

INNLEVERING AV EKSAMENSBE SVARELSE VED HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS

STUDIEPROGRAM:	BACHELOR I FACILITY MANAGEMENT
EMNEKODE OG EMNENAVN:	FAMAF3900 BACHELOROPPGAVE – FACILITIES SERVICES, 15 SP
KULL/KLASSE:	FAMA 2014
INNLEVERINGS DATO	22.05.17
VEILEDER	Bjarne T. Haugen
EKSAMENSFORM: Hjemmeeksamen <input type="checkbox"/> Mappeeksamen <input type="checkbox"/> Prosjekteksamen <input checked="" type="checkbox"/> Individuell <input type="checkbox"/> Gruppe <input checked="" type="checkbox"/>	
KANDIDATNUMMER	118 127
ANTALL SIDER INKLUDERT FORSIDE/ANTALL ORD	59 sider 16351 ord

Bacheloroppgave i Facility Management



Hva legger FM-bedrifter i Norge vekt på ved valg av FM-system, og hva er suksesskriterier for vellykket bruk?

What does FM-companies in Norway emphasize when choosing FM-systems, and what are success criteria for successful use?

Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet som en avslutning til studiet Bachelor i Facility Management ved Handelshøgskolen i Oslo og Akershus. Vi ble kort introdusert for FM-system gjennom forelesninger og studiebesøk, og fant fort ut at dette var et tema vi ønsket å undersøke nærmere. Vi har dermed valgt å rette temaet mot FM-system og ønsker å se på valg- og suksesskriterier for bruk av FM-system.

Arbeidet har vært en lærerik prosess, hvor vi har tilegnet oss mye kunnskap gjennom arbeidet av denne oppgaven. Det har vært svært spennende å arbeide med denne oppgaven og vi er stolte av å kunne levere en oppgave vi mener representerer hva vi har lært gjennom disse årene på studiet.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle som har bidratt og stilt opp for oppgaven vår. Først og fremst ønsker vi å takke vår veileder, Bjarne Tarjei Haugen, som alltid har vært tilgjengelig underveis i arbeidet og hjulpet oss til å få frem det beste i oss. Videre vil vi også takke alle våre gode samarbeidspartnere og informanter som har stilt opp til dette arbeidet, og som har satt av sin tid til å stille til intervju. Dette har gjort det mulig for oss å svare på problemstillingen vår, og som gjør at vi føler denne bacheloroppgaven har blitt vellykket. Dette er alle sentrale aktører i markedet, og vi føler at det at vi har intervjuet nettopp disse informantene, er med å styrke undersøkelsen vår.

Sammendrag

Denne besvarelsen baserer seg på FM-system i Facility Management (FM)-bedrifter. Et FM-system er en digital løsning, som blir utformet for å planlegge og følge opp den fysiske aktiviteten som foregår i bygg (Atkin & Brooks 2009, 202). Et FM-system kan være en digital programvare som bedrifter kan benytte seg av, for å enklere systematisere, organisere og samordne tjenester og kontrakter i et felles system. Det kan være med å forenkle arbeidet, ved at man kan følge opp driften og få en bedre oversikt over tjenestene. FM-system er et relativt nytt og komplekst tema, og vi tror at bedrifter vil ha nytte av et slikt system for å kunne tre fremtidsrettet og kostnadseffektivt. Dette var noe av grunnen til at vi valgte denne tematikken, fordi vi synes dette er et interessant tema, og vi ser at det generer et behov blant FM-bedriftene for løsninger som kan gagne bedriftene positivt.

Vår hypotese var at et FM-system vil være lønnsomt og forenkle arbeidet til FM-bedriftene. Oppgaven baseres på problemstillingen: «*Hva legger FM-bedrifter i Norge vekt på ved valg av FM-system, og hva er suksesskriterier for vellykket bruk?*». Vi fokuserte også på en antakelse om at mange momenter henger sammen for å få et vellykket FM-system, som vil være med å generere behovet for FM-system i FM-bedriftene. Dermed ser vi at et FM-system vil være strategisk viktig for FM-bedriftene.

For å avgrense oppgaven, har vi valgt å fokusere på FM-bedrifter i Norge. Rapporten vil ha et hovedfokus på FM-bedrifter, fordi FM-bransjen bør fremstå som attraktiv for kunden. En annen grunn til dette, er at vi opplever FM-bransjen som ledende ved bruk av FM-systemer. Rapporten tar for seg teorier som genererer behovet for FM-system. Siden Facility Management er grunnmuren for selve oppgaven, finner vi det relevant å presentere generelt om Facility Management, som dreier seg om å støtte og forbedre effektiviteten til organisasjoners kjernevirksomhet. Ytterlige teorier er bl.a. om FM-system, kontraktsledelse, innovasjon, bærekraft og big data, ettersom dette også er teori vi mener er relevant for oppgaven.

For å besvare problemstillingen, har vi benyttet oss av kvalitativ metode, i form av intervjuer. Her har vi tatt et utvalg av først og fremst FM-bedrifter, hvor vi har intervjuet fire store aktører i FM-bransjen. For å styrke svarene har vi også intervjuet fire aktuelle kunder, to FM-systemleverandører og til slutt to representanter fra akademia.

I syn av undersøkelsen er det tydelig at FM-system har kommet for å bli. Det er et behov for FM-system i FM-bedriftene, og det kan tyde på at alle benytter seg av en eller annen form for FM-system, ikke bare de største bedriftene. Det er også tydelig at alle ser viktigheten med et FM-system. Likevel virker det som at det foreløpig er ganske prematurt. FM-system er fremdeles ganske nytt, så FM-bransjen må jobbe mer med dette.

Dagens FM drives av trender. Behovet for FM-system bygges derfor opp av at FM-bedriftene må følge trendene, for å holde tritt med dagens utvikling innen bl.a. bærekraftighet, bygningsteknologi, kompleksiteten av tilgjengelig data osv. Kontrakter blir også stadig mer komplekse, noe som resulterer i at arbeidet til kontraktsjefene kan forenkles ved hjelp av et FM-system.

Videre ser vi at implementering av et FM-system er svært tidkrevende, da det består av mange funksjoner, bruksområder og inneholder store datamengder. Videre er det viktig å ta implementeringen på alvor, og planlegge prosessen nøye når man skal implementere et FM-system. Funnene fra resultatene viser også at mange ser et behov for forbedring av FM-systemene, bl.a. ved integrering av sensorer og en høyere grad av digitalisering, samt øke fokus på miljø- og energibesparelser. FM-systemene bør være et fremtidsrettet system, som kan videreutvikles. Systemet må også være en innovativ aktivitet, for å forbedre FM-systemet.

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag	II
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formål og problemstilling	2
1.3 Avgrensninger	2
2. Teori	3
2.1 Facility Management (FM)	3
2.2 Servicemodellen	5
2.3 FM-system	6
2.4 Kontraktsledelse	9
2.5 Service Level Agreement og Key Performance Indicators	10
2.5.1 Service Level Agreement (SLA)	10
2.5.2 Key Performance indicators (KPI)	10
2.6 Big data	11
2.6.1 Internet of things	12
2.7 Innovasjon	12
2.8 Bærekraftighet	13
2.9 Lean	13
3. Metode	15
3.1 Fremgangsmåte	15
3.1.1 Etske retningslinjer	16
3.1.2 Kvalitativ metode	17
3.1.3 Utforming av intervju	17
3.2 Validitet og reliabilitet	17
4. Resultater	19
4.1 FM-bedrifter	21
4.2 Kunder	24
4.3 FM-systemleverandør	26
4.4 Akademiker/Konsulent	28
5. Drøfting	31
5.1 FM-system	31
5.1.1 Innhold i FM-system	32

5.2 Effektivitet	33
5.3 Kontrakter i FM-system.....	34
5.4 Implementering	35
5.4.1 Kjøpe eksternt eller utvikle internt?	37
5.5 Innovasjon.....	38
5.5.1 Standarder.....	38
5.5.2 Digitalisering	38
5.6 Bærekraftighet	39
6. Konklusjon	41
6.1 Oppsummering av funn	41
6.2 Konklusjoner.....	42
6.3 Anbefalinger	43
6.4 Forslag til fremtidig forskning.....	44
6.5 Kritikk av eget arbeid	44
Litteratur.....	45
VEDLEGG 1 – Intervjuguide 1 (FM-bedrifter).....	1
VEDLEGG 2 – Intervjuguide 2 (Kunder).....	2
VEDLEGG 3 – Intervjuguide 3 (FM-systemleverandører)	3
VEDLEGG 4 – Intervjuguide 4 (Akademiker/konsulent)	4

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Facility Management (FM) utvikles og modnes stadig globalt, og alle jobber for å forbedre seg. Dagens FM blir drevet av en rekke spennende trender, og det genererer et behov for at alle FM-bedrifter utvikler seg og følger disse trendene. Mengden og kompleksiteten av tilgjengelig data øker, og det gir både fordeler og utfordringer for ledere i FM-bransjen (IFMA 2011, 13). Det har- og vil skje endringer i hvordan FM-bedrifter bør jobbe og tenke. FM-ledere må holde seg à jour med utviklingen og implementeringen av det stadig skiftende informasjons- og kommunikasjonsteknologimarkedet (Booty 2011, 283).

De viktigste trendene som vi ser på som relevante for vår oppgave, er trender innenfor bærekraftighet, kompleks bygningsteknologi, beredskap, at mengden og kompleksiteten av tilgjengelig FM-data øker og at FM-bedrifter stadig jobber for å finne måter å øke produktiviteten på arbeidsplassen. I tillegg blir kontraktene stadig mer komplekse. Kontraktene kan inneholde flere tjenester, samtidig som de strekker seg globalt, og ikke lenger bare er på ett bygg. Dette resulterer i et økende behov for kontraktsjefer i virksomheter.

Stadig flere FM-bedrifter hopper på trenden med bærekraftighet, og har det som en del av deres visjon, verdier og merkevarebygging, hvor de har et ønske om å vise samfunnsansvar og drive så «grønt» som mulig. Byggene blir også stadig mer kompliserte og teknologiske, som er med å forme måten bygningene driftes og vedlikeholdes. Det er også viktig at FM-bedriftene er forberedt på hvordan de skal håndtere både menneskeskapte- og naturskapte kriser, så de må ha en god beredskapsplan. Som nevnt over, har mengden og kompleksiteten av tilgjengelig FM-data økt, ved hjelp av fremskritt innen teknologi, kontrolleringer og rapporteringsverktøy. FM-bedriftene jobber stadig også for å finne måter å øke produktiviteten på arbeidsplassen (IFMA 2011, 5-21).

Gitt disse trendene ser vi viktigheten med blant annet FM-system, som kan være med å øke produktiviteten, gi lett tilgang til den store mengden data, samt beredskapsplaner og kan hjelpe FM-bedriften med å drive bærekraftig. Mange bedrifter benytter seg av ulike FM-system, hvor de enkelt kan knytte kontakt med kundene sine gjennom en digital plattform. Slike FM-system kan gi omfattende tilbud, som kan dekke alle områder av administrasjon,

drift av bygninger, ulike kontorapplikasjoner, og et bredt utvalg av små, individuelle programmer, som blant annet kan dokumentere ulike tjenester og aktiviteter (Poór, Kuchtová og Šimon 2014, 1276-1277).

1.2 Formål og problemstilling

Formålet med denne bacheloroppgaven er å ta et dypdykk inn i hva FM-bedrifter legger vekt på når de skal velge et FM-system, og hva de skal legge vekt på for suksessfullt bruk. Vi hadde en hypotese om at implementering av FM-systemer er noe som lønner seg for bedrifter, og at det kan gjøre arbeidet enklere og mer effektivt for bedriften. En annen hypotese som var ønskelig å se nærmere på, er en antakelse om at mange momenter henger sammen for å få et vellykket FM-system, og disse momentene vil være med å generere behovet for FM-system.

Ut i fra dette har vi utformet problemstillingen:

Hva legger FM-bedrifter i Norge vekt på ved valg av FM-system, og hva er suksesskriterier for vellykket bruk?

1.3 Avgrensninger

Vi ønsket å avgrense oss til FM-bedrifter, som bruker dette som en del av leveransen til kundene, og hva de legger vekt ved valg av FM-system. Vi ønsket i hovedsak å fokusere på FM-bedrifter, fordi FM-bransjen må arbeide for å fremstå attraktiv, og få mer kompetente og motiverte medarbeidere. Ved at FM-bedriftene bruker profesjonelle FM-systemer, kan det gjøre bedriften mer attraktiv i markedet med flere nye kunder, samt øke kundetilfredsheten for eksisterende kunder. Dette ved at de fremstår fremtidsrettet gjennom å benytte seg av digitale løsninger.

Vi ønsker å ha et hovedfokus på FM-bedrifter, da vi opplever at de er ledende innen bruken av FM-system. For å svare på problemstillingen har vi likevel valgt å også belyse både kundesiden, leverandørsiden og akademia. Da dette er en undersøkelse gjort i Norge, vil svarene basere seg på det norske marked. Derfor har vi formulert problemstillingen slik at vi lurte på hva FM-bedrifter i Norge legger vekt på.

Vi ser også at «kjært barn har mange navn» når det gjelder FM-system. Det finnes mange forskjellige begreper rundt dette, men for ordens skyld har vi valgt å utelukkende benytte oss av begrepet FM-system.

2. Teori

2.1 Facility Management (FM)

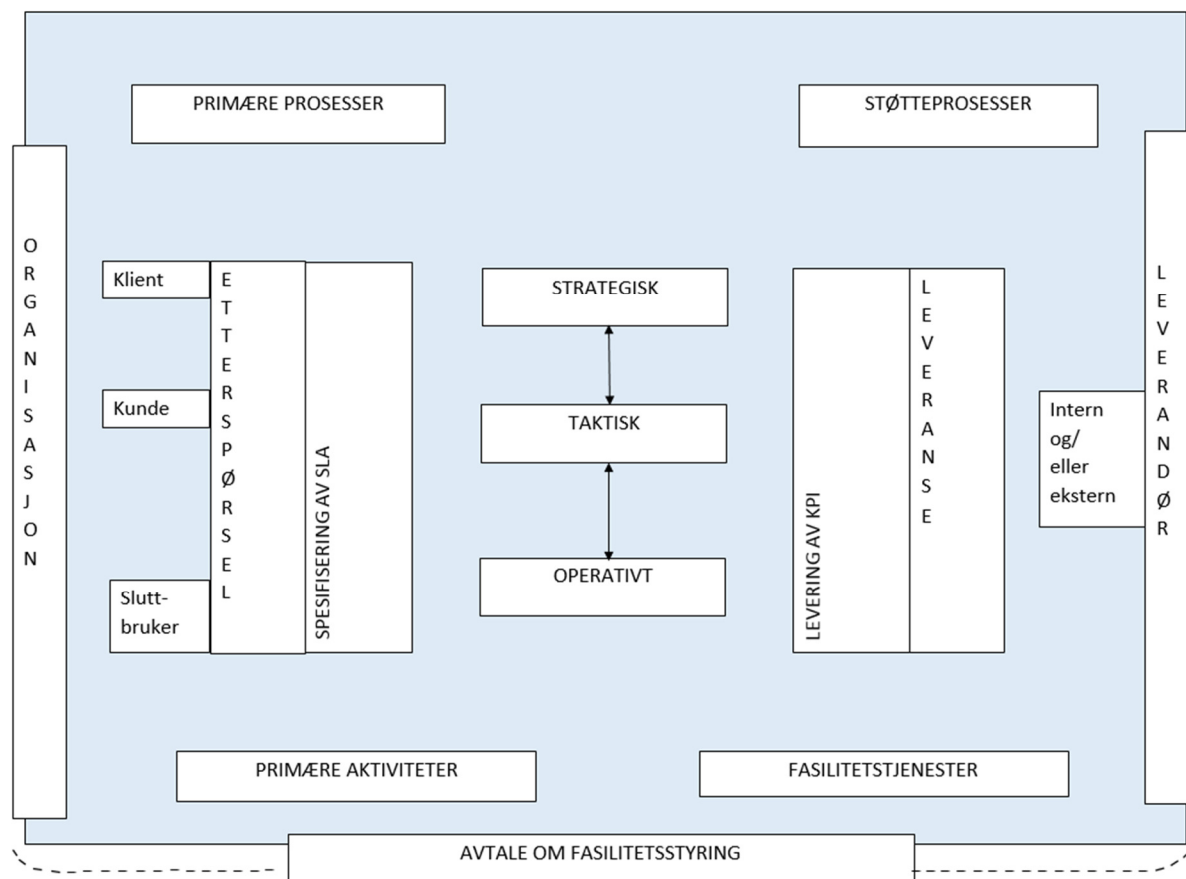
FM handler om å integrere ulike prosesser i en organisasjon, for å støtte og forbedre effektiviteten til organisasjonenes kjernevirksomhet. Med kjernevirksomhet menes hovedaktiviteten til organisasjonen, som gjør at virksomheten eksisterer.

