

02 Juni 2021

# FM Update

Dansk Facilities Management



## FM-indsats baseret på data

Hos Bygningsstyrelsen jongleres der med tal og data i store mængder, når facility management-indsatsen skal planlægges.





**MainManager**

A ØRN SOFTWARE COMPANY

*Store nyheder her fra os!*

## MainManager er nu en del af Ørn Software

**Vi har fundet det perfekte match til vores målsætning om at blive den ledende software leverandør inden for Facility Management i Norden.**

I MainManager har vi altid villet dele løsningen med hele verden. Efter 30 år har vi lært, at fantastisk software er et godt udgangspunkt. Det kræver gode samarbejdspartnere, at vinde fodfæste i nye markeder.

**Med Ørn Software flyver vi højere og længere! Sammen med alle vores nye nordiske kollegaer er vi nu klar til, at realisere MainManagers fulde potentiale.**



### ØRN

Luftens konge har ikke bare otte gange bedre syn end os mennesker. Ørnen kan dreje hovedet 210 grader, og har to fokuspunkter i øjet, så den kan se både lige ud og til siden.

**Ørn Software**  
The Big Picture

Læs mere om Ørn Softwares overtagelse af MainManager på [www.mainmanager.dk](http://www.mainmanager.dk)



# Det værste år nogensinde?

Den globale corona-krise tegnede til at blive det værste år nogensinde for Dansk Facilities Management (DFM) med stribevis af aflyste medlemsmøder inklusiv vores årskonference, og et krisebudget med et underskud på en million kroner.

Men sådan gik det heldigvis ikke, og på den nyligt afholdte generalforsamling kunne jeg vise et positivt resultat på 247.855 kroner og det højeste aktivitetsniveau nogensinde i foreningens historie.

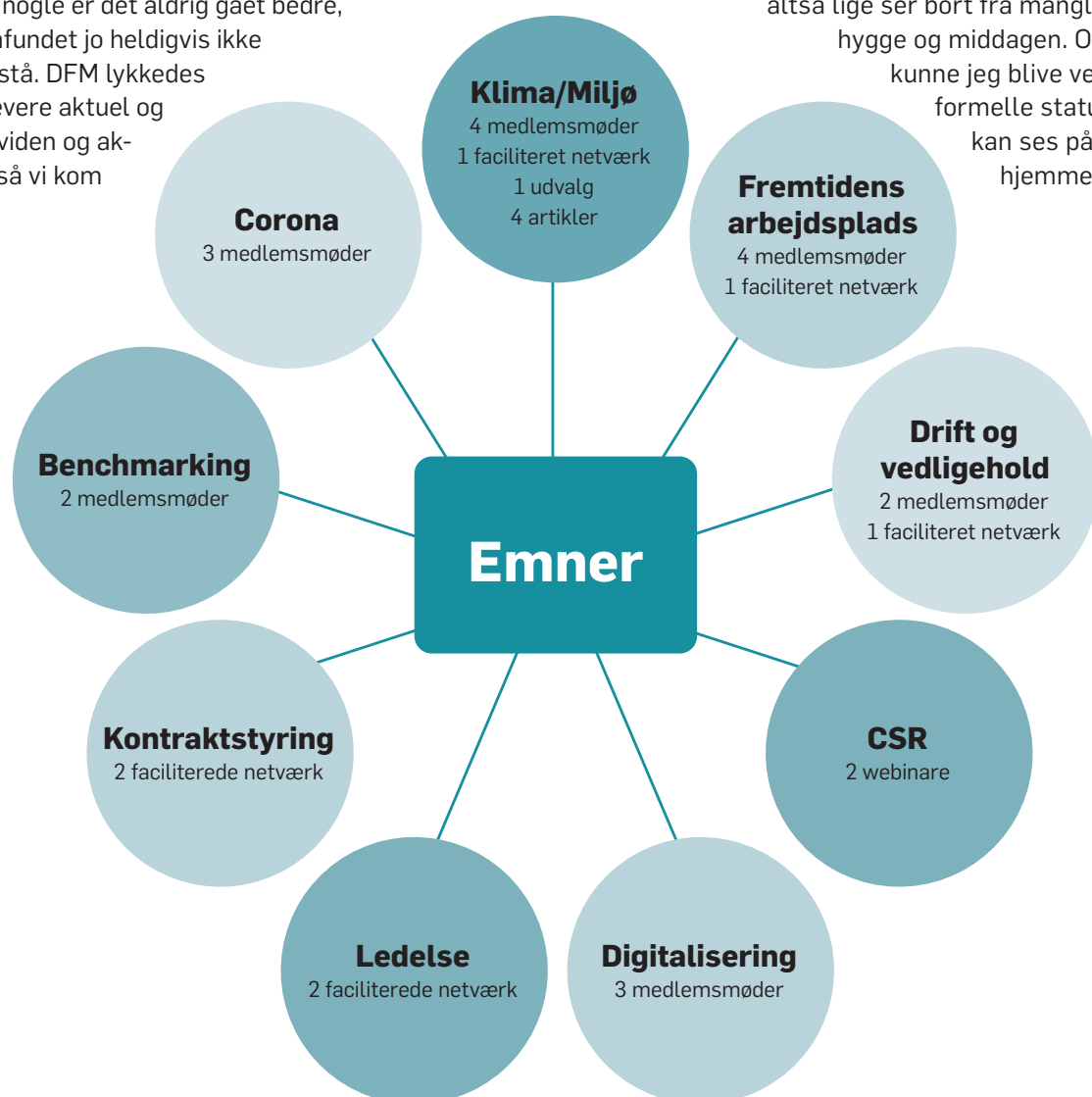
Hvordan kan det nu være? Jeg tilskriver det primært to forhold. For det første var corona-krisens indvirkning uforudsigelig, og selvom det gik meget hårdt ud over nogle brancher, var der andre, hvor man kunne se fremgang og højt aktivitetsniveau.

Ja, for nogle er det aldrig gået bedre, fordi samfundet jo heldigvis ikke gik helt i stå. DFM lykkedes med at levere aktuel og relevant viden og aktiviteter, så vi kom

med i den sidste kategori. Og det skyldes ikke mindst, at vores fantastiske sekretariat forstod at finde på nye måder at skabe og formidle aktiviteter på og derigennem engagere medlemmerne på en ny måde.

Der er holdt tre gange så mange medlemsmøder som tidligere, og med et deltagerantal pr. medlemsmøde, der sjældent var under 30 deltagere og sagtens kunne være op mod 60 personer. Årskonferencen blev virtuel, og den blev også en succes – hvis man

altså lige ser bort fra manglende hygge og middagen. Og sådan kunne jeg blive ved. Den formelle status på året kan ses på vores hjemmeside. »





## Indhold

- 6 **Brugerundersøgelser bruges aktivt i FM-indsatsen**
- 10 **Giv dit projekthold 'drifts-fornemmelser' og spar på dine krav**
- 14 **Vi skal hjælpe hinanden – især nu**
- 16 **Kulturperler eller benspænd?**
- 22 **IoT sikrer energibesparelser**
- 24 **Shared Space er bæredygtigt – økonomisk, socialt og miljømæssigt**
- 28 **Modsætninger mellem totaløkonomi og bygningsdesign i DGNB-certificeringer**

### FM Update

Udkommer fire gange årligt

#### Udgivet af

Dansk Facilities Management  
Gammel Kongevej 1, 1610 København V  
Telefon 3138 0198,  
dfm@dfm-net.dk, dfm-net.dk

#### Ansvarende redaktør

Laura Lindahl, direktør for  
Dansk Facilities Management,  
lli@dfm-net.dk

Indsendte bidrag er ikke nødvendigvis  
udtryk for Dansk Facilities Managements  
synspunkter.

#### Grafisk produktion

JJ Kommunikation Aps

#### Tryk

Jørn Thomsen Elbo A/S

#### Oplag

400

#### Forside

Kasper Sherman Dyeremose og  
Steen Pii Johannessen, Bygningsstyrelsen

#### Forsidefoto

Michael Vienø

Næste udgivelse: 10. september  
Deadline: 2. august



|                     | Strategisk                                                                                                                                                          | Taktisk                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       | Operationelt                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Topledelse                                                                                                                                                          | Ledelse                                                                                                                                                               | Projektledelse                                                                                                                                                        | Operative                                                                       |
| <b>Driftsherre</b>  | 1 faciliteret netværk<br>50 nyhedsbreve<br>5 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed) | 6 faciliterede netværk<br>50 nyhedsbreve<br>34 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed) | 6 faciliterede netværk<br>50 nyhedsbreve<br>31 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed) | 50 nyhedsbreve<br>8 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>Case-samling (bæredygtighed) |
| <b>Leverandører</b> | 50 nyhedsbreve<br>35 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                         | 50 nyhedsbreve<br>32 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                           | 50 nyhedsbreve<br>29 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                           |                                                                                 |
| <b>Rådgivere</b>    | 50 nyhedsbreve<br>35 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                         | 50 nyhedsbreve<br>31 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                           | 50 nyhedsbreve<br>30 medlemsmøder<br>4 FM Update<br>1 årskonference<br>1 seminar om fremtidens arbejdsplads<br>Case-samling (bæredygtighed)                           |                                                                                 |
| <b>Studerende</b>   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       | 50 nyhedsbreve<br>30 medlemsmøder<br>4 FM Update                                |

### Godt gået!

Jeg har anført emnerne og hvor mange arrangementer, der har været inde for hvert emne, og jeg tillader mig at sige, det ligner "fuld plade"!

