

FUNDAMENT FOR DIGITAL OG BÆREDYGTIG FM

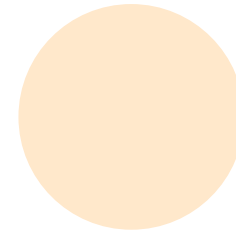
Orienteringsmøde 01

D. 24. august 2022
kl. 9.00 – 11.00

Realdania

DFM





Webinaret bliver optaget

DINE VÆRTER I DAG ER:



Taus Bøytler,
projektleder, DFM

Kommunikation



Helle Lohmann Rasmussen,
Viden- og udviklingschef, DFM

Programleder



Kim Jacobsen,
K-Jacobsen A/S,
Udvalgsformand i DFM

Projektleder, projekt A



Susanne Balslev Nielsen,
NIRAS,
Udvalgsformand i DFM

Projektleder, projekt B



AGENDA (kl. 9.00 – 11.00)

1. Velkommen
2. Introduktion til det samlede projekt v. Helle Lohmann Rasmussen
3. Projekt A: **Digitale bæredygtighedsinformationer** v. Kim Jacobsen
4. *Pause*
5. Delprojekt B: **Bæredygtige driftsplaner og –budgetter** v. Susanne Balslev Nielsen
6. Spørgsmål til det overordnede projekt v. Helle Lohmann Rasmussen
7. Afrunding og tak for i dag

VELKOMMEN TIL DFM

” 2.1 Foreningens formål er at:

- ***udvikle fagområdet Facilities Management (FM)***
- ***formidle viden om Facilities Management til medlemmerne og andre interesserede***
- ***udveksle information og erfaringer fra praksis***
- ***knytte forbindelsen til det internationale samarbejde”***

(DFM vedtægter, § 2. Formål)

- 200 virksomhedsmedlemmer (FM'ere, leverandører og rådgivere)
- 3 udvalg
- 14 netværk
- Sekretariat på 6 personer
- Politisk bestyrelse på 5+2 medlemsvalgte personer
- Udviklingsprojekter

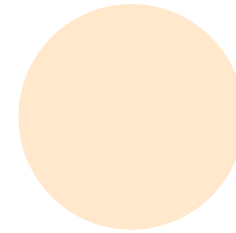
HVEM DELTAGER I DAG?

Tre spørgsmål til deltagerne:

www.slido.com

Kode: **#239 6921**





02 INTRODUKTION AF DET SAMLEDE PROJEKT

v. Helle Lohmann Rasmussen, DFM

UDVIKLINGSPROJEKTER I DFM

DFM Projektkatalog 2021-2026

Udviklingsprojekter
for
innovativ, bæredygtig og digital
Facility Management

PROJEKTETS BAGGRUND

”

FM-branchen har brug for at kunne indsamle, håndtere og udnytte digitale informationer om bygninger effektivt, for at imødekomme stigende krav og ambitioner om at bidrage til den grønne omstilling og tage nye teknologier i brug.

PROJEKTETS FORMÅL



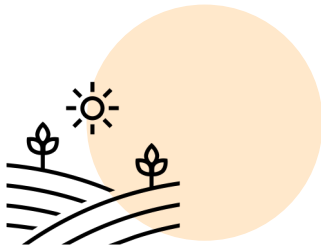
Projektet skal, for 4 udvalgte nedslagspunkter, udvikle konkrete og praktiske guides og specifikationer til FM-branchen.

Resultaterne stilles til rådighed for alle, med det overordnede formål at accelerere den digitale og bæredygtige udvikling af FM-branchen.

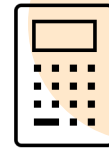
FUNDAMENT FOR DIGITAL OG BÆREDYGTIG FM

DE 4 DELPROJEKTER:

konkrete og praktiske guides og specifikationer til FM-branchen:



A: FM-anvendelse af digitale bæredygtighedsinformati oner



B: FM-specifikation af bæredygtige driftsplaner og -budgetter



C: Værdiskabende implementering af FM-systemer



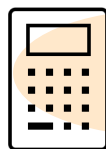
D: FM-kompetencer til modtagelse af bæredygtige byggeprojekter

