





KIRSTEN RAMSKOV GALAMBA, DTU Campus Service. Kirsten har arbejdet med bæredygtighed og samfundsomstilling siden slutningen af 1990'erne med erfaring fra offentlige såvel som private virksomheder. Hun er særligt optaget af, hvad man fra en facilities management-position kan gøre for at bidrage til en bæredygtig samfundsomstilling, samtidig med at det højner arbejdsglæden og ruster organisationen til at arbejde mere langsigtet og strategisk. Kirsten er i dag ansvarlig for koncernstrategiske indsatser for arbejdsmiljø, beredskab og bæredygtighed på DTU's campusområder.

## Digitalisering som løftestang for bæredygtig FM

Inden for det seneste årti har et stigende antal virksomheder og offentlige institutioner meldt sig på banen som medspillere i en bæredygtig omstilling af samfundet. Dette skyldes blandt andet, at høj troværdighed i forhold til bæredygtighed af mange ses som en forudsætning for at kunne deltage i konkurrencen om forbrugernes gunst (virksomheder) eller tiltrække virksomheder og skatteborgere til kommuner og regioner. Eller at ildsjæle blandt medarbejdere og ledelse har den personlige holdning, at det er vigtigt at passe på vores klode, og derfor ønsker at gøre en ekstra indsats. Derudover er det vel belyst, at et eksplicit fokus på at reducere ressourceforbruget er en god forretning – uanset brandingværdien.

Internationale aftaler som FN's 17 Verdensmål for en bæredygtig udvikling (Figur 1) samt blandt andre EU's Cirkulær Økonomi-pakke<sup>1</sup> er rammesættende for dette årtis bæredygtighedsstrategier, og FM-organisationerne har gode muligheder for at bidrage positivt til udviklingen af organisationernes bæredygtighedsregnskab.

---

<sup>1</sup> For yderligere information, se Europakommissionens hjemmeside 'Omstilling til Cirkulær Økonomi' (<https://ec.europa.eu/commission>)

Figur 1: Oversigt over FN's 17 Verdensmål. Verdensmålene omtales ofte som SDG – Sustainable Development Goals og bruges efterhånden af rigtig mange organisationer som pejlemærke i bæredygtighedsarbejdet.



(Kilde: [sustainabledevelopment.un.org](https://sustainabledevelopment.un.org)).

FN's verdensmål er resultatet af mange års internationale indsatser med at sætte bæredygtighed på dagsordenen. De fleste refererer til Rom-klubbens *Grænser for Vækst* fra 1972 som første signifikante bud på behovet for en (mere) bæredygtig udvikling. I 1987 præsenterede Brundtland Kommissionen på vegne af FN-rapporten *Vor fælles fremtid*, der blev det direkte grundlag for den efterfølgende globale aftale *Agenda 21 – en dagsorden for det 21. århundrede*, underskrevet af verdens ledere på FN's konference UNCED i 1992. Fra 1992 til verdensmålenes vedtagelse i 2015 har de væsentligste milepæle været de mange COP-møder, hvor der er opstillet mål for klodens klima (f.eks. COP 15 i København).

Verdensmålene er en udbygning af FN's Millennium Development Goals og er dermed mere handlingsrettede i deres udformning end tidligere globale aftaler vedrørende bæredygtig udvikling. Den enkle, grafiske formidling gør målene langt mere populære i deres udbredelse end tidligere globale aftaler – understøttet af vejrhændelser over

hele kloden, der ikke er til at overse. Samtidig er der sket en forskydning i fokus, så det bliver mere tydeligt, at vi alle skal handle – og ikke kun for at redde tredje verdenslande. I Danmark har regeringen udarbejdet en handlingsplan for FN's verdensmål<sup>2</sup>, fulgt op af en afrapportering for status i 2018<sup>3</sup>. Regeringens evaluering af egen praksis bliver selvfølgelig udfordret af landets NGO'er, der kommer med det overordnede budskab, at der tænkes for kortsigtet, og at det er nødvendigt at sætte sig langsigtede og betydende mål inden for miljø, klima samt økonomisk og social bæredygtighed.<sup>4</sup>

Med dette som en indledning vil der i det følgende blive zoomet ind på facilities management. Som facilities manager er der potentiale for at bidrage direkte til flere af verdensmålene via indsatser for blandt andet: et godt og sundt indeklima (nr. 3), en fornuftig forvaltning af vandressourcerne (nr. 6), omstilling til vedvarende energi (nr. 7), udbygning og vedligeholdelse af infrastruktur (nr. 9), bidrag til udvikling af bæredygtige byer (nr. 11), bæredygtigt forbrug og produktion (nr. 12), CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning (nr. 13), begrænse udledning af farlige stoffer til miljøet (nr. 14 og 15). Verdensmål nr. 17 peger på, at disse ambitiøse globale mål kun kan nås, hvis vi (også) samarbejder på tværs af lokale og nationale skel i strategiske udviklingspartnerskaber.

