

Marjaana Nygrén, LL15S

LEGACY-TUOTTEIDEN TIEDONHALLINNAN MODERNISOINTI

Tiedonhallinnan vaikutus
informaatioliikenteeseen

Opinnäytetyö
Liiketoiminnan logistiikka

2017



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Marjaana Nygrén	Tradenomi (AMK)	Marraskuu 2017
Opinnäytetyön nimi		
LEGACY-TUOTTEIDEN TIEDONHALLINNAN MODERNISOINTI Tiedonhallinnan vaikutus informaatioliikenteeseen		47 sivua 1 liitesivu
Toimeksiantaja		
Sulzer Pumps Finland Oy		
Ohjaaja		
Niko Eriksson / Suvi Johansson		
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Sulzer Pumps Finland Oy:lle, joka on Kotkassa toimiva kansainvälinen pumppaus- ja sekoitusteknologian asiantuntija. Opinnäytetyö on osa Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisointia. Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, miten tiedonhallinta vaikuttaa informaatioliikenteeseen. Tässä tapauksessa tällä tarkoitetaan sitä, kun Legacy-tuotteiden tiedot ovat paremmin saatavilla ja käytettävissä, miten se vaikuttaa informaatioliikenteen kulkuun. Tavoite on samalla myös selvittää, tehostuiko työn tekeminen modernisoinnin myötä.</p>		
<p>Tämä opinnäytetyö on kvalitatiivinen eli laadullinen aineistolähtöinen tutkimus. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin muun muassa tiedonhallintaa, informaatioliikennettä sekä niiden aläksitteitä. Työn empiirinen osio koostuu teemahaastattelusta ja sen perusteella saaduista tiedoista. Haastatellut seitsemän henkilöä valikoituivat Legacy-tuotteiden kanssa eniten työskentelevistä henkilöistä.</p>		
<p>Tutkimustuloksissa kerrotaan teoriaosuuden ja haastattelun perusteella, parantuiko Legacy-tuotteiden informaatioliikenne tiedonhallinnan modernisaation myötä ja mitä kehitysehdotuksia olisi tulevaa varten. Tulokset puoltavat tiedonhallinnan ja informaatioliikenteen parantumista Legacy-tuotteiden tietojen sähköistämisen myötä, koska se nopeutti yrityksen prosesseja. Tutkimuksesta voi olla hyötyä pienille ja keskisuurille yrityksille, jotka pohtivat tiedonhallinnan kehittämistä ja sen myötä informaatioliikenteen parantamista. Tutkimustuloksia hyödynnettiin alusta lähtien Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan sekä informaatioliikenteen kehittämiseksi. Tutkimustulokset ovat tärkeässä asemassa toiminnan tarpeellisuuden ja jatkuvuuden arvioinnissa Sulzer Pumps Finland Oy:lle.</p>		
Asiasanat		
tiedonhallinta, informaatioliikenne, Legacy-tuotteet, modernisointi		

Author (authors)	Degree	Time
Marjaana Nygrén	Bachelor of Business Administration	November 2017
Thesis title MODERNIZATION OF THE INFORMATION MANAGEMENT OF THE LEGACY-PRODUCTS The influence of Information Management on information traffic		47 pages 1 page of appendices
Commissioned by Sulzer Pumps Finland Oy		
Supervisor Niko Eriksson / Suvi Johansson		
Abstract <p>This thesis was commissioned by Sulzer Pumps Finland Oy, which is an international pumping and mixing technology expert in Kotka. The thesis is part of the modernization of the information management of the Legacy-products. The purpose of this thesis was to find out, how the information management affects the information traffic. In this case, this means to find out that when the Legacy-products are better accessible and available, how it affects the flow of the information traffic. At the same time, the purpose was to find out, whether the work was done more efficiently after the modernization.</p> <p>This bachelor's thesis is a qualitative databased research. The theoretical part of this thesis includes theory about information management, information traffic and their sub-concepts. The empirical part of the work consists of a theme interview and of information obtained from it. Seven interviewees were selected from the people, who work mostly with the Legacy-products.</p> <p>The results of this research are based on the theoretical part and the interview. The results explain, whether the information traffic of the Legacy-products improved through the modernization of the information management and what are the development proposals for the future use. The results supported the improvement of information management and information traffic with electrification of the Legacy-product files, as it speeded up the company processes. This research can be useful for small and medium-sized companies, who are considering the development of information management to improve their information traffic.</p> <p>The results of this research were used to develop the information management and information traffic from the start of the project. The results are also important for Sulzer Pumps Finland Ltd related to the assessment of the necessity and continuity of the company operations.</p>		
Keywords information management, information traffic, Legacy-products, modernization		

SISÄLLYS

TERMILUETTELO

1	JOHDANTO	8
2	TYÖN TAUSTAT JA TAVOITTEET	9
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	10
3.1	Tutkimuksen kohderyhmä sekä aineistonkeruumenetelmä	10
3.2	Aineiston purku sekä analysoiminen.....	11
3.3	Tutkimuksen eettisyys sekä luotettavuus.....	12
4	TIEDONHALLINTA.....	13
4.1	Tiedonhallinnan lainsäädäntö	15
4.2	Tietoympäristössä työskenteleminen.....	15
4.3	Tiedonhallinnan vaikutus yritystoimintaan	16
4.4	Tiedonhallinnan kehittäminen sekä sen haasteet	17
4.5	Tehokkaan dokumentaatiohallinnan luominen.....	19
5	INFORMAATIOLIIKENNE	20
5.1	Informaatioliikenteeseen vaikuttavat tekijät	21
5.2	Tiedonhallinnan vaikutus informaatioliikenteeseen.....	21
6	SULZER PUMPS FINLAND OY	22
7	LEGACY-TUOTTEET	24
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET	29
8.1	Legacy-tuotteiden tietojen saaminen paperiarkistosta	29
8.2	Legacy-tuotteiden tietojen saaminen sähköisesti.....	32
8.3	Kehitysehdotuksia tuleviin tiedonhallintaprojekteihin	36
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	40
9.1	Tietojen saaminen paperiarkistosta	40
9.2	Tietojen saaminen sähköisesti.....	41
9.3	Lopuksi	41
	LÄHTEET.....	44

LIITTEET

Liite 1. Kuvaluettelo

TERMILUETTELO

AINEISTOLÄHTÖINEN TUTKIMUS

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus, jonka tarkoituksena on pyrkiä ymmärtämään tutkittavan kohteen ominaisuuksia, merkityksiä ja laatua mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Kajaanin ammattikorkeakoulu, 2017).

ASIA- JA PALVELUKESKEISYYS

Palvelunhallinta sekä asianhallinta ja niiden ympärille rakentuva tiedonhallinta muodostavat yhdessä palveluntuotannon tai asiankäsittelyn. Tätä kokonaisuutta kutsutaan asia- ja palvelukeskeisyydeksi (Jääskeläinen 2014, 16).

INFORMAATIOLIIKENNE

Datan, sanoman, signaalin, kuvan tai äänen vastaanottamista, lähettämistä, siirtoa tai levitystä eri viestintäkeinoja käyttäen (Glosbe, 2017).

INTRANET

Yrityksen sisäinen lähiverkko, joka on rajattu vain työntekijöiden käyttöön.

KUSTANNUSTEHOKKUUS

Taloudelliset ja henkilövoimavarat kohdennetaan mahdollisimman hyvin itse yrityksen tai organisaation toimintaan sekä projektimuotoiseen kehittämistoimintaan (Tilastokeskus 2017).

LEGACY-TUOTE

Sulzer Pumps Oy:n ei-aktiivituotannossa olevat pumput ja muut laitteet (Sulzer 2017).

PROSESSI

Erilaisia toisiinsa liittyviä, toistuvia toimintoja sekä niiden toteutumiseen vaadittavia resursseja (VirtuaaliAMK 2017).

PROSESSILÄHTÖISYYS

Tiedonhallinnan näkeminen jonkin tahon hallinnoimana kokonaisuutena, riippumatta siitä, käsittelee jonkin osaprosessin aikana asiaa myös toinen taho (Jääskeläinen 2014, 16).

SISÄLLÖN ANALYYSI

Laadullinen sisällön analysoiminen tai sisällön määrällinen erittely (Sisällön analyysi 2006).

TIEDONHALLINTA

Toiminta, jossa tietoa hallitaan organisaation aineettomana pääomana (Arkistolaitoksen arkistowiki 2013).

TIETOTYÖ

Tiedon käyttämistä, käsittelemistä sekä tuottamista (Kaario & Peltola, 4).

TIETOYMPÄRISTÖ

Tietotyötä tekevän henkilön työympäristö (Kaario & Peltola, 4).

TEEMAHAASTATTELU

Perinteisen lomakehaastattelun tai vapaamman avoimen haastattelun välimuoto (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47 - 48, 66, Eskola & Suoranta 2000, 86 - 87).

TYÖSUORITE

Yrityksen tarjoama tai myymä palvelu / tuote.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii arvostettu pumppaus- ja sekoitusteknologian asiantuntija Sulzer Pumps Finland Oy. Sulzer Pumps Oy tunnetaan korkeasta teknologiasta ja huippupalveluista, sekä siitä, että se tuottaa innovatiivisia, ympäristöystävällisiä sekä kestäväää kehitystä tukevia tuotteita ja palveluita. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Sveitsin Winterthurissa. Suomen pääkonttori sijaitsee Kotkassa. Muita toimipaikkoja Suomessa ovat Helsinki, Mänttä, Oulu, Rauma sekä Vantaa. (Sulzer 2017.)

Työskennellessäni Sulzer Pumps Finland Oy:lla varaosamyynä havoitsin, että Legacy-tuotteidemme tiedonhallinnassa olisi kehittämisen varaa. Varaosamyynän työtä tehdessäni informaatioliikenne ja etenkin sen toimivuus ovat olleet tärkeässä roolissa. Havaintoani pidettiin yhtiössä niin tärkeänä, että Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan kehittämiseen perustettiin projekti, jonka toteutus annettiin minun vastuulleni.

Tutkimukseni avulla haluan selventää, miten hyvin rakennetulla tiedonhallinnalla voidaan parantaa informaatioliikenteen kulkua yrityksen sisällä. Tutkimuksessa selviää myös, mitä mieltä Legacy-tuotteiden kanssa työskentelevät kollegat olivat ennen sekä jälkeen tiedonhallintaprojektin. Tiedonkeruumenetelmäksi olen valinnut teemahaastattelun. Haastatellut seitsemän henkilöä valikoituivat Legacy-tuotteiden kanssa eniten työskentelevistä henkilöistä.

Tiedonhallinta ja sen vaikutus informaatioliikenteeseen kiinnostavat minua oman alavalintani kautta. Hyvin suunniteltu ja oikein rakennettu tiedonhallinta saa aikaan sen, että informaatioliikenne toimii halutulla tavalla. Toimiva ja sujuva informaatioliikenne taas puolestaan parantaa ja nopeuttaa kaikkia yrityksen prosesseja. Termeinä tiedonhallinta sekä informaatioliikenne liittyvät hyvin vahvasti toisiinsa.

2 TYÖN TAUSTAT JA TAVOITTEET

Tämä luku käsittelee opinnäytetyön taustoja, tavoitteita, tutkimusongelmaa ja tutkimuskysymyksiä sekä teoreettista viitekehitystä. Teoreettinen viitekehys muodostuu tiedonhallinnasta ja informaatioliikenteestä sekä niiden alakäsitteistä. Työn tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen tutkimus eli laadullinen aineistolähtöinen tutkimus.

Tutkimukseni tavoite on selvittää, miten hyvin rakennetulla tiedonhallinnalla voidaan parantaa informaatioliikenteen kulkua yrityksen sisällä. Tässä tapauksessa tällä tarkoitetaan sitä, kun Legacy-tuotteiden tiedot ovat paremmin saatavilla ja käytettävissä, miten se vaikuttaa informaatioliikenteen kulkuun. Tavoite on samalla myös selvittää, tehostuiko työn tekeminen modernisoinnin myötä. Tutkimuksessa selviää myös, mitä mieltä Legacy-tuotteiden kanssa työskentelevät ihmiset olivat ennen sekä jälkeen tiedonsiirtoprojektin.

Opinnäytetyön tutkimus on rajattu koskemaan ainoastaan Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisoimista ja sitä, miten informaatioliikenne parantui niiden suhteen. Samassa tiedonhallinnan modernisointiprojektissa oli myös toinen Sulzer Pumps Oy:n tuotekonsepti. Työn tutkimustulokset koskevat siis tässä tapauksessa vain Legacy-tuotteita, vaikka itse modernisointiprojektissa oli alun perin myös toinen tuotekonsepti sekä muita samoja toimenpiteitä vaativia dokumentteja.

Tutkimukseni pääkysymys on seuraava: Miten tehostaa Legacy-tuotteiden tiedonhallintaa? Johdatteleviksi alakysymyksiksi valitsin seuraavat alla olevat kysymykset, ne tukivat mielestäni hyvin tutkimuksen tavoitetta.

1. Miten tietoa on aiemmin saatu riittävästi, nopeasti ja helposti Legacy-tuotteiden paperiarkistosta? Mikäli tietoa ei ole saatu halutulla tavalla, mitkä tekijät ovat hankaloittaneet tiedonsaantia?
2. Miten tiedonhankinta / työn tekeminen on mahdollisesti helpottunut paperiarkiston sähköistämisen myötä? Miten informaatioliikenne Legacy-tuotteiden suhteen parantunut?
3. Millaisia kehitysehdotuksia / jatkojalostamisen ehdotuksia paperiarkiston sähköistämiseen olisi jatkossa?