TIDSPLAN

A: FM-anvendelse af digitale bæredygtighedsinformationer



B: FM-specifikation af bæredygtige driftsplaner og budgettet



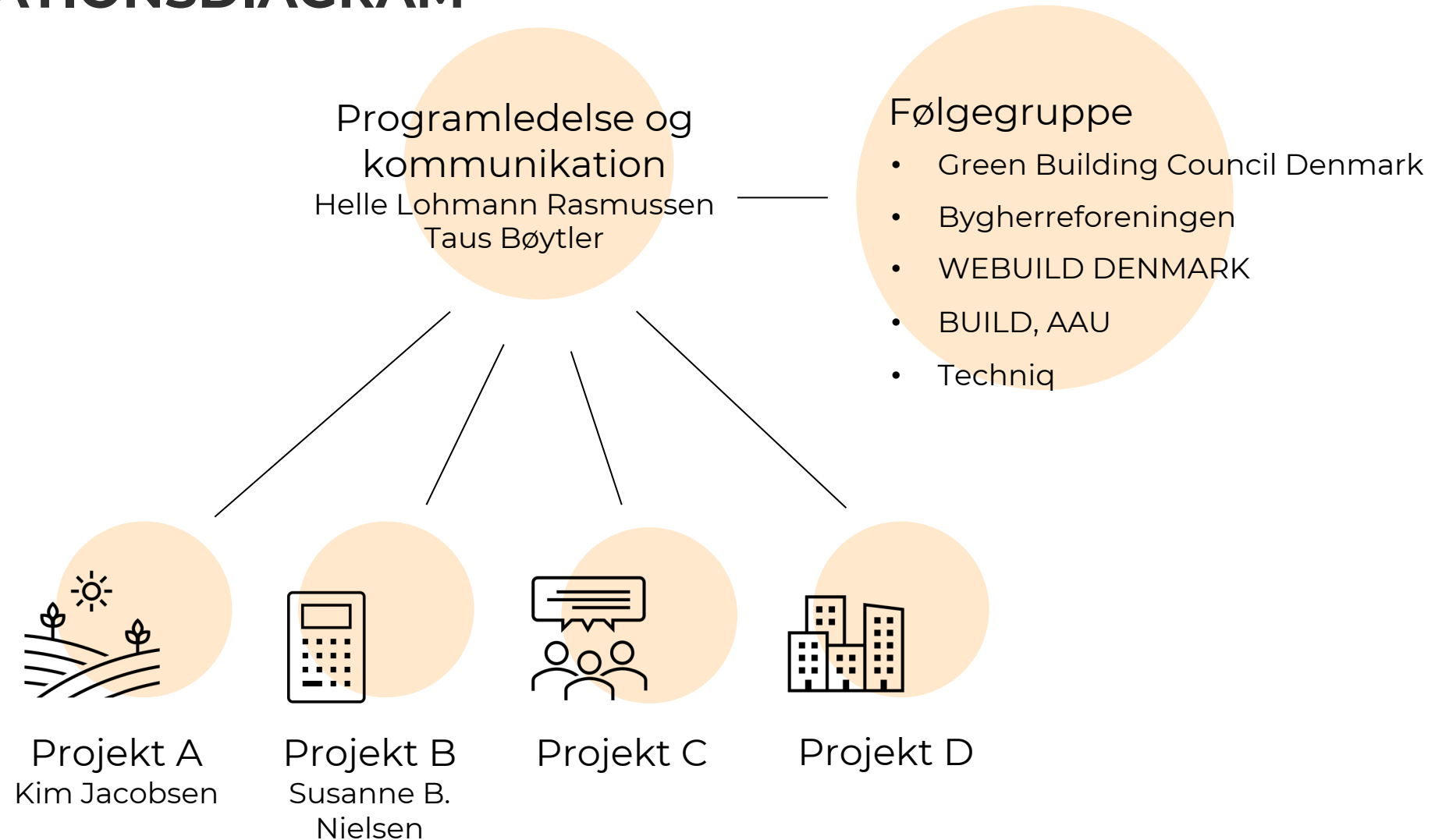
C: Værdiskabende implementering af FM-Systemer

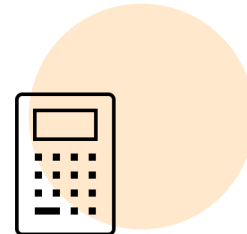


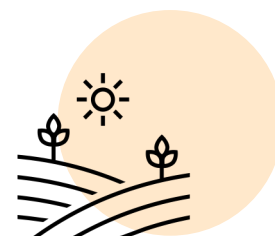
D: FM-kompetencer til modtagelse af bæredygtige byggeprojekter



