



IK GA OP KLANTREIS EN IK KOM TEGEN...

EEN ONDERZOEK NAAR INTELLIGENTE FRONTOFFICE CONCEPTEN

ONDERZOEKSRAPPORT

Elise Dommers

Facility Management | Hogeschool Rotterdam

6 juni 2017



IK GA OP KLANTREIS EN IK KOM TEGEN...

EEN ONDERZOEK NAAR INTELLIGENTE FRONTOFFICE CONCEPTEN

Auteur	E. (Elise) Dommers 0879120
Opleiding	Facility Management Hogeschool Rotterdam
Klas en leerjaar	FM15-41B leerjaar 4
Module	FMAAFS42 2016 – 2017
Bedrijfsbegeleider	Dhr. H. (Hans) van Kruisselbergen Programma Manager
Docentbegeleider	Mevr. T. (Tamara) Agatz
Datum	6 juni 2017
Versie	Definitief

MANAGEMENTSAMENVATTING

Het onderzoek is uitgevoerd bij ENGIE Services, afdeling Integrated Facility Management (IFM). De facilitaire dienstverlening binnen de ENGIE gebouwen (circa 50 gebouwen) is gecentraliseerd, waarbij ENGIE IFM de provider rol op zich neemt. Er lopen ook externe contracten waarbij ENGIE IFM de Provider is. ENGIE IFM is bezig met de ontwikkeling van Integrated naar Intelligence Facility Management, waarbij beslissingen op basis van data worden genomen, ook wel Data-driven FM genoemd. Deze ontwikkeling moet zichtbaar worden binnen de eigen ENGIE gebouwen. In dit onderzoek is om die reden onderzoek gedaan naar frontoffice concepten die de business intelligence ondersteunen en tevens zichtbaar maken.

De onderzoeksvraag die hierbij centraal stond is: *“Welk frontoffice concept biedt toegevoegde waarde voor Intelligence Facility Management?”*

Om tot het antwoord van de onderzoeksvraag te komen is er een kwalitatief onderzoek uitgevoerd.

Vanuit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de gebouwen van ENGIE opgedeeld kunnen worden in A- en B-locaties, wat inhoudt dat er binnen het onderzoek twee verschillende frontoffice concepten worden opgeleverd.

In eerste instantie is er onderzoek gedaan naar alle mogelijkheden voor frontoffice concepten binnen Business Intelligence FM. Hiervoor zijn vijf diepte-interviews gehouden met experts en zijn er vijf best practices bezocht. Vervolgens is er door het afnemen van enquêtes onder senior management en directie van ENGIE Zuid is de gewenste visie en waardeproposities van de twee frontoffice concepten binnen de ENGIE gebouwen naar voren gekomen:

1. Op A-locaties moet worden geëxcelleerd in de waardepropositie ‘Customer Intimacy’. De visie behorend bij dit concept is: *‘De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een bijdrage te leveren aan de **customer experience** en **veiligheid** in de gebouwde omgeving.’*
2. Op B-locaties moet worden geëxcelleerd in de waardepropositie “Operational Excellence”. De visie behorend bij dit concept is: *‘De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een **efficiënte en veilige toegang** tot en rond het gebouw te creëren.’*

Na het opstellen van de visies en het vaststellen van de waardeproposities, is de ideale klantreis voor de A-locatie opgesteld. Deze is tot stand gekomen door middel van een workshop, waarbij de respondenten de ideale klantreis moesten LEGO-en. Deze klantreis geeft aan hoe het concept er uit moet zien op de hoofdgebieden *personeel, processen, plaats (inrichting) en producten (technologieën)*.

Vanuit de dataverzamelmethode is de ideale klantreis voor de B-locaties niet naar voren gekomen. Deze wordt vanuit de expertise van de onderzoeker in de vorm van een aanbeveling aangegeven.

Naar aanleiding van de klantreis van zowel de A- als de B-locatie zijn de belangrijkste aanbevelingen:

- Er moet een systeem en camera's worden ingekocht, zodat de kentekenherkenning mogelijk wordt.
- Er moet een BI-systeem worden ontwikkeld door afdeling ENGIE Smart Digital Solutions (SDS).
- Er moeten sensoren in het pand geplaatst worden.
- Afdeling SDS moet ook een AR-app ontwikkelen voor de B-locaties, inclusief QR-code om de app te downloaden.
- Er moet een vervolgonderzoek plaatsvinden naar de IST-situatie van zowel de A- als B-locaties.
- Er moet onderzoek gedaan worden naar ruimtenummering om Workplace Management mogelijk te maken.
- Piekmomenten in de ontvangstruimte in kaart brengen met behulp van sensoren, zodat inzichtelijk wordt gemaakt op welke tijdstippen een hostess echt nodig is, en wanneer de receptioniste de taak als hostess kan overnemen (op de A-locaties).

Voor de implementatie wordt gekozen voor een pilot-locatie. De pilot-locatie is de A-locatie ENGIE Services West Industries te Rotterdam. Hier is de Sense of Urgency al aanwezig en is de GAP (verschil tussen de IST- en de SOLL-situatie) beperkt.

Voor de Pilot-locatie bedraagt de totale investering € 23.293 euro en de totale jaarlijkse kosten bedragen € 36.441 euro.

De baten van het frontoffice concept worden niet in geld uitgedrukt, maar in toegevoegde waarden voor de (FM) organisatie, namelijk het imago van ENGIE wordt verbeterd, de ENGIE-identiteit wordt zichtbaar, de veiligheid, beleving en tevredenheid wordt verhoogd, de kwaliteit van de dienstverlening wordt geborgd en de dienstverlening is transparant.

VOORWOORD

Deze scriptie is het eindresultaat van mijn vierjarige opleiding Facility Management aan Hogeschool Rotterdam. Om mijn opleiding succesvol af te ronden, ben ik in februari 2017 begonnen aan een afstudeeronderzoek. Met dit afstudeeronderzoek laat ik zien dat ik in staat ben om op basis van desk- en fieldresearch een advies te formuleren om een complex vraagstuk op te lossen.

In mijn afstudeeronderzoek heb ik de kans gekregen om in een complexe omgeving een interessant vraagstuk op te lossen. Binnen ENGIE heb ik het proces van centralisatie van de facilitaire dienstverlening binnen de ENGIE gebouwen mee mogen maken. Naast deze ontwikkeling speelt ook de interessante ontwikkeling van de intrede van Business Intelligence in de facilitaire wereld. Dit is een ontwikkeling waar de afdeling ENGIE IFM op inspeelt. Doordat mijn onderzoek dus op beide ontwikkelingen inspeelt, is dit afstudeeronderzoek een mooie toevoeging aan het facilitaire werkveld.

Ik heb er niet alleen voor gestaan in de afstudeerperiode. Als eerste wil ik Hans van Kruisselbergen bedanken voor zijn begeleiding en het bieden van de mogelijkheid tot afstuderen binnen ENGIE.

Mijn docentbegeleider Tamara Agatz wil ik ook bedanken voor haar begeleiding. Zij hielp mij er af en toe aan herinneren dat ik het allemaal goed doe en best zelfverzekerd mag zijn over mijn resultaten. Dit was af en toe precies wat ik nodig had.

Mijn familie en vrienden wil ik bedanken voor het bieden van een luisterend oor en voor het geven van wat bemoedigende woorden, zodat ik weer verder kon.

Tot slot wil ik al mijn respondenten bedanken die een bijdrage hebben geleverd voor het onderzoek.

Dordrecht, 06-06-2017

Elise Dommers

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	5
H.1 Context	6
H.2 Methode van onderzoek.....	13
H.3 Theoretisch Kader.....	18
H.4 Mogelijkheden voor frontoffice concepten.....	23
H.5 De ideale klantreis	27
H.6 Conclusie	29
H.7 Aanbevelingen	31
H.8 Implementatieplan	33
Kritische reflectie	38
Literatuurlijst	39

INLEIDING

Facility Management (FM) werd binnen de ENGIE gebouwen voorheen decentraal georganiseerd door de acht ENGIE bedrijven zelf, waarbij FM werd gezien als een “kostenpost”. Hierbij werd FM geregeld door de inkoopafdeling en werden activiteiten veelal op basis van inspanningen (en niet op resultaat) ingekocht en geleverd. Het Executive Comité heeft in 2016 besloten om FM binnen haar eigen gebouwen te centraliseren door het onder te brengen bij ENGIE IFM, zodat er een landelijke, uniforme visie en strategie ontstaat.

Naast deze ontwikkeling binnen de ENGIE gebouwen, is ENGIE IFM bezig met de ontwikkeling van Integrated Facility Management naar Intelligent Facility Management. In het kader van ‘Practice what you Preach’, moet deze ontwikkeling zichtbaar worden binnen de eigen ENGIE gebouwen. De frontoffice valt binnen de scope van de dienstverlening van ENGIE IFM, en moet zichtbaar aansluiting vinden met de doorontwikkeling van Intelligent Facility Management.

Voor het onderzoek is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

‘Welk frontoffice concept biedt toegevoegde waarde voor Intelligent Facility Management?’

Met frontoffice wordt de ontvangst (parkeerterrein, binnenkomst in het pand), de receptie, toegang tot de rest van het pand en het vertrek bedoeld, ook wel: het gezicht van de organisatie. Buiten de scope valt dus de frontoffice van de facilitaire dienstverlening.

Het frontoffice concept dient aan drie randvoorwaarden te voldoen:

1. De ENGIE gebouwen dienen beter beveiligd te zijn;
2. Binnen de ENGIE gebouwen moet de hospitality verhoogd worden;
3. Het frontoffice concept moet in een later stadium geïntegreerd kunnen worden met het datadashboard van ENGIE IFM.

Het doel van het onderzoek is een bijdrage leveren aan de doorontwikkeling van Data Intelligence gedreven dienstverlening, zodat ENGIE zich kan onderscheiden op de markt en de concurrentie op het gebied van Integrated Facility Management voor kan zijn.

De benodigde informatie om antwoord te geven op de onderzoeksvraag is verzameld door middel van desk- en fieldresearch. Zo is er literatuur en bestaand materiaal bestudeerd, zijn er diepte-interviews en enquêtes afgenomen, is er geobserveerd en is er een workshop gegeven.

Deze scriptie is bestemd voor ENGIE IFM. Daarnaast is deze scriptie ook bestemd voor Tamara Agatz, docentbegeleider vanuit Hogeschool Rotterdam.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk wordt de context geschetst waarin het onderzoek plaatsvindt. Hierbij wordt een organisatiebeschrijving gegeven en worden trends en ontwikkelingen in kaart gebracht. In hoofdstuk twee wordt de onderzoekaankpak beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een theoretisch kader gegeven, waarin belangrijke theorieën en modellen worden uitgelegd die later in het onderzoek zijn toegepast. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 en 5 de onderzoeksresultaten weergegeven en worden hier conclusies uit getrokken. In hoofdstuk 6 wordt een eindconclusie geschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 7 aanbevelingen gegeven. Tot slot is in hoofdstuk 8 een implementatieplan opgesteld.

H.1 CONTEXT

In dit hoofdstuk wordt de context geschetst waarin het onderzoek plaatsvindt. Zo wordt er een beschrijving gegeven van de moederorganisatie (paragraaf 1.1) en een beschrijving van het organisatieonderdeel waar het onderzoek deel van uitmaakt (paragraaf 1.2). Het onderzoek vindt plaats op de facilitaire afdeling van ENGIE, waar de personele, organisatorische en financiële consequenties als gevolg van het onderzoek zullen plaatsvinden, waardoor er van de facilitaire organisatie een 7S-analyse gemaakt (paragraaf 1.3). Vervolgens worden de belangrijkste technologische trends en ontwikkelingen op het gebied van de frontoffice in dit hoofdstuk uitgewerkt (paragraaf 1.4). Tot slot leiden zowel de interne analyse als de externe analyse samen tot een SWOT-analyse en een confrontatiematrix (paragraaf 1.5).

1.1 DE MOEDERORGANISATIE

ENGIE is een wereldwijde aanbieder van verschillende energiediensten. Met wereldwijd 155.950 medewerkers, boekte het bedrijf, dat op de beurzen van Parijs en Brussel wordt genoteerd onder de naam ENGI, in 2015 een omzet van 69,9 miljard euro.

In Nederland heeft ENGIE 6.400 medewerkers (zie bijlage I voor het organogram van ENGIE Nederland) en is daarmee de grootste duurzame technische dienstverlener. Daarnaast staat ENGIE Nederland in de top 3 van elektriciteitsproducenten binnen Nederland. ENGIE Services vormt samen met ENGIE Energie, ENGIE E&P, ENGIE Fabricom en ENGIE Laborelec *ENGIE in Nederland* (ENGIE, z.d.). Door deze krachtenbundeling ontstaat er een combinatie van vaardigheden en kennis op het gebied van duurzame energie, technologie en digitalisering (ENGIE, z.d.).

ENGIE ontwikkelt haar business (elektriciteit, aardgas, energiediensten) rond een model dat gebaseerd is op 'verantwoorde groei' en gaat op die manier de uitdagingen van de energietransitie aan: het beschikbaar maken van duurzame energie, het streven de klimaatverandering tot een minimum te beperken, leveringszekerheid te bieden en zorg te dragen voor een verantwoord gebruik van de beschikbare resources (ENGIE, z.d.).

1.2 ENGIE SERVICES NEDERLAND

ENGIE Services Nederland ontwerpt en implementeert innovatieve technologie-oplossingen en services die bedrijven helpen om hun bedrijfsprocessen op duurzame wijze te optimaliseren. De integrale oplossingen zijn gericht op de industrie, infrastructuur en utiliteitsmarkt en omvatten het totale traject van ontwerp, realisatie, onderhoud en beheer (ENGIE, z.d.).

ENGIE Services Nederland bestaat uit acht bedrijven en 42 locaties. De locaties beslaan circa 70.000 m² aan kantoorruimte met circa 3.000 werkplekken en circa 50.000 m² aan werkplaatsen (Kruisselbergen & de Reus, 2016).

Er zijn voor ENGIE Services vier maatschappelijke ontwikkelingen van belang: verduurzaming, de energietransitie, digitalisering en veranderende verhoudingen. Vanuit deze ontwikkelingen is de missie van ENGIE Services: 'Ver vooruit in duurzame technologie' (ENGIE, z.d.).

In bijlage I is het juridische organogram van ENGIE Services Nederland N.V. te zien. Hierbij is af te lezen dat ENGIE Services Nederland N.V. uit meerdere bedrijven bestaat, die in vijf verschillende groepen zijn verdeeld, namelijk:

- ENGIE Services West
- ENGIE Services Noord
- ENGIE Services Zuid
- ENGIE Services Industrie
- ENGIE Infra

1.3 DE FACILITAIRE ORGANISATIE

Het onderzoek dat wordt uitgevoerd is gericht op de frontoffice dienstverlening. Deze dienstverlening valt in de scope van de afdeling Integrated Facility Management (ENGIE IFM) van ENGIE Services. Om die reden wordt in deze paragraaf ENGIE IFM beschreven en wordt er een interne analyse (7S-analyse) over deze afdeling uitgevoerd. In bijlage II is de oude situatie beschreven van de facilitaire dienstverlening binnen de ENGIE gebouwen.

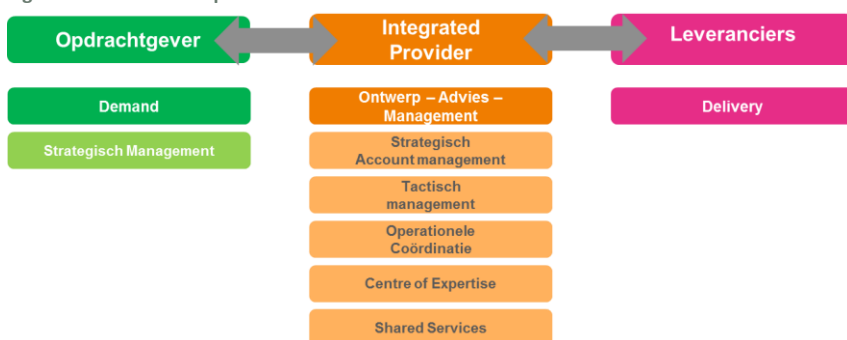
1.3.1 De klanten van ENGIE IFM

Momenteel bestaan er meerdere IFM contracten bij externe klanten. Twee belangrijke contracten van ENGIE IFM zijn de contracten met FUJI Film en Friesland Campina. Vanaf de transitiefase die 1 januari 2017 van start is gegaan, is ENGIE Nederland zelf ook klant (opdrachtgever) geworden van ENGIE IFM. In bijlage III zijn resultaten van het FM Provider Performance Onderzoek 2016 van Hospitality Group opgenomen. Hieruit blijkt dat de 'overall provider performance score' door de klanten is beoordeeld met een 7.3, waardoor ENGIE op een vijfde plek staat van alle Providers met hoge knip outsourcingmodellen (Hospitality Group, 2017).

1.3.2 De keten van ENGIE IFM

De rolverdeling tussen de ketenpartners van ENGIE IFM is weergegeven in figuur 1.1. Hierbij is ENGIE IFM de Integrated Provider, waardoor ENGIE IFM verantwoordelijk is voor het strategisch accountmanagement, tactisch management en operationele coördinatie van de facilitaire diensten. De leveranciers bestaan uit meerdere onderaannemers, waar ENGIE IFM geheel verantwoordelijk voor is. Het installatie onderhoud wordt als self-delivery door ENGIE Services gedaan, waardoor ENGIE Services de rol als onderaannemer van ENGIE IFM praktiseert. De opdrachtgever heeft als demandorganisatie de regie. De opdrachtgever legt dus vast welke diensten nodig zijn en afgenomen worden. In de situatie van de eigen ENGIE gebouwen is ENGIE Nederland dus de opdrachtgever, ENGIE IFM de provider en ENGIE Services één van de leveranciers.

Figuur 1.1 Rollen ketenpartners



Bron: Kruisselbergen (z.d.).

1.3.3 7S-model ENGIE IFM

McKinsey stelt dat de interne organisatie uit zeven hoofdonderdelen bestaat: Strategie, Significante waarden, Systemen, Structuur, Staf en Sleutelvaardigheden. Verandering in één S betekent dat dit invloed heeft op de andere S'en (Coutinho.nl, z.d.). Naar aanleiding van dit onderzoek zullen veranderingen plaatsvinden in de interne organisatie. Daarom is het goed om een analyse te hebben van de interne organisatie, zodat in een latere fase de consequenties op alle S'en in kaart kan worden gebracht. Hieronder worden alle S'en kort besproken. In bijlage IV is de uitgebreide 7S-analyse opgenomen.

Strategie

De missie van ENGIE IFM is: *“ENGIE IFM stelt vanuit haar integrale regierol, kennis en technologie beschikbaar binnen langdurige samenwerkingsvormen, en richt hierbij continue haar aandacht op de integratie van innovatieve concepten en oplossingen en proces optimalisaties, bij zowel lokale-, nationale- als ook internationale klanten”* (Van Kruisselbergen, 2017).

De visie die hieruit voortvloeit is: *“ENGIE IFM is een Managing Partner op het gebied van het integraal verbinden van duurzame Assets en Facilities”* (Van Kruisselbergen, 2017).

Significante waarden

ENGIE IFM heeft, op haar beurt, de kernwaarden die gelden voor ENGIE NL vertaald naar eigen kernwaarden (Van Kruisselbergen, 2017), te weten:

- Kernwaarde 1: Passie
- Kernwaarde 2: Ondernemerschap
- Kernwaarde 3: Eenheid

Ondanks het vaststellen van de kernwaarden van ENGIE IFM, moeten deze nog wel hun weg in de organisatie vinden, en in de werkzaamheden van de afdeling worden geïntegreerd.