Et andet emne, der optager bestyrelsen, er, at foreningen laver arrangementer for alle foreningens målgrupper. Og ja, det er i flertal, for vi har flere målgrupper, og jeg vil påstå, at vi er en af de eneste (branche)foreninger, der har medlemmer fra hele værdikæden og på alle niveauer, og derfor er jeg virkelig stolt af at kunne vise denne tabel der illustrerer, at man både som projektleder hos en leverandør af FM-service og som en del af øverste ledelse hos en driftsherre, kan finde relevante medlemsarrangementer i DFM.

Så på trods af alle ods blev 2020 et fantastisk år for DFM!



**FLEMMING WULFF HANSEN**  
Bestyrelsesformand,  
Dansk Facilities Management netværk.



# Brugerundersøgelser bruges aktivt i FM-indsatsen

Hos Bygningsstyrelsen arbejdes der målrettet med data og brugertilfredshed i forhold til planlægningen og udførelsen af facility management.

*Kasper Sherman Dyeremose og Steen Pii Johannessen får mere og mere data at arbejde med, i takt med at udrulningen af bølge 2 skrider frem.*

»Målsætningen er at levere attraktive og veldrevne statslige arbejdspladser, som medarbejderne er glade for.«

Sådan lyder det fra Kasper Sherman Dyeremose, der er dataspecialist hos Bygningsstyrelsen i Statens Facility Management-afdeling. Bygningsstyrelsen er ejendomsvirksomhed og bygherre for staten og universiteterne, og driver cirka 2.500 ejendomme og bygninger på forskellige lokaliteter i Danmark. Kerneopgaverne består i at levere attraktive og veldrevne arbejdspladser, hvilket sker via en stærk bygherrefunktion med integreret facility management og en optimeret ejendomsportefølje.

Indsamling og anvendelse af data spiller en helt cen-

tral rolle, da data blandt andet bruges til en målrettet facility management-indsats, samt ikke mindst til at måle brugertilfredsheden på de mange forskellige lokationer. En løsning som allerede er integreret i det, der kaldes bølge et, der inkluderer cirka 172 adresser. Der arbejdes ligeledes på at få det integreret i bølge to, der er i gang med at blive udrullet og inkluderer cirka 79 adresser. Bølgerne er en del af statens nuværende og kommende integrerede facility management-løsning, der er inddelt i tre bølger med forskellige kundesegmenter. På første bølge, som er i funktion, er det ISS, der er leverandør af samtlige facility management-ydelser.

Bag indsamlingen og brugen af data sidder Kasper Sherman Dyeremose, som hovedsageligt arbejder med den kommende udrulning af bølge to, og Steen Pii Johannessen, der beskæftiger sig særligt med brugen af data til at måle brugertilfredsheden og indrette de forskellige indsatser ud fra data.

»Jeg arbejder med at vedligeholde og opdatere vores »

## i

### Gode råd til andre, der vil bruge data til at måle på brugernes tilfredshed

- Begræns antallet af spørgsmål og skær ind til benet i forhold til, hvad I vil vide noget om.
- Før du går i gang med at indsamle data, så brug tid på at tænke grundigt igennem, hvad det skal bruges til. Det kan spare en masse tid i den anden ende.
- Udvælg din metode og følg den hele vejen igennem.
- Du skal være indstillet på, at det kan være nødvendigt at følge op på spørgsmålene.
- Det kræver ressourcer. Det skal du være forberedt på, og du skal være klar til at afsætte de nødvendige ressourcer.
- Sørg for at data altid er opdateret og indsamlet korrekt.

Al den data Kasper Sherman Dyeremose og Steen Pii Johannessen indsamler og bearbejder vedrører alt fra antallet af buske til kaffemaskiner på det enkelte lejemål.



data ud fra de resultater, vi får ind fra vores kunder. Det kan være alt fra, hvor mange kaffemaskiner de ønsker, til hvor mange planter, de vil have. Informationen gives så videre til vores leverandør, og den danner grundlag for faktureringen,« siger Steen Pii Johannessen.



### Data giver præcision

Det er enorme mængder af data, Kasper og Steen sidder og arbejder med, og der er masser af bredde og dybde i. Data bruges til at forudse og målrette facility management-indsatsen på de mange forskellige lokaliteter.

»Vi kan ret præcist komme med et bud på, hvad en facility management-ydelse vil koste, da vi kan kigge bredt på mange forskellige typer af ejendomme og kunder. Vi kan også estimere på, hvor mange kaffemaskiner og planter, der skal være. Vi er det sidste led i forhold til, at Byg-

Vi kan ret præcist komme med et bud på, hvad en facility management-ydelse vil koste, da vi kan kigge bredt på mange forskellige typer af ejendomme og kunder.

Vi kan også estimere på, hvor mange kaffemaskiner og planter, der skal være. Vi er det sidste led i forhold til, at vi kan levere komplette arbejdspladser.

*Steen Pii Johannessen.*



*Den data, der arbejdes med, er ganske unik, da den hele tiden er opdateret.*

ningsstyrelsen kan levere komplette arbejdspladser,« forklarer Steen Pii Johannessen.

Statens Facility Management har selv lavet kanvasindsamling af al den data, de sidder og arbejder med. Det har været et kæmpe arbejde, men det er en indsats, som de nu kan nyde godt af. Der arbejdes med fire forskellige typer af data, som er stamdata, der omhandler blandt andet antal medarbejdere og kvadratmeter, dimensionerende data, der bruges til udbud og drift, beregnende data, der har direkte indflydelse på fakturaen og sidst historisk data, der bruges til analyser af udviklingen.

»Vi har haft folk til at tælle antal kaffemaskiner og så videre ude i de enkelte lokaliteter, og ud fra plantegningen har vi beregnet, hvor mange buske og hvor meget græs der er. Det har været hårdt arbejde i starten, men nu giver det os adgang til unik, struktureret data,« siger Kasper Sherman Dyeremose.

Al den data, der er indsamlet, holdes hele tiden opdateret af alle de parter, der er involveret. Det er en proces, der sker helt naturligt, og det har stor betydning for validiteten af den data, der arbejdes med og de facility management-tiltag, der iværksættes på baggrund af data.

»Vores data er altid opdateret, og det skyldes, at vi har en leverandør, som gerne vil sikre, at tallene er 100 procent korrekte. Der er også en kunde, som nok skal melde ind, hvis tallene ikke passer, og på den led er vores data altid opdateret, da der er flere parter, som har en interesse i det,« siger Kasper Sherman Dyeremose.

### Brugerundersøgelser er vigtige

Data bruges ligeledes til at lave små analyser af brugertilfredsheden ude hos de enkelte kunder. Der måles på forskellige parametre som kaffeservice, rengøring og så videre. Brugerundersøgelserne bygges op således, at undersøgelsen vægtes op imod, hvad den enkelte lokation har sagt ja og nej til i forhold til facility management.

»Det er helt fundamentalt, at vi er nødt til at vide, hvilke ydelser det enkelte sted har sagt ja til. For hvis de har sagt nej, så skal det jo ikke gå ud over vores facility management-leverandør, hvis der scores lavt på denne ydelse,« siger Steen Pii Johannessen.

Data fra brugertilfredsundersøgelserne bruges efter-



Kasper Sherman Dyeremose (tv) og Steen Pii Johannessen har styr på data fra Bygningsstyrelsens mange lejemål.

følgende til at målrette leverancen til den enkelte lokalitet, inden for rammerne af den kontrakt, der er indgået. Det giver en større forståelse af og overblik over de mange forskellige lokaliteter, der er i drift.

»Vi bruger de her analyser til at analysere på resultaterne og ser på, hvordan det er i forhold til en baseline-måling, og så kan vi se, hvor vi ligger nu i forhold til leverancen ude hos kunderne. Det er vigtigt, at vi får brugernes oplevelse af kaffeservice, rengøring og så videre. Efterfølgende dybdeanalyserer vi på data, og vi ser på, hvilken effekt det vil have, hvis vi ændrer på et område i forhold til den samlede brugertilfredshed. Vi vil gerne have tilfredse brugere, og analyserne formidles til vores kunder og leverandører,« siger Steen Pii Johannessen.

Ud fra brugerundersøgelserne udarbejdes der handlingsplaner sammen med leverandøren, så der kan sættes ind med den mest optimale facility management-indsats på de forskellige lokaliteter i forhold til at opnå den bedst mulige brugertilfredshed.

»Der følges selvfølgelig også op på de forskellige indsatser, så vi får et indblik i, om de tidligere indsatser har haft den ønskede effekt, da det giver et indblik i, om vores tidligere hypoteser har været korrekte. Vi kan snakke ud fra fakta og ikke mavefornemmelser, og det er et kæmpe plus i forhold til at levere arbejdspladser, brugere er tilfredse med,« siger Steen Pii Johannessen, som også peger på, at al den data, der indsamles, kan bruges til fremtidig rådgivning.

»Vi har en kæmpe base af data, som bare bliver større i takt med, at bølge to og tre udrulles. Al den data kan også bruges til at rådgive omkring den fremtidige indretning af forskellige lejemål. Lejemålene kan fra begyndelsen være indrettet helt efter brugernes behov, og vi vil kunne sikre en optimale udnyttelse af de forskellige lejemål,« siger han. ■

## Når driftsviden skal inddrages i design

Inddragelse af driftsviden i udvikling og projektering af nye byggerier er højt på mange FM- organisationers ønskeliste. Og med god grund, for det er netop i de tidlige faser i et nyt byggeri, at fundamentet for en effektiv og bæredygtig drift grundlægges.

Mange har haft fokus på det længe, men det ser stadig ud til, at det er både vanskeligt og konfliktfyldt i praksis. Helle Lohmann Rasmussen, Viden- og udviklingschef i DFM har skrevet en Ph.d. om netop inddragelse af driftsviden i design af nye

byggerier. Her får du, i en serie på tre små artikler, nogle af resultaterne. Følg med i serien og bliv klogere på udfordringerne i at integrere driftsviden i nye projekter, og få Helle Lohmann Rasmussens anbefalinger til at lykkes med det.