ORGANISATIONSDIAGRAM







02 DELPROJEKT A

FM-ANVENDELSE AF DIGITALE BÆREDYGTIGHEDSINFORMATIONER

v. Kim Jacobsen



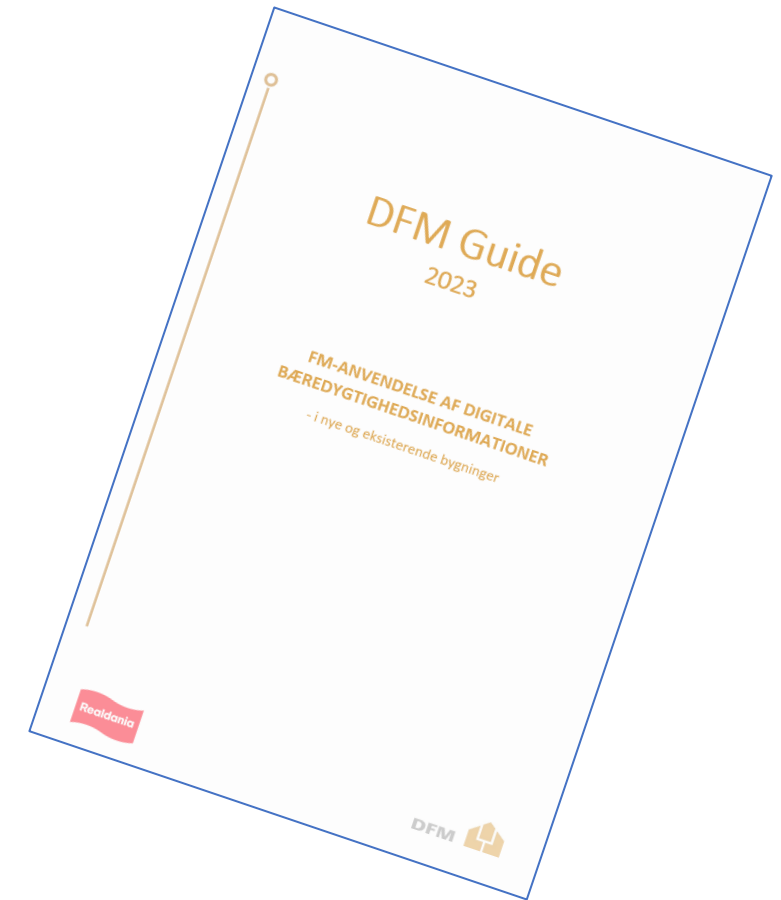
FM-ANVENDELSE AF DIGITALE BÆREDYGTIGHEDSINFORMATIONER

- i nye og eksisterende bygninger

Resultatet

En guide

1. der specificerer (typerne af) de digitale bæredygtighedsinformationer, der skaber værdi for virksomheden, samfundet og FM-organisationen.
2. der kan anvendes som grundlag for FM data-governance strategi.
3. Inspiration til implementering i digitale FM-systemer.
4. Inspiration til driftens digital afleveringsspecifikation ved byggerier.



Behovet er identificeret i DFM's udvalg og netværk



Krav til FM for bæredygtig drift og service

Services (blue)

- Technical Maintenance
- Cleaning
- Security
- Support Service

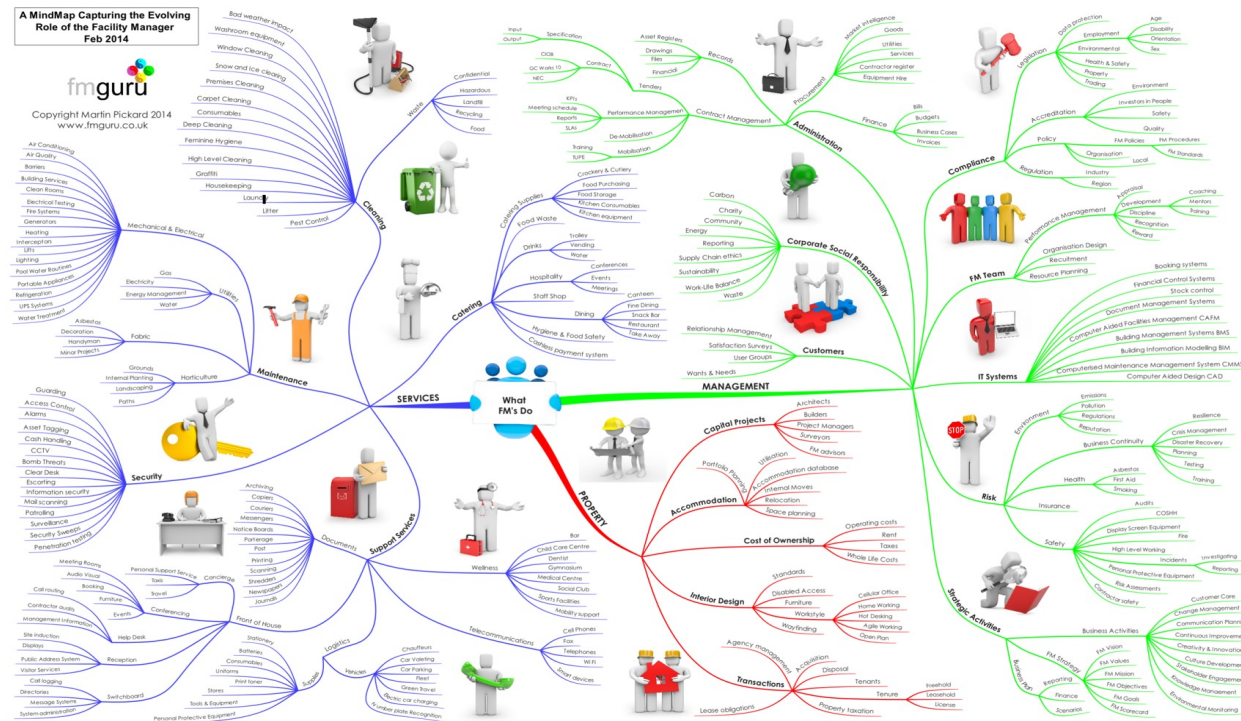
Property (red)

- Accommodation
- Cost of ownership
- Interior design
- Transaction
- Capital projects

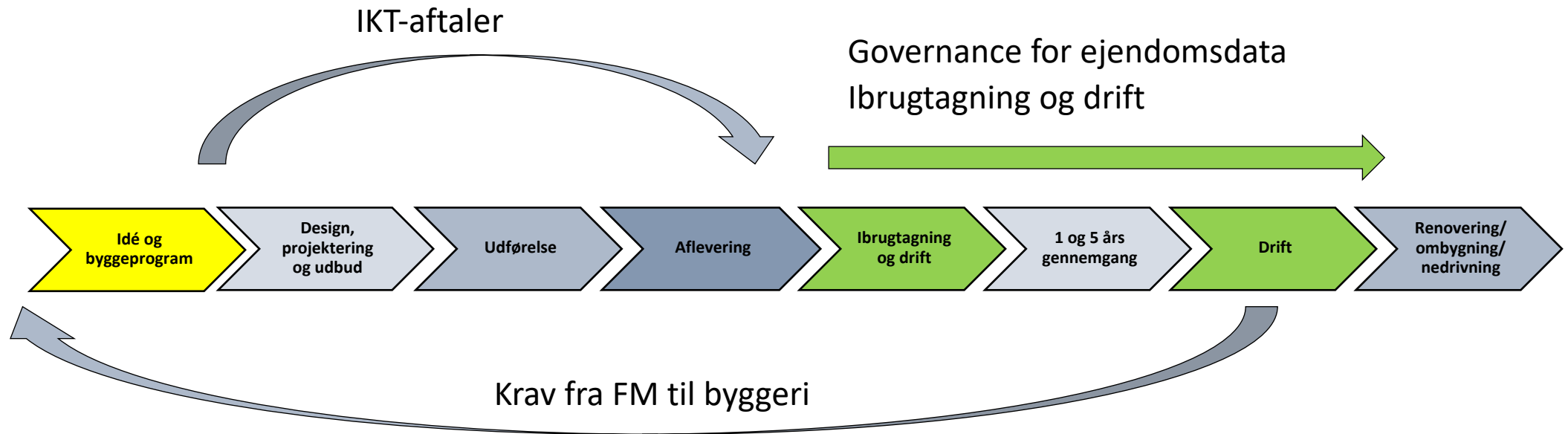
Management (green)