Facility Management kommer opprinnelig fra USA, der hovedfokuset var på bygninger og forvaltning, drift og vedlikehold (FDV). Videre har Facility Management blitt utviklet i England og Nederland til å handle mer om service og at man setter brukerne av bygget i fokus (Haugen 2008, 7). Når man snakker om FM, så har det fått den norske betegnelsen fasilitetsstyring. Dette må ikke forveksles med begrepet ledelse av fasilitetstjenester (Facility services), som dreier seg om ledelse av selve støttetjenesten som utføres i en organisasjon, uavhengig av om tjenesten er av en intern eller ekstern leverandør (Standard Norge 2007, 4-5).

For å forklare forskjellen på disse begrepene, så er fasilitetsstyring de oppgavene en leder har ved både eiendomsutvikling og eiendomsforvaltning, samt ansvar for å organisere annen type tjenesteyting som skal dekke en bruker eller leietakers behov. Ledelse av fasilitetstjenester dreier seg om hvordan man skal styre støttetjenestene i en bedrift, slik at de støtter opp under kjernevirksomhetene til bedriftene på best mulig måte (Sæbøe og Blakstad 2009, 4-5).

Det finnes to retninger innenfor FM, herunder «hard FM» og «soft FM». Hard FM blir ofte referert til som de mekaniske og elektroniske elementene i bygninger, og omhandler også bruken av IT og andre teknologier, som brukes i hele- eller bare FM-delen i organisasjonen. Dette kan bl.a. være arbeid innenfor kontroll av mekaniske- og elektroniske systemer og tjenester, kontrollsystemer, eiendomsforvaltning, HVAC (varme, ventilasjon og klimaanlegg), sanitærtjenester osv. Generelt sett vil altså hard FM dreie seg om tjenester som går under disse overnevnte punktene, f.eks. sikkerhetssystemer, brannsikkerhet, lyssystem, avfallshåndtering og mye mer. For soft FM dreier dette seg om servicer eller tjenester som blant annet blir utført av mennesker. FM vil gi og administrere et komplett spekter av støttetjenester, eksempelvis støttetjenester som resepsjonstjenester, møte- og rombooking, renholdstjenester, kantinetjenester, vaktholds tjenester og bibliotektjenester e.l. (Wiggins 2010, 21-23).

En god oversikt og forståelse av Facility Management, er FM-modellen. Denne modellen forklarer fasilitetsstyring på en enkel måte, hvor vi kan se hvordan fasilitetsstyring støtter de primære aktivitetene i en organisasjon. I modellen ser vi forholdet mellom etterspørsel og levering, samt de forskjellige nivåene innen FM, som består av strategisk, taktisk og operativt nivå. Disse nivåene viser hvordan bedrifter kan samarbeide på tvers av nivåene.



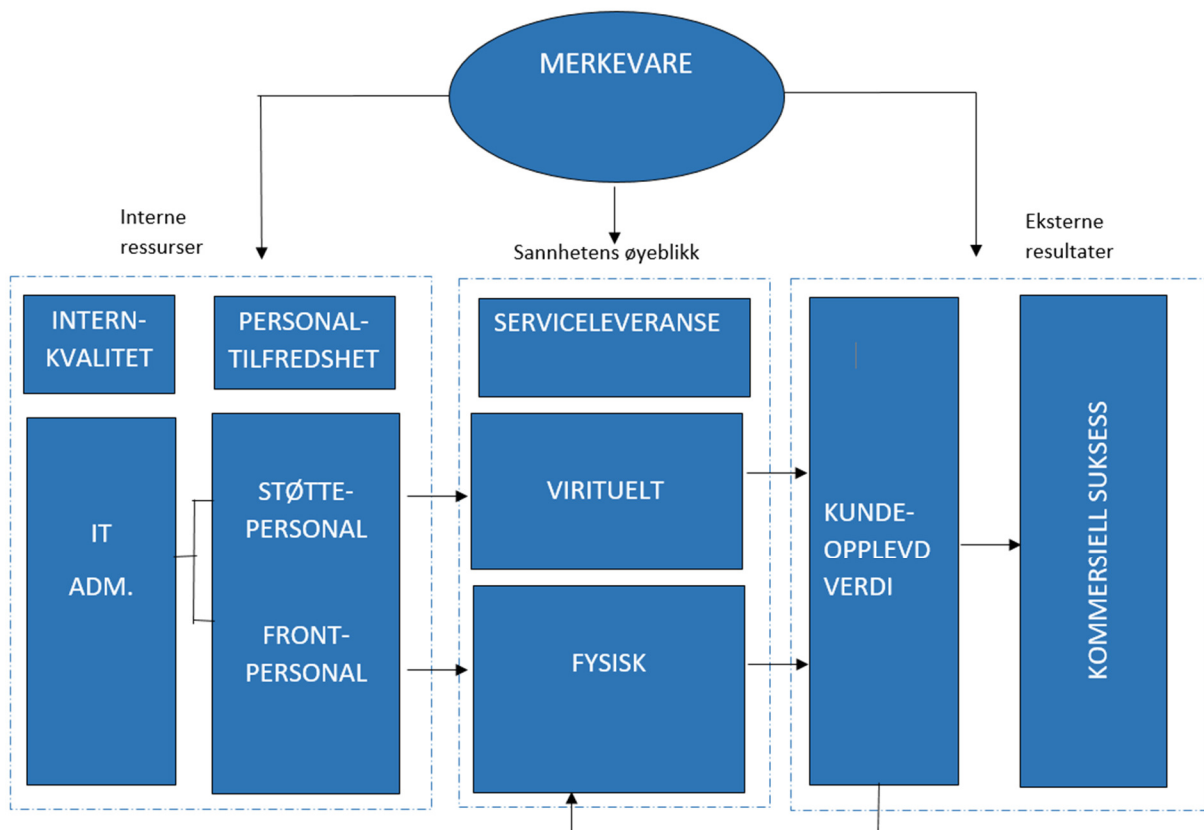
FM-modellen etter NS-EN 15221-1 2007, 7

Modellen viser også at leverandører kan levere støttetjenester internt eller eksternt til kundene. Dette er tjenester som kunden er avhengig av for å kunne drive sin kjernevirksomhet effektivt. En organisasjon består av både klienter, kunder og sluttbrukere. Klienten har ansvar for å kjøpe inn nødvendige fasilitetstjenester. Arbeidsoppgavene til kundene er blant annet å spesifisere og bestille leveransen av de støttetjenestene organisasjonen ønsker. Det er viktig at man bestiller tjenesteleveransen i henhold til vilkårene i avtalen om fasilitetstjenester. Til slutt er det sluttbrukerne i organisasjonene som tar i bruk støttetjenestene som er bestilt, og det er viktig at leveransen møter sluttbrukernes behov og ønsker. Dette gjør det enklere for

sluttbrukerne å fokusere på kjernevirksomheten i deres organisasjon når støttetjenesten er tilrettelagt (Standard Norge 2007, 7-8).

2.2 Servicemodellen

Servicemodellen Andreassen og Lervik-Olsen (2015, 28) presenterer er oversiktlig, og gir god forståelse mellom hva bedriftene gjør på den ene siden, og hvordan kundene oppfatter og handler på den andre siden. Servicemodellen har tre hoveddeler: interne ressurser, sannhetens øyeblikk og eksterne ressurser, der hver av disse har sine underdeler. Disse tre hoveddelene avhenger av hverandre for å oppnå best kundeopplevelse som fører til kommersiell suksess for bedriftene (Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 27).



Servicemodellen etter Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 28

De interne ressursene inneholder to underpunkter, intern kvalitet og personaltilfredshet. Intern kvalitet handler om informasjonsteknologi (IT) og administrasjon, og at bruk av teknologi skal gjøre det mulig for de ansatte å levere en bedre tjeneste til kundene. Andreassen og Lervik-Olsen (2015, 32) påpeker at begynnelsen for gode kundeopplevelser for kommersiell suksess, handler om gode administrative rutiner og gode datasystemer for å kunne drive

organisasjonene effektivt. I tillegg er det viktig at ledelsen kan vise at de kan lede og drive bedriften på en effektiv måte, som fremmer gode og effektive relasjoner, som i tillegg har evnen til å tilpasse seg endringer i omgivelsene (Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 33).

Personaltilfredshet går på å ha gode administrative rutiner, som igjen kan resultere i at medarbeiderne som møter kundene har god forutsetning for å lykkes. «Å ha tilfredse medarbeidere er ikke et mål, men et virkemiddel». Det er nemlig medarbeiderne som møter kundene i sannhetens øyeblikk, som er det neste hovedpunktet i modellen (Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 34). Sannhetens øyeblikk er der hvor den opplevde kvaliteten realiseres, og det er selve serviceleveransen hvor en kan se effekten av god ledelse, gode interne rutiner, samt tilfredse og produktive ansatte (Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 39).

Siste hovedpunkt i servicemodellen er de eksterne resultatene. Herunder kundeopplevd verdi, som skal gi kommersiell suksess om man har lykkes med de interne ressursene, intern kvalitet og personaltilfredshet, og at kunden oppfatter tjenesten eller leveransen som tilfredsstillende i sannhetens øyeblikk. Når kunden opplever helheten på tjenesten eller servicen tilfredsstillende, vil dette gi kommersiell suksess, som betyr at kunder kjøper bedriftens løsninger flere ganger. Kommersiell suksess oppstår også ved at kunder snakker positivt om bedriftens markedstilbud. Hvis kunden har en positiv relasjon, og sitter igjen med en god opplevelse til tjenesten, vil det føre til eksterne resultater for bedriften (Andreassen og Lervik-Olsen 2015, 79-81)

Når alt dette er på plass har bedriften skapt en merkevare. Hvis både kunder, medarbeidere og ledere har en positiv opplevelse til hele leveransen, vil det gi avkastning for bedriften. Man må likevel stadig være oppmerksom, følge med på omgivelsene, og enten møte konkurrenters tilbud, eller komme dem i forkjøpet, for å hindre at bedriften dør ut.

2.3 FM-system

Et FM-system er et digitalisert verktøy, som utformes for å planlegge og følge opp den fysiske aktiviteten som foregår i bygget (Atkin & Brooks 2009, 202-203). I tillegg har FM-system mange andre ulike formål, og kan bli brukt til ulike årsaker i bedriften for å enklere rapportere, følge opp og utvikle forbedringer, slik at bedriften blir bedre og får bedre oversikt over kostnadene. Bedrifter kan bruke FM-system som en oversikt over bruk av areal, rapportering og oppfølging av sykdom og skader, og kan bli knyttet til en oversikt over helsetilstanden til de ansatte i bygget. I tillegg kan FM-system bli brukt til sikkerhet og

miljøbevissthet (forbedret HMS-fokus), vedlikehold, reparasjoner, kontraktstyring, servicesenter, og kan enklere gi oversikt over økonomien og budsjettet til bedriften (Booty 2009, 362-363).

Ved å ha verktøy tilgjengelig for å planlegge og strukturere virkninger og endringer, kan det resultere i en signifikant økning av effektiviteten til bedriftene, hvis de stadig må gjøre endringer for å møte skiftende krav og behov på arbeidsplassen. Facility Managere kan ha fordeler ved bruk av teknologisk utvikling, som et FM-system, til planlegging og forvaltning av- eller i bygget. I tillegg kan FM-system fungere som et hjelpemiddel for kostnad- og energibesparelser (Atkin & Brooks 2009, 202-203). FM-system knyttet til f.eks. eiendom, holder detaljer til selve bygget, eierskap, leie og belegg, og kan hjelpe rutinemessige oppgaver ved fornyelse av leieavtalen og oppussing, og beregne kostnader per person (Booty 2009, 361).

Det er nødvendig å spesifisere hvem som er «eieren» av et FM-system, og hvem som har det endelige ansvaret for å sikre at systemet oppfyller målene som har blitt satt. Vedkommende har myndighet til å sørge for at nødvendige ressurser og støtte er tilgjengelig når det er nødvendig (Booty 2009, 364).

Man kan velge om man ønsker å kjøpe et FM-system fra en ekstern leverandør, eller om man velger å utvikle det internt i bedriften. Når bedrifter har funnet ut om de ønsker å etablere et FM-system, uavhengig om det er internt eller eksternt, er de nødt til å velge hvordan FM-system de ønsker, som vil være nødvendig og lønnsomt for bedriften. Det finnes mange ulike typer FM-systemer på markedet, så man må være nøye og kritisk når man velger hvilket system man ønsker. En bør også studere tilbakemeldingen fra brukere av eksisterende system, for å finne ut om dette er et system bedriften vil ha nytte av. I vurdering og planleggingen av hvilke FM-system som er ønskelig for bedriften, er det gunstig å begynne med arealforvaltning, siden areal er den nest største kostnaden virksomheter har, etter lønn som er størst (Booty 2009, 364).

Booty påpeker at bedrifter bør stille seg selv spørsmål ved valget av FM-system, for å få det systemet man er på jakt etter, og som vil fungere for deres kjernevirksomhet. Spørsmålene lyder som følger:

1. Om systemet er frittstående, eller er det noen ekstra programvare som må kjøpes.
2. Hva omfanget av FM-systemet er, og om programmet vil inneholde:

- a. Datainformasjon, nøkkeltall og planer.
 - b. Eiendomsforvaltning.
 - c. Areal og kapitalforvaltning.
 - d. Byggforvaltning.
 - e. Sikkerhet.
3. Om det vil være vanskelig å integrere eksisterende informasjon inn i det nye systemet.
 4. Hvordan man kan få tilgang til informasjonen i programmet.
 5. Om systemet er fremtidsrettet.

(2011, 364-366)

Det er en prosess å velge rett FM-system, fordi bedriften må passe på at de implementerer et system som tilfredsstillende bedriftens- og sluttbrukernes behov. Bedriften bør som nevnt stille diverse spørsmål til en eventuell leverandør, blant annet om omfanget til systemet, og om det kommer noen skjulte kostnader. Leverandøren man går for, bør minimum kunne tilby prosjektadministrativ rådgivning, installasjon og tilpasning av systemet, programvarestøtte og opplæring (Booty 2011, 364-366).

Forskningsartikkelen «Successful IT implementation in facility management» viser også til at FM-system er et IT-verktøy som organisasjoner kan bruke for å effektivisere kartlegging, vurdering og kontrollering av FM-tjenester og strukturer (Madritsch & May 2009, 429). Forfatterne påpeker at ved bruk av FM-system, er det viktig å ta den rette beslutningen ved innføring og bruk av IT-verktøy, for å støtte ulike FM-tjenester. Organisasjoner som bruker FM-system blir mer økonomisk bevisste, og kan enklere spare penger fordi de får bedre oversikt over utgiftene (Madritsch & May 2009, 432-438).

Det er viktig å se på dagens budsjett, tidsramme, være klar over kompleksiteten av implementering, eksisterende kunnskap og prosjektplanlegging, for en vellykket implementering av FM-systemer i organisasjoner. Forfatterne av forskningsartikkelen hevder også at mange har svært liten kunnskap om implementeringen av FM-system, og at man bør integrere kunnskapen gjennom en ekstern konsulent som har tidligere erfaringer og kunnskaper om slike FM-systemer, for å få et best mulig system (Madritsch & May 2009, 435).

Anbefalinger for vellykket bruk ved implementering av FM-system, er blant annet at det er viktig å inkludere alle ansatte, og la de være med fra begynnelsen. Dette eliminerer mye

motstand mot endringsprosesser. I tillegg er det viktig å ha klare mål slik at verifiseringen av FM-systemet og overgangen blir vellykket. Det er også viktig å fastslå hvilke bruksområder av FM-systemet som skal brukes. Det kan være at en ønsker å bruke FM-systemet til bl.a. vedlikehold, renhold, arealeffektivisering, servicedesk, sikkerhet og tilgangsstyring, kontraktstyring, innkjøp og outsourcing, energi- og miljøledelse osv. Samtidig er det viktig å legge mye vekt på brukbarheten til systemet, og grundig og detaljert opplæring av de ansatte, slik at de kan bruke systemet. Dermed vil det være gunstig å teste brukervennligheten og gjennomføre brukerundersøkelser, for å finne ut om systemet er brukervennlig og hvor mange som faktisk benytter seg av systemet (Madritsch & May 2009, 440-442).

2.4 Kontraktsledelse

FM-bransjen utvikles og modnes stadig globalt. Utviklingen som skjer gir ledere en større mulighet til å tilføre verdi til organisasjonen, gjennom effektiv forvaltning og strategisk planlegging (IFMA 2011, 2). Den stigende globaliseringen har medført at flere virksomheter kan føle en økende konkurranse. Kontrakter går på tvers av landene, og det kan være en bidragsyter til at konkurransen mellom bedriftene virker større. Dette har gjort at mange ønsker å outsource flere tjenester, for å kunne fokusere på sin kjernevirksomhet (Jensen 2006, 15). Kontrakter blir derfor stadig større, og organisasjoner i Norge sitter ikke bare på kontrakter nasjonalt, men også globalt. Størrelsen på geografiske utbredelser av kontrakter er økende. Ettersom kontraktene blir større, betyr dette også at de blir mer komplekse. Gitt denne utviklingen og disse trendene, ved både globalisering, økt volum og kompleksitet ved kontrakter, gjør at man ser betydningen og fordelene ved effektiv kontraktsledelse (Elsej 2007, 3).