# Giv dit projekthold 'driftsfornemmelser' og spar på dine krav

Af Helle Lohmann Rasmussen, Viden- og udviklingschef, DFM

mit Ph.d.-projekt har jeg sammenlignet, hvordan viden overføres fra drift til design i dels skibs-projekter og dels bygnings-projekter. Altså, hvordan man sikrer, at den viden ens drifts-organisation har oparbejdet, bruges aktivt til at gøre nye bygninger mere driftsvenlige. Min antagelse var, at det er sat på skinner, når der designes og bygges nye skibe.

Efter at have kigget skibs-byggebranchen over skulderen i et par år, er jeg ikke sikker på, at det var en korrekt antagelse. Det er heldigvis ikke afgørende for, om der er god inspiration at hente. Det er der.

Skibsprojekter og bygningsprojekter er naturligvis forskellige på mange måder, men der er også mange ligheder, der muliggør sammenligning. Begge typer projekter er som bekendt komplicerede, fysiske strukturer. De gennemgår samme adskilte faser fra idé, til projektering, udførelse, drift og siden til nedrivning/ophugning. Udfordringer med at få viden til at flyde mellem faserne, er fælles for begge typer projekter.

I begge typer projekter er bygherrens eller rederens projektleder ofte den eneste gennemgående person.

Det giver projektlederen en vigtig rolle i forhold til at bygge bro mellem f.eks. drift og projekt. Derfor har jeg haft særligt fokus på projektlederen – eller holdet af projektledere i nogle tilfælde. Jeg har analyseret og sammenlignet seks projekter i alt, tre skibsprojekter og tre bygningsprojekter. I alle cases har jeg analyseret projektlederens kompetencer, baggrund, placering i organisationen og så videre.

En anden ting, som jeg har analyseret grundigt i alle seks cases er, hvilke metoder eller redskaber, der anvendes for at sikre, at driftsviden finder vej ind i designet af nye bygninger eller skibe. Det kan for eksempel være beskrivelser af driftens krav, granskninger eller workshops med driftspersonale og projektholdet.

To ting overraskede mig i sammenligningen af, hvordan der i projekterne blev arbejdet med at sikre, at den fremtidige drift blev tænkt ind tidligt i projekterne. Den

### De 3 artikler er:

- 1 Når driftsfolk bare kræver og arkitekter alligevel ikke lytter.
- 2 En sand historie om hvorfor designteams bliver høje af brugere og får migræne af driftsfolk.
- 3 **Giv dit projekthold 'driftsfornemmelser' og spar på dine krav.**

Dette er den tredje og sidste artikel i serien, der har været bragt i FM Update. Du finder alle tre artikler i artikelarkivet sammen med de øvrige FM Update-artikler på vores website.

første opdagelse, som overraskede mig var, at der ikke er en direkte sammenhæng mellem hvor mange metoder og redskaber, der bruges til at sikre driftsvenlighed, og hvor meget vægt den fremtidige drift bliver tillagt. Tværtimod kunne mine interviewpersoner i de projekter, hvor for eksempel beskrivelser af driftskrav var meget omfattende, fortælle, at deres krav tit blev glemt eller overhørt af projektholdet. Det resulterede i meget omfattende granskninger, hvor der blev udarbejdet lister over mangler – set fra et driftsperspektiv – i projektet, som så røg tilbage til projektholdet. Jeg så antydningen af en negativ spiral, hvor informations- og dokumentationsbehovet var selvforstærkende.

### Fokus på første fem års drift

Omvendt kunne nogle af de projekter, hvor kravene var meget kort og overordnet beskrevet, fortælle om, hvordan den fremtidige drift konstant blev vurderet af projektlederne. De arbejdede for eksempel med budgetter for de første fem års drift. Driftsbudgetterne blev rettet, når noget blev ændret i designet, der gjorde driften billigere eller dyrere. Hvis flere løsninger var i spil til et bestemt element, bad de om enkle beregninger af, hvad det ville betyde for driftsøkonomien at vælge den ene eller den anden løsning. Nogle gange lavede projektlederen selv de enkle totaløkonomiske beregninger.

Den anden opdagelse, der overraskede mig var, at det var de projektledere, der havde den svageste tilknytninger til driften og et kortsigtet fokus på projektet, der allokerede flest ressourcer til at sikre, at driften var tænkt ind fra starten. Omvendt brugte de projektledere, der havde en stærk tilknytning til driften og et langsigtet fokus på projekterne, færrest ressourcer på at sikre, at driften var tænkt ind. Det var den bare. Ikke af sig selv, men med brug af begrænsede ressourcer fastholdt projektlederen et konstant fokus på den fremtidige drift.

Det er måske ikke så overraskende, når man tænker efter. De projektledere, der har en stærk tilknytning til

driften ved også meget om drift selv, og de behøver derfor ikke at gøre så meget for at indsamle viden om drift. Omvendt har de projektledere, der selv ved mindst om drift, brug for et stort apparat for at sikre, at driften bliver tænkt ind.

### Projektleder med tilknytning til drift

På baggrund af ovenstående, er det nærliggende at tænke, at løsningen er at udpege en projektleder med stærk tilknytning til driften, for så indtænkes driften af sig selv. Det er muligvis sandt. Desværre overså disse projektledere ofte andre vigtige ting som for eksempel brugeroplevelse og æstetik, ligesom de havde færre kompetencer i forhold til det at lede et stort projekt. Derfor kan vi ikke bruge opdagelsen en til en.

Det, vi kan bruge opdagelsen til, er, at anerkende at projektlederens – og måske hele projektholdets – engagement og interesse for drift er afgørende for, om driften bliver tænkt ind og hvilken vægt den fremtidige drift tillægges. Det ser ligefrem ud til at være vigtigere end at have detaljerede krav, beskrivelser, granskninger og så videre. Det betyder, at vi måske kan spare på vores krav og dokumentation.

Der er flere grunde til, at det er godt, hvis vi kan spare på detaljerede og omfattende krav og dokumentation fra driften, når vi skal bygge nyt. Den ene årsag kom jeg ind på i sidste artikel, og den handler om at lade et handle- rum for innovation og nytænkning stå åbent i begyndelsen af et nyt projekt.

Den anden årsag er, at det selvfølgelig er ressourcekrævende både i driften og i projektet, når der arbejdes med mange metoder og redskaber til at sikre den fremtidige drift.

Den tredje årsag er, at det slet ikke er nogen garanti for, at den information, der er beskrevet i dokumentation og beskrivelser bliver brugt i projekterne. I nogle projekter var det tydeligt, at fordi et krav er stillet i for eksempel en detaljeret beskrivelse af driftskrav i projekter, er det ikke ensbetydende med, at det bliver ind- »



- Helle Lohmann Rasmussen har en baggrund som arkitekt i 2003 og har en Master i Ledelse af Byggeri. Hun har i 2020 afsluttet en tre-årig Ph.d.-uddannelse på DTU Management om videnoverførsel mellem drift og byggeri. Per Anker Jensen har været hovedvejleder på studiet, der udover finansiering fra DTU har modtaget økonomisk støtte fra Den Danske Maritime Fond, Maskinmesterskolen København, Realdania og Sweco.
- PhD afhandlingen har titlen: Integrating operational knowledge in Design of new buildings to improve facility performance, A comparative study of building and large ship projects. Afhandlingen er præmieret med "Thesis of the Year" på konferencen for Scandinavian Academy of Industrial Engineering and Management (ScAIEM) 2020. En digital udgave af afhandlingen kan rekvireres ved at skrive til: [hlr@fdm-net.dk](mailto:hlr@fdm-net.dk)

friet. Det er ikke nogen garanti for, at jo mere du beskriver og op-  
lister krav, desto mere bliver der tænkt på driftsperioden alle-  
rede i designfasen.

### For mange informationer kan skade

Når for eksempel et krav, der ellers er detaljeret beskrevet ved projektets start, overses af projektholdet, kan det blandt andet skyldes, at der kan opstå et informations 'overload' i projekterne. Byggeprojekter er i forvejen fyldte med information: Beskrivelser, krav, dokumentation, kontrakter, modeller, rapporter og så videre. Al den information udgør en risiko for at dem, der skal modtage informationen på et tidspunkt begynder at overse noget simpelt-  
hen fordi, at der er grænser for, hvor meget information de kan rumme. Det kan derfor være en bedre investering at sikre, at nøg-  
lepersoner i projektet har engagement og tilknytning til driften, end at producere mere information, der skal skubbes ind i projek-  
terne.

Det næste spørgsmål er selvfølgelig, hvordan man kan skabe engagement og motivation til at tænke på driften i hele projektfor-  
løbet uden fokus på andre vigtige ting slippes? I skibsbyggebran-  
chen har en række forskere studeret, hvordan skibsdesignere kan etablere 'sea sense'. De har fundet frem til at 'sea sense' for ek-  
sempel kan etableres ved, at skibsdesignere følger driftspersona-  
let på et af redderends andre skibe i en periode, eller de kan lave feltstudier af bestemte driftssituationer. Formålet er ikke, at de-  
signteamet skal vende hjem med en masse eksakt viden om, hvor-  
dan man for eksempel styrer, rengør eller fortøjer et skib.

Formålet er, at de skal vende tilbage til projektkontoret med en fornemmelse og forståelse for designets betydning for driften, og for samspillet mellem skibet og besætningen. Det vil engagere dem til selv at opsøge den fornødne viden, når de skal bruge den i designet eller tage kontakt til driftspersonalet og spørge mere ind til en bestemt udfordring.

Det handler om, at skibsdesignerne skal opbygge engagement og respekt for arbejdet på skibet, og på samme tid etablere en re-  
lation til dem, der skal arbejde på skibet når det er færdigt.