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Käytän opinnäytetyöni tutkimusmenetelmänä laadullista tutkimusta.

Laadullisella tutkimuksella tähdätään uudenlaisia ajatuksia sekä havaintoja synnyttävään aineiston löytämiseen. Kyseessä on siis teoriasidonnainen aineistolähtöinen tutkimus. (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010, 16.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen käyttö on perusteltua silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä ei ole aiempaa tietoa ja ilmiötä on tarkoituksena kuvata mahdollisimman hyvin. Tutkimukseni tavoitteet ja lähtökohdat huomioiden laadullinen tutkimusmenetelmä on oikea valinta. (Kananen 2010, 41.)

3.1 Tutkimuksen kohderyhmä sekä aineistonkeruumenetelmä

Haastatellut seitsemän henkilöä valikoituivat Legacy-tuotteiden kanssa eniten työskentelevistä henkilöistä. Kohderyhmään kuuluvat eri työtehtävissä työskentelevät ihmiset Sulzer Pumps Finland Oy:lla. Jokainen heistä on eri tavalla kosketuksissa Legacy-tuotteisiin sekä niihin liittyvään dokumentaatioon.

Tutkimuksen aineisto kerättiin teemahaastattelun avulla. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina lokakuussa 2017. Valitsin haastatteluaineiston analyysimenetelmäksi teoriasidonnaisen aineistolähtöisen sisällönanalyysin. Tutkimusongelmaksi valitsin sen, että parantuuko Legacy-tuotteisiin liittyvä informaatioliikenne tiedonhallintaa kehittämällä.

Teemahaastattelu voidaan määritellä perinteisen lomakehaastattelun sekä vapaamman avoimen haastattelun välimuotona. Teemahaastattelu ei kuitenkaan etene tarkkojen, yksityiskohtaisten tai jo ennalta valmiiksi muotoiltujen kysymysten perusteella. Teemahaastattelussa keskitytään vapaammin tiettyihin ennalta suunniteltuihin ja valittuihin teemoihin. Aiemmin toteutettujen tutkimusten sekä aihepiiriin paneutumisen pohjalta kootut teemat ovat samanlaiset kaikilla haastateltavilla. Valituissa teemoissa ja aihepiireissä liikutaan kuitenkin joustavasti ilman niin sanottua tarkkaa etenemisreittiä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47 - 48, 66; Eskola & Suoranta 2000, 86 - 87.)

Teemahaastattelun tarkoituksena on huomioida yksityiskohtaisemmin ihmisten tulkintoja ja tuoda esille heidän merkityksenantonsa. Teemahaastattelua

voisi verrata vaikkapa keskustelunomaiseen tilanteeseen. Tässä keskustelunomaisessa tilanteessa käydään läpi jo ennalta suunniteltuja ja valittuja teemoja. Teemojen puhumisjärjestys on kuitenkin vapaa. Jokaisen haastateltavan kanssa ei välttämättä kuitenkaan puhuta kaikista asioista samoissa laajuuksissa ja mittakaavoissa. Haastattelutilanteessa tutkijalla on mukana lyhyet muistiinpanot teemoista, jotta keskittyminen itse keskusteluun olisi parempi. (Sisällönanalyysi 2006.)

Teemahaastattelun onnistuminen edellyttää erittäin huolellista aihepiiriin perehtymistä sekä haastateltavien tilanteen tuntemista, jotta haastattelu pystytään kohdentamaan juuri tiettyihin teemoihin. Sisältö- ja tilanneanalyysi on teemahaastattelun kannalta erittäin tärkeää. Tutkittaviksi tulee valita vain sellaisia ihmisiä, joilta arvellaan saatavan parhaiten aineistoa tutkimuksen kohteena olevista asioista. Teemahaastatteluaineistoa voidaan analysoida kokonaan kvantitatiivisesti, mutta se on myös mahdollista tehdä kvantitatiivisuutta ja kvalitatiivisuutta vaihtelevasti yhdistellen. (Teemahaastattelu 2006.)

Kysymysten tulisi olla sellaisia, joihin vastaamalla saataisiin mahdollisimman paljon aineistoa. Aineiston tulisi oleellisesti olla sellaista, että se antaisi parhaiten vastauksia tutkimuskysymyksiin. Teemoja haastattelussa oli kolme: milaista tiedonhaku sekä informaatioliikenne ovat olleet ennen verrattuna nykyiseen ja miten tiedonhallintaa voisi jatkossa kehittää Legacy-tuotteiden tai muiden konseptien suhteen? Tein haastattelun aikana ja sen pohjalta muistiinpanoja. Aineiston keruu sekä analyysi ovat laadullisessa tutkimuksessa saman aikaan tapahtuvia prosesseja.

3.2 Aineiston purku sekä analysoiminen

Haastatteluista koostamani aineisto vaati purkamisen tekstimuotoon. Haastatteluaineiston analyysimenetelmäksi valitsen teoriasidonnaisen aineistolähtöisen sisällön analyysin.

Sisällön analyysilla tarkoitetaan laadullista sisällön analyysia, kuten myös sisällön määrällistä erittelyä. Molempia tapoja voidaan mahdollisesti hyödyntää samaa aineistoa analysoidessa. (Sisällönanalyysi 2006.)

Sisällön analyysin jatkaminen on mahdollista, kun tuotetaan sanallisesti kuvasta aineistosta määrällisiä tuloksia. Kun halutaan tehdä laadullinen sisällön analyysi tutkimusaineistolle, aineisto jaotellaan ensin pieniin osiin, jonka jälkeen se käsitteellistetään. Loppujen lopuksi käsitteellistetty aineisto järjestetään uudelleen täysin uudenlaiseksi kokonaisuudeksi. Sisällön analyysi voidaan suorittaa esimerkiksi teoriaohjaavasti, aineistolähtöisesti tai teorialähtöisesti. (Sisällönanalyysi 2006.)

Kävin aineiston läpi jokaisen haastattelun jälkeen, jotta mahdollisimman tuore mielikuva haastattelusta säilyi. Laajasta tekstimateriaalista tulisi poimia lähinnä tutkimusongelman kannalta oleellisin aineisto, jolloin myös itse tutkimusongelma voisi vielä paremmin täsmentyä.

3.3 Tutkimuksen eettisyys sekä luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen vaatimuksena on se, että sen on oltava luotettava. Tutkimuksessa tulisi käyttää tieteellisiä tiedonkeruu- ja analyysimenetelmiä sekä panostettava tarkkaan dokumentointiin. Tutkimusongelman kannalta tulee valita oikeat menetelmät sekä perustella niiden käyttäminen. Luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat aineiston riittävyys sekä aineiston laatu. Tutkijan tulee pyrkiä objektiivisuuteen ja välttää omien ennakko-oletuksia tutkimustuloksiin tulkintoja tehdessään. Aineiston laatuun tulee vaikuttamaan merkittävästi itse tutkimuskysymys. (Kananen 2010, 144 – 145.)

Teemahaastattelu luo mahdollisuuden tehdä tarkentavia ja avoimia kysymyksiä, mitkä lisäävät tekijöinä tutkimuksen luotettavuutta, sillä näin voidaan poissulkea väärinkäsitykset ja muut mahdolliset epäkohdat. Tutkimuksen luotettavuuteen pystyn vaikuttamaan myös lähdevalinnoilla.

Tutkimuksen eettisyyteen kiinnitin huomiota läpi koko tutkimusprosessin. Jokaiselta haastateltavalta kysyin luvan haastattelun suorittamiseen ja kerroin, miksi haastatteluja tehdään ja miten tuloksia tullaan hyödyntämään. Koostin saadun aineiston niin, että vain se tieto tulee ilmi, mikä on tarkoitettu yrityksen kannalta julkiseksi. Kyseessä on kuitenkin yrityksen tietyt tuotesarjat ja niiden arkaluontoiset tiedot liittyvät vahvasti opinnäytetyöni aiheeseen. Salassapitovelvollisuuteni liittyy myös eettisyyteen.

4 TIEDONHALLINTA

Tiedonhallinta voidaan määritellä käsitteenä monella eri tapaa. Tiedonhallinta voi olla tietämyksen hallintaa (engl. Knowledge Management), liiketoimintatiedon hallintaa (engl. Business Intelligence), tietokantojen hallintaa (Database Management) tai kaiken organisaatioon liittyvän tiedon hallintaa (engl. Enterprise Content Management, ECM). (Kaario & Peltola 2008, 3.)

Yleisimmin tiedonhallinta määritellään toimintana, jossa tietoa hallitaan organisaation aineettomana pääomana. Tiedolla on tärkeä rooli organisaation nähtävissä olevana menestystekijänä. Tiedonkäyttöä ja sen tuottamista tulisi johtaa osana organisaation kokonaistoimintaa. Tiedonkäytön sekä sen tuottamisen johtamisessa tulee ottaa huomioon erityisesti tiedon monimuotoisuus sekä siihen kohdistuvat erilaiset tarkastelunäkökulmat. Tiedonhallinnan alakäsitteisiin lukeutuu muun muassa dokumentinhallinta, sisällönhallinta ja asiakirjahallinta, jotka kaikki ovat erinäköisiä tarkastelunäkökulmia tietoon. Tietohallinnolla vastataan tiedonhallinnan organisoinnista ja johtamisesta. (Arkistolaitoksen arkistowiki 2013.)

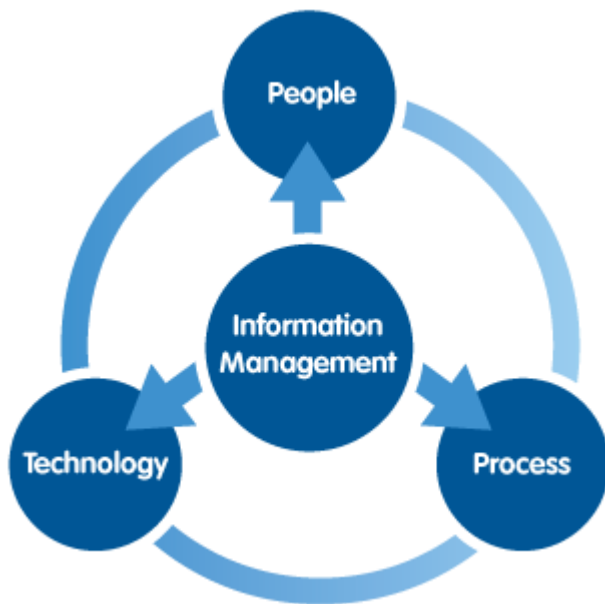
Tiedonhallinnalla on oma roolinsa tietohallinnossa. Tiedonhallinta käsittää organisaation tuottaman tai käyttämän tiedon hallinnan, mukaan lukien mahdollisesti erilaiset näkökulmat. Näillä erilaisilla näkökulmilla tarkoitetaan muun muassa käytettävyyttä, toimivuutta, laatua, hyödynnettävyyttä, vastuuta, omistajuutta, yhteen toimivuutta, löytyvyyttä, yhdisteltävyyttä, tietosuojaa, julkisuutta, tietoturvaa, maksuttomuutta, maksullisuutta sekä elinkaarta. Tiedon hallinnoimisessa sekä käsittelyssä tulee ottaa huomioon, että tiedon tulisi ensisijaisesti olla laadultaan ehdottoman luotettavaa. Tietoa tulisi pystyä jatkossakin hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti kaikkiin käyttötarkoituksiinsa. Hyvin hallinnoitu tieto edistää tuottavuutta kaikissa organisaation erilaisissa toiminnoissa. (Avoindata 2014.)

Tiedonhallintaan kuuluvat muun muassa nämä tekijät:

- Salassapitoon, julkisuuteen, tietoturvaan sekä tietosuojaan liittyvien vaatimuksien täyttäminen tiedon elinkaaren eri vaiheissa.

- Tietopalvelun tuottaminen sekä hoitaminen niille ominaisilla tavoilla.
- Asiakirjallisen tiedon hallinta erilaisten rekisteröinti- ja kirjaamistoimintojen avulla.
- Säilytettävien sekä käsiteltävien tietojen määrittäminen.
- Tiedon elinkaaren ja arvon sekä näihin liittyvien säilytysajan, tilojen, säilytysmuodon, tiedonsaantioikeuksien (käyttöoikeuksien) sekä suojaustason määrittäminen.

Hyvällä tiedonhallinnalla turvataan esimerkiksi oikeusturva erilaisissa tilanteissa, tietosisällön alkuperäisyyden säilyminen, asiakkaiden yhdenvertainen kohtelu sekä ennen kaikkea sujuvampi informaatioliikenne joka suuntaan. Alla olevassa kuvassa informaatioliikenne ja sen vaikutuksen alla olevat tekijät yksinkertaisimmillaan. (Jääskeläinen 2014, 10 - 11.)



Kuva 1. Tiedonhallinta. (eQTeam, 2017.)

Tietohallinnon ja asiakirjahallinnon suhde voidaan määritellä siten, että tietohallinnon tehtävänä on luoda ulkoiset edellytykset ja puitteet organisaation tiedonhallinnalle. Tämä tarkoittaa tiedonhallinnan välineiden tuottamista, niistä huolehtimista sekä tiedonhallintaan liittyvien sitä palvelevien välineiden kehittämistä. (Jääskeläinen 2014, 11.)

