til stadig hed er tilpasset de brugsmæssige behov





# Aktuelle projekter om bæredygtig Facilities Management



- **Sustainable Facilities Management**

Kontakt Susanne Balslev Nielsen, DTU Management eller Kirsten Ramskov Galamba, DTU Management

- **Energy service koncepter**

Kontakt: Susanne Balslev Nielsen, DTU Management eller Jesper Ole Jensen, SBI/Aalborg University

- **Klimaets betydning for bygningers levetid – med Gentofte Ejendomme**

Kontakt: Philip Hørmann eller Carsten Rode, DTU Byg eller Susanne Balslev Nielsen

- **Model for Implementation of operational knowledge in building**

Kontakt: Torben Damgaard, SDU eller Poul Henrik Due, Cowi

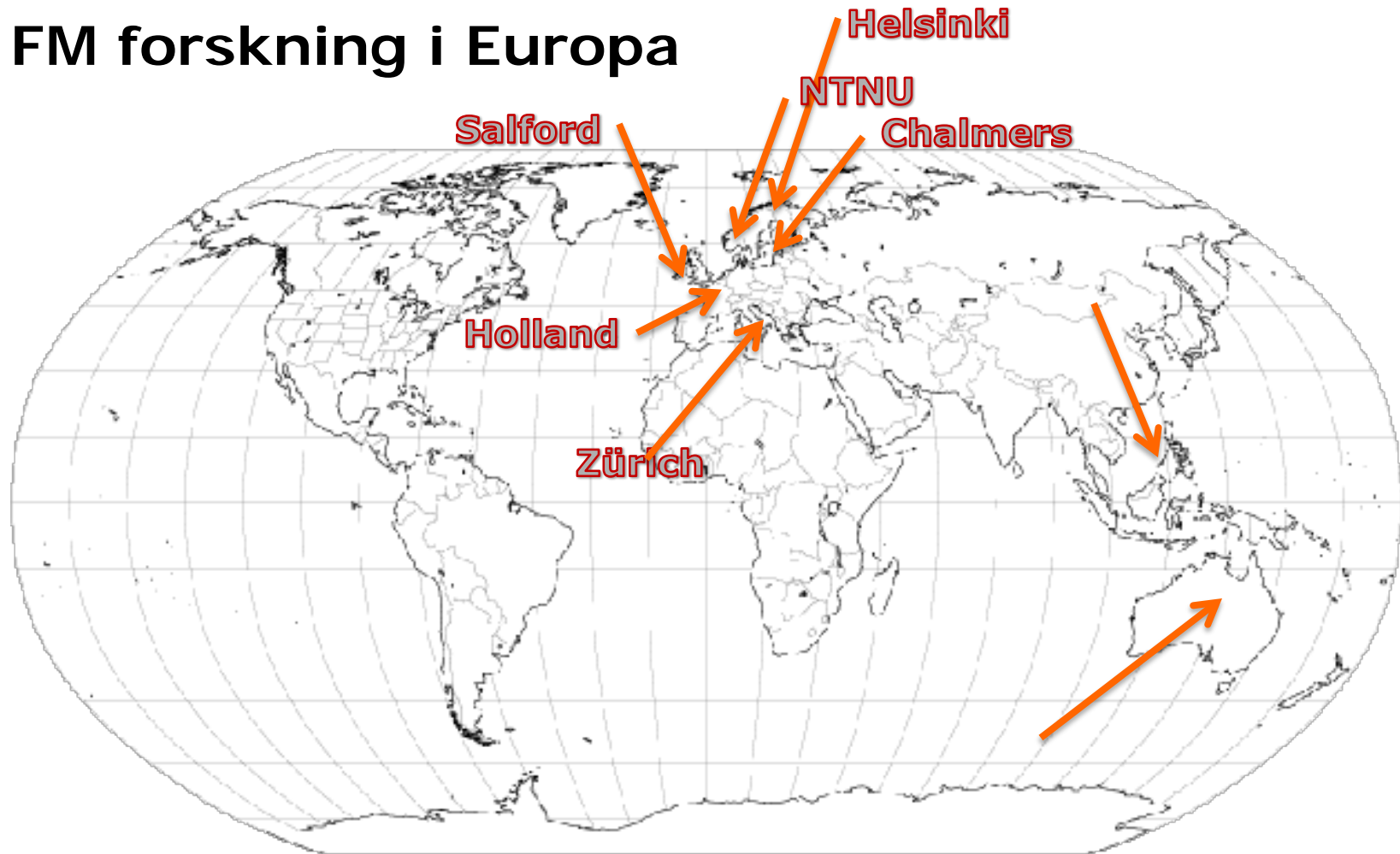
- **ICT-based Innovation in the FM Supply Chain**