### Praktik for projektledere i driften

Vi kan selvfølgelig gøre noget tilsvarende for bygninger. Mange bygherrer arbejder allerede bevidst med at skabe gode relationer mellem drift- og projektfolk. Jeg tror, at vi skal tillægge det endnu større værdi og være endnu mere omhyggelige med det. Måske skal vi indføre to ugers praktik i driften for projektledere, eller bede projektholdet lave feltstudier i eksisterende bygninger?

Hvis vi lykkes med at give vores projekthold 'driftsfornemmel-  
ser', kan vi få meget mere drift tænkt ind i byggeprojekterne, uden at starte en negativ spiral, hvor mere information fører til mere in-  
formation, hvoraf en del aldrig finder vej ind i projekterne. Vi kan i stedet starte en positiv spiral, hvor projektholdet motiveres til at gøre det bedre og bedre for driften. Samtidig med, at de tænker på, at alt det andet et nyt byggeri skal kunne for at opfylde sit for-  
mål. Det kræver et nyt mindset hos projektholdet, men måske kræver det i endnu højere grad et nyt mindset i driftsafdelingen. ■

# ALLE TALER OM *den hybride* ARBEJDSPLADS

Men hvordan lykkes man med at skabe den ultimative arbejdsplads for sine medarbejdere i et hybridt setup?

**F**remtidens arbejdsplads er hybrid - det ved vi nu med sikkerhed. COVID-19 har lært os meget om, hvordan vi arbejder. Vi har lært at arbejde under ændrede forhold, hvor der er restriktioner til, hvordan vi *kan* og *må* arbejde sammen. Det er faktisk gået overraskende godt.

Men nu, hvor arbejdspladserne begynder at åbne op igen, og medarbejderne så småt begynder at vende retur, stilles der nye og større krav til arbejdspladserne på flere fronter.

Hjemmekontoret har vist sig at være et stærkt modstykke til det traditionelle kontor, og det bliver derfor vigtigt at tilpasse arbejdspladsen til den nye virkelighed.

Derfor skal kontoret løftes fra at være et sted, hvor man blot tjekker ind for at sætte flueben ved dagens opgaver, til at være et indbydende og inspirerende sted, hvor man mødes med sine kolleger for at samarbejde, udveksle idéer, udfordre hinanden - og, ikke mindst, tanke op på den sociale konto.



## SÅDAN DESIGNER DU DIN HYBRIDE ARBEJDSPLADS

1. Dine **medarbejdere** er dit største aktiv, og det er vigtigt at sætte dem forrest i ligningen. Facilitér en stærk kultur med sammenhold og plads til sparring, vidensdeling og uformel social interaktion - både fysisk og online.
2. Dit **kontor** skal gå fra at være 'average' til 'outstanding'. Vær opmærksom på at skabe rum til både individuelt og teamarbejde, og at lokalerne og indretningen er inspirerende.
3. Med den rette **teknologi** kan du sikre et produktivt og sikkert arbejdsmiljø. Med fleksibel booking af skrivebordspladser og håndtering af kapacitetsbegrænsning kan medarbejdere planlægge samarbejde på kontoret samme dag - og være trygge ved at komme ind på arbejdspladsen.

Vil du også tilpasse dig den skiftende virkelighed? Kontakt vores rådgivere, og få inspiration til hvordan du kan skabe den bedste hybride arbejdsplads for dine medarbejdere: [sales@pronestor.com](mailto:sales@pronestor.com) | Tlf. 88 53 48 84

**pronestor**  
We make every workplace work — every day

**LAURA LINDAHL**

Direktør for Dansk Facilities Management og Dansk Facilities Management Benchmarking.

# Vi skal hjælpe hinanden – især nu

**H**jemmearbejde er på alles læber. Hvor meget skal vi arbejde hjemme i fremtiden, og skal vi reducere kvadratmeter som følge af det? Det er nogle af de svære

spørgsmål i mange organisationer i øjeblikket.

Jeg tror, vi alle har fundet ud af, at hjemmearbejde kan noget. Men vi har samtidig også fundet ud af, hvad arbejdspladsen, som en fysisk lokation, kan. Vi har fundet ud af, at den kaffe, vi brokkede os over, er bedre end den, vi selv har hjemme i privaten.

Vi har fundet ud af, hvor luksus det egentlig er at møde ind til et rengjort skrivebord hver dag. Vi sætter pludselig pris på, at der er en kantine, der sørger for frokosten for os – og vasker op! Og den larm, der kom fra afdelingen ved siden af os, er intet i forhold til børn, der skal hjemmeskoles. Ingen tvivl: Den fysiske arbejdsplads kan noget!

## Vi skal gribe momentum

Det kan lyde banalt, men jeg tror faktisk ikke, at man skal undervurdere, at rigtig mange har fået øjnene op for vigtigheden af FM Workplace Management under det seneste års pandemi. Det er jo herligt midt i alt det triste ved denne pandemi.

I FM Workplace Management skal vi gribe momentum og bruge det fokus, der lige nu er på os, til at sætte agendaen. Vi skal udarbejde de strategiske retninger for FM Workplace Management i vores organisation og på vores område frem mod 2030 – nu.

## Invitation til kaffemøde

Det er ikke let, men det er her Dansk Facilities Management kommer ind i billedet. Vi skal hjælpe hinanden med at gribe mulighederne. Vi skal dele de gode cases, den gode idé eller de tanker, som måske bare lige mangler lidt input, for at sidde lige i skabet.

Jeg vil opfordre dig til at invitere mig på en kaffe (lli@dfm-net.dk), så jeg kan høre om din virkelighed. Hvor er du? Hvad har corona gjort ved lige præcis din del af forretningen? Hvilke strategiske overvejelser gør du dig? Hvad har du brug for, for at løfte dit område eller skubbe det i nye retninger? Kaffen kan være virtuel, men jeg kommer også meget gerne på besøg hos dig, når vi efter sommerferien alle er færdigvaccineret.

Jeg får mange input, og hvis jeg ikke selv har et bud på hvordan du kan gribe det an, har jeg sikkert en i mit netværk, jeg kan pege dig i retning af.

Jeg glæder mig til at høre fra dig. Og vil samtidig ønske jer alle en rigtig god sommer! ■



# Har I styr på jeres driftsøkonomi?

## – NTI FM gør det nemt

Med et fremtidssikret Facility Management-system får I et samlet overblik over drift, vedligehold og økonomi i jeres ejendomsportefølje.

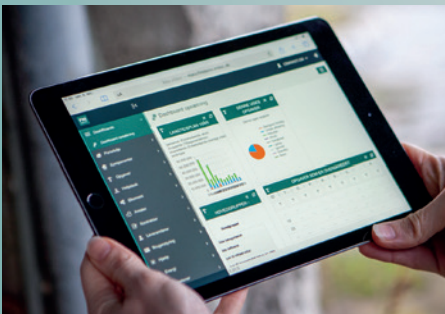
Vores kunder vælger os fordi vi udvikler selv, har mange års praktisk erfaring og kan rådgive om bl.a. IKT, BIM og digital aflevering. Vi gør det nemt for jer at komme i gang og lære at bruge.

**BOOK EN  
GRATIS DEMO!**

**Øst:** Vibeke Petersen  
4435 0715/vp@nti.dk

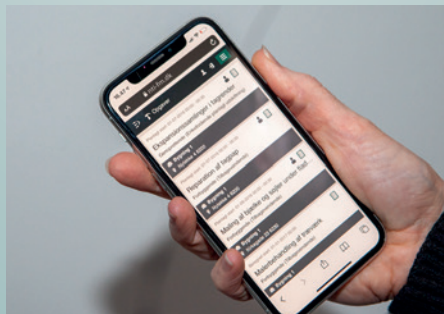
**Vest:** Christian Bøgelund  
4435 0762/cbm@nti.dk

## NTI FM gør det nemt:



### Sæt dit eget dashboard

Få hurtigt overblik over fx jeres ejendommers daglige driftsopgaver. Det forbedrer jeres effektivitet i hverdagen.



### Tilgå opgaver via mobil

Slutbrugerne kan indmelde opgaver via mobil, og alt kan tilgås af servicemedarbejdere i marken. Det er god kundeservice.



### Vælg moduler til/fra

Måske har I brug for indblik i, hvilke lokaler står tomme og ikke bruges optimalt? Eller savner overblik over drift af udendørsarealer. Lav tilvalg efter behov.

NTI A/S udvikler og leverer omfattende løsninger til højteknologiske miljøer inden for bl.a. byggeri og har været i branchen i 75 år.

Læs mere om NTI FM på [www.nti.biz](http://www.nti.biz)

# Kulturperler eller benspænd?

Danmark har en stor mængde fredede eller bevaringsværdige rådhus, og det kan være svært at skabe de moderne rammer som samtiden kræver. ERIK arkitekter har et bud på at revitalisere dem og skabe tidssvarende rammer for både borgere, politikere og medarbejdere.

Af ERIK arkitekter

**K**ommunesammenlægninger og den generelle samfundsudvikling har gjort, at mange kommuner i dag vokser ud af deres gamle rådhus og har svært ved at finde en måde at opdatere dem til fremtidens krav. Men i stedet for at sælge de gamle bygninger og bygge nye er det både en bæredygtig og kulturpolitisk værdifuld strategi at bevare og revitalisere vores gamle rådhus.