4.1 Tiedonhallinnan lainsäädäntö

Viranomaistahojen tiedonhallinta ja siihen liittyvät vastuut määräytyvät yleislainsäädännön tasolla arkistolain (831/1999), viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999, jäljempänä julkisuuslaki) sekä henkilötietolain (523/1999) perusteella. Tiedonhallinnassa lainsäädännön kohteina ovat asiakirjat, henkilörekisterit ja viranomaisen asiakirjat. Useassakin lainsäädännössä viitataan asiakirjojen hallintaan, mutta itse käsitettä asiakirjahallinto ei suoranaisesti esiinny missään laissa. Siihen viitataan toki useassakin laissa, mutta näissä tapauksissa puhutaan pääasiallisesti asiakirjojen hallinnasta, ei erillisestä toimijasta tai toiminnasta. (Jääskeläinen 2014, 12.)

Keskeisimpiä käsitteitä ovat tässä tapauksessa organisaation toiminta ja tehtävät, niiden tukeminen asiakirjojen hyvällä hallinnalla sekä tarpeettomien asiakirjojen pysyvästi säilyttäminen tai vaihtoehtoisesti niiden hävittäminen. Arkistolaissa painotus on erityisesti pysyvästi säilytettävien asiakirjojen asianmukaisessa säilyttämisessä sekä niiden helppossa käytettävyydessä. Käytettävyyteen ja säilyttämiseen liittyvät (tietopalvelu) tehtävät ovat yleisesti ottaen mielletty arkistojen tärkeimmäksi tehtäväksi. (Jääskeläinen 2014, 12.)

4.2 Tietoympäristössä työskenteleminen

Valtaosa ihmisistä tekee nykypäivänä tietotyötä. Tietotyöksi voidaan määritellä tiedon käyttäminen, käsitteleminen sekä tuottaminen. Tietotyö on tiedonhallinnan näkökulmasta katsottuna tietosisältöjen jalostamista, etsimistä sekä löytämistä useista erilaisista tietovarastoista. (Kaario & Peltola 2008, 4.)

Organisaatioiden entistä tärkeämpänä kilpailutekijänä ja voimavarana toimii tänä päivänä tieto. Nykyään yritysten arvoa voidaan mitata työntekijöiden tuottamana osaamisena ja tietona. Tiedolla on rahallinen arvo ja se on arvokasta kauppatavaraa. (Kaario & Peltola 2008, 4.)

Työskentely laajassa tietoympäristössä saattaa olla sekavaa. Yleisesti ottaen ihmiset ovat tottuneet selviytymään tiedon kanssa – mutta eivät kuitenkaan hallitsemaan sitä. Yleisin ongelma työympäristöissä on se, että tiedonhallinta on liian hajanaista ja sekavaa. (Lindén 2015, 33.)

Yleisesti ottaen organisaatiot ja sen ihmiset ovat tottuneet sijaintipohjaiseen dokumentinhallintaan. Tämä tottumusmalli juontaa juurensa paperia sisältävien mappien käytöstä. Mappisäilytyksessä dokumentin sijainti on tietty välilehti ja välilehdet takaavat tiedon löytymisen. Samanlaista periaatetta käytetään vieläkin sähköisessä tiedon tallentamisessa. Tätä kutsutaan sijaintipohjaiseksi tiedontallentamiseksi. (Lindén 2015, 34.)

Vaikka organisaatiot yleisesti ottaen ovat menneet kohti sähköistä dokumentinhallintaa, on monen yrityksen tiedonhallinnan perustana yhä perinteiset fyysiset mapit. On olemassa tapauksia, joissa fyysisten mappien hävittäminen ei ole säilytysohjeistuksen tai lakisäädösten vuoksi mahdollista. Tästä huolimatta tiedon tulisi kuitenkin mieluummin olla niin sähköisessä, kuin paperisessakin muodossa tiedon säilymisen turvaamiseksi. (Lindén, 2015, 34.)

4.3 Tiedonhallinnan vaikutus yritystoimintaan

Tavoite onnistuneessa tiedonhallinnassa on, että jo olemassa olevaa ja mahdollisesti aiemmin kertaalleen tallennettua tietoa voidaan hyödyntää ja uudelleen käyttää mahdollisimman monissa erilaisissa työvaiheissa. Onnistuneen tiedonhallinnan tavoitetilassa tieto kulkeutuu mutkattomasti sitä tarvitsevien tahojen välillä. Tiedon tulisi olla esteettömästi kaikkien niiden tahojen käytettävissä, joilla on oikeus sitä käyttää. Onnistunut tiedonhallinta siis nopeuttaa sisäisiä sekä mahdollisesti myös ulkoisia prosesseja tuoden niin aika- kuin rahastöjäkin. Tieto ja sen sujuva hallitseminen ovat melkoinen valttikortti niin yritys- kuin muussakin elämässä. Nopeasti ja helposti saatavilla oleva tieto palvelee tarvitsijoitaan paljon paremmin kuin se, että tieto täytyy kaivaa monen tahon toimesta erinäisistä lähteistä. (Uosukainen 2015, 11 - 12.)

Tiedonhallinnalla voidaan parantaa liiketoiminnan tuottavuutta. Miten se sitten käytännössä onnistuu? Työntekijöiden tulisi löytää työsuoritteidensa kannalta oleellimmat tiedot mahdollisimman tehokkaasti, jotta he pystyisivät tekemään entistä enemmän päivittäisiä suoritteitaan. Mitä enemmän saadaan päivittäisiä työsuoritteita, sitä enemmän myös yrityksen tuottavuus kasvaa. Tietojärjestelmien keskinäisen toiminnan kannalta ajateltuna oikeiden tietojen saanti parantaa niiden toiminnan tehokkuutta. Oikeanlainen tiedonhallintaratkaisu kasvattaa henkilöstön tuottavuutta sekä sitoutumista työn tekemiseen.

Työn tekeminen on huomattavasti miellyttävämpää ja mielekkäämpää, kun siitä on tehty tarkoituksen mukaisesti mahdollisimman tehokasta. Turha ja liiallinen tiedon etsiminen saa kenet tahansa turhautumaan työn tekemiseen. Voidaan sanoa, että lähestulkoon jokainen työsuorite perustuu tietoon ja sen hyödyntämiseen. Mitä tiedolle sitten tehdään? Sitä tehdään tai luodaan, etsitään, löydetään, muokataan ja korjataan, tallennetaan tai tuhoetaan sekä lähetetään eteenpäin. (Lindén 2015, 21.)

Onnistunut tiedonhallinta nopeuttaa sisäisiä sekä mahdollisesti ulkoisiakin prosesseja tuoden niin aika kuin rahasaästöjäkin. Jokainen yritys tai liiketoimintaa harjoittava taho haluaa tunnetusti olla mahdollisimman kustannustehokas sekä tietysti omalla alallaan paras. Miten olla siis paras? Onnistuneen prosessin läpisaattamiseksi tarvitaan tietysti tietoa. Pelkkä tiedon olemassa oleminen ei riitä, jos se ei ole helposti ja nopeasti saatavilla tai se ei ole oikeata ja luotettavaa tietoa. Prosessin kulku pysähtyy jo alkutekijöissään siihen, jos tieto on vaikeasti saatavilla ja se joudutaan hankkimaan monen tahon tai hankalan lähteen kautta. Tässä kohtaa tarvitaan siis onnistunutta tiedonhallintaa. Onnistuneella tiedonhallinnalla taataan sujuva prosessi ja nopeasti saatava tulos tai tuotos. Monessa asiassa nopeus on valttikortti, esimerkiksi asiakkaat eivät odottele loputtomiin vastauksia. Tieto ja sen toimittamisen nopeus ovat merkittäviä kilpailutekijöitä tämän päivän yritysmaailmassa. Tiedonhallinnalla on siis joko positiivinen tai hyvin negatiivinen vaikutus yritystoimintaan. (Lindén 2015, 21.)

4.4 Tiedonhallinnan kehittäminen sekä sen haasteet

Ajan tasalla olevan sekä luotettavan tiedon helppo saatavuus parantavat tietoisuutta yleisesti sekä tehostavat yrityksessä tapahtuvia prosesseja. Yleisimmin prosessit saavat alkunsa juurikin tiedosta tai tiedon tarpeesta. Ensisijaisena tavoitteena on saada prosessi käyntiin mahdollisimman nopeasti saatavilla olevalla tiedolla. Tehokkaalla tiedonhallinnalla voidaan lievittää prosesseista aiheutuvia erilaisia paineita. (D4H 2017.)

Nykyajan jatkuvasti kehittyvät tiedonhallintamallit tukevat käsitystä siitä, että tiedonhallinnan menettelyjä tulisi kehittää prosessilähtöisesti sekä asia- ja pal-

velukeskeisesti. Tiedonhallinta nähdään julkisessa hallinnossa jonkin viranomaistahon hallinnoimana kokonaisuutena riippumatta siitä, käsitteleekö jonkin osaprosessin aikana asiaa myös toinen viranomaistaho. Tätä kutsutaan prosessilähtöisyydeksi. (Jääskeläinen 2014, 16.)

Palvelunhallinta sekä asianhallinta ja niiden ympärille rakentuva tiedonhallinta muodostuvat yhdessä palvelutuotannon tai asiankäsittelyn. Tässä tapauksessa tiedon muodolla ei ole merkitystä. Tätä kokonaisuutta kutsutaan asia- ja palvelukeskeisyydeksi. Asia- ja palvelukeskeisyydessä on merkittävää vain se, mihin joukkoon tieto ryhmitellään ja millä perusteella sitä jatkossa käsitellään. (Jääskeläinen 2014, 16.)

Sijaintipohjaisista kansiorakenteista tiedon hakeminen perustuu joskus arvailuun, päättelyyn sekä kokeiluun, mikäli aluetta ei tunne entuudestaan tai edellisestä tiedonhaku kerrasta on aikaa. Oikean dokumentin löytäminen saattaa olla ajoittain eri syistä johtuen hankalaa. Mikäli edellisestä hakukerrasta on aikaa, oikean reitin muistamiseen saattaa mennä aikaa ja pitää ehkä pyytää apua jopa muilta kollegoilta. Tästä syystä on erittäin tärkeää, mikäli sijaintipohjaisia kansiorakenteita käytetään, että niiden käyttäjät tietävät varmasti, miten ne toimivat. Tietojen löytäminen ja seuraaminen nimittäin hankaloituvat huomattavasti tietomäärien kasvaessa, mikäli sijaintipohjaisia kansiorakenteita käytetään. Siksi on tärkeää, kun tietoa talletetaan, että sen polku ja nimeäminen ovat loogisia ja kulkevat käsikädessä. Turhia polkujen haaroja ja harhaanjohtavaa nimeämistä tulisi ehdottomasti välttää, jotta tieto olisi paremmin ja nopeammin saatavilla että löydettävissä. Tiedon tallettamisessa yksinkertaisuus ja johdonmukaisuus ovat avain tiedon löytymiseen. (Lindén 2015, 35.)

Kun halutaan kehittää ja arvioida tiedonhallintaa, se tulisi tehdä kokonaisuutena. Tässä kokonaisuudessa tulisi ottaa huomioon kaikki tiedonhallintaan liittyvät aineistot sekä ulottuvuudet. Yhteistyökumppaneiden tiedonhallinnan tarpeet ovat myös suuressa roolissa kehittämis- ja arviointitoiminnoissa. Päätaivoite tiedonhallinnassa on, että tunnistetaan organisaation todelliset tarpeet ja ryhdytään hakemaan niihin toimivimpia ratkaisuja. Tiedonhallinnan näkökulmaa voidaan sen jälkeen koko ajan tarkentaa, ja samalla voidaan ottaa huomioon sen vaatimia erityispiirteitä. (Uosukainen 2015, 11.)

Suurin haaste tiedonhallinnan kehittämisessä on varmasti sen moniulotteisuus sekä sitoutuvuus yrityksen ydinprosesseihin. Organisaatiot elävät koko ajan niin sanotussa muutostilassa, kun toiminta, prosessit ja rakenteet muuttuvat jatkuvasti. Tiedonhallinnan suunnittelun avuksi on olemassa monia erilaisia malleja ja käytäntöjä, joita soveltamalla varmasti jokainen organisaatio löytää itselleen parhaiten toimivan ja ajan tasalla pysyvimmän ratkaisun. (Kaario & Peltola 2008, 136.)

4.5 Tehokkaan dokumentaatiohallinnan luominen

Kun aletaan arvioimaan nykyistä tiedonhallintaa, on hyvä pohtia seuraavia kysymyksiä:

- Mikä on tallennettujen tietojen sijainti? Palveleeko se käyttäjiään halutulla tavalla?
- Millainen ohjeistus tiedon tallentamisesta on annettu tai onko siihen olemassa jokin tietty käytäntömalli?
- Millainen ohjeistus tiedon etsimiseen on annettu? Löytyykö tieto varmasti annetuilla ohjeilla?
- Löytyykö tieto oikeista järjestelmistä? Palveleeko se käyttäjiään tai käyttöjärjestelmäänsä?
- Tuotetaanko tieto riittävän nopeasti saataville? Voiko tietoon luottaa (ajankohtaisuus)?
- Vastaako tietojen saatavuus sitä, mitä sen pitäisi? Pääseekö tietoa tarvitsevat tahot varmasti siihen käsiksi?
- Pystyykö tietoa jakamaan helposti sitä tarvitseville henkilöille?
- Kuka vastaa tiedonhallinnasta ja sen kehittämisestä?
- Onko käytössä yhteinen tiedonhallinta järjestelmä vai onko tietoa saatavilla useammasta eri lähteestä?
- Tiedetäänkö, mitä tietoja eri prosessien aikana syntyy?

Näiden kysymysten vastausten pohjalta tulisi saada laaja käsitys yrityksen nykyisestä dokumentaatiohallinnasta. (Lindén 2015, 33.)

Keskeisimmät periaatteet tiedonhallintatoimien onnistumiseksi ovat olemassa olevien ongelmien tunnistaminen sekä hallitseminen, asioiden tärkeyden priorisoiminen, yrityksen johdon toimivuus, riskien tunnistaminen sekä huomioonottaminen, parhaan käyttökokemuksen tavoittelemine sekä projektien huolellinen suunnittelu sekä toteuttaminen. Kaikkia näitä tekijöitä tulisi myös tarkistella aiemmin mainittujen kysymyksien lisäksi. Tiedonhallintaprojekteissa nyrkkisääntönä on, että hyvin suunniteltu on monessa tapauksessa puoliksi tehty. (Step Two, 2005.)

Oikeanlaisen tiedonhallinnan tarkoituksena on tukea työsuoritteita ja yrityksen prosesseja. Voidaan ajatella, että yrityksen prosessit ovat kuin ketju, joka muodostuu jo tunnistetuista tai tunnistamattomista työsuoritteista. Näiden työsuoritteiden tarkoituksena on kehittää tuote tai palvelu kohti haluttua lopputulosta. Työsuoritteiden loppuun saattamiseen tarvitaan useimmiten ihminen, kone sekä apuna oleva tietojärjestelmä. Manuaalinen tiedonkäsittely on perinteisesti ollut yritysten prosessien tiedonhallinnan perustana. Manuaalisen tiedonkäsittelyn tukena on ollut erilaisia tietojärjestelmiä. Tiedon tulisi kulkea reaaliajassa ihmisten tai järjestelmien toimesta tiedon tarvisijoille. (Lindén 2015, 39.)

Onnistuneella prosessilla tietynlaisia vaatimuksia. Oikeaan aikaan saatavilla ja ajan tasalla oleva tieto takaa prosessin sujuvan kulun. Tiedon tulee myös olla saatavilla oikeille henkilöille ja oikeassa kohdassa prosessia. (Lindén 2015, 39.)

Yrityksen toimintakyvyn tulisi vastata toimialansa ajanmukaisia vaatimuksia ja mielellään vielä ylitettävä ne. Merkittävintä tiedonhallinnan suunnittelussa on se, että ymmärretään se organisaation osa-alue, jota kehittäminen eniten koskee. Monet erilaiset tekijät, kuten lait, standardit sekä toimialakohtaiset suositukset vaikuttavat yrityksen tiedonhallinnan toteuttamiseen. (Kaario & Peltola 2008, 136.)

5 INFORMAATIOLIIKENNE

Virallisesti ilmaistuna informaatioliikenne on datan, sanoman, signaalin, kuvan tai äänen vastaanottamista, lähettämistä, siirtoa tai levitystä eri viestintäkeinoja käyttäen. Informaatioliikenteen on siis tiedon siirtymistä taholta A taholle B. Informaatioliikenne voi olla ihmisten tai koneiden, sekä myös molempien välistä tietoliikennettä. Informaatioliikenteeksi voidaan luokitella esimerkiksi seuraavia: matkapuhelinliikenne, viestintä tietokonepäätteiden avulla, radiotaajuusviestintä (puhelimien, radion tai muiden sähköisten viestintävälineiden avulla), sähköposti sekä perinteinen posti (organisaation sisäinen sekä ulkoinen). (Glosbe, 2017.)

5.1 Informaatioliikenteeseen vaikuttavat tekijät

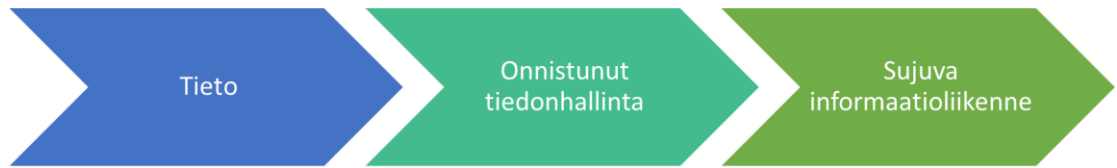
Informaatioliikenteen kulkuun vaikuttavat keskenään viestivät tahot ja viestittävän tiedon laatu. Tiedon sujuva kulkeminen edellyttää ennen kaikkea toimivaa ja esteetöntä yhteyttä, oikeanlaista välinettä viestivien tahojen välillä, viestittävän tiedon molemmin puolista ymmärtämistä ja parasta mahdollista hyödyntämistä sekä oikein ajoitettua viestintää. Organisaation tulisi suunnitella tiedonhallintansa sellaiseksi, että se palvelisi informaatioliikennettä parhaalla mahdollisella tavalla. Tiedonhallinta ja informaatioliikenne kulkevat käsi kädessä, sillä jos tietoa ei ole helposti saatavilla, se ei myöskään kulje. (Lindén 2015, 20.)

Informaatioliikenteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat siis muun muassa viestittävä tieto ja sen saatavuus, viestivät tahot, viestivien tahojen sijainti, viestivien tahojen osaaminen sekä tiedon hyödyntämiskyky, viestivien tahojen reaktionopeus, viestivien tahojen organisaatorakenne sekä viestintäväline ja sen toimivuus. (Lindén 2015, 21.)

5.2 Tiedonhallinnan vaikutus informaatioliikenteeseen

Tietoa tulisi jakaa organisaatioiden välillä työn tekemisen raaka-aineena. Kaikkea tietoa ei tulisi vartioida, vaan päänvastoin, levittää ja saattaa sitä tarvitseville tahoille. Tieto on tärkeä tuotannon tekijä joka vaikuttaa työsuoritteisiin. Siksi sen tulee myös kulkea sujuvasti. Toimintaympäristöjen tulisi kehittyä ja tehostaa työskentelyään tietomäärien ja tiedon käyttötarpeiden kasvaessa. (Lindén 2015, 10.)

Monet eri toimialat ovat muuttumassa kovaa vauhtia paperisesta tiedonhallinnasta kohti monidigitaalista ja sähköistä viestintää. Tietojen käyttäjien vaatimuksetkin kehittyvät koko ajan, sillä on osattava yhdistellä tietoja, hallita monikaavaisia kokonaisuuksia sekä käsitellä nopeutunutta informaatiohallintaa. Alla olevassa kuvassa informaatioliikenteen kulku kuvattuna. (Lindén 2015, 10.)



Kuva 2. Informaatioliikenne

Yritysten ja organisaatioiden tulisi kehittää koko ajan uudenlaisia toimintaympäristöjä, joissa keskeisimmässä osassa on ajantasaisimman tiedon saatavuus. Tieto on tänä päivänä kasvamassa määrin olevaa kauppatavaraa, joten se alkaa myös herättää vaatimuksia yrityksissä. Työntekijöiden ei tulisi käyttää suurinta osaa päivästänsä tiedon etsimiseen, sillä muuten se alkaa vaikuttaa työn tuottavuuteen. (Lindén 2015, 10.)

6 SULZER PUMPS FINLAND OY

Seuraavaksi kuvaan Sulzer Pumps Finland Oy:n toimintaa, jotta syntyisi kuva, millainen yritys on opinnäytetyöni toimeksiantajana.

Sulzer Pumps on maailmanlaajuisesti tunnettu pumppaus- ja sekoitusteknologian asiantuntija. Sulzerin valmistamat pumpput sekä sekoittimet on suunniteltu ja tarkoitettu toimimaan vaativissa olosuhteissa niin voimalaitoksissa, prosessiteollisuudessa kuin veden sekä jätevedenkäsittelyssäkin. Sulzer tarjoaa tuotteilleen myös varaosat sekä huoltopalvelut. Sulzer tunnetaan korkeasta teknologiasta ja huippupalveluista, sekä siitä, että se tuottaa innovatiivisia, ympäristöystävällisiä sekä kestäväää kehitystä tukevia tuotteita ja palveluita. Alla olevassa kuvassa yksi Sulzerin tuotteista, keskipakopumppu. (Sulzer 2017.)



Kuva 3. Keskipakopumput. (Sulzer, 2017.)

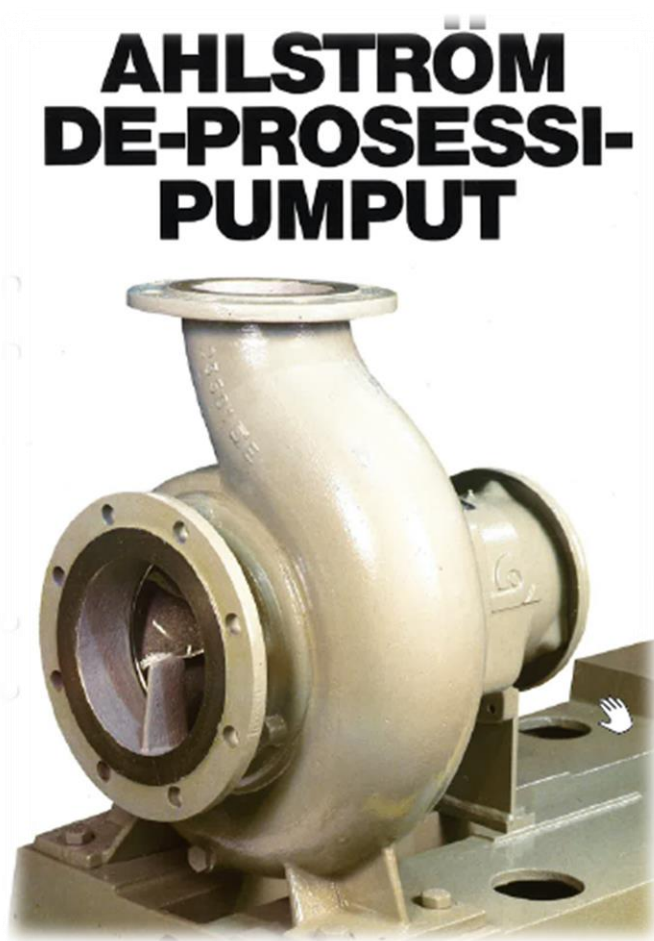
Sulzer on perustettu vuonna 1834 Sveitsin Winterthurissa. Tänä päivänä Sulzer on omien markkinoidensa johtava toimija. Sulzerin vahvuus on laaja tuotevalikoima ja palvelutarjonta. Paperi- ja selluteollisuudessa Sulzerilla on tarjota tuote lähes jokaiseen pumppaus- ja sekoituskohteeseen. Tuotteet ovat korkealaatuisia ja luotettavia. Myös energiatehokkuus on Sulzerin vahvuuksia. (Sulzer 2017.)

Tällä hetkellä Sulzerilla on noin 15 500 työntekijää ympäri maailman. Suomessa henkilöstöä on noin 521 henkilöä. Sulzer Pumps Finland Oy:n liikevaihto oli viime vuonna (2016) 159 323 000 euroa. (Annual Results 2016.)

Kotkan tehdas on yksi huippuluokan pumpputehtaista. Tuotteet (pumput, kompressorit, ilmastuslaitteet) ovat teknisesti luotettavia ja korkealaatuisia. Det Norske Veritas on hyväksynyt ja tarkastanut Sulzerin laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuusjärjestelmän. Pumppujen lisäksi Kotkan tehtaalla valmistetaan suurnopeuskompressoreita, kompressoreiden lisävarusteita ja mekaanisia ilmastimia. Kotkan tehdas vastaa myös kompressoreiden maailmanlaajuisesta huollosta. Sulzerin asiakkaisiin kuuluvat niin paikalliset kunnat kuin teollisuusasiakkaat ympäri maailman. Pumpputehtaan lisäksi Sulzerilla on Kotkassa varaosa- ja huoltokeskus, tutkimuskeskus sekä yrityksen kaikki päätoiminnot. (Sulzer 2017.)

7 LEGACY-TUOTTEET

Seuraavaksi kuvaan Sulzer Pumps Oy:n Legacy-tuotteita, jotta syntyisi kuva, millainen tuotesarja on opinnäytetyöni taustalla. Legacy-tuotteilla tarkoitetaan ei-aktiivituotannossa olevia pumppuja sekä muita laitteita. Sana ”Legacy” juontaa juurensa siitä, että tuotteet ovat pääasiallisesti erittäin vanhoja. Laitteiden historia ulottuu hyvinkin kauas ja osa niistä on tullut yrityskauppojen yhteydessä. Legacy-tuotteista löytyy pumppuja useisiin prosesseihin. Projektin alkuvaiheessa Legacy-tuotteiden tiedot olivat paperiarkistoissa. Paperiarkistoissa olevat Legacy-tuotteisiin liittyvät asiakirjat ovat suojeltuja, ainutkertaisia dokumentteja ja niillä on elinikäinen säilytysohjeistus. Alla olevassa kuvassa erään vanhan Legacy-tuotesarjan (DE-prosessipumput) esitteen kansilehti. (Honkanen 2017.)



Kuva 4. Ahlström DE-prosessipumput. (Sulzer, 2017.)

Työskennellessäni Sulzer Pumps Finland Oy:lla varaosamyynnissä havaitsin, että Legacy-tuotteidemme tiedonhallinnassa olisi kehittämisen varaa. Kyseessä oli siis perinteinen, vanha paperiarkisto, jossa dokumentit olivat mapi-tettuina. Itse käytin tuolloin kyseisen tuoteskaalan materiaaleja viikoittain, vä-lillä myös päivittäin. Mietin silloin, että mielestäni Legacy-tuotteiden tiedot tuli-sivat olla nopeammin ja helpommin saatavilla työn tekemisen nopeutta-miseksi. Varaosamyynnin työtä tehdessäni informaatioliikenne ja etenkin sen toimivuus ovat olleet tärkeässä roolissa. Alla olevassa kuvassa ote erään van-han Legacy-tuotesarjan (DE-prosessipumput) esitteestä.

MONIPUOLISET KÄYTTÖKOhteET



DE-pumppu on tarkoitettu puhtaan, kuumien tai syövyttävien nesteiden sekä erilaisten massojen pumppaamiseen mm. seuraavilla tuotantolinjoilla:

- PUUNJALOSTUSTEOLLISUUS
- KEMIANTEOLLISUUS
- PETROKEMIANTEOLLISUUS
- ELINTARVIKETEOLLISUUS
- SOKERITEOLLISUUS
- KAMANNAISTEOLLISUUS
- TERÄSTEOLLISUUS
- ENERGIANTUOTANTO
- VESILAITOKSET
- LAIVANRAKENNUS




DE-pumppuun kuuluu tehokas, työturvallinen ja hyvä tilassa-pumppu sekä erittäin korkealaatuinen ja kestävä pumpun osien valmistuslaitos. Se on tarkoitettu erittäin korkealaatuisten tuotteiden valmistamiseen.

Modernin valmistuslaitoksen ja teknisten koulutettujen työntekijöiden ansiosta pumppuilla on lyhyt ajankäyttö, kunnossapito.

Kuva 5. Ahlström DE-prosessipumput. (Sulzer, 2017.)

Otin asian puheeksi päättävien tahojen kanssa ja kerroin ajatuksiani siitä, mitä Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan parantamiseksi voitaisiin tehdä. Havaintoani pidettiin yhtiössä niin tärkeänä, että Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan kehittämiseen perustettiin projekti, jonka toteutus annettiin minun vastuulleni. Tässä samalla avautui mahdollisuus tehdä tämä opinnäytetyö, jonka tarkoituksena oli tutkia, kun Legacy-tuotteiden tiedot ovat paremmin saatavilla ja käytettävissä, miten se vaikutti informaatioliikenteen kulkuun.

Legacy-tuotteiden dokumentaatio oli ennen ja on vielä osittain nykyäänkin perinteisessä paperiarkistossa. Dokumentit ovat siis mapitettuna kaapeissa. Legacy-tuotteiden dokumentaatioissa on käytetty sijaintipohjaista tiedon tallentamista. Dokumenttien löytämiseen on oma etsimislogiikkansa. Tämä logiikka perustuu siihen, että ensin täytyy tietää muutama olennainen tunnistetieto tuotteesta, joiden avulla päästään käsiksi itse konkreettiseen osaluetteloon tai muuhun haluttuun dokumenttiin. Ilman tarkkoja tunnistetietoja tuotteen dokumentaatioon ei välttämättä pääse käsiksi, sillä ne ovat avainasemassa sen löytymisessä. Alla olevassa kuvassa Legacy-tuotteiden tietojen etsimisprosessi kuvattuna. (Honkanen, J. 2017.)



Kuva 6. Legacy-tuotteiden tietojen etsimisprosessi

Legacy-tuotteiden tietoja tarvitaan yleisimmin ulkoisten sekä sisäisten asiakkaiden palvelemiseksi. Joissakin tapauksissa niitä tarvitaan vain omiin tuotantollisiin tai teknisiin asioihin lähinnä varmistukseksi. Perinteisin tilanne on se, että asiakas soittaa varaosatarpeen kera. Tästä käynnistyy itse tiedon etsimisprosessi, johon tarvitaan asiakkaalta näitä jo aiemmin mainittuja tarkempia tunnistetietoja.

Otetaan esimerkiksi tyypillinen asiakaspalvelutilanne varaosamyynnissä. Asiakkaalla on tarve Legacy-tuotteen varaosasta. Tätä varten tarvitsemme tiettyjä tunnistetietoja. Seuraavaksi varaosamyymä menee etsimään haluttua doku-

mentaatiota paperiarkistosta saatujen tunnistetietojen avulla. Mikäli dokumentti löytyy, se pitää kopioida, skannata ja lähettää omalle koneelle. Omalta koneelta voidaan etsiä skannatusta dokumentista tarvittua tietoa. Kun tarvittu tieto löytyy, voidaan vastata asiakkaalle. Kyseessä on siis melko monivaiheinen prosessi, jossa on monta erilaista työvaihetta. Alla olevassa kuvassa paperiarkistoista etsiminen kuvattuna.



Kuva 7. Paperiarkistosta tiedon löytäminen

Projektin alussa pidettiin ensin yhteinen palaveri, johon osallistuivat kaikki Legacy-tuotteiden dokumentaatioon eniten sidoksissa olevat henkilöt. Tässä palaverissa sovittiin muun muassa mitä tehdään, miksi tehdään, millä tavalla tehdään, missä järjestyksessä tehdään, mikä on projektin alustava aikataulu ja mitä se tulee kokonaisuudessaan vaatimaan. Palaverin jälkeen kukin taho ryhtyi hoitamaan skannausprojektin tiimoilta sovittuja veloituksia sekä vastuita.

Pidimme myös erikseen pienempiä palavereita ennen projektin alkua, joissa tarkennettiin tiettyjä osa-alueita projektista. Esimerkkinä tästä on dokumentaatiohenkilöstön kanssa pidetty palaveri, jossa päätettiin Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan luomisesta sekä tiedostojen nimeämisestä sekä indeksoinnista. Huolellisen suunnitteluvaiheen jälkeen itse projekti pääsi käynnistymään. Kyseinen projekti oli siinä mielessä ainutlaatuinen, että samanlaista tiedonhallintaprojektia ei ollut aikaisemmin toteutettu. Toki aiemmin oli tehty vastaavaa laista dokumentaation digitalisoimista, mutta tämä projekti toteutettiin alusta alkaen täysin uutena, ilman mitään valmista toimintamallia tai kaavaa. Legacy-tuotteiden tiedostojen käyttäjiä informoitiin alkaneesta projektista sekä siitä, mistä sähköistetyt tiedostot tulevat jatkossa löytymään.

Legacy-tuotteiden tietojen saatavuuden parantaminen tapahtui digitalisoimalla niiden dokumentaatiota. Digitalisointi tehtiin ammattimaisella skannerilla, joka kykeni muuttamaan haastavaakin dokumentaatiota erittäin tarkkالاatuiseksi. Materiaalin tarkka laatu oli tässä projektissa yksi avaintekijöistä. Jokainen do-

kumentti käytiin manuaalisesti yksitellen läpi. Tässä työvaiheessa saatiin täsmällisesti digitalisoitua jokainen dokumentti yksilönä ja huomattiin, mikäli jotain olennaista puuttui.

Skannauksen jälkeen tiedostot käsiteltiin tarpeen mukaan niin, että ne olivat selkeästi luettavissa ja ”esteettisesti” sopivia tallennettavaksi. Tämän jälkeen tiedostot nimettiin, vietiin indeksointitaulukoihin sekä tallennettiin sovitun kaavan mukaisesti niille kuuluviin kansioihin. Varmuuskopiointi oli otettu huomioon tietoa siirrettäessä. Legacy-tuotteiden tiedostoja tuli heti käyttäjien saataville sitä mukaa, kun niitä valmistui.

Digitalisoimisesta huolimatta Legacy-tuotteiden tietojen etsimislogiikka säilytettiin samana kuin itse fyysisissä paperiarkistoissa. Näin toimittiin, sillä koettiin, että se toimii todennäköisesti paremmin sähköisenä eikä sitä nähty tarpeelliseksi muuttaa. Tämä seikka kerrottiin tiedostojen käyttäjille heti projektin alkuvaiheessa.

Kun Legacy-tuotteiden tietoja oli siirretty sähköiseen muotoon jo kymmenien kansioiden verran, tiedostojen käyttäjille järjestettiin vielä koulutustilaisuus tiedostojen etsimiseen, löytämiseen sekä käyttämiseen. Lisäksi kansiorakenteeseen lisättiin vielä koulutuksen jälkeen word-tiedostoon tehty vastaavanlainen ohjeistus, mikäli etsimislogiikka pääsisi joltain unohtumaan tai siitä olisi jatkossa epävarma. Ohjeistimme myös ottamaan rohkeasti yhteyttä skannausprojektin päättäviin tahoihin, mikäli jotain kysyttävää, huomautettavaa tai kehitettävää tiedostoihin liittyen ilmenee.

Legacy-tuotteiden dokumentaatiosta noin kolmas osa löytyy nykyään sähköisessä muodossa. Alkuperäiset dokumentit löytyvät yhä paperiarkistosta. Legacy-tuotteiden tietojen käyttäjät löytävät tällä hetkellä tiedostoja Sulzerin intranetistä. Intranetillä tarkoitetaan esimerkiksi yrityksen sisäistä lähiverkkoa, joka on rajattu vain työntekijöiden käyttöön. Dokumenttien etsimislogiikka on kuitenkin säilynyt samana, kuin itse paperiarkistossa (olennaiset tunnistetiedot tarvitaan dokumentin löytämiseen). Alla olevassa kuvassa intranetistä tiedon löytäminen kuvattuna.



Kuva 8. Intranetistä tiedon löytäminen.

Verrattuna entiseen tiedonetsimisprosessiin, nykyisessä on kaksi työvaihetta vähemmän. Mikäli haluttu dokumentti on digitalisoitu, sitä ei tarvitse mennä etsimään paperiarkistosta ja kopioida, skannata sekä lähettää omalle koneelle, vaan se on heti saatavilla intranetistä. Ainut asia, mitä sähköisen dokumentin löytymiseen yhä tarvitaan, on tuotteen kannalta olennaiset tunnistetiedot. Monessa tapauksessa haluttu tieto on siis enää klikkauksien päässä.

8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Opinnäytetyön tutkimustehtäviin haettiin vastauksia Legacy-tuotteiden kanssa eniten työskentelevien henkilöiden avulla. Haastatellut henkilöt työskentelevät Sulzer Pumps Finland Oy:lla erilaisissa työtehtävissä, kuten esimerkiksi huoltoliiketoiminnan tai varaosamyynnin parissa. Haastattelut toteutettiin yksilöllisinä teemahaastatteluina lokakuussa 2017 Kotkassa, Sulzer Pumps Finland Oy:n tiloissa. Haastatellut seitsemän henkilöä olivat miehiä ja naisia. Henkilöiden työura Sulzerilla vaihteli 12 - 30 vuoden välillä.

Haastatellut henkilöt työskentelevät kaikki Legacy-tuotteiden parissa vaihtelevasti, jokainen omalla tavallaan. Jokainen haastateltava tunsi Legacy-tuotteiden edellisen tiedonhallintamenetelmän, jota he olivat käyttäneet aktiivisesti, sekä nykyisen tiedonhallintamenetelmän, jota he olivat siirtyneet käyttämään tiedonhallinnan modernisoimisen myötä.

8.1 Legacy-tuotteiden tietojen saaminen paperiarkistosta

Teemahaastattelun ensimmäisenä teemana oli, miten haastatellut henkilöt kokivat Legacy-tuotteiden tietojen löytämisen paperiarkistosta. Onko tietoa saatu riittävästi, nopeasti ja helposti ja mitkä tekijät ovat mahdollisesti hankaloittaneet tiedon saamista, mikäli sitä ei ole saatu halutulla tavalla.

Legacy-tuotteiden kanssa työskentelevien henkilöiden haastatteluista ilmeni, että kaikki heistä kokivat Legacy-tuotteiden tietojen etsimisen paperiarkistoista hankalaksi ja työlääksi. Tiedon etsimisestä paperiarkistoista yksi henkilöistä sanoi:

”Paperiarkistoista tiedon etsiminen oli ja on edelleen aika toivotonta. Esimerkiksi huoltokeskuksesta on suhteellisen pitkä matka Legacy-tuotteiden paperiarkiston luokse. Kansioiden luokse meneminen vaatii oman aikansa ja vaivansa. Etsittyä tai haluttua tietoa ei välttämättä aina edes löydy tai sitä ei ole enää olemassa. Paperiarkistoa käytettäessä tulee tietää ”etsimislogiikka”, mikä unohtuu helposti, mikäli kansioita ei hetkeen käytä. Jos ei itse muista etsimislogiikkaa tai muuten vaan löydä haluttua tietoa, joutuu työllistämään muita, jotka sen muistavat tai tietävät. Asiaahan ei auta se, että asiakas huuhtaa puhelimesta ja haluaa tiedon heti.”

Tiedon löytämisen koettiin myös olevan aikaa vievää, eikä se ole kovassa työkuormassa ensimmäisenä prioriteettina. Kävi myös ilmi, että haluttua tietoa ei aina välttämättä löydy, tai sitä ei varmuudella ole enää edes olemassa (dokumentaatio hävinnyt, hukunut tms.). Monessa tapauksessa tiedon saaminen on kiireellistä ja se halutaan heti, mikä ei taas kävele käsi kädessä paperiarkistoinnin kanssa. Haastatellut henkilöt kokivat haasteeksi sen, että Legacy-tuotteiden tietoja etsittäessä tulisi tietää itse etsimislogiikka. Mikäli tietoa ei etsi vähään aikaan tai se ei syystä tai toisesta ole etsijän tiedossa, se työllistää muita ihmisiä, jotka tuntevat etsimislogiikan. Lisäksi todettiin, että Legacy-tuotteiden paperiarkiston sijainti ei palvele kaikkia käyttäjiään, sillä esimerkiksi huoltokeskusta ajatellen se on todella kaukana (kävelymatkan päässä eri rakennuksessa).

Haastatteluissa kävi ilmi, että Legacy-tuotteiden paperiarkiston mappien kunto on suurilta osin välttävää, koska materiaali on vanhaa ja sitä on siirretty paikasta toiseen. Kansioiden koettiin myös olevan epäjärjestyksessä. Paperimappien käyttäminen koettiin näiden seikkojen vuoksi hankalaksi. Mappien ja paperiarkistojen kunnosta yksi henkilöistä sanoi:

”Paperiarkistot ovat pölyisiä ja likaisia, sillä ne ovat niin vanhoja ja niitä on kuljetettu paikasta toiseen. Osa mapeista on myös huonossa kunnossa ja saattavat hajota käsiin, kun ovat vanhuuttaan rapistuneet. Paperiarkistointi ei tässä tapauksessa ole enää se toimivin ja paras ratkaisu. Tiedostojen löytäminen ei ole nopeaa, sillä kansiot ovat epäjärjestyksessä.”

Haastateltavat kokivat, että omaan silmään ei välttämättä voi aina Legacy-tuotteiden tiedon etsimisprosessissa luottaa, sillä materiaalin paljoudessa rivit saattavat käydä hyppimään silmissä. Kävi ilmi, että monessa tapauksessa etsimiseen vaadittavat tiedot ovat kyllä hallussa, mutta sen soveltaminen fyysisiin kansioihin ei aina onnistu halutulla tavalla. Tiedonetsimisprosessista yksi haastateltavista sanoi:

”Legacy-tuotteiden tietojen etsiminen on täysin manuaalista työtä, ja työn manuaalisuuden takia omaan silmäänkään ei voi aina luottaa, kun dokumentit ovat niin hajanaisesti esillä. Tieto kyllä yleensä löytyy (mikäli se ei ole tuhoutunut tai hävinnyt), mutta se vaatii oman vaivansa ja aikansa. Etsimiseen tarvittava tieto saattaa olla kyllä monesti hallussa, mutta sen soveltaminen fyysisiin kansioihin ei aina mene halutulla tavalla, kun numerot ja kirjaimet alkavat vilistä silmissä.”

Haastateltavat totesivat Legacy-tuotteiden paperiarkiston olevan hyvin haavoittuvainen, sillä vahingon sattuessa (esimerkiksi tulipalo), siitä ei jää välttämättä jäljelle enää mitään ja tieto häviää lopullisesti. Paperiarkiston käytettävyyseriskit tulivat ilmi monessa haastattelutilanteessa. Huolenaiheena olivat myös esimerkiksi mappien hajoaminen, dokumentaation tekstin haalistuminen sekä kansioden epäjärjestys (etsimis- ja löytämislogiikan rapautuminen). Paperiarkiston koettiin vievän paljon tilaa, vaikka dokumentaation säilytysikä onkin tässä tapauksessa elinikäinen. Tähän todettiin, että sähköistämisen myötä aineistoa voitaisiin uudelleen sijoittaa vähemmän tilaa vievään paikkaan. Paperiarkistoinnista ja sen riskeistä yksi haastateltavista sanoi:

”Paperiarkisto on hyvin haavoittuvainen, sillä tulipalon, vesivahingon tai muun tilanteen sattuessa siitä ei jää jäljelle välttämättä mitään. Lisäksi aika haalistaa vanhojen dokumentaatioiden tekstiä, niin se ei enää jonain päivänä ole välttä-

mättä luettavissa. Tällaiset käytettävyyseriskit tulee ottaa huomioon paperiarkiston kanssa. Ajankäytöllisesti paperiarkistointi ei Legacy-tuotteiden suhteen ole ehkä se paras mahdollinen ratkaisu, sillä dokumentaatiota on valtava määrä. Tuotteiden tietoja käytettäessä on riskinä, että mappeja palautettaessa ne saattavat mennä väärille paikoille (epäjärjestys, etsimis- ja löytämislogiikka rapautuu) tai niitä ei välttämättä löydy enää ollenkaan, jos ne häviävät. Lisäksi paperiarkistointi vie valtavasti tilaa, toki tämän dokumentaation tapauksessa säilytysaika on ikuinen. Legacy-tuotteiden tietojen tulisi olla kohdistettuna yhteen paikkaan (niin kuin nyt), sillä hajautuvuus niiden suhteen ei palvele käyttäjiä.”

Kokonaisuudessaan haastateltavat kokivat paperiarkistojen olevan niin sanotusti ”mennyttä elämää”. Tämän päivän organisaatioiden ja yritysten tulisi tähdätä kohti toimivampaa, sähköistä tiedonhallintaa informaatioliikenteen parantamiseksi.

8.2 Legacy-tuotteiden tietojen saaminen sähköisesti

Teemahaastattelun toisena teemana oli, miten haastatellut henkilöt kokivat Legacy-tuotteiden tietojen löytymisen helpottuneen paperiarkiston digitalisoinnin myötä ja parantuiko informaatioliikenne niiden suhteen.

Jokainen haastateltavista koki, että digitalisoiminen helpotti Legacy-tuotteiden tietojen löytämistä huomattavasti. Dokumentaation luettavuuden koettiin myös parantuneen tiedostojen digitalisoinnin myötä. Ohjeistus sähköisessä muodossa olevan dokumentaation käyttämiseen oli haastateltavien mielestä ollut riittävää ja tarkoituksenmukaista. Haastatteluista ei käynyt ilmi, että kenelläkään haastateltavista olisi ollut epäselvyyksiä sähköisessä muodossa olevan dokumentaation löytymisen suhteen. Dokumentaation ”passiivisuutta” (dokumentti on niin sanotusti ”pelkkä kuva”) ei koettu ongelmana, sillä tarvittu tieto saadaan niistä siitä huolimatta, kun se on helposti luettavissa tietokoneen näytöltä. Skannatuista dokumenteista yksi henkilöistä sanoi:

”Skannatut dokumentit ovat helpommin löydettävissä sekä luettavissa. Vaikka dokumentit ovatkin niin sanotusti passiivisia (ei muutettu tekstiksi), se ei hait-

taa, sillä ne ovat selkeämmin luettavissa tietokoneen näytöltä. Ohjeistus tiedon löytymiseen on ollut selkeää, tällä tarkoittaen annettuja ohjeita ja koulutusta tiedostojen käyttöön. Tiedostot ovat olleet laadultaan hyviä ja luettavia. Sähköistäminen on helpottanut työtä monessa tapauksessa huomattavasti, kun dokumentit ovat olleet nopeammin ja paremmin saatavilla. Dokumenttien tallennussijainti ja logiikka ovat olleet toimivia. Vaikka tallennuksessa on käytetty samaa ideaa kuin itse paperiarkistoissa, on se silti huomattavasti selkeämpi sähköisenä, kun ei itse tarvitse suunnistaa paperin kanssa seuraavan paperin luokse.”

Haastateltavat kokivat, että vaikka Legacy-tuotteiden tietojen etsimislogiikka on säilynyt samana kuin paperiarkistossa, se toimii huomattavasti paljon paremmin sähköisessä muodossa. Tiedonhakuprosessin koettiin helpottuneen, kun siitä jäi monta työvaihetta pois. Näitä työvaiheita olivat fyysinen etsiminen, tiedoston kopioiminen ja skannaaminen, tiedoston lähettäminen omalle koneelle ja siitä edelleen jatkuvat toimenpiteet. Paperiarkistojen koettiin hidastavan ylipäättään yritysten prosesseja, kun asiasta keskusteltiin yleisellä tasolla. Haastateltavat pitivät tiedon nopeaa ja helppoa saatavuutta merkittävänä tekijänä sekä valttikorttina liiketoiminnassa. Digitalisoidusta dokumentaatiosta yksi haastateltavista sanoi:

”Sähköistetyt Legacy-tuotteiden tiedot ovat toimineet paljon paremmin. Tiedon etsiminen ja löytäminen ovat helpottuneet paljon sekä selkeytyneet, vaikka itse etsimislogiikka on samanlainen kuin fyysisissä kansioissa. Itse tiedonhakuprosessi on huomattavasti helpompia, kun tieto on enää klikkauksien päässä. Ennen tiedostot on joutunut ensin fyysisesti etsimään, kopioimaan, skannaamaan, lähettämään itselleen ja siitä sitten mahdollisesti eteenpäin. Sähköistämisen myötä monta työvaihetta on karsiutunut pois, mikä on helpottanut työntekoa huomattavasti. Legacy-tuotteiden, kuten muidenkin tuotteiden kohdalla tiedon saatavuus on tärkeä asia ja siihen tulisi erityisesti panostaa. Monessa tapauksessa, kun tieto on ollut paperiarkistossa, se on joutunut työkuormassa odottamaan, kun se ei ole välittömässä saatavuudessa. Työtä tehdessä on kuitenkin priorisoitava kiireellisemmät tapaukset ensin, sillä paperiarkistojen kaivelu vaatii oman aikansa. Hankalat paperiarkistot hidastavat kaiken kaikkiaan yritysten prosesseja.”

Legacy-tuotteiden paperisessa dokumentaatiossa koettiin haasteena se, että osassa tiedostoja laatijan käsiala on ollut hyvin epäselvää tai teksti on muutoin huonolaatuista. Dokumentaation digitalisoimisen myötä tämän ongelman koettiin kuitenkin parantuneen, sillä skannaaminen tarkensi tiedoston laatua tehden siitä selkeämmin luettavan. Nykyisen tallennussijainnin koettiin palvelevan käyttäjiään, mutta tietojen siirtämistä myös muihin intra-järjestelmiin pidettiin hyvänä ideana. Haastatteluissa kävi ilmi, että Legacy-tuotteiden tietojen digitalisoiminen paransi informaatioliikennettä niin sisäisille kuin ulkoisillekin asiakkaille. Legacy-tuotteiden dokumentaation haasteista yksi haastateltavista sanoi:

”Paperisissa Legacy-tuotteiden dokumenteissa on välillä ollut haasteena epäselvä teksti ja ihmisten huono käsiala. Skannaus kuitenkin paransi niiden luettavuutta huomattavasti näistä haasteista huolimatta. Sähköistetyn materiaalin suurin etu on se, että se on niin loogista. Loogisuus helpottaa materiaalin etsimistä ja löytämistä. Nykyinen tallennuspaikka palvelee käyttäjiään, toki myös muita intrajärjestelmiä voidaan jatkossa hyödyntää tämän sähköistetyn materiaalin suhteen, koska se on niihin taipuvainen. Hyöty tässä projektissa on ollut moninkertainen. Legacy-tuotteiden sähköistäminen on auttanut ajankäytöllisesti sekä parantanut kykyä vastata niin sisäisille, kuin ulkoisillekin asiakkaille nopeammin. Hyvään asiakaspalvelun tärkeimmät valttikortit ovat tieto ja nopeus.”

Yhtenä haasteena Legacy-tuotteiden dokumentaatiossa pidettiin sitä, että se on pelkästään suomenkielistä. Tämän seikan vuoksi todettiin, että vaikka Legacy-tuotteiden tiedot ovat sähköisessä muodossa, niissä joudutaan jatkossakin antamaan niin sanottua ”tulkkauseapua” ulkomaisille asiakkaille. Osaluetteloiden haasteellisuudesta yksi haastateltavista sanoi:

”Osaluetteloiden haasteena on se, että ne ovat ainoastaan suomenkielisiä. Legacy-tuotteita on kuitenkin toimitettu ympäri maailman. Tämä kuormittaa toisaalta varaosamyyntiä tai muuta myyvää tahoa, mikäli asiakas on muun kuin suomenkielinen (oli arkistot sitten sähköisessä tai paperisessa muodossa). Toki monet ulkomaalaiset asiakkaat ovat oppineet tulkitsemaan pumpun rakennetta niin, että ymmärtävät sen myös suomenkielisenä. Paperiarkisto on

kaiken kaikkiaan ollut työläs, kun arkistot ja tieto ovat olleet hajan hajan ympäriinsä. Nykyinen sähköinen arkistointi on huomattavasti helpompi tulkita.”

Legacy-tuotteiden digitalisoidussa dokumentaatiossa pidettiin haasteena myös sitä, että miten mahdolliset dokumentaatiomuutokset hoidetaan sähköisessä muodossa oleviin tiedostoihin, kun ennen ne on kirjattu suoraan papereihin. Todettiin, että Sulzerilla on kuitenkin niin kattavat järjestelmät, joita henkilöstöä on ohjeistettu käyttämään, että mahdollisista muutoksista jää aina jonkinlainen jälki tietojärjestelmiin. Tiedon todettiin säilyvän aina jossakin muodossa. Dokumentaatiomuutoksista yksi henkilöistä sanoi:

”Tavallaan haasteena on se, että ennen mahdolliset muutokset ovat kirjattu suoraan papereihin, niin nyt se täytyy hoitaa sähköisesti, kun dokumentitkin on sähköistetty. Toisaalta meillä on niin kattavat järjestelmät, joihin kirjataan täsmällisesti tietoja tuotteiden alle, niin johonkin niistä jää aina jälki tapahtuneista muutoksista. Vaikka itse tapahtuneista muutoksista ei olisi mitään tiettyä käytäntöä, on pääasia, että tieto säilyy jossakin muodossa. Henkilöstöä on kuitenkin ohjeistettu kirjaamaan kaikki mahdolliset muutokset järjestelmiin, että tuotteiden tiedot pysyisivät ajan tasalla ja niiden historiaa pystyisi katsomaan.”