Kontakt: Ada Scupola, Roskilde University eller Markus Holzweber, Roskilde University

- **Added value of FM**

Kontakt: Per Anker Jensen, DTU Management

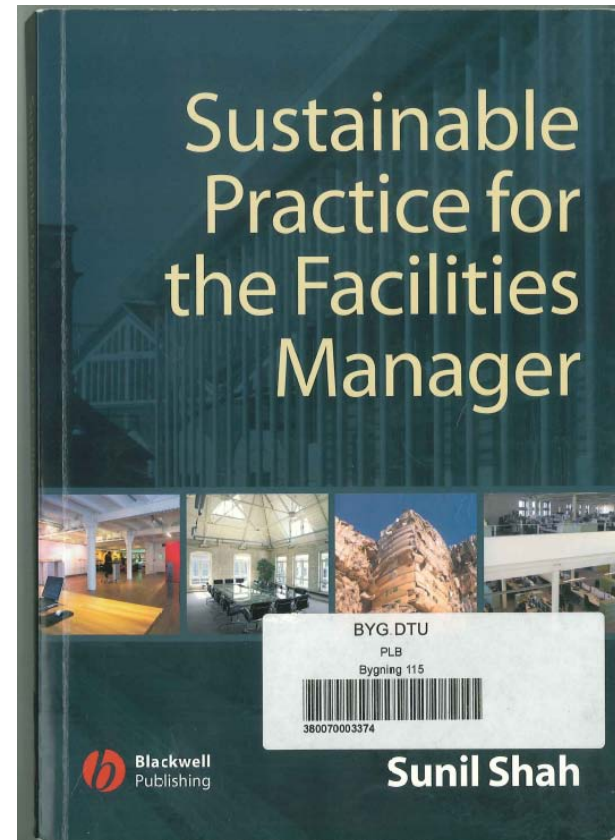
# FM forskning i Europa



# Eksempel 1: Sustainable Facilities Management for practitioners - England

Kapitler:

- Sustainable Development and Facilities Management
- Sustainable Business Management
- Facilities Life cycle
- Operation of the Facility



## Eksempel 2: Barriers and commitment of facilities management profession to the sustainability agenda

Elmualim et al, i "Building and environment", 45, 2010

FM industrien er kompleks, har spurgt professionelle om deres erfaringer.

Konklusion: 3 primære barrierer

- Tidsbegrænsning
- Manglende viden
- Manglende opbakning fra senior ledelse

Behov for:

- Praktiske værktøjer
- At FMere kæmper for bæredygtighed i deres organisation

## Eksempel 3: Risk and Benefits of going green in existing buildings

- Durmus-Pedini and Baabak in International Journal of Facilities Management, 2010

### Benefits:

Environmental benefits  
Health and community benefits  
Financial benefits  
Market benefits

### Risks:

Financial Risks  
Market risks  
Industry risks  
Performance risks  
Legislative risks

- Suggest risk management and strategies for reducing risks

# Eksempel 4: Vidensdeling



ADVANCING OUR PROFESSION  
 BRITISH INSTITUTE OF FACILITIES MANAGEMENT

---

NEWS EVENTS JOBS KNOWLEDGE CAREER DEVELOPMENT MEMBERSHIP GROUPS DIRECTORIES FORUMS PARTNERS ABOUT US  ?



### Which Grade of Membership is Right for you?

This tool is the best way for you to determine which grade of BIFM membership you should apply for. If you are unsure of which grade is most relevant for you follow the simple steps and we will guide you to the most appropriate grade. Find out which [Grade of Membership is right for you](#).

### What is FM?

Facilities management is one of the fastest growing professions in the UK. Facilities managers are responsible for many of the buildings and services which support businesses and other types of organisation.

Whether you are just starting out in facilities management or are responsible for managing the facilities for numerous sites, the BIFM has something for everyone. Find out more by following the links below.

- > [Learn more about facilities management](#)
- > [Find out what the job entails](#)
- > [Learn more about BIFM](#)
- > [Want to develop your career?](#)
- > [Learn more about BIFM Training](#)

### Highlight



It's a busy week for BIFM. Come join us at [Total Workplace Management](#) on 6 and 7 October to network and learn more about the industry with educational seminars and presentations.