For å oppnå effektiv kontraktsledelse, og få bedre kontroll over kontraktene bør bedriften benytte seg av en kontraktsjef, som enklere kan kontrollere kostnadsreduiseringer, redusere risiko og bedre kunne administrere bedriftens innkjøpsprosesser. Ved at kontraktene blir mer komplekse, vil også kontraktsjefens rolle bli viktigere hos FM-bedriftene. Kontraktene bør standardiseres for å håndtere og redusere risikoområder og ansvar, samt ha en mekanisme for å sikre mest mulig identiske avtaler, som bedriften har verden over (Rushin 2006, 2).

Kontrakter blir sett på som et dokument mellom to parter og omhandler et opplevd behov og avsluttes med at behovet er tilfredsstillt (Similä 2006, 24). Kontraktsledelse handler ikke bare om å bli enige om en avtale eller problemløsning, men det handler i like stor grad om å finne nye veier, nye metoder eller nye måter å nå målene på (Similä 2006, 15-16). Det blir mer

vanlig at bedrifter ønsker å få levert flere støttetjenester fra samme tjenesteleverandør, ikke bare én tjeneste. FM-bedriften kan for eksempel ha ansvar for både renhold, kantine, vaktmester, drift, vedlikehold osv. Ved at de har ansvar for flere tjenester, vil det kreve større og mer komplekse kontrakter. For at forvaltningen av disse tjenestene skal være gode, vil det ved hjelp av moderne utstyr, som f.eks. et FM-system, gjøre at man til enhver tid har god oversikt over alle kontraktene og alle støttetjenestene i et og samme system (NHO-service 2016, 35).

2.5 Service Level Agreement og Key Performance Indicators

2.5.1 Service Level Agreement (SLA)

SLA er en avtale om tjenester mellom kunde og leverandør, som forteller hvordan ytelse, måling og vilkår for leveransen av tjenesten som er forventet (Standard Norge 2007, 5). En SLA gir arbeidsmessige retningslinjer både for bestiller og tjenesteleverandører til å fokusere på den tjenesten som skal gis, både hvor, når og på hvilken måte (Atkin & Brooks, 2009, 102). Ved bruk av FM-system kan man samle alle SLA'ene i et felles system, slik at man hele tiden er oppdatert om hva som står i avtalen, og det er enklere å registrere avtalte endringer, ved at avtalene er elektroniske og begge parter har tilgang til avtalen. Ved at kontraktene blir større og viktigere, resulterer dette også i mer omfattende SLA'er, som vil bli mer avanserte og sofistikerte.

2.5.2 Key Performance indicators (KPI)

Hovedindikator for ytelse (KPI), er mål som gir informasjon om ytelsen av tjenesten som blir levert. KPI'er bør være kvantitative, slik at de er målbare (Standard Norge 2007, 5). For å måle og følge opp tjenesteleveransen, er det viktig at man vet hva som skal måles, og hva som er ønskelige tall, dette bør derfor komme frem i kontrakten. Dette gjøres for å kunne sammenligne om dette er realistiske tall, eller om man kan gjøre endringer for å treffe leveransen bedre (Sæbøe og Blakstad 2009, 43).

Ved at organisasjoner benytter seg av FM-system blir det enklere for dem å måle nøkkeltallene. I lys av at SLA'ene blir mer omfattende, vil dette også resultere i at det blir flere KPI'er som må følges opp. SLA'ene og KPI'ene vil til sammen bli viktigere og mer omfattende, og dermed øker behovet for en kontraktsjef. Hvis vi tar renhold som eksempel kan det bli satt opp en ønsket kvalitetsfrekvens i avtalen, som er et tall som angir hvor ofte man skal oppfylle et kvalitetskrav (Nilsen 2012, 109). Dette er målbare tall, og ved hjelp av

KPI'er kan man enkelte følge opp og måle tjenestekvaliteten, slik at ønsket frekvens oppfylles i henhold til kontrakten.

2.6 Big data

I et moderne samfunn har det som nevnt blitt til at mer og mer blir digitalisert. Bedrifter har god tilgang til en rekke data og opplysninger, som går under begrepet «big data». Det kommer frem i litteraturen at selve betydningen av begrepet er noe vag, og at begrepet kan benyttes om mye. Hovedsakelig tenker vi på all den enorme mengden av digital data som blir kontrollert av store selskap/organisasjoner e.l. (Datatilsynet 2013, 4-7). Ved tilgang til den enorme mengden av data og den vesentlige økte datakraften til å behandle og tolke disse dataene, vil det resultere i at man mye enklere og lynraskt kan evne og forså innhentet data.

Når man benytter seg av data som informasjon, er det fra en leders perspektiv viktig å tenke på hvordan disse innhentede opplysningene kan være med å forbedre individuell- og organisatorisk produktivitet, samt verne om de ansattes livskvalitet. Big data kan ha sine positive sider, men en må passe på hvordan det brukes. Selv om tanken er god bak bruken fra ledernes side, kan det resultere i at ansatte kan føle seg overvåket og kontrollert. Alle har rett til et personvern, bedriftene må sette seg inn i blant annet Personopplysningsloven som Jf. §1 har som formål å verne enkeltpersoner mot krenking gjennom behandling av personopplysninger (Personopplysningsloven [popplyl] 2015). Ved å bruke big data og en programvare riktig, kan det gi en positiv effekt ved at arbeidet blir optimalisert, som kan gi avkastning og kostnadsbesparelser for bedriften. Jf. Popplyl §11 skal informasjonen som hentes inn ikke brukes utover sitt formål. Ved å implementere et FM-system med dagens gjøremål og oppgaver, som da også registrerer de ansattes produktivitet, blir det mye enklere å rapportere arbeidsplassens avkastning og effektivitet til toppledelsen (Workplace trends 2016, 28-32).

Skal en bedrift benytte seg av data på noen som helst måte, må de først og fremst stille seg selv noen spørsmål om hensikten til bruken, for å se om det passer seg slik at det ikke krenker personvernet. De bør bl.a. se på hvorfor dataene samles inn, hvordan resultater de ønsker å oppnå ved innhenting, hvordan det kan hjelpe dem å oppnå ønsket resultat, hvilke beslutninger som vil bli påvirket, hvem som vil ha tilgang til informasjonen og risikoen for at innhentet data kan bli misbrukt. Ved implementeringen er det viktig at alle de ansatte blir informert og inkludert, og at innhenting av data blir benyttet for bedriftens effektivitet (Workplace trends 2016, 35-36).

2.6.1 Internet of things

Internet of Things (IoT) blir definert som sensorer som blir koblet til et nettverk til datasystemer. Disse systemene kan overvåke gjenstander og maskiner, og få en oversikt over bruken eller tilstanden til objektet. Sensorene kan også overvåke den naturlige verdenen, menneskene og dyr. Sensorene kan hjelpe bedrifter med å få et perspektiv utover de fysiske eiendelene, hvor det blir sett på som fordelaktig ved at man kan forbedre ytelsen til maskiner og få en forståelse av hvordan man kan utnytte objekter ol. enda bedre (McKinsey & Company 2015, 1). Fordelen ved å benytte seg av IoT på f.eks. kontorer, er bl.a. med tanke på sikkerhet og energistyring. Man kan enkelt få en god oversikt over aktiviteten i de forskjellige rommene og byggene ved hjelp av IoT. McKinsey & Company anslår at ved IoT-basert energistyring på kontorer kan energibruken reduseres med 20% (McKinsey & Company 2015, 8).

2.7 Innovasjon

For at bedrifter skal overleve i markedet må de hele tiden innovere, fornye et produkt eller en tjeneste, eller komme med en ny ide som ikke eksisterer på markedet enda. Ledere må hele tiden innovere i kunnskap, ferdigheter og i markedstilbud, for å skille seg ut i markedet og for å tiltrekke seg kunder. En forutsetning for å kunne delta i markedet er kvalitet, som også blir kalt for «ticket to play». Videre handler innovasjon om å kunne fortsette å delta i markedet, som blir kalt «ticket to stay». Dermed må ledere hele tiden jobbe for å kunne bli værende i markedet og ikke bli slått ut av konkurrentenes produkter eller tjenester. Bedrifter må hele tiden fornye seg og forbedre sine produkter, og helst ligge et skritt foran konkurrentene. Ledere må bistå med noe som gjør at kundene fortsetter å være lojale mot bedriften. Derfor er det viktig at bedrifter innoverer for morgendagens kvaliteter (Andreassen & Lervik-Olsen, 2015, 115-116). Et FM-system er et eksempel på en innovasjon som kan bidra til at morgendagens kvaliteter bedres.

«Change is the law of life. And those who look only to the past or present are certain to miss the future.»

- John F. Kennedy

Videre presenterer Andreassen & Lervik-Olsen (2015, 121) viktigheten med innovasjon. Dagens samfunn er stadig under utvikling og vi blir stadig mer moderne og digitalisert. Derfor definerer de det som «innover eller dø!» på en hard og brutal måte, for å beskrive at uten

innovasjon så overlever man ikke i dagens marked. Normann (2012, 34) kaller serviceinnovasjon den nye formelen for lønnsomhet. Han viser også til FM-systemer, som her kalles service management-system, som er med på å forbedre tjenestekvaliteten og produktiviteten i tjenesteytende virksomheter. Videre påpeker han at for at et slikt system skal kunne reproduseres og videreføres, er det nødvendig å kunne identifisere avgjørende suksessfaktorer i en virksomhet, slik at det kan gjenspeile organisasjonen på en god måte (Normann 2012, 67).

2.8 Bærekraftighet

Bærekraftighet fokuserer både på miljø og medarbeidere. Noen av kravene som settes til FM-bedrifter er deres kundeservice, effektivitet, kostnadseffektivitet og komfort for medarbeiderne. Det har blitt en trend at alle FM-bedrifter skal drive så bærekraftig som mulig. Det stilles nye krav om at fasilitetene skal være «grønne», effektive, menneskevennlig og miljøvennlig, samt møte behovene til kunden. Nå ser bedriftene ikke lenger bare på profitt, men har et ønske om å arbeide slik at det gagnar seg overfor miljøet og menneskene, og at de ser på effekten av handlingene de gjør. Dette er hva som kalles «Triple bottom line» (TBL). Dette betyr at man skal ha et balansert fokus både på lønnsomhet, fornøyde medarbeidere og et miljøvennlig perspektiv (Hodges & Sekula 2013, 1-13).

Det som ofte blir lagt vekt på når det tas bærekraftige avgjørelser er arbeidspraksis, arbeidsforhold, miljømessige virkninger og implementering av bærekraftig innkjøpspolitikk (Hodges & Sekula 2013, 19-23). Det er en fordel for bedriften å finne en måte å drive fasilitetstjenestene sine på en effektiv og kostnadsbesparende måte, det er nemlig det som er den nest største- og nest dyreste ressursen en organisasjon har, den største kostnaden er de ansatte. Ved god og enkel oversikt over fasilitetene som menneskene utfører, kan det være mye penger å spare for bedriften (Hodges & Sekula 2013, 99).

2.9 Lean

Ved å ha implementert et FM-system med en oversikt over alle aktiviteter og hvordan de skal utføres, vil det som tidligere nevnt forbedre effektiviteten til bedriftene. Alle ønsker å effektivisere seg, og stadig flere får opp øynene for å bruke Lean-filosofien som både et tankesett og et verktøy, for å systematisk identifisere og eliminere aktiviteter som kan hindre effektiviteten (Eaton 2009, 5). Alle aktiviteter kan deles opp i to, det er aktiviteter som

bedrifter tjener på, og de aktivitetene som bedriften ikke tjener noe på. Det er ønskelig å finne typiske «tidstyver», som er de aktivitetene bedriften ikke tjener noe på.

Ved implementering av et FM-system, må bedriftene se på aktivitetene sine, og finne ut hva som må gjøres og hvordan. Lean presenterer en modell, som kan brukes til å få en oversikt over hva en må tenke på rundt planleggingen av aktivitetene. Det er en femdelt modell, og vi ser på den mellom kunde- og leverandørperspektiv. Modellen deles opp etter «value», «value stream», «flow», «pull» og «perfection». Videre presenteres en illustrasjon av modellen:



«The 5 Principles of Lean» etter Eaton 2009, 19.

Den dreier som at leverandøren først må forstå hva kunden ønsker å betale for. Deretter forstå hvordan leveransen ser ut i dag og videre eliminere begrensninger. Deretter hvordan de kan fortsette å levere det kunden forespør og til slutt kontinuerlig jobbe for å forbedre seg og redusere tidstyver (Eaton 2009, 11-23). Med dette i bakhodet når man setter et FM-system ut i system, kan det bidra til at leveransen blir enda bedre og mer effektiv.

3. Metode

3.1 Fremgangsmåte

Da vi startet på denne oppgaven lagde vi først en disposisjon, hvor planen i korte trekk var å hente inn all form for data før påske, altså måtte vi finne ut hvordan vi ønsket å hente inn data. Etter å ha utformet en problemstilling, var det på tide å velge hvilken metode som passer denne forskningen (Punch 2014, 84). Vi konkluderte med at den beste måten å hente inn relevant informasjon for å kunne svare på vår problemstilling, var ved hjelp av kvalitative metoder, hvor vi gjennomførte intervjuer.

Vi ønsket å intervju ulike type aktører for å få best mulig utgangspunkt, slik at vi kunne svare på problemstillingen med svar fra flere ulike perspektiv. Vi ønsket både å intervju bedrifter som representerte FM, kunder som benytter seg av en form for FM-system, to FM-system leverandører, en akademiker og en FM-konsulent. Dermed kontaktet vi 18 informanter fra forskjellige bedrifter, der 12 av informantene sa seg villige til å bli intervjuet. Disse informantene representerer fire ulike kategorier, herunder FM-bedrift, kunder, FM-systemleverandør og akademiker/konsulent. Denne inndelingen av kategorier vil vi kontinuerlig følge gjennom hele oppgaven.

FM-bedrifter:

ISS Facility Services	Dan Frode Skjelberg, <i>Senior Business Development Manager</i>
Compass Group	Nils Finstad, <i>Utviklingssjef for Facility Services</i>
Toma Facility Services	Kjell Eivind Dalen Jespersen, <i>Anbud- og kalkulasjonsansvarlig</i>
AB Solutions Øst	Nils Øyvind Hillestad, <i>Direktør for Region Øst</i>

Kunder:

Telenor Eiendom	Henning Verløy, <i>CFMO & Head of Facility Management projects</i> Tore Skalstad, <i>Head of FM Operations</i> Roy Johansen, <i>Head of IT</i>
DNB Eiendom	Henrik Lien, <i>Eiendomssjef</i> Stephan Härdis, <i>Food and Beverages Manager</i> Arnt-Erik Hansen, <i>Real Estate and Facility Management Manager</i> Christian Rust Tveten, <i>Avdelingsleder Marked og Styring</i>

Statsbygg	Adriana Cvjetkovic, <i>Eiendomsforvalter</i>
HiOA Eiendom	Representant, <i>Seniorrådgiver for tjenestestyring og brukerstøtte</i>

FM-systemleverandører:

TOPdesk Norge	Allan Spelmann, <i>Sales Manager</i> Benedikte Vivaas Kise, <i>Sales and Marketing</i>
M_Solution	Bjørn Ludvigsen, <i>CEO</i>

Akademiker/Konsulent:

Pro-FM Consulting	Olav Egil Sæbøe, <i>Seniorrådgiver og gjesteforeleser ved HiOA</i>
HiOA	Susanne Balslev Nielsen, <i>Professor ved HiOA og Chief Consultant Region Hovedstaden, Senter for Eiendom</i>

NHO-service viser til blant annet ISS Facility Services AS, Compass Group, Toma Facility Services AS og AB Solutions som noen av deres store FM-bedrifter. Vi er derfor svært fornøyd med å ha kommet i kontakt med nettopp disse FM-bedriftene, da de kan være med å representere FM-bransjen i Norge (NHO-service 2016, 35).

3.1.1 Etske retningslinjer

I forkant av undersøkelsen vår, måtte vi også tenke på at den ble utført etisk riktig. Det er altså den anvendte etikk under planlegging, gjennomføring, kommunikasjon og oppfølgingen av forskningen vår (Punch 2014, 36). Vår undersøkelse berører andre mennesker, ved at vi intervjuet informanter. Det er derfor viktig å ta hensyn til etiske standarder (Johannessen, Tufte & Christoffersen 2011, 89-90). Alle mennesker har rett til personvern, vi valgte derfor på forkant å melde prosjektet vårt til NSD. Vi bruker ingen sensitiv informasjon fra noen av våre informanter, men personopplysninger kan forekomme. Dette ved at det kan være mulig å spore tilbake til enkeltpersoner ved at navn, stillingene og arbeidsplassene deres kommer frem i teksten (NSD, udatert). Vi ønsket ikke å utføre noen intervjuer som på noen som helst måte kunne virke krenkende for informantene. Vi var derfor åpne for at om ønskelig så kunne intervjuene gjennomføres anonymt, i tillegg fikk informantene mulighet til å lese gjennom oppgaven før vi leverte inn, slik at de kunne godkjenne det de selv hadde sagt. Ved å gjøre dette forhindret vi å krenke informantene på noen måte.