Der er ofte en sammenhæng mellem organisationens modenhed og måden der arbejdes med bæredygtighed på, idet organisationer med stor strategisk kapacitet er bedre i stand til at tage samfundsmæssigt lederskab. Omvendt kan en beslutning om at ville gøre en forskel på bæredygtighedsområdet også bruges som løftestang for at bringe FM-organisationen til et mere strategisk niveau. Dette skyldes, at dedikerede indsatser for bæredygtighed kræver systematik, overblik og planlægning samt en orientering imod det omgivende samfund i opgaveløsningen – alt sammen nøgleord for den dygtige FM-organisation, der tager lederskab alvorligt. Det er vigtigt at slå fast her indledningsvist i dette kapitel, at alle FM-organisationer kan og skal gøre en indsats for bæredygtighed, uanset hvor 'moden' organisationen er på området (Figur 2).

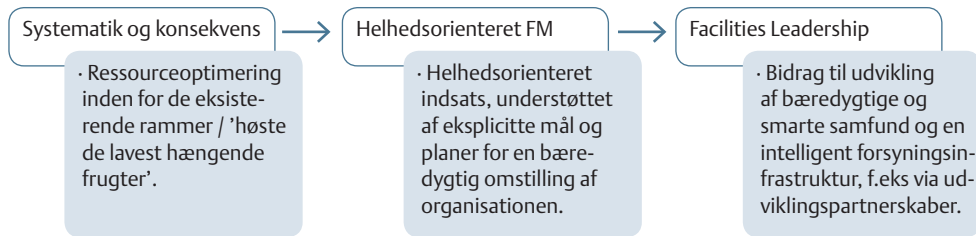
---

2 Handlingsplan for FN's verdensmål – Danmarks opfølgning på FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Regeringen, marts 2017.

3 Fremdriftsrapport på handlingsplanen for implementering af verdensmålene. Finansministeriet, juni 2018.

4 Skyggerapport på Danmarks implementering af verdensmålene. g2-gruppen – forum for bæredygtig udvikling, juni 2018

**Figur 2: Alle FM-organisationer kan og skal bidrage til bæredygtighed, uanset om de er nybegyndere eller tager del i et samfundsmæssigt lederskab.**



Bæredygtighedsbegrebet kan således være en særdeles effektiv diskussionspartner i indsatsen for at bringe FM'eren ind i en strategisk dialog med organisationens øverste ledelse, idet FM-enheden kan tilbyde konkrete resultater i forhold til en bredere bæredygtighedsdagsorden. Det er imidlertid vigtigt at være bevidst om, at der ikke findes en 'rigtig' løsning. Hver enkelt offentlige eller private organisation skal, f.eks. med afsæt i FN's verdensmål, tage stilling til, hvor den bedst muligt kan påtage sig et ansvar for at bidrage til en bæredygtig samfundsudvikling.

For at etablere en baseline for indsatsen skitseres der her et par nedslag på, hvad vi kan forstå ved et u-bæredygtigt samfund. Ikke ment som en moraliserende tale, men som en forklaring på, hvorfor det er vigtigt at arbejde med bæredygtighed – og hvorfor det fremadrettet vil være en forudsætning for overhovedet at drive og udvikle samfund (og forretning).

Diagnosen er ikke så god, idet det nuværende samfundsmæssige forbrug af ressourcer langt overstiger planetens evne til at 'levere'. Dette rejser et behov for omstilling af energiforbruget til vedvarende energikilder, øget genanvendelse af ikke-fornybare materialer samt et balanceret forbrug af fornybare ressourcer, så de anvendes i et omfang, som klodens økosystemer kan producere på langt sigt. Samtidig er der en stor udfordring forbundet med anvendelse af miljøfremmede (giftige) stoffer i forbindelse med landbrug og produktion af varer, der kan føre til forurening af luft og drikkevand, ophobning af giftige stoffer i naturen – og i sidste ende påvirke dyr og menneskers

sundhed og fertilitet.<sup>5</sup> Samtidig er der øget social ulighed mange steder på kloden, menneskerettigheder udfordres, og ikke alle har adgang til uddannelse. Antallet af mennesker, der lever i ekstrem fattigdom, er halveret siden 1990, ligesom der også er sket en positiv udvikling i forhold til at få mennesker ud af sult og underernæring (mål 1 og 2). Men selv på disse områder er der langt endnu, før målene er nået.