We will be on stand D75, so pop along for further [total workplace management](#) information on education, career development and membership or simply just to say hi.

We are also conducting a survey on the state of Britain's workplaces. Make your voice heard at [www.leesmanindex.co.uk](http://www.leesmanindex.co.uk)

TWM also sees the launch of three new good practice guides. So remember to download your copy (free to members) soon- the [guides](#) will be available at the end of the week.

Want to network with fellow FMs? Then why not join our new social network -[NetworkwithBIFM](#) which will further enhance networking and collaboration between FM professionals. Check it out at [www.networkwithbifm.org.uk](http://www.networkwithbifm.org.uk)

FOLLOW US ON 

SITE SEARCH

Keyword(s)  
 Entire Site ▼

[SEARCH](#)

Advanced search

LOGIN

Email  
 your email address

Password

Remember me

[LOGIN](#)

→ [Alternative Login](#)  
 → [Forgotten password?](#)  
 → [Register](#)

OPINION POLL

Take part now!

[Landlord discussion](#)



Control without boundaries

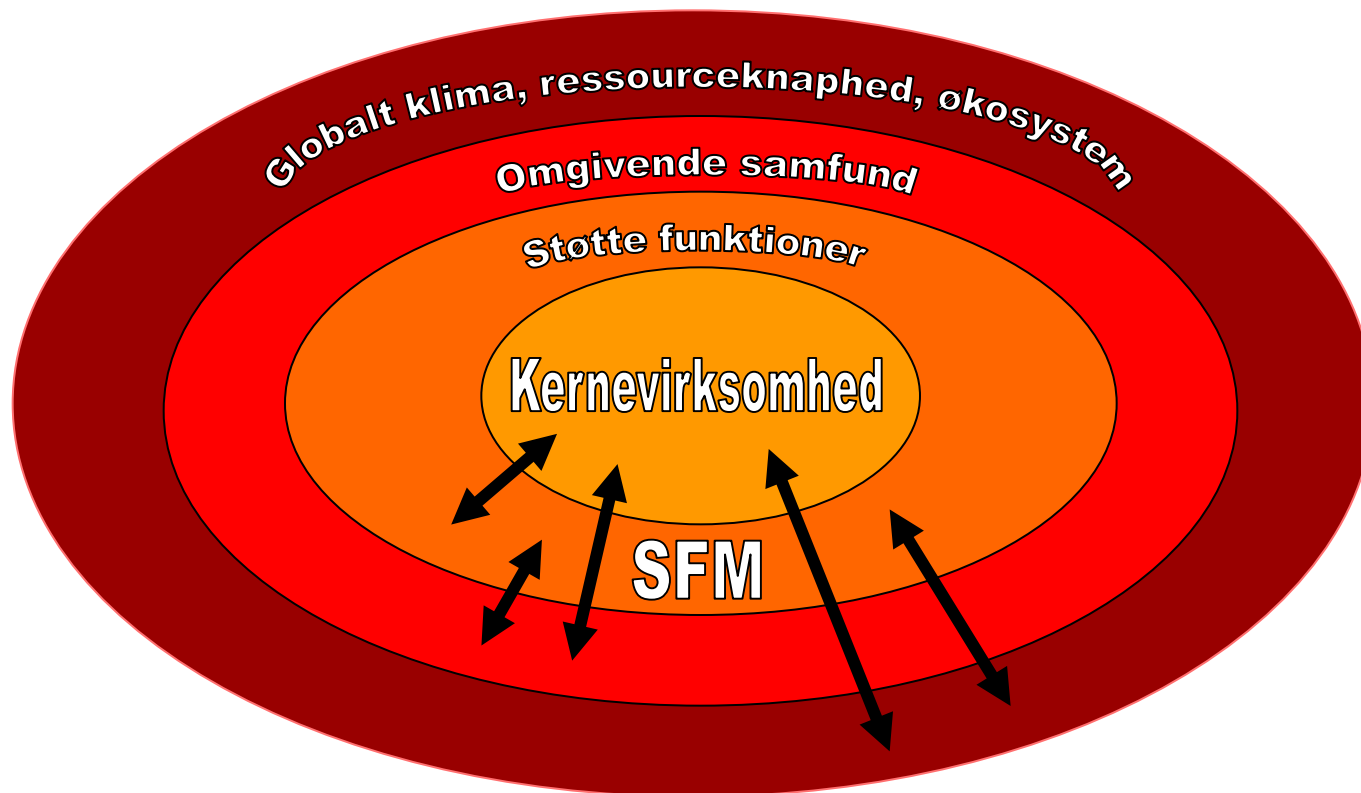
- Employment best practice guides for employers
- Recruitment from requirements