3.1.2 Kvalitativ metode

For å svare på problemstillingen har vi som nevnt benyttet oss av kvalitative intervjuer. Vi har intervjuet et forskjellig utvalg av informanter som har kunnskap om FM-system, kjennskap til vurdering av et slikt system og suksesskriterier for et vellykket bruk. Ved at man benytter seg av kvalitativ forskning, betyr det at man henter inn informasjon i form av bilder eller ord (Ryen 2002, 20). Vi valgte å benytte oss av kvalitativ metode, fordi det er den beste måten å få samlet inn fyldige og detaljerte beskrivelser for å svare på vår problemstilling (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 135). Vi valgte å benytte oss av semistrukturert intervju, hvor vi på forhånd utarbeidet en intervjuguide med åpne spørsmål. Ved å benytte et semistrukturert intervju åpner det opp for at intervjuet kan gå i en noe planlagt retning, men det gir rom for at informanten kan komme med innspill og det blir en god dialog (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 137).

3.1.3 Utforming av intervju

Vi valgte å se på et oppsett fra Johannessen, Tufte og Christoffersen (2011, 141-142) for å ha en best mulig plan før vi utførte intervjuene.

Intervjuguiden startet med en innledning, hvor vi fortalte kort om oss og prosjektet vårt. Deretter faktaspørsmål, som bestod av enkle spørsmål, for å skape en relasjon med informanten. Videre gikk vi over til introduksjonsspørsmål, hvor spørsmål rundt temaet vårt ble introdusert. Så et overgangsspørsmål, som ble en naturlig overgang til hoveddelen av intervjuene. Deretter nøkkelspørsmål, som består av hovedspørsmålene våre. Når intervjuet begynner å nærme seg slutt, er det viktig at det avsluttes på en ryddig måte at informanten skjønner at vi snart er ferdig. Derfor avsluttet vi med noen avsluttende spørsmål, etter at vi informerte informanten om at vi snart var ferdig.

Dette oppsettet benyttet vi for å få en god relasjon til informantene. Ved at vi startet «forsiktig» var det med å skape en relasjon til informantene, noe som gir høyere sannsynlighet for reelle svar, og sjansen for at informantene skulle avbryte intervjuet ble mindre (Johannessen, Tufte & Christoffersen 2011, 141-142).

3.2 Validitet og reliabilitet

Når man utfører en undersøkelse er det viktig å spørre seg selv hvor pålitelige svarene man får er, dette kalles reliabilitet. Vi føler at dataen vi hentet inn har høy grad av nøyaktighet, den er relevant og måten vi samlet inn data på gir grunnlag for å kunne svare på problemstillingen





vår. Vi kan derfor si at undersøkelsen har en høy reliabilitet (Johannessen, Tufte & Christoffersen 2011, 40) Når man henter inn data så er ikke det selve virkeligheten, men informasjon man ønsker at skal representere den. Da vi tok et utvalg av hvilke informanter vi ønsket å intervju, var det viktig for oss at dataen vi fikk hentet inn var relevant for undersøkelsen vår om FM-system. Dette er hva som kalles validitet (Johannessen, Tufte & Christoffersen 2011, 69).





Utvalget vårt mener vi består utelukkende av informanter som er relevante for undersøkelsen vår. Det er informanter som vi mener representerer FM-bransjen godt. For å få et svar som er så representativt for populasjonen som mulig, ønsket vi å intervju informanter fra bedrifter som har et forhold til FM-system, og sammenligne svarene deres. Vi ønsket også å gjennomføre to ekspertintervjuet med to informanter som har vært i bransjen lenge. punktum. Disse ønsket vi å intervju for å gi oppgavene vår høyere grad av validitet og reliabilitet, ved at de til sammen med bedriftene vi intervjuet kunne bekrefte eller avkrefte våre antakelser om at FM-system er lønnsomt.


Dette er en undersøkelse som er basert på det norske markedet, så populasjonen i denne undersøkelsen vil bestå av bedrifter i Norge som på et vis har nytte av et FM-system. Det er relativt sterke aktører/informanter i det norske marked vi har intervjuet, så det vil være med å gjøre svarene noe representative for populasjonen, spesielt ved graden av validitet. For at undersøkelsen skal få enda høyere grad av reliabilitet, bør flere lignende studier utføres (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2011, 40 og 69).


4. Resultater



Innledningsvis har vi valgt å gi en kort oppsummering av bedriftenes valg og suksesskriterier for bruk av et FM-system. Dette har vi valgt å presentere i en tabell, for en enkel og oversiktlig presentasjon av hovedfunnene våre. Tabellen er gruppert etter kategoriene som bedriftene representerer, og som vi kontinuerlig har brukt gjennom hele oppgaven. Etter denne korte presentasjonen av funnene i tabellen, vil resultatene bli oppsummert og presentert nøye for hver kategori.

FM-bedrifter	Valg	Suksess
	<ul style="list-style-type: none"> - Funksjonalitet for å ivareta miljø- og energibesparelser for et bærekraftig miljø - Enkelt å ta i bruk, enkelt å kvittere utført arbeid - Webbasert system 	<ul style="list-style-type: none"> - God opplæring - Løpende driftsoppgaver inngår i form av et årshjul som ivaretar planlagte oppgaver - Inneholder en arbeidsordre-modul for å kunne ivareta uforutsette arbeidsoppgaver
	<ul style="list-style-type: none"> - System som inneholder flere funksjoner - Kommunisere med alle de ulike tjenestene inn i en database - Enkelt å kunne kommunisere med kundene - Informasjonen fra kundenes system skal også være mulig å legge inn i deres system 	<ul style="list-style-type: none"> - Ting tar kortere tid - Har en verdikjede på god kommunikasjon - Historikken over utviklingen - Hvis kontrakter endres kan det gjøres kjappe endringer
	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunikasjon og rapportering - Være enkelt for kundene å bruke - Tilrettelegge for kundene - Allsidig - fanger alle tjenester 	<ul style="list-style-type: none"> - Fordelaktig å kunne ha flere tjenester i samme system - Enkelt å få oversikt - Lett å finne rapporter - IoT - gir god automatisering av tjenestene
	<ul style="list-style-type: none"> - Vite hva man er på jakt etter - Loggføring, lønnsforhold og avvikshåndtering i systemet - Bestille det bedriften har bruk for i systemet 	<ul style="list-style-type: none"> - Gjøre et godt forarbeid - Lett å følge opp - God opplæring - Bruke systemet aktivt - God tid til å gjennomføre pilotprosjekter - Systemet bør være tospråklig

Kunder	Valg	Suksess
	<ul style="list-style-type: none"> - Være en hyllevare - Være på globalt plan - Mulig å konfigurere selv - Kostnadsbesparende - Brukervennlig 	<ul style="list-style-type: none"> - God opplæring - Ansatte må bruke det - Utvikling skjer internt - Enkelt å bruke og ta ut rapporter - Dashboard-løsning - Leverandøren av FM-systemet må ha kunnskap og erfaringer
	<ul style="list-style-type: none"> - Kunne koble all eksisterende informasjon inn i systemet - God oversikt - Enkelt og åpent system - Takle kompleks data - Godt og enkelt grensesnitt - Må fungere for kjernevirksomheten 	<ul style="list-style-type: none"> - Bruke systemet - Få eierskap til systemet - Forankring via opplæring - Webbasert - Systemet er intuitivt - Rapportere på en enkel måte
	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalt system med alt av FDVU på ett sted. - Få samlet alle eiendommer på et sted - System/plattform som alle kan jobbe likt på - Brukervennligheten må være høy 	<ul style="list-style-type: none"> - Et profesjonelt system som gjør kommunikasjonen enklere - System som gir effektiv FDVU - Vedlikeholdsmodul - Oversikt over hva som skal gjøres når - Ansatte må spørre om de lurte på noe - Systemet må brukes - App
	<ul style="list-style-type: none"> - Enkelt og lett system - God programmeringspraksis - Ikke skreddersy for mye 	<ul style="list-style-type: none"> - Inkluderer krysskjøring av data - Bedre kontroll over kontorsonene - Enkel plattform - God opplæring - Tilbakemelding på avvik - Både Hard- og Soft FM er en fordel

FM-systemleverandør	Valg	Suksess
	<ul style="list-style-type: none"> - Enkelt å bruke - Inneholde en Service Portal - Standardisert- og modulbasert system - Lite vedlikehold - System med flere bruksområder - Systemet bør kunne kommunisere med andre verktøy i bedriften 	<ul style="list-style-type: none"> - Ha kartlagt behov og ønsker for bruken av systemet - Hjelpemiddel, fremover et styringsverktøy - Verktøyene kan understøtte prosessene, og ikke omvendt

	<ul style="list-style-type: none"> - Mobile løsninger for å gjøre leveransen av FM-tjenester mer effektiv og produktiv - Webbaserte driftsverktøy og apper - Ikke for dyrt - Bruke flere systemer enn bare ett - Inneholde en planleggingsmodul - Bedrifter bør kjøpe FM-system 	<ul style="list-style-type: none"> - Velge de løsninger som passer ens egen virksomhet - Tydelige mål og prioritere «det viktigste først» - Inkludere ulike interessenter i planleggingsarbeidet - Beherske endringsledelse - Hele tiden videreutvikles - Anvendes av alle i hele organisasjonen
---	---	--

Akademiker/Konsulent	Valg	Suksess
 <p data-bbox="199 891 406 925">Olav Egil Sæbøe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Legge vekt på rammen til organisasjonen, lederskap, planlegging, brukerstøtte, operasjon, evaluering av fremtiden og forbedring - Løse bestillers behov - Systemet må utformes slik at det blir sett på som et verktøy, og ikke overvåking - Kunde og leverandør må sitte på samme informasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - Må sees på fra både bestiller- og leverandørsiden - Følge ISO 41001 når den blir ferdigstilt - Kunne hente informasjon senere - Systemet må brukes - Enkelt å bruke - Kunne gi informasjon oppover og nedover
 <p data-bbox="199 1305 438 1339">Susanne B. Nielsen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dekke alle behov - Legge vekt på kjernen - God oversikt over alle areal - Få en oversikt over hvor man kan investere - Enkel oversikt - Enkelt å få ut rapporter - Tilpasses deres bruk - Mulig å legge til mer senere - Passe både i dag og i fremtiden - Kjøpe et system - Estimere kostnader - sammenligne - Kunne organisere all informasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - Enkelt å bruke - Oppgaver må ligge tilgjengelig - Gode/oppdaterte tegninger må legges inn - Systemet må brukes - motivere de ansatte til å bruke det - God rådgivning - Inkludere kundene

4.1 FM-bedrifter

Når det gjelder FM-system har alle FM-bedriftene en felles forståelse for at dette er et digitalt verktøy, hvor man enkelt kan hente ut informasjon og får mer oversikt. AB Solutions påpekte at et FM-system er et felles system som dekker alle tjenestene. Toma informerte at et FM-system må bestå av god input og output fra begge sider. Compass Group nevnte i tillegg at det

handler om at man har flere løsninger innenfor ulike servicesegment som f.eks. kantine, renhold og resepsjon inn i et system eller på en plattform. ISS nevnte også viktigheten med at kontraktsjefen har et verktøy, slik at man hele tiden er oppdatert og har oversikt over kontraktene.

Et fellestrekk for alle FM-bedriftene ved valg av FM-system, er at det bør inneholde avvikshåndtering. Ved valg av FM-system påpekte både ISS og Toma at systemet må være enkelt å bruke. Systemet må i tillegg inneholde ulike funksjonaliteter som kommer frem både hos ISS, Compass Group og Toma. ISS påpekte at systemet må inneholde en funksjonalitet for å ivareta miljø- og energibesparelser for et bærekraftig miljø. Både Compass Group og Toma mente systemet må være tilrettelagt for kundene, som gjør kommunikasjonen med kundene enklere. Hos disse to bedriftene var muligheten for god kundekommunikasjon viktig ved valg av FM-system. I tillegg påpekte Compass Group at det var svært viktig for dem at det var mulig å legge kundens system inn i deres system, for å enklere få en god kommunikasjon mellom partene. ISS påpekte også viktigheten med at systemet er webbasert. I tillegg nevnte AB Solutions at muligheten til loggføring og lønnsforhold er viktige funksjoner som må komme med i systemet. Det er også viktig at bedriftene bestiller et FM-system med de funksjonalitetene de har bruk for, og det er derfor viktig at man vet hva man er på jakt etter.

Både Toma og AB Solutions nevnte at et av suksesskriteriene til FM-systemet, er at det er lett å følge opp og enkelt å få oversikt. Videre påpekte både ISS og AB Solutions at en god opplæring må ligge til grunn for at systemet skal fungere. AB Solutions mente et av suksesskriteriene er at man har utført et godt forarbeid, og har spesifisert hva som skal være med i systemet, slik at det ikke oppstår uenigheter senere. I tillegg nevnte AB Solutions at man må bygge opp en god lojalitet til systemet. Toma nevnte at suksesskriterier for dem ved bruk av FM-system, var at det er enkelt å bruke for alle parter og lett å finne rapporter. Compass Group nevnte at det er tidsbesparende, i tillegg til at man hele tiden har en verdikjede på god dokumentasjon. Når kontrakter endres er det nødvendig å ha et verktøy som gjør at man kan ta kjappe endringer. ISS informerte også at et av suksesskriteriene til et FM-system, er at løpende driftsoppgaver inngår i form av et årshjul som ivaretar alle de planlagte oppgavene. Videre nevnte ISS at systemet bør inneholde en arbeidsordre-modul, for å ivareta uforutsette arbeidsoppgaver, som rapporteres til f.eks. en servicedesk.

Når det gjelder implementeringen, gir alle FM-bedriftene inntrykk for at implementeringen er en stor og vanskelig prosess. AB Solutions nevnte i tillegg at det er viktig å ha god tid til implementeringen. Toma informerte at det til dels er på grunn av kundekrav de har valgt å implementere FM-system i deres bedrift, men at de også ser det gir mye tilbake. Compass Group forklarte at årsaken til implementeringen av FM-systemet var for å forenkle driften, ved at man har et system som ivaretar hele kjeden av driften. De nevnte også at ved de tilfellene kundene ikke har et eksisterende system, har implementeringen gått greit. Det er ved tilfeller at kundene har et system fra før, at implementeringen har vært noe problematisk, men det løser seg alltid til slutt. Avslutningsvis informerte Toma at i 9/10 tilfeller får man ikke helt hva man ønsker seg ved implementeringen av et FM-system. Det finnes mange ulike systemer på markedet, og stort sett kan de tilby det samme.

Alle FM-bedriftene påpekte ulike ønskede effekter ved å implementere et FM-system. ISS ønsket at systemet skulle være fremtidsrettet. AB Solutions planlagte effekter var avvikshåndtering. Toma nevnte at ønsket effekt ved systemet var å få fornøyde kunder som får den informasjonen de trenger. Compass Group informerte om at systemet har begynt å gi noen interne effekter, de påpekte at Site Manageren får en god oversikt, og at de nå bruker mindre tid på å finne informasjon enn tidligere. I tillegg var en målsatt effekt at driftssjefene også skulle få tilgang til systemet, slik at de kunne overvåke tilstanden.

Det kommer ikke like tydelig frem om FM-systemene har alle de funksjonalitetene bedriftene leter etter, eller om de har noen mangler. ISS påpekte at det ikke eksisterte noen energimodul i systemet de hadde før, men at det blir implementert i det nye systemet. AB Solutions nevnte at det er for tidlig å si om systemet har noen mangler. Toma påpekte at systemet kunne omfattet flere tjenester, siden nåværende system ikke er et fullstendig FM-system. De påpekte også at det kunne vært fordelaktig om systemet hadde hatt en lignende CleanPilot-funksjon. Compass Group nevnte at renholdskalkulasjonene kunne vært bedre, men tror at alle systemer inneholder noen mangler.

Alle FM-bedriftene har til felles at både kundene og de ansatte virker svært fornøyd med FM-systemet. AB Solutions nevnte at mellomlederne har vært positive til pilotprosjektet. Compass Group informerte at de på operativt nivå ikke har følt seg overvåket, og ser heller en fordel ved at man har et system som fungerer for alle.

4.2 Kunder

Kundene har også en felles forståelse for at et FM-system er et digitalt verktøy, hvor man enkelt kan hente ut informasjon. DNB påpekte at et FM-system er veldig mye, og at de forbinder det med vedlikehold, ventilasjon, strøm, vann, bygg osv. De ser på det som et styringssystem, som inneholder alle de tjenesteaspektene som får et bygg til å gå rundt. De definerte det som «en samling av data, konsoliderte og visualisering på en slik måte at det gir mening i forhold til det forretningsområde man er ansvarlig for». Statsbygg påpekte også at det er viktig for både hard og soft FM, og at FDVU er høyst relevant for dem innen eiendomsbransjen. HiOA sa at det i hovedsak er et FDV-system med hovedfokus på hard FM de tenker på ved begrepet FM-system. Både Telenor og Statsbygg har nylig implementert/videreutviklet et nytt FM-system, mens DNB holder for øyeblikket på med å videreutvikle systemet de allerede har. HiOA har et system som de jobber med å få inn noen ekstra funksjonaliteter i.