Den omfattende digitalisering af samfundet har imidlertid åbnet op for nye former for bæredygtighedstiltag som f.eks. deleøkonomi som strategi for ressourceeffektivisering, data-platforme som omdrejningspunkt for handel med og genanvendelse af ressourcer og digital mærkning som sporingsværktøj. Idéen om åbne data og fri adgang til digitale dokumentations- og udvekslingsplatforme bidrager potentielt til en demokratisering af viden og en styrkelse af faktabaseret læring og dermed til at skabe øget indsigt og lighed globalt. På en lidt mindre skala kan digitalisering af data skabe mere nuancerede beslutningsgrundlag, bedre overblik samt bidrage til optimering af arbejdsgange ud fra et helheds- og bæredygtighedsperspektiv.

Alt sammen noget, der, hvis det orkestreres begavet, åbent og med tanke for en større samfundsmæssig kapacitetsopbygning, kan bidrage til at formulere og realisere ambitiøse strategier for bæredygtighed. En ambitiøs strategi for bæredygtighed kan i princippet indeholde målsætninger inden for alle verdensmål med særligt fokus på målene skitseret indledningsvist. Derudover kan strategien indeholde målsætninger om, hvordan og med hvem organisationen ønsker at indgå i partnerskab (mål nr. 17).

Da denne hvidbog omhandler digitaliseringens betydning for FM, vil der i det følgende være fokus på tre hovedområder, der alle er under omstilling som resultat af digitaliseringen.

- Ressourceeffektivitet og cirkulær økonomi.
- Intelligent energiforsyning og -forbrug.
- Smarte byer og intelligente/kognitive bygninger.

---

<sup>5</sup> For yderligere information, se den årlige National Human Development Report udgivet af FN.



Begrundelsen for netop at trække disse tre temaer frem i dette kapitel er, at det er temaer, der fylder meget i danske og internationale dialoger vedrørende bæredygtig samfundsomstilling i et digitaliseret samfund. Fravalg af refleksioner vedrørende blandt andet sundhedsfremme og arbejdsliv i dette kapitel er altså ikke et udtryk for, at dette er mindre vigtigt!

Som afslutning på kapitlet gives en kritisk perspektivering af digitaliseringen i et bæredygtighedsperspektiv samt et bud på aspekter af organisationens virke, der kan sættes i spil i forhold til at opbygge organisatorisk kapacitet til at adressere et bæredygtighedsbegreb, der rækker ud over CO<sub>2</sub>-reduktioner og signaturprojekter.

## Ressourceeffektivitet og cirkulær økonomi

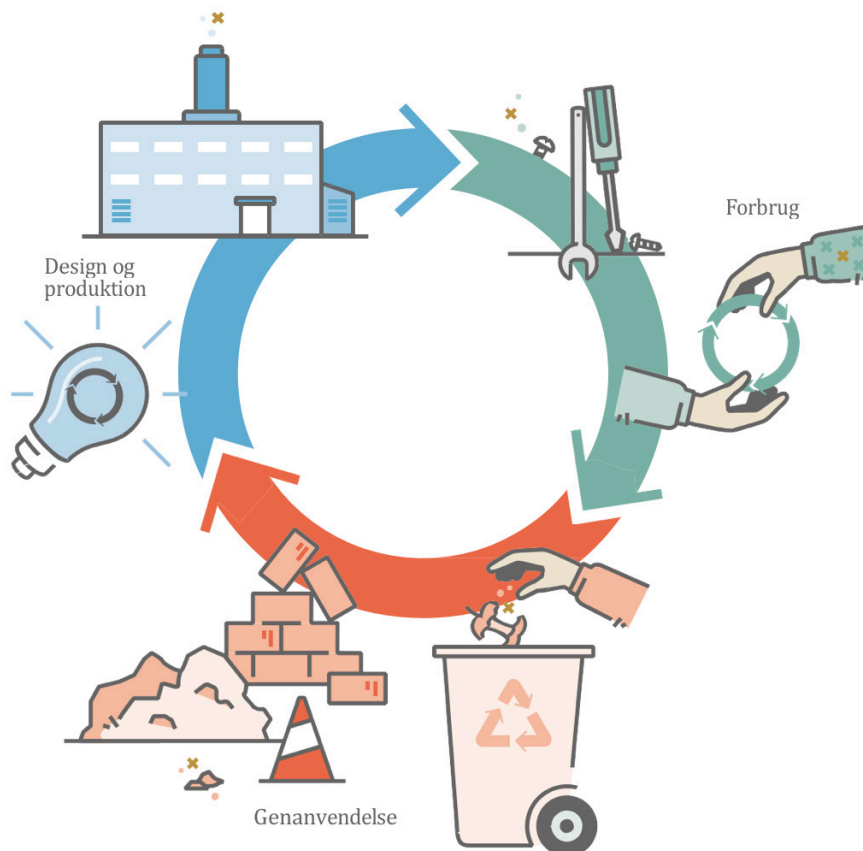
Ressourceeffektivitet har længe været på dagsordenen, blandt andet som et svar på stigende produktionspriser og krav fra forbrugere og organisationer om at passe på miljøet og ressourcerne som del af en global bæredygtighedsstrategi. Da indkøb/forbrug af materialer og håndtering af affald er hverdag i alle FM-organisationer, stilles der i dette afsnit skarpt på, hvad digitaliseringen kan betyde for FM'ere's indsats for at øge ressourceeffektiviteten og bidrage til cirkulær økonomi.