More Info 


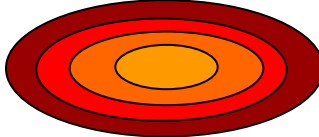
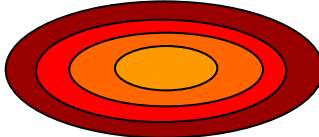
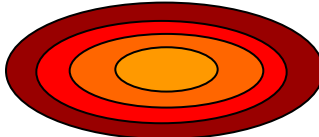
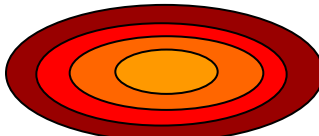

FSI

T: +44 (0)1708 251900  
 E: [info@fsim.com](mailto:info@fsim.com)  
 W: [www.fsifm.com](http://www.fsifm.com)

# Bæredygtig FM's verdensbillede

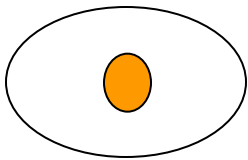


# Facilities Management og FM - tendenser

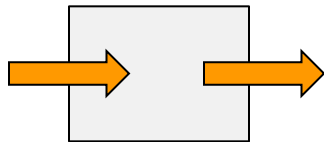
- **Facilities Management (FM)**  Tilfredshed, økonomi
- **Bæredygtig/sustainable FM:**  + Miljø, socialt, økonomisk
- **Miljøvenlig FM:**  + Energi, vand, affald
- **Energirigtig FM**  + kWh
- **Klimavenlig FM**  + CO<sub>2</sub>
- **SCR Social corporate responsibility**  + lokal samfund, fair trade



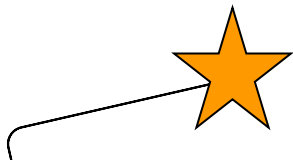
## Mod en definition af Bæredygtighed i FM



- Brugen af faciliteterne skal belaste brugerens organisme så lidt som muligt
  - og helst opleves brugbart og positivt!
  - Brugere i bredforstand: mennesker, dyr, planter



- Produktionen af faciliteter og FM-services skal belaste omgivelserne så lidt som muligt, og helst berige mest muligt
  - både i input – output
  - Mennesker og ressourcer



- FM skal sigte på at styrke og fremtidssikre de kernefunktioner som de understøtter
  - langsigtet

# Hvad skal der til?

- Interesser og motivation inkl. økonomi og risikovurdering
- Magt og ressourcer til at træffe beslutninger
- Viden og kompetencer til handlingsplaner og løsninger
- Organisation der kan realisere og implementere



## Vores forskningstilgang...

- Hvad er bæredygtighed i en FM sammenhæng? Hvordan kan FM bidrage til en transition af samfundet?
- Afsæt i Facilities Management i kombination med
  - Innovationsteori
  - Forandringsledelse og organisationsudvikling
  - udvikling af det byggede miljø m.m.
- Udvikling af metoder og strategier for implementering af FM for bæredygtig udvikling
  - Særligt fokus på forandring, brugerinddragelse, læring og forankring – i en byggherre eller driftsfunktion.
  - Kobling til igangværende miljøindsatser, herunder miljøledelse og grønne regnskaber.
- Skandinavisk tilgang: kontekst afhængig, helhedsorienteret og ikke udelukkende instrumentel

Til praksis:

- systematisk  
videns-  
indsamling

-anledning til  
refleksion

-overblik

-inspiration

# Virkeligheden som laboratorium.....

Mere information:

[www.CFM.DTU.DK](http://www.CFM.DTU.DK)

Susanne Balslev Nielsen, [sbni@man.dtu.dk](mailto:sbni@man.dtu.dk)

Kirsten Ramskov Galamba, [kirg@man.dtu.dk](mailto:kirg@man.dtu.dk)

Jesper Ole Jensen, [joj@sbi.dk](mailto:joj@sbi.dk)

Per Anker Jensen, [pank@man.dtu.dk](mailto:pank@man.dtu.dk)