»I de seneste tre år har vi arbejdet med udvikling af

Lyngby Rådhus, som er et ikonisk eksempel på dansk funktionalisme placeret centralt i Lyngby. Vi kan se, at der er et stort af potentiale i at restaurere og modernisere den smukke bygning på trods af, at mange måske ser fredningen som en begrænsning for udvikling« siger partner i ERIK, Jette Lind Johansen og tilføjer:

»Med den rigtige strategi og proces kan et fredet rådhus sagtens opdateres, så det modsvarer nutidens krav. Det handler dog om, at man fra starten gør sig tanker om, hvad bygningen har af potentiale i både byrums-mæssig kontekst samt organisatorisk og kulturelt. De »

## Syv gode råd til kommuner med fredede og bevaringsværdige bygninger

i

- 1 Forstå bygningens kontekst og hierarkiske betydning i byen.
- 2 Få udarbejdet en værdisætningsanalyse, der underbygger en restaureringsholdning.
- 3 Afklar/undersøg bygningens arkitektoniske, historiske og værdimæssige mulighedsfelt.
- 4 Foretag en CO<sub>2</sub> og LCA beregning/bæredygtighedsanalyse af bevaring versus nybyg.
- 5 Inddrag driftspersonalet samt øvrige interessenter i udviklingsprocessen.
- 6 Skab rum for deltagelse -> Anerkend at deltagelse i processen kræver tidsmæssige ressourcer i kommunen (også for drift).
- 7 Start dialogen med SLKS tidligt og inddrag dem under hele processen.

A full-body photograph of a woman with blonde hair and glasses, standing in front of a modern building with large windows. She is wearing a dark green sweater, light brown trousers, and black boots. Her hands are in her pockets. The building behind her has white walls and blue window frames. A red line graphic is in the top right corner.

*Jette Lind Johansen: »Rådhuset kommer på den måde til at spille en ny rolle i byen ved i højere grad at åbne op og invitere borgerne indenfor.«*



*Bygningen er opdelt i medarbejderzoner, som kun medarbejdere har adgang til af hensyn til sikkerhed og persondata.*

gamle rådhus skal ikke nødvendigvis kunne rumme alt, men som kulturelt og nærdemokratisk landmark kan de noget helt særligt i de gamle bymidter. Netop dét skal man udnytte og udvikle.

Hos ERIK er de fredede bygninger en væsentlig del af virksomhedens DNA. Fredede bygninger har været gennem medarbejdernes hænder i mere end 30 år, og senest har ERIK fået tildelt et Kongeligt Bygningsinspektorat, som projektchef og arkitekt Gitta Hammer varetager.

Gitta Hammer og Jette Lind Johansen har et tæt samarbejde, da ERIK lægger vægt på at krydsbestøve de restaureringsfaglige kompetencer, som Gitta Hammer står for, med andre kompetencer. I dette tilfælde Jette Lind Johansens viden om moderne kontorarbejdspladser, adfærdsdesign og brugerinvolvering. Og netop Lyngby Rådhus er et godt eksempel på, hvordan et fredet rådhus kan udvikles til et moderne og borgernært samlingspunkt i byen.

### Rådhusets betydning i byen

De gamle rådhus spiller en vigtig rolle i bymidtens kontekst med en ofte meget central placering og som et arki-

tektonisk og demokratisk landmark, men kommunerne er i mange sammenhænge vokset ud af dem.

En del kommuner har derfor flyttet deres aktiviteter ud af de gamle rådhus og har samlet deres borgernære services og administration i nyere bygninger i byens udkant. Denne udflytning er medvirkende til at tømme bymidten for betydning, og man savner i mange byer i dag nogle af de hierarkiske strukturer, som giver oplevelse, struktur og variation i bybilledet.

Jette Lind Johansen har her en klar anbefaling til kommunerne:

»Ved at vende spørgsmålet rundt og gå fra at tænke: Hvad kan vi gøre med rådhuset og i stedet tænke Hvad kan rådhuset gøre for os?, kan man åbne op for at nytænke kommunale funktioner og borgernære services, som de gamle bygninger kan understøtte og give en helt særlig betydning med deres historiske og arkitektoniske værdi og de gedigne håndværksmæssige kvaliteter,« siger hun og understreger, at de enkelte rådhus rummer forskellig historik og muligheder alt efter størrelse, epoke og arkitektonisk disponering.

Dermed er der ikke et enkelt og samlet svar for alle. Netop den strategiske og analytiske tilgang åbner op for mulighederne.



*Bygningens oprindelige udtryk  
kombineret med moderne  
mødefaciliteter..*

## Analyse og afklaring af mulighedsfelt

Som det første er det nødvendigt at afklare mulighedsrummet for den gamle bygning. I forbindelse med Lyngby Kommunes indledende overvejelser om den fremtidige brug af rådhuset udarbejdede ERIK en værdisætningsanalyse med udpegning af de bærende fredningsværdier og de forhold, man især skal have fokus på at bevare og understøtte rent arkitektonisk. Denne analyse banede vejen for at afklare bygningens potentiale, og de udfordringer, der samtidig skulle løses, såsom at skabe moderne arbejdspladser, et forbedret indeklima og opnå en større åbenhed udadtil.

Som fremsynet kommune anerkendte Lyngby bygningens ikoniske betydning for byen og erkendte samtidig, at man ikke kunne rumme alle funktioner i denne bygning, men

måtte finde andre lokationer til at samle de øvrige services, som kommunen skal tilbyde borgerne.

Med dette som udgangspunkt har Lyngby Kommune besluttet at samle nogle udvalgte (politiske) kernefunktioner på det fredede rådhus og har samtidig udarbejdet en strategi for, hvilke øvrige funktioner der i virkeligheden understøttes bedre ved at være placeret andre steder. Endeligt er der lagt en strategi for en større åbenhed mod offentligheden ved at kunne tilbyde borgerne at bruge rådhuset til forsamling, foreningsliv og andre kulturelle sammenhænge.

## En bæredygtig strategi

De fleste kommuner har i dag en strategi for bæredygtighed – eller en ambition om at agere bæredygtigt. I den sammenhæng pointerer Jette Lind Johansen, at det allermest bæ-

redygtige er at genbruge og udvikle de gamle ejendomme.

»Hos ERIK har vi udarbejdet et CO<sub>2</sub>-beregningsværktøj, som vi måler vores byggerier med, og vi kan for eksempel ved Lyngby Rådhus se, at hvis man regner CO<sub>2</sub>-aftryk pr. arbejdsplads vil det gamle rådhus' aftryk efter en modernisering være en brøkdel af, hvad opførelsen af et nyt rådhus vil være. Så der skal være meget gode grunde til ikke at genbruge de gamle bygninger.«

I tæt dialog med fredningsmyndighederne kan det ofte lykkes at udvikle koncepter for eksempelvis tekniske anlæg, vinduesudskiftninger, og sågar efterisolering for at mindske bygningernes energiforbrug og forbedre indeklimaet.

»Vi har haft en intens dialog med fredningsmyndighederne repræsenteret ved Slots- og Kulturstyrelsen (SLKS) for, at Lyngby Rådhus sikres

»

## ERIK



- ERIK er en specialiseret og partnerejet arkitektvirksomhed med rødder tilbage til 1930 og 170 ansatte baseret i Aalborg, Aarhus, København, Odense og Viborg.
- ERIK udvikler, designer og projekterer opgaver i alle skala og kompleksitet. Vi revitaliserer det eksisterende og gentænker det nye. Fælles for alle leverancer er faglig tyngde kombineret med en nysgerrighed på nye muligheder. Det betyder, at innovation er en integreret del af forretningsgangen. Og i innovation ligger et ønske om at omsætte viden til praksis og skabe konkret værdi for både det enkelte menneske og samfundet. At være en del af en branche, som spiller en markant rolle i forhold til bæredygtighed, kræver netop en samfundsansvarlig tilgang. Bæredygtighed handler også om en stærk social agenda som at understøtte nye generationer og gøre vigtig viden tilgængelig.
- Opgaven vedr. Lyngby Rådhus udføres med ERIK som totalrådgivere og arkitekter og Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma. Projektet er pt. udbudt i hovedentreprise og forventes færdig i 2023.

for fremtidig brug og dermed kan bevare sin relevans i byen. Vi har sammen med Ingeniørfirmaet Søren Jensen fået indarbejdet ny teknik, der indordner sig bygningens oprindelige arkitektur, og vi forbedrer klimaskærmen ved at tilføje et lille ekstra lag isolering bag naturstensfacaden – både for at beskytte den gamle beton samt for at forbedre indeklimaet og bygningens varme/kuldeproblemer,« siger Jette Lind Johansen.

»Det har vi nu fået lov til, og disse tiltag vil give bygningen et klart forbedret indeklima og et reduceret energiforbrug. Det har krævet mange møder og drøftelser med SLKS, men vi er lykkedes med en løsning, som både respekterer arkitekturen og gør en forskel i et bæredygtigt perspektiv,« siger Jette Lind Johansen.

### Driften skal med

For at sikre et godt hus er det vigtigt allerede fra de indledende analyser og overvejelser om fremtidig brug at inddrage driften. Både fordi de ofte har stor og specifik



viden om bygningens udfordringer og driftsmæssige sammenhænge. Men også da de skal være med til at afklare en bæredygtighedsstrategi for ejendommen og efterfølgende overtage en moderniseret bygning.

»I ERIK oplever vi ofte, at driftspersonalet i princippet bliver inviteret til at deltage i de indledende processer, men at de sjældent får dem prioriteret og ikke har tid til at levere input til rammesætning og strategi. Det er ofte, fordi deres deltagelse er en opgave, som de får lagt til alle deres andre opgaver uden at tage hensyn til, at involvering kræver tid og ressourcer. Derfor er det super vigtigt at få afstemt ressourceallokeringen, når man går i gang med at udvikle de gamle råduse,« påpeger Jette Lind Johansen



*Lyngby Rådhus er et godt eksempel på, at med den rigtige strategi og proces kan et fredet rådhus sagtens opdateres.*

### **Borgernes hus**

Med Lyngby Rådhus har ERIK arbejdet med at optimere og modernisere etagerne, så der kan etableres moderne og fleksible arbejdspladser med udgangspunkt i aktivitetsbaseret indretning, hvor man i højere grad flytter sig efter arbejdsopgaven og placerer sig i det arbejdsmiljø, der understøtter den aktivitet, man er i gang med, fremfor at være fast forankret til sit skrivebord. Hertil kommer et størrelsesmæssigt mere varieret antal møde- og fleksrum, som understøtter henholdsvis samarbejde og fordybelse.