Inden for det seneste årti har begreber som Cradle2Cradle (C2C) og cirkulær økonomi (CØ) vundet indpas i manges ordforråd som principper for at passe på klodens ressourcer også for fremtidige generationer.

Cirkulær økonomi og Cradle2Cradle er to begreber, der taler sig ind i samme logik: At materialer skal fremstilles, anvendes og bortskaffes på en måde, som fastholder materialerne i et lukket kredsløb (Figur 3). Begrebet cirkulær økonomi er baseret på visionen om at bryde med den lineære 'brug og smid væk-kultur' og derved fremtidssikre muligheden for produktion og forbrug – og dermed samfund – med stigende velstand.

Princippet bag cirkulær økonomi er ikke nyt og bunder dybest set i sund fornuft. Tidligere generationer var gode til at genbruge dele fra gamle ting til at fremstille nye, og det, der ikke kunne genbruges direkte, blev omdannet til materialer, der kunne genanvendes til andre formål. Årsagerne var i mange tilfælde en konkret mangel på råstoffer og materialer.

Figur 3: Principiel skitse for elementerne i den cirkulære økonomi i et FM-perspektiv.



Kilde: Advisory Board for cirkulær økonomi – Anbefalinger til regeringen. Juni 2017. Miljø- og Fødevarerministeriet.

De nye teknologier har nu gjort det muligt at udvinde jomfruelige ressourcer med langt større effektivitet og at transportere og handle med råstoffer på tværs af kloden. Samtidig er mængderne af affald steget eksponentielt med konsekvenser for hele kloden. Det, der var en god strategi i årtier, er med stigende befolkningstal, øget forbrug og deraf følgende øgede mængder affald blevet et synligt og overvældende problem. Der er behov for at lære af de gamle dyder og produktionsmåder.



Det er imidlertid ikke ukompliceret i et produktsortiment, bygget op af kompositmaterialer, samlet i blandingsprodukter og bygningskomponenter, der gør enkeltdele uadskillelige ved bortskaffelse.

Digitalisering kan potentielt understøtte kortlægning af materialernes vej fra råstof til genanvendeligt og udskifteligt element i vel designede produkter. Det vil styrke opmærksomheden på ressourceoptimering samt en cirkulær genanvendelse og økonomisk flow på flere måder, som har (eller får) direkte eller indirekte betydning for FM'erenes hverdag, arbejdsliv og roller i produktionskæden.

Særligt i forhold til byggeri og i overlevering af bygninger til brugerne har der været fokus på digitalisering som en måde at sikre et grundlag for fremtidigt vedligehold og drift på. Det kan i forbindelse med beskrivelse af kravspecifikationer til et byggeri derfor være gavnligt at stille krav til viden om muligheden for en eventuel senere selektiv udskiftning af bygningskomponenter med kort levetid, samt om andelen af materialerne, der er genbrug og/eller genbrugelige.

Derudover vil det bidrage til at udvikle branchen i en bæredygtig retning, hvis der i forbindelse med indkøb af byggevarer altid stilles krav til 'bæredygtigheds-dokumentation' som f.eks. indhold og potentiel afdampning af kemiske stoffer, genanvendelighed, akustiske kvaliteter (overflademateriale), produktionsforhold (børnearbejde/ arbejdsmiljø i produktionsenhed), transport (afstand/transportmiddel) etc. Digitaliseringen gør det nemmere at fremsøge information i hele verden, og i takt med at flere producenter bliver dygtigere til at deklarerer byggevarer, vil det også blive nemmere at vælge de rette produkter.