Systemen

Ter ondersteuning van de operationele aansturing van de facilitaire processen, is een Facility Service Desk (FSD) ingericht. In figuur 1.2 is in een flowchart te zien hoe de FSD werkt.

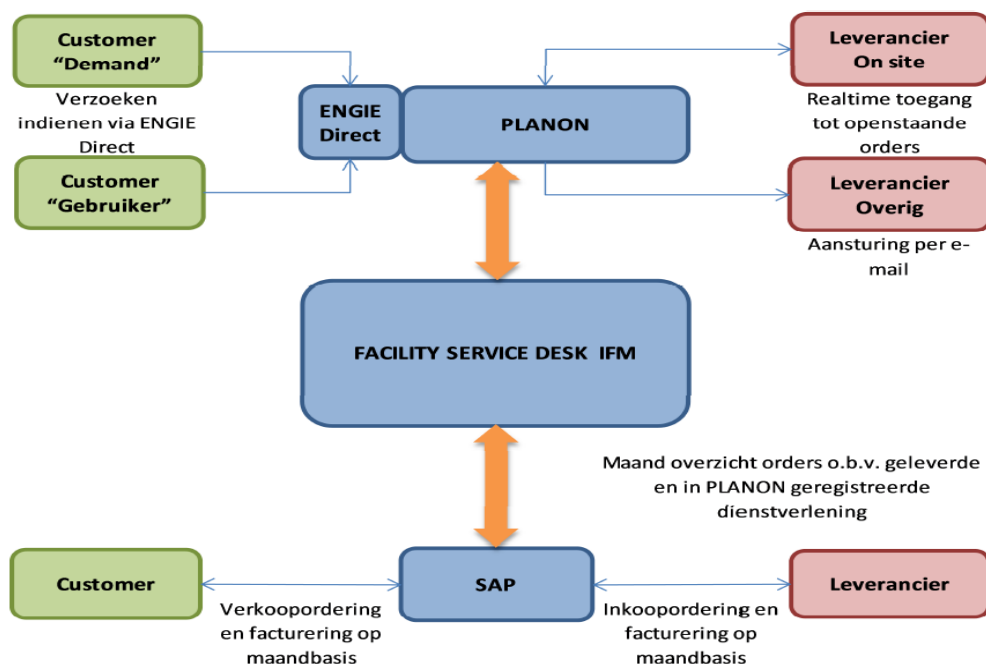
Via de webportal ENGIE Direct kan een melder van de klant (eindgebruiker) facilitaire verzoeken betreffende de dienstverlening indienen (aanvraag, melding of klacht), die in meldingssysteem PLANON worden geregistreerd. De FSD beoordeelt de facilitaire verzoeken op juistheid en volledigheid, corrigeert of verrijkt deze, zodat alle noodzakelijke en verplichte informatie in een werkorder in PLANON is vastgelegd. Dit softwaresysteem zorgt voor (deels) geautomatiseerde processtappen bij de doorloop van het afhandelingsproces van de verzoeken. De door ENGIE IFM gecontracteerde leveranciers, die verantwoordelijk zijn voor de operationele uitvoering van de dienstverlening, melden uitgevoerde acties en relevante informatie (inhoudelijk en financieel) in principe zelf in PLANON terug. De factureringen gebeuren met behulp van het programma SAP (Husen, 2016).

Naast de FSD is ENGIE IFM bezig met de ontwikkeling van het datadashboard. Het doel van het datadashboard is dat ENGIE IFM meer toegevoegde waarde kan bieden, waardoor zij als partner belangrijker en invloedrijker worden. Door prestatiegerichte totaalcontracten af te sluiten, kunnen ze meer marge behalen. IFM biedt de klanten één aanspreekpunt, lagere operationele kosten, meer focus op hun core business, meer integrale aandacht voor hospitality en duurzaamheid en meer efficiëncy door minder leveranciers en meer standaardisatie in processen en service levels.

Mevr. Lecluse, Datascientist bij ENGIE, gesproken op 4 mei 2017, legt uit dat het datadashboard is opgedeeld in drie delen (zie figuur 1.3). Waarbij het bovenste deel over zaken gaat die de klant wil zien. Het onderste deel gaat over de basis: BREAAAM-eisen, NEN 15221 en andere wet & regelgevingen. De waardes uit het onderste deel zijn wel opgenomen in het bovenste deel. Het bovenste deel is opgesplitst in het deel 'people' en het deel 'm2'. Deze indeling komt uit NEN 15221. Daarbij is 'people' onderverdeeld in mobiliteit, comfort, duurzaamheid, veiligheid en productiviteit. En 'm2' bestaat uit duurzaamheid, aantrekkelijkheid, flexibiliteit, schoonheid/netheid, veiligheid en TCO. Achter al deze punten schuilen verschillende prestatie-indicatoren (PI's), die zijn opgesteld door de klant. Met behulp van het datadashboard kan zowel de live-situatie inzichtelijk worden gemaakt, als rapportages snel worden geleverd. Dit maakt het datadashboard van ENGIE een Unique Selling Point (USP).

Tot slot is ENGIE vanuit de combinatie EVIS en Building Automation druk aan de slag om de eerste Workplace Managementsystemen (WPM) bij de klanten te implementeren. Dit doen zij samen met een partner, namelijk Mapiq, welke het softwareplatform hiervoor levert. Met een WPM wordt het mogelijk om eindgebruikers middels een webapp inzicht te geven in de bezetting van een gebouw (TU Delft, z.d.).

Figuur 1.2 Flowchart FSD, ENGIE Direct, Planon en SAP



Bron: Husen (2016)

Figuur 1.3 Datadashboard ENGIE IFM



Bron: Lecluse (2017)

Structuur

In figuur 1.4 is het Delivery Model van de afdeling ENGIE IFM te zien. Bewaking en aansturing van Operational Excellence, financiële verantwoordelijkheid en communicatie met de klant, is belegd bij de Contractmanager en Facilitair Coördinatoren van ENGIE IFM. Ter ondersteuning van de operationele aansturing van de facilitaire processen, is een Shared Services (waaronder de Facilitaire Service Desk) en een Centre of Expertise ingericht. Boven de Contract Manager staat de Accountmanager en daarboven de directie.

Stijl

Er heerst voornamelijk een autoritaire leiderschapsstijl binnen de afdeling ENGIE IFM.

Wanneer er gekeken wordt naar de cultuurtypologieën van Handy heeft de facilitaire organisatiecultuur een taakcultuur.

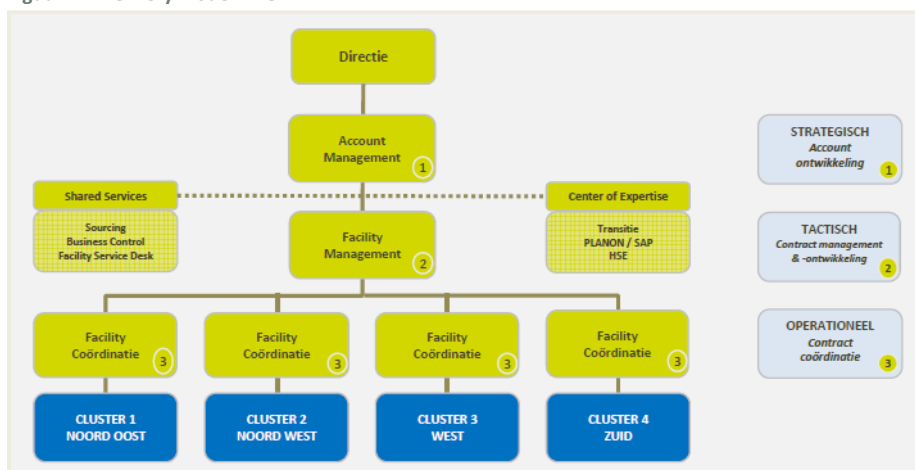
Staf

Het personeel van afdeling IFM is overgenomen vanuit de oude situatie, waarbij alle acht de bedrijven de facilitaire dienstverlening via afdeling inkoop zelf hadden ingeregeld. Er is hierdoor zowel inhouse personeel als geoutsourcet personeel, waarbij geoutsourcet personeel afkomstig is van diverse leveranciers.

Sleutelvaardigheden

Met behulp van het datadashboard is het mogelijk om beslissingen te nemen op basis van data, wat leidt tot efficiëntie en kostenbesparing. Dit maakt het datadashboard een Unique Selling Point (USP) van afdeling IFM.

Figuur 1.4 Delivery model ENGIE IFM



Bron: Kruisselbergen (z.d.).

1.4 TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

De snelheid van technologische ontwikkelingen die plaatsvinden, ligt ongekend hoog, en is haast niet meer bij te houden voor organisaties (FMM.nl, 2016). Volgens FMM.nl (2016) is 2017 dan ook een belangrijk jaar voor veel organisaties om hun digitale capaciteiten te evalueren en te verfijnen.

Op donderdag 23 maart 2017 heeft R. van Hooijdonk (trendwatcher en futurist) op het event 'Future FM' een lezing gegeven, genaamd: 'Trends! Op naar 2030'. Dhr. van Hooijdonk heeft met beelden vanuit de werkelijkheid (dus geen fictieve beelden) laten zien wat er allemaal op dit moment al mogelijk is op het gebied van technologie. In zijn e-book 'Trends 2017' (2017) heeft hij deze ontwikkelingen vertaald naar trends in 2017. In dit onderzoek wordt gesproken over Intelligent Facility Management (waarop het frontoffice concept zal aansluiten). In deze paragraaf worden de belangrijkste trends uit het e-book van dhr. van Hooijdonk (2017) in kaart gebracht. Deze zijn op het gebied van Business Intelligence relevant zijn voor de facilitaire dienstverlening en de frontoffice. De onderwerpen uit het e-book worden in deze paragraaf aangevuld en gevalideerd met behulp van verschillende bronnen.

1.4.1 Internet of Things

Er is geen technologische ontwikkeling waar facility en maintenance managers zo naar uitkijken als naar het 'Internet of Things' (IoT) (FMM.nl, 2016). IoT-initiatieven worden door een ruime meerderheid van allerlei organisaties (70 procent) gezien als cruciaal voor een succesvolle digitale transformatie (IoT Journaal, 2017). IoT is een netwerk van sensoren, processoren en software dat miljoenen apparaten met elkaar verbindt. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om te beschikken over heel veel data waarop gestuurd kan worden (Van Hooijdonk, 2017).

Slimme algoritmen maken het mogelijk dat vrijwel alles met alles 'praat' en dat data over en weer gaat, waardoor het IoT antwoord geeft op alledaagse vragen en problemen (Van Hooijdonk, 2017). IoT maakt het mogelijk om real time te meten, waarbij het mogelijk wordt om direct in te grijpen als de situatie daarom vraagt (FMM.nl, 2016).

Tijdens een bijeenkomst in Brussel van software- en adviesbedrijf MCS in samenwerking met ISS, Proximus en IFMA werden in het kader van smart buildings in combinatie met Internet of Things vijf verschillende praktijkcases geschetst (FMM.nl, 2016):

- 1 *Meten van werkplekbezetting*
- 2 *Mensen en materieel opsporen binnen gebouwen*
- 3 *Activity based cleaning*
- 4 *Besparen op energieverbruik*
- 5 *Maatwerk ontvangst en binnenklimaat*

Om zo veel mogelijk uit het IoT te halen is een 5G-netwerk nodig (Van Hooijdonk, 2017). Dit is de enige manier om de enorme stroom van data die het IoT genereert bij te kunnen houden. De vervanging van de infrastructuur die daarvoor nodig is vraagt een enorme toewijding en investering (Van Hooijdonk, 2017).

Een andere uitdaging is om een real time analyse van de massale hoeveelheid IoT-data te maken, terwijl dit als één van de belangrijkste voorwaarden voor het succes van zakelijk georiënteerde IoT-projecten wordt beschouwd. Het ontbreekt de gemiddelde organisatie aan zowel software, middelen als deskundige medewerkers (zoals data scientists en security specialisten) (IoT Journaal, 2017).

1.4.2 Big data

In het algemeen verwijst Big Data naar grote en/of complexe datasets die verder gaan dan de vaardigheden van mensen en traditionele software om de data in het geheel vast te leggen, op te slaan, te beheren en te analyseren (Whipkey & Verity, 2015). Maar Big data is in feite niets meer dan informatie die elektronisch is verzameld door mobiele apparaten, sensoren, het Internet en 'genetwerkte' apparaten zoals pin- en creditcardautomaten en wearables (Van Hooijdonk, 2017). Deze data is 'ruw en ongestructureerd'; een enorme reeks betekenisloze getallen, die pas na ordening en analyse bruikbaar zijn (Van Hooijdonk, 2017). Het gebruik maken van data, en met behulp van de data beslissingen nemen wordt volgens dhr. Broekman (FMM.nl, 2017) Business Intelligence genoemd.

Big data is meer dan iets abstracts. Het is de sleutel voor klanttevredenheid en het vervullen van dagelijkse consumentenwensen (Van Hooijdonk, 2017). Elke keer dat je online winkelt, een taxi bestelt of iets googelt genereer je betekenisvolle data. Elke keer 'kijken bedrijven mee'. Die gegevens gebruiken ze om zichzelf aantrekkelijker maken (Van Hooijdonk, 2017). Kortom: wanneer je eet, post, winkelt of surft vertel je ondernemers wat je lekker, leuk of interessant vindt (of juist niet), waardoor zij jou beter van dienst kunnen zijn (Van Hooijdonk, 2017). In het verleden investeerden alleen de meest vooruitstrevende bedrijven in data. Nu kan geen enkele ondernemer zich veroorloven het niet te doen (Van Hooijdonk, 2017). Recent onderzoek heeft uitgewezen dat maar liefst 48 procent van de bedrijven in 2016 de sprong naar Big data heeft gemaakt (Van Hooijdonk, 2017).

1.4.3 Robotica

Op woensdag 22 februari 2017 hebben vijf grote industriële spelers en zes wetenschapsinstellingen afspraken gemaakt over verregaande krachtenbundeling op het gebied van robotica. Dit nationale samenwerkingsverband wordt Holland Robotics genoemd, en is opgericht om de internationale concurrentiepositie van Nederland te verstevigen. Naar verwachting zullen er meerdere instellingen zich aansluiten bij Holland Robotics (Visionandrobotics.nl, 2017). Een groeiend aantal mensen erkent dat geavanceerde robots wat bepaalde taken betreft superieur zijn aan goed opgeleide arbeiders (Van Hooijdonk, 2017). Dit betekent dat robotautomatisering snel deel zal gaan uitmaken van ons dagelijks leven, thuis en op de werkvloer (Van Hooijdonk, 2017).

Door recente ontwikkelingen zijn robots beter in staat om in menselijke omgevingen te werken, complexe taken uit te voeren en andere machines te leren wat zij hebben ontdekt (Van Hooijdonk, 2017). Nieuwe roboticasystemen maken het mogelijk dat zelflerende robots zonder problemen van taak kunnen wisselen (Van Hooijdonk, 2017). In het Henn-Na Hotel in Japan wordt het hotel zelfs al volledig gerund door robots, waardoor er geen mens meer aan te pas komt (FMM.nl, 2015).

Mobiele robots zouden weleens 80 procent van de huidige banen kunnen overnemen, waardoor over niet al te lange tijd in het 'Vierde machinetijdperk' een werkloosheidscrisis kan ontstaan (Van Hooijdonk, 2017). Maar de technologie vervangt vooral de taken die gemakkelijk kunnen worden gecodificeerd en geautomatiseerd (OECD, 2017). Veel werknemers zullen moeten veranderen, en bedrijfsprocessen moeten worden getransformeerd (McKinsey Global Institute, 2017). Mensen zijn nog steeds in de arbeidskrachten nodig, waardoor een nieuwe mate van samenwerking tussen werknemers en technologie vereist is (McKinsey Global Institute, 2017).

1.4.4 Virtual Reality, augmented reality en mixed reality

Virtual reality (VR) haalt gebruikers uit de realiteit en neemt hen mee naar een gesimuleerde wereld. Augmented reality (AR) verrijkt de werkelijkheid door een digitale laag van grafische en andere informatie over de echte wereld 'heen te leggen'. Mixed reality (MR) heeft een beetje van beide en overlapt de werkelijkheid met interactieve digitale elementen (Van Hooijdonk, 2017).

Bij MR wordt de echte wereld uitgebreid met levensechte virtuele objecten waarmee ook interactie mogelijk is (Bruijn, 2016). Hoewel de toepassingen van deze alternatieve vormen van realiteit voor facility managers nog niet duidelijk zijn, is het heel goed mogelijk dat in de nabije toekomst hier verandering in zal komen.

1.5 SWOT EN CONFRONTATIEMATRIX

In deze paragraaf wordt de SWOT-analyse en de Confrontatiematrix toegelicht. De SWOT en de ingevulde tabellen om tot de confrontatiematrix te komen zijn opgenomen in bijlage V.

1.5.1 De SWOT-analyse

Doordat IFM nog in de transitiefase zit, is het voor veel medewerkers in de organisatie nog onduidelijk wat de scope van afdeling ENGIE IFM is en waar welke verantwoordelijkheden liggen. De afdeling ENGIE IFM wil de situatie overnemen vanuit de oude situatie, om op die manier de verwarring te verkleinen. ENGIE IFM moet dan wel weten wat precies die situatie inhoudt. Maar in de oude situatie zijn nooit Service Levels Agreements (SLA's) opgesteld, waardoor deze nog nadien door de afdeling IFM opgesteld moeten worden. Daarnaast is er in de oude situatie altijd op inspanning aangestuurd, en niet op resultaat, waardoor de SLA's ook lastig in te vullen zijn.

Ook is er in de oude situatie vanuit ieder bedrijf apart via de inkoopafdelingen de dienstverlening ingekocht, waardoor er veel verschillende organisaties in de uitvoering aanwezig zijn.

De strategie en doelstellingen van ENGIE IFM zijn helder geformuleerd, waardoor iedereen binnen afdeling IFM met dezelfde ambities de werkzaamheden invult. De kernwaarden die behoren tot de strategie en doelstellingen worden echter nog niet helemaal uitgedragen en gecommuniceerd naar nieuwe medewerkers, terwijl dit ook van grote invloed is op de invulling van de werkzaamheden.

Volgens het FM Provider Onderzoek van Hospitality Group (2017), heeft ENGIE te maken met verschillende concurrerende IFM Providers. Eén van de ambities van IFM is om marktleider te worden op het gebied van IFM. Door de Unique Selling Point (USP) van het Datadashboard en de kennis die hiervoor nodig is om dit te realiseren is dit een reële ambitie. Ook door de expertises die in huis zijn op het gebied van technologie kan er goed ingespeeld worden op alle technologische ontwikkelingen. ENGIE heeft dus de kans om op het gebied van technologie binnen IFM ver vooruit te zijn. Maar doordat technologie zich ontzettend snel ontwikkelt, is het voor het ontwikkelen van IFM concepten lastig om continu mee te kunnen bewegen. Hier zijn dus dynamische concepten voor nodig.

In de confrontatiematrix op afbeelding 1.5 zijn de hierboven genoemde SWOT factoren weergegeven. De relatieve impact (%) is bepaald op basis van de gewogen scores uit de tabellen in bijlage V. De raakvlakken tussen de belangrijkste interne sterkten en zwakten en externe kansen en bedreigingen worden in de confrontatiematrix aangeven. Dit gebeurt door de sterkte van het raakvlak weer te geven: 1 voor een bescheiden raakvlak, 3 voor een gemiddeld raakvlak en 5 punten voor een zeer sterk raakvlak.

1.5.2 Toelichting Confrontatiematrix

Bij het voorkomen dat de continuïteit van de organisatie in de aankomende periode in gevaar komt, moeten de grootste zwakten worden omgebogen als deze in belangrijke mate te combineren zijn met externe bedreigingen (zie hoofdcel 1). Dit houdt dus in dat IFM zo snel mogelijk uit de transitiefase moet zijn, en met minder leveranciers het partnership aan moet gaan. Want wanneer deze zwakten geen directe aandacht krijgen, is de IFM organisatie kwetsbaar. Maar veel sterkten kunnen voornamelijk de bedreiging van de snelheid van technologische ontwikkelingen boven het hoofd bieden (zie hoofdcel 3). Dit biedt de gelegenheid in een rustiger tempo de zwakten om te buigen, maar vermindert niet de noodzaak daartoe.

Het tweede aandachtsveld is het inzetten van de sterkten om kansen die de markt biedt te pakken (zie hoofdcel 2). Zo moeten alle technologische ontwikkelingen binnen de ENGIE gebouwen geïmplementeerd worden, met vooral de focus op het implementeren van Business Intelligence in de FM dienstverlening. Pas in laatste instantie zal de organisatie moeten investeren in het ombuigen van geïdentificeerde zwakten om bepaalde externe kansen te grijpen (zie hoofdcel 4). Er bij de 'omgeving' alleen uitgegaan van de benoemde trends en ontwikkelingen in paragraaf 1.4. Er is geen omgevingsanalyse opgenomen, omdat het om 50 verschillende gebouwen in Nederland gaat, die elk in een verschillende omgeving opereren. Doordat de omgevingsanalyse buiten beschouwing is gelaten, is voornamelijk het vierde vlak uit de confrontatiematrix rooskleuriger dan de werkelijkheid.

Figuur 1.5 Confrontatiematrix ENGIE IFM

		Kansen	Ontwikkeling Business Intelligence in FM					Bedreigingen	Snelheid technn. ontv. neemt toe				
RELATIEVE IMPACT			Ontwikkeling IoT	Ontwikkeling robotica	Ontwikkeling VR, AR & MR	0	Concurrerende FM Providers		0	0	0		
			31,3%	31,3%	25,0%	12,5%	0,0%		60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sterkten													
Expert technologie	36,4%		5	5	5	5			5				
Ontw ikkeling DDB als USP	21,8%		5						5				
Datascientist in huis	27,3%		5	5					5				
Goede score FM Provider Onderzoek	3,6%									5			
Implementatie SSD	10,9%		3						3				
Zwakten													
IFM nog in transitiefase	10,4%		3							5			
Veel verschillende leveranciers	31,3%									3			
Nog geen SLA's aanwezig	25,0%												
Aansturing al jarenlang op inspanning	31,3%		5	5									
Kernw aarden w orden niet uitgedragen	2.1%												

H.2 METHODE VAN ONDERZOEK

Om antwoord te geven op de centrale onderzoeksvraag ‘Welk frontoffice concept biedt toegevoegde waarde voor intelligent facility management?’, is er een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Er zijn hierbij verschillende dataverzamelmethode toegepast. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methoden er zijn toegepast, op welke eenheden en respondenten dit betrekking heeft en in welke mate de dataverzamelmethode betrouwbaar en valide zijn in relatie tot de centrale onderzoeksvraag.

2.1 HET Afstudeeronderzoek

Probleemstelling

Facility Management (FM) werd binnen de ENGIE gebouwen voorheen georganiseerd door de acht ENGIE bedrijven zelf, waarbij FM werd gezien als een “kostenpost”. Hierbij werd FM geregeld door de inkoopafdeling en werden activiteiten veelal op basis van inspanningen (en niet op resultaat) ingekocht en geleverd. Het Executive Comité heeft in 2016 besloten om FM binnen haar eigen gebouwen onder te brengen bij ENGIE IFM, zodat er een landelijke, uniforme visie en strategie ontstaat.

ENGIE IFM onderscheidt zich op de markt door de ontwikkeling van Integrated Facility Management naar Intelligent Facility Management bij externe klanten. In het kader van ‘Practice what you Preach’, moet deze ontwikkeling zichtbaar worden binnen de eigen ENGIE gebouwen. De frontoffice valt binnen de scope van de dienstverlening van ENGIE IFM, en moet zichtbaar aansluiting vinden met de doorontwikkeling van Intelligent Facility Management.

Een volledige probleemanalyse is opgenomen in bijlage VI.

Onderzoeksvraag

Voor het onderzoek is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

‘Welk frontoffice concept biedt toegevoegde waarde voor Intelligent Facility Management?’

Deelvragen

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag, zijn diverse deelvragen opgesteld:

1. Over welke kenmerken beschikt een A- en een B-locatie?
2. Welke trends en ontwikkelingen binnen de frontoffice dienstverlening zijn er op de markt?
3. Welke Data Intelligence frontoffice concepten zijn mogelijk?
4. Hoe ziet de ideale klantreis van de frontoffice er in de ENGIE gebouwen uit?
5. Hoe kan het Data Intelligence frontoffice concept geïmplementeerd worden binnen de ENGIE gebouwen?

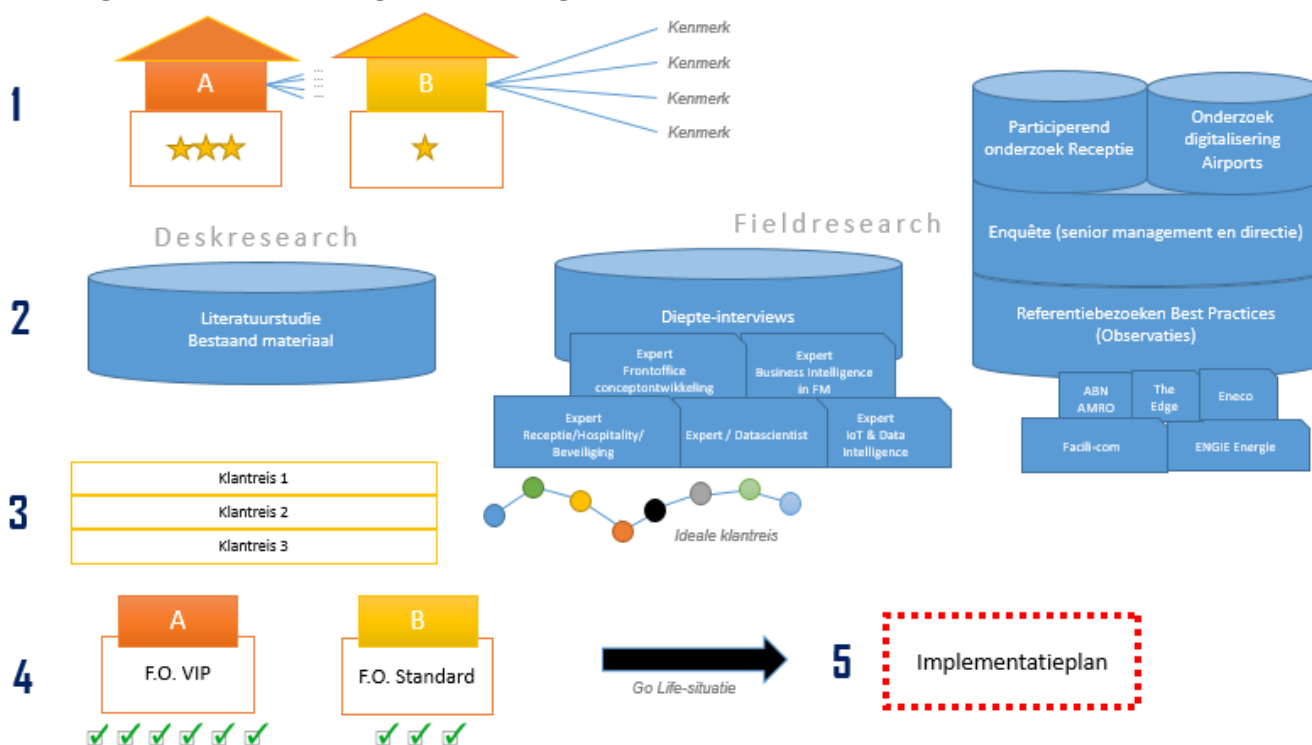
Doelstelling

Het doel van het onderzoek is een bijdrage leveren aan de doorontwikkeling van Data Intelligence gedreven dienstverlening, zodat ENGIE zich kan onderscheiden op de markt en de concurrentie op het gebied van Integrated Facility Management voor kan zijn.

2.2 VOORONDERZOEK

Met behulp van literatuur, gesprekken in het onderzoekatelier (een tweewekelijkse sessie met begeleidend docent en vier medestudenten) en gesprekken in de organisatie (ENGIE) zijn de begrippen uit de centrale onderzoeksvraag geoperationaliseerd. Door het gebruik van drie verschillende methoden, die elkaar continu hebben beïnvloed en versterkt, is er voor gezorgd dat de operationalisering geldend is. De gesprekken in het onderzoekatelier en de gesprekken in de organisatie zijn getoetst aan de theorie, en andersom. Vanuit de operationalisering zijn ook de eenheden en respondenten en de dataverzamelmethode bepaald. De dataverzamelmethode zijn vormgegeven in afbeelding 2.1, en worden toegelicht in de volgende paragrafen. Het schema van de operationalisering is opgenomen in bijlage VII. Los van de operationalisering kwam uit het oriënterend onderzoek naar voren dat er binnen de frontoffice een duidelijk onderscheid is tussen A- en B-locaties. De kenmerken van de zogenoemde A-locaties en B-locaties zijn voortgekomen uit een bestaande intern onderzoek naar en interne gesprekken met de opdrachtgever (dhr. van Kruisselbergen, Programmamanager ENGIE IFM). De kenmerken zijn opgenomen in paragraaf 3.3. Dit onderscheid is toegepast in het eindproduct, omdat er in dit product zowel een frontoffice concept voor een A-locatie als een B-locatie is opgesteld (zie **stap 1** in afbeelding 2.1).

Afbeelding 2.1 Schematische weergave dataverzamelmethode



2.3 FIELDRESEARCH

2.3.1 Stap 2: Onderzoek naar de mogelijkheden van frontoffice concepten

Diepte-interviews en observaties

Er zijn vijf diepte-interviews gehouden met experts in externe organisaties. Ter voorbereiding op deze interviews is een topiclijst opgesteld. De topics zijn gelijk aan de dimensies en indicatoren uit het operationaliseringsschema (zie bijlage VII). De volgorde van de onderwerpen (topics), de formulering van vragen en de formulering van antwoorden liggen niet vast en zijn open van aard. Deze semigestructureerde onderzoeksmethode is het nuttigst omdat er op deze manier ruimte overblijft voor de individuele expertise van de respondenten, terwijl de belangrijkste onderdelen wel aan bod komen. Daarnaast zijn er observaties uitgevoerd bij vijf verschillende best practices (The Edge, ABN Amro, Eneco, Facilicom en ENGIE Energie). Er is gekozen voor de gestructureerde niet-participerende observatiemethode, zodat de vijf best practices optimaal vergelijkbaar zijn met elkaar.

Doordat de interviews met de experts plaatsvonden op locatie van de best practices kon de informatie uit de interviews direct getoetst worden aan de observatie en andersom.

Enquête

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten uit de interviews en de observaties is er een verdiepende enquête afgenomen bij directie en senior management van ENGIE Zuid, zodat de resultaten geconvergeerd konden worden. De resultaten van deze enquête zijn input voor de visie en strategie die achter de twee concepten schuil gaan.

Analysemethode

Om de resultaten vanuit de verschillende expertises en invalshoeken vergelijkbaar te houden is er gekozen voor een deductieve analysemethode. De codering van de interviews, observatie en enquête zijn te herleiden uit de opgestelde dimensies en indicatoren uit het operationaliseringsschema uit bijlage VII. Door de open ruimte in de interviews zoals eerder benoemd in dit hoofdstuk, is er wel met een lijst met labels begonnen, maar zijn deze na de analyses aangevuld met nieuwe thema's die voortkomen uit de analyses. Hierdoor is er een tussenvorm ontstaan tussen deductief en inductief coderen. In paragraaf 4.1 wordt er dieper ingegaan op de analysemethode.

2.3.2 Stap 3: Workshop

Voorbereiding workshop

Volgend op de beschreven analysemethoden zijn er twee methoden gebruikt ter voorbereiding op de workshop die door de onderzoeker is gegeven. Er is een toetsend onderzoek uitgevoerd naar digitalisering van processen op zowel Schiphol

Airport als Rotterdam The Hague Airport. Hierbij is geobserveerd en zijn er op beide vliegvelden twintig respondenten ondervraagd. Tevens is er een participierend interview met de receptionisten van het hoofdkantoor van ENGIE uitgevoerd, waaruit de huidige klantreis en de huidige klantprofielen geformuleerd zijn. Het in kaart brengen van de huidige klantreis diende als oefening op de workshop. Deze twee methoden dragen naast de voorbereiding op de workshop ook bij aan de ontwikkeling van de expertrol van de onderzoeker. Alleen als expert is het mogelijk om de juiste informatie en mogelijkheden betreft frontofficeconcepten te verstrekken en ook om de juiste input te verkrijgen vanuit de deelnemers aan de workshop.

Uitvoering workshop

Als eerste is de huidige klantreis in de ENGIE gebouwen besproken. Vervolgens heeft de onderzoeker de belangrijkste onderzoeksresultaten gepresenteerd. De belangrijkste onderzoeksresultaten bestonden uit situaties uit best practices, innovaties en de nieuwe geformuleerde visie op de frontoffice van de ENGIE gebouwen. De volgende stap in de workshop was om de mogelijkheden tot frontoffice concepten vanuit de eerdere analyses te convergeren naar specifieke wensen in de organisatie. Om die reden zijn de deelnemers van de workshop aan de slag gegaan met LEGO, zodat zij op een creatieve manier een beeld konden schetsen van de ideale klantreis. David Gauntlett geeft in zijn boek 'Creative Explorations' (2007) aan dat het gebruik van creatieve middelen, zoals foto's of LEGO, in interviews ervoor zorgt dat respondenten "natuurlijker" denken, om zo tot meer valide resultaten te komen. In tweetallen werd er gewerkt aan de ideale klantreis, en tevens presenteerde ieder tweetal haar ideeën. De resultaten lagen erg dicht bij elkaar, waardoor er makkelijk een combinatie te maken was naar één ideale klantreis. Vervolgens is er gediscussieerd over wat in die ideale reis de basisfactoren, de prestatiefactoren en de WOW-factoren moeten en kunnen zijn.

Vanwege het succes van de workshop, is de workshop nogmaals uitgevoerd met de opdrachtgever en de Contract Manager van ENGIE IFM. Deze waren beiden niet aanwezig bij de eerste workshop.

In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de analysemethode en resultaten.

2.3.3 Stap 4: Eindproduct

Naar aanleiding van de dataverzamelmethode uit stap 1, 2 en 3 zijn er twee frontoffice concepten opgeleverd, namelijk één concept voor een A-locatie en één concept voor een B-locatie.

2.4 EENHEDEN EN RESPONDENTEN

2.4.1 Diepte-interviews met experts

Binnen het onderzoek zijn de volgende vijf experts benaderd:

1. Dhr. T. Smetsers, Consultant bij ArrangeGroup, gesproken op 31 maart 2017, is expert op het gebied van frontoffice dienstverlening, conceptontwikkeling en customer experience. De adviezen van dhr. Smetsers hebben er aan bijgedragen dat er een strategische visie kon worden opgesteld voor de frontoffice concepten. Daarnaast heeft dhr. Smetsers advies gegeven en daarmee ook invloed gehad op de aanpak van de onderzoeksmethoden binnen dit onderzoek.
2. Dhr. V. van Kuijvenhoven, Managing Consultant bij Deloitte (The Edge), gesproken op 7 april 2017, is expert op het gebied van Internet of Things (IoT) en data intelligence. Dhr. van Kuijvenhoven heeft met zijn expertise een bijdrage geleverd aan het onderzoek door in begrijpelijke taal de werking van data-analysering uit te leggen aan de hand van een theoretisch model.
3. Dhr. D. Broekman, Head of Business Intelligence FM bij ABN Amro, gesproken op 12 april 2017, is expert op het gebied van data intelligence binnen de facilitaire dienstverlening. Dankzij de expertise van dhr. Broekman is er een helder beeld geschetst hoe de facilitaire dienstverlening kan worden aangestuurd (beslissingen nemen) op basis van beschikbare data.
4. Dhr. E. Kramer, Teamleider Facilitair bij ENGIE Energie te Zwolle, gesproken op 24 maart 2017 is expert op het gebied van beveiliging binnen de frontoffice. Dankzij de expertise van dhr. Kramer is er een helder beeld gecreëerd van de relevantie om de veiligheid / beveiliging centraal te stellen in de frontoffice concepten binnen de ENGIE gebouwen. Daarnaast heeft dhr. Kramer geadviseerd hoe de strategische focus op veiligheid in de praktijk kan worden gebracht met betrekking tot frontoffice.
5. Mevr. S. Lecluse, Datascientist Smart Digital Solutions bij ENGIE, gesproken op 4 mei 2017, is expert op gebied van het vertalen van data naar begrijpelijke taal voor de klant. Dankzij de expertise van mevr. Lecluse is het duidelijk hoe Big data omgezet kan worden van een ingewikkeld begrip tot een verkoopbaar en nuttig product.

2.4.2 Enquête

De respondenten die de enquête hebben ingevuld bestaat uit directie en senior management van ENGIE Zuid. Deze enquête is uitgevoerd op een intern evenement in de Brabanthallen en was enkel voor de genoemde doelgroep. Er zijn in totaal 37 enquêtes ingevuld. De resultaten uit de enquêtes worden vanwege de interessante populatie (directie en senior management) binnen dit onderzoek beschouwd als representatief voor heel ENGIE Nederland.

2.4.3 Workshop 'de ideale klantreis'

De deelnemers aan de workshop bestonden uit twee verschillende bedrijven en zes verschillende functies binnen ENGIE Nederland, zijnde:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ▪ Sourcing Manager | Services West Industries B.V. |
| ▪ Buyer | Services West Industries B.V. |
| ▪ Senior Projectleider | Services West Industries B.V. |
| ▪ Secretaresse Bedrijfsbureau | Services West B.V. |
| ▪ Programmamanager IFM | Services West B.V. |
| ▪ Contractmanager IFM | Services West B.V. |

Er zouden nog acht deelnemers vanuit ENGIE Zuid deelnemen, maar deze hadden op het laatste moment afgezegd. Desondanks heeft de diversiteit aan deelnemers, en de overeenstemming die snel bereikt werd, er toe geleid dat de resultaten representatief zijn voor heel ENGIE Nederland.

2.5 VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

2.5.1 Validiteit

Er worden verschillende instrumenten ingezet om de validiteit binnen het onderzoek te bewaken. Deze worden per dataverzamelmethode besproken.

Algemeen

- Dankzij uitgebreid vooronderzoek zijn de meetbare indicatoren van te voren vastgesteld.
- De deductieve methode zorgt er voor dat er niet te veel wordt afgeweken van de benoemde indicatoren.
- De keuze voor de dataverzamelmethode en respondenten zijn terug te leiden naar de operationalisering van de centrale onderzoeksvraag.
- Naar aanleiding van de gekozen dataverzamelmethode zijn de deelvragen opgesteld.
- Doordat er gebruik wordt gemaakt van zowel divergentie als convergentie, wordt er gewaakt dat er gemeten wordt wat er gemeten moet worden zonder dat er sprake is van tunnelvisie.

Diepte-interviews

- Topics zijn opgesteld naar aanleiding van de operationalisering van de onderzoeksvraag.

Enquête

- De enquêtevragen zijn opgesteld naar aanleiding van de operationalisering van de onderzoeksvraag en eerdere onderzoeksresultaten.

Workshop

- Het gebruik van LEGO tijdens de workshop zorgde voor een creatieve manier om de respondenten hun antwoorden te laten formuleren (Gauntlett, 2007).

2.5.2 Betrouwbaarheid

Er zijn verschillende instrumenten ingezet om de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen. Deze worden hieronder per dataverzamelmethode besproken.

Algemeen

- De diepte-interviews met de experts, de observaties van de best practices en de theorie verhouden zich tot elkaar, doordat er continu getoetst is of dat wat er gezegd of gezien is ook terug te zien is in de theorie. Andersom zijn theorieën ook getoetst in de praktijk. Hierdoor is de mate van triangulatie hoog.

Diepte-interviews

- Doordat de diepte-interviews met experts waren, kan wat zij aangeven binnen het interview voor waar worden aangenomen.
- Gesprekken zijn met toestemming opgenomen en getranscribeerd.
- De transcripten zijn teruggekoppeld naar de respondenten ter verificatie.

Enquête

- De enquête is getoetst in het onderzoekatelier en er zijn vier enquêtes als proef afgenomen.
- Om de respons op de enquête te verhogen, is iedere geënquêteerde persoonlijk benaderd.
- De enquête is enkel onder senior management en directie afgenomen, zodat de visievraagstukken weloverwogen en met kennis van zaken beantwoord zijn.

Workshop

- De workshop is geoefend met de receptionisten op het hoofdkantoor.
- De workshop is gefilmd en er zijn foto's gemaakt.
- Tijdens de workshop is er in kleine groepjes gewerkt, zodat men zo veel mogelijk onafhankelijk van elkaar input heeft geleverd, zonder dat men elkaar al te veel heeft beïnvloedt.
- Alle resultaten uit de interviews, enquêtes en observaties zijn gepresenteerd en getoetst bij de workshop.

H.3 THEORETISCH KADER

In het vorige hoofdstuk (H.2 Methode van Onderzoek) is benoemd dat er deskresearch is uitgevoerd. De modellen, theorieën en bestaande onderzoeken die gebruikt worden ter ondersteuning van het onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven. De theorie is verdeeld in macro (paragraaf 3.1), meso (paragraaf 3.2) en micro (paragraaf 3.3). Bij macro wordt ingezoomd op algemene theorieën, bij meso worden theorieën die betrekking hebben op strategische keuzes in verhouding tot de markt waarin de organisatie opereert besproken, en bij micro worden theorieën behandeld die voor de interne (facilitaire) organisatie van belang zijn.

3.1 MACRO

3.1.1 Business Intelligence in FM

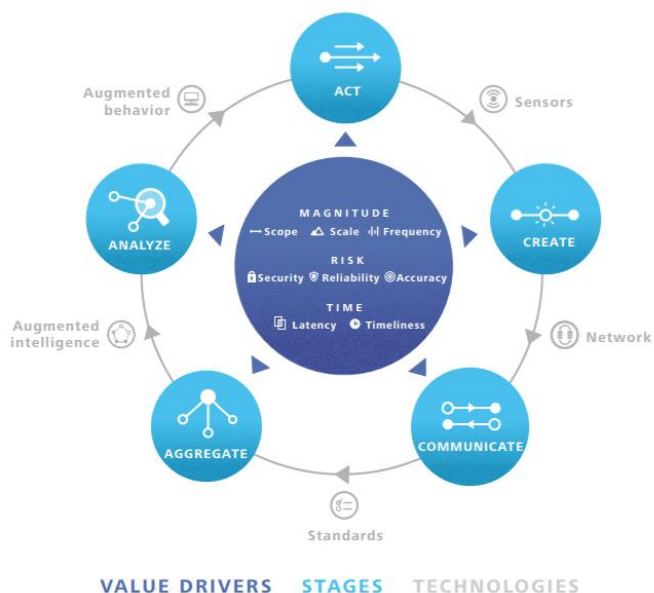
Het doel van business intelligence is om aanwezige gegevens te vertalen naar informatie op basis waarvan de organisatie beslissingen neemt (BI-systemen.nl, z.d.). Zo'n vertaling resulteert in analyses en rapportages (BI-systemen.nl, z.d.). Business Intelligence is alleen nieuw binnen FM. Andere support-afdelingen zoals marketing en finance gebruiken het al jaren (FMM.nl, 2017). Met de juiste en actuele gegevens kun je goede plannen met betrekking tot huisvesting en facilitaire dienstverlening maken (FMM.nl, 2017). De toegevoegde waarde van Data-driven FM zit hem in het feit dat alle facilitaire data bij elkaar brengt. Zodra er een concreet vraagstuk uit de business komt, kan er vanuit die data een oplossing komen (FMM.nl, 2017).

3.1.2 Information Value Loop

Zoals uit de vorige subparagraaf blijkt, is Business Intelligence het aansturen van de (facilitaire) dienstverlening op basis van data. Het is belangrijk om te begrijpen hoe de data verzameld, geregistreerd, geanalyseerd en afgelezen kan worden om vervolgens beslissingen te kunnen nemen. Bij Deloitte gebruiken ze hiervoor de Information Value Loop (zie figuur 3.1). De Information Value Loop is als het ware een waardeketen die de volgorde van activiteiten vastlegt waarmee organisaties waarde creëren uit informatie. De activiteiten in de Value Loop zorgen ervoor dat input wordt omgezet in output (Deloitte, 2016).

Als eerste stap wordt een handeling gemonitord door een sensor die informatie creëert. Deze informatie gaat door een netwerk, zodat het kan worden gecommuniceerd naar systemen. Vervolgens wordt dit naast allerlei normen gelegd, waardoor de informatie over tijd en ruimte wordt geaggregeerd (samengevoegd). Augmented Intelligence is een term bedoeld om allerlei analytische ondersteuning te vangen, die gebruikt wordt om de informatie te analyseren. De Loop wordt voltooid met verbeterde acties. Die acties kunnen geheel geautomatiseerd worden uitgevoerd (door autonome machines of installaties), of naar aanleiding van menselijke beslissingen (Deloitte, 2016). Deze Information Value Loop geeft dus aan hoe organisaties vanuit data naar daadwerkelijke FM-besluiten en -acties kunnen overgaan.

Figuur 3.1 De 'Information Value Loop'



Bron: Deloitte, 2016.

3.2.1 Het ontwikkelen van Serviceconcepten

Om een onderscheidend serviceconcept te creëren, moet je concepten vanuit de klantbehoeften ontwikkelen (Twynstra Gudde, 2012). In paragraaf 3.3 wordt dieper ingegaan op modellen en theorieën waarmee de klantbehoeften in kaart wordt gebracht.

Twynstra Gudde (2012) zegt het volgende over het ontwikkelen van serviceconcepten: *‘Wanneer het concept wordt ontwikkeld, doe dat dan integraal. Vertaal de trends en ontwikkeling, organisatiestrategie en klantbehoeften naar thema’s. Werk deze thema’s uit in de 4P’s (People, Place, Process, Product)’.*

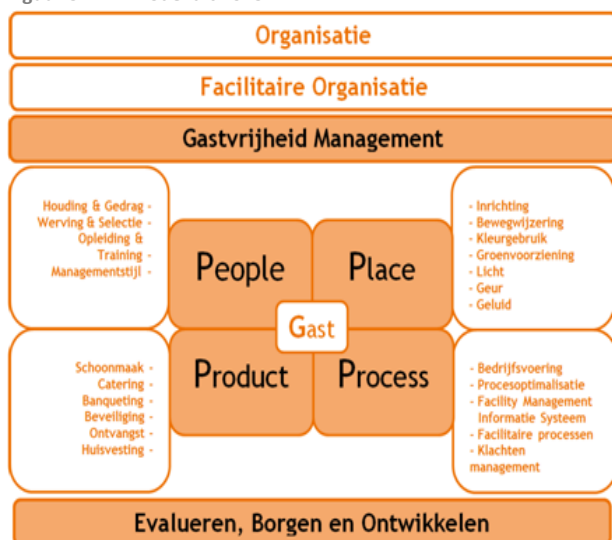
In figuur 3.2 is het 4P-model uit 2013 weergegeven. In dit figuur staat ‘organisatie’ voor de gehele organisatie waarbij het van belang is dat er wordt gehandeld vanuit de visie, missie, strategie en kernwaarden van de organisatie (Gastvrijheidinbedrijf.nl, z.d.). Met ‘de facilitaire organisatie’ wordt de afdeling bedoeld die zich bezighoudt met de ondersteuning van het primaire proces (Gastvrijheidinbedrijf.nl, z.d.). Gastvrijheid Management is het organiseren en beheren van gastvrijheid binnen een organisatie (Gastvrijheidinbedrijf.nl, z.d.). De facilitaire organisatie moet zorg dragen voor de 4P’s en deze vertalen naar (gastvrijheids)aspecten. Dit komt tot uiting in succesfactoren (Gastvrijheidinbedrijf.nl, z.d.). Tot slot moeten de succesfactoren van de 4P’s ook geborgd worden (Gastvrijheidinbedrijf.nl, z.d.).

3.2.2 Waardepropositie

Een organisatie kan kiezen uit drie waardeproposities: product leader, customer intimacy en operational excellence (De Jong & Niesten, 2004). De waardeproposities zijn in figuur 3.3 met de belangrijkste kenmerken weergegeven. Met deze waardepropositie kunnen organisaties waarde toevoegen en een onderscheidend vermogen creëren ten op zichten van haar concurrenten (De Jong & Niesten, 2004). Een organisatie kiest er voor om te excelleren in één van de drie waardeproposities. De andere twee proposities dienen wel aan een minimumdrempel te voldoen, omdat anders de dienstverlening alsnog tekort schiet (De Jong & Niesten, 2004). In bijlage X zijn de uitgebreide kenmerken van de drie waardeproposities per besturingselement opgenomen.

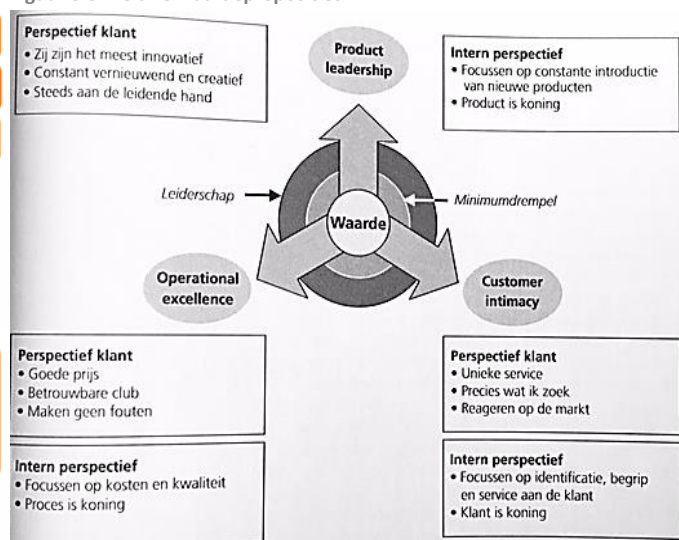
Als de organisatie de waardepropositie wil bepalen of verbeteren dan zal de organisatie de producten en diensten, pijnverzachters en voordeelverzachters op de juiste manier moeten afstemmen op de klantbehoeften (FMM.nl, 2015). In paragraaf 3.3.1 wordt verder ingegaan op het in kaart brengen van de klantbehoeften.

Figuur 3.2 4P-model uit 2013



Bron: Gastvrijheidinbedrijf.nl (z.d.)

Figuur 3.3 De drie waardeproposities



Bron: De Jong & Niesten, 2004

3.2.3 Kenmerken A- en B-locaties

Binnen de ENGIE gebouwen zit een duidelijke scheiding tussen de hoofdlocaties en werkplaatslocaties, waardoor er geen concept kan worden ontwikkeld dat voor alle ENGIE gebouwen van toepassing is. De waardeproposities, zoals uitgelegd in subparagraaf 3.2.2 zullen bij deze twee soorten locaties verschillen. Om die reden is er een splitsing gemaakt tussen A- en B-locaties van de ENGIE gebouwen. Vanuit eerdere interne onderzoeken en in samenwerking met de opdrachtgever (H. van Kruisselbergen) zijn de kenmerken opgesteld voor zowel deze A- als B-locaties van de ENGIE gebouwen. Deze worden in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Kenmerken A- en B-locaties

Kenmerken A-locatie	Kenmerken B-locatie
➤ Prominent kantoor ➤ Zichtbare locatie ➤ Ontwikkelen Interne Green Quest (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) ➤ Ontwikkelen Data Intelligence Dashboard ➤ Tussen de 200 en 450 kantoorplekken ➤ Veel klant- en leverancierscontact	➤ Regulier kantoor gecombineerd met werkplaatsen ➤ Werkplaats gecombineerd met beperkt kantoor ➤ Weinig tot geen klant- en leverancierscontact

3.3 MICRO

Zoals beschreven in subparagraaf 3.2.1 is het voor serviceconcepten en het bepalen van de waardepropositie binnen de serviceconcepten van belang dat een concept wordt ontwikkeld vanuit klantbehoeften om er voor te zorgen dat het concept ook echt waarde toevoegt voor de klant. Om de klantbehoeften in kaart te brengen wordt er in eerste instantie een klantprofiel opgesteld. Vanuit de klantprofielen wordt vervolgens de klantreis en de toegevoegde waarde en de daarmee samenhangende klantbehoefte bepaald. Om die reden worden deze onderwerpen in deze paragraaf vanuit de theorie uitgelegd.

3.3.1 Klantprofielen

Om diensten aan te kunnen bieden die gewild zijn bij de klant doordat deze aansluiten bij hun wensen, is inzicht nodig in wie die klant is en wat zijn of haar behoeften zijn, dit noemt men klantinzicht (Van der Reest, 2012). Het opstellen van klantprofielen is een middel om tot een goed klantinzicht te komen (Van der Reest, 2012). Het klantprofiel bestaat uit taken die hij gedaan wil hebben, het wegnemen van de pijnpunten en de voordelen te geven die de klant graag wil hebben (FMM.nl, 2015). Hierbij zijn vooral de voordelen en pijnpunten van de klant de twee richtpunten voor het opstellen van klantprofielen (FMM.nl, 2015).

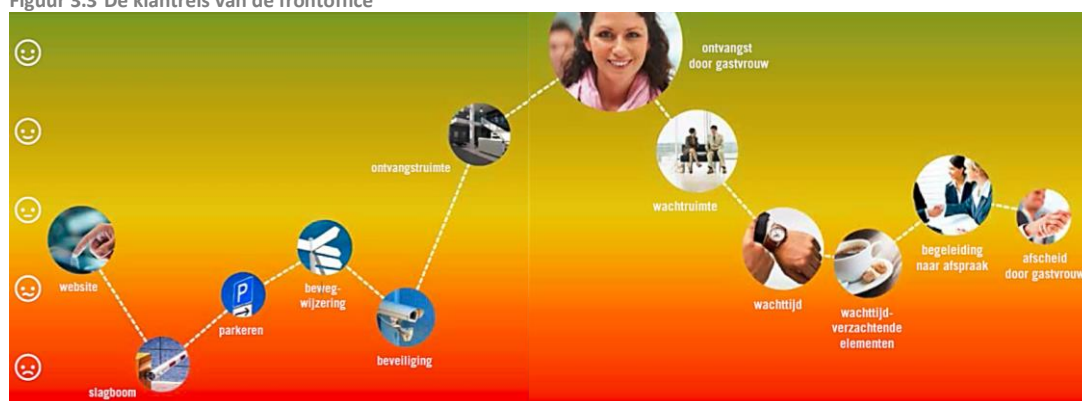
3.3.2 De klantreis

De klantreis is de 'reis' die bezoekers maken tijdens hun bezoek aan een bedrijf of instelling (SPARQ, 2014). Een reis die vaak begint bij een bezoek aan de website van de desbetreffende organisatie en pas eindigt bij het afscheid van de gastvrouw (SPARQ, 2014). In figuur 3.3 is de gehele klantreis van de frontoffice dienstverlening te zien die binnen de scope van het onderzoek valt (met uitzondering van de website). Deze reis richt zich voornamelijk op bezoekers aan de locatie. In figuur 3.4 is de interne klantreis te zien, die wordt doorlopen door de medewerker die werkzaam is op de locatie. Deze klantreis valt grotendeels buiten de scope van dit onderzoek, maar is belangrijk om in kaart te brengen, omdat veel punten uit deze reis wel van invloed zijn op de beleving van de frontoffice.

Hoe de klant de klantreis ervaart, moet aansluiten bij de bedrijfsdoelstellingen (De Bruijn, 2015). In het boek 'CEX Sells' van Beate van Dongen Crombags en Deborah Wietzes wordt uitgelegd hoe de klantreis van invloed is op de customer experience (Bruijn, 2016) (zie paragraaf 3.3.3). Hierbij worden drie stappen gehanteerd (Bruijn, 2016):

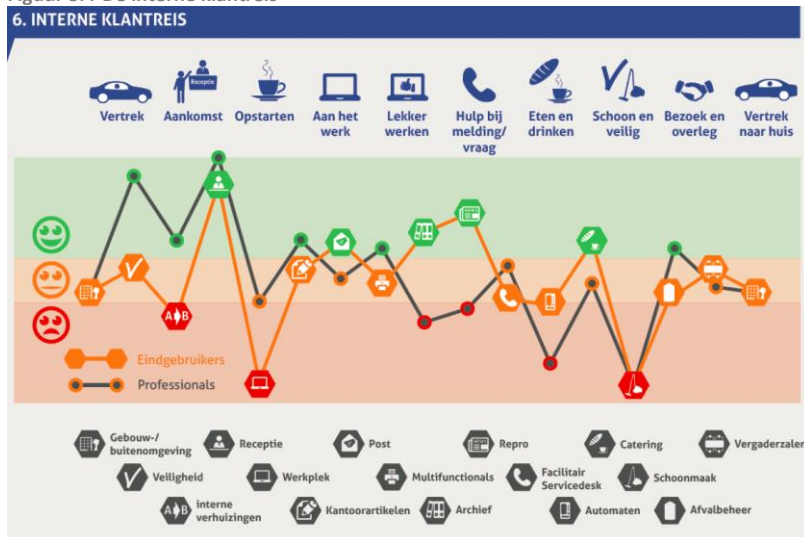
1. Define: de momenten bepalen waarop je het verschil wil maken.
2. Design: de klantreis (her)ontwerpen.
3. Deliver: de gewenste klantbeleving waarmaken.

Figuur 3.3 De klantreis van de frontoffice



Bron: SPARQ (2014)

Figuur 3.4 De interne klantreis



Bron: SPARQ (2014)

3.3.3 Customer Experience

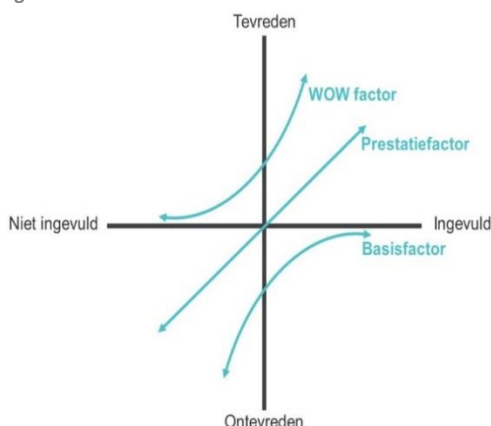
Klanten willen niet alleen goede dienstverlening, ze willen ook verrast worden in hun klantervaring (Bruijn, 2016). De customer experience is de beleving van de klantreis (Bruijn, 2016) (zie paragraaf 3.3.2). Daarnaast moet de gekozen waardepropositie (zie 3.2.2) in iedere handeling van de dienstverlening terugkomen om zo de customer experience neer te kunnen zetten (Meyer & Schwager, 2007).