Dette har man kunne gøre ved at arbejde med bygnings oprindelige strukturer, der viste sig at være tænkt ret moderne i det oprindelige afsæt. Dermed kunne man overfor myndighederne fremlægge en restaurerings-

holdning, som underbygger de originale arkitektoniske greb, men også tilføjer elementer af nyt, der forstærker og viderefortolker den oprindelige arkitektur, og dermed tilføjer nye sammenhænge.

Bygningen er opdelt i medarbejderzoner, som kun medarbejdere har adgang til af hensyn til sikkerhed og persondata samt borger- og gæstezoner, som alle har adgang til, og hvor der er møderum og diverse borgernære tilbud.

»Rådhuset kommer på den måde til at spille en ny rolle i byen ved i højere grad at åbne op og invitere borgerne indenfor. Samtidigt vil de moderne og fremtidssikrede arbejdspladser give robusthed i organisationen, og – forhåbentligt – en stolt medarbejdergruppe«, siger Jette Lind Johansen. ■

# IoT sikrer energibesparelser

Kunstig Intelligens bidrager til at optimere bygningsdriften og sænke klimaafttrykket i Arbejdernes Landsbank.

**E**nto Labs' løsning gør det muligt for Arbejdernes Landsbank årligt at sænke energiforbruget og klimaafttrykket med mere end 100 tons CO<sub>2</sub>e, svarende til 12 procent af bankens totale forbrug – vel at mærke uden nye investeringer.

Arbejdernes Landsbank indgik i 2018 et klimapartnerskab med Ørsted omkring levering af strøm genereret i Anholt Havmøllepark. Det har betydet, at elforbruget i dag er grønt. På toppen af dette har Arbejdernes Landsbank sat sig ambitiøse klimamål, blandt andet for den årlige reduktion af energiforbruget i bankens bygninger.

Ønsket var bæredygtig bygningsdrift, men eksisterende løsninger handlede om dokumentation snarere end energibesparelser.

Der findes generelt betydelige potentialer for energibesparelser i driften af bygninger og erhvervsejendomme i Danmark. Men i en travl hverdag med mange ansvarsområder og flere bygninger, er det både besværligt og tidskrævende at finde besparelser ved fysisk inspektion eller gennemgang af ufiltreret målerdata.

Facility Management-teamet i Arbejdernes Landsbank var derfor på udkig efter et værktøj, der med minimale krav til opsætning kunne skabe proaktive energibesparelser samt dokumenterbare resultater. Her endte valget på Ento Labs, der tilbyder en løsning baseret på kunstig intelligens, som automatisk identificerer og prioriterer potentielle besparelser for hele ejendomsporteføljen.

»Vi havde ledt efter et system som dette, der gav værdi fra starten. Ento Labs' system fokuserer på mulige handlinger for at energiforbedre vores bygninger frem for bare at aflæse og indsamle data – og det gør en stor forskel,« siger Henrik Schneller, Facilitychef i Arbejdernes Landsbank.

## Nem adgang til data

Arbejdernes Landsbank gav adgang til forbrugsdata med en fuldmagt – i praksis ved at logge på med NemID på Energinets Eloverblik, hvor Ento Labs er tredjepart.

Herfra indhenter systemet automatisk forbrugsdata på bygningerne og sammenholder disse med blandt andet stam- og vejrdato for at analysere forbruget. Resultaterne var klar mindre end 24 timer senere og blev ef-



terfølgende præsenteret på et møde, inden det formelle samarbejde blev indgået.

### Besparelser efter den første måned

Implementering af energiforbedringerne var i høj grad driftsoptimeringer af tekniske anlæg. Disse blev i de fleste tilfælde ændret på det centralt styrede CTS-anlæg. I de resterende tilfælde var det lokale eller eksterne teknikere, der fik opgaven.

Besparelserne bliver automatisk dokumenteret, for at sikre at den forventede effekt opnås. I Ento Labs' system kan man også undersøge det forventede forbrug – for eksempel i forhold til tomgangsforbruget i weekender, helligdage eller under corona-nedlukningen.

»Gennem vores strategiske partnerskab med Ento Labs kan vi automatisk identificere og dokumentere energibesparelser i vores filialer og bygninger. Dette har

resulteret i et utroligt resultatorienteret værktøj, som bidrager til at skabe forandring frem for bare at rapportere på forbruget,« siger Martin Højgrav-Huus, Ingeniør i Bæredygtigt Design i Arbejdernes Landsbank.

### Forbrug faldet med 12 procent

Udover driftsindstillinger er der også arbejdet flittigt med indeklimaet, og dét kan mærkes på bundlinjen, hvor nogle bygninger over flere gange har været driftsoptimeret. I enkelte bygninger er forbruget faldet med over 50 procent – og for porteføljen er forbruget faldet med 12 procent.

I en stor bygningsportefølje kan forbruget altid ændre sig uventet på grund af adfærd, tekniske ændringer eller udstyr, der fejler. Ved at have en løbende automatisk overvågning kan man sætte tidligt ind og undgå større, uventede stigninger i forbruget. ■



Arbejdernes Landsbank har oplevet et fald i energiforbruget på 12 procent og i enkelte bygninger helt op til 50 procent.

# Shared Space er bæredygtigt – økonomisk, socialt og miljømæssigt

Få Netværket Shared Spaces bedste råd om vejen til en bedre udnyttelse af faciliteterne ved at deles om pladsen.

Af Helle Lohmann Rasmussen, Viden- og udviklingschef, DFM

**S**hared Space, kloge kvadratmetre og multifunktionelle arealer. Det er betegnelser for det samme, nemlig at flere bruger de samme arealer – enten samtidig eller efter hinanden. Vi kalder det Shared Space, og i Dansk Facilities Management har vi et netværk for FM'ere, der arbejder med netop det. Her får du deres bedste råd til dig, der vil bruge dine faciliteter mere bæredygtigt ved at lade flere deles om dem.

Mange bygninger er kun i brug i cirka en tredjedel af døgnet, og måske endda kun mandag til fredag? Det gælder for eksempel for mange kommunale bygninger: Daginstitutioner, administrationsbygninger, skoler og klublokaler.

Resten af tiden står de tomme, nogle står tomme endnu mere. Ved at lade flere grupper bruge de samme arealer – enten på samme tid, eller efter hinanden – kan vi sikre, at der bliver plads til alle, måske endda på færre kvadratmetre. Det er en meget mere bæredygtig brug af vores faciliteter – socialt, økonomisk og miljømæssigt.

Shared Space er socialt bæredygtigt, fordi det giver flere adgang til faciliteter, når vi deler. Det kan være foreninger eller klubber, der nu får mulighed for at have et lokale til den aktivitet, de samles om. I netværket har vi set fine eksempler på nye fællesskaber, der er opstået ved at dele arealer, fordi der opstår relationer på tværs af brugergrupper, og de opdager måske, at de kan have glæde af hinanden. Triste og 'døde' arealer kan vækkes til live, ved at flere bruger dem, og et sted

er der ligefrem oplevet et fald i hærværk, simpelthen fordi at der er flere mennesker til stede i og omkring lokalerne.

Det er også økonomisk og miljømæssigt bæredygtigt at flere bruger de samme faciliteter. Vi bruger helt enkelt færre kvadratmetre, når vi deler. Det betyder, at vi har færre kvadratmetre at gøre rent, varme op, vedligeholde og så videre. Overflødige kvadratmetre kan opsiges eller sælges, eller man kun undgå at bygge nyt.

## Hvad kan deles?

Alt kan i princippet deles, men i netværket har vi diskuteret en del kommunale eksempler på Shared Space. Vi har for eksempel hørt om en børnehave, der deler ude- og indearealer med en spejderklub, et bydelshus i et indkøbscenter, et 10. klassecenter, der deler faciliteter med bibliotek og foreningsliv. Vi har også hørt om et kommunalt mødecenter, hvor for eksempel forældresamtaler afholdes for flere skoler og institutioner, og mange flere konkrete og inspirerende eksempler.

Her er netværkets liste over funktioner, der ifølge netværkets deltagere, er yderst egnede til Shared Space i kommuner:

- Foreninger/klubber
- Biblioteksfunktion
- Kulturinstitutioner
- Undervisning/skoler
- Institutioner
- Idræt
- Kontor-arbejdspladser for medarbejderne
- Mødefaciliteter





## **Shared Space er en god ide – men det er ikke lige klart for alle**

Forslag om at lokaler skal deles mellem flere, bliver ikke altid mødt med stor begejstring af brugerne. De kan opleve, at de skal opgive privilegier, de måske har kæmpet længe for at få. Det kan føles som at afgive territorie, og rækken af praktiske spørgsmål kan gøre det uoverskueligt.

Her gælder det – ifølge netværket – om at inddrage brugerne tidligt og sørge for, at det er attraktivt for alle parter at dele. Gør det tydeligt, hvad de forskellige brugergrupper opnår ved at dele. Det kan for eksempel være, at lokalerne i samme ombæring bliver frisket op eller adgangsforholdene bliver nemmere. Eller det kan være, at der købes nyt inventar og opbevaringsløsninger.

## **Forudsætninger for at komme i gang – organisatorisk niveau**

Deltagerne i netværket kommer fra forskellige organisationer, heraf en del fra kommuner. Erfaringen herfra er, at der er en række forudsætninger, som vil gøre det væsentligt nemmere at få succes med Shared Space.