Når bedriftene skal velge et FM-system, påpekte samtlige informanter viktigheten med at systemet må være enkelt å bruke. Bedriftene påpekte også at når de skal velge et system, ser de det som fordelaktig at nesten all informasjon ligger tilgjengelig på ett sted. De kan da enkelt hente ut ønskelig informasjonen for deres bedrift. DNB påpekte f.eks. viktigheten med at de kan hente ut informasjon om renhold, kontrakter, regnskap, drift og vedlikehold. De påpekte også at det er fordelaktig med et system hvor alle kontraktene ligger tilgjengelig. Det gjør eventuelle endringer mye enklere, ved at man får opp endringen med en gang, i motsetning til å måtte skrive nye forslag og ettersende til kunden eller leverandøren. Videre påpekte de at ved å få kontraktene inn i et FM-system, kan de også få opp et varsel før kontrakten utløper. Statsbygg nevnte også at det må være et digitalisert system, som alle kan jobbe likt på. HiOA kommenterte også at det er viktig med en god programmeringspraksis når de skal velge et system. De ønsket heller ikke å skreddersy systemet for mye, da det kan resultere i dobbelt arbeid når de må ut på anbud og muligens skifte system. Videre nevnte DNB at når de skal velge et system, synes de det er viktig at de kan koble annen data inn i systemet. De påpekte at det er ønskelig å få inn energioppfølging og sensorteknologi/IoT, koble eksisterende data inn i det nye systemet, det må takle kompleks data, ha et godt grensesnitt og fungere for kjernevirksomheten. Telenor påpekte at systemet bør være en hyllevare, det må fungere globalt, være mulig å gjøre konfigureringer selv, ha et åpent grensesnitt, rimelig pris og kunne bygges opp over tid.

Når det gjelder suksesskriterier nevnte alle bedriftene at systemet både må være enkelt å bruke og enkelt å ta ut rapporter. Samtlige bedrifter påpekte også at det er en fordel med gode mobilløsninger. Da kan man enklere lese eller legge inn endringer på en mobil eller nettbrett, eksempelvis ved hjelp av en app. DNB nevnte også at den bør være skybasert. De sa også at for at systemet skal fungere, så er det viktig at de ansatte faktisk benytter seg av systemet. Dette påpekte både Telenor, DNB og Statsbygg som svært viktig, ellers vil det ikke fungere ideelt. Samtlige bedrifter nevnte også at god opplæring ligger til grunn for at systemet skal fungere optimalt. Statsbygg påpekte også viktigheten med at de ansatte må spørre hvis de lurer på noe, slik at de klarer det selv neste gang. Ellers nevnte Telenor at det ville vært en fordel å implementere IoT inn i systemet, og at det ville vært optimalt å få integrert energi- og miljømoduler. Videre påpekte Telenor at for et optimalt system, må utvikling skje internt, sammen med dyktige bestillere. I tillegg bør det ha en dashboard-løsning, brukes som et kommunikasjonsverktøy og ikke bare rapporteringsverktøy. Suksesskriterier som DNB nevnte er at systemet må være skreddersydd for bedriften, kunne videreutvikles, være webbasert, ha et enkelt grensesnitt, være intuitivt og at det ville vært ideelt å kunne flette systemer sammen. Statsbygg nevnte også at det bør inneholde vedlikeholdsmoduler som alt kan legges inn i, få en god oversikt over hvilke oppgaver som skal gjøres når og at systemet er profesjonelt. HiOA påpekte til slutt at det bør være mulig å legge inn tilbakemeldinger på avvik, og krysskjøring av data på kartene. Selv om HiOA kun benytter seg av FM-system på hard FM i dag, tenkte han at det på et senere tidspunkt kanskje kan gi merverdi av å implementere soft FM inn i systemet.

Når det gjelder selve implementeringen av et FM-system, får vi et gjennomgående inntrykk fra alle informantene at dette er en stor og krevende jobb, og at det kan forekomme problemer i starten. DNB påpekte at en god dialog med systemleverandøren er det som skal til for å få et vellykket system. Telenor sa også at det har vært krevende, men et godt og tett samarbeid med systemleverandøren er det som skal til. De påpekte også viktigheten med at leverandøren må ha kunnskap og erfaringer, for at det skal gå så smertefritt som mulig. Statsbygg påpekte også at det var en stor jobb som har tatt tid, men at dette kun er en engangsjobb.

Ønskede effekter ved å implementere FM-system som går igjennom hos bedriftene, er et ønske om god kontroll på dokumentasjon, bedre oversikt, effektivt arbeid som gir en enklere hverdag, og det skal bli enklere å planlegge og finne ut om avvik oppstår. Videre påpekte Statsbygg at de ønsket å redusere antall timer ved å forenkle arbeidet, som har vært vellykket.

De sa også at de har et mål om å redusere energiutslippet med 5%, og at med et FM-system er det enklere å få oversikt over energiforbruket. Telenor nevnte at planlagte effekter var kostnadsbesparelser, god dokumentasjon, standardisering og industrialisering. DNB nevnte at de ønsket å få ned energibruk og avfall, og satser på arealeffektivisering. HiOA påpekte også at de har kommet mye lenger i arbeidet rundt brannvern, og at de kan beregne forskjell på cellekontor og åpent landskap.

Bedriftene virket stort sett fornøyd med FM-systemene, og påpekte også at de ansatte er fornøyd. HiOA påpekte derimot at de ansatte på operativt nivå kunne ønsket at det var lettere for dem å følge opp avvik, mens på taktisk nivå er de svært fornøyd, da det er enkelt for dem å finne- og følge opp avvik. Hos Telenor sa de at blant de ansatte fungerer det bra, spesielt på operativt og taktisk nivå, men litt mindre på strategisk nivå som ikke bruker det hver dag. De ønsket seg flere funksjonaliteter for å få med det strategiske nivået bedre, men dette arbeidet de med å få til. Hos Statsbygg synes de ansatte systemet fungerer bra, og at det har blitt en del av hverdagen deres å bruke systemet, for å få gjort jobben sin. De påpekte også at med FM-systemet har det blitt enklere å kommunisere. Om det var noe de savnet i systemet, så var det en app for enklere bruk, men dette var de i gang med å utvikle. De vurderte også å gi kundene en «limited edition» med lesetilgang. DNB påpekte at i det systemet de tidligere hadde var det vanskelig å navigere i, det var kun tegningsbasert og hadde ingen rapporter, og det var dette de ønsket å gå bort fra.

4.3 FM-systemleverandør

Når det gjelder hva et FM-system bør inneholde, påpekte TOPdesk at det er viktig at systemet kan dekke alle behov ved kantine, møterom, resepsjon, renhold og vaktmestertjenester. M_Solution nevnte at et FM-system kan være digitale bygningstegninger, vedlikehold av fasiliteter, helpdesk-løsninger og andre løsninger for faktureringer og avviksrapporteringer. De nevnte også at deres system ikke er et «komplett» FM-system, ved at de har valgt ut en del funksjonelle områder der de ønsker å være gode. De fokuserer spesielt på bedrifter som tilbyr tjenester innen renhold, eiendomsdrift og kantinedrift.

FM-systemet til TOPdesk retter seg mot FM-tjenestene til bedrifter. De informerte at systemet gir et godt verktøy for å håndtere dagligdagse hendelser, slik at virksomheten får bedre oversikt over hva som skjer i bedriften, og hvordan det kan løses. Videre kan FM-systemet til TOPdesk brukes til å planlegge endringer og/eller vedlikehold, samt håndtere kontrakter og oversikt over eiendom. TOPdesk nevnte at de fokuserer på et brukervennlig system. FM-

systemet skal være intuitivt og enkelt å bruke både på arbeidsplassen og via mobile løsninger. FM-systemet til M_Solution benyttes i hovedsak til planlegging og oppfølging av arbeidstid, driftsoppgaver, utførelse av kvalitetskontroll, revisjoner, risikovurderinger, avviksrapporteringer innenfor HMS og tjenesteleveranse. M_Solution påpekte at et riktig FM-system og forståelsen for bruken av FM-systemet, kan gi bedrifter konkurransefortrinn.

Videre nevnte TOPdesk at ved valg av FM-system, bør brukerne velge et system som er brukervennlig, så de ikke stadig trenger å involvere serviceavdelingen. De nevnte derfor at kundene får god bruk for deres Service Portal. FM-systemet til M_Solution har automatiske varslingsløsninger, webbaserte driftsverktøy og apper for utførelsen av de ulike FM-tjenestene. Systemet anvendes for å skape lønns- og fakturagrunnlag, dokumentasjon av besøk og utførelse av alle driftsoppgaver. De nevnte at de alltid har lagt stor vekt på å anvende mobil teknologi, for å gjøre leveransen av FM-tjenester effektive og produktive. Det følger også med en planleggingsmodul som benyttes både til arbeidstidsplaner for servicemedarbeiderne, og til planlegging av konkrete drifts- og vedlikeholdsoppgaver.

TOPdesk påpekte at suksesskriteriene for bruken av et FM-system, ligger i at både de ansatte og kundene føler at systemet er et hjelpemiddel fremover et styringsverktøy. TOPdesk nevnte også at FM-systemet må være et verktøy som understøtter prosessene, og ikke omvendt. I tillegg må behovet og ønskene til brukeren kartlegges før man kjøper et system. M_Solution påpekte at man først må velge løsninger som passer ens egen virksomhet. Dette krever inngående forståelse av virksomheten og arbeidsprosessene som skal understøttes av systemet. Videre nevnte M_Solution at man må sette tydelige mål og prioritere riktig i implementeringsplanen. De nevnte også at man ikke må undervurdere betydningen av å ta med ulike interessenter i planleggingsarbeidet. De påpekte også at man må forstå at et FM-system ikke stopper utviklingen den dagen den settes i produksjon. Begge informantene påpekte at systemet må kunne videreutvikles, og et nært samarbeid med brukeren er sentralt for at systemet skal fungere. M_Solution hevdet at uten kontinuerlig utvikling sammen med «de beste i bransjen», vil løsningene bli utkonkurrert og dø.

Begge informantene synes implementeringene stort sett har gått bra. TOPdesk påpekte at de fleste tidligere kun har brukt FM-system som et IT-verktøy, men nå ser flere verdien i å bruke systemet til mye mer. M_Solution nevnte at implementeringen er enklere i mindre selskap med sterk og tydelig ledelse. I større organisasjoner er det viktig at implementeringen organiseres med tydelig eierskap.

Både TOPdesk og M_Solution har sett at FM-systemet gir effekt hos kundene sine. TOPdesk nevnte at stadig flere ønsker å ha kontroll, samt håndtere og planlegge best mulig FM. M_Solution nevnte at effekten varierer etter bruken hos den enkelte kunde, men gode løsninger for tidsplanlegging og lønngenerering alene kan spare årsverk. De nevnte også at kundene får bedre oversikt over tiden de bruker på leveransen av ulike tjenester, og dette har hjulpet selskaper med å fokusere på effektivt arbeid.

Begge bedriftene mente de har fått gode tilbakemeldinger fra kundene, og at kundene er fornøyde med FM-systemet. Begge bedriftene mente også at deres system har alle de funksjonalitetene kunder leter etter. Både TOPdesk og M_Solution nevnte at systemet deres fungerer på alle de tre nivåene i en FM-bedrift.

4.4 Akademiker/Konsulent

Vi gjennomførte ekspertintervju med Olav Egil Sæbøe, som er innehaver av enkeltmannsforetaket Pro-FM Consulting og Susanne B. Nielsen, Professor i FM og Chief konsulent for Region Hovedstaden. Sæbøe la stor vekt på at et FM-system må ses på fra bestillers side, ikke bare leverandørsiden som stort sett har vært dominerende. Nielsen påpekte også at for å få et optimalt system, må man legge vekt på kjernen til bedriften og se på deres behov. Nielsen er for øyeblikket med på et prosjekt hvor de skal implementere et FM-system i 10 forskjellige bygg. Hun påpekte viktigheten med å forstå de forskjellige byggene, og hva som skiller dem, for at systemet skal fungere best mulig for alle parter.

Sæbøe er med på utviklingen av en ny ISO-standard (ISO 41001), som dreier seg om FM-system og hvordan de bør se ut. Vi fikk se et lite utkast av denne, hvor fordeler med FM-system kommer frem. Her nevnes det produktivitet, innovasjon og globalisering, og standarden kan brukes som en veiledning for bruk av FM-system. Dette er faktorer Sæbøe mente er suksesskriterier/krav for vellykket bruk. Standarden sier at man må legge vekt på rammen til organisasjonen, lederskap, planlegging, brukerstøtte, operasjon, evaluering av framturen og forbedring. Målet med denne standarden er for en organisasjon å være i stand til å vise at den har en robust prosess for å utforme, administrere og forbedre sitt integrerte FM-system. Nielsen sa at kriteriene for at systemet skal fungere, er at det blir implementert et system som faktisk gir verdi for bedriften, og at det er enkelt å bruke. De må passe på at systemet er tilpasset deres bruk, og at det er mulig å legge til mer senere. Skal man implementere et system må det passe både i dag og i fremtiden. Hun påpekte også at det kan være en fordel å kjøpe et system som allerede finnes på markedet. Det kan sikre at systemet

fungerer, og at det kan videreutvikles. Hun påpekte at de som allerede har god kunnskap om FM-system, kan også videreutvikle det senere, og de kan også klare å tilpasse systemet til kundens behov. Videre påpekte hun at suksesskriterier for et FM-system, er at systemet fungerer såpass godt at man har et sted med oversikt over all informasjon. Det bør være enkelt å ta ut rapporter, og det kan forenkle arbeidet ved at de gjør færre feiltrinn og ikke gjør ting dobbelt. For å oppnå suksess, mente hun dog det viktigste er at systemet faktisk blir brukt.

Sæbøe nevnte videre at en utfordring ofte er sammenhengen mellom bestiller- og leverandør. Det viktigste med et FM-system er at det løser bestillers behov, for å sikre at de får den kvaliteten de vil ha. Sæbøe sa at systemet må kunne gi informasjon både oppover og nedover i bedriftene, og gi mulighet til å hente tilbake informasjon senere, slik at behovene kan følges opp. Han påpekte at når man utvikler et system, er det viktig å først og fremst se på behovene. Dette for å få levert en tjenestekvalitet, som skal ha resultater i et godt system. Han er heller ikke i tvil om at et godt system vil være til hjelp for leverandørene til styring av tjenestene, men at det er på bestillersiden behovene oppstår. Det er kundenes opplevelse av kvaliteten som er avgjørende, så et slikt system vil derfor også være viktig for kundene. Det som er klassisk ved et partnerskap, er at alle sitter på den samme informasjonen. Et slikt system vil derfor komme godt med for begge sider av leveransen, slik at de slipper å ha flere ulike programmer.

Sæbøe nevnte også at personlig ser han kun fordeler med et slikt system, såfremt det blir brukt. Dette nevnte også Nielsen, det holder ikke at de implementerer systemet, det må faktisk brukes også. Blir det sånn at man må tvinge de ansatte til å bruke det, vil det ha en negativ innvirkning, så de må sørge for å motivere ansatte. Videre sa Nielsen at hun ikke er i tvil om at et FM-system vil være til hjelp for bedrifter. Hun påpekte også at det kan være en fordel at de ansatte føler seg inkludert, ved at de blir involvert underveis i beslutningen.

Sæbøe nevnte at en av utviklerne til ISO 41001, Jim Whittaker, understreker at det er viktig å avtale hvem som eier systemet, og hvem som har rettigheter til å endre det. Han mente at begge parter bør ha rettigheter til å endre, for at partnerskapet skal fungere optimalt. Hvis systemet ikke er ideelt utformet, kan det resultere i at de ansatte føler seg overvåket. Sæbøe nevnte viktigheten med at det er et fellesskap blant alle nivåene, og at de på operativt nivå må føle seg inkludert. Ved at den operative medarbeideren identifiserer seg med den kvaliteten som skal oppnås, føler de seg ikke like overvåket. Han sa at det er viktig hvordan systemet presenteres for alle parter, og at det ivaretas på en god måte.

Når det gjelder suksesskriterier henviste Sæbøe til Atkin & Brooks sin bok, Total Facilities Management, hvor det står at et system må ha en beskrivelse som introduserer FM-system som et verktøy, og ikke bare et system. Han nevnte at da han leste det, festet det seg ekstra godt at det ikke er nok å bare lage et godt system. Det må lages en håndbok, slik at alle som bruker systemet forstår det på samme måte.

Begge informantene påpekte at for et optimalt system, må man under utviklingen av systemet primært rette seg mot brukerne og hva de ønsker. Man må altså forstå bedriftens kjernevirksomhet. Begge mente også at systemene ikke bare må bli forstått, men også være enkelt å bruke. Helt til slutt ville Sæbøe understreke at man må sørge for at systembruk, systemeierskap og adgang til forandringer er en del av avtalen. Det er vel så viktig at systemet er hos kunden, ikke bare hos leverandøren. Nielsen påpekte også at for et optimalt system, er det viktig at systemet på en god måte kan organisere all informasjon, finne relevant informasjon på et sted, og det kan videreutvikles. For å oppnå suksess er det også viktig å estimere hvor mye systemet vil koste. Bedrifter bør kalkulere hvor mye de bruker i dag, og sammenligne det med hva systemet vil koste å implementere. Det er også en stor fordel å ha god rådgivning for at systemet skal fungere, og inkludere kundene.

5. Drøfting

5.1 FM-system

Formålet med denne bacheloroppgaven, var å finne ut hva FM-bedrifter legger vekt på når de skal implementere eller velge et FM-system, og hva som er suksesskriterier for vellykket bruk.

Som vi nevnte i teorikapittelet, handler FM om å integrere ulike prosesser i en organisasjon, for å støtte og forbedre effektiviteten til organisasjonens kjernevirksomhet. For å kunne levere disse støttetjenestene på best mulig måte, ser vi fordelene ved å implementere et FM-system.

Det vil være med å kontrollere tjenester og kontrakter på en enkel og oversiktlig måte.

Funnene fra intervjuene, gir oss et gjennomgående inntrykk av at informantene våre er enige i at det er et behov for FM-system. Atkin & Brooks (2009, 202-203) definerte et FM-system som et digitalt verktøy, som utformes for å planlegge og følge opp den fysiske aktiviteten som foregår i bygget. Det stemmer godt overens med informantens forståelse for hva et FM-system er. Samtlige informanter har en forståelse for at et FM-system er et digitalt verktøy, hvor man enkelt kan hente ut informasjon, og få en bedre oversikt. DNB påpekte at de ser på et FM-system som et styringssystem, TOPdesk derimot påpekte at et FM-system heller burde ses på som et hjelpemiddel, og ikke kun et styringsverktøy. Både Booty (2009, 362-363) og Madritsch & May (2009, 432.438) påpeker at organisasjoner som bruker FM-system blir mer økonomisk bevisst, som gjør at de kan spare mer ved at de får en bedre oversikt over utgiftene. Det kommer frem i intervjuene at kostnadsbesparelser ofte er driveren for å implementere et FM-system, og det kan derfor se ut til at det er penger å spare ved et effektivt system.

Et fellestrekk hos alle bedriftene, er at de alle i dag benytter seg av en form for FM-system. Vi ser at de benytter seg av forskjellig type systemer, og det varierer også noe på hvilket fokusområde de har valgt å implementere. Noen benytter kun på hard FM og noen kun på soft FM, mens andre bruker systemet på alle tjenester, og noen har per dags dato bare et system de bruker som et kommunikasjonsverktøy. Et annet fellestrekk vi så hos de aller fleste bedriftene, var at de enten er i gang med å implementere noe nytt, eller nylig er ferdig med implementeringen av et FM-system, som er med å bekrefte vårt inntrykk av at det foreløpig er et relativt nytt tema. Det som også er felles for alle informantene, er at alle ser viktigheten med et FM-system, og det kommer frem at alle synes det er en stor nødvendighet for å kunne drive bedrifter effektivt.

5.1.1 Innhold i FM-system

Et FM-system kan inneholde veldig mye forskjellig. Det er således viktig at innholdet i FM-systemet må henge sammen med bedriftens kjernevirksomhet. Poór, Kuchtová & Šimon (2014, 1276-1277) nevner at et FM-system kan dekke alle områder av administrasjon, drift av bygninger, ulike kontorapplikasjoner, og et bredt utvalg av små, individuelle programmer, som kan dokumentere ulike tjenester og aktiviteter. Ved dette ser vi at det er flere faktorer et FM-system kan inneholde, og bedrifter kan deretter velge de fokusområdene som gjør at de på best mulig måte kan fokusere på sin kjernevirksomhet. Det kommer også frem hos FM-systemleverandørene, da de tilbyr FM-system som fokuserer på ulike områder.

For at FM-systemet skal fungere best mulig for bedriften, påpeker Booty (2009, 364-366) at man må finne ut om systemet inneholder datainformasjon, nøkkeltall og planer, eiendomsforvaltning, areal- og kapitalforvaltning, byggforvaltning og sikkerhet. Videre nevner Madritsch & May (2009, 440-442) at et FM-system kan effektivisere kartlegging, vurdering og kontrollering av FM-tjenester og strukturer. Samtidig påpeker de at et FM-system kan inneholde alt fra bl.a. vedlikehold, renhold, arealeffektivisering, servicedesk, sikkerhet og tilgangsstyring, kontraktstyring, innkjøp og outsourcing, energi- og miljøledelse osv. Ved dette ser vi en sammenheng med svarene fra de ulike bedriftene, da de informerte om hva de tenkte et FM-system bør inneholde. Bedriftene påpekte forskjellige ting som var ønskelig for deres drift, og mye av det bedriftene påpekte stemmer overens med teorien. ISS påpekte f.eks. at det er ønskelig at ved hjelp av et FM-system, skal det være mulig å rapportere til en servicedesk. Flere av informantene nevnte også viktigheten med rapportering, og at det er enkelt å hente ut rapporter. Det kommer også frem at det er ønskelig å kunne bruke FM-systemet som et kommunikasjonsverktøy, hvor bl.a. Telenor påpekte at det bør være et kommunikasjonsverktøy og ikke bare et rapporteringsverktøy. Det de fleste legger vekt på er altså kommunikasjon, at det er enkelt å hente ut rapporter og avvik, samt kvittere utført arbeid. Det bør også være enkelt for medarbeiderne å finne ut hva de skal gjøre når, ved at alle oppgavene ligger tilgjengelig.

Det er mye som er ønskelig at et FM-system skal inneholde. Informantene påpekte at det kan inneholde punkter som: automatisering av tjenestene, loggføring, lønnsforhold, avvikshåndtering, dashboard-løsning, at det er webbasert, vedlikehold, strøm, vann, bygg, renhold, kontrakter, regnskap, drift, vedlikehold, at det er skybasert, all FDVU på et sted, krysskjøring av data, planlegging, brukerstøtte, at det gir informasjon oppover og nedover,

god oversikt over areal, gode oppdaterte tegninger osv. FM-bransjen er en flerkulturell bransje, det vil derfor også være aktuelt at FM-systemet er tospråklig.

Det er altså mye som kan integreres i et FM-system, men på bakgrunn av dette kan vi se at FM-systemet bør utvikles ut i fra hva som passer for deres virksomhet. Det som hovedsakelig kommer frem, er at det er ønskelig at nesten all informasjon ligger på ett sted, slik at det er enkelt å hente ut informasjon som er relevant for deres bedrift.

5.2 Effektivitet

Kostnadsbesparelser en av de store driverne for å implementere et FM-system. For å kunne drive kostnadseffektivt, må bedriftene redusere typiske tidstyver, slik at arbeidet som utføres blir gjennomført effektivt. Atkin & Brooks (2009, 202-203) påpeker at det kan resultere i en signifikant økning av effektiviteten til bedriftene, ved at de har rett verktøy tilgjengelig. Normann (2012, 67) sier at et FM-system kan være med å forbedre tjenestekvaliteten og produktiviteten. Dermed kan et FM-system ses på som et fornuftig verktøy for å utføre arbeidet effektivt. Compass Group nevnte også at et FM-system er tidsbesparende, ved at det forenkler driften, og bl.a. Site Managere får en god oversikt, slik at de bruker mindre tid. Samtlige bedrifter påpekte at ønsket effekt ved å implementere et FM-system, var å gjøre arbeidet mer effektivt. Det kommer også frem i teorien at begynnelsen for gode kundeopplevelser for kommersiell suksess, handler om gode administrative rutiner og gode datasystemer for å kunne drive organisasjonene effektivt. Det kan ses i sammenheng med servicemodellen til Andreassen og Lervik-Olsen (2015, 32). Den kan tyde på at det er viktig at det eksisterer et FM-system, som gjør at bedriftene enklere kan ta i bruk og utvikle de interne ressursene, videre handler det om sannhetens øyeblikk for at bedriften skal oppnå kommersiell suksess.

Vi kan på denne måten se at et FM-system er et fordelaktig verktøy, som kan hjelpe bedriftene med å drive effektivt. Statsbygg nevnte dette direkte, ved at de ønsker å redusere antall timer ved å forenkle arbeidet, og DNB påpekte at de satser på arealeffektivisering. Nielsen påpekte også at ved å ha et godt FM-system til grunn, kan det forenkle arbeidet ved at de gjør mindre feiltrinn, og ikke gjør ting dobbelt. Alle disse faktorene viser at det er et ønske om å drive effektivt, og en kan da vurdere å bruke Lean som et tankesett på hvordan alle aktivitetene kan drives effektivt. Ved hjelp av FM-systemet kan det eliminere de aktivitetene bedriftene ikke tjener noe på. De får en god oversikt over alle aktiviteter og hvor, når og

hvordan de skal utføres. Dette bekreftes av TOPdesk og M_Solution, ved at de nevnte at de ser effekter hos kundene som benytter seg av deres system.

5.3 Kontrakter i FM-system

Vi nevnte innledningsvis at kontrakter stadig blir mer komplekse, ved at de kan inneholde flere tjenester, og at de ofte strekker seg globalt. ISS påpekte at de ønsker å ha et FM-system som skal være på globalt plan. Dette gjør at vi ser en sammenheng med at bedriftene også bemerker seg den økende globaliseringen, og ønsker derfor et system som fungerer globalt. Det blir sett på som nødvendig å ha en kontraktsjef, som bl.a. kan kontrollere kostnadsreduiseringer, redusere risikoer og administrere bedriftens innkjøpsprosesser (Rushin 2006, 2). Overraskende nok nevnte ingen av bedriftene fordelene med god kontraktsledelse, men det kan tenkes at de ser på dette som intuitivt. ISS nevnte dog at kontraktsjefen må ha et godt verktøy, uten dette blir det problematisk for kontraktsjefen å drive effektivt. Et FM-system vil således være med å støtte og hjelpe arbeidet til kontraktsjefen. Dersom kontrakten kun ligger et sted og må sendes mellom partene, er dette svært tungvint og tidkrevende. Ved å integrere kontraktene i et FM-system, vil det gi god oversikt over hvilke tjenester som skal bli utført i bygget. Man får også en oversikt over hvilke bygg bedriften forvalter, og en oversikt over medarbeiderne i bedriften. På den måten vil kontraktene for alle de ulike støttetjenestene hele tiden ligge tilgjengelig elektronisk, og det blir enklere å sende ut kontraktene til de ulike støttetjenestene.

Ved å ha implementert et FM-system, vil det også være enklere å hente ut SLA'er, som forteller hvordan ytelse, målinger og vilkår for leveransen som er forventet. SLA'ene blir som nevnt tidligere mer omfattende, ved at kontraktene blir større. Om alle SLA'ene er samlet i et felles system, kan det forenkle arbeidet ved at man hele tiden er oppdatert på hva som står i avtalen, og det forenkler prosessen om endringer skulle oppstå. Funnene våre tyder på at det er viktig å spesifisere hvem som er eieren av systemet, og hvem som har ansvar for å sikre at systemet oppfyller gitte mål. Det bør være spesifisert hvem som har rettigheter til å endre det, slik at partnerskapet kan fungere optimalt. Ved en inngåelse av en ny kontrakt, hvor det blir utformet en ny SLA, hender det ofte at bedriftene ser behov for endringer i SLA'en etter at oppgavene har blitt tatt ut i praksis. Det at begge parter har tilgang til SLA'en gjennom et FM-system, kan forenkle endringsprosessen. Både Compass Group og DNB nevnte at ved å ha integrert kontrakter i FM-systemet, vil det være enkelt å gjøre kjappe oppdateringer ved endringer. Hvis det er mulig å gjøre endringer i avtalen digitalt, vil begge parter umiddelbart

få informasjon. Begge parter må selvfølgelig være enige i endringene, men det forenkler prosessen betydelig, ved at de ikke må skrive helt nye avtaler, for så å ettersende den. DNB påpekte også fordelene ved at man kan få et varsel når det nærmer seg avtalens utløp. Da har man tid og mulighet til å vurdere om de ønsker å forlenge avtalen eller ikke.

Ved at SLA'er blir integrert i FM-systemene, kan det forenkle arbeidet med oppfølging av KPI'er. Når det kommer frem i kontrakten hva som er ønskelige tall, kan man enkelt måle og følge opp tjenesteleveransene. FM-systemet kan sikre en enkel og rasjonell måling av KPI'er for alle, både på strategisk-, taktisk- og operativt nivå. Hvis FM-systemet går helt ned til operativt nivå, vil f.eks. en renholder enkelt kunne hente ut informasjon om hva som er forventet av renholdet. De kan også enkelt avlese om kvaliteten tilfredsstillende angitte KPI'er, samt få en god oversikt over hvordan renholdet går. Det gjør det også enklere for alle på de tre nivåene å rapportere KPI'er, hvor en enkelt kan utarbeide rapporter i henhold til kontrakten.

Ved alt dette tatt i betraktning, vil det være lurt for organisasjoner å benytte seg av et FM-system, der alle kontraktene blir lagret på et sted, som gjør det enklere å få tilgang til dem. Det er også liten tvil om at bedriftene ser viktigheten med å ha enkel tilgang til kontraktene, selv om de ikke nevnte viktigheten med kontraktsledelse ordrett. Informantene nevnte viktigheten med enkel tilgang til kontrakter, og som nevnt muligheten til å gjøre kjappe endringer.

5.4 Implementering

Madritsch & May (2009, 435) hevder også at mange har liten kunnskap om implementering. Dette kan vise seg å stemme, ettersom det kommer frem fra alle informantene at de uten tvil ser på implementeringen som en stor og vanskelig prosess. Når man skal implementere et FM-system, kommer det i tillegg frem at man bør benytte en ekstern konsulent som har tidligere erfaringer og kunnskaper, for å et best mulig FM-system. Funnene fra informantene våre og teorien, tilsier at man bør ha god tid til implementeringen, inkludere alle nivåene i systemet, kunne koble all eksisterende informasjon inn i systemet, og at man får en god oversikt. AB Solutions påpekte at for å oppnå suksess, bør et godt forarbeid utføres, og de bør spesifisere hva som skal være med i systemet, slik at det ikke blir uenigheter senere. Likevel nevnte flere av bedriftene at de har hatt problemer med implementeringsfasen, som bekrefter kompleksiteten ved å implementere et FM-system. Det kan også tenkes at dette kommer av at FM-system fremdeles er et veldig jomfruelig tema, som mange foreløpig ikke har tilegnet seg mye kunnskap om.

Ved implementeringen av et FM-system, kommer viktigheten med god opplæring og brukervennlige system både frem i teorien og hos informantene. Dette kommer tydelig frem som suksesskriterier både ved valg og bruk av FM-system. Uten opplæring på systemet kan det resultere i at systemet ikke blir brukt, eller at man ikke utnytter systemet godt nok til ønsket formål. Derfor er det viktig at alle ansatte på de forskjellige nivåene i bedriften benytter seg av systemet, og for å gjøre dette må en god opplæring ligge til grunn. Det er altså svært viktig at systemet blir brukt, og alle arbeidsoppgaver og hendelser går via FM-systemet, for at systemet skal bli logisk å arbeide med. Det må også være mulig å koble all eksisterende informasjon inn i systemet, og at systemet klarer å kommunisere med de ulike tjenestene i databasen, som flere av informantene mente var viktig. Enkelte bedrifter ser på det som fordelaktig å kunne ha flere tjenester inn i samme FM-system, for å enklere kunne følge opp i systemet. Derfor kan det være aktuelt å tenke på det allerede i implementeringsfasen, slik at systemet har mulighet for videreutvikling i etterkant. Som nevnt ovenfor, kan et FM-system være med å gjøre bedrifter mer effektive og økonomisk bevisst. Både teorien og informantene understreker at ved implementering av et FM-system, der man har fokus på effektivitet og redusering av typiske tidstyver, vil man kunne drifte bedriften mer økonomisk rasjonelt og bidra til kostnadsbesparelser.

Som nevnt ovenfor nevnte alle informantene at implementeringen er en stor og vanskelig prosess som tar mye tid, og det kan forekomme problemer i starten. Compass Group nevnte at ved de tilfellene kundene ikke har et eksisterende system som de må samkjøre med, har implementeringen gått greit. Statsbygg nevnte at implementeringsfasen av FM-systemet har vært en stor jobb som har tatt tid, men at dette kun er en engangsjobb, og M_Solution nevnte viktigheten med en godt utarbeidet implementeringsplan. Dermed kan det tyde på at tilstrekkelig med tid er nøkkelen for vellykket implementering, som kan redusere muligheten for problemer i etterkant.

Teorien konkretiserer også viktigheten av å inkludere ansatte på alle nivåer, samt få ut informasjon til alle ansatte i bedriften, ved implementeringen av et FM-system (Workplace trends 2016, 35-36). Dette kommer også tydelig frem fra alle informantene. Alle nivåene i bedriften må således være inkludert, for at systemet på best mulig måte skal fungere, og for å gjøre brukervennligheten høy. I tillegg påpekte bedriftene at det har vært ulike grunner til hvorfor de har valgt å implementere et FM-system. Noen bedrifter nevnte at det er på grunn av kundekrav, mens andre for å forenkle driften. Alt i alt er implementeringen en prosess som

mange av bedriftene vektla, og funnene har tydelig vist at implementeringsprosessen er utfordrende. I bunn og grunn tyder det på at vellykket bruk av FM-system, forutsettes av en vellykket implementeringsprosess, og implementeringen må tas på alvor.

Teorien tilsier at det er en krevende prosess å velge rett FM-system, og det er viktig at man velger et system som tilfredsstillende bedriftens- og sluttbrukernes behov (Booty 2011, 364-366). Dessuten nevnte Nielsen at bedriftene må implementere et FM-system som er tilpasset bedriftenes bruk, og at det er et system som kan brukes både i dag og i fremtiden. Systemet må altså kunne videreutvikles for å tilpasses fremtidig bruk.

5.4.1 Kjøpe eksternt eller utvikle internt?

Når det gjelder om bedriftene bør kjøpe et FM-system fra en ekstern leverandør, eller laget et FM-system selv, er det mange faktorer som spiller inn. For det første påpeker Booty (2011, 364-366) at man må være kritisk og nøye når man velger et FM-system, lese tilbakemeldinger fra andre brukere ved eksisterende system, og stille seg ulike spørsmål for å få det systemet man er på jakt etter. Dette er også noe som kommer frem fra resultatkapittelet. For det første påpekte både Nielsen og Sæbøe at det kan være en fordel å kjøpe et system som allerede finnes på markedet. Dette for å spare tid ved å finne ut hvordan systemet skal være programmert, og de som allerede har utviklet et FM-system har mer kunnskap, og enklere kan videreutvikle systemet senere. For det andre er det helt avgjørende når man utvikler et system, at man først og fremst ser på behovet, for å kunne levere en tjenestekvalitet som kan gi resultater i et godt system. Likevel har flere av bedriftene valgt å utforme et eget FM-system internt, noen med et samarbeid med en systemleverandør, mens noen har valgt å kjøpe hele systemet fra en ekstern leverandør. Dermed er det ulike meninger om man burde kjøpe et system, eller utvikle det internt.

Som nevnt påpekte Sæbøe og Nielsen at systemet burde bli kjøpt fra en ekstern leverandør, noe som også kommer frem i teorien. Vi ser likevel at dette strider mot hva bedriftene faktisk gjør i praksis, ved at flere har valgt å utvikle det internt. Uavhengig om bedriftene kjøper et FM-system fra en ekstern leverandør, eller velger å utvikle et eget system internt, bør bedrifter ta stilling til det som kommer frem i teorien og fra informantene slik at man ikke bommer fullstendig. De som sitter i beslutningsprosessen om man skal kjøpe et FM-system fra en ekstern leverandør eller utviklet et system internt i bedriften, bør vurdere dette nøye og se på ulike problemstillinger som kan oppstå, og veie for og imot intern- eller ekstern utvikling.

5.5 Innovasjon

Mange av bedriftene la vekt på innovasjon ved implementeringen av et FM-system, bl.a. for at FM-systemet skulle være fremtidsrettet og ha mulighet for å videreutvikles senere.

M_Solution påpekte at systemet må kunne videreutvikles, og et nært samarbeid med brukeren er sentralt for at systemet skal fungere. Som det kommer frem i teorien må bedrifter hele tiden innovere, fornye et produkt eller en tjeneste for å fortsatt kunne holde markedsposisjon. Det kommer også frem at dagens samfunn er under utvikling og omgivelsene er dynamiske, dermed ser vi viktigheten med innovasjon. Bedrifter må hele tiden innovere for å rett og slett ikke dø ut, eller bli forbigjort av konkurrentene (Andreassen & Lervik-Olsen (2015, 115-121).

M_Solution påpekte at ved å ha et godt FM-system, kan dette i seg selv gi konkurransefortrinn for bedriftene. Dermed ser vi at det er et klart behov for FM-system, og at dette er noe FM-bedrifter må sette høyere på dagsordenen. Digitalisering blir mer og mer viktig, for å være tilpasningsdyktige for fremtiden.

5.5.1 Standarder

Videre nevnte Sæbøe viktigheten med at det blir utviklet standarder. Standardene vil være med å hjelpe bedriftene å se hva FM-systemet bør inneholde, og kan være til hjelp for å velge riktig FM-system, tilpasset bedriftens kjernevirksomhet. Som nevnt i resultatkapittelet skal den nye ISO-standarden (ISO 41001) inneholde produktivitet, innovasjon og globalisering, samt være en veiledning for bruk av FM-system. Hensikten med en standard, er at den skal være en robust prosess for å utforme, administrere og forbedre sitt integrerte FM-system, slik at bedriftene får et vellykket system. Etersom flere av bedriftene nevnte at det var noen hull/mangler ved systemet, og noen funksjonaliteter de gjerne ville at systemet skulle inneholde, vil en standard være svært hjelpsom for bedriftene. Dette for å sikre at de får det de faktisk er på utkikk etter. Dermed genererer det et behov for standarder som omhandler FM-system. I tillegg ser mange på FM med ulike øyne, og derfor vil standarden som nå utvikles, være aktuell å bruke for å standardisere FM-systemene. Samtidig vil standarden kunne gi råd til bedrifter, og det vil bli enklere å følge opp tjenestene.

5.5.2 Digitalisering

Tilgjengeligheten og omfanget av data blir mer og mer omfattende. Videre øker behovet for en rask og effektiv analyse av data. Både teorien og intervjuobjektene tilsier at man må ha et FM-system, samtidig er det viktig at de ansatte ikke føler seg overvåket og kontrollert (Datatilsynet 2013, 4-7). Enkelte informanter påpekte at det svært viktig at de ansatte ikke

føler seg overvåket, men inkludert og ivaretatt. Dermed ser vi en likhet mellom teorien og funnene fra undersøkelsen. Det er viktig at systemet blir presentert på en ordentlig måte, slik at alle nivåer i bedriften vet hva som er formålet med systemet. Det er f.eks. ønskelig å ha god oversikt, og at systemet ikke brukes for å overvåke de ansatte og deres arbeidsoppgaver. Dermed er det viktig at ledere i bedrifter setter seg inn i Personopplysningsloven, som har som formål å verne enkeltpersoner mot krenking gjennom behandling av personopplysninger (Personopplysningsloven [popplyl] 2015). Personopplysningsloven § 36 forklarer at kameraovervåking menes som all overvåking som er vedvarende eller regelmessig gjentatt personovervåking, uavhengig av bruk av lyd- eller bildemateriale. Ved at man implementerer et FM-system, kan det for noen ses på som en form for overvåking, siden lederne alltid til en viss grad kan «overvåke» arbeidsdagen til medarbeiderne sine. Jf. § 37 skal slik overvåking kun foregå for å forebygge eller oppklare straffbare handlinger, så et FM-system kan ikke brukes for å overvåke ansatte.

FM-system gjør at man har kontroll, og enklere kan legge inn arbeidsoppgaver til medarbeiderne. Medarbeidere får derfor en enklere hverdag, ved at de får elektronisk beskjed om hva som skal gjøres, og kan vurdere dette opp mot tiden de bruker på hver oppgave. Enkelte informanter nevnte at de har fått tilbakemeldinger om at de ansatte ikke føler seg overvåket eller kontrollert, og ser heller en fordel ved at man har et system som fungerer for alle. FM-systemet brukes altså for at FM-ledere skal kunne planlegge og forstå oppgavene som skal utføres bedre, ikke for å overvåke den individuelle atferd.

Flere av bedriftene nevnte sensortechnologi (IoT), og ønsket at sensorene skal være koblet opp mot FM-systemet. Teorien påpeker at ved IoT-basert energistyring på kontorer, kan energibruken reduseres med 20% (McKinsey & Company 2015, 8). Flere av bedriftene nevnte også at de skulle ønske de kunne få IoT inn i systemet, for å få en god energioppfølging. I tillegg nevnte flere av bedriftene at FM-systemet må være webbasert, og være mulig å ta med på mobilen f.eks. via en app. Telenor påpekte også at FM-systemet bør ha en dashboard-løsning. Dermed ser vi en likhet med teorien at bedriftene bør være innovative, og ha en høyere grad av digitalisering, ved hjelp av et FM-system.

5.6 Bærekraftighet

Ved at bedrifter implementerer et FM-system, ser vi at det kan bidra til å gjøre både arbeidspraksisen og arbeidsforholdene enklere og mer miljøbevisste. Det finnes også rom for at bedrifter kan spare penger på dette, ved at de får en bedre oversikt over aktivitetene som

blir utført, samt hvordan de kan utføres på best mulig måte. Kommunikasjon om arbeidet og hvordan de skal utføres etter bedriftens mål, må kunnes spres til alle ledd (Hodges & Sekula 2013, 35). Bærekraftighet fokuserer både på miljø og medarbeidere. Når det tas bærekraftige avgjørelser blir det lagt vekt på arbeidspraksis, arbeidsforhold, miljømessige virkninger og implementering av bærekraftig innkjøpspolitikk.

Det kan tyde på at informantene våre har et ønske om å opptre bærekraftig, på alle områdene som blir nevnt ovenfor. Først og fremst påpekte ISS at de ønsker at FM-systemet skal være en funksjonalitet for å ivareta miljø- og energibesparelser, for et bærekraftig miljø. DNB påpekte også at det ville vært ønskelig å få inn energioppfølging i FM-systemet, da de ønsket å få ned energiforbruket og avfallet. Telenor påpekte også dette, ved at de sa at det hadde vært optimalt å få integrert energi- og miljømoduler inn i FM-systemet. Statsbygg på sin side har satt konkrete mål om å redusere energiutslippet med 5%, og sa at ved hjelp av FM-systemet får de god oversikt over utslippet. På denne måten kan vi se at det å implementere et FM-system, kan på mange måter ses på som et bærekraftig tiltak, ved at flere av bedriftene ønsker å fokusere på miljømessige virkninger.

Alle informantene påpekte også at de ønsket at FM-systemet skulle være brukervennlig, og gi en enklere hverdag for de ansatte. De påpekte også at god opplæring ligger til grunn, slik at de kan få med alle ansatte, og at de føler seg inkludert. Dette kan kjennes igjen i de bærekraftige tiltakene som dreier seg om medarbeiderne, og at det blir lagt vekt på arbeidspraksis og arbeidsforhold. Nielsen påpekte også at man ikke må tvinge de ansatte til å bruke et FM-system, da det kan resultere i dårlige arbeidsforhold. Det er derfor viktig at medarbeiderne motiveres og inkluderes, og ikke tvinges. Informantene påpekte også at de ansatte stort sett virker fornøyde med tiltakene, som igjen kan tyde på gode arbeidsforhold.

6. Konklusjon

6.1 Oppsummering av funn

Først og fremst ser vi at alle bedriftene i dag benytter seg av en form for FM-system. De benytter seg av forskjellige typer systemer, og det varierer også noe på hvilket fokusområde de har valgt å implementere. Det som også er felles for alle informantene, er at alle ser viktigheten med et FM-system, og det kommer frem at alle synes det er en stor nødvendighet for å kunne drive bedrifter effektivt og bærekraftig.

Fra intervjuene har vi fått bekreftet flere forhold som ble beskrevet i teorien. Vi fant blant annet ut at når man skal velge et FM-system, er det først og fremst viktig at systemet er enkelt å bruke, og at systemet kan kobles opp mot eksisterende systemer. Bedrifter legger høy vekt på bærekraftighet. Når de skal velge et FM-system er de opptatt av at systemet inkluderer alle de ansatte for et godt arbeidsforhold, og at systemet kan bidra til miljø- og energibesparelser. Videre ser vi også at FM-systemet må takle den komplekse datamengden et FM-system vil inneholde. Systemet må også være fremtidsrettet, ha mulighet for å videreutvikles, og det er for mange ønskelig at det kan kobles opp mot sensorer i bygget. Når bedrifter velger et FM-system, er det i tillegg viktig for dem at FM-systemet bidrar til å løse bestillerens behov, og at systemet inneholder alle tjenestene bedriften har bruk for.

For at bruken av FM-systemet skal være vellykket, må i første omgang god opplæring ligge til grunn. Samtidig er det viktig at systemet brukes, og at alle de forskjellige nivåene i bedriften er kjent med systemet. Systemet må være enkelt og forståelig, for at alle skal kunne bruke det. For at systemet skal være vellykket og passe til bedriftens kjernevirksomhet, er det viktig at systemet er tilpasset deres bruk, og at de implementerer et system med de tjenestene de faktisk benytter seg av. Videre må det være tilrettelagt slik at medarbeiderne vet hva som skal gjøres når, og at det er enkelt å følge opp og rapportere. Ettersom FM er en flerkulturell bransje, vil det være aktuelt at FM-systemet er tospråklig, for å unngå misforståelser og språkbarrierer. Siden samfunnet stadig blir mer digitalisert, må FM-systemet være webbasert, og det er fordelaktig om man kan bruke systemet på en telefon/nettbrett, f.eks. ved hjelp av app. Det er også viktig at bedriftene tar seg god tid til implementeringen, og at systemet er nøye gjennomtenkt. Problemer kan ofte oppstå i implementeringsfasen, dermed er det viktig at bedriftene setter av god tid til dette.

6.2 Konklusjoner

På bakgrunn av problemstillingen vår «*Hva legger FM-bedrifter i Norge vekt på ved valg av FM-system, og hva er suksesskriterier for vellykket bruk?*», funn fra teori og intervjuer, har vi kommet frem til følgende konklusjoner:

Alt i alt ser vi at FM-systemet må være enkelt og oversiktlig. FM-bedriftene sparer mye tid ved å ha implementert et god FM-system, så ved at arbeidet blir gjort mer effektivt, vil det gi avkastning for FM-bedriftene i det lange løp. Det er også viktig at systemet ikke er for dyrt, hverken ved innkjøp, drift eller vedlikehold.

Kontrakter er også vesentlig å inkludere i FM-systemet, og god kontraktsledelse vil bidra til at systemet fungerer optimalt. Kontraktsledelse vil bli enda viktigere fremover, og det vil derfor være vesentlig at FM-bedriftene benytter seg av et FM-system som hjelpemiddel. Det er videre viktig med god oppfølging, og at systemet enkelt kan dokumentere det som blir gjort. Det er også svært viktig at god opplæring ligger til grunn, slik at systemet faktisk blir brukt, og det blir brukt riktig. Ved at medarbeiderne får god opplæring og blir inkludert i arbeidet, vil de føle seg inkludert og få en forståelse for hva systemet skal brukes til, og hvorfor FM-bedriften har implementert det. Derfor er det viktig at FM-bedrifter inkluderer alle nivåer i implementeringsprosessen, for å få et vellykket og brukervennlig system.

Det er også svært viktig at FM-bedriftene setter av nok tid til implementeringen. Det kommer frem at dette er en stor og krevende prosess, det er derfor helt avgjørende at det blir satt av nok tid. Det er også vesentlig å ta hensyn til omfanget av FM-systemet FM-bedriften ønsker å implementere, ut ifra hvor mange funksjonaliteter de ønsker å implementere. Dette vil være med å avgjøre hvor mye tid det er behov for.

FM-bedriftene må også ta et standpunkt om de ønsker å utvikle FM-systemet internt, eller om de ønsker å kjøpe det eksternt. Ut i fra funnene våre kan det tyde på at det er blandede meninger om det bør gjøres internt eller eksternt, men for å forenkle arbeidet for FM-bedriftene, er det fordelaktig å kjøpe systemet eksternt. Skal det utvikles internt, bør bedriftene i det minste få hjelp av en ekstern konsulent med tidligere erfaringer med FM-system. Erfaringen til en ekstern konsulent vil komme godt med, ved at de har kunnskap om hvordan FM-systemet skal etableres og utvikles, slik at det bl.a. kan videreutvikles i etterkant.

Det er uansett viktig at det er et godt samarbeid og kommunikasjon mellom FM-bedriften og den eksterne leverandøren/konsulenten, slik at systemet blir tilpasset FM-bedriftens behov og kjernevirksomhet.

På bakgrunn av litteraturen og resultatene våre, ser vi at FM-system er svært viktig for FM-bedriftene. FM-system har således kommet for å bli, men statusen rundt bruken virker fremdeles relativt uforløst. Vi tror og håper at det er mye som kommer til å skje rundt forbedring og videreutvikling av FM-system i tiden fremover.