Til dem, der vælger at bygge og vedligeholde med genbrugsmaterialer, findes der en lang række digitale platforme til formidling af tilbud om at sælge og købe genbrugs-byggevarer, organiseret som lokale, nationale og internationale affalds- og ressourcebørser. Dette muliggør byggerier, baseret på genbrugsmaterialer, samt understøtter muligheden for at sælge brugbare materialer fra byggerier ved nedrivning. Samtidig kan der foretages digital mærkning og sporing af materialer, hvilket vil kunne understøtte leverandørkædestyring, holdbarhedsdeklarationer og dermed bidrage til at skabe større troværdighed til produkter i et ellers svært gennemskueligt globalt marked.

Ovenstående er en refleksion over, hvilke muligheder digitaliseringen åbner for i forhold til at designe og opføre bygninger og anlæg, der bidrager til et mere cirkulært og bæredygtigt samfund. Det er imidlertid væsentligt, at den enkelte FM-organisation gør sig klart, hvad hver enkelt bygning skal kunne i et lidt større perspektiv, så hensyn til miljøet balanceres med andre krav som funktionalitet, sundt og sikkert arbejdsmiljø for brugerne samt fleksibilitet og fremtidssikring. Der findes flere anerkendte standarder for bæredygtigt byggeri, som FM'eren med fordel kan anvende – direkte eller som inspiration, med henblik på at få hjælp til at balancere de mange hensyn, der skal tages (DGNB / BREEAM / ...).

I forhold til drift og services har digitaliseringen betydet, at der i dag gennemføres langt mere detaljerede arbejdsgangs- og ressourceflowanalyser, som kan underbygge beslutninger i forhold til mulige justeringer i arbejdsgange. I praksis kan dette bidrage til et sjovere arbejdsliv for serviceleverandøren, samtidig med at der kommer styr på indkøb, anvendelse, genbrug og udsortering til genanvendelse.

## Intelligent energiforsyning og -forbrug

Det er svært at forestille sig en FM-bæredygtighedsplan, hvor der ikke opstilles mål for energiforbrug og/eller CO<sub>2</sub>-udslip. I det følgende gives der en meget kortfattet præsentation af de strategiske rammer for udvikling til intelligent og bæredygtig energiforsyning og -forbrug med henblik på at kunne give anbefalinger i forhold til mulige FM-strategier og indsatser.

Der er ambitiøse mål for reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen i EU<sup>6</sup> og Danmark<sup>7</sup>. Opfyldelse af målene kræver blandt andet en omstilling til produktion af el, baseret på fossilfri energikilder som f.eks. sol, vind og vandkraft, samt en optimering af energiforbruget. En af udfordringerne ved dette er, at energiproduktionen varierer med vind og vejr, hvilket gør det svært at garantere forsyningsikkerhed, specielt i spidsbelastningssituationer.

---

6 [https://europa.eu/european-union/topics/energy\\_da](https://europa.eu/european-union/topics/energy_da)

7 For yderligere information, se Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets hjemmeside.

Der er allerede nu etableret gode samarbejder i de nordiske lande i forhold til udveksling af energi over landegrænser. Dette er en af flere forudsætninger for at kunne omstille til fossilfrihed, idet energiproduktionen, baseret på forskellige kilder, kan komplettere hinanden og dermed på længere sigt bidrage til høj forsyningssikkerhed og dermed en større samfundsmæssig resiliens (robusthed).

Der arbejdes imidlertid også på at finde løsninger til lagring af energi, så energiforsyningen bliver mindre afhængig af nutidsproduktion. I den forbindelse er det visionen, at elbiler og andre elapparater med ladekapacitet kan fungere som buffer i elnettet, ved at der i spidsbelastninger trækkes strøm fra enhederne til nettet. Der er også kræfter, der arbejder for, at (nogle) huse gøres til energiproducerende enheder, der bidrager med energi direkte til elnettet.

Alle disse visioner baserer sig på det faktum, at digitaliseringen muliggør en 1:1-nutidsstyring af energiproduktion og -forbrug. Der er ganske vist et stykke endnu, før vi er der, blandt andet fordi der er en lang række lovgivningsmæssige og tekniske barrierer, der skal overkommes.

FM-organisationer kan imidlertid komme til at spille en væsentlig rolle i omstillingen ved at lægge pres på brugere til at udvikle bæredygtig adfærd og beslutningstagere til at rydde barrierer af vejen, deltage i pilotprojekter, stille bygninger til rådighed for forskning og udvikling samt få styr på distribution og styring af energi i egne bygninger (CTS / smart Grid / ...). I praksis kræver det, at der arbejdes målrettet med energistyring, at der opstilles klare succeskriterier med mål og begrundede prioriteringer, programmering og kalibrering af CTS'en, og at der er kapacitet til analyse af data.

Analyse af data skal danne baggrund for læring og planlægning af organisationens fremadrettede indsatser. Det er vigtigt i den sammenhæng, at de organisatoriske og økonomiske rammer er tydelige for alle, der skal bidrage.