Her er netværkets bud på nødvendige forudsætninger:

- Politisk opbakning
- 'Awareness' i organisationen
- Overblik over arealer og brugen af dem, gerne visuelt
- Overblik over tilstand af arealer
- Penge! Selv uden ombygning, koster det penge, at få flere i gang med at dele
- Dedikerede ressourcer til at 'tænke ud af boksen' og se nye delemuligheder

## **Tjekliste for Shared Space-projekter – projektniveau**

Mange Shared Space-projekter er en del af – eller bliver til – en byggesag, for eksempel en ombygning. Derfor gælder selvfølgelig helt almindelige værktøjer til at styre den slags i mål. Netværket peger dog alligevel på nogle punkter, man skal være ekstra opmærksom på, når ens projekt indbefatter at flere skal deles om samme plads.

Gode råd til projekter med Shared Space

- Afsæt god tid til behovsafdækning og brugerinvolvering
- Tænk ud af boksen – måske i en række scenarier?
- Tænk på at arealer i princippet kan bruges 24-7
- Tænk på at "gøre kagen større for alle"

- Facilitér de sociale relationer mellem dem, der skal dele fremover
- Overvej om de nye fælles lokaler kan få sin egen attraktive identitet, tænk PR/Branding
- Afklar driftskoncept, se også tjekliste herunder
- Involver driftspersonalet tidligt, se også tjekliste herunder

## **Tjekliste for afklaringer om praktiske forhold – brugen af det delte**

Det er selvfølgelig altid vigtigt at have gennemtænkt, hvordan arealer og faciliteter skal driftes efter ibrugtagning. For projekter, hvor flere skal bruge de samme arealer, er der en række særlige ting, der skal tænkes ind i projektet tidligt. Netværket har samlet en række spørgsmål om driften af delte faciliteter, som skal afklares og besluttet:

Spørgsmål til afklaring om brugen af de delte lokaler:

- Hvornår kan de forskellige brugere råde over lokalerne, kan man booke eller er det fast?
- Hvem administrerer adgang, nøgler, alarm m.m.
- Hvem har ansvaret for fælles udstyr og inventar?
- Hvem gør rent, og hvor rent skal der være?
- Hvem og hvordan afregnes udgifter til forbrug?
- Er der en 'ejer' af lokalet og de andre er 'gæster', eller deles lige?
- Er der mulighed for at genstande og udstyr kan blive, mens andre har lokalerne?

## **Kom i gang, opsøg eksempler og del viden og erfaring med andre**

Corona-pandemien har skubbet til vores låste forestilling om, hvordan vi kan bruge rum. Tomme butikslokaler kan være testcentre, skolegårde kan være undervisningsrum og køkkener kan være hjemmearbejdsplads. Samtidig er bæredygtighed højt på manges dagsorden, og her kan Shared Space spille en stor rolle.

Derfor er sidste – og vigtigste – råd fra netværket at komme i gang, eller skrue yderligere op for Shared Space. Dog anbefaler netværket, at man starter ét sted, og ikke alle steder på én gang. Måske er det muligt at lave et eller flere pilotprojekter? Sørg for at høre de bedste erfaringer, del dine erfaringer med andre og brug andres erfaringer. Det får du for eksempel mulighed for i vores netværk for Shared Space, eller du kan holde øje med webinarer, artikler og medlemsmøder. Vi tror på, at Shared Space kommer meget mere på alles læber i de kommende år og vi glæder os til at sætte det endnu mere på dagsordenen og til at samle endnu flere, der arbejder dedikeret med Shared Space. ■

# Grønlands første DGNB byggeri i Nuuk



**VERDENSMÅL**  
for bæredygtig udvikling



Iserit A/S er i fuld gang med at opføre nye boliger til borgerne i Nuuk. Det første projekt opføres i Pinguaq, hvor 48 gode familieboliger også bliver certificerede som bæredygtige efter DGNB-ordningen, som har fået en grønlandsk kategori.

Leif Hansen bygherrerådgivning Nuuk ApS har udarbejdet udbudsmaterialet for Iserit A/S, og sørget for tilpasningen af DGNB-ordningen i samarbejde med Green Building Council i Danmark.

## Rådgivning

- Evaluering af FM-organisationer
- Optimering af virksomhedens FM
- Ledelses- og organisationsudvikling
- Bygningssyn
- Flyttelogistik
- Space Management.

## Kurser

- Teknologisk Instituts FM-uddannelse
- Virksomhedskurser i FM
- Kurser i serviceaftaler.

[www.leifhansenbyg.dk](http://www.leifhansenbyg.dk)



**LEIF HANSEN**  
bygherrerådgivning

# Modsætninger mellem totaløkonomi og bygningsdesign i DGNB-certificeringer

Life Cycle Costing implementeres for sent i projektforsløbet, og der kan være behov for at genoverveje de økonomiske grænseflader for at opnå det fulde LCC-potentiale.

Af Lasse Schneider Jakobsen

**O**pførelse og drift af bygninger står for 40 procent af verdens CO<sub>2</sub>-udledning. Bæredygtighedscertificeringer, heriblandt DGNB, bliver derfor i stigende grad krævet af bygningsejere for at dokumentere forbedringer. DGNB stiller krav om brug af totaløkonomi (Life Cycle Costing eller LCC), men paradoksalt viser mit kandidat-speciale, at LCC implementeres for sent i projektforsløbet, at målsætninger for at sænke fremtidige omkostninger er fraværende, og at maskering af priser gør LCC-dokumentationen upræcis. Specialets resultater indikerer et behov for at genoverveje bygningsdesigns økonomiske grænseflader for at opnå det fulde LCC-potentiale.



»[...] Når vi foretager LCC-beregninger under DGNB-projekter, er det et rapporteringsværktøj. Jeg ønsker personligt, at vi både internt og i branchen generelt brugte LCC-beregningen til at opnå nogle mål [...]«

(DGNB-auditor).

## Baggrund – nye krav om brug af LCC

Schweiz vil reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 50 procent og Danmark med 70 procent inden 2030. Danmark har vedtaget en klimalov og et klimapartnerskab med byggebranchen, som blandt andet har resulteret i en frivillig bæredygtighedsklasse (FBK) i bygningsreglementet. FBK testes i 2020-22 og forventes herefter implementeret i det danske bygningsreglement.

Schweiziske og danske bygherrer har de seneste 10 år anvendt den frivillige bæredygtighedscertificering, DGNB, til at stille krav, udover nationale bygningsreglementer og derved skabt brugbare erfaringer med bæredygtighedscertificeringer.

En DGNB-auditor sætter bæredygtighed på formel og balancerer samt dokumenterer miljømæssige, tekniske, sociale og økonomiske bæredygtighedsparametre. For at dokumentere økonomisk bæredygtighed stiller DGNB og FBK krav til LCC beregninger, hvilket i Danmark typisk fortages med værktøjet LCCbyg og i Schweiz med IFMALCC, som er et LCC-værktøj udviklet af DFM-samarbejdspartneren International Facility Management Association (IFMA).

Formålet med mit speciale har været at forstå hvordan designdynamikker skaber potentialer og begrænsninger for fremtidig implementeringen af LCC ved at se på erfaringer fra et konkret DGNB-certificeret byggeri. For at forstå LCC udfordringer og potentialer i en international kontekst har jeg derudover haft tre måneders

ophold i Schweiz, hvor jeg interviewede LCC specialister, der anvender IFMALCC-værktøjet.

## Erfaringer fra casen

### Implementering af DGNB på bagkant:

Casen er en DGNB-guldcertificeret bygning udviklet af en totalentreprenør og baseret på interviews med arkitekt, kalkulationschef, projektchef, projektleder og DGNB-auditor. Bygningen blev i udgangspunktet opfattet som en kortsigtet investering, der ikke skulle DGNB-certificeres. Dette betød, at de fremtidige driftsudgifter ikke blev inddraget som en del af designet. Under designfasen blev bygningen lejet ud og senere DGNB-certificeret for at gøre den attraktiv for investorer. Projektchefen beskriver, at over 70 procent af designbeslutningerne blev truffet inden en DGNB-auditor blev tilknyttet. De tidlige beslutninger betød, at LCC ikke blev implementeret under for eksempel design af facaden, valg af materialer eller planlægning af rengøring. Da totalentreprenøren besluttede at DGNB-certificere bygningen efter at facadedesign med videre var godkendt af kommunen, måtte projektledelsen derfor forholde sig til DGNB-regler, normer og designværktøjer, heriblandt LCCbyg på bagkant.

### Lejer ændrer design uden driftsfokus:

I slutningen af designfasen blev der fundet en lejer, som ønskede at ændre det indvendige design. Lejeren trodsede projektledelsens advarsler om høje driftsomkost-

ninger og valgte hvidolierede gulve, som kræver hyppigere vedligehold end sædvanlige gulvløsninger. Auditoren var ansat hos totalentreprenøren med ansvaret for DGNB-certificeringen, men fik ikke indflydelse på beslutningsprocessen. Eksempelvis blev der ikke udført LCC-beregninger på gulvene, og auditoren deltog aldrig i møder med lejeren.