Haastatteluissa kävi ilmi, että vaikka Legacy-tuotteiden digitalisoidun dokumentaation passiivisuus (tiedosto on pelkässä kuvan muodossa) ei suoranaisesti haittaa, pidettiin myös hyvänä ideana sitä, että nykyinen ja tuleva dokumentaatio muutettaisiin tekstiformaattiin. Tekstiformaatista voisi kopioida tietoja suoraan, eikä niitä tarvitsisi erikseen kirjoittaa. Dokumentaation passiivisuudesta yksi henkilöistä sanoi:

”Voisi myös miettiä, jos sähköistetyt dokumentit muutettaisiin niin sanotusti tekstiformaattiin, kun ne ovat nyt passiivisessa muodossa (pelkkä luettava kuva).”

Haastatteluissa kävi ilmi, että vastaavista projekteista hyödynnetty tieto toimi myös Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisoimisen kannalta. Hyötynä

havaittiin, että Legacy-tuotteiden digitalisoidut tiedot ovat nimeämisenä ja indeksointinsa ansiosta taipuvaisia jatkossa vietäväksi myös muihin yrityksen tietokantoihin. Legacy-tuotteiden nimeämisestä yksi haastateltavista sanoi:

”Legacy-tuotteiden tiedostojen nimeämisessä hyödynnettiin edellisestä vastaavasta projektista saatua tietoa. Selvitimme, mitkä tiedot ovat olennaisimpia tiedostojen käyttäjien mielestä. Toisin sanoen, mitä tietoja laitteista eniten tarvitaan. Legacy-tuotteiden tiedot ovat nyt nimetty niin, että niitä voi jatkossa hyödyntää eri tarkoituksiin ja ne ovat taipuvaisia vietäväksi myös muihin tietokantoihin.”

8.3 Kehitysehdotuksia tuleviin tiedonhallintaprojekteihin

Teemahaastattelun kolmantena teemana oli, millaisia kehitys- tai jatkojalostamisen ehdotuksia haastateltavilla olisi paperiarkistojen digitalisoimiseen jatkossa. Osa Legacy-tuotteiden tiedoista sekä muusta Sulzer Pumps Finland Oy:n dokumentaatiosta on yhä perinteisessä paperiarkistoissa.

Haastateltavat kokivat, että dokumentaatiota on liian vähän sähköisessä muodossa. Työskentelyn sujuvuuden kannalta kaiken tärkeän tiedon tulisi olla helpposti ja nopeasti saatavilla sähköisessä muodossa. Haastateltavat kokivat, että paperiarkistojen digitalisoimiseen ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota, vaikka siitä syntyisi pidemmässä juoksussa varmasti säästöä. Digitalisoimisen tuomista säästöistä yksi haastateltavista sanoi:

”Paljon tietoa on jo sähköisessä muodossa, mutta suurin osa on vieläkin valittavasti vain kansioissa paperiarkiston uumenissa. Asiaan pitäisi ehdottomasti kiinnittää enemmän huomiota ja saattaa tiedostot sähköiseen muotoon! Se säästäisi monilta vaivaa ja työpanosta voisi käyttää muualle kuin arkistossa ravaamiseen. Esimerkiksi muiden toimipisteiden henkilöt kyselevät usein pumppujen tietoja ja koska ne ovat vain paperiarkistossa, joutuu esimerkiksi varaosamyymälät ne tiedot heille kaivamaan. Pitkässä juoksussa paperiarkistojen sähköistämisestä syntyisi varmasti säästöä.”

Haastatteluissa esiintyi monesti sana ”hukka”. Hukan vähentämistä pidettiin tärkeänä tekijänä haastateltavien kesken. Haastateltavat kokivat, että hyvällä

tiedonhallinnalla, joka saa aikaan toimivan informaatioliikenteen, vähennetään hukkaa. Haastateltavat pitivät tärkeänä hyvää palvelukykyä ja nopeita sisäisiä sekä ulkoisia prosesseja, joihin tiedonhallinnalla ja informaatioliikenteellä on suuri vaikutus. Hukasta yksi haastateltavista sanoi:

”Kaikki paperilla olevat dokumentit tulisi sähköistää. Mitä enemmän tietoa on sähköisenä, sitä nopeammin pystytään palvelemaan asiakkaita ja ylipäätään työskentelemään. Parannettu tiedonhallinta vähentää hukkaa. Hukan vähentäminen on tänä päivänä muutenkin suuri teema. Paperiarkistot työllistävät yllättävän paljonkin, sillä meilläkin on muita yksiköitä ympäri Suomen ja maailman. Jos joku niistä tarvitsee tietoa, he lähestyvät meitä ja me joudumme sen tiedon toimittamaan. Mikäli tieto on sähköisessä muodossa, niin se on heti heidän saatavillaan, mikä taas puolestaan vähentää meidän työkuormaamme. Legacy-tuotteiden tiedostot varmentavat monen tapauksen. Vaikka huoltoapuoli näkeekin vanhojen laitteiden osat konkreettisesti, on ne silti varmistettava osaluettelosta. Varaosamyyntihän ei osia edes fyysisesti välttämättä näe. Kaiken kaikkiaan hyvä tiedonhallinta ja sitä kautta toimiva informaatioliikenne vähentävät yhdessä hukkaa, parantavat palvelukykyä ja nopeuttavat niin sisäisiä, kuin ulkoisiakin prosesseja.”

Haastateltavat pitivät tärkeänä, että dokumentaatiota digitalisoidessa jokainen tiedosto käytäisiin yksilöllisesti ja manuaalisesti läpi. Tiedon digitalisoimisen uhkana koettiin niin sanottu ”massakäsittely”, jossa tärkeää tietoa saattaa jäädä huomaamatta ja käsittelemättä. Haastateltavat pitivät tärkeänä, että dokumentaatiota säilytettäisiin digitalisoimisesta huolimatta myös alkuperäisessä muodossaan, sillä näin taattaisiin tiedon säilyvyys kaikin puolin. Legacy-tuotteiden sähköisessä muodossa olevien tietojen viemistä muihin intra-järjestelmiin pidettiin hyvänä jatkojalostamisen ideana. Jatkojalostamisen ideoista yksi henkilöistä sanoi:

”Jatkoa ajatellen kaikki tärkeä ja työn kannalta oleellinen dokumentaatio tulisi sähköistää paremmin saataville. Tiedon välitön saatavuus on valttikortti liiketoiminnassa. Tiedostojen sähköistämistä tehdessä on tärkeää käydä jokainen tiedosto yksilöllisesti ja manuaalisesti läpi, jotta kaikki tieto varmasti tulee tarkistetuksi ja saatettua eteenpäin. Tarkkaa tiedonsiirtotyötä ei voi tehdä niin sa-

notusti massana. Vanhat tiedostot ja säilytystapa pitäisi sähköistämistä huolimatta säilyttää kaiken varalta. Aina on hyvä olla jonkunlainen back up plan. Legacy-tuotteiden tiedostot olisi hyvä ajaa muihinkin yrityksen intra-sivustoihin, sillä nykyinen tallennussijainti ei ehkä palvele kaikkia käyttäjiään parhaalla mahdollisella tavalla. Kaikki Legacy-tuotteiden tiedot tulisi sähköistää, sillä kyseisille tuotteille on kuitenkin vielä tänä päivänä kysyntää ja niihin kannattaa omalla tavallaan panostaa.”

Haastateltavat kokivat, että dokumentaatiota digitalisoidessa kaikki sisältö tulisi ottaa huomioon tiedon säilymiseksi. Koettiin, että vaikka osa tiedosta saattaa oman työtehtävän kannalta tuntua tarpeettomalta, se saattaa olla relevanttia jollekin toiselle. Digitalisoimisessa huomioon otettavasta sisällöstä yksi haastateltavista sanoi:

”Jokainen tuotehan on yksilö, niin siksi on tärkeää, että sen osaluettelo olisi löydettävissä. Aktiivituotteisiin verrattuna Legacy-tuotteet ovat hieman yksilöidympiä. Sisällöllisesti kaikki dokumentaatio tulisi skannata, vaikka osa papereista saattaisikin tuntua tarpeettomilta. Monesta tiedosta on kuitenkin loppupeleissä hyötyä, niin ei tarvitse jättää arvailun varaan asioita. Tärkeää on, että tieto säilyy, sillä sitä voidaan tarvita tai hyödyntää myöhemmin.”

Haastateltavat kokivat, että yrityksen järjestelmien takana tulisi olla mahdollisimman paljon tietoa, sillä tiedolla on suuri merkitys kaupankäynnissä. Tiedon hallitsemista pidettiin myös erittäin tärkeänä tekijänä. Haastateltavien mielestä Sulzer Pumps Oy:lla olisi parantamisen varaa esimerkiksi laitekantojen hallitsemisessa. Tämän ongelman eteen etsitään koko ajan parempia ratkaisuja. Tiedon tärkeydestä yksi haastateltavista sanoi:

”Järjestelmien takana tulisi olla mahdollisimman paljon tietoa. Kaupan käynnin kannalta tieto ja erityisesti sen hallitseminen on erittäin tärkeää. Tietoa sähköistettäessä tulisi sähköistää aina niin sanotusti koko ”alue”, sillä silloin siihen voi sataprosenttisesti luottaa. Liikaa hienosäätöä tehdessä tärkeää tietoa saattaa tuhoutua. Laitekantojen hallitsemisessa meillä olisi yrityksenä parantamisen varaa, mutta tämän eteen tehdään koko ajan töitä ja etsitään parempia ratkaisuja tulevaa varten.”

Haastatteluissa kävi ilmi, että Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisoiminen koettiin kaikin puolin mielekkääksi ja ennen kaikkea hyödylliseksi projektiksi yrityksen kannalta. Haastateltavat kokivat, että välitöntä hyötyä on haasteellista mitata tässä projektissa, mutta sen takaisinmaksuaika on siitä huolimatta todella lyhyt. Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisoimisen hyötyinä koettiin aikasäästöt, nopeutuneet prosessit, tiedon laadukkuus ja löytyvyys sekä selkeästi rakennettu uusi tiedonhallinta. Legacy-tuotteiden tiedonhallinnan modernisoimisesta yksi haastateltavista sanoi:

”Tässä projektissa huomattiin, että sanonta ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pitää paikkansa. Varmasti monen kollegan ja Legacy-tuotteiden tietojen käyttäjän toimesta on osoitettu, paljon tästä projektista on ollut hyötyä töitä tehdessä. Hanke oli yrityksemme puolesta erittäin mielekäs. Toki tässä tapauksessa on haasteellista mitata suora välitön hyöty, mutta tämä on projektina sellainen, joka maksaa itsensä nopeasti takaisin. Kaiken kaikkiaan tämän projektin hyötyihin kuuluvat ajallinen hyöty, nopeutuneet prosessit, onnistunut indeksointi, materiaalin homogeenisuus, tietojen löytyvyys ja tarkkuus, tiedostojen nimeämisen kurinalaisuus, selkeät tiedostorakenteet sekä projektin ylipäätään tuoma hyötysuhde.”

Haastatteluissa yhtenä kehitysideana oli, että tehtäisiin oma hanke päivittämään Legacy-tuotteiden osaluettelot ajan tasalle. Tällaisella hankkeella koettiin olevan mahdollisesti niin tiedonhallinnallisia kuin kaupankäynnillisiä hyötyjä. Kehitysehdotuksena yksi henkilöistä sanoi:

”Kehitysehdotus näihin Legacy-tuotteisiin on se, että hyödynnettäisiin kaikin puolin asennettua laitekantaa. Olemassa olevan laitekannan osaluetteloiden päivittämisestä voisi tehdä oman hankkeen, josta olisi niin tiedonhallinnan kuin kaupankäynninkin kannalta paljon hyötyä.”

Haastateltavilla oli paljon hyviä ja varteen otettavia ideoita niin Legacy-tuotteiden kuin muunkin dokumentaation tiedonhallinnan kehittämiseksi jatkoa ajatellen. Haastatteluissa korostui tiedonhallinnan tärkeys tiedon kulkemisen turvaamiseksi ja moni haastateltavista pitikin tärkeänä sitä, että tiedonhallinnan parantamiseksi tehtäisiin uusia projekteja asian edistämiseksi.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Sulzer Pumps Finland Oy:lle ja sen tarkoituksena oli kartoittaa, miten hyvin rakennetulla tiedonhallinnalla voidaan parantaa informaatioliikenteen kulkua yrityksen sisällä. Tässä tapauksessa tällä tarkoitetaan sitä, kun Legacy-tuotteiden tiedot ovat paremmin saatavilla ja käytettävissä, miten se vaikuttaa informaatioliikenteen kulkuun. Tiedonhallintaan ja informaatioliikenteeseen liittyviin asioihin perehtyminen antoi minulle paljon mielenkiintoista tietoa tulevaa varten. Haasteita työtä tehdessä aiheutti varsinaisesta aiheesta kertovan materiaalin vähäisyys. Hyviä lähteitä kuitenkin löysi etsimällä, mutta moni lähde ei suoranaisesti kertonut itse tiedonhallinnasta tai informaatioliikenteestä, lähinnä vaan viittasi niihin epäsuorasti.