Det er dette kapitels anbefaling, at der på strategisk niveau opstilles ambitiøse mål for dels omstilling til fossilfri energikilder (f.eks. 70 % fossilfri energi i 20xx) og dels reduktion af energiforbruget (f.eks. reducere 60 % jf referenceår / 4 % om året) – og at fremdriften måles via årlige grønne regnskaber. Opstilling af ambitiøse, direktionsgodkendte mål virker meget motiverende på indsatsen, særligt når man ved hvert årsskifte skal fremlægge resultatet i det grønne regnskab.

Det anbefales derudover, at arbejdet med energibesparelser systematiseres ud fra et energistyringsprincip, hvor der hele tiden er fokus på læring. Kombinationen af ambitiøse mål, konkrete handleplaner og opfølgning via et detaljeret grønt regnskab er gode forudsætninger for læring og forandring.

Ovenstående er noget, den enkelte FM-afdeling kan (og bør) tage hånd om og gøre til en del af den baseline, der skal sikre et troværdigt brand for den enkelte organisation. Der er imidlertid behov for, at der på en større, international skala opbygges rammer for metagovernance (overordnet styring) og tværgående ledelse af de nødvendige forandrings- og innovationsprocesser. Dette arbejdes der på igennem en lang række internationale samarbejdsprojekter, støttet af blandt andet EU-fonde, der har til formål at understøtte omstilling til fossilfrihed i energiforsyningen. FM-organisationer bliver ofte inviteret med i denne type samarbejder som 'case', idet udvikling altid bør have et konkret udgangspunkt. Og her kan FM bidrage direkte med data såvel som viden og erfaring.

## Smarte byer og intelligente/kognitive bygninger

FM'ere bidrager også på en lidt større skala til udvikling af smarte byer. Mange større byer udarbejder strategier for *smarte og bæredygtige lokalsamfund*, og på bygnings- og infrastrukturniveau taler vi om intelligente eller kognitive bygninger og anlæg med en høj grad af automatisering og mulighed for optimering af ressourceforbruget. Alt sammen noget, der ligger inden for FM'erens ansvarsområde og har betydning for de daglige dialoger med brugere, borgere, beslutningstagere og leverandører.

I dette afsnit præsenteres kort aspekter af digitaliseringens påvirkning af udvikling og drift af byer og bygninger. Afsnittet afspejler, at udviklingen i retning af 'smarte byer' er i en meget tidlig fase. Visionen om byer, der, understøttet af digital styring, tilbyder rum for høj livskvalitet, samtidig med at ressourcer anvendes igen og igen, er netop det – en vision. Men samtidig med at visionen får liv i små detaljer rundt omkring i verdens byer, arbejdes der på at opbygge den digitale infrastruktur, der skal muliggøre omstillingen. Forhåbentlig vil denne artikel åbne for en nysgerrighed efter at vide mere om 'smart' – og give nogen lyst til selv at udvikle et hjørne af den smarte by fra et FM-perspektiv.

Smart City-begrebet er i Danmark i høj grad tonet i en miljø- og klimarettet retning. Der er fokus på potentialet for at sammenkæde byers ressourceflow og dermed øge genanvendelse af ressourcer samt øge effektiviteten i måden, ressourcerne anvendes på. Der, hvor vi i Danmark er længst i udviklingen, er imidlertid på brugen af teknologier til f.eks. at minimere søgetid i forbindelse med parkering, nudge til korrekt affaldssortering via intelligente affaldsbeholdere samt understøtte overgangen mellem mere fleksible transportmidler som delebil/-cykler og selvkørende busser i komplementær sammenkædning.

Dette baseres på idéen om 'Internet Of Things' – et begreb, der indskriver sig i visionen om, at byens elementer, der alle er udstyret med digitale sensorer, kædes sammen via internettet med henblik på at tillade en realtidsstyring af byens flow af vitale ressourcer (energi / materialer / ...), samtidig med at byens brugere hele tiden orienteres om aktuelle kulturelle tilbud, luftkvalitet, transportmuligheder etc. I praksis kan man sige, at byen hele tiden 'holder øje' med, hvad der sker, og giver information tilbage til brugerne med henblik på at sikre den bedst mulige oplevelse.

Offentlige ejendomscentre / FM-afdelinger har i forbindelse med udvikling og drift af bygningsporteføljen og de tilhørende grønne områder et særligt ansvar for at tænke de offentlige ejendomme ind på en eksemplarisk måde i en større, bymæssig kontekst. Dette er en opgave, omfattet af en høj grad af kompleksitet, idet hver bygning, plads og grønne område kan/skal bibringe lokalsamfundet så høj en grad af værdi som muligt. Nogle kommuner arbejder med idéen om digitale platforme som en indgang til en form for space management af offentlige bygningers inde- og ude-

rum uden for den normale anvendelsestid. En koncentration af aktiviteter i samme bygning vil bidrage til mere ressourceeffektiv udnyttelse af arealerne (lys/varme/ventilation), samtidig med at der vil være basis for sociale møder på tværs af lokalsamfundets forenings- og fællesaktiviteter.

Visionen for den smarte by er parallel med begrebet intelligente/kognitive bygninger. FM-branchen har længe arbejdet med digitalisering af byggeriet, digital ressourcestyring og digital understøttelse af space management. Branchen har dermed høstet værdifulde erfaringer med vigtigheden af at arbejde med kompatible systemer, kvalitetssikring af data og en lang række andre væsentlige opmærksomheder. Oversættes FM-branchens erfaringer med smarte bygninger til byer og regioner, er det indlysende, at der er en stor fremtidig udfordring forbundet med at sikre standarder, der muliggør dataflow og ressourcestyring på tværs.

Udfordringen i dette er at sikre en sammentænkning af strategier på tværs af grænser mellem organisationer, byer, regioner og lande. Ansvaret for dette ligger primært hos offentlige myndigheder på alle niveauer. Og et sted at starte er, at hver myndighed udarbejder tydelige strategier og planer for, hvordan vi bedst muligt sikrer et bæredygtigt (cirkulært) resourceflow, samt hvordan digitaliseringen konkret kan bidrage til at facilitere dette.

FM-afdelinger kan bidrage ved at arbejde målrettet med at udvikle en evaluerings- og læringskultur, hvor der sættes fokus på at oversætte data fra monitorering af bygninger, forbrug, brugeradfærd m.m. til viden. Denne viden kan ligge til grund for design af fremtidens bygninger og, måske endnu vigtigere, for planlægning af nye arbejdsgange og rutiner i arbejdet med at drifte og vedligeholde den eksisterende bygningsmasse.

Det er dette afsnits anbefaling, at erfaringer fra udvikling af egne bygninger og arbejdsgange bringes i spil i dialoger på tværs af geografi og fagligheder med henblik på at bidrage til at skabe morgendagens bæredygtige, smarte byer og/eller lokalsamfund. Dels i forhold til udvikling af fælles digitale standarder, dels med henblik på at sikre en kobling mellem digital styring og flow af fysiske ressourcer.

## Perspektivering

At arbejde med bæredygtighed handler blandt andet om at tage stilling. FM'ere skal aktivt tage stilling til, hvordan morgendagens samfund skal indrettes – og handle derefter. Vi må afgøre og sætte normer og standarder for, i hvor høj grad vi vil acceptere miljømæssige risici, samt hvilken natur- og livskvalitet vi ønsker – både lokalt og globalt.

Der er mange bud på, hvordan fremtidens digitale samfund vil komme til at se ud – fra smukke, grønne og digitalt understøttede bæredygtige lokalsamfund til en dystopisk fremtid, hvor mennesker overvåges og umyndiggøres af digitale implantater og total automatisering på en stadig mere forurenede klode.

De valg, der lige nu tages ved design, bygning, indretning, drift og vedligehold af bygninger og uderum, har betydning for morgendagens samfund og for de kommende generationer. Det gør noget ved menneskers trivsel at blive udsat for vinduer, der åbner og lukker tilsyneladende tilfældigt lys, der, går ud, når man sidder lidt for stille, og persiener, der ruller ned, lige som man sidder og nyder udsigten med en kop kaffe. Der er en balance mellem egenstyring og ydrestyring – mellem lokal bæredygtighed og det globale klima.

Der er behov for en øget opmærksomhed på de miljø- og klimamæssige potentialer i digitalisering af produkter, bygninger, arbejdsgange og samfundet. De potentielle energibesparelser, der kan opnås ved at indføre nye teknologier, overhales af et stigende energiforbrug, fordi der er så mange flere elektriske apparater i spil (rebound-effekt). Samtidig stiger mængden af dårligt designet elektronikaffald, der er uegnet til genbrug, i takt med at der integreres elektronik i stadig flere produkter (Internet Of Things).