- Administration
- Strategy
- Compliance
- FM-teams
- CSR
- IT-systems
- Risks
- Customers

*FMGuru



Krav fra FM til byggeri



Nye krav til bæredygtighed FM, drift og service ?

FM's krav til dataleverancer – også bæredygtighedskrav

Drift krav

Strategikrav

- Energiledelse
- Spacemanagement
- BIM
- Indeklima
- Bæredygtighed

Materialekrav

- Kravspecifikationer
- Sikringsydelser

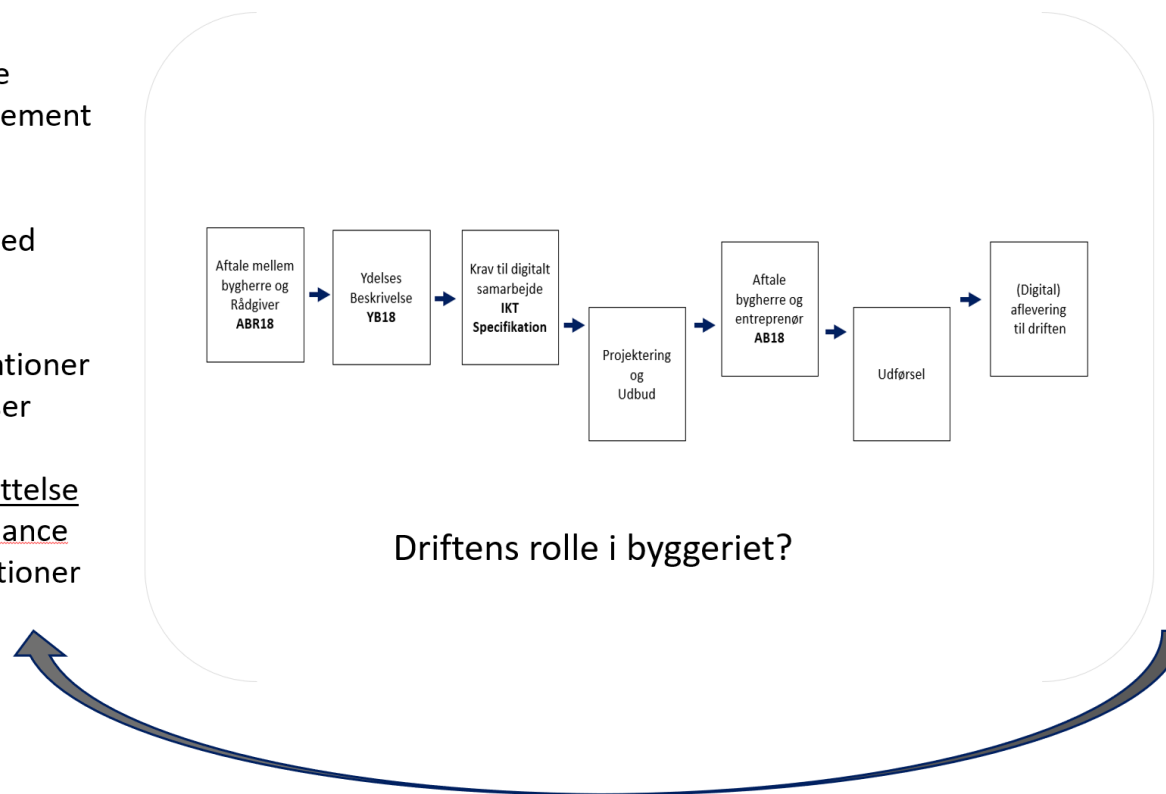
Systemunderstøttelse

- Data-Governance
- IKT specifikationer
- Driftsplaner

Drift behov

Emner for løsning af kerneopgaven

- Stamdata for bygning og bygningsdele
- Digitale tegninger / modeller
- Bygningsstand
- Driftsplaner
- Budgetter
- Forbrug data
- Målerinformation
- Renhold
- Sikringsydelser
- Klimaregnskab
- CO₂ reduktion
- Driftsplaner for indeklima



Mange krav til bæredygtig byggeri



EU-Taksonomi

Klimalov

National Strategi for
bæredygtig Byggeri

**Bæredygtigheds
certificeringer**

Den Frivillige
Bæredygtighedsklasse



Få krav til bæredygtig FM !

 Energistyrelsen

Nyhedsbrev | Information | Brug af cookies | Kontakt

Indtast søgeord 


Håndbogen


Vejledning


Tidligere håndbøger

Forside

Håndbog for Energikonsulenter (HB2021)

0

 Vejledning

1

 Bilag 1: Introduktion, almindelig bestemmelser

2

 Bilag 2: Nye bygninger

3

 Bilag 3: Energimærkning uden bygningsgennemgang

4

 Bilag 4: Energimærkning af eksisterende bygninger

i

 Information vedr. nyt rapportlayout

?

 FAQ - Nyt rapportlayout og HB2021

Link til Bekendtgørelse nr. 939 af 19. maj 2021


DGNB SYSTEM
BUILDINGS IN USE CRITERIA SET
Version 2020


DGNB Global Benchmark for Sustainable Buildings

19 Environmental quality

- 20 ENV1-B – Climate Action and Energy
- 34 ENV2-B – Water
- 43 ENV3-B – Materials and Recycling

52 Economic quality

- 53 ECO1-B – Operating Costs
- 63 ECO2-B – Risk Management and Long-term Asset Value
- 87 ECO3-B – Procurement and Operations

99 Sociocultural and functional quality

- 100 SOC1-B – Indoor Comfort
- 110 SOC2-B – User Satisfaction
- 119 SOC3-B – Mobility

Byggeriets IKT-standarder mangler håndtering af bæredygtighedsinformationer til drift.

Bygningsdelskort Belægning		D&V - Bygningsdelsinformationer		Specifikation		Eksempler	
Selskab: Afdeling: Dag:		0		Igen D&V informationskode			
Ansvarlig		A		Udgangspunkt for bygningens		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Dato: DD-MM-ÅÅÅÅ				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Rådgiver:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Entreprenør:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Bygherre (B):				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Forvaltningsklassifikation		B		Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Bygningstype: Belægning				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Klassifikationskode: 06.02				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Konto nr.: 116.11				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Materiale:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Leverandør oplysninger/fabrikant				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Virksomhedsnavn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
CVR nr.:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Reference/kontaktperson:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Injemsadresse:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Produktdata				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Type/leverandørs produktnavn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Type/leverandørs produkt:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Energiklasse:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
VVS nr. / værn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
U-værdi:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Brandsikring:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Enhedspris ved opførelse:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Antal/mængde:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Indtægtsskæbepunkt:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Porvædet, levetid:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Garantitid:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Reklamationsfrist:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Dag:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Projekthensvisning				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Tegningsnavn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Tegningsnavn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Tegningsnavn:				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Vedligeholdelses- og driftsansvar				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Vedligeholdelsesaktivitet				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Vejl. fra liste				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Vejl. fra liste				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	
Vejl. fra liste				Indledning (bygningens)		Klassifikation Kategori Kategori Kategori	

European standards for facility management (EN 15221)

- EN 15221-1 Terms and definitions
- EN 15221-3 Quality in Facilities Management
- EN 15221-4 Taxonomy of Facilities Management
- EN 15221-5 Facilities Management Processes
- EN 15221-6 Facilities Management Space Measurement
- EN 15221-7 A new European Benchmark Standard in Facilities Management
- EN ISO 41012:2018 Facility Management – Guidance on Strategic Sourcing and the developments of agreements.



FM-systemerne håndtere ikke bæredygtighedsdata



TOPdesk
Facility Management Simplified



Z
MICROBIZZ

iSpoc

YAVICA

DALUXFM

FM
MDOC FM



KMD

MainManager

RIB
running together

IBM

SWECO

nti

dlo
data

Digital Bygnings Data ApS

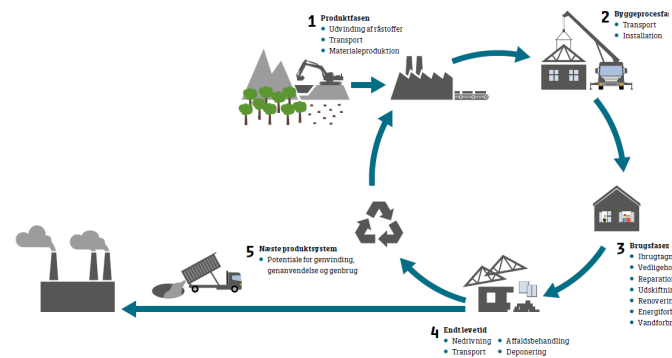
AjourFM

FM har en stor rolle i klima-kampen

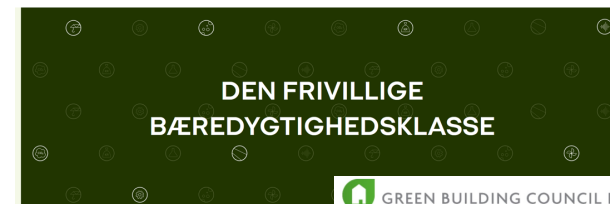


What is Facility Management?

Facility management is a profession that encompasses multiple disciplines to ensure functionality of the built environment by integrating people, place, process and technology



bolig og planstyrelsen



GREEN BUILDING COUNCIL DENMARK

DGNB er bæredygtighed lagt i værktøjskasse

DGNB er et omfattende værktøj til at skabe ro, retningslinjer og overblik i en ofte kompleks byg bæredygtighed. I DGNB-systemet evalueres et byggeri eller byværk ud fra seks hovedområder: social kvalitet, teknisk kvalitet, proceskvalitet og områdekvalitet. Kriterierne opdateres løbende i praksis.