Iedere klant hecht dus zijn eigen waarde aan de dienstverlening (Meyer & Schwager, 2007). Het Kano-model is een hulpmiddel om de klantwaarde van de dienstverlening vast te leggen (Lean2Succes, 2015). In het Kano-model (zie figuur 3.5) wordt onderscheid gemaakt in drie type factoren, te weten: basisfactoren, prestatiefactoren en WOW-factoren (Lean2Succes, 2015).

De basisfactoren zijn factoren waar altijd aan moet worden voldaan, ook wel dissatisfiers genoemd: als het er niet is, is de klant ontevreden, als het er wel is, ontstaat een neutrale toestand (Conwaymanagement, z.d.). De prestatiefactoren zijn factoren waar de klant zowel tevreden als ontevreden over kan zijn, ook wel satisfiers genoemd (Conwaymanagement, z.d.). De WOW-factoren zijn factoren waarmee je de klant kunt verrassen, ook wel delighters genoemd. Wanneer je deze factoren aanbiedt, wordt de klanttevredenheid sterk verhoogd (Conwaymanagement, z.d.). Het bijzondere aan deze factoren is, is dat bij afwezigheid van een WOW factor de tevredenheid niet afneemt (Lean2Succes, 2015). Een andere bijzonderheid van de WOW factoren is dat ze in de loop van de tijd prestatiefactoren worden en uiteindelijk basisfactoren (Lean2Succes, 2015). Dit komt omdat de verwachtingen van mensen gedeeltelijk ontstaan door hun eerdere ervaringen (Meyer & Schwager, 2007).

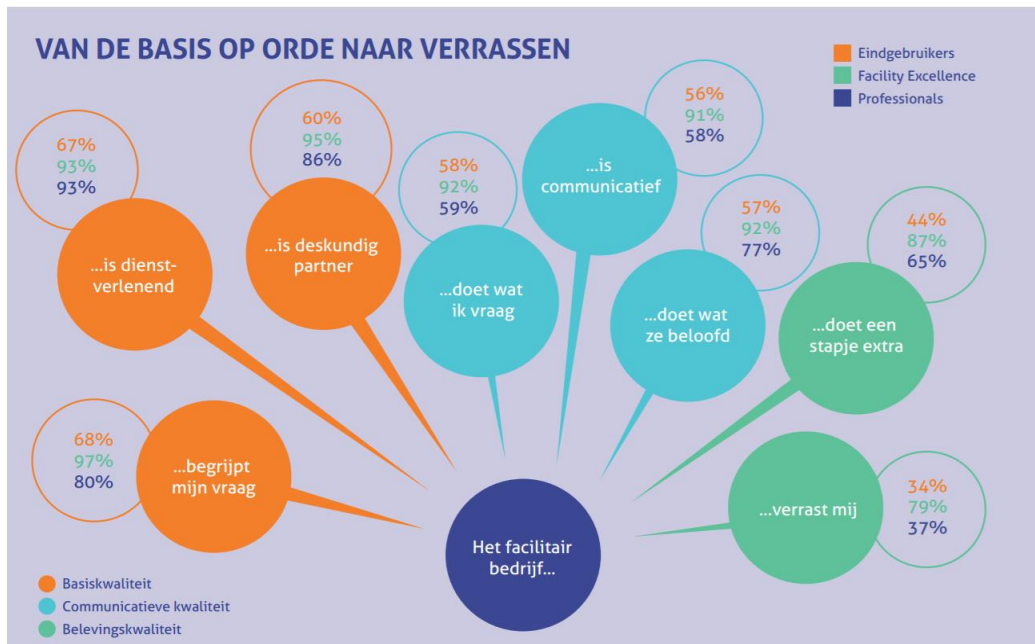
Figuur 3.6 is één van de onderzoeksresultaten uit het Belevingsonderzoek 2016 (Integron, z.d.) waarbij de drie factoren uit het KANO-model vertaald zijn naar 'basiskwaliteit', 'communicatieve kwaliteit' en 'belevingskwaliteit'. Uit dit figuur blijkt dat het merendeel van de facilitaire bedrijven de basis op orde heeft (zie de oranje percentages), maar nog niet voldoende de volgende stap weet te zetten (Integron, z.d.). Dit wordt zwaar overschat door de professionals (zie blauwe cijfers uit figuur 3.6).

Figuur 3.5 Het KANO-model



Bron: <http://www.lean2succes.nl/maak-je-klanten-blij-met-kano.html>, z.d.

Figuur 3.6 Onderzoeksresultaat belevingskwaliteit



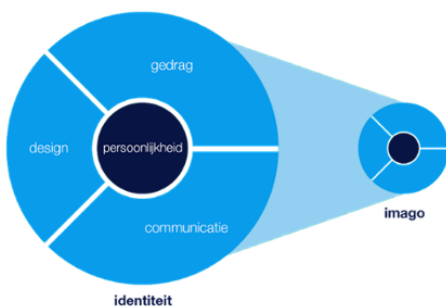
Bron: www.facilitybeleving.nl, 2016

3.3.4 Corporate Identity

Vaak hecht een organisatie veel waarde aan het beeld dat externe doelgroepen vormen ten aanzien van de organisatie, maar de interne medewerkers zijn evenzo belangrijk, want zij dragen de identiteit naar 'buiten' (Van de Wolfshaar, 2012). De corporate identity bestaat uit een mix van de persoonlijkheid die zich uit in communicatie, design en gedrag (Van de Wolfshaar, 2012). De persoonlijkheid van een organisatie bestaat uit kernwaarden. Communicatie is een passend middel om de persoonlijkheid van de organisatie uit te dragen. Het gedrag bestaat uit het dagelijks handelen van de organisatie. Een sterke en unieke visuele identiteit zorgt voor onderscheid (Van de Wolfshaar, 2012).

Zoals in figuur 3.7 te zien is, is het imago in het beste geval een reflectie van de identiteit van de organisatie (Van de Wolfshaar, 2012). Vanuit deze corporate identity, die dus onder andere terug komt in de inrichting (design), gedrag van de receptionisten/host(ess)en en de wijze van communiceren binnen de frontoffice, blijkt het belang dat het frontoffice concept ook daadwerkelijk aansluit bij het gewenste imago van ENGIE.

Figuur 3.7 Model: imago als reflectie van de identiteit



Bron: Heuvelmarketing.com, 2012.

H.4 MOGELIJKHEDEN VOOR FRONTOFFICE CONCEPTEN

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvraag ‘Welke Data Intelligence frontoffice concepten zijn mogelijk?’. Om tot dit antwoord te komen zijn er verschillende dataverzamelmethode gebruikt. Deze worden benoemd in paragraaf 4.1, waarna er een korte uitleg wordt gegeven over de analysemethode. De resultaten van de analyse zijn opgenomen in paragraaf 4.2. Tot slot wordt in paragraaf 4.3 een conclusie getrokken.

4.1 ANALYSEMETHODODE

4.1.1 Input voor de data-analyse

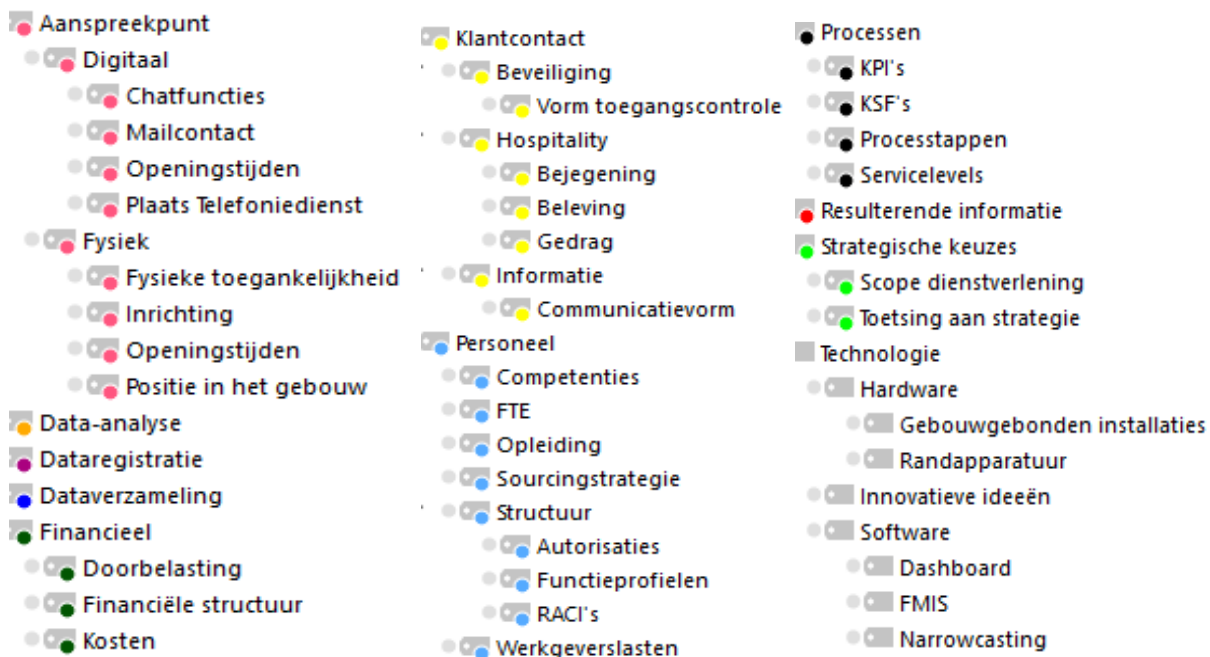
De volgende dataverzamelmethode zijn input voor de analyse:

- 1 Deskresearch
- 2 Vijf observaties van best practices;
- 3 Vier interviews met experts;
- 4 Enquête ENGIE Zuid;
- 5 Observatie receptie Bunnik;
- 6 Interview receptionisten en Facilitair Coördinator Bunnik;
- 7 Onderzoek Schiphol Airport en Rotterdam The Hague Airport.

4.1.2 Codering

Met behulp van het software programma MAXQDA12, zijn alle documenten van de genoemde dataverzamelmethode gecodeerd. Dit houdt in dat alle uitwerkingen van de dataverzamelmethode in het programma zijn gezet. Ieder document is opgedeeld in genummerde fragmenten. Vervolgens zijn de tekstfragmenten gelabeld. Vanuit de operationalisering zijn de labels met sublabels (zie figuur 4.1) ontstaan, en zijn aangevuld met labels die voort zijn gekomen uit de interviews.

Figuur 4.1 Labels met sublabels



Vervolgens is er m.b.v. MAXQDA12 een coderingsschema ontstaan (zie bijlage VIII), waarbij alle tekstfragmenten met hetzelfde (sub)label bij elkaar zijn gezet. Hierdoor is het overzichtelijk wat er over ieder label gezegd is, uit welke documenten dit komt, en in welk fragment dit terug te vinden is. Omdat niet alles mogelijk was om in het coderingsschema te zetten, zijn er in bijlage IX alle overige resultaatdocumenten opgenomen. Tot slot zijn er verbanden getrokken tussen alle onderzoeksresultaten (zie paragraaf 4.3 ‘analyse’).

In bijlage XI is het hoofdstuk ‘resultaten’ opgenomen.

4.2 ANALYSE

4.2.1 Aanspreekpunt

Uit de best practices blijkt een 24/7 cultuur gewenst te zijn voor de digitale dienstverlening. Door de implementatie van de Facilitaire Service Desk (FSD) die met een Planon systeem werkt, en het aangaan van een partnership voor een Workplace Managementsysteem, kan ENGIE op deze trend inspelen. Uit de best practices komt naar voren dat telefoniedienst niet meer thuis hoort bij de frontoffice. Deze dienst kan ook worden belegd bij de FSD.

Het fysieke aanspreekpunt hoeft tegenwoordig niet per definitie een bemande balie te zijn. De conventionele balie maakt plaats voor veel verschillende concepten. Overeenkomstig tussen alle mogelijkheden is wel dat het een centraal punt moet zijn in de ontvangstruimte, waarbij gebruik wordt gemaakt van veel licht en een grote, open ruimte. Het belangrijkste is volgens Expert 1 dat een ontvangst wel echt een ontvangst is.

Volgens de ENGIE medewerkers is het van belang dat de ontvangstruimte een showroom wordt van wat ENGIE is en doet. De Corporate Identity is hiervoor leidend.

Uit het onderzoek komt tevens naar voren dat het wel belangrijk is dat iedere klant de kans moet krijgen om begroet te worden bij zowel aankomst als vertrek. Dit wordt mogelijk gemaakt door het neerzetten van een host(ess) (1 FTE) naast de receptionist, en niet ter vervanging. Een andere mogelijkheid is het inzetten van technologie, zoals robotica of schermen. In paragraaf 4.3.9 worden meer mogelijkheden op het gebied van technologie binnen de frontoffice besproken.

4.2.2 Data-analyse, dataregistratie, dataverzameling en resulterende informatie

Door te sturen op data worden er (facilitaire) beslissingen genomen op basis van feiten. Dit wordt ook wel data-driven FM genoemd, of Business Intelligence FM (FMM.nl, 2017). Niet iedere organisatie is geschikt om op deze ontwikkeling te kunnen inspelen, omdat het ontbreekt aan data scientist die de Big Data (complexiteit aan data) kan vertalen naar begrijpelijke taal (IoT Journaal, 2017). ENGIE heeft deze wel in dienst, waardoor het mogelijk is om Business Intelligence FM dienstverlener te zijn. Een model dat gebruikt kan worden om met behulp van data-input ook de juiste data-output te creëren en te leveren aan de klant is de Information Value Loop van Deloitte (2016). Dit moet volgens zowel Expert 2 als Expert 3 dan wel nog vertaald worden naar een begrijpelijke en bondige rapportage (het liefst in infographics). Het uiteindelijke doel van BI in FM is dat de klant met één druk op de knop een rapportage kan opvragen, zonder dat er nog data verzameld/geregistreerd moet worden. Alle data is dan al aanwezig, er hoeft alleen nog maar een mooi verhaal en/of plaatje van gemaakt te worden (Expert 3).

De komst van het datadashboard binnen ENGIE is een tweede belangrijke factor (naast de aanwezigheid van data-experts) waardoor ENGIE de kans heeft om in te spelen op Internet of Things en Business Intelligence in FM. Met behulp van het datadasboard kan zowel de live-situatie inzichtelijk worden gemaakt, als rapportages snel worden geleverd. Dit maakt het datadashboard van ENGIE een Unique Selling Point (USP).

4.2.3 Strategie

Volgens Expert 1 is er binnen de frontoffice in grote lijnen de strategische keuze tussen enerzijds gastvrijheid en anderzijds efficiëntie en zo laag mogelijke kosten. Wanneer er gesproken wordt over Business Intelligence binnen de frontoffice, vertaald dit zich naar het inzetten van technologie om de customer experience te verhogen, of het inzetten van technologie om de efficiëntie te verhogen en kosten te besparen.

Omdat er een duidelijke tweesplitsing zit in het soort panden (binnen ENGIE), worden er twee verschillende strategieën opgesteld: één voor de A-locaties en één voor de B-locaties. Wat een A-locatie is en wat een B-locatie is, wordt uitgelegd in paragraaf 3.2.3.

Vanuit de missie van ENGIE, de missie en visie van ENGIE IFM, de confrontatiematrix, de resultaten uit de enquête onder senior management en directie van ENGIE Zuid en de twee strategische keuzes die gesteld werden door Expert 1, kunnen de volgende visies opgesteld worden:

- Voor de A-locaties: 'De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een bijdrage te leveren aan de **customer experience** en **veiligheid** in de gebouwde omgeving.'
- Voor de B-locaties: 'De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een **efficiënte** en **veilige toegang** tot en rond het gebouw te creëren.'

Toelichting

Met duurzame technologieën wordt bedoeld dat er te allen tijde rekening gehouden wordt met duurzaamheid. Daar waar gekozen kan worden voor een duurzamere variant van een product of dienst, wordt daarvoor gekozen.

Met innovatieve technologieën wordt bedoeld dat er technologieën worden verwerkt in de het concept, die nog bij weinig tot geen enkele organisaties wordt toegepast. De Customer Experience is de interne en subjectieve reactie die klanten direct of indirect hebben tijdens de contactmomenten binnen de frontoffice (Meyer & Schwager, 2007). De veiligheid van de klant moet door middel van onder andere toegangscontrole geborgd worden. Tot slot wordt met efficiëntie bedoeld dat de 'flow' om het pand in te komen zo weinig mogelijk processtappen bevat, en dit frontoffice concept tegen zo laag mogelijke kosten geëxploiteerd kan worden.

Waardepropositie

Een organisatie kan kiezen uit drie waardeproposities: product leader, customer intimacy en operational excellence (De Jong & Niesten, 2004). Voortkomend uit de visies is de waardepropositie waarin geëxcelleerd moet worden binnen de A-locaties de customer intimacy (klantgedreven dienstverlening). Bij de B-locaties is dit operational excellence (procesgedreven dienstverlening).

De gekozen waardepropositie moet in iedere handeling van de dienstverlening terugkomen om zo de customer experience neer te kunnen zetten (Meyer & Schwager, 2007).

4.2.4 Kosten (financieel)

Bij de kostenbesparing op de B-locaties moet het duidelijk zijn waar de besparing dan in zit. Bij de A-locaties kan eventueel budget worden verkregen door de frontoffice als marketingtool/showcase in te zetten, waarmee ENGIE écht laat zien dat zij 'ver vooruit zijn in duurzame technologie', zoals de missie van ENGIE zegt. Hierdoor kan er een deel van het budget van de afdeling Marketing / PR vrijgegeven worden om te kunnen investeren in het frontoffice concept van A-locaties.

4.2.5 Klantcontact

Een host(ess) is succesvol als hij/zij proactief is (het initiatief uit handen nemen van de klant, door zaken aan te bieden) en een persoonlijke benadering heeft. Zo'n persoonlijke benadering is alleen mogelijk wanneer er inzicht is in de klantbehoeften per klantprofiel. Hierbij zijn vooral de voordelen en pijnpunten van de klant de twee richtpunten voor het opstellen van klantprofielen (FMM.nl, 2015).

Vanuit de observatie bij de receptie op locatie Bunnik van ENGIE (hoofdkantoor van de NV van ENGIE Services), zijn drie verschillende klantprofielen opgesteld: de bezoeker van een andere organisatie, de ENGIE medewerker die een bezoek brengt aan een ander ENGIE gebouw en de ENGIE medewerker die werkzaam is in het gebouw (zie figuur 4.2 voor een eigen ontwerp van de klantprofielen). Iedere klant (zie figuur 4.2) hecht dus zijn eigen waarde aan de dienstverlening (Meyer & Schwager, 2007). Het Kano-model is een hulpmiddel om de klantwaarde (datgene waar de klant waarde aan hecht) van de dienstverlening vast te leggen (Lean2Succes, 2015).

Figuur 4.2 Klantprofielen frontoffice ENGIE gebouwen



Uit zowel de opgestelde visie als de klantprofielen van de frontoffice komt naar voren dat beveiliging en toegangscontrole belangrijke aandachtsgebieden zijn binnen de ENGIE gebouwen. Uit de best practices blijkt het gebruik van toegangspoortjes waar je door het scannen van een (verkregen) toegangspas doorheen komt, de meest veilige en efficiënte optie. Expert 1 spreekt over de focus op hospitality náást beveiliging: *"Je ziet toch nog wel veel traditionele balies met grote hekken zodat je niet verder kan. Dat vind ik zelf altijd jammer, omdat het veel laagdrempeliger kan. De focus ligt vaak op beveiliging en het verkrijgen van het pasje, terwijl dat ook een tweede backofficefase kan zijn. Dat je eerst ontvangen wordt, en dat is bij Eneco ook mooi gedaan"*.

4.3 CONCLUSIE

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvraag: *‘Welke Data Intelligence frontoffice concepten zijn mogelijk?’*

Conclusie

De frontoffice van de ENGIE gebouwen is erg conventioneel met een traditionele, bemande balie, terwijl de mogelijkheid tot een ander concept in de praktijk in verschillende vormen naar voren komt.

Dankzij die ontwikkeling en de ontwikkeling van Business Intelligence FM kan de frontoffice getransformeerd worden naar een frontoffice dat waarde toevoegt voor zowel de verschillende klanttypen, als de mogelijkheid om een bijdrage te leveren aan de transformatie van Integrated Facility Management naar Intelligent Facility Management.

Binnen de frontoffice is er een strategische tweesplitsing: het inzetten van technologie om de customer experience te verhogen, of het inzetten van technologie om de efficiëntie te verhogen en kosten te besparen.

Uit die tweesplitsing is de keuze gemaakt om voor A-locaties en B-locaties een andere visie op te stellen.

De visie voor de A-locaties is: ‘De frontoffice zet **duurzame** en **innovatieve technologie** in om een bijdrage te leveren aan de **customer experience** en **veiligheid** in de gebouwde omgeving.’

De visie voor de B-locaties is: ‘De frontoffice zet **duurzame** en **innovatieve technologie** in om een **efficiënte** en **veilige toegang** tot en rond het gebouw te creëren.’

Voortkomend uit de visies is de waardepropositie waarin geëxcelleerd moet worden binnen de A-locaties de customer intimacy (klantgedreven dienstverlening). Bij de B-locaties is dit operational excellence (procesgedreven dienstverlening). Deze waardepropositie moet in iedere handeling van de dienstverlening terugkomen om zo de customer experience neer te kunnen zetten.

ENGIE heeft de expertise op het gebied van innovatieve technologische ontwikkelingen in huis om de visies waar te maken en op alle behoeften vanuit de klantprofielen in te spelen. Bij de customer experience speelt de gastvrouw een grote rol.

De gastvrouw moet proactief zijn en al het initiatief bij de klant uit handen nemen. Om de visies waar te maken zijn investeringen nodig. Het budget kan verhoogd worden door budget te verkrijgen vanuit de afdeling Marketing.

Antwoord op de deelvraag

Hieronder wordt beknopt antwoord gegeven op de deelvraag ‘Welke Data Intelligence frontoffice concepten zijn mogelijk?’.

Er zijn twee verschillende concepten mogelijk voor de frontoffice. Enerzijds het concept voor de A-locatie, waarbij duurzame en innovatieve technologie wordt ingezet om een bijdrage te leveren aan de customer experience en veiligheid in het gebouw. Anderzijds het concept voor de B-locaties, waarbij duurzame en innovatieve technologie wordt ingezet om een efficiënte en veilige toegang tot het gebouw te creëren.

H.5 DE IDEALE KLANTREIS

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvraag: ‘Hoe ziet de ideale klantreis van de frontoffice er uit?’

Om de ideale situatie van de frontoffice binnen de ENGIE gebouwen in kaart te brengen zijn er op 9 en 12 mei workshops gegeven. Eerst is de huidige situatie van de klantreis binnen de frontoffice in kaart gebracht. De resultaten zijn tijdens de eerste workshop direct genoteerd door Miranda de Jong (medestudent), en bij de tweede workshop door de onderzoeker zelf. De resultaten vanuit de twee verschillende workshops staan op die manier al gesorteerd bij elkaar, waardoor de conclusie snel getrokken kan worden. Om die reden is in dit hoofdstuk enkel de conclusie van de workshops weergegeven. De resultaten zijn terug te vinden in bijlage XII. Daarnaast is het beeldmateriaal, waaronder de LEGO-resultaten, van de workshop opgenomen in bijlage XIII.

5.1 DE HUIDIGE KLANTREIS

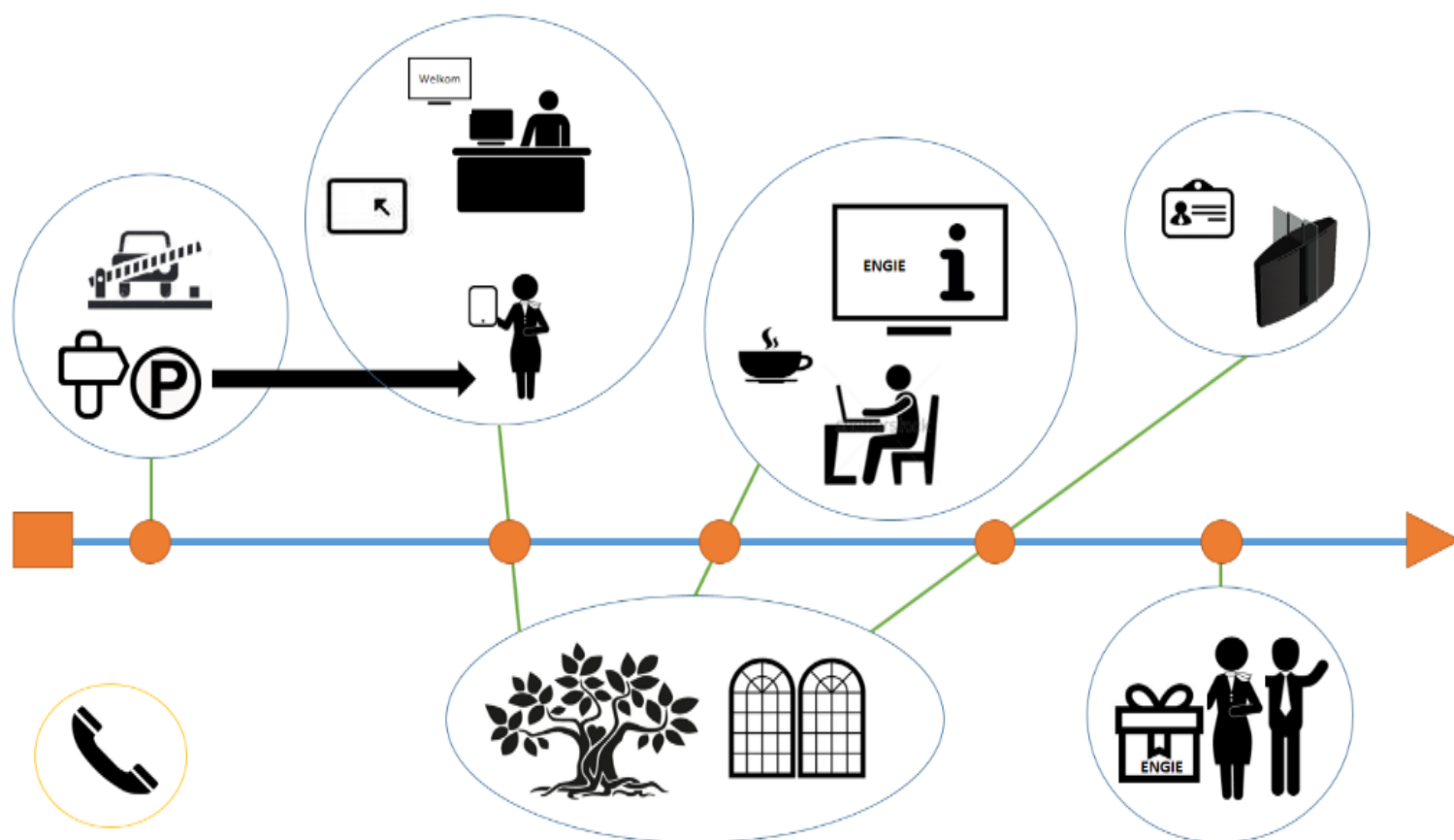
De grootste ‘ergernissen’ binnen de huidige klantreis liggen op een aantal punten. De slagboom is een groot punt van ergernis, omdat dit lang duurt en er geen goede flow in zit. Op het gebied van beveiliging is er bijna geen toegangscontrole aanwezig, waardoor bezoekers zo door kunnen lopen. En tot slot is er geen ‘gastvrouw’, maar een traditionele receptioniste achter een balie die al het initiatief bij de bezoeker legt.

5.2 DE IDEALE KLANTREIS, INCLUSIEF WOW-FACTOREN

Als de drie ideale klantreizen van de frontoffice worden samengevoegd, ontstaat de volgende ideale klantreis:

- Kentekenherkenning bij de slagboom;
- Parkeerplaats wordt toegewezen;
- ENGIE-logo bij hoofdingang
- Een lichtlijn van de ingang tot aan de balie;
- Een proactieve hostess die voor de balie met een iPad staat waar een BI-systeem achter schuilt;
- Een proactieve receptioniste achter de balie (dus achter de hostess);
- Uitgifte bezoekerspas, met op de achterkant calamiteitenplan;
- De balie centraal gelegen in de ontvangstruimte;
- Bij de balie een zuil waarop staat waar de medewerker moet gaan zitten in het pand;
- Telefoniedienst naar de backoffice;
- KWIS-meldingen en reserveringen naar de backoffice (m.b.v. Planon);
- Beveiligingspoortjes na de ontvangst;
- Medewerkers moeten door middel van herkenning/chip wel gelijk door kunnen lopen;
- Bezoeker wordt verwelkomd met een scherm achter de balie waarop staat “Welkom ‘Naam’”;
- Aanwezigheid van luxe koffie die wordt aangeboden door de hostess (gratis consumptie voor wachtende bezoekers);
- Veel groen aanwezig in de ontvangst- en wachtruimte;
- Veel glas, zodat bezoekers naar buiten kunnen kijken (in geval van Rotterdam is dit een ‘WOW-factor’).
- Narrowcasting om zichtbaar te maken wat ENGIE is en doet;
- Zithoek met werkplekken voor ‘lange wachters’;
- Mogelijkheid tot draadloos opladen Smartphone;
- Een wachtruimte in het buitengebied (no smoking area);
- De Corporate Identity komt terug in de inrichting, communicatiekanalen en in het gedrag van hostess en receptioniste;
- Iets kleins meegeven bij vertrek van bezoeker, waar een ENGIE-logo op staat (vb. flesje water met ENGIE-logo);
- Vriendelijk afscheid door afspraak én gastvrouw.

In afbeelding 5.1 is bovengenoemde ideale klantreis grafisch vormgegeven. Deze grafische vormgeving is door de onderzoeker zelf ontworpen. In deze grafische weergave is een duidelijk onderscheid gemaakt in het parkeren, de ontvangst en de receptie, het wachten op de afspraak met wachttijdverzachtende elementen, de toegang tot de rest van het pand en het afscheid. Hierbij is het vooral belangrijk dat de klant eerst ontvangen wordt, en dan pas de beveiliging en toegang tot de rest van het pand wordt toegepast.



H.6 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de centrale onderzoeksvraag: *‘Welk frontoffice concept biedt toegevoegde waarde voor Intelligent Facility Management?’*

6.1 ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAAG

Omdat de kenmerken van A-locaties en B-locaties veel van elkaar verschillen, is er voor gekozen om twee verschillende frontoffice concept op te leveren:

3. Op A-locaties moet worden geëxcelleerd in de waardepropositie ‘Customer Intimacy’. De visie behorend bij dit concept is: *‘De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een bijdrage te leveren aan de **customer experience en veiligheid** in de gebouwde omgeving.’*
4. Op B-locaties moet worden geëxcelleerd in de waardepropositie “Operational Excellence”. De visie behorend bij dit concept is: *‘De frontoffice zet **duurzame en innovatieve technologie** in om een **efficiënte en veilige toegang** tot en rond het gebouw te creëren.’*

In de volgende paragrafen wordt het 4P-model (People, Place, Process, Product) gebruikt om de concepten verder toe te lichten en te onderbouwen.

6.2 UITWERKING 4P-MODEL A-LOCATIE

6.2.1 People

Er is zowel een receptioniste (1 FTE) als een hostess (1 FTE) aanwezig. De receptioniste houdt zich bezig met receptietaken. Telefonie hoort niet meer tot de receptietaken, omdat deze dienst centraal wordt belegd bij de Shared Service Desk (FSD). Daarnaast vallen reserveringen en KWIS-meldingen ook weg, omdat die allemaal via Planon bij de FSD terecht komen. Taken die de receptionist wel nog doet zijn: meldingen en/of vragen opvangen die niet geregistreerd hoeven te worden, post, sleutel- en pasjesbeheer, uitgifte kantoorartikelen, ingrijpen bij een defect (slagboom/toegangspoortjes), en de hostess helpen met ontvangst en afscheid van klanten.

De hostess houdt zich bezig met de ontvangst, toegangscontrole en afscheid van alle klanten (de bezoeker van een andere organisatie, de bezoeker van een andere ENGIE-locatie en de medewerker van de locatie). Op rustige momenten moet de hostess receptietaken kunnen overnemen.

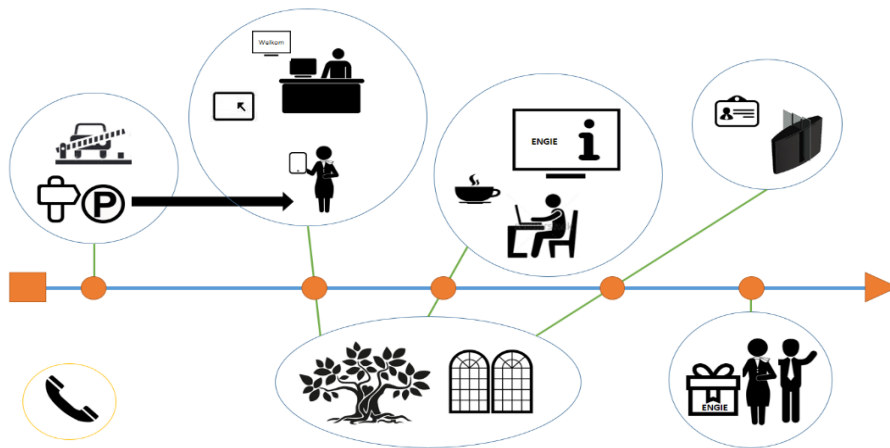
Beide functierollen zijn proactief, en moeten het initiatief uit handen nemen van de klant.

6.2.2 Place & Process

Place en Process uit het 4P-model wordt vertaald in de volgende klantreis (zie ook figuur 6.1):

- Kentekenherkenning bij de slagboom;
- Parkeerplaats wordt toegewezen;
- ENGIE-logo bij hoofdingang
- Een lichtlijn van de ingang tot aan de balie;
- Een proactieve hostess die voor de balie met een iPad staat waar een BI-systeem achter schuilt;
- Een proactieve receptioniste achter de balie (dus achter de hostess);
- Uitgifte bezoekerspas, met op de achterkant calamiteitenplan;
- De balie centraal gelegen in de ontvangstruimte;
- Bij de balie een zuil waarop staat waar de medewerker moet gaan zitten in het pand;
- Telefoniedienst naar de backoffice;
- KWIS-meldingen en reserveringen naar de backoffice (m.b.v. Planon);
- Beveiligingspoortjes na de ontvangst;
- Medewerkers moeten door middel van herkenning/chip wel gelijk door kunnen lopen;
- Bezoeker wordt verwelkomd met een scherm achter de balie waarop staat “Welkom ‘Naam’”;
- Aanwezigheid van luxe koffie, die wordt aangeboden door de hostess (gratis consumptie voor wachtende bezoekers);
- Veel groen aanwezig in de ontvangst- en wachtruimte;
- Veel glas, zodat bezoekers naar buiten kunnen kijken (in geval van Rotterdam is dit een ‘WOW-factor’).
- Narrowcasting om zichtbaar te maken wat ENGIE is en doet;
- Zithoek met werkplekken voor ‘lange wachtters’;
- Mogelijkheid tot draadloos opladen Smartphone;
- Een wachtruimte in het buitengebied (no smoking area);
- De Corporate Identity komt terug in de inrichting, communicatiekanalen en in het gedrag van hostess en receptioniste;
- Iets kleins meegeven bij vertrek van bezoeker, waar een ENGIE-logo op staat (vb. flesje water met ENGIE-logo);
- Vriendelijk afscheid door afspraak én gastvrouw.

Figuur 6.1 De klantreis



In de genoemde klantreis zijn verschillende contactpunten die mogelijk worden gemaakt door Data Intelligence gedreven dienstverlening, namelijk: de kentekenherkenning bij de slagboom, de toewijzing van de parkeerplaats, de iPad-functies van de hostess, het welkom heten van een bezoeker d.m.v. de naam op een scherm en tot slot het toewijzen van werkplekken aan medewerkers via een zuil.

6.2.4 Product

Er worden verschillende technologieën ingezet om de customer experience en veiligheid te verhogen. Zo is het dankzij Business Intelligence dienstverlening mogelijk om met behulp van kentekenherkenning de slagboom automatisch te laten werken en automatisch een parkeerplaats toe te wijzen, een bezoeker te verwelkomen met zijn naam op een scherm, via de iPad van de host(ess) te zien hoeveel bezoekers er aanwezig zijn, hoelang een bezoeker op de afspraak zit te wachten en of de bezoeker al is voorzien van koffie. Daarnaast wordt het dankzij sensoren in het pand mogelijk om vanuit de ontvangstruimte werkplekken toe te wijzen aan de medewerkers in het gebouw. Ook wordt op het gebied van de beveiliging techniek ingezet door een pasjessysteem voor toegangspoortjes te gebruiken. Tot slot wordt mede door middel van Narrowcasting de identiteit en werkzaamheden van ENGIE gecommuniceerd.

De koppeling tussen de frontoffice en het ontwikkelde datadasboard kan worden gemaakt door PI's vast te stellen voor de frontoffice dienstverlening. Deze PI's hebben invloed op de datadashboardresultaten.

6.3 UITWERKING 4P-MODEL B-LOCATIE

6.3.1 People

In dit concept valt de frontofficemedewerker weg en wordt alles geautomatiseerd.

6.3.2 Place, Process & Product

De klantreis bij een B-locatie ziet er anders uit dan een A-locatie, omdat in deze reis de efficiëntie centraal staat. De klant moet zo snel en gemakkelijk mogelijk naar de plaats van bestemming kunnen komen. Een zogenoemde goede flow moet gecreëerd worden, zonder dat dit ten koste gaat van de beveiliging van mens en product. Hierbij is naast werkende technologie een duidelijke bewegwijzering noodzakelijk. Om die reden moet er wel altijd iemand oproepbaar zijn bij defecten in het proces.

Ondanks dat er geen persoon aanwezig is die een bezoeker ontvangt, en het om efficiëntie draait, moet de bezoeker toch 'ontvangen' worden. Ook hier kan techniek, zoals robotica of AR/VR/MR, voor worden ingezet.

Daarnaast moet de ENGIE identiteit op de B-locaties, net als op de A-locaties, verwerkt worden in zowel de inrichting als de informatievoorziening.

6.4 TERUGBLIK DOELSTELLING

Het doel van het onderzoek was om een bijdrage te leveren aan de doorontwikkeling van Data Intelligence gedreven dienstverlening, zodat ENGIE zich kan onderscheiden op de markt en de concurrentie op het gebied van Integrated Facility Management voor kan zijn. Met behulp van de twee benoemde frontoffice concepten, zal dit doel behaald worden.

H.7 AANBEVELINGEN

In het vorige hoofdstuk is een antwoord gegeven op de centrale onderzoeksvraag, die is voortgekomen uit alle onderzoeksresultaten. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten aangevuld met aanbevelingen. Dit zijn zowel verdiepende (binnen de scope) als verbredende (buiten de scope) aanbevelingen op het uitgevoerde onderzoek.

7.1 VERDIEPENDE AANBEVELINGEN

Omdat er in het onderzoek meer focus heeft gelegen op het concept van de A-locatie, is de klantreis van de A-locatie in de vorige hoofdstukken duidelijk naar voren gekomen. Er kon echter vanuit het onderzoek niet diep worden ingegaan op de klantreis van de B-locaties. Om die reden wordt hieronder vanuit de expertise van de onderzoeker een aanbeveling gegeven van hoe de ideale klantreis in een B-locatie er uit kan zien.

- Kentekenherkenning bij slagboom voor zowel bezoek als medewerker;
- Afspraak van bezoeker krijgt een melding zodra bezoeker bij de slagboom is;
- Parkeerplaats vrij uitzoeken;
- Hoofdingang is vrij van toegang;
- De ontvangsthuis is voorzien van Narrowcasting, om zichtbaar te maken wat ENGIE is en doet;
- In de ontvangsthuis staat voor bezoeker een zuil met 'welkom "*naam*"'. Door op de eigen naam te klikken, wordt de ruimtenummer weergegeven waar de afspraak zich bevindt, en wordt er een bezoekerspas geprint.
- Medewerkers hebben een eigen pas, waarmee ze verder toegang hebben tot het pand;
- Bezoekers kunnen verder door het pand, door de bezoekerspas te scannen;
- Geen enkele toegangsdeur kan na de ontvangsthuis worden geopend zonder pas;
- Daarnaast is er de mogelijkheid om via een app d.m.v. Augmented Reality (AR) de werkplaats of werkplek te vinden door de aangegeven route live in de app te volgen (GPS-track and trace). In deze app loopt een ENGIE-poppetje voorop, die je moet volgen.
- Uitleg over de app wordt samen met de QR-code via de mail toegezonden. Daarnaast kan de app gedownload worden door de QR-code op de aanmeldzuil te scannen.
- Er is voldoende bewegwijzering aanwezig om ruimtenummers ook zonder de app te kunnen vinden;
- De bezoeker gooit zijn bezoekerspas in een gleuf, waarna de deur richting de ontvangsthuis automatisch wordt geopend.
- Bij vertrek is het mogelijk om een stuk fruit mee te pakken voor zowel bezoek als medewerker.

Naar aanleiding van de klantreis van zowel de A- als de B-locatie moeten er een aantal bijzondere zaken worden ingekocht of ontwikkeld:

1. Er moet een systeem en camera's worden ingekocht, zodat de kentekenherkenning mogelijk wordt. IP-Parking heeft zo'n web-based parkeersysteem met kentekenherkenning. Mocht de expertise er binnen ENGIE zijn om dit te ontwikkelen, dan behoeft dat de voorkeur.
2. Er moet een BI-systeem worden ontwikkeld. Dit kan geïntegreerd worden met het ontwikkelde datadashboard. Het is dan ook aan te bevelen dat het BI-systeem (waardoor er o.a. met de iPad kan worden gewerkt door de hostess) wordt ontwikkeld door afdeling SDS binnen ENGIE.
3. Voor werkplektoewijzing, moeten er sensoren in het pand geplaatst worden. De partnership met MAPIQ biedt hier uitkomsten voor.
4. ENGIE Energie te Zwolle maakt al gebruik van toegangspoortjes. De leverancier van deze poortjes zou geheel ENGIE kunnen voorzien van toegangscontrole, zodat er schaalvoordeel te behalen valt met de inkoop.
5. Er moeten 'Give aways' worden ontwikkeld met ENGIE-logo. Het is aan te bevelen om dit te bespreken met afdeling Marketing & Communicatie.
6. De informatie dat moet worden weergegeven op de schermen (Narrowcasting), zal tevens in samenspraak moeten met afdeling Marketing & Communicatie.
7. Het scherm waarop een bezoeker welkom wordt geheten, dient ook te voorzien van een systeem om dit mogelijk te maken. Ook hier kan afdeling SDS uitkomst bieden.
8. Afdeling SDS moet ook een AR-app ontwikkelen voor de B-locaties, inclusief QR-code om de app te downloaden.

Daarnaast kunnen de piekmomenten in de ontvangstruimte in kaart worden gebracht met behulp van sensoren, zodat inzichtelijk wordt gemaakt op welke tijdstippen een hostess echt nodig is, en wanneer de receptioniste de taak als hostess kan overnemen (op de A-locaties). Dit behoeft dus een vervolgonderzoek.

7.2 VERBREDENDE AANBEVELINGEN

Om mensen een werkplaats toe te kunnen wijzen moet er een Workplace Managementsysteem worden aangeschaft, en moeten er sensoren in het gebouw worden geplaatst. Zoals in het onderzoek naar voren komt is er een mogelijke partnership met MAPIQ, waardoor dit gerealiseerd kan worden. Echter moet er wel onderzoek gedaan worden naar ruimtenummering per locatie. Zonder ruimtenummering is dit systeem niet mogelijk.

Het is tevens aan te bevelen om de werkplekcapaciteit in kaart te brengen, zodra er sensoren in het pand geplaatst zijn. Zo kunnen er eventueel verdiepingen (op de A-locaties) onderverhuurd worden, of locaties worden samengevoegd, waardoor er kosten worden bespaard.

Een andere aanbeveling dat buiten de scope van het onderzoek valt is een systeem om vergaderzalen te reserveren. Het is aan te bevelen om gebruik te maken van een knop in de vergaderruimte, waarop gedrukt moet worden bij aanwezigheid. Als er 10 minuten na aanvangstijd nog niet op de knop is gedrukt, wordt de vergaderruimte weer vrij gegeven in het reserveringssysteem. Daarnaast is het aan te bevelen om het licht te laten knipperen, als een sein dat de ruimte nog vijf minuten gereserveerd is, zodat er voldoende tijd is voor afronding en de ruimte op tijd vrij komt.

De laatste aanbeveling is het aanpassen van de website. De ENGIE locaties en de gegevens van de locaties zijn niet vindbaar genoeg, omdat er eerst bekend moet zijn onder welk 'bedrijf' de locatie valt. De zoekoptie om naar een locatie te komen moet om die reden verder onderzocht en aangepast worden.

H.8 IMPLEMENTATIEPLAN

In dit hoofdstuk wordt een set aan adviezen en maatregelen voorgesteld die leiden tot de invoering van het frontoffice concept. Hierbij wordt de focus gelegd op één van de A-locaties van ENGIE, namelijk de locatie van ENGIE Services West te Rotterdam. Deze locatie dient als pilot-locatie voor het implementeren van het frontoffice concept. De SOLL-situatie is voor iedere A-locatie hetzelfde, maar de IST-situatie verschilt per locatie. Omdat er bij de A-locatie te Rotterdam de meeste draagvlak aanwezig is voor dit onderzoek (mede vanwege de deelnemers van de workshop) en de IST-situatie van deze locatie het meest bekend is bij de onderzoeker, worden hiervan de organisatorische, financiële, personele en juridische consequenties in kaart gebracht aan de hand van de resultaatgebieden die binnen ENGIE worden gehanteerd bij het schrijven van een implementatievoorstel.

8.1 RESULTAAT

8.1.1 Visie

Op A-locaties moet worden geëxcelleerd in de waardepropositie 'Customer Intimacy'.

De visie behorend bij dit concept is: *'De frontoffice zet **duurzame** en **innovatieve technologie** in om een bijdrage te leveren aan de **customer experience** en **veiligheid** in de gebouwde omgeving.'*

8.1.2 Doelstellingen en KPI's

Om naar de visie van het concept toe te werken, worden doelstellingen aanbevolen. Om die doelstellingen meetbaar te maken, worden er Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) en Prestatie Indicatoren (PI's) aan gekoppeld. Deze PI's zijn tevens belangrijk voor de integratie met het Datadashboard van ENGIE IFM. Door PI's vast te stellen, wordt de dienstverlening meetbaar en kan het met behulp van het datadashboard ook transparant worden (zie paragraaf 8.5.2 voor de andere toegevoegde waarden van het frontoffice concept).

Tabel 8.1 Overzicht KSF's, doelstellingen, KPI's en PI's

Kritische Factor (KSF)	Succes	Doelstelling	KPI	PI's
Duurzame technologie		Het doel is om de technologieën in het frontoffice concept duurzaam te exploiteren	De technologieën in de frontoffice werken binnen vijf jaar voor 100% op de energie verkregen uit zonnepanelen	- De verkregen energie vanuit zonnepanelen - De benodigde energie voor de frontoffice dienstverlening
Innovatieve technologie		Het doel is om te laten zien wat ENGIE allemaal is en doet op het gebied van innovatie en technologie.	Na drie jaar zijn minstens drie 'technologische showcases' van ENGIE zichtbaar binnen de frontoffice dienstverlening	# Showcases - Narrowcasting aanwezig
Customer Experience		Het doel is om de tevredenheid van medewerkers te verhogen	De frontoffice draagt bij aan het MTO en krijgt op dit gebied minimaal een 8.0 (schaal 1-10)	MTO
		Het doel is om het imago van ENGIE te verbeteren	De frontoffice krijgt minimaal een belevingsscore van een 7.5 (schaal 1-10)	- Belevingsonderzoek # klachten / meldingen - Gemiddelde wachttijd bezoekers % bezoekers waaraan koffie is aangeboden
Veiligheid		Het doel is om de veiligheid te borgen van mensen en documenten binnen en rond de ENGIE gebouwen	Na één jaar kan geen enkele ongewenste persoon het pand na de ontvangstruimte betreden	% bezoekers waarbij de ID-kaart is geregistreerd % bezoekers waarbij bezoekerspas uitgereikt wordt ná bevestiging van de afspraak
			Na één jaar worden alle veiligheidsprocedures rondom toegang tot het pand en de omgeving opgevolgd en geborgd	# ongewenste bezoekers die toegang verkregen tot het pand

8.1.3 Kosten meten en middelen

In deze subparagraaf worden de kosten om van de IST-situatie naar de SOLL-situatie te komen (ook wel de GAP genoemd) van de locatie te Rotterdam in kaart gebracht. Hierbij gaat het dus om kosten die gemaakt moeten worden om het plan te implementeren. Hierbij zijn de kosten die vanuit de huidige situatie worden meegenomen buiten beschouwing gelaten.

Ook zijn de kosten van systemen en software buiten beschouwing gelaten, omdat er eerst gekeken moet worden in hoeverre deze intern al aanwezig zijn en in hoeverre de afdeling Smart Digital Solutions hier een bijdrage aan kan leveren. De berekeningen voor de kosten zijn opgenomen in bijlage XV. Alle bedragen zijn exclusief BTW.

Eenmalige kosten

Totale aanschafkosten	€	22.120,00
Eenmalige personeelskosten (verbouwing)	€	1.172,48
<i>Totale investeringen</i>	€	23.292,48

Terugkerende kosten

Totale afschrijvingskosten per jaar	€	1.222,61
Totale rentekosten per jaar	€	343,00
Personeelskosten per jaar	€	34.875,36
<i>Totale jaarlijkse kosten</i>	€	36.440,97

8.1.4 Baten

De baten van het concept zijn niet direct in kosten uit te drukken. De baten van het concept zitten in de toegevoegde waarde dat het concept zal leveren.

Zo zal het **imago** worden **verbeterd** zodra er een frontoffice concept wordt geïmplementeerd dat past bij de ENGIE-identiteit, waarbij de **identiteit** dus ook **zichtbaar** wordt.

De klantreis die wordt doorlopen binnen het concept brengt een **verhoogde beleving** met zich mee ten opzichte van de huidige klantreis, waardoor ook de **tevredenheid** van de medewerkers wordt **verhoogd**. Zij worden vriendelijker ontvangen en kunnen er van uit gaan dat de bezoeker die voor hen komt ook goed opgevangen wordt.

Daarnaast is het door het opstellen van SLA's mogelijk om prestatiegerichte afspraken te maken met de leverancier, waardoor de **kwaliteit van de dienstverlening wordt geborgd**. Ook is door het opstellen van (K)PI's de mogelijkheid tot het integreren van het Datadashboard van IFM, waardoor de **dienstverlening transparant** is.

Tot slot wordt de **veiligheid** in het pand **verhoogd** door een strengere toegangscontrole en meer toezicht.

8.1.5 Financiering

Omdat de baten geen (directe) financiële baten bevatten, moeten de toegevoegde waardes duidelijk worden gemaakt om zodoende budget te verkrijgen. Het is aan te bevelen om het budget voor een deel via de afdeling Marketing te verkrijgen, omdat het concept, zoals benoemd bij 8.5.2 bijdraagt aan het imago en uitstraling van de identiteit van ENGIE.

8.1.6 Financiële structuur

Er wordt binnen de frontoffice dienstverlening gewerkt met fixed-, variabele en demandkosten. Al deze kostenvormen, en wat daar onder valt, worden opgenomen in het contract.

8.1.7 Doorbelasting

ENGIE (intern)

Via het factuurprogramma SAP wordt de dienstverlening doorbelast aan ENGIE Nederland (opdrachtgever) en op de juiste kostenplaats gezet. Dit proces verandert niet ten opzichte van het huidige proces. Alleen de kosten worden verhoogd.

Den Hartogh (extern)

Omdat er een hostess bij komt voor de ontvangst, komt er 1 FTE bij (zie 8.2.1). Deze kan niet direct worden doorbelast aan Den Hartogh, omdat zij contractueel geen persoon, maar een dienst afnemen (namelijk: het regelen van de ontvangst en afscheid van bezoekers). Hoe deze dienst vormgegeven wordt en hoeveel FTE ENGIE daarvoor in wordt gezet, is een verantwoordelijkheid van ENGIE en valt dus buiten de scope van doorbelasting aan Den Hartogh.

Hierbij is de taak aan ENGIE om opnieuw de onderhandeling aan te gaan met Den Hartogh, om te bekijken hoe zij die extra FTE toch (deels) kunnen doorbelasten. Daarbij moet gekeken worden naar mogelijkheden voor ontlasten van de receptioniste/telefoniste die in eigen dienst is van Den Hartogh, en of de extra taken van de hostess ook wenselijk zijn voor Den Hartogh. Dit is een juridische consequentie, omdat er een nieuw contract opgesteld moet worden na onderhandeling.

8.2 PERSONEEL

8.2.1 FTE

Voor het concept zijn in totaal 2 FTE benodigd. Eén FTE is al werkzaam binnen de frontoffice en de andere moet nog worden ingekocht. De FTE's bestaan uit een receptioniste (1 FTE) en een hostess (1 FTE). Wat deze twee functies inhouden wordt in de volgende subparagraaf besproken aan de hand van de competenties en vaardigheden en de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TBV's).

8.2.2 Functieprofielen

De receptioniste en hostess hebben dezelfde competenties en vaardigheden nodig om de werkzaamheden binnen het concept op het juiste level te kunnen uitvoeren. Zij moeten elkaars werkzaamheden dan ook kunnen uitvoeren waar nodig. De competenties en vaardigheden worden in tabel 8.2 opgesomd.

De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TBV's) verschillen wel van elkaar. Maar ook hierbij geldt dat beiden functies elkaar moeten kunnen vervangen en dus ook beiden moeten weten wat de TBV's zijn van de andere functie. In bijlage XV is een tabel opgenomen met de TBV's van de receptioniste en een tabel met de TBV's van de hostess.

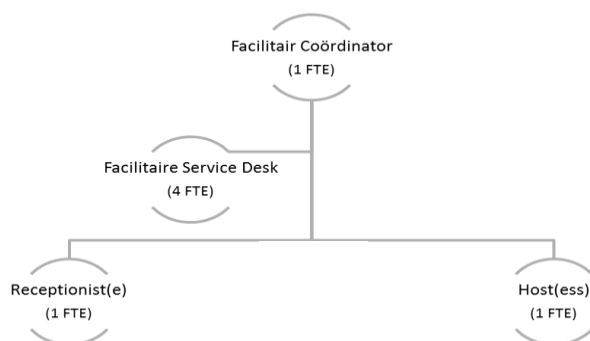
Tabel 8.2 Competenties en vaardigheden Receptioniste en Hostess

Competenties	Vaardigheden
Proactief	Anticiperen
Gastvrij	Luisteren
Flexibel	Uitdrukkingsvaardigheden
Omgevingsbewust	Oordeelsvorming
Sociaal	Conflictbeheersing
Klantgericht	Gesprek voeren

8.3 STRUCTUUR

Ten opzichte van de huidige situatie, verandert de structuur van de frontoffice. Zo wordt de Facilitaire Service Desk ondersteunend aan de frontoffice dienstverlening en wordt operationeel 1 FTE toegevoegd. Zie figuur 8.1 voor het nieuwe organogram van ENGIE Services West op de locatie Rotterdam. In bijlage XVI is het organogram van de oude situatie opgenomen (situatie tot 31-12-2016 en tevens de laatst gemaakte organogram).

Figuur 8.1 Organogram Frontoffice



8.4 KETENS

8.4.1 Sourcingstrategie

Binnen dit concept wordt de operationele dienstverlening volledig geoutsourcet. De locatie te Rotterdam heeft regelmatig te maken met ziekte van de receptioniste, waardoor deze met regelmaat vervangen moet worden. Vervanging wordt in de huidige situatie geregeld door partner De Vos Groep. Om die reden is de stap om volledig te outsourcen niet heel groot en ligt het risico op vervanging bij ziekte bij de Vos Groep, in plaats van bij ENGIE. Daarnaast is er binnen ENGIE geen expertise op het gebied van gastvrijheid in de frontoffice, en is het verstandig om deze expertise in te kopen en

enkel service levels vast te stellen waaraan de dienstverlening moet voldoen. De partner moet dan ook actief betrokken worden bij de realisatie van de gewenste beleving, zij zijn immers de expert.

8.4.2 Transitie en ontvlechting

De huidige receptioniste van locatie Rotterdam moet bij volledige outsourcing op de payroll komen van De Vos Groep. Zij blijft de vaste receptioniste van deze locatie en zal niet op andere locaties worden ingezet. Deze afspraak moet met zowel De Vos Groep als met de receptioniste worden vastgelegd.

8.5 COMMUNICATIEPLAN

Voordat de implementatie op locatie Rotterdam van start kan gaan, moet er eerst gecommuniceerd worden naar alle betrokkenen (stakeholders). Wat er naar wie moet worden gecommuniceerd op welke manier wordt in deze paragraaf beschreven.

Als eerste is het van belang dat er met De Vos Groep onderhandeld gaat worden aan de hand van de gewenste prestaties en de mogelijkheden voor het leveren van een hostess. Hierbij moet voornamelijk worden benadrukt dat er prestatiegericht gewerkt zal gaan worden, waarbij de PI's die van toepassing zijn voor De Vos Groep voornamelijk focussen op het verhogen van de customer experience door gastvrijheid.

Ten tweede moet er een meeting plaatsvinden met de receptioniste (uitvoerende), facilitair coördinator (aansturende), partner de Vos Groep (expert) en de SPOC'er van de locatie (zowel ENGIE als Den Hartogh). In deze meeting wordt het concept gepresenteerd, waarbij duidelijk de visie, doelstellingen en veranderende waardepropositie (van operational excellence naar customer intimacy) naar voren komt. Hierbij wordt verteld dat locatie Rotterdam de Pilot-locatie is, omdat op deze locatie de stap naar de SOLL-situatie het kleinste is en de Sense of Urgency het meest aanwezig is (vanwege de gegeven workshop). Iedere aanwezige stakeholder moet de gelegenheid krijgen om input te leveren voor het concept en bijbehorende doelstellingen.

Tot slot moet een ieder binnen ENGIE en bezoekers aan ENGIE locatie Rotterdam op de hoogte worden gebracht van nieuwe procedures door middel van nieuwsbrieven, mailings, intranet en Narrowcasting.

Doordat het implementatieplan een pilotlocatie betreft, wordt de Sense of Urgency (besef van noodzaak tot verandering) bij de rest van de organisatie verhoogd. Er van uit gaande dat er succesverhalen zullen komen vanuit de pilot (uiteeraard ook verbeterpunten), wordt het draagvlak om dit concept binnen andere locaties te implementeren verhoogd. Deze succesverhalen moeten zowel intern als extern worden gecommuniceerd.

Zoals benoemd heeft de gegeven workshop bijgedragen aan het creëren van de Sense of Urgency. Dit komt voornamelijk doordat er met de deelnemers kritisch naar de huidige klantreis is gekeken vanuit bezoekersoogpunt. Dit heeft er aan bijgedragen dat de deelnemers zich beseften dat dit geen klantreis is zoals zij hem graag zouden willen. Het advies is dan ook om regelmatig deze stap (verplaatsen in de klant door de huidige klantreis na te lopen) met een aantal medewerkers uit de organisatie te herhalen, zodat de Sense of Urgency aanwezig blijft.

8.6 PLANNING

8.6.1 Planning

In tabel 8.3 is de strokenplanning te zien van alle activiteiten die moeten plaatsvinden om het frontoffice concept binnen de ENGIE gebouwen te implementeren. De eerste activiteiten die plaats vinden in kwartaal 3 (Q3) 2017 zijn de Quick wins. De lange termijn activiteiten vinden plaats in Q4 2017 tot en met Q4 2018. Eind 2018 hebben alle ENGIE-gebouwen het nieuwe frontoffice concept geïmplementeerd.

8.6.2 Kwaliteitszorgsysteem

Om de kwaliteit van het concept te borgen moet een PDCA-cyclus (plan, do, check, act) worden ingezet. Doordat er bij paragraaf 8.1.2 KPI's en PI's zijn opgesteld, worden de acties meetbaar en kan er met behulp van de PDCA-cyclus continu worden bijgesteld, zodat de gestelde doelen behaald kunnen worden. Het volgen van deze cyclus is extra belangrijk bij de Pilot-locatie, omdat er zonder een kwaliteitszorgsysteem geen succesverhalen zullen komen.

Tabel 8.3 Competenties en vaardigheden Receptioniste en Hostess

	Activiteit	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018
Stap 1	Vervolgonderzoek nulmeting A- en B-locaties						
Stap 2	Budgetaanvraag						
Stap 3	Ontwikkeling BI-systeem						
Stap 4	Onderzoek ruimtenummering						
Stap 5	Gesprekken met stakeholders pilot-locatie						
Stap 6	Onderhandelingen met partner De Vos Groep						
Stap 7	Onderhandelingen met onderhuurder Den Hartogh						
Stap 8	Verbouwing Pilot-locatie						
Stap 9	Succesverhalen communiceren						
Stap 10	Verbouwing alle A-locaties						
Stap 11	Verbouwing alle B-locaties						

Tabel 8.4 RASCI-matrix

	Activiteit	Receptionist en/of Hostess	Facilitair Coördinator	Contract- manager IFM	FSD	SPOC* ENGIE	Medewerke- rs ENGIE	SPOC* Den Hartogh	Afdeling SDS
Stap 1	Vervolgonderzoek nulmeting A- en B-locaties	I	R	A	S	I			
Stap 2	Budgetaanvraag			RA	S				
Stap 3	Ontwikkeling BI-systeem	I	I	IA	S	I	I	I	R
Stap 4	Onderzoek ruimtenummering	I	RA	C	S	I	I	I	I
Stap 5	Gesprekken met stakeholders pilot-locatie	R	RA	R	R	R	R	R	
Stap 6	Onderhandelingen met partner De Vos Groep		S	RA	C				
Stap 7	Onderhandelingen met onderhuurder Den Hartogh		S	RA	C				
Stap 8	Verbouwing Pilot-locatie		A			I	I	I	
Stap 9	Succesverhalen communiceren	R	R	RA		I	IS	I	
Stap 10	Verbouwing alle A-locaties		A			I	I		
Stap 11	Verbouwing alle B-locaties		A			I	I		

8.6.3 RASCI-matrix

Om de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden tijdens de implementatiestappen in kaart te brengen, is er een RASCI-matrix ingevuld. Hierbij staat RASCI voor de rollen: Responsable, Accountable, Support, Consult en Inform. Een verdere uitleg van deze rollen is opgenomen in bijlage XVII. In tabel 8.4 is de RASCI-matrix per activiteit uit de planning van paragraaf 8.6.1 weergegeven.

8.7 RISICO'S

Er zijn voor het concept drie risico's met een grote impact te benoemen. Deze worden hieronder opgesomd en toegelicht.

1. Het personeel is ongeschikt. Het personeel maakt of breekt het concept. Al ziet alles er goed uit, en werkt alle technologie naar behoren, zodra het personeel geen gastvrij gedrag laat zien, zal het concept falen. Het is dan ook belangrijk om het gedrag van de receptioniste en de gastvrouw te allen tijde te borgen door het vaststellen van SLA's en PI's en daar kwaliteitsmeting over uit te voeren.
2. Technologie brengt het risico met zich mee dat het defecten heeft. Zodra een technologisch defect plaatsvindt, zal dit direct invloed hebben op de 'flow', waardoor de technologie een dissatisfier wordt. Het is dan ook belangrijk dat er op de locatie iemand verantwoordelijk wordt gesteld die defecten direct kan oplossen (zoals een huismeester).
3. Een laatste risico is de partnership met de Vos Groep. Zodra zij op alle locaties binnen ENGIE de receptie dienstverlening zullen uitvoeren, is er het risico dat zij te veel invloed hebben op de aansturing en uitvoering. Daarnaast is er altijd het risico van faillissement van de partner, waardoor ENGIE het risico loopt om in één klap zonder frontoffice personeel te zitten. Beide risico's kunnen worden verspreid door in Nederland twee partnerships aan te gaan, waarvan de Vos Groep één helft van de gebouwen in Nederland op zich neemt, en een andere leverancier de andere helft.

Ik heb hard gewerkt om tot het resultaat te komen wat nu voor u ligt. Het is dan ook een scriptie waar ik heel erg trots op ben. Ik kan terugblikken op een tijd waarin ik veel heb geleerd over het onderwerp, en heb aan het onderzoek doen zelfs plezier beleefd. Maar als ik kritisch terugblik op het onderzoek, zijn er ook echt nog wel punten die ik een volgende keer anders zou aanpakken. In dit hoofdstuk neem ik u mee in mijn zelfreflectie van de afgelopen 18 weken.

Vooronderzoek

Ik heb erg lang de tijd genomen om mijn onderzoeksontwerp op te stellen, omdat ik heel graag wilde dat dit stond als een huis, voordat ik aan de fieldresearch begon. Het voordeel hiervan was dat mijn onderzoeksvraag sterk geoperationaliseerd was en de daaruit voortkomende dataverzamelingsmethodiek valide zijn. Daarnaast bracht dit het voordeel met zich mee dat ik tijdens de fieldresearch heel duidelijk voor ogen had wat ik wilde bereiken en wat ik moest meten (en weten), en ik dan ook tijdens de fieldresearch niet meer na hoeftte te denken over 'wat' en 'hoe'. Ondanks dat dit heel prettig was, heeft het ook stress opgeleverd qua tijdsplanning. Door het lange vooronderzoek, had ik maar kort de tijd om het onderzoek dat ik zo mooi voor ogen had ook daadwerkelijk uit te voeren.

Literatuur

Toen ik begon aan mijn literatuurstudie, kwam ik er al snel achter dat er eindeloos veel literatuur geschreven is dat gerelateerd kan worden aan mijn onderzoeksvraag. Dit had tot gevolg dat ik af en toe door de bomen het bos niet meer zag. Ik had erg veel moeite met een goede selectie maken, en als ik nu terugblik naar mijn theoretisch kader, dan heb ik nog steeds het idee dat ik belangrijke theorie niet gebruikt heb. Maar ergens moet een grens getrokken worden, en ik denk wel dat de theorie die wel aanwezig is in het theoretisch kader relevant genoeg is geweest en voldoende handvatten geboden heeft om het onderzoek uit te voeren.

Onderzoeksmethodologie

In het onderzoeksontwerp stonden de dataverzamelingsmethoden benoemd die ik wilde gebruiken om tot een antwoord op de centrale vraag te komen. Deze heb ik allemaal uitgevoerd, maar ook nog aangevuld met andere methoden. Ik heb dus eigenlijk meer gedaan dan ik uiteindelijk vooraf had bedacht. Daar ben ik, gezien de tijd die ik er voor had, heel erg trots op.

Respondenten

Als ik terugblik naar mijn respondenten zijn vooral de experts precies de juiste personen geweest om mij tot het juiste antwoord op de vraag te leiden. Dankzij de verschillende expertises durf ik mijzelf nu ook expert te noemen op het gebied van frontoffice dienstverlening in combinatie met Business Intelligence in FM.

De workshop was daarentegen qua respons een enorme tegenvaller. Ik had vrij snel veel aanmeldingen ontvangen en was daar heel enthousiast over. Door mijn enthousiasme over de aanmeldingen, heb ik verder geen acties meer uitgevoerd om de deelnemers nog even een herinnering te sturen waarin ik hen weer opnieuw meenam in mijn eigen enthousiasme. Dit had tot gevolg dat ik de avond van te voren en de ochtend zelf nog 10 afmeldingen kreeg. Hierdoor is de eerste workshop in plaats van met 14 mensen maar met 4 mensen uitgevoerd. Een volgende keer zou ik dus nog even een herinnering sturen, die tevens het enthousiasme wekt van de deelnemers om ook echt op te komen dagen.

Om de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten vanuit de workshop toch nog iets te verhogen (vier mensen op een hele organisatie is immers niet heel betrouwbaar), heb ik de workshop nogmaals gegeven.

Daarnaast heb ik regelmatig te maken gehad met de 'ENGIE-cultuur', waarin het vrij normaal is dat afspraken worden verzet of afgezegd. Ik ben regelmatig afgezegd, waardoor ik vanuit de interne klant minder heb kunnen meenemen in het onderzoek dan gewenst. Zo had ik een veel betere nulmeting van de frontoffice in de ENGIE-gebouwen willen hebben, maar door de transitiefase waar afdeling IFM zich in bevond, was het bijna niet te doen om de juiste personen te spreken te krijgen. Daartegenover staat dat ik alle benaderde externe respondenten wel heb kunnen spreken.

Innovatie

Als ik terugblik op de innovatie van de dataverzamelingsmethoden dan ben ik zeer tevreden. Ik heb veel verschillende methoden ingezet, waardoor de uitvoering van het onderzoek ook erg leuk was om te doen. Vooral de innovatieve workshop, waarbij de respondenten de ideale klantreis moesten LEGO-en was een groot succes (ondanks de beperkte deelnemers).

Onderzoeksuitkomsten

Als ik bekijk in hoeverre er antwoord is gegeven op de onderzoeksvragen is er valide onderzoek uitgevoerd. Met het antwoord op de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende aanbevelingen en implementatievoorstel kan ik zeer tevreden zijn.

LITERATUURLIJST

- 7s-model.nl (z.d.). *Algemene uitleg over het 7s-model*. Geraadpleegd op 11 april 2017, van 7s-model.nl:
<http://7smodel.nl/>
- BI-systemen.nl (z.d.). *Business Intelligence*. Opgeroepen op 30 april 2017, van bi-systemen.nl:
<http://www.bisystemen.nl/business-intelligence>
- Bruijn, M. (2016). *Zo verbetert mixed reality de customer experience [5 voorbeelden]*. Geraadpleegd op 30 april 2017 van frankwatching.nl:
<https://www.frankwatching.com/archive/2016/12/20/zo-verbetert-mixed-reality-de-customer-experience-5-voorbeelden/>
- Conwaymanagement (z.d.). *conwaymgmt.com*. Geraadpleegd op mei 2, 2017, van Kano Model:
<http://www.conwaymgmt.com/pdfs/KanoModel.pdf>
- Coutinho.nl (z.d.). *Het 7S-model*. Geraadpleegd op april 25, 2017, van Coutinho.nl:
https://www.coutinho.nl/fileadmin/documenten/ondernemen-en-innoveren/4.2.2_Toelichting_7S-model.pdf
- De Bruijn, N. (2015). *Customer experience: ga zelf mee in de klantreis*. Geraadpleegd op mei 2, 2017, van frankwatching.com:
<https://www.frankwatching.com/archive/2015/10/28/customer-experience-ga-zelf-mee-in-de-klantreis/>
- De Jong, B., & Niesten, H. (2004). *De besturing van facilitaire organisaties: hoe speel je het spel?* Wolters Kluwer.
- Deloitte (2016). *Safeguarding the Internet of Things: Being secure, vigilant, and resilient in the connected age*. DUPress.com: Deloitte University Press.
- ENGIE (z.d.). *Onze Kernwaarden*. Opgeroepen op april 25, 2017, van myconnect:
http://myconnect/bedrijf-en-beleid/Onze_kernwaarden/Paginas/default.aspx
- ENGIE (z.d.). *Over Engie*. Geraadpleegd op 22 februari 2017 van engie.nl:
engie.nl/#/over-engie
- ENGIE. (z.d.). *Over ons*. Geraadpleegd op 22 februari 2017 van engie-services.nl:
www.engie-services.nl/over-ons
- FMM.nl (2015). *Robots aan de receptie*. Geraadpleegd op 25 april 2017 van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/topics/servicedesk-klantmanagement/nieuws/robots-aan-de-receptie>
- FMM.nl (2015). *Waardepropositie in facilitaire dienstverlening voor verbeterde producten en diensten*. Opgehaald van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/topics/inkoop-contractmanagement/nieuws/waardepropositie-facilitaire-dienstverlening-voor-verbeterde>
- FMM.nl (2016). *Digitale transformatie in 2017: het jaar van customer experience*. Geraadpleegd op 20 april 2017 van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/servicedesk-klantmanagement/nieuws/digitale-transformatie-2017-het-jaar-van-customer-experience>
- FMM.nl (2016). *Is het Internet of Things een 'game changer' voor het beheren van gebouwen en installaties?* Geraadpleegd op 16 april 2017 van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/topics/facilitaire-dienstverlening-gebouwbeheer/nieuws/het-internet-things-een-game-changer-voor-het>
- FMM.nl (2016). *Smart buildings en Internet of Things: 5 praktijkcases*. Geraadpleegd op 28 februari 2017 van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/topics/tomorrowwork/achtergrond/smart-buildings-en-internet-things-5-praktijkcases>
- FMM.nl (2017). *De opmars van Data-driven FM*. Geraadpleegd op 20 februari 2017 van fmm.nl:
<https://www.fmm.nl/topics/facilitaire-dienstverlening-gebouwbeheer/achtergrond/de-opmars-van-data-driven-fm>
- Gastvrijheidinbedrijf.nl. (z.d.). *4P model*. Geraadpleegd op 24 april 2017, van gastvrijheidinbedrijf.nl:
<http://www.gastvrijheidinbedrijf.nl/toolbox/theorie/4p-model/>
- Gauntlett, D. (2007). *Creative Explorations: new approaches to identities and audiences*. Abingdon and New York: Routledge.
- Hospitality Group. (2017). *FM Provider Performance Onderzoek 2016*. Hospitality Group.
- Husen, E. (2016). *Facility Service Desk IFM*.

- InfoNu.nl (2007). *Leiderschap - Autoritaire Stijl*. Geraadpleegd op 25 april 2017, van mens-en-samenleving.infonu.nl:
<http://mens-en-samenleving.infonu.nl/sociaal/7617-leiderschap-autoritaire-stijl.html>
- Integron (z.d.). *Rapport en infographic: Facility beleving in Nederland 2016*. Geraadpleegd op 28 mei 2017 van
 facilitybeleving.nl:
<http://www.facilitybeleving.nl/rapport-facility-beleving-nederland-2016/>
- IoT Journaal (2017). *'Managers zien IoT als cruciaal voor succes digitale transformatie'*. Geraadpleegd op 20 februari
 2017 van iotjournaal.nl:
<http://www.iotjournaal.nl/managers-zien-iot-als-cruciaal-succes-digitale-transformatie/>
- Kruisselbergen, H., & de Reus, L. (2016). *Visie Telefoon-Receptie ENGIE Services Nederland*. ENGIE IFM.
- Lean2Succes (2015). *Maak je klanten blij met Kano!* Geraadpleegd op 18 mei 2017 van lean2succes.nl:
<http://www.lean2succes.nl/maak-je-klanten-blij-met-kano.html>
- McKinsey Global Institute (2017). *Harnessing automation for a future that works*. Geraadpleegd op 24 maart 2017 van
 mckinsey.com:
<http://www.mckinsey.com/global-themes/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works>
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). *Understanding Customer Experience*. Harvard Business School Publishing
 Corporation.
- OECD (2017). *OECD SKILLS STRATEGY DIAGNOSTIC REPORT: THE NETHERLANDS*. OECD.
- Schop, G. J. (z.d.). *Cultuurtypologieën Handy*. Geraadpleegd op 25 april 2017, van managementmodellensite.nl:
https://managementmodellensite.nl/cultuurtypologieen-handy/#.WP83rG_yipo
- SPARQ (2014). *Nationale Ontvangst Barometer 2014: nieuwe cijfers en feiten over de ontvangstbeleving in Nederland*.
 SPARQ.
- TU Delft (z.d.). Geraadpleegd op 26 mei 2017 van tudelft.mapiq.nl:
<http://tudelft.mapiq.net/ide#/places&floor=E>
- Twynstra Gudde (2012). *Serviceconcepten ontwikkelen, hoe doe je dat?* Opgehaald van twynstraguddeblog.nl:
<http://www.twynstraguddeblog.nl/facilitymanagement/2012/05/serviceconcepten-ontwikkelen-hoe-doe-je-dat.html>
- Van Beek, D. (2016). *De Intelligente Organisatie: Continu verbeteren en innoveren met BI & Big Data* (5e druk ed.). 's-
 Hertogenbosch: Uitgeverij Tutein Nolthenius.
- Van de Wolfshaar, L. (2012). *Corporate identity mix: is de identiteit van jouw organisatie helder?* Geraadpleegd op 13
 mei 2017, van heuvelmarketing.nl:
<https://www.heuvelmarketing.com/blog/bid/80769/corporate-identity-mix-is-de-identiteit-van-jouw-organisatie-helder>
- Van der Reest, K. (2012). *Onderweg naar beter klantinzicht*. Twente: University of Twente Student Thesis.
- Van Hooijdonk, R. (2017). *Trends 2017*. Geraadpleegd op 26 april 2017, van cdn2.hubspot.net:
https://cdn2.hubspot.net/hubfs/1319488/ebooks/Ebook-Trendbook%202017-NL_v2.pdf?utm_campaign=Trends%202017&utm_source=hs_automation&utm_medium=email&utm_content=40114517&_hsenc=p2ANqtz-8sNQfpCDZbj2XRxlhg08qavwWtSpskiExlzc90Zpw2TDED7k2qMdCk-1Umd2K57GkVeMeHh
- Van Kruisselbergen, H. (2017). *Transitie IFM ENGIE Services NL: Kick-Off Facility Coördinatoren*. IFM. ENGIE.
- Visionandrobotics.nl (2017). *Nederlandse roboticssector bundelt krachten in Holland Robotics*. Geraadpleegd op 14 april
 2017, van visionandrobotics.nl:
<http://visionandrobotics.nl/tag/robotica/>
- Whipkey, K., & Verity, A. (2015). *Guidance for Incorporating: Big Data into Humanitarian Operations*. DMN & DH.