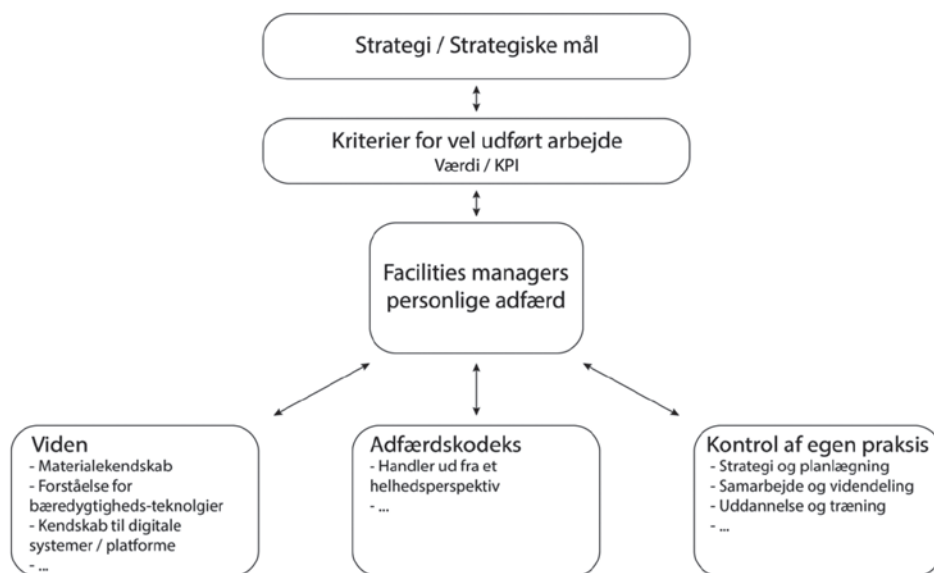
FM'eren kan her gøre en kæmpe forskel ved at sikre en opmærksomhed på kriterier for anskaffelse og bortskaffelse af de digitale enheder. De skal kunne adskilles fra det produkt, de er en værdiskabende og integreret del af, når produktet udfases, genbruges eller sendes videre som råmateriale i nye produkter og funktionaliteter.



Uanset i hvilken retning de lokale, samfundsmæssige og globale strategier peger i forhold til skabelse af en bæredygtig fremtid, er der behov for bevidste FM-strategier, konkrete bæredygtighedsmål, god planlægning, handling, opfølgning og rum for professionelt forankret læring og udvikling af bevidst og kompetent adfærd.

Dette kræver organisatorisk og ledelsesmæssig kapacitet til at gøre det begrundet hensigtsmæssige på rette tid og sted. I figuren nedenfor præsenteres et bud på væsentlige forudsætninger, der skal være til stede i FM-organisationen for at kunne arbejde strategisk og langsigtet og dermed bidrage ligeværdigt til indfrielse af organisationens overordnede strategi (Figur 4).

Figur 4:



Der skal opbygges samlet organisatorisk kapacitet for, at den enkelte FM'er kan gøre det rigtige på rette tid og sted i forhold til at bidrage til udvikling og implementering af virksomhedens bæredygtighedsstrategi. Organisatorisk kapacitet udgøres i princip af en lang række faktorer som skitseret i figuren (Kilde: PhD-afhandling v. Kirsten Ramskov Galamba. Afhandlingen kan ses på [dfm-net.dk](http://dfm-net.dk)).

Topledelsen har naturligvis ansvaret for at udvælge / godkende strategiske mål samt sikre, at ledelse og medarbejdere i organisationen kender kriterierne for veludført arbejde. Den enkelte facilities manager har imidlertid mulighed for at tage lederskab ved proaktivt at komme med bud på disse eller gå i en kvalificerende dialog med topledelsen, så målene udvælges på et oplyst grundlag.

Der kan være forskel i balancen mellem eksplicite, målbare mål og implicitte, kultur-bårne målsætninger fra organisation til organisation. I forhold til ressourcedagsordenen kan det være en styrke at opstille målbare mål. Det er imidlertid vigtigt at holde sig for øje, at der skal være plads til at tænke nye, alternative løsninger på de samfundsmæssige udfordringer, hvilket bedst rammesættes af en mere værdibaseret styring, hvor der fokuseres på udvikling af praksis ud fra et helhedsperspektiv.

Udover en tydeligt formidlet strategi, der afspejler sig i organisationens adfærdskodeks, er det en forudsætning, at der er den rette viden til stede, og at medarbejdere og ledelse har mulighed for at prioritere tid til strategisk udvikling, samarbejde på tværs såvel som de daglige, praktiske opgaver. Dette er en udfordring, særligt i driftsorganisationer, hvor hverdagen ofte er defineret af hasteopgaver.

Tid til refleksion over egen praksis i et velbelyst helhedsperspektiv er imidlertid den allervæsentligste forudsætning for, at FM-organisationen kan løfte sig til at blive en proaktiv medspiller i organisationens strategiske indsats for bæredygtighed. Jeg kalder det Facilities Leadership for et bæredygtigt samfund<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Se artikel i FM Update # 20 december 2013 s. 22-23