FM skal være forandringsparat

Ændringer I

- Markedet
- Lovgivning
- Bæredygtighed
- Teknologi
- Osv.

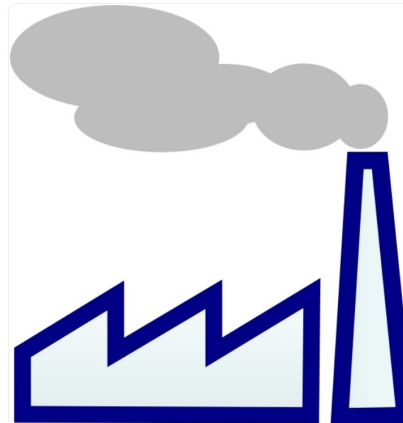


Påvirkning

Organisation ændringer

- Strategi
- Taktisk
- Operationelt

'Alignment'



FM tilpasninger

- Strategi
- Taktisk
- Operationelt



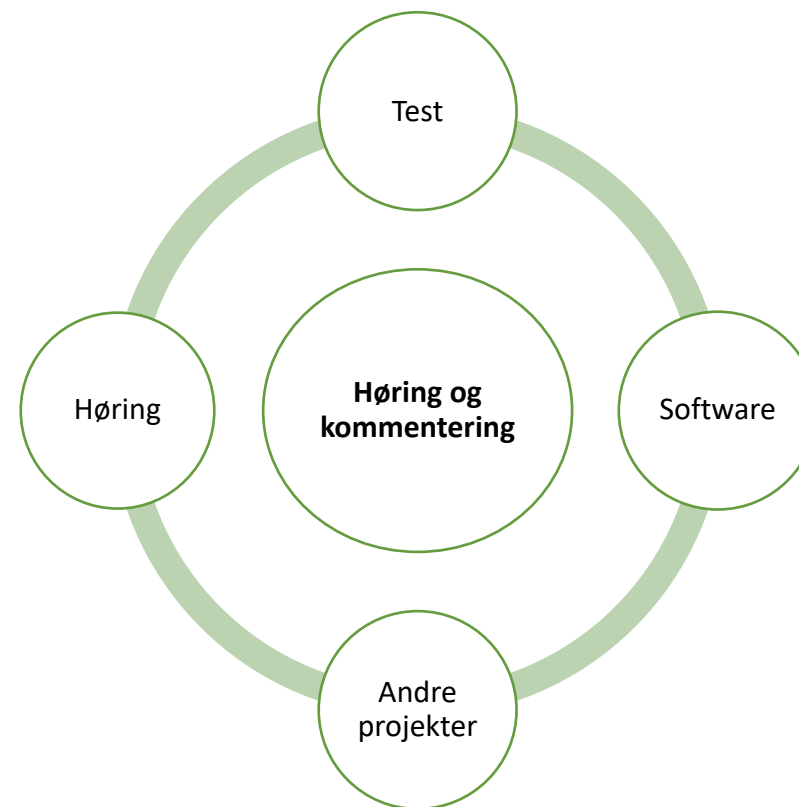
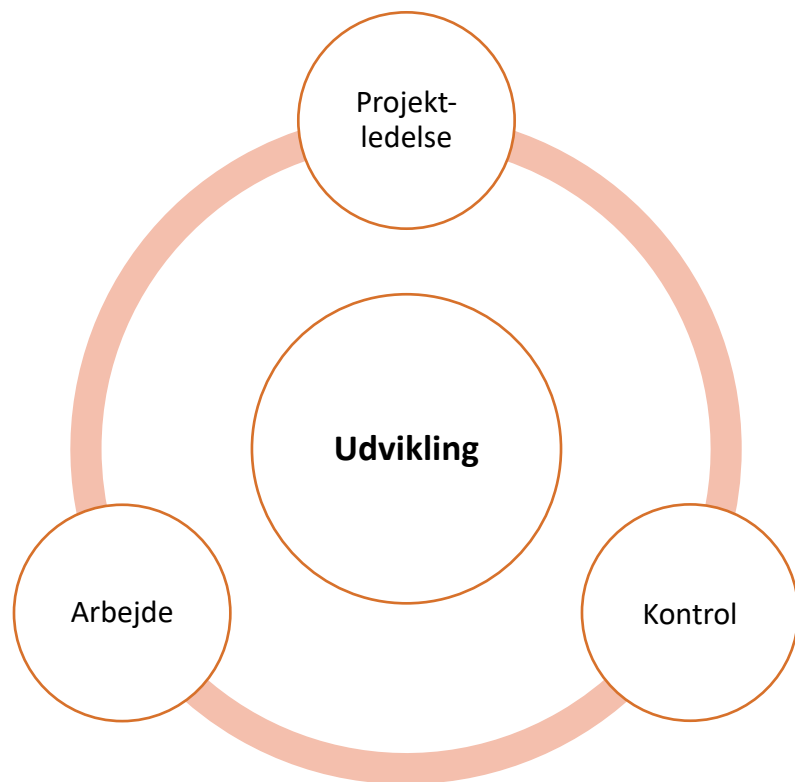
Behovet

1. Hvordan driftes og serviceres en bygning bæredygtigt i hele sin levetid ?
2. Hvordan vedbliver et bæredygtigt nybyggeri med at være bæredygtigt i hele sin levetid ?

Hvilke bæredygtigsinformationer skal der til for at for at drifte og servicere en bygning bæredygtigt ?



Projektorganisation



Guide for FM-anvendelse af digitale bæredygtighedsinformationer i eksisterende og nye byggerier

Milepæle Projekt A			2022				2023			
			1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.
A	FM-anvendelse af digitale bygnings- og bæredygtigheds-informationer i eksisterende og nye byggerier									
	1	Opstart af delprojekter								
	2	Initiering af delprojekt								
	3.1	Litteratur review								
	3.2	Informationsmodellering - interviews, udvikling, test og kontrol:								
	3.3	Udarbejdelse af dokumentation								
	3.4	Dokumentation granskes af kontrolgruppe								
	3.5	Høringer og kommenteringer fra høringsgruppe								
	3.6	Tilpasninger af dokumentation								
	3.7	Guide med informationsmodeller og praktiske eksempler								
	4.0	Projektafslutning								

Vil du være med ?

- Eksempler søges
- Ressourcepersoner til interviews og sparring
- Teste guides i cases og software
- Deltagere til høringsfasen – inkl. workshop



Videndeling i Chatten !

1. Hvordan håndtere du/I informationer om bæredygtighed i jeres virksomhed ?
2. Hvordan ser du sammenhængen mellem digitalisering og bæredygtighed ?
3. Hvad er du mest optaget af at vi lykkes med i dette projekt?



Workshop

- Metoder og eksempler

25. november kl. 9.30-12.00

- i DFM's store mødelokale.

Kim Jacobsen

Tlf 24823921

kj@k-jacobsen.dk

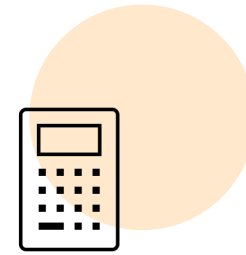




Spørgsmål til delprojekt A



04 Pause



05 Præsentation af delprojekt B

FM-SPECIFIKATION AF BÆREDYGTIGE DRIFTSPLANER
OG BUDGETTER

V. Susanne Balslev Nielsen

FM-specifikationer af driftsplaner og driftsbudgetter

Projektleder Susanne Balslev Nielsen,
NIRAS A/S

24 august 2022 Webinar





Påstand:

Hver dag er der nogle FM'ere som står med "nye" bygninger og skal sikre driftsbudgetter og driftsplaner

- byggeproces
 - køb og salg af Ejendomme
 - ved in- og outsourcing af drift og services
- global FM udfordring i dansk kontekst
og hvad med bæredygtighed?

Værdiskabelse:

- Styrke FM succesfaktor og reducere risiko for fejl
- Hjælpe beregning af livscyklusomkostninger
- Guides til hele FM-branchen

FM driftsbudgetter ved nybyggeri



- Krav jf. YBL2018 at der skal udarbejdes driftsbudgetter for teknisk drift og vedligehold ved ethvert byggeprojekt.

"Et driftsbudget for byggeriets tekniske drift og vedligehold omfatter udgifter til byggeriets forsyning, samt til byggeriets drift og vedligehold i en årrække, normalt 10 år.
- Det tekniske driftsbudget indeholder ikke f.eks. omkostninger til:
 - administration eller ejendomsskatter mt, ligesom udgifter ifm. byggeriets formålsbestemte forbrug ikke er indeholdt".
- Fokus på bæredygtighed tilfører nye aktiviteter og udgiftsposter



Driftsplan - eksempel

Organisering og rollefordeling varierer

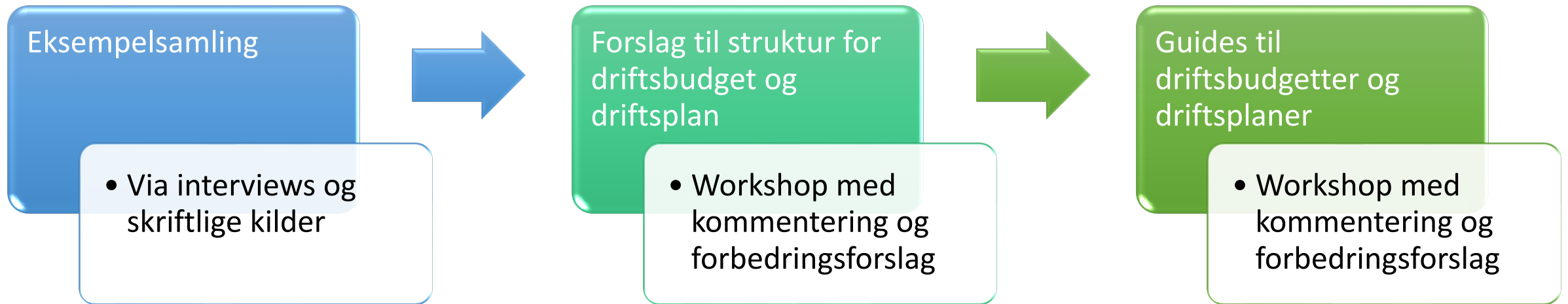
Opgaver:

- Teknisk service (varierende intervaller)
- Planlagt vedligehold (genoprettende)
- Planlagt vedligehold (fornyelse)
- Services f.eks. renhold, sikkerhed, reception, flytning, grønne områder, vintertjeneste mm.



Eksempler fra ind og udland

Processen



Gennemgående temaer



Teknisk drift
og vedligehold



Forsyning



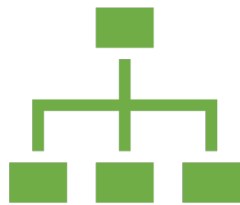
Renhold



Services



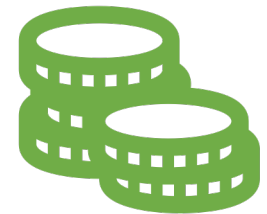
Virksomheds-
-specifikke
udgifter



Forvaltnings-
-omkostninger



Fornyelse



Værdier og
indtægter

Tidsplan projekt B: Driftsbudgetter og driftsplaner

	2022				2023			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1. Projekt opstart								
2. Initiering								
3. Projektgennemførelse								
4. Projektafslutning								

Workshop 1
16 november kl 12-17, Allerød

Workshop 2

Vil du være med?

- Eksempler søges
- Ressourcepersoner til interviews og sparring
- Teste guides i cases og software
- Deltagere til høringsfasen – inkl. workshop



Vidensdeling om driftsplaner og driftsbudgetter

1. Hvad betyder driftsplaner og driftsbudgetter for dig i hverdagen?
2. Giver det mening med generiske driftsbudgetter og driftsplaner? Eller skal der specialiseres
3. Hvad er du mest optaget af at vi lykkes med i dette projekt?

Workshop om udkast 1

16 november kl 12-17 hos
NIRAS i Allerød

Få en personlig invitation
tilsendt





Susanne Balslev Nielsen

Tlf 60340925

subn@niras.dk



**Spørgsmål til det
overordnede projekt:**
FUNDAMENT FOR DIGITAL OG
BÆREDYGTIG FM

VI VIL GERNE HAVE DIG MED

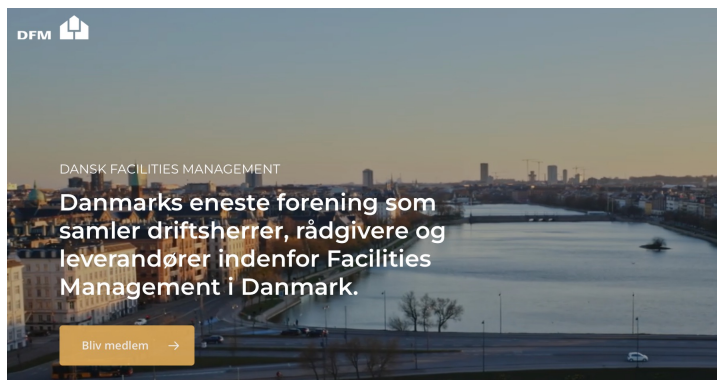
Kontakt os, hvis du gerne vil:

- på **mailinglisten**, hvor vi orienterer bredt om det samlede projekt, samt inviterer til webinarer m.m.
- være en del af **test-/høringsgruppen** i delprojekt A, FM-anvendelse af digitale bæredygtighedsinformationer
- være en del af **test-/høringsgruppen** i delprojekt B, FM-specifikation af bæredygtige driftsplaner og – budgetter
- har **spørgsmål** relateret til det samlede projekt eller et af delprojekterne

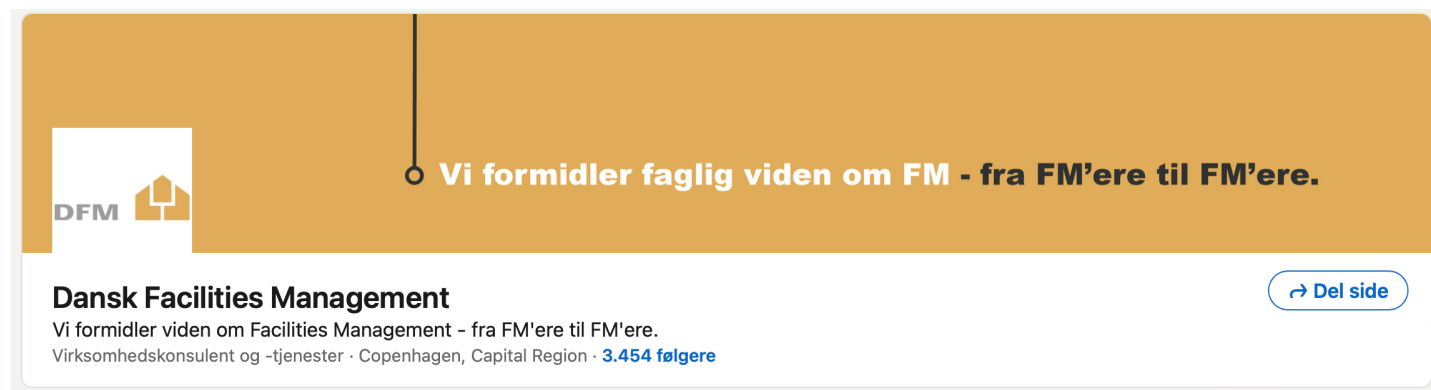


Taus Bøytler,
projektleder DFM,
tb@dfm-net.dk
Tlf.: 7156 8143

AFRUNDING



Se mere på www.dfm-net.dk



Og følg os på LinkedIn:
<https://www.linkedin.com/company/2690273/admin/>

EN SIDSTE BØN...

Hjælp os med at evaluere
arrangementet



<https://da.surveymonkey.com/r/G3WC7F9>



TAK

FOR I DAG