Så ved dette ønsker vi å si som den greske filosofen Heraclitus: *Change is the only constant!*

6.3 Anbefalinger

Når FM-bedriftene skal velge hvilket FM-system de ønsker å implementere, er det svært viktig at de vet hva systemet skal brukes til, og at de er tydelige på hvilke moduler de trenger i systemet. Det må også være et system som støtter kjernevirksomheten. FM-bedriftene bør gjøre et godt forarbeid, og finne ut hvor behovet for FM-system ligger, slik at systemet kan tilpasses deres behov og bruk.

En helt avgjørende faktor for at FM-systemet skal bli vellykket, er at det blir satt av rikelig med tid til implementeringen. Vi ser at det er der bedriftene har hatt mest utfordringer, da implementeringen er en stor prosess. Derfor vil vi anbefale FM-bedriftene å beregne god tid til implementeringen, og også gjennomføre pilotprosjekter for å kunne oppdage eventuelle feil underveis.

Vi ser det som svært fordelaktig for FM-bedriftene å kjøpe FM-system fra en ekstern leverandør. Det å skulle implementere et FM-system helt på egenhånd kan være svært risikabelt og kostbart for bedriftene, da det er mye en må ta hensyn til under utviklingen. Ved å utvikle FM-systemet sammen med erfarne leverandører, reduserer det risikoen for problemer underveis, og det kan være penger å spare for FM-bedriftene.

FM-bedriftene må involvere kundene sine, og ha et økt kundefokus under implementeringen. Det er viktig at FM-bedriftene kommuniserer med kundene, ettersom systemet skal implementeres for kundene. I tillegg kan det være aktuelt å optimalisere systemet, slik at det kan tilpasses og kobles opp mot eksisterende system eller annen data.

6.4 Forslag til fremtidig forskning

For å få en bredere forståelse av behovet for FM-system, kan det være fordelaktig å gjøre en bredere undersøkelse, hvor man også inkluderer operativt nivå. Dette for å analysere behovene, samt hva de savner. Det kan utføres spørreundersøkelser som kan gi et større helhetsbilde av populasjonen, hvor svarene kan generaliseres fremfor subjektive meninger fra ledere. Ved å inkludere operativt nivå vil en også få et innblikk i om medarbeiderne faktisk føler seg overvåket, om de synes systemene fungerer, eller om FM-systemet burde blitt utformet på en annen måte.

Det kan også være aktuelt å ta en grundigere undersøkelse av FM-systemene til bedriftene, for å se på det økonomiske spekteret, og om FM-systemene faktisk gir avkastning for bedriftene.

I tillegg kan det være fordelaktig å gjøre en undersøkelse globalt, da bedriftene stadig kommer nærmere hverandre og globaliseringen øker. Verden er ikke lenger så liten som den engang var. Dette vil gi et større helhetsbilde på populasjonen, da Norge bare representerer et lite utvalg.

Det utarbeides nå en standard som fokuserer på FM-system. Det er viktig at akademia får fremmet denne, slik at den blir kjent for bransjen, og at FM-bedriftene faktisk benytter seg av standarden under utviklingen av FM-system. Det er også viktig at akademia jobber med å videreutvikle standarder for FM-system, og at de forsker videre på suksesskriterier for vellykkede systemer.

6.5 Kritikk av eget arbeid

Vi er totalt sett fornøyd med forskningen vi har gjort, for å kunne svare på vår problemstilling. Vi har snakket med store aktører, som vi føler kan representere deler av den norske populasjonen, spesielt innenfor FM. Svarene kan likevel ikke generaliseres, da det totalt sett er en liten undersøkelse, og videre forskning bør gjennomføres for å kunne generalisere svarene til det norske marked.

Informantene våre nevnte lite om kontrakter og kontraktledelse, det kan derfor tenkes at dette temaet hadde blitt stilt høyere om vi hadde inkludert spørsmål om dette i intervjuguiden vår.

Samtidig kunne det også vært aktuelt å stille spørsmål rundt sluttbrukernes roller og ønsker, da vi ser at dette er noe som kan savnes i undersøkelsen.

Litteratur

- Andreassen, Tor W. og Line Lervik-Olsen. 2015. *Service og innovasjon*. Bergen: Fagbokforlaget
- Atkin, Brian & Adrian Brooks. 2009. *Total Facilities Management*. 3. utgave. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Booty, Frank. 2011. *Facilities Management handbook*. 4. utgave. Oxford: Routledge
- Datatilsynet. 2013. Big Data – *Personvernprinsipper under press*. Hentet 10. februar 2017 fra:
https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/04_planer_rapporter/big-data_web.pdf
- Eaton, Mark. 2009. *Lean for practitioners. An introduction for Lean for healthcare organizations*. Penryn, UK: Ecademy Press.
- Elsej. 2007. *Contract Management Guide*. Hentet 29. mars 2017 fra
https://www.cips.org/documents/CIPS_KI_Contract%20Management%20Guide2.pdf
- Haugen, Tore I. 2008. *Facility Management- Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger*. Trondheim: tapir akademisk forlag.
- Hodges, Chris & Mark Sekula. 2013. *Sustainable Facility Management. The Facility Manager's Guide to Optimizing Building Performance*. Alexandria, VA: Vision Spots Publishing.

- IFMA. 2011. *Exploring the Current Trends and Future Outlook for Facility Management*. USA: IFMA Research Department. Hentet 02. mars 2017 fra: <http://www.ifma.org/know-base/research-benchmarks-surveys/fm-forecasts/exploring-the-current-trends-and-future-outlook-for-facility-management>
- Jensen, Per Anker. 2006. *Håndbok i Facilities Management*. 2. utgave. Taastrup: DFM-netværk
- Johannessen, Asbjørn, Per A. Tufte og Line Christoffersen. 2011. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 4. utgave. Oslo: Abstrakt Forlag
- Madritsch, Thomas. & Michael May. 2009. *Successful IT implementation in facility management*. *Facilities*, 27(11/12), 429-444. Hentet 10. februar 2017 fra: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02632770910980727>
- McKinsey & Company. 2015. *The Internet of Things: Mapping the value beyond the hype. Executive summary*. Lastet ned 31. mars 2017 fra: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/the-internet-of-things-the-value-of-digitizing-the-physical-world>
- NHO-service. 2016. *Statistikk og trender 2016/2017*. Hentet 14. mai 2017 fra <http://www.nhoservice.no/contentassets/475415d9e1ef489ab4e17dc33499a662/statistikk-og-trender-2016ny.pdf>
- Nilsen, Steinar K. 2012. *Alt om renhold*. Håndbok 4. Oslo: SINTEF akademiske forlag
- Normann, Richard. 2012. *Service Management*. 3. utgave. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag

NSD. Udatert. *Må jeg melde prosjektet mitt?* Hentet 12. mai 2017 fra:

http://www.nsd.uib.no/personvernombud/meld_prosjekt/index.html

Olsson, Nils. 2011. *Praktisk rapportskrivning*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Poór, Peter, Nikol Kuchtová & Michal Šimon. 2014. *Machinery Maintenance as Part of Facility Management*. *Procedia Engineering*, 69, 1276-1280. Hentet 14.

februar 2017 fra: [http://ac.els-cdn.com/S1877705814003658/1-s2.0-](http://ac.els-cdn.com/S1877705814003658/1-s2.0-S1877705814003658-main.pdf?_tid=a73afef8-f8e5-11e6-9f22-00000aacb35f&acdnat=1487757771_25780c884e10e5a549120fe3e4beca91)

[S1877705814003658-main.pdf?_tid=a73afef8-f8e5-11e6-9f22-](http://ac.els-cdn.com/S1877705814003658-main.pdf?_tid=a73afef8-f8e5-11e6-9f22-00000aacb35f&acdnat=1487757771_25780c884e10e5a549120fe3e4beca91)

[00000aacb35f&acdnat=1487757771_25780c884e10e5a549120fe3e4beca91](http://ac.els-cdn.com/S1877705814003658-main.pdf?_tid=a73afef8-f8e5-11e6-9f22-00000aacb35f&acdnat=1487757771_25780c884e10e5a549120fe3e4beca91)

Punch, Keith F. 2014. *Introduction to social research. Quantitative & qualitative approaches*. 3. utgave. London: Sage

Rushin, Jason. 2006. *Contract Performance Management Now: The Foundation for all Procurement Initiatives, Part IV: Globalization*. Nextance. Hentet 30.mars 2017 fra:

http://www.werc.org/assets/1/workflow_staging/Publications/592.PDF

Ryen, Anne. 2002. *Det Kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget

Similä, Jan Ole. 2006. *Kontraktsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Standard Norge. 2007. NS-EN 15221-1:2006. *Fasilitetsstyring - Del 1: Termer og definisjoner*. Oslo: Standard Norge.

Sæbøe, Olav E. og Siri H. Blakstad. 2009. *Fasilitetsstyring Facilities Management*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Personopplysningsloven (popplyl). 2015. *Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)*. Hentet 17. februar 2017 fra: <https://lovdata.no/lov/2000-04-14-31>

Wiggins, Jane M. 2010. *Facilities Manager's Desk Reference*. Second edition. Chicester: John Wiley & Sons, Ltd. Hentet 17. mars 2017 fra: <https://www-dawsonera-com.ezproxy.hioa.no/readonline/9781444320473>

Workplace trends 2016. 2016. *Innovations 2 Solutions. Sodexo Quality Of Life Services*. Hentet 25. mars 2017 fra: <http://sodexoinsights.com/wp-content/uploads/2016/03/Workplace%20Trends%202016%20Final.pdf>

VEDLEGG 1 – Intervjuguide 1 (FM-bedrifter)

- **Innledning:** Kort om oss. Innledende presentasjon. Minner om at dette er en Bacheloroppgave i Facility Management. Forteller kort om vår hypotese.
- **Faktaspørsmål:** Hvor lenge har du hatt denne stillingen?
- **Introduksjonsspørsmål:** Hva tenker du på når du hører begrepet FM-system?/Hva legger du vekt på ved begrepet FM-system? Evt. hvordan erfaringer har du?
- **Overgangsspørsmål:** Bruker bedriften FM-systemer? Oppfølging: kan du fortelle litt om deres FM-system? (Outsourcet/in-house/digitalisert/hvor lenge benyttet)
- **Nøkkelspørsmål:**
 - Hva legger deres bedrift vekt på ved valg av FM-system?
 - Sett at det var du som hadde kontrollen over hva som skulle være med i et FM-system, hva ville du lagt vekt på?
 - Hva var årsaken til at dere valgte å implementere FM-system i deres bedrift? (Evt. hvorfor valgte dere det ikke? (Var dette et bevisst valg?))
 - Hva mener du er suksesskriteriene for bruken av et FM-system?
 - Hvordan gikk implementeringen?
 - Har systemet begynt å gi effekt?
 - Hva er de konkrete målsatte/planlagte effektene?
 - Ble de planlagte effektene vellykket? Gjerne utdyp
 - Hva skal til for at FM-systemet skal fungere optimalt for deres kjernevirksomhet?
 - Har FM-systemet alle de funksjonalitetene dere leter etter, eller har systemet noen mangler/hull? Hva synes du om FM-systemet?
 - Hva synes de ansatte om FM-systemet? Fungerer det på operativt nivå?
 - Er FM-system et verktøy til alle tre nivåene i FM-bedrifter? (operativt, taktisk, strategisk)
- **Avslutningsspørsmål:**
 - Er det noe annet du tenker på som er viktig med tanke på valg og suksesskriterier for et FM-system?
 - Ønsker du å stille anonym i bacheloroppgaven, eller kan vi bruke ditt navn/stillingstittel/bedrift?
 - Ønsker du å få tilsendt oppgaven/deler av oppgaven like før innlevering, slik at du kan godkjenne svarene?

VEDLEGG 2 – Intervjuguide 2 (Kunder)

- **Innledning:** Kort om oss. Innledende presentasjon. Minner om at dette er en Bacheloroppgave i Facility Management. Forteller kort om vår hypotese.
- **Faktaspørsmål:** Hvor lenge har du hatt denne stillingen?
- **Introduksjonsspørsmål:** Hva tenker du på når du hører begrepet FM-system?/Hva legger du vekt på ved begrepet FM-system? Evt. hvordan erfaringer har du?
- **Overgangsspørsmål:** Bruker bedriften FM-systemer? Oppfølging: kan du fortelle litt om deres FM-system? (Outsourced/in-house/digitalisert/hvor lenge benyttet)
- **Nøkkelspørsmål:**
 - Hva legger deres bedrift vekt på ved valg av FM-system?
 - Sett at det var du som hadde kontrollen over hva som skulle være med i et FM-system, hva ville du lagt vekt på?
 - Hva var årsaken til at dere valgte å implementere FM-system i deres bedrift? (Evt. hvorfor valgte dere det ikke? (Var dette et bevisst valg?))
 - Hva mener du er suksesskriteriene for bruken av et FM-system?
 - Hvordan gikk implementeringen?
 - Har systemet begynt å gi effekt?
 - Hva er de konkrete målsatte/planlagte effektene?
 - Ble de planlagte effektene vellykket? Gjerne utdyp
 - Hva skal til for at FM-systemet skal fungere optimalt for deres kjernevirksomhet?
 - Har FM-systemet alle de funksjonalitetene dere leter etter, eller har systemet noen mangler/hull? Hva synes du om FM-systemet?
 - Hva synes de ansatte om FM-systemet? Fungerer det på operativt nivå?
 - Er FM-system et verktøy til alle tre nivåene i FM-bedrifter? (Operativt, taktisk, strategisk)
- **Avslutningsspørsmål:**
 - Er det noe annet du tenker på som er viktig med tanke på valg og suksesskriterier for et FM-system?
 - Ønsker du å stille anonym i bacheloroppgaven, eller kan vi bruke ditt navn/stillingstittel/bedrift?
 - Ønsker du å få tilsendt oppgaven/deler av oppgaven like før innlevering, slik at du kan godkjenne svarene?

VEDLEGG 3 – Intervjuguide 3 (FM-systemleverandører)

- **Innledning:** Kort om oss. Innledende presentasjon. Minner om at dette er en Bacheloroppgave i Facility Management. Forteller kort om vår hypotese.
- **Faktaspørsmål:** Hvor lenge har du hatt denne stillingen?
- **Introduksjonsspørsmål:** Hva tenker du på når du hører begrepet FM-system?/Hva legger du vekt på ved begrepet FM-system? Evt. hvordan erfaringer har du?
- **Overgangsspørsmål:** Kan du fortelle litt om deres FM-system?
- **Nøkkelspørsmål:**
 - Hva legger deres bedrift vekt på i et FM-system?
 - Sett at det var du som hadde kontrollen over hva som skulle være med i et FM-system, hva ville du lagt vekt på?
 - Hva mener du er suksesskriteriene for bruken av et FM-system?
 - Hvordan synes du implementeringen hos nye kunder går?
 - Har dere sett effekt hos kundene etter at de har implementert?
 - Vet du om de planlagte effektene hos kundene var vellykket? Gjerne utdyp
 - Hva skal til for at FM-systemet skal fungere optimalt for kundenes kjernevirksomhet?
 - Mener du FM-systemet har alle de funksjonalitetene de forskjellige kundene leter etter? Hva synes du om FM-systemet?
 - Hva er tilbakemeldingene dere har fått fra kundene? Fungerer det på operativt nivå?
 - Er FM-systemet et verktøy kundene kan bruke til alle de tre nivåene i FM-bedriftene? (operativt, taktisk, strategisk)
- **Avslutningsspørsmål:**
 - Er det noe annet du tenker på som er viktig med tanke på valg og suksesskriterier for et FM-system?
 - Ønsker du å stille anonym i bacheloroppgaven, eller kan vi bruke ditt navn/stillingstittel/bedrift.
 - Ønsker du å få tilsendt oppgaven/deler av oppgaven like før innlevering, slik at du kan godkjenne svarene?

VEDLEGG 4 – Intervjuguide 4 (Akademiker/konsulent)

- **Innledning:** Kort om oss. Innledende presentasjon. Minner om at dette er en Bacheloroppgave i Facility Management. Forteller kort om vår hypotese.
- **Faktaspørsmål:** Hvor lenge har du vært i FM-bransjen?
- **Introduksjonsspørsmål:** Hva tenker du på når du hører begrepet FM-system?/Hva legger du vekt på ved begrepet FM-system?
- **Overgangsspørsmål:** Har du vært borti FM-system? Gjerne utdyp
- **Nøkkelspørsmål:**
 - Sett at det var du som hadde kontrollen over hva som skulle være med i et FM-system, hva ville du lagt vekt på?
 - Tror du et FM-system vil være til hjelp for FM-bedrifter? Gjerne utdyp
 - Ser du noen fordeler/ulempes ved FM-system?
 - Hva mener du er suksesskriteriene til bruken av et FM-system?
 - Hva skal til for at FM-systemet skal fungere optimalt for kjernevirksomheten?
- **Avslutningsspørsmål:**
 - Er det noe annet du tenker på som er viktig med tanke på valg og suksesskriterier for et FM-system?
 - Ønsker du å stille anonym i bacheloroppgaven, eller kan vi bruke ditt navn/stillingstittel/bedrift.
 - Ønsker du å få tilsendt oppgaven/deler av oppgaven like før innlevering, slik at du kan godkjenne svarene?