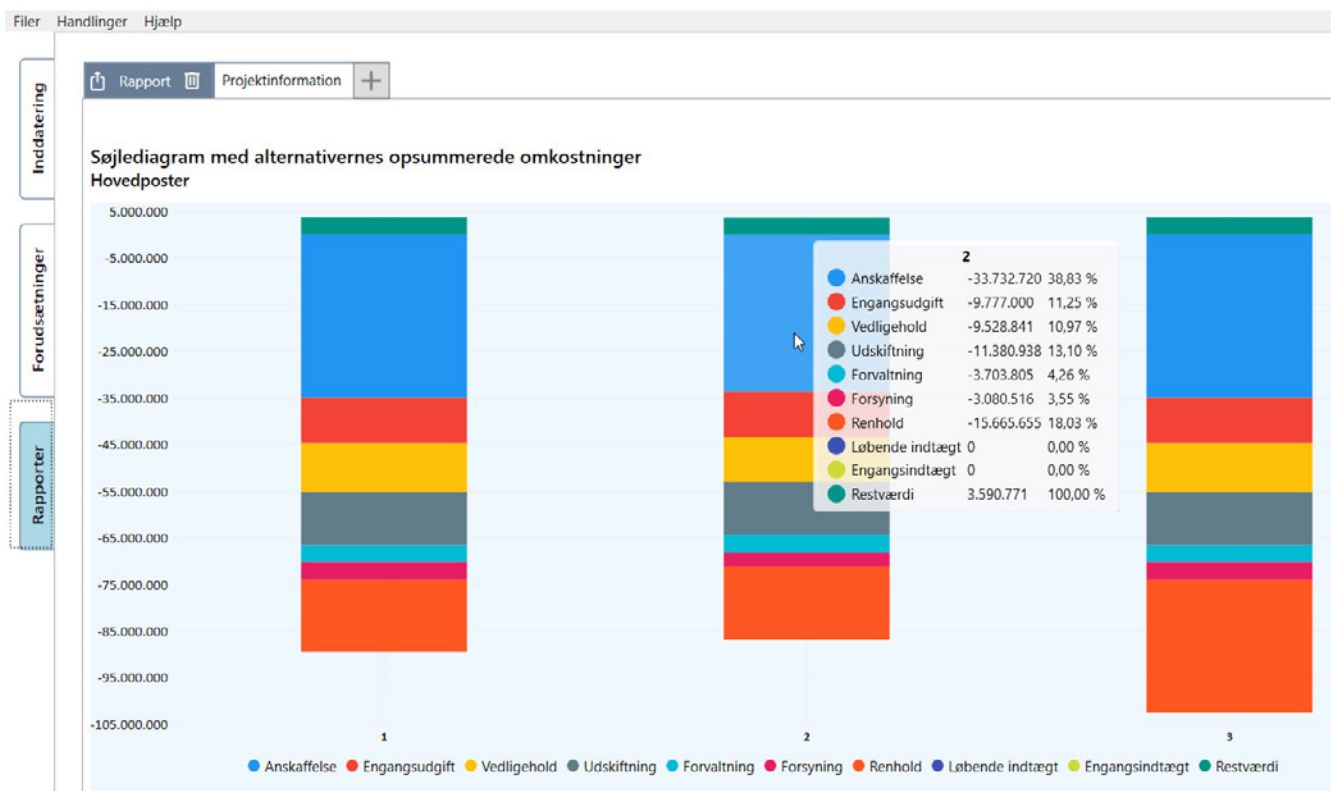
### Rengøring af facaden – for sen erkendelse:

Bygningen er designet med en geometri, der gør rengøring af store dele af facaden vanskelig. Arkitekten erkender forholdsvis sent, at rengøring kun er mulig med en kran fra en nærliggende vej. Det kræver dog, at vejen afspærres, og politiet adviseres. Arkitekten foreslår alternative løsninger for at reducere de fremtidige rengøringsomkostninger. Kommunen afviser dog at ændre facaden, og projektledelsen afviser andre løsninger, som vil forøge anlægsøkonomien.

### Maskering af omkostninger:

Da bygningen er færdig, udføres LCC-beregningen uden mulighed for at påvirke designet. LCCbyg-beregningen bliver baseret på byggeomkostningerne og synliggør imidlertid totalentreprenørens omkostninger. DGNB-auditoren må derfor maskere omkostningerne, inden de indføres i LCCbyg, så den fremtidige investor ikke kan udlede totalentreprenørens profit.

Maskeringen af omkostninger skaber ekstra arbejde for auditoren, unøjagtige resultater og muligvis mistillid til >>



LCC-beregningens validitet, der potentielt kan forklare hvorfor LCC beregning ikke anvendes som grundlag for beslutninger. Interviews med DGNB-auditorer på andre byggerier pegede generelt på, at de oplevede udfordringer ved totalentreprenørfirmaers maskering af omkostninger:



»[...] Beregningen bliver mindre nøjagtig, når omkostningerne er grupperet, og de gør det for at skjule de reelle omkostninger. Fordi så skal DGNB-auditoren selv sidde og fordele omkostningerne til mange flere dele af bygningen[...]«

(DGNB-auditor).

#### *Diskussion – potentialer og udfordringer:*

LCC har et stort potentiale for at sikre, at det stigende antal certificerede bygninger bliver økonomisk bæredygtige. Casens fund – heriblandt den sene implementering af DGNB – begrænser potentialet, fordi auditoren ikke kan påvirke for eksempel gulv- og facadebeslutningerne med bedre totaløkonomiske valg, hvilket kan resultere i store økonomiske konsekvenser for investoren og lejerne. Fastholdelse af hidtidige beslutningsprocesser parkerer DGNB-auditoren i en sidevognsrolle, hvilket understreger behovet for at forskyde roller og ansvar i designteams for at åbne op for auditorens input.

Selvom DGNB havde været implementeret tidligere og DGNB-auditoren inddraget løbende, synliggør casen dog også en række udfordringer. For eksempel gav lejerens designændringer åbninger for at inddrage driftshensyn, men potentialet blev ikke udnyttet. Ligeledes tydeliggjorde forløbet om det problematiske facadedesign, at både timing og incitamenter spiller en vigtig rolle i forhold til at inddrage totaløkonomiske hensyn.

De schweiziske LCC-specialister bekræftede ligeledes, at fælles målsætninger for totaløkonomi faciliterer tidlig implementering af LCC, dette antyder at totaløkonomiske målsætninger må skabes normativt eller regulativt. Endelig er maskeringen af omkostninger et eksempel på, hvordan kravet om LCC-beregninger og adgang til omkostningsdata skaber modsætninger mellem designs traditionelle lukkede økonomiske grænseflader

og DGNBs holistiske sammensmeltning af anlægs- og driftsøkonomi. Heri ligger både potentielle konflikter og kimen til en gentænkning af byggeriets økonomiske kredsløb. ■

i



Forfatter er Lasse Schneider Jakobsen, der netop har afsluttet kandidatuddannelsen cand. tech. i ledelse og informatik i byggeriet på Aalborg Universitet i København.

Hans vejleder Kim Haugbølle har udviklet det danske LCCbyg værktøj og har derfor været en stor støtte gennem tilblivelsen af kandidatspecialet, der er grundlag for denne artikel.

Spørgsmål til artiklen kan sendes til: [www.linkedin.com/in/lasse-schneider-jakobsen](https://www.linkedin.com/in/lasse-schneider-jakobsen)



NESPRESSO<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL

## IDEAS NEVER STOP

You sometimes just need to be  
inspired by a new coffee experience.

### NESPRESSO MOMENTO

DESIGNED FOR MEANINGFUL  
COFFEE EXPERIENCES

**Nespresso Professional** - New partner to DFM Network

[info@nespresso-pro.dk](mailto:info@nespresso-pro.dk)

Tlf.: 80 30 03 03

[www.nespresso-pro.dk](http://www.nespresso-pro.dk)

*what else?*



På vejen mod genåbningen – i kølvandet på samfundets nedlukninger – giver Basico her deres bud på fem optimeringsråd inden for FM, som er aktuelle som aldrig før.



1

#### **Tilpas ejendomsstrategien og indretningen**

Covid-19 har ændret måden, hvorpå jeres kontormiljø vil blive brugt fremover. Det er derfor vigtigt at sikre sig, at den nuværende bygningsmasse samt indretningen passer til jeres behov både nu og i fremtiden. I den forbindelse er det værd at huske, at ændringer vil påvirke jeres FM-kontrakter.

2

#### **Gennemgå jeres FM-kontrakter**

Kig på jeres FM-kontrakter med nye øjne: Er det jer eller leverandøren, der har bestemt betingelserne? Laver I tilkøb, som er kommet til siden kontraktstart? Har der været prisstigninger, siden I indgik aftalen? Lever kontrakten op til den fleksibilitet, som I ønsker jer i dag? Her vil det ofte være muligt at finde optimeringer, da jeres virkelighed nok ser anderledes ud i dag, end da I udarbejdede aftalerne.

3

#### **Standardiser driften, og sæt den i system**

I kan optimere driften af jeres bygninger ved at anvende et FM-system, som standardiserer og automatiserer driften. Som bonus sikrer I dokumentation ift. forebyggende, afhjælpende og oprettende vedligehold, og det bliver muligt at lave tilstandsbaseret vedligehold og sikre overblikket over de lovpligtige eftersyn.

4

#### **Få styr på dine data, og find lavthængende frugter**

Der er mange data i FM, som det er vigtigt at udfordre og holde opdaterede, da I ellers kun kan tage beslutninger på mavefornemmelser! Har I de rigtige (stam)data i jeres systemer (m<sup>2</sup>, lokationer, kontrakter, assets/anlæg m.v.)? Bliver fakturaerne konteret korrekt? Bør kontostrukturen tilpasses, så I lettere kan følge omkostningerne og optimere økonomien?

5

#### **Anvend dine data til at skabe optimeringer fremfor kontrol og afrapportering**

Brug dashboards, fx Microsoft Power BI, som giver mulighed for visuelt at følge jeres omkostninger og holde dem op imod budgettet. Det vil gøre det lettere at lave trend- og benchmarking-analyser af jeres FM-ydelser og -services. Og gør det nemmere at sikre, at I betaler den rette pris og løbende optimerer drift og service til jeres medarbejdere og kunder.

**BASICO**