Teoriaosuus ja empiirinen osuus ovat eriteltyinä työssä. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin muun muassa tiedonhallintaa, informaatioliikennettä sekä niiden alakäsitteitä. Työn empiirinen osio koostuu teemahaastattelusta ja sen perusteella saaduista tiedoista. Molemmat aihealueet pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman johdonmukaisesti ja valmistamaan lukijaa empiiristä osiota varten. Opinnäytetyöllä saatuja tuloksia tarkastellaan tutkimusongelmittain, jonka jälkeen niitä verrataan kirjallisuudesta saatuihin tietoihin ja tuloksiin.

9.1 Tietojen saaminen paperiarkistosta

Opinnäytetyön tuloksista saatu tieto paperiarkiston toimimattomuudesta tukee pitkälti aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Legacy-tuotteiden parissa eniten työskentelevät henkilöt kokivat paperiarkiston toimimattomaksi ja hankalaksi käyttää. Tiedon löytäminen ja saaminen koettiin kaikin puolin hyvin työlääksi ja hitaaksi. Haastateltavat olivat myös huolissaan paperiarkistoon liittyvistä käytettävyyseriskeistä. Paperiarkiston haasteellisuus nykypäivänä tulee esille myös kirjallisuudessa, esimerkiksi teoksissa Lindén (2015) ja Kaario & Peltola (2008).

Kirjallisuudessa, esimerkiksi teoksissa Lindén (2015) ja Kaario & Peltola (2008), korostuu laajassa tietoympäristössä työskentelemisen haastavuus ja sen yleisin ongelma – tietoa ei osata hallita oikein. Haastateltujen henkilöiden mielestä Sulzer Pumps Finland Oy:n tiedonhallinnassa olisi parantamisen varaa. Tiedonhallinnan parantamisen kannalta haastatellut henkilöt ehdottivat,

että kaikki tärkeä ja työn kannalta oleellinen tieto tulisi olla myös sähköisessä muodossa. Tätä varten tulisi kartoittaa kaikki digitalisoimista vaativa dokumentaatio Sulzer Pumps Finland Oy:lla ja järjestää niitä varten tiedonhallintaprojekteja. Sähköisestä dokumentinhallinnasta on kirjoittaneet esimerkiksi Lindén (2015) ja Kaario & Peltola (2008) korostaen, että tiedon tulisi olla nykypäivänä mieluiten sähköisessä, mutta myös mahdollisuuksien mukaan paperisessa muodossa tiedon säilymisen turvaamiseksi.

9.2 Tietojen saaminen sähköisesti

Opinnäytetyön tuloksista saatu tieto korostaa tiedon digitalisoimisen tärkeyttä. Legacy-tuotteiden parissa eniten työskentelevät henkilöt kokivat Legacy-tuotteiden tietojen digitalisoimisen helpottaneen työskentelyä ja parantaneen informaatioliikenteen kulkua. Tiedon löytymisen ja saamisen koettiin helpottuneen kaikin puolin tiedonhallinnan digitalisoimisen myötä. Sähköisen dokumentaatiohallinnan toimivuus ja tärkeys tulee esille myös kirjallisuudessa, esimerkiksi Lindén (2015) ja Kaario & Peltola (2008).

Kirjallisuudessa, esimerkiksi Lindén (2015) ja Kaario & Peltola (2008) korostuu tiedon kulkemisen tärkeys ja se, että onnistuneella prosessilla on tietynlaisia vaatimuksia. Oikeaan aikaan saatavilla ja ajan tasalla oleva tieto takaa prosessien onnistuneen kulun. Haastateltujen henkilöiden mielestä Legacy-tuotteiden tietojen digitalisoiminen paransi tiedon kulkua sekä informaatioliikennettä niin sisäisten kuin ulkoisten asiakkaiden kanssa. Sähköisellä tiedonhallinnalla koettiin olevan merkittävä rooli liiketoiminnan tuottavuuden parantamisessa (hukan vähentäminen ja prosessien nopeuttaminen). Työn tekemisen mielekkyys kasvoi Legacy-tuotteiden dokumentaation digitalisoimisen myötä.

9.3 Lopuksi

Tiedonhallinnan suuri vaikutus informaatioliikenteeseen, yrityksen prosesseihin ja ylipäätään liiketoimintaan avasi opiskelijan silmiä aiheen tärkeydestä. Tekijällä ei ollut aikaisempaa kokemusta vastaavista tiedonhallintaprojekteista, ainoat aiemmat kokemukset aiheeseen liittyen perustuivat työn kautta tehtyihin havaintoihin. Perehtyminen aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen sekä muihin lähteisiin loivat entistä suuremman kokonaiskuvan tiedonhallinnasta ja sen vaikutuksesta informaatioliikenteeseen.

Opinnäytetyön tekeminen edisti opiskelijan ammatillista kehittymistä liiketalouden alan ammattilaiseksi. Ammatillisuutta kehittäviä tekijöitä olivat esimerkiksi tiedonhallintaprojektin kanssa työskenteleminen, perehtyminen tiedonhallintaan sekä informaatioliikenteeseen omina aihealueinaan sekä kollegojen haastatteleminen.

Työstä on kokonaisuudessaan paljon hyötyä toimeksiantajalle siksi, että saatiin luotua kokonaan uudenlainen sähköinen tiedonhallinta tärkeille tiedoille. Legacy-tuotteiden uusi sähköinen tiedonhallinta oli myös laadultaan sellaista, että se taipui yrityksen muihinkin intrasivustoihin, eikä vain pelkästään alkupe räiseen tallennuspaikkaansa. Lisäksi työ korosti tiedonhallinnan tärkeyttä informaatioliikenteen sujuvan kulun turvaamiseksi. Sujuvalla informaatioliikenteellä taataan yrityksen prosessien onnistuminen. Tekijä ja Legacy-tuotteiden kanssa eniten työskentelevät henkilöt havaitsivat parantamisen varaa Sulzer Pumps Finland Oy:n tiedonhallinnassa ja saivat ideoita tulevia tiedonhallintaprojekteja varten.

Tulokset ovat mielestäni uskottavia sekä käyttökelpoisia, sillä teemahaastattelussa olleet henkilöt ovat alansa ammattilaisia ja työskennelleet vuosia Legacy-tuotteiden parissa. Teemahaastattelussa olleiden henkilöiden työtehtävät olisivat ehkä voineet olla vielä hieman erilaisempia, jolloin olisi saatu monipuolisempi käsitys Legacy-tuotteiden tiedonhallinnasta, monesta eri näkökulmasta. Teemahaastattelun johdattelvat kysymykset olisivat saattaneet olla mahdollisesti erilaiset, mikäli minulla olisi ollut aiempaa kokemusta tiedonhallintaprojekteista.

Työn päätavoite tuli mielestäni saavutetuksi, sillä tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, miten hyvin rakennetulla tiedonhallinnalla voidaan parantaa informaatioliikenteen kulkua yrityksen sisällä. Tässä tapauksessa tällä tarkoitettiin sitä, kun Legacy-tuotteiden tiedot olivat paremmin saatavilla ja käytettävissä, miten se vaikutti informaatioliikenteen kulkuun. Työssä selvisi myös, että tehostuiko työn tekeminen modernisoimisen myötä. Tutkimuksen tulokset tukivat työn tehostumista modernisoimisen myötä. Lisäksi tuloksissa selvisi, mitä mieltä Legacy-tuotteiden kanssa työskentelevät ihmiset olivat ennen sekä jälkeen tiedonhallintaprojektin.

Kuten aiemmin tutkimuksen tuloksissa mainittiin, niin jatkossa olisi mielenkiintoista päivittää Legacy-tuotteiden osaluettelot ajan tasalle. Tällaisella selvitystyöllä voisi olla positiivinen vaikutus liiketoimintaan, mikäli saataisiin uusia kauppvoja tai huoltoja Sulzer Pumps Finland Oy:lle. Toinen ajatus olisi, että kartoitettaisiin kaikki työn tekemisen kannalta tärkeä materiaali Sulzer Pumps Finland Oy:lla, jotka ovat vielä paperiarkistossa ja mietittäisiin niiden tiedonhallinnan modernisoimista informaatioliikenteen parantamiseksi. Näistä edellä mainituista kehitysideoista olen samaa mieltä, sillä kummallakin niistä olisi varmasti pidemmässä juoksussa positiivinen sekä taloudellinen vaikutus Sulzer Pumps Finland Oy:n liiketoimintaan. Tiedonhallinnan tärkeyttä liiketoiminnassa ei voi korostaa liikaa ja siihen tulisi ehdottomasti panostaa mahdollisimman paljon. Onnistuneiden prosessien takaamiseksi sekä tiedon kulkemisen turvaamiseksi yrityksen tiedonhallinnan täytyy olla kunnossa sekä ajan hermoilla. Muita erityisiä kehityksen kohteita tiedonhallinnan suhteen Sulzer Pumps Finland Oy:lla en tällä hetkellä löydä edellä mainittujen lisäksi, toki niitä varmasti tulisi lisää ajan saatossa, mutta näistä olisi ainakin hyvä aloittaa.

Kaiken kaikkiaan tämän työn tekeminen oli opettavainen kokemus, joka antoi paljon arvokasta tietoa tulevaa työuraa varten. Tätä työtä tehdessä huomasi, kuinka paljon on olemassa erilaisia tekijöitä, joita tulee ottaa huomioon liiketoiminnan toimivuuden kannalta.

LÄHTEET

Arkistolaitoksen arkistowiki, 2013. Tiedonhallinta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Tiedonhallinta> [viitattu 31.7.2017].

Avoindata, 2012. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri, tietoarkkitehtuuri. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/julkisen-hallinnon-tietoarkkitehtuuri/resource/3d7a51e1-6e3f-4eec-8e56-93d5459a9a1f> [viitattu 31.7.2017].

D4H, 2017. 6 Information Management Challenges In An Emergency Response. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.d4htechnologies.com/blog/post/20150216-6-information-management-challenges-in-an-emergency-response> [viitattu 31.10.2017].

Glosbe. 2017. Tietoliikenne –suomi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://fi.glosbe.com/fi/fi/tietoliikenne> [viitattu 10.10.2017].

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Honkanen, J. 2017. Myyntipäällikkö. Sulzer Pumps Finland Oy. Haastattelu 4.10.2017.

Jääskeläinen, A. 2014. Digitaalisuus tässä ja nyt, osaammeko luopua vanhasta? WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/82834/URNISBN9789515884510.pdf?sequence=1> [viitattu 31.7.2017].

Kaario, K. & Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta. Avain tietotyön tuottavuuteen. WSOYpro/Docendo-tuotteet.

Kajaanin ammattikorkeakoulu, 2017. Opinnäytetyöpankki. Aineistolähtöinen eli Laadullinen tutkimusprosessi. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Aineisto-lahtoinen-prosessi> [viitattu 11.10.2017].

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampereen Yliopistopaino OY.

KvaliMOTV. 2006. 7.3.2 Sisällönanalyysi. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html [viitattu 1.8.2017].

KvaliMOTV. 2006. 6.3.2 Teemahaastattelu. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html [viitattu 31.7.2017].

Lindén, J. 2015. Tiedonhallinta & yrityksen menestys. Netera Consulting / Juvenes Print.

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Kustannusosakeyhtiö Vastapaino.

Step Two, 2005.10 principles of effective information management. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_effectiveim/ [viitattu 31.10.2017].

Sulzer, 2017. Annual Results 2016. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sulzer.com/fi/Investor-Relations/Financial-Reporting/Annual-Results-2016> [viitattu 31.10.2017].

Sulzer, 2017. Sulzer Pumps Finland Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sulzer.com/en/About-us/Our-Businesses/Pumps-Equipment/Global-Manufacturing-Network/Sulzer-Pumps-Finland-Oy> [viitattu 31.7.2017].

Tilastokeskus, 2017. Periaate 10: Kustannustehokkuus. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.stat.fi/org/periaatteet/cop_p_tehokkuus.html [viitattu 12.10.2017].

Uosukainen, L., 2015. Järjestöarkistot digitaalisiksi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-588-497-8> [viitattu 31.7.2017].

VirtuaaliAMK, 2017. Prosessin käsite. WWW-dokumentti. Saatavissa:
[http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-
sot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020071174/11492322407
73.html](http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-
sot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020071174/11492322407
73.html) [viitattu 12.10.2017].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Tiedonhallinta. Kuvakaappaus eQTeamin sivuilta. Saatavissa: http://eqteam.nl/p/en/composite/scope_02 [viitattu 31.10.2017].

Kuva 2. Informaatioliikenne. Nygrén, M. 31.10.2017.

Kuva 3. Keskipakopumput. Kuvakaappaus yrityksen internet-sivuilta. Sulzer. 2017. Saatavissa: <https://www.sulzer.com/en/Products-and-Services/Pumps-and-Systems/Two-Stage-Pumps> [viitattu 17.10.2017].

Kuva 4. Ahlström DE-prosessipumput. Kuvakaappaus esitteestä Ahlström DE-prosessipumput. Sulzer Pumps Oy. 25.10.2017.

Kuva 5. Ahlström DE-prosessipumput. Kuvakaappaus esitteestä Ahlström DE-prosessipumput. Sulzer Pumps Oy. 25.10.2017.

Kuva 6. Legacy-tuotteiden tietojen etsimisprosessi. Nygrén, M. 17.10.2017.

Kuva 7. Paperiarkistosta tiedon löytäminen. Nygrén, M. 17.10.2017.

Kuva 8. Intranetistä tiedon löytäminen. Nygrén, M. 17.10.2017.