



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

JAAKKO LEINONEN

ASIAKKUUDENHALLINNAN KEHITTÄMINEN OSANA YRITYKSEN  
TIETOARKKITEHTUURIN SUUNNITTELUA

Diplomityö

Tarkastaja: professori Samuli  
Pekkola

Tarkastaja ja aihe hyväksytty  
talouden ja rakentamisen tiede-  
kunnan kokouksessa 3. kesäkuu-  
ta 2015

## TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tietojohtamisen koulutusohjelma

**LEINONEN, JAAKKO:** Asiakkuudenhallinnan kehittäminen osana yrityksen tietoarkkitehtuurin suunnittelua

Diplomityö, 100 sivua, 2 liitesivua

Elokuu 2015

Pääaine: Tiedonhallinta

Tarkastaja: Professori Samuli Pekkola

Avainsanat: asiakkuudenhallinta, asiakastieto, asiakaslähtöisyys, tiedonhallinta, tietoarkkitehtuuri, arkkitehtuurikuvaus, palveluliiketoiminta, jätehuollon kohdealue

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä tavalla kohdeorganisaatiossa asiakastietoa käsitellään ja hallinnoidaan. Asiakaslähtöisen liiketoiminnan kehittäminen edellyttää kokonaisvaltaista ymmärrystä asiakkaan tarpeista sekä niistä tiedoista ja toiminnoista, joita näiden tarpeiden täyttäminen vaatii. Asiakaslähtöinen liiketoiminta lähtee liikkeelle asiakkaan tarpeista ja asiakkaat tulee ensin tuntea, jotta heille tuotettuja palveluita voitaisiin kehittää. Asiakkaiden tunteminen taas vaatii heiltä saatavan tiedon tallentamista, analysointia ja hyödyntämistä.

Tutkimuksessa tehtiin kirjallisuuskatsaus asiakaslähtöisestä liiketoiminnasta, asiakastiedon käytöstä ja asiakkuuksien hallinnasta. Lisäksi tutustuttiin tietoarkkitehtuurin suunnitteluun ja selvitettiin miten arkkitehtuurimenetelmät tukevat asiakkuudenhallinnan kehittämistä. Kirjallisuuskatsaus suoritettiin hyödyntämällä tieteellisiä artikkeleita ja muuta aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Tämän jälkeen suoritettiin case-tutkimuksen tiedonkeruu puolistrukturoituina ryhmähaastatteluina kohdeyrityksessä.

Haastattelujen tavoitteena oli selvittää yrityksen nykytilanne, eli millä tavoin asiakastietoa tällä hetkellä käsitellään, minne ja miten sitä tallennetaan ja millä tavoin tietoa hyödynnetään. Lisäksi pyrkimyksenä oli löytää haasteita tiedon ja siihen liittyvien järjestelmien käytössä sekä laatia niiden pohjalta kehitysehdotuksia asiakkuudenhallinnan parantamiseksi. Kehitystyön tueksi laadittiin nykytilan malli yrityksen tietoarkkitehtuurista, jonka avulla oli mahdollista saada kokonaiskuva asiakastiedon käytöstä ja asiakkuudenhallintaan liittyvistä toiminnoista ja järjestelmistä.

## ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Program in Information and Knowledge Management

**LEINONEN JAAKKO:** Development of customer relationship management as part of enterprise information architecture design

Master of Science Thesis, 100 pages, 2 Appendix pages

August 2015

Major: Knowledge Management

Examiner: Professor Samuli Pekkola

Keywords: customer relationship management, customer knowledge, customer-oriented, information management, information architecture, architecture model, service business, waste management

The objective of this study was to find out how customer information is managed in the target company. The development of customer-based business requires a holistic understanding of the customers' needs and also the information and processes that are needed to fulfill those needs. Customer-based business begins from the needs of the customer and one must first know the customer before it is possible to develop services for them. To know the customer, the organization has to gather, analyze and utilize the information provided by customers.

In this thesis, a literature research was conducted about customer-based business, use of customer information and customer relationship management (CRM). In addition, the research delved into designing information architecture and studied how its methods and tools could be used to improve customer relationship management. The literature research was made using scientific articles and books related to the subject. For the empirical part of the study, a series of semi-structured group-interviews were carried out. The focus of the interviews was to collect information about the use of customer information in the company, as well as how said information is being stored and utilized.

The results of the interviews were used to establish the present situation of the company. The objective was to depict how customer information is being managed, where and how it is being saved and how the information is being used. Another goal was to find challenges in the use of customer information and in the information systems used to manage the information. Based on the challenges, a list of suggestions for improving customer relationship management was created. A series of information architecture models were also made to support the development process. The conceptual architecture models depicted the present-day situation of the general use of customer information, as well as systems and processes involved in customer relationship management.

## ALKUSANAT

Diplomityön tekeminen on ollut haastava ja samaan aikaan palkitseva prosessi. Työn aihe syntyi Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n toimeksiantamana ja sen tekemisen myötä olen saanut tilaisuuden tutustua jätehuollon ja kierrätysalan liiketoimintaan, lukuisiin uusiin ihmisiin sekä tieteellisen tutkimustyön tekemiseen. Lisäksi opin hyvin paljon tietoarkkitehtuurin suunnittelusta sekä sen kuvausmenetelmistä ja pyrin soveltamaan hankittuja taitoja myös tulevaisuudessa. Kaiken kaikkiaan kirjoitusprosessi on ollut erittäin opettavainen kokemus ja olen erittäin iloinen työn valmistumisesta.

Ensimmäiseksi haluan kiittää professori Samuli Pekkola erinomaisesta ohjauksesta koko työn tekemisen aikana, sekä arvokkaasta palautteesta ja neuvoista joiden avulla työ oli mahdollista saattaa nykyiseen lopputulokseen. Kiitokset lopputuloksesta kuuluvat myös diplomityötä opponeille henkilöille ja diplomityöseminaarin ohjaajalle erinomaisista kommentteista ja palautteesta joiden ansiosta työtä saatiin vietyä eteenpäin.

Pirkanmaan Jätehuollon Harri Kalliota ja Esa Nummelaa kiitän tuesta, neuvoista ja työn aktiivisesta kommentoinnista. Lisäksi haluan kiittää kaikkia haastatteluihin osallistuneita, jotka osoittivat suurta mielenkiintoa tutkimusta kohtaan ja ilman heidän panostaan tätä työtä ei olisi syntynyt. Kiitos myös koko yrityksen erinomaiselle ja osaavalle henkilöstölle, joiden seurasta sain nauttia diplomityötä kirjoittaessani.

Kiitos vielä Tampereen Teknilliselle Yliopistolle koko opiskelujastani, vaihto-opiskelusta, ystävistä sekä opinnoista ja niiden ulkopuolisista aktiviteeteista. Lopuksi haluan kiittää perhettäni ja ystäviäni kaikesta tuesta ja kannustuksesta tämän työn ja koko opintojeni aikana.

Tampereella 20.8.2015

Jaakko Leinonen

## SISÄLLYS

Tiivistelmä .....	i
Abstract .....	ii
Alkusanat.....	iii
Sisällys .....	iv
1 Johdanto.....	1
1.1 Tutkimuksen tausta.....	1
1.2 Tutkimuskysymykset ja työn rajaus .....	3
1.3 Työn rakenne.....	5
2 Tutkimusasetelma ja – menetelmät .....	7
2.1 Tutkimusmenetelmä .....	8
2.2 Tiedonkeruumenetelmät .....	8
2.3 Haastattelututkimus.....	10
3 Asiakkuudenhallinta.....	12
3.1 Asiakkuudenhallinta käsitteenä .....	12
3.2 Asiakaslähtöisyys.....	13
3.2.1 Asiakaslähtöinen liiketoimintamalli.....	15
3.2.2 Tiedon merkitys asiakaslähtöisessä liiketoiminnassa.....	16
3.2.3 Tiedonhallinnan näkökulma asiakaslähtöisessä liiketoiminnassa.....	17
3.2.4 Asiakkaiden ryhmittely .....	18
3.3 Asiakkuuksien hallinta.....	19
3.3.1 Asiakastieto.....	20
3.3.2 Asiakkuudenhallinnan tavoitteet.....	21
3.3.3 Asiakkuudenhallinnan haasteet.....	22
4 Asiakkuudenhallinnan edistäminen tietoarkkitehtuurin menetelmien avulla .....	24
4.1 Tietoarkkitehtuuri .....	24
4.2 Kokonaisvaltainen tiedonhallinta .....	26
4.3 Tietoarkkitehtuurin suunnittelu ja menetelmät .....	27
4.4 Asiakkuudenhallinnan kehittäminen tietoarkkitehtuurin suunnittelulla .....	30
5 CASE Pirkanmaan Jätehuolto Oy.....	33
5.1 Kohdeyrityksen liiketoimintamalli ja tilanne .....	33
5.2 Yrityksen ydinprosessit .....	35
5.3 Lähtökohdat kehitystyölle.....	36
5.4 Yrityksen tietojärjestelmät.....	37
5.5 Empiirisen tutkimuksen toteutus.....	38
6 Haastattelututkimuksen tulokset .....	43
6.1 Asiakkaiden segmentointi .....	43
6.2 Asiakastiedon lähteet ja käyttö.....	43

6.3	Asiakastiedon hallinnan tietojärjestelmien käyttö .....	45
6.4	Asiakasraporttien ja – rekisterien hyödyntäminen.....	48
6.5	Asiakaspalautteet ja asiakastarpeiden havaitseminen .....	49
6.6	Sisäinen ja ulkoinen viestintä .....	51
6.7	Manuaalinen käsittely .....	53
6.8	Havaitut tietotarpeet .....	54
7	Kehitysehdotukset asiakkuudenhallinnan kehittämiseksi .....	56
7.1	Asiakkaiden segmentointi .....	56
7.2	Asiakastiedon lähteet ja käyttö.....	56
7.3	Asiakastiedon hallinnan tietojärjestelmien käyttö .....	58
7.4	Asiakasraporttien ja – rekisterien hyödyntäminen.....	60
7.5	Asiakaspalautteet ja asiakastarpeiden havaitseminen .....	61
7.6	Sisäinen ja ulkoinen viestintä .....	63
7.7	Manuaalinen käsittely .....	64
7.8	Havaitut tietotarpeet .....	65
7.9	Havaittujen haasteiden ja ratkaisuehdotusten yhteenveto .....	66
8	Tietoarkkitehtuurin menetelmien hyödyntäminen .....	70
8.1	Arkkitehtuuriviitekehys .....	70
8.2	Palvelurakenteen kuvaus .....	72
8.3	Käsitelmä .....	73
8.4	Tietomalli.....	76
8.5	Tietojärjestelmien rajapintakuvaus .....	82
8.6	Arkkitehtuurikuvausten yhteenveto .....	85
9	Johtopäätökset ja yhteenveto .....	87
9.1	Tutkimuskysymysten vastaukset ja jatkotutkimuksen tarve .....	89
9.2	Tutkielman arviointi .....	91
9.3	Yhteenveto .....	93
	Lähteet .....	94
	Liitteet .....	101

# 1 JOHDANTO

Asiakslähtöisen liiketoiminnan kehittäminen edellyttää kokonaisvaltaista ymmärrystä asiakkaan tarpeista sekä niistä tiedoista ja toiminnoista, joita näiden tarpeiden täyttäminen vaatii. Asiakkuuteen kuuluu kaikki kanssakäyminen asiakkaan kanssa, yrityksen ja asiakkaan ensitapaamisen jälkeen. Kaikki tämän jälkeen syntynyt tieto tulee ottaa huomioon aina kun asiakkaan kanssa toimitaan. Jotta asiakkuuksia on mahdollista hallita, on organisaation ensin tunnettava asiakkaansa.

Palvelualojen liiketoimintaympäristöt muuttuvat usein nopeasti ja kehitys tuo mukanaan haasteita, jotka vaativat organisaatioita hyödyntämään ja optimoimaan tietoresurssejaan entistä tehokkaammin. Organisaatioiden suuruus, niiden toimintaympäristö ja sidosryhmät kasvavat sekä muuttuvat jatkuvasti. Tästä syystä organisaatioiden keräämä ja käytävä tieto kasvaa myös ja jatkuvassa muutoksessa pärjääminen edellyttää yrityksen tiedonhallinnan ja sitä tukevan tietoarkkitehtuurin kehitystyötä.

Tietoarkkitehtuuri on kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, joka kuvaa informaation luokittelua, välittämistä, organisointia ja rakenteistamista. Arkkitehtuurissa tarkastellaan organisaation informaatiotarpeita, tietopääomaa, tietojen välisiä suhteita, rakenteita sekä informaation hallintaa. Tietoarkkitehtuurin tavoitteena on luoda organisaatiotasoinen, yhteinen näkemys keskeisestä tietopääomasta, joka samalla helpottaa informaation löytämistä, jakamista sekä hallintaa. (JUHTA, 2012) Tietoarkkitehtuuri auttaa varmistamaan, että organisaation toimintaympäristön dataa, tietoa ja tietämystä voidaan luoda, hallita ja käyttää tehokkaasti. Asiakkuuksiin liittyvän tiedon hallinta edistää organisaation kilpailukyvyn ylläpitämistä, jolloin muutoksiin pystytään reagoimaan nopeammin sekä vastaamaan asiakastarpeisiin että liiketoimintaympäristön haasteisiin.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Yleisesti asiakkuus tarkoittaa asiakassuhdetta, jossa palvelun tuottaja ja sen käyttäjä ovat vuorovaikutteisessa yhteistyössä keskenään. Yhteistyön laatu on onnistunutta vaihdantaa, ja sen piirteitä kuvastavat ihmisyyys ja ihmislähtöisyys. (Klenke et al. 2003, s. 2) Customer Relationship Management, eli CRM-käsitteelle on useita eri määritelmiä ja suomeksi käsitteelle on ainakin seuraavanlaisia käännöksiä: asiakaspalvelu, asiak-

kuuksien hallinta, asiakashallinta ja asiakassuhteen johtaminen. Tässä työssä käytetään CRM:lle termiä asiakkuudenhallinta. Oksanen (2010, ss. 21–22) mukaan CRM on

- prosessi, jolla hallitaan kaikkia asiakaskohtaamisia
- yleiskäsite toimintatavoille ja niitä tukeville tietojärjestelmille, joilla organisaatio järjestelmällisesti hallitsee asiakkuuksiaan
- lähestymistapa asiakkaiden tunnistamiseen, hankkimiseen ja niistä kiinni pitämiseen
- liiketoiminnan tietojärjestelmä, jonka avulla suunnitellaan, aikataulutetaan ja johdetaan markkinointi-, myynti- ja asiakaspalvelutoimintaa
- liiketoimintastrategia, jolla maksimoidaan asiakkaiden kannattavuus, tuotot ja tyytyväisyys.

Tässä työssä termi CRM ymmärretään käsitteenä toimintatavoille sekä toimintoja tukeville tietojärjestelmille, joilla organisaatio hallitsee asiakkuuksiaan. Hallinnalla pyritään hyödyntämään asiakkailta saatua tietoa ja käyttämään sitä yrityksen toiminnan kehittämiseen tuottamalla lisäarvoa asiakkaille. Mäntynevan (2003) mukaan asiakkuudet ovat yrityksen tärkein resurssi, joten luonnollisesti asiakkuudenhallintaan on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen, asiakastietojen dokumentointi ja käytettävyys tietojärjestelmissä sekä asiakasmarkkinatilanteen seuraaminen, ohjaavat organisaation ja sen johdon toimintaa sekä tukevat liiketoiminnallista päätöksentekoa. Tärkeää on esimerkiksi tiedon kerääminen siitä, millaisia asiakkaita yrityksellä on, mitä toimintoja ja palveluja he käyttävät tai millaista palautetta asiakkailta saadaan. Paremmen tiedon pohjalta yrityksen on mahdollista tuottaa enemmän lisäarvoa asiakkaalle, joka taas johtaa asiakkaan syvempään sitoutumiseen. (Mäntyneva 2003, ss. 33-34) Pitkät asiakassuhteet ovat yleensä yritykselle kannattavia ja kestävien asiakassuhteiden olemassaolo on edellytys yrityksen tulokselliseen toimintaan.

Jos organisaatio ei osaa ajatella kuin asiakas tai tiedä asiakkaan todellisia tarpeita ja toiveita, se ei voi toimia aidosti asiakaslähtöisesti. Tämän takia asiakastiedon hankinnan tulee olla määrätietoinen ja suunnitelmallinen prosessi, jonka avulla ollaan mahdollisimman ajan tasalla asiakkaiden tilanteesta ja odotettavista muutoksista. (Selin & Selin 2005, s.108) Menestykseen ei tyypillisesti riitä vain itse tuote tai palvelu sekä siihen liittyvät yksityiskohdat, vaan ennen kaikkea yrityksen tapa toimia ja sen kokonaisvaltainen asiakasrajapintatyöskentely. Vain oikeellinen ja ajankohtainen tieto asiakkaista, toimintaympäristöstä ja kilpailutilanteesta antaa tarpeeksi pohjaa aidolle asiakaslähtöiselle toiminnalle ja asiakasrajapintojen suunnitteluun. (Selin & Selin 2005, s. 105)



## 1.2 Tutkimuskysymykset ja työn rajaus

Tutkielmassa keskitytään yrityksen palvelutoiminnan kehittämiseen liittyviin haasteisiin ja niiden ratkaisuihin asiakastiedon näkökulmasta. Työn teoriaosuudessa selvitetään, millaisia lähestymis- ja toimintatapoja kirjallisuudessa on esitetty aiheeseen liittyen ja tutkimuskysymyksien ratkaisemiseksi. Koska yrityksen tämänhetkistä tietoarkkitehtuuria ja sen kehittämiseen liittyviä tekijöitä käydään työssä läpi, niihin tutustutaan myös teoriaosuudessa. Pääpaino on kuitenkin asiakastiedon hallinnan parantamisella sekä päätöksenteon ja palvelutoiminnan tärkeimpien tietotarpeiden kartoittamisella. Tiedonhallinnan kehityksen tukena toimii tietoarkkitehtuurin menetelmien soveltaminen havaittujen haasteiden ratkaisemiseksi.

Diplomityön empiirisessä osuudessa kartoitetaan Pirkanmaan Jätehuolto (PJH) Oy:n palveluliiketoiminnan nykytilaa, luodaan kuva yrityksen tämänhetkistä tietoarkkitehtuurista sekä laaditaan toimenpide-ehdotuksia asiakastiedon hallinnan parantamiseksi. Tavoitteena on luoda kokonaiskuva yrityksen palveluliiketoiminnassa käytetystä asiakastiedosta ja sen hallintaan käytetyistä ohjelmista ja järjestelmistä. Työssä pyritään myös löytämään tapoja, joilla yrityksen sisäisen asiakastiedon käyttöä voitaisiin parantaa ja pohtia, miten sitä voitaisiin hyödyntää muun muassa asiakaspalvelutilanteissa, toiminnan suunnittelussa sekä päätöksenteossa. Kehitysehdotuksia mietittäessä otetaan huomioon yrityksen tavoitteet, eli palvelutoiminnan kehittäminen ja kilpailuedun säilyttäminen. Vaikka toimenpide-ehdotukset on tehty ajatellen PJH:n palveluliiketoimintaa, laaditut kehitysehdotukset tukevat myös yrityksen kokonaisvaltaista tiedonhallinnan kehitystyötä.

Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää, millä tavalla kohdeorganisaatiossa asiakastietoa käsitellään ja hallinnoidaan. Lisätavoitteena pyritään hahmottamaan yrityksen nykytilan tietoarkkitehtuuri, jotta asiakkuudenhallinnasta olisi mahdollista saada kokonaiskuva ja sitä voitaisiin edelleen kehittää. Työn päätutkimuskysymyksenä on:

- Millä tavalla tietoarkkitehtuurin suunnittelulla voidaan kehittää yrityksen asiakkuudenhallintaa?

Tämä kysymys on jaettu seuraaviin alakysymyksiin:

- Mitä tarkoitetaan asiakkuudenhallinnalla ja mitä toimintaa se sisältää?
- Millainen on yrityksen nykytila asiakastiedon hallinnan näkökulmasta?
- Miten tietoarkkitehtuurin suunnittelu ja menetelmät edistävät asiakkuudenhallintaa?

Näihin alakysymyksiin vastaamalla on mahdollista löytää vastaus pääkysymykseen ja siten tutkimusongelmaan löydetään ratkaisu. Opinnäytetyön päätavoitteena on tuottaa kehitysehdotuksia, joita voidaan hyödyntää toimeksiantajayrityksen toiminnan parantamisessa. Työssä keskitytään pääasiallisesti palvelutoiminnassa käsiteltävän asiakastiedon analysointiin ja tiedonhallinnan kehittämiseen sen näkökulmasta. Yrityksen toiminnan suhteen työ on rajattu käsittelemään vain asiakkuuksien johtamista, eikä esimerkiksi henkilöstötietoa, logistisia prosesseja tai yhteistyökumppanien rooleja.

Käytännön näkökulmasta työssä tarkastellaan yrityksen liiketoiminnan vaihetta, jossa asiakas liittyy jätehuoltoon, vie jätteensä käytössään olevaan keräyspisteeseen tai käyttää jotain muuta jätehuollon keräys-, nouto- tai vastaanottopalvelua. Työssä keskitytään siis jäte- ja keräyspisteiden käyttöön ja keräyspalvelutoiminnan hallintaan liittyvää asiakastietoa. Asiakastietoa vastaanotetaan ja dokumentoidaan yhteydenottojen, asiakaskyselyiden, sekä logistisen toiminnan seurannan kautta. Yrityksessä on käytössä asiakashallintajärjestelmä jolla hoidetaan tiedon käsittely, dokumentointi ja arkistointi. Sama järjestelmä on käytössä niin asiakaspalvelun kuin johdon työkaluna.

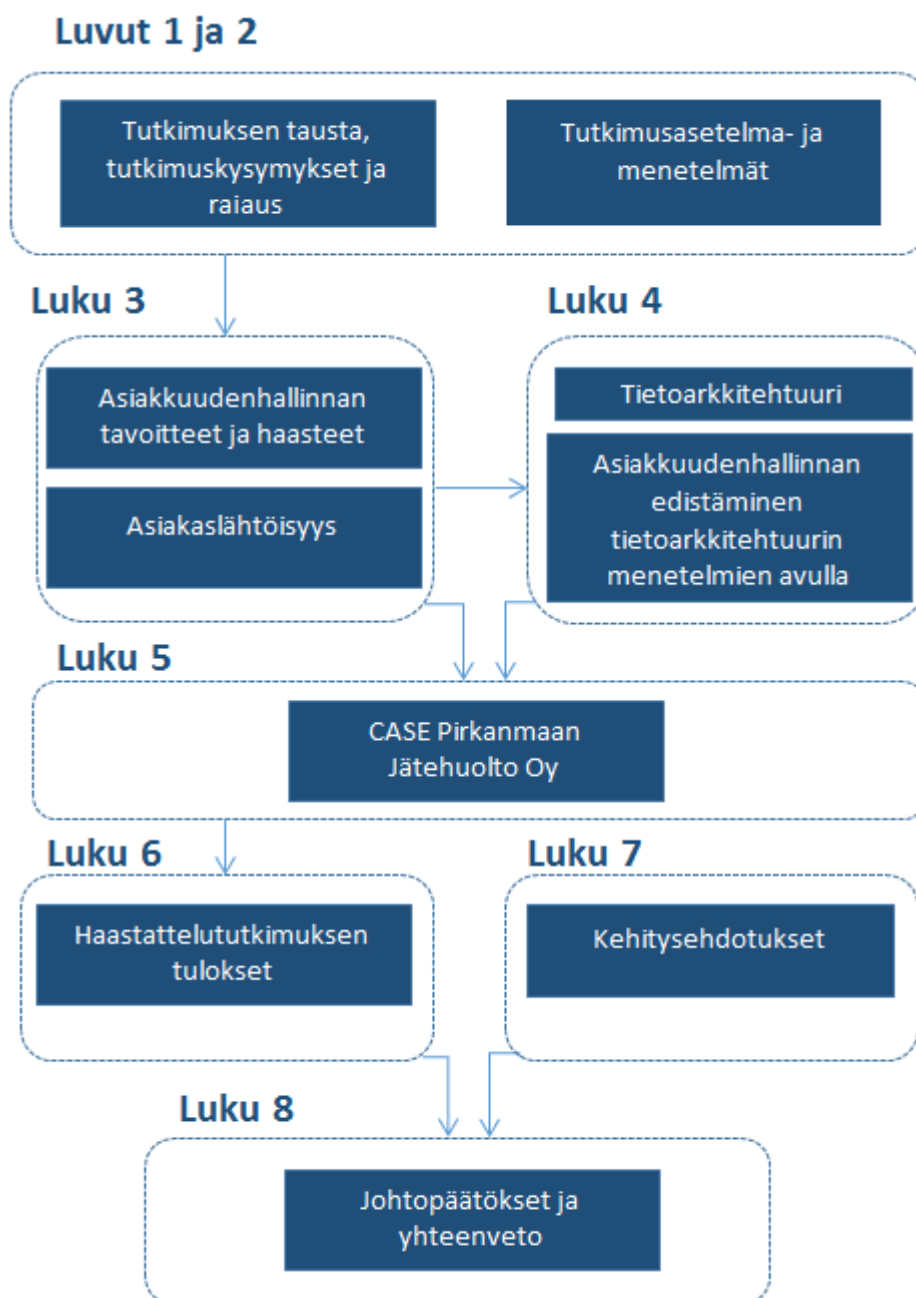
Menetelmät, joilla tutkimuskysymysten tavoite voidaan saavuttaa, ovat tarkasteltavan yrityksen nykytilan selvittäminen ja sen tietoarkkitehtuurin kuvaaminen yleisellä tasolla. Nykytilan arvioin ja arkkitehtuurikuvauksen avulla on mahdollista ymmärtää ja saada kokonaiskuva yrityksen tiedon hallinnasta. Yrityksen tietovirtoja analysoidaan jonka lisäksi tarkastellaan tiedon kulkua ja sen käyttöä. Eri tietojärjestelmien ja niiden päätietosisältöjen kartoittaminen tehdään jotta saadaan selville mitä asiakastietoa yrityksellä on tällä hetkellä käytössään. Tämän jälkeen on mahdollista tehdä asiakashallinnan kehittämiseen tarvittavan tärkeimpien tietotarpeiden määrittely. Lisäksi pyritään selvittämään, miten tarvittava tieto voidaan hankkia ja miten sitä tulisi hyödyntää. Tarkoituksena on kartoittaa yrityksessä ne tiedot, mitä tarvitaan, jotta koko organisaatio voisi paremmin toimia asiakaspalvelutoiminnassa, päätöksenteossa sekä toiminnan ja tietoarkkitehtuurin suunnittelussa.

Työn lopullisena tavoitteena on siis kehitysehdotuksien luominen, jotta yritys voi niiden pohjalta aloittaa tietoarkkitehtuurin kehittämisen asiakkuudenhallinnan suhteen. Työn tuloksina saatavat kehitysehdotukset ovat myös tukena yrityksen tietoarkkitehtuurin sekä olemassa olevien tietojärjestelmien ja tiedonhallinnan kehittämistyölle.

### 1.3 Työn rakenne

Johdantoluvussa kuvattujen työn taustojen lisäksi käytiin läpi tutkimuskysymykset sekä työn rajaus. Seuraavassa luvussa käydään läpi työssä käytettävä tutkimusfilosofia, tutkimusasetelma ja menetelmät. Kolmas ja neljäs luku ovat tutkimuksen teoriaosuudet, joissa suoritetaan aiheeseen tutustumien kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Ensimmäiseksi tarkastellaan asiakkuudenhallinnan käsitettä ja siihen liittyviä tekijöitä. Sen jälkeen selvitetään mitä on tietoarkkitehtuuri ja miten sen menetelmät toimivat asiakkuudenhallinnan kehitystyössä. Teoriaosuuksissa kuvataan aiheeseen liittyvät käsitteet ja näkökulmat joilla tutkimuksessa luotu empiirinen aineisto käsitellään.

Viidennessä luvussa esitellään kohdeyritys, tapaustutkimuksessa käytetty tutkimusaineisto ja lisäksi määritetään tapaustutkimuksen lähtökohdat. Tämän jälkeen esitellään tapaustutkimuksen toteutusta ja menetelmiä joiden avulla tutkimusaineistoa on kerätty ja analysoitu. Empiirinen osuus koostuu yrityksessä toteutettujen haastattelujen analysoinnista ja niiden avulla selvitettyjen haasteiden arvioinnista. Tutkimuksen seitsemännessä luvussa suoritetaan pohdintaa saaduista tuloksista ja luodaan kehitysehdotuksia siitä, miten yritys voi parantaa asiakkuudenhallintaansa ja miten asiakastietoja voitaisiin käsitellä, jotta toimintaa olisi mahdollista kehittää. Lopuksi käydään läpi tutkimuskysymykset ja arvioidaan, saatiinko niihin vastattua kattavasti sekä tehdään yhteenveto koko työstä. Viimeisessä luvussa käydään läpi myös tutkielman johtopäätökset ja pohditaan jatkotutkimuksen tarpeita. Kuvassa 1 on esitetty työn rakenne visuaalisessa muodossa.



**Kuva 1.** Tutkimuksen rakenne

## 2 TUTKIMUSASETELMA JA – MENETELMÄT

Olkkonen (1994, ss. 26-27) määrittelee positivismin ja hermeneutiikan kahdeksi merkittävämmäksi tutkimusfilosofiaksi. Positivismi keskittyy todettujen tosiasioiden tarkasteluun korostaen tutkimuksen riippumattomuutta tutkijasta sekä tutkimuksen toistettavuutta. Positivismissa tutkija yleensä hyödyntää olemassa olevaa teoriaa kehittääkseen hypoteeseja tutkittavasta aihepiiristä ja myöhemmin nämä hypoteesit testataan ja edelleen vahvistetaan. (Saunders et al. 2009, ss. 113-114) Olkkonen (1994, s. 26) lisää, että positivismissa ei oteta huomioon seikkoja joita ei kyetä todistamaan oikeiksi; positivismi pohjautuu siis tosiseikkoihin eli faktoihin. Positivistisessa tutkimusfilosofiasa tiedonkeruumenetelmät ovat selkeästi jäsenneltyjä ja kerätty tieto on pääasiassa kvantitatiivista, eli määrällistä tietoa. Positivismi suosii helposti strukturoitavia ja laajoihin tapausjoukkoihin perustuvia tutkimuskohteita ja -ongelmia. (Saunders et al. 2009, s. 119; Olkkonen 1994, s. 35).

Toisin kuin positivistisessa tutkimusfilosofiassa, hermeneuttinen näkökulma keskittyy ilmiön ymmärrykseen ja tulkintaan, hyödyntäen hankittua tutkimusmateriaalia. Tällöin tutkijan omat näkökulmat vaikuttavat todennäköisesti tutkimustuloksiin ja tutkimuksen aiheen kanssa työskentelevien ihmisten näkökulmat ovat keskeisessä osassa. Tarkoitus on siis lisätä ymmärrystä tutkittavasta asiasta. Hermeneuttisessa tutkimusfilosofiassa tiedonkeruumenetelmillä kerätään pääasiassa kvalitatiivista, eli laadullista tietoa, ja sitä voidaan tulkita useilla eri menetelmillä. Tutkittava ilmiö voi olla uusi, tai tutkimusongelma voi olla vaikeasti strukturoitavissa ja analysoitavissa. Tämän vuoksi kerättyä dataa ei pystytä käsittelemään tehokkaasti statistisin menetelmin. (Olkkonen 1994, s. 35-37)

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään hermeneuttista tutkimusfilosofiaa, sillä tavoitteena on tutustua tutkimusongelmaan liittyvään teoriaan, jonka jälkeen suoritetaan empiirinen tutkimus. Empiirisessä osuudessa hyödynnetään kohdeyrityksestä kerättyä kvalitatiivista tietoa. Lisäksi tavoitteena on muodostaa käsitys tarkasteltavasta palveluliiketoiminnasta ja kartoittaa toimintaprosesseihin liittyvää tietoa, ei niinkään tarkastella statistista dataa tutkittavasta aiheesta.

## 2.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen suuntauksia ovat deduktiivinen ja induktiivinen lähestymistapa (Saunders et al. 2009, s. 108). Olkkonen (1994, s. 29) määrittelee deduktion tekijöiksi, jotka ovat johdettu universaaleista totuuksista ja deduktiivisessa lähestymistavassa lähtökohtana onkin tyypillisesti jokin teoria tai malli. Deduktiota voidaan pitää yleisenä lähestymistapana tieteellisissä tutkimuksissa (Saunders et al. 2009; Olkkonen 1994, s. 29). Toisin kuin deduktiivisessa, induktiivisessa lähestymistavassa keskitytään tekijöihin, jotka ovat johdettu poikkeuksellisista tunnetuista totuuksista. Tämä lähestymistapa sopii erityisesti empiirisiin tutkimuksiin, jossa joukko yksittäistapauksia yleistetään koskemaan isompaa kokonaisuutta. (Olkkonen 1994, ss. 29-30) Tässä tutkimuksessa käytetään deduktiivista lähestymistapaa, sillä tutkimusta lähdetään tekemään tutkimalla aluksi aiheeseen liittyvää teoriaa asetettujen tutkimusongelmien pohjalta, jonka jälkeen havainnollistetaan ongelmiin löydettyjä ratkaisuja empiirisin menetelmin. Vastaukset tutkimuskysymyksiin muotoillaan sovittamalla yhteen teoriasta että empiriasta tehtyjä havaintoja.

Kuten aiemmin mainittiin, tutkimuksen filosofiana käytetään hermeneuttista filosofiaa. Tutkimuksia, jotka perustuvat hermeneuttiseen tiedonkeräystapaan, on perinteisesti kutsuttu tapaustutkimuksiksi (Olkkonen 1994, s. 52). Ominaista tapaustutkimuksille on kvalitatiivisen datan käyttö (Metsämuuronen 2006, s. 92). Tapaustutkimus ei kuitenkaan pohjautu vain tutkittavasta tapauksesta kerättyyn aineistoon, vaan se vaatii taustalle aihealueen teoreettisen tarkastelun (Yin 2002, s. 33). Tutkimusmenetelmänä tässä tutkimuksessa on siis tapaustutkimus.

## 2.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään lisäämään ymmärrystä yrityksen toiminnasta laadullisen aineiston erittelyllä ja kohteen kokonaisvaltaisella tutkimisella. Tavoitteena on löytää tai paljastaa tosiasioita eikä todentaa jo olemassa olevia ilmiöitä (Koskinen et al. 2005, s.16; Hirsjärvi et al. 2007, s.157). Tutkimuksessa keskitytään ainoastaan yhden tapauksen eli kohdeorganisaation palvelutoiminnan tutkimiseen ja toimintaa tarkastellaan asiakastiedon näkökulmasta, tavoitteen ollessa asiakkuuksien hallinnan kehittäminen. Koskinen et al. (2005, s.46) toteaaakin, että yhden tai enintään kahden tapauksen tutkiminen on laadulliselle liiketaloustieteen tutkimukselle yleinen vaihtoehto.

Tämän työn tiedonkeruumenetelmäksi on valittu haastattelu, joka on jo pitkään ollut kvalitatiivisen tutkimuksen yksi päämenetelmistä (Hirsjärvi et al. 2007, s.199). Haastatteluiden suurin etu on aineiston keräämiseen liittyvä joustavuus, eli se, että haastatte-

lun edetessä haastattelijan on mahdollista räätälöidä tai selventää kysymyksiä tilanteen mukaan. Haastattelun tyyppistä riippuen haastateltavilta voidaan tarvittaessa kysyä mahdollisia tarkentavia lisäkysymyksiä. (Hirsjärvi et al. 2007, ss. 199-200; Tuomi & Sarajärvi 2002, s.75) Haastattelujen avulla voidaan saavuttaa syvällistä tietoa esimerkiksi ihmisten mielipiteistä, käsityksistä ja uskomuksista. Haastattelut ovat soveltuva tiedonhankinnan muoto myös silloin, kun haluamme ymmärtää miksi ihmiset toimivat havaitsemallamme tavalla. (Hirsjärvi & Hurme 2004, s. 11) Haastattelut on mahdollista suorittaa joko sähköpostin välityksellä, puhelimitse tai kasvotusten (Ghuri & Grønhaug 2010, s. 125).

Haastattelumetodin heikkoutena voidaan pitää sitä, että se saattaa suuressa mittakaavassa olla työläs ja kallis toteuttaa. Muiksi haasteiksi haastattelujen käytössä sekä Hirsjärvi et al. (2007) että Ghauri & Grønhaug (2010) ovat nostaneet esiin haastatteluihin tarvittava runsas ajankäyttö. Itse haastattelun ei aina tarvitse kestää ajallisesti kovinkaan pitkään, mutta itse haastatteluun valmistautumiseen tulee varata runsaasti aikaa. Eräs haastattelun ongelmakohtista on myös tulosten luotettavuus, sillä haastattelun tuloksia saattaa uhata haastateltavan tarve antaa sosiaalisesti myönteisiä vastauksia. Lisäksi haastattelijan tekemä oma tulkinta tulosten analysoinnissa saattaa vääristää tuloksia. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 201; Ghauri & Grønhaug 2010, s. 127)

Tutkimuksessa toteutetaan aiheeseen liittyvän teorian tarkastelu sekä haastattelututkimus, joiden jälkeen esitellään tutkimusmenetelmän tulokset. Tutkimus toteutetaan käyttäen hermeneuttista tieteenkäsitystä ja soveltaen toiminta-analyttistä tutkimusotetta. Tutkimusmenetelmänä on tapaustutkimus ja tutkimustyyppinä käytetään kvalitatiivista aineiston keruuta puolistrukturoitujen haastatteluiden muodossa. Kirjallisuuskatsauksen ja haastattelututkimuksen tulokset pyritään lopussa yhdistämään ja luomaan niistä synteesi, joka mahdollisimman kattavasti vastaa asetettuun tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Koska tutkimuksen kohteena on vain yksittäinen yritys, tulee muistaa, että tehtyjä havaintoja ja niistä laadittuja kehitysehdotuksia ei välttämättä voida soveltaa samalla tavoin muiden yritysten kehitystyöhön. Taulukossa 1 on vielä esitetty työhön valitut menetelmät yhteenvetona.

**Taulukko 1.** Tutkimuksessa käytettävä metodologia

Tutkimusfilosofia	Hermeneuttinen
Tutkimuksen suuntaus	Deduktiivinen
Tutkimusmenetelmä	Case- eli tapaustutkimus
Tiedonkeruumenetelmät	Haastattelut, havainnointi
Tutkimustyyppi	Kvalitatiivinen

### 2.3 Haastattelututkimus

Haastatteluille on monia eri tyyppisiä ja esimerkiksi Saunders et al. (2009, s. 320) määrittelee haastattelujen tyypeiksi strukturoidun, puolistrukturoidun sekä strukturoimattoman eli avoimen haastattelun. Strukturoidusta haastattelusta käytetään myös nimeä lomakehaastattelu, jossa lomakkeelle on valmiina kirjoitettu kysymykset ja mahdolliset vastausvaihtoehdot. Tällaisen haastattelun järjestäminen on suhteellisen helppoa, mutta oikeanlaisten kysymysten laatiminen ja niiden valinta saattaa vaatia runsaasti aikaa. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 203; Ghauri & Grønhaug 2010, s. 126) Strukturoitu lomakehaastattelu soveltuu käyttöön esimerkiksi silloin, kun haastattelija tietää millaista tietoa haastateltavat voivat antaa. Toisaalta strukturoitu haastattelu on käytännöllinen myös silloin, kun halutaan testata etukäteen muodostettuja hypoteeseja tai jos halutaan kerätä tietoa, jota voidaan helposti ja mielekkäästi kvantifioida. (Hirsjärvi & Hurme 2004, s. 45)

Strukturoidun haastattelun vastakohta on strukturoimaton, eli avoin haastattelu. Avoimessa haastattelussa ei ole etukäteen määriteltäviä kiinteää runkoa, joten haastattelu elää koko ajan ja haastattelijalla on merkittävä rooli haastattelun suunnan ohjaajana. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 204; Ghauri & Grønhaug 2010, s. 126; Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 78) Avoin haastattelu saattaa viedä huomattavan määrän aikaa, sillä usein se edellyttää monia haastattelukertoja ja lisäksi se vaatii haastattelijalta enemmän taitoa, jotta oikeat kysymykset saadaan kysytyä ja haastattelu koordinoitua oikealla tavalla (Hirsjärvi et al. 2007, s. 204). Koska avoimessa haastattelussa ei ole kiinteää runkoa ja lisäksi se vaatii ajankäytöllisesti paljon resursseja, ei se näin ollen soveltunut tämän tutkimuksen haastattelumuodoksi. Kiinteän rungon puuttuessa esimerkiksi tulosten analysointi olisi vienyt huomattavan määrän aikaa ja tutkimusongelmaan liittyen vastausten kerääminen työlästä, sillä vastaukset olisivat todennäköisesti olleet erittäin laajoja ja hajanaisia.

Strukturoimaton, eli teemahaastattelu sijoittuu strukturoidun ja avoimen haastattelun välimaastoon. Teemahaastattelun luonteeseen kuuluu, että aihepiirit ovat selvillä ennen haastattelua, mutta haastattelukysymysten tarkka muoto tai järjestys ei ole vielä etukäteen välttämättä tiedossa. Teemahaastattelua käytetään sekä kvantitatiivisessa että kvalitatiivisessa tutkimuksessa ja tuloksia voidaan tulkita monin tavoin. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 203) Teemahaastattelussa myös näytteen koko ja haastateltavat henkilöt on päätetty etukäteen (Ghauri & Grønhaug 2010, s. 126). Teemahaastattelu oli edellä kuvattujen perusteluiden valossa paras mahdollinen haastattelumuoto tähän tapaus-tutkimukseen, sillä se mahdollisti muun muassa haastattelurungon suunnittelun etukäteen ja antoi näin ollen paremmat mahdollisuudet saavuttaa haastattelulle asetetut tavoitteet ja analysoida tuloksia, mutta toisaalta säilytti vapauden esittää tarkentavia



lisäkysymyksiä haastateltavalle, mikäli johonkin aihealueeseen tarvitsi syventyä tarkemmin.

Aiempien menetelmien lisäksi tuli valita suoritetaanko haastattelut yksilöhaastatteluilta, vai ryhmissä. Ryhmähaastattelu mahdollistaa monitahoisen informaation keräämisen tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta. Menetelmänä se on myös joustava, nopea eikä vaadi kohtuuttomia resursseja. Pienessä ryhmässä haastateltavat todennäköisesti kokevat itsensä turvallisemmaksi ja varmemmaksi, jolloin puhuminen on avoimempaa ja toisen ajatusta on mahdollisuus kehittää tai jatkaa. Ryhmän jäsenet pystyvät stimuloimaan toisiaan, tuomaan esiin omia ideoitaan sekä yhteneviä tai eriäviä näkemyksiä. (Pötsönen & Välimaa 1998, ss. 3–4) Haastattelun valintaa tämän opinnäytetyön tiedonkeruumenetelmäksi perustellaan sillä, että opinnäytetyön aluetta on yrityksessä kartoitettu tähän mennessä vähän ja palveluprosesseista sekä niihin liittyvistä tiedoista ei ole luotu kokonaiskuvaa. Lisäksi haastattelun etuna on tieto siitä, että tutkimuksen aihe tuottaa vastauksia monitahoisesti ja siinä annettuja vastauksia voidaan tarvittaessa selventää lisäkysymyksillä.

## 3 ASIAKKUUDENHALLINTA

Asiakkuudenhallinta voidaan ajatella liiketoiminnan johtamisena asiakassuhteita johtamalla. Asiakkaita johtava yritys tuntee asiakkaansa ja näiden arvon, sekä asettaa tavoitteet asiakaskannan kehitykselle, resursoi tämän toiminnan ja seuraa toiminnan tuloksellisuutta asiakaskannan muutosten ja asiakkuuksien arvon muuttumisen kautta. (Hellman et al. 2005, s. 13) Asiakkuudet ovat yritysten keskeisimpiä resursseja ja käytännössä yritys ei voi toimia ilman asiakaskantaa. Yleisesti on tapana hallita asiakkuuksia vain keskittymällä asiakastyytyvyyden kasvattamiseen ja pidentämään olemassa olevia asiakassuhteita. Tällöin strateginen ajattelu ja syvällisempi asiakastiedon hyödyntäminen jää toissijaiseksi toiminnaksi, koska olemassa olevan asiakkaan säilyttäminen usein taloudellisempaa kuin uusien hankkiminen. (Kong et al. 2010)

Koska asiakkuudenhallinnalla on useita käsitteitä, tässä luvussa käydään ensiksi läpi mitä termillä tarkoitetaan ja miten asiakkuudenhallintaa tässä tutkimuksessa käsitellään. Tämän jälkeen käydään läpi asiakaslähtöisen liiketoiminnan perusteet. Sitten kuvataan miten asiakkuuksia käsitellään yrityksen resurssina ja miten niitä hallitaan. Lopuksi keskitytään asiakkuuksien hallintaan tiedon näkökulmasta ja selvitetään miten asiakkuuksien hallintaa voidaan edistää yrityksen tietoarkkitehtuurin suunnittelutyössä.

### 3.1 Asiakkuudenhallinta käsitteenä

Terminä asiakkuudenhallinta tuli esille IT-alan yhteisöissä 1990-luvun puolivälissä. Sitä käytetään usein kuvaamaan teknologiaperusteisia asiakasratkaisuja, kuten esimerkiksi myynnin johtamista. Akateemisissa yhteisöissä asiakkuudenhallinta ja CRM ovat usein verrattavissa toisiinsa. (Parvatiyar & Sheth 2001, ss. 6-8) Yleisin käsitys CRM:stä liittyy kuitenkin teknologiaan ja yritysten asiakastietojärjestelmiin. CRM-termillä ei Suomessa tunnu olevan yhtä yhteneväistä käsitettä; alan kirjallisuudessa aihetta käsitellään sellaisin termein kuin asiakkuusajattelu (Lehtinen 2004, s. 16), asiakkuudenhallinta (Mäntyneva 2003, s. 9), asiakkuuksien hallinta (Oksanen 2010, s. 21) ja asiakashallinta (Hellman et al. 2005, s. 13).

Huolimatta vaihtelevasta termistöstä ja vivahde-eroista, kirjallisuudessa puhutaan pääosin samoista tekijöistä. Esimerkiksi Mäntyneva (2003, s. 10) näkee asiakkuuden-

hallinnan isompana teema-alueena ja jatkuvana oppimisprosessina, jossa asiakkaiden tarpeisiin vastaamalla päästään parempaan asiakaskannattavuuteen ja sitä kautta suu- rempaan asiakkaiden kokonaisarvoon. Hellman et al. (2005, s. 13) jatkaa, että CRM on asiakasjohtamisen operatiivista toteutusta, eli se käsittää myös johtamiseen tarvittavat työkalut. Lehtinen (2004, s. 20) vielä kiteyttää, että vaikka tietotekniikka on keskeistä asiakaskantojen hallinnassa, tulee se kuitenkin liittää saumattomasti osaksi johtamista ja liiketoimintaa. Ryals & Payne (2001, s. 3) kuvaavat CRM:ää ”informaation käyttöön perustuvana suhdemarkkinointina”. CRM olisi kuitenkin hyödyllisempää käsitellä laa- jempänä kokonaisuutena, jossa eri toiminnot ovat vain osatekijöitä, joilla pyritään yh- teiseen tavoitteeseen. Kokonaisvaltainen asiakkuudenhallinta tarvitsee sekä järjestel- mien, tiedon, suhteiden ja organisaation hallintaa. Mäntyneva (2001, ss. 9-10) esittää, että asiakkuudenhallintaa voidaan pitää oppimisprosessina, jonka tavoitteena on saada yritykselle lisää tietämystä asiakkuuksistaan. Ymmärryksen lisäämisellä pyritään pää- semään parempaan asiakaskannattavuuteen sekä vastaamaan paremmin asiakstar- peisiin.

Eri organisaatiot voivat ymmärtää CRM:n useilla eri tavoilla; se voidaan nähdä kommu- nikaationa, asiakasuskollisuuden kehittämismenetelmänä, tietovarastona, IT- tukipalveluna tai asiakaspalvelukeskuksena (Payne & Frow 2005, s. 1). Huolestuttava tilanne on, jos CRM nähdään eri tavoin itse yrityksen sisällä: tällöin voi aiheutua on- gelmia muun muassa strategian suunnittelussa ja kommunikoinnissa. Tavoitteena tuli- sikin olla yhteinen näkemys käytettävistä termeistä ja rajapinnoista. Kun käytetään yhteistä kieltä, väärinymmärrykset vähenevät ja organisaation visio nähdään yhden- mukaisena. Tässä työssä asiakkuudenhallinta nähdäänkin kokonaisvaltaisena käsittee- nä ja jatkuvana prosessina, jossa palveluntuotanto, viestintä ja asiakaspalvelu pyritään kehittämään asiakaslähtöiseksi niin, että asiakkuudet ja niiden hallinta tuottavat yritykselle että sen asiakkaille mahdollisimman paljon arvoa. Asiakkuudenhallinta nähdään erityisesti asiakastiedon hallinnan prosessina, jossa tavoitteena on tietämyksen synnyt- täminen asiakkaista sekä asiakkaisiin liittyvän tiedon ja tietojärjestelmien yhteensovit- taminen ja hallinta, jotta yrityksen palvelukokonaisuus tuottaisi enemmän lisäarvoa asiakkaalle.

## 3.2 Asiakaslähtöisyys

Aidosti asiakaslähtöiseen toimintaan vaaditaan, että yrityksen tulee osata ajatella kuin asiakas ja tietää asiakkaidensa todelliset tarpeet. Asiakastiedon hankinnan tulee olla määrätietoinen ja suunnitelmallinen prosessi, jonka avulla ollaan mahdollisimman hy- vin ajan tasalla asiakkaiden tilanteesta ja odotettavista muutoksista. Selin & Selin (2005, s. 122) mukaan, sen sijaan että tarkasteltaisiin tuotteen tai palvelun kannalta

liiketoiminnan toimivuutta, sitä tulisi tarkastella asiakkaan ja asiakassuhteen näkökulmasta jolloin saadaan uusia mahdollisuuksia luoda lisäarvoa asiakkaalle. Arvonluonti, eli mitä lisäarvoa yrityksen tuote- ja palvelukokonaisuus asiakkaalle aidosti tuottaa, on yksi asiakaslähtöisen ajattelun kulmakiviä. Kun tuotetta tai palvelua tarkastellaan jatkuvana prosessina, tarkastelun näkökulmaksi muodostuu kokonaisuus kaikkine asiakas kohtaamisineen, eikä vain yksittäinen tapahtuma. (Storbacka & Lehtinen 2002, s. 46) Asiakkuuden jatkuva kehittäminen ja mahdollisuuden tarjoaminen asiakkaalle itselleen lisäarvon tuottamiseen auttaa siis yritystä sitouttamaan asiakkaan paremmin yritykseen. Myös Payne et al. (2008, s. 12), sekä Injazz et al. (2003) tukevat ajatusta, että yrityksen tulisi keskittyä transaktioiden sijasta asiakassuhteisiin, koska se edistää asiakkaiden säilyvyyttä ja pitkäaikaisempaa tuottavuutta yritykselle.

Voidaan nähdä, että yrityksen onnistuessa palvelutoiminnassaan ja pitääkseen yllä tyytyväisen asiakaskunnan, taustalla on selkeä palvelufilosofia joka määrittelee hyvän asiakaspalvelun periaatteet. Nämä periaatteet tulee myös olla sisällytetty koko organisaatioon ja toimia sen eri tasoilla. Näin voidaan saavuttaa kuva määrätietoisesta, asiakasystävällisestä ja luotettavasta toiminnasta. Selin & Selin (2005, s. 165) mukaan, onnistuneen palvelufilosofian takana on mahdollista tunnistaa seuraavia tekijöitä: palvelu on sovitettu asiakkaiden tarpeisiin, täsmällinen toiminta ja asiakaspalveluhenkinen henkilöstö.

Kun palvelukokonaisuus rakennetaan asiakastarpeista lähtien, tarjonta saadaan vastaamaan asiakkaiden toiveita ja yrityksen on mahdollista tuottaa käytännön tasolla lisäarvoa asiakkaalle. Jos yritys on säännöllisesti vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa ja tallentaa tietoa palautteesta ja tarpeista, yritys oppii tuntemaan asiakkaansa ja tietää mitä he palveluilta odottavat. Kerätyn tiedon hyödyntäminen on olennainen toiminto, jolla palveluita on mahdollista kehittää ja toimia jopa ennakoivasti asiakkaiden tarpeiden tyydyttämiseksi. Täsmällinen toiminta käsittää asiakasrajapinnassa tapahtuvat vuorovaikutustilanteet ja asiakkaalle toimitettujen tuotteiden ja palveluiden sujuvuuden. (Johnston & Kong 2011) Myös tiedonkulku, ongelmatilanteiden selvittäminen sekä palautusten ja reklamaatioiden hoitaminen ovat vastuualueita, jotka vaikuttavat yrityksen kuvaan luotettavasta yrityksestä. Menestyvässä yrityksessä henkilöstöä valmennetaan jatkuvasti asiakaspalveluhenkiseen toimintaan. Asiakkaiden palvelu tulee luoda mahdollisimman helpoksi hyvien työskentelyolosuhteiden, teknologioiden, tiedon kulun ja ohjeistusten avulla. (Selin & Selin 2005, ss. 165-166) Onnistuneet lähtökohdat mahdollistavat myönteisen asiakaspalvelun käytännön toiminnassa.

Grönroos (2001, s. 124) kartoittaa useita kriteereitä hyvälle asiakaspalvelulle. Hänen mukaansa asiakkaiden tulee tuntea, että asiakaspalvelijat kiinnittävät heihin huomiota ja haluavat ratkaista heidän ongelmansa henkilökohtaisesti, ystävällisesti ja nopeasti.

Asiakaspalvelijat palvelevat asiakkaitaan persoonallisesti, asiakaskuuntelutaitoa hyödyntäen ja tilannetta lukemalla. Tavoitteena on saada asiakkaat näkemään, että palveluntarjoajalla ja sen työntekijöillä on sellaiset tiedot ja taidot, operatiiviset järjestelmät ja fyysiset resurssit, joiden ansiosta heidän ongelmansa saadaan ammattitaitoisesti ratkaistua. Palveluntarjoajan sijainti, aukioloajat, työntekijät ja operatiiviset järjestelmät ovat suunniteltu ja toimivat siten, että palveluiden käyttö on sujuvaa ja helppoa. Lisäksi yritys on valmis sopeutumaan asiakkaan yksilöllisiin vaatimuksiin ja toiveisiin. Asiakkaat haluavat tietää, että mitä tahansa tapahtuu tai mistä tahansa on sovittu, he voivat luottaa palveluntarjoajan ja sen työntekijöiden lupauksiin sekä asiakkaan etujen mukaiseen toimintaan. Asiakkaat myös yllättyvät positiivisesti, jos he saavat palvelusta odotuksiaan enemmän. (Grönroos, 2001, s. 124) Koska asiakaspalvelun sujuvuus on tärkeä osa palvelutoimintaa, on myös asiakaspalvelun järjestelmillä selkeä olemassaolon peruste. Toimivilla asiakaspalvelujärjestelmillä voidaan lujittaa asiakasuskollisuutta ja varmistaa palvelun haluttu laatutaso. Asiakkaiden käyttökokemusta parantaa myös se, jos heidän on mahdollista tehdä itse tilauksia, muuttaa palveluitaan sekä seurata tapahtumien etenemistä omatoimisesti. (Selin & Selin 2005, s. 117)

### **3.2.1 Asiakaslähtöinen liiketoimintamalli**

Ala-Mutkan & Talvelan mukaan (2004, s. 22) asiakaslähtöinen liiketoimintamalli koostuu kuudesta osasta. Ne ovat asiakasstrategia, toimintamallit, liiketoimintaprosessit, tiedonhallinta ja tietoteknologia, strategian seuranta ja ohjaus sekä asiakas- ja markkinatuntemus.

Asiakasstrategia on asiakassegmenttien määrittelyä, jossa jokaiselle asiakassegmentille päätetään tavoitteet, tuotteet, palvelut, keinot ja palvelukanavastrategia. Asiakassuhteita hoidetaan valittujen palvelukanavien kautta, joita voivat olla muun muassa asiakaspalvelukeskus, sähköinen itsepalvelukanava tai henkilökohtainen yhteyshenkilö. (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 23) Asiakasstrategiasta tulee toimintatapa toimintamallien avulla. Toimintamallit ovat asiakassegmenttikohtaisia kuvauksia organisaation toiminnasta. Kuvauksia ovat esimerkiksi miten asiakas tunnistetaan, mitkä tekijät ovat asiakkaalle tärkeitä ja millaista osaamista organisaatiossa tarvitaan. (Johnston & Kong 2011) Toimintamalli koostuu myös toimintamallin ohjaamisesta ja tavasta, jolla asiakas kohdataan. Toimintatapaa ei tarvitse kirjata ja opastaa tarkkaan, jos ohjaus ja johtaminen toimivat hyvin. (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 23)

Liiketoimintaprosesseista muodostuvat konkreettiset raha- ja tavaravirrat sekä asiakaspalvelutilanteet. Asiakaslähtöisessä liiketoimintamallissa tarkasteltavana on koko arvoketju. (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 23) Tiedonhallinta ja tietoteknologia ovat

myös apuna liiketoiminnan ohjaamisessa ja kehittyneessä asiakashallinnassa tieto ohjaa toimintaa. Tiedonhallinta on tiedon keräämistä, jalostamista ja hyödyntämistä ja tiedon jäsentämistä käsitelmalleiksi. Tietoteknologian avulla organisaation ohjausta on mahdollista tehostaa kun, esimerkiksi asiakaskohtaamisissa ja prosesseissa, tietoteknologian avulla saadaan olennainen tieto helposti käyttöön. Pelkkiin liiketoimintaprosesseihin keskittyessä menetetään usein asiakasnäkökulma, minkä takia asiakkuudenhallintaan tarvittava tieto tulisi kerätä liiketoimintaprosesseista ja järjestellä CRM:ssä asiakkaiden ja asiakassegmenttien mukaan. (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 24)

Strategiaa seurataan ja ohjataan diagnostisilla ohjausjärjestelmillä. Niistä selviää strategian toimivuus, miten uusi strategia tulee noudatetuksi organisaatiossa ja millaisia reaktioita strategian toteuttaminen aiheuttaa toimintaympäristössä. Rakenteelliset ohjausjärjestelmät ovat myös strategian seuranta ja ohjaamista. Toiminta saadaan niiden avulla strategian mukaisiksi. (Johnston & Kong 2011) Asiakslähtöisessä toimintamallissa rakenteellisia ohjausjärjestelmiä ovat esimerkiksi käsitelmallit ja asiakassegmentit (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 24). Markkina- ja asiakastuntemus ovat asiakashallinnan tärkein osa, jonka avulla voidaan luoda asiakasstrategia ja suunnata voimavaroja. Asiakslähtöinen liike-toimintamalli ei tule koskaan valmiiksi ja sitä tulee kehittää muuttuvien asiakkaiden, markkinoiden ja kilpailun takia. (Ala-Mutka & Talvela 2004, ss. 24–25)

### **3.2.2 Tiedon merkitys asiakslähtöisessä liiketoiminnassa**

Lähtökohtana asiakslähtöiseen liiketoimintaan on asiakkaan ymmärtäminen ja kyky nähdä tekijät joita asiakas pitää tärkeimpinä yrityksen toiminnassa. Mattinen (2006, s. 17) toteaa, että keskustelemalla itse asiakkaan kanssa yhteistyön sujuvuudesta, avaruuksiin huomattavasti rikkaampi maailma kuin tarkastelemalla sitä vain yrityksen sisältä käsin. Tällöin esimerkiksi liian ulkoistetussa organisaatiossa ei ole mahdollista luoda asiakkuuksiin liittyvän osaamisen näkymätöntä ja syvällistä ymmärrystä. Storbacka (2005, s. 37) puolestaan esittää parhaiden asiakkaiden olevan joskus muutoksen jarru. Panostamalla vain olemassa oleviin asiakkaisiin ei kehityssuuntana voida pitää, että asiakaskannan laatu ja edelleen yrityksen arvo nousee. Yrityksen suurimmat asiakasjohtamisen ongelmat syntyvätkin, kun asiakkaiden tärkeys perustuu vain historiatietoihin ja yrityksen resurssit käytetään vain näiden hyväksi havaittujen asiakkaiden palvelamiseen. Yrityksen liiketoimintamallien ohjaaminen liian kapea-alaisella tiedolla ja tarkastelulla saattaa muuttaa sen konservatiiviseksi ja tämä puolestaan hidastaa yrityksen kasvua. Saadakseen syvällisemmän ymmärryksen asiakkuudesta, yrityksissä tulisi yhdistää entistä paremmin erilaisia tiedon lajeja: numeerista, laadullista ja hiljais-tietoa. (Mattinen 2006, s. 25) Mattinen (2006, s. 179) mukaan, laajentamalla asia-

kasperspektiiviä on mahdollista analysoida asiakkuutta laajemmin. Kvalitatiivisen tiedon lisäksi näkökulmaa tulisi laajentaa myös siten, että yrityksen hiljaista tietoa ja kvantitatiivista tietoa hyödynnettäisiin yrityksen asiakkuusosaamisessa.

Storbacka (2005, s. 144) tukee useampien tietolähteiden käyttöä kertoessaan, että tyypillisesti yritysten kokonaisvaltainen asiakasymmärrys syntyy yhdistämällä edellä mainittuja kolmea erilaista tietolähdettä. Yrityksen tulisi ensinnäkin kerätä kaikki se tieto, mitä asiakas itse kertoo yritykselle esimerkiksi asiakastyytyväisyysmittauksista tai palautteista saatavilla tuloksilla. Toiseksi yritysten tulee analysoida yrityksen tietojärjestelmässään olemassa olevaa tallennettua tietoa asiakkaan käyttäytymisestä esimerkiksi asiakkaan palveluhistorian ja esimerkiksi yhteydenottojen säännöllisyyden mitaamisella. Kolmanneksi yritysten tulee pyrkiä hyödyntämään organisaation niin kutsuttu hiljainen tieto, joka on yrityksen niiden ihmisen halussa, jotka säännöllisesti kohtaavat asiakkaita erilaisten asiakaskohtaamisten yhteydessä.

### **3.2.3 Tiedonhallinnan näkökulma asiakaslähtöisessä liiketoiminnassa**

Haasteena liikkeenjohdossa, niin yleisesti kuin asiakkuudenhallinnankin osalta, on miten olemassa olevaa tietoa hallitaan sekä muutetaan päätöksenteossa ja operatiivisessa toiminnassa tarvittavaksi informaatioksi. Yrityksessä tulisi luoda selvät linjaukset siitä, mikä tieto on tärkeää ja millä keinoin se saadaan suodatetuksi käyttöön kaikesta saatavilla olevasta tiedosta. Toisaalta tietojärjestelmien käytettävyyden ja tiedon analysoinnin näkökulmasta on oleellista, että tiedon sisällölle ja rakenteelle asetetaan tavoitteet jotka tukevat tiedon hyödynnettävyyttä. (Mäntyneva, 2003, s. 76) Yhdenmukainen, ajantasainen ja selkeä tiedon tallentaminen on oleellisena lähtökohtana asiakastiedon hallinnassa.

Tärkeä osa asiakkuudenhallintaa ovat siihen keskittyvät tietotekniset sovellukset. CRM-ratkaisujen tarkoitus on tukea yrityksen strategista asiakasprosessia keräämällä asiakastietoja ja toimimalla päätöksenteon tukena. Kattavassa CRM-ratkaisussa on kaksi osaa: analyttinen ja operatiivinen CRM. Operatiivinen CRM toimii asiakasrajapinnassa ja sisältää päivittäisessä asiakastoiminnassa tarvittavat toiminnot. Sen avulla hoidetaan esimerkiksi myynti, laskutus ja tilaukset. Analyttinen CRM pohjautuu operatiivisen CRM:n keräämiin tietoihin. Sen tarkoituksena on tuoda esille tärkeät asiakastiedot liiketoiminnan suunnittelua ja päätöksentekoa varten. (Kaskela 2005) Koska hyödyllinen tieto saattaa usein sijaita eri puolilla organisaatiota ja eri muodoissa, onnistunut asiakkuudenhallinta vaatii lähes poikkeuksetta tehokasta informaatioteknologioiden käyttöä jotta tiedon integroiminen ja jakaminen olisi mahdollista. Yritys tarvitsee joustavan ja käyttäjätystävällisen järjestelmätuen asiakkuudenhallintaan ja informaatioteknologi-

aan liittyvien strategisten valintojen tulee myös olla yhdenmukaisia yrityksen muun tavoitteenasettelun kanssa. Asiakkuudenhallintaan liittyvät järjestelmät tulisi myös pyrkiä yhdistämään mahdollisimman toimivasti yrityksen muihin tietojärjestelmiin. (Mäntyneva 2003, s. 60) Esimerkiksi asiakaskannattavuutta selvitetessä, tulee asiakashallinnan järjestelmiin yhdistää taloushallinnon järjestelmät jotta mittaaminen tulisi käytännössä mahdolliseksi. Asiakasperusteiset organisaatiot yhdistävät saumattomasti markkinoinnin ja liiketoimintaprosessit asiakkaiden palvelemiseen ja ylläpitävät näin kilpailuetuaan. Teknologisten näkökulmien lisäksi kokonaisvaltainen CRM sisältää myös toimintoja kuten suhdemarkkinointi, asiakkaille tuotetun arvon sekä asiakastyytyväisyyden kasvattaminen (Injazz et al. 2003).

### **3.2.4 Asiakkaiden ryhmittely**

Asiakassegmentoinnin päätavoitteena on ryhmitellä asiakkuudet eri segmenteille ja markkinointiviestinnän oikeanlainen kohdentaminen. Se antaa myös mahdollisuuden kohdistaa yrityksen tuotteeseen tai palveluun kohdistettavat odotukset eri segmenteille ja täyttämään nämä paremmin. Segmentointi on siis kohteena olevan markkinakentän jakamista yhdenmukaisiin kokonaisuuksiin. (Mäntyneva 2001, ss. 25–27)

Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin yhtenä lähtökohtana on asiakkaiden segmentointi ja yrityksen strategisten tavoitteiden tulisikin heijastua asiakkaiden ryhmittelyssä. Yrityksen strategiasta riippuen, segmentoinnissa voidaan painottaa uusien asiakkaiden hankintaa, asiakasosuuden kasvattamista tai laajentumista uusille markkinoille. (Lynn 2011) Toinen tärkeä segmentointiperuste on saavutettavuus, joka kuvaa miten yritys että sen työntekijä tunnistaa asiakkaansa eri aineistoista, niin omista kuin ulkoisesti hankituista tietokannoista. Saavutettavuudella tarkoitetaan myös miten yrityksen toiminta on suunniteltu asiakassegmenttien mukaisesti ja saavutettavuus perustuukin yrityksen syvälliseen asiakastuntemukseen. Kolmantena tärkeänä segmentointiperusteena ovat organisaation käytettävät resurssit. Tällä tarkoitetaan asiakassegmenttien koon ja käsiteltävyyden huomioimista sekä kilpailukyvyn kannalta tärkeimpien asiakasprosessien ja -ryhmien tunnistamista. (Ala-Mutka & Talvela 2004, ss. 71-72, 74)

Segmentoinnin perusteella voidaan kohdentaa jokaiselle segmentille sen ominaispiirteitä vastaavia toimenpiteitä. (Aarnikoivu 2005, s. 41.) Segmentoinnin lähtökohtana on asiakasryhmien tunnistaminen ja niiden valinta (Bergström & Leppänen 2011, s. 151). Yritys ei pysty vastaamaan kaikkien asiakkaiden yksilöllisiin tarpeisiin eikä se myöskään olisi kannattavaa yritykselle. Segmentoinnin tehtävänä onkin löytää kohderyhmien tarpeet ja tyydyttää ne kannattavammin ja paremmin kuin kilpailijat. (Bergström & Leppänen 2011 s. 150) Asiakkaiden eroavaisuuksista saatua tietoa käytetään siis hyö-



dyksi, jolloin voidaan kehittää uusia asiakkuusprosesseja ja tuotteita, sekä tarjota erilaisia palvelukokonaisuuksia (Storbacka et al. 2003, s. 39).

Segmentointikriteereitä voidaan tarkastella ulkoisesta ja sisäisestä näkökulmasta. Segmentoinnin ulkoinen näkökulma tarkoittaa asiakkaiden ryhmittelyä heidän tarpeiden tai muiden heitä erilaistavien tekijöiden mukaan. Sisäinen näkökulma puolestaan tarkoittaa yrityksen toimintoja ja yrityksen saavuttamia hyötyjä, kuten myyntivolyymia. Segmentoinnin tavoitteena on yhdistää nämä yrityksen molemmat näkökulmat. Monesti segmentoinnissa tehdään virhe, kun tarkastellaan vain ulkoisia tekijöitä eikä huomioida lainkaan sisäistä näkökulmaa. (Ala-Mutka & Talvela 2004, s. 49) Segmentoinnin avulla on mahdollista löytää asiakkaiden todelliset tarpeet, jotta heille voitaisiin luoda parempia palveluita mahdollisimman edullisesti. Tietoa ulkoisista näkökulmista voi saada yrityksen omista tietokannoista ja kokemuksista, asiakastutkimuksista ja kilpailijavertailuista. (Lynn 2011)

Asiakasryhmien määrittäminen ei ole tavallisesti helppoa, vaan se on pitkälinen prosessi, jota saatetaan joutua uusimaan asiakkaiden tarpeitten ja kilpailutilanteen muuttuessa. Ylikosken mukaan segmentoinnin perusideana on jakaa asiakaskunta pienempiin, tarpeiltaan yhtenäisiin ryhmiin. (Ylikoski 1997, s. 39). Ryhmittelyperusteiden on oltava monipuolisia, sillä markkinointi ja asiakkaalle tuotetun lisäarvon tuottaminen rakentuu yhä enemmän asiakkuuden varaan. (Lynn 2011). Asiakasryhmittely on lähes turhaa jos yritys ei tallenna tietoja kohteena olevien asiakkaiden käyttäytymisestä. (Storbacka et al. 2003, s. 39) Tämä tarkoittaa segmentoidun asiakastietokannan perustamista, josta voidaan nähdä erityyppisten asiakkaiden palveluhistoria, yhteydenotot ja ostot.

### 3.3 Asiakkuuksien hallinta

Koska yrityksissä syntyy jatkuvasti merkittävä määrä tietoa, sen muuntaminen käyttökelpoiseksi informaatioksi vaatii tiedon tallentamista ja hallintaa. Tietojen varastoinnin avulla yrityksen on mahdollista täyttää asiakkaiden tarpeet, kehittää asiakkuuksiaan ja säilyttää ne itsellään. (Mäntyneva, 2003, s. 82) Sujuvinta jokapäiväisen toiminnan kannalta olisi, jos tarvittava tieto on aina helposti saatavilla ja löydettävissä, eikä samaa tietoa tallennettaisi useampaan kertaan.

Kun tiedonhallintaa lähdetään kehittämään organisaatiossa, tulee huomioida niin yksilöt, organisaatiokulttuuri sekä käytettävä teknologia (Sydänmaanlakka 2002, s. 203; Goh 2002). Yksilöt, eli organisaation työntekijät, ovat tiedon hallinnan ydin sillä heistä riippuu, halutaanko tietoa ylipäättänsä jakaa. Organisaation kulttuuri puolestaan toimii

kehyyksenä ajatusmallille, jonka avulla tiedon hallinta ja jakaminen koetaan hyödyllisenä organisaatiossa. Käytettävä teknologia taas tarjoaa ratkaisuja tiedon saatavuuteen ja käyttöön. (Goh 2002) Davenport & Prusakin (2000, s. 173) mukaan juuri teknologia on tyypillisin riskitekijä kehitystyössä, sillä liiallinen keskittyminen teknologiaan, sen käyttöönottoon ja mittaamiseen, voi viedä huomion kokonaan pois itse tiedon hallinnasta. Kun organisaatiossa lähdetään toteuttamaan tiedon hallinnan kehittämistä, on tärkeää selvittää yksilöiden, organisaatiokulttuurin sekä teknologian merkitys ja roolit organisaatiossa. Pitää siis kartoittaa se, onko organisaatiolla riittävästi tietoa käytönsään, osataanko sitä varastoida, miten tietoa jaetaan ja miten sitä hyödynnetään. (Sydänmaanlakka 2002, s. 204) Organisaation tulisi ottaa tiedon hallinta jokapäiväiseksi ja jatkuvaksi toiminnaksi. Ei riitä, että vain yksi organisaation yksikkö ottaa tiedon hallinnan vastuulleen, vaan sen tulisi olla keskeisenä koko organisaation toiminnassa. (Davenport & Prusak 2000, s. 173)

### 3.3.1 Asiakastieto

Aivan aluksi yrityksen kannatta selvittää, mitä asiakkuuksiin liittyvää tietoa organisaatiolla on jo sähköisessä muodossa, eli yrityksen käytössä olevana informaationa. Tämä voidaan suorittaa luomalla kuva yrityksen tietoarkkitehtuurista, eli saattamalla liiketoiminnassa käytettävä tieto ja sen hallintaan sovelletut järjestelmät ymmärrettävälle tasolle. Kun muilla tavoin kuin sähköisesti tallennettu tieto on muunnettavissa informaatioksi ja ymmärrykseksi, tulisi miettiä miten asiakkuuksista voisi kerätä yhä enemmän tärkeää tietoa ja miten se olisi edelleen muunnettavissa informaatioksi. (Mäntyneva, 2001, s. 78) Yrityksen on selvitettävä itselleen, mitä tietoja asiakaskannan kehittämiseen ja asiakkuuksien hallintaan tarvitaan. Tiedonhallinnan nykytila on olennaista selvittää, kuten mitä asiakastietoa yrityksellä on jo käytössään sekä mihin ja missä toiminnoissa kyseistä tietoa käytetään. Nykytilanteen selkeyttämisen jälkeen tulee luoda näkemys tavoitetilasta, eli siitä, mihin toimintaan tietoja halutaan ja mitä tietoja tässä yhteydessä tarvitaan. Käytettävissä oleva asiakastieto tulee kartoittaa ja sen mahdollisuudet ja rajoitteet selvittää. (Mäntyneva, 2001, s. 79) Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi tietokannassa olevien asiakkaiden määrän selvittäminen, eri asiakkuuksien luokittelu palveluiden tai ympäristönsä mukaan, aktiivisten ja ei-aktiivisten asiakkaiden erottaminen sekä asiakastietokannan oikeellisuuden arviointia.

Asiakastiedon ajatellaan usein liittyvän vain asiakkaan kontaktitietoihin, mutta ne ovat vain pieni osa kokonaisuutta. Usein tärkeämpiä tietoja asiakashallinnan kannalta ovat segmentointi- ja historiatiedot, joiden pohjalta asiakkuuden kuva muodostuu. (Oksanen, 2010, s. 148) Kokonais kuvan muodostaminen asiakkaan aikaisemman käyttäytymisen ja toimintojen pohjalta auttaa yritystä palvelemaan asiakasta paremmin ja kehittä-

tää toimintaansa, niin että asiakkaalle tuotettu lisäarvo kasvaa. Erityisesti, kun analysoidaan toistuvia tapahtumia ja trendejä, on mahdollista tehdä parempia päätöksiä, joilla yritys voi vastata asiakkaidensa tarpeisiin.

### 3.3.2 Asiakkuudenhallinnan tavoitteet

Asiakkuuksien korostaminen merkitsee asioiden tarkastelemista asiakkaan näkökulmasta ja yrityksen on mahdollista saavuttaa useita hyötyjä panostamalla asiakashallintaan. Ala-mutka & Talvela (2004, s. 20) ovat luetelleet asiakashallinnan tavoitteiksi asiakaspalvelun kehittämisen, asiakasuskollisuuden lisääntymisen, kommunikoinnin tehostumisen sekä markkina- ja asiakastietojen tason nousua. Lisäksi tavoitteina on markkinoinnin tehokkuuden ja osuvuuden kehittäminen sekä tietojärjestelmien käytön tehostaminen. Mäntyneva (2001, s. 12) taas jakaa mahdolliset hyödyt kahteen ryhmään: asiakkuuksiin liittyvän tietämyksen ja ymmärryksen lisääntyminen sekä myyntitoiminnan ja markkinoinnin tehostuminen. Näiden lisäksi asiakkuudenhallinnan vahvuutena on mitattavuuden lisääntyminen, joka antaa mahdollisuuden testata ja kehittää uusia menettelytapoja mahdollisimman hyvän viestinnän ja palvelutarjonnan yhdistelmän muodostamiseksi.

Asiakkuusajattelu tuottaa kilpailukykyä vain, jos toimittaja oppii tuntemaan asiakkaiden arvontuotantoprosesseja entistä paremmin. Menestyäkseen yrityksen on kyettävä arvioimaan yhä uudestaan prosessejaan ja pyrittävä esittelemään asiakkailleen uusia mahdollisuuksia tuottaa arvoa. (Johnston & Kong 2011) Siihen, miten asiakas kokee arvon, on eri tasoilla eri sisältö; vuorovaikutusarvoa asiakas saa asiakaskohtaamisen tasolla ja se määräytyy suurelta osin sen mukaan, kuinka vaivatonta kohtaaminen asiakkaalle on. Asiakkuuden arvo muodostuu asiakkuusprosessissa ja siihen vaikuttavat tarjottavat palvelut ja niiden käytettävyys. Arvo on määriteltävissä sen pohjalta, mitä arvontuotantomahdollisuuksia asiakkuus suo asiakkaalle. Asiakas liittyy suhdearvon lähinnä siihen vaivannäköön, jota hän on tehnyt asiakkuuden syntymiseksi, ja siihen, miten hyvin asiakkuus auttaa häntä yleisten tavoitteidensa saavuttamisessa. (Storbacka et al. 2003, s. 35.)

Asiakkuudet ovat yrityksiä keskeisimpiä resursseja ja käytännössä yritys ei voi toimia ilman asiakaskantaa. Asiakkuudenhallinta on oppimisprosessi, jonka tähtäimenä on saada yritykselle lisää tietämystä asiakkuuksistaan. Kehityksellä pyritään pääsemään parempaan asiakaskannattavuuteen sekä vastaamaan paremmin asiakastarpeisiin. (Mäntyneva 2001, ss. 9-10.) Yleensä asiakas ei ole valmis maksamaan palvelusta enempää kuin ennen, joten yrityksen täytyy löytää keino miten palvelua sekä tuotteita

pystytään kehittämään asiakastarvetta vastaaviksi, synnyttämättä suuria lisäkustannuksia asiakkaalle.

### 3.3.3 Asiakkuudenhallinnan haasteet

Asiakkuudenhallinnan haasteena on sitoa asiakkaat yritykseen, koska nykyisin asiakkailla on miltei täysi vapaus valita yhteistyökumppanit ja yhteistyön toimintamuodot tarjonnan runsauden takia (Selin & Selin 2005, s. 13). Kun markkinointi on nykyisille asiakkaille tehokkaampaa ja halvempaa kuin uusille, olemassa olevien asiakkaiden säilyttäminen on yritykselle taloudellisesti kannattavampaa. Uusia asiakkaita kanssakäyminen tulee aloittaa alusta. (Korkeamäki et al. 2002, s. 127.) Asiakas saadaan sitoutettua vapailla markkinoilla yritykseen siten, että asiakas otetaan huomioon jo yrityksen toiminnan suunnitteluvaiheessa. Asiakas liitetään näkökulmana ja ajatuksena kaikkiin liiketoiminnan osiin suunnittelun alusta lähtien edeten viimeisimpään toimintoon asti. Toisin sanoen asiakkuus on suunniteltu alusta loppuun asti. (Selin & Selin 2005, s. 13)

Asiakkaiden ja sidosryhmien tarpeiden ennakoiminen ja niihin vastaaminen sekä kilpailuedun säilyttäminen edellyttävät menestyvältä yritykseltä tehokasta tiedonhallintaa. Tyypillisesti ongelma ei ole datan tai informaation saatavuus ja olemassaolo, vaan tiedon hankinnan ja käsittelyn hallitsemattomuus; yritykset kamppailevat usein suuren tietotulvan kourissa, pyrkivät verkottamaan sisäisen tietonsa ja luomaan yhä uusia teknisiä ratkaisuja. Järjestelmiä myös usein päivitetään lyhyen tähtäimen tavoitteilla, jolloin kokonaisvaltaisen järjestelmäarkkitehtuurin puuttuminen aiheuttaa ongelmia myöhemmin. Toinen suuri haaste on saada tieto yhteiseksi ja muuttaa yksilöiden omaava tieto koko organisaation osaamiseksi. (Ala-Mutka & Talvela, 2004, s. 97) Usein esiintyviä muita tiedonhallinnan haasteita ovat (Ala-Mutka & Talvela, 2004, ss. 97-98):

- Eri osissa organisaatiota kerätään usein lähes samaa informaatiota, mutta sitä ei puutteellisen tiedonkulun hallinnan vuoksi hyödynnetä muissa yksiköissä
- Yksilöillä on hallussa suuri määrä kokemuseräistä tietämystä, joka on haasteellista muuttaa käsiteltäväksi ja yhteisesti käytettäväksi tiedoksi
- Tiedon keräämisessä epäonnistutaan yleensä silloin, kun tiedon käyttäjillä ei ole motivaatiota kerätä ja jakaa tietoa, joka hyödyttäisi muun organisaation toimintaa
- Tyypillisesti tallennettuja tietoja tarkastellaan vain jälkikäteen, jolloin tieto on vanhentunutta ja reagoiminen muutokseen on myöhäistä.

Oikeiden teknologisten työkalujen ja tiedon jakamista toteuttavan organisaatiokulttuurin avulla on mahdollista ratkaista edellä mainittuja haasteita. Kun tiedon tallentami-

nen, jakaminen ja hyödyntäminen tehdään helpoksi ja rutiininomaiseksi toiminnoksi, saadaan tieto yhteiseksi ja relevantiksi. Samalla tiedonhallintaa on mahdollista käsitellä kokonaisuutena, kun ei tarvitse enää keskittyä käytännön tason menetelmiin, vaan tiedolle voidaan kehittää tehokkaampia tapoja hyödyntää esimerkiksi päätöksenteossa ja operatiivisessa toiminnassa. Rigby et al. (2002, ss. 103-108) mukaan, asiakkuudenhallinnan omaksumisvaiheessa tapahtuu epäonnistumisia siksi, että ajatus ymmärretään vain helposti omaksuttavana teknologiana tai vastaavasti teknologian rooli nähdään liian olennaisena. Toisaalta teknologia saatetaan ottaa käyttöön ennen kuin organisaation toimintaa on uudistettu asiakaslähtöisyyden periaatteiden mukaiseksi. Omaksumisen yhteydessä ei aina ymmärretä mihin ollaan ryhtymässä, kuinka kauan omaksumisprosessi tulee kestämään ja kuinka suuret kustannukset se saattaa aiheuttaa. Asiakkuudenhallintaa kehittäessä tulee kiinnittää huomiota strategian suunnitteluun ja läpivientiin, sekä siihen, että koko organisaatio on sitoutunut ja valmistautunut uuteen ajattelutapaan. Asiakkuudenhallinnan tulee siis pureutua syvälle ja monipuolisesti organisaation prosesseihin ja sen tavoitteet tulee tuoda osaksi käytännön toimintoja. Eräs ratkaisu, jolla asiakastiedon hallinnan teknologiat, tietojärjestelmien ja prosessien roolit sekä yhteydet on mahdollista kuvata ja tuoda ymmärrettävästi esille koko organisaatiolle, on yrityksen tietoarkkitehtuurin suunnittelu ja sen kuvaaminen.

## 4 ASIAKKUUDENHALLINNAN EDISTÄMINEN TIETOARKKITEHTUURIN MENETELMIEN AVUL- LA

Tietoarkkitehtuuri (engl. information architecture) on näkökulma, joka kuvaa organisaation käyttämiä tietoja ja niiden käyttöä kokonaisuutena. Näkökulman tarkoituksena on tarkastella muun muassa organisaation tietotarpeita, tiedon käsittelyä, jäsentymistä, organisointia sekä sen hallintaa eri tietojärjestelmissä ja ratkaisuisissa (Hirvonen, 2005). Wurman (1996) määrittelee, että arkkitehtuurityön tavoitteena on tarkoituksen luominen tietojärjestelmille, muodostamalla rakenne joka havainnollistaa ja selkeyttää kerätyn tiedon sisällön. Wodtke (2003, s. 329) esittää vielä, että hyvin suunniteltu arkkitehtuuri tarjoaa infrastruktuurin, josta käyttäjän on mahdollista saada ymmärrettävä ja hyödynnettävä kokonaiskuva organisaation tiedonhallinnasta. Tämän luvun tavoitteena on löytää toimintoja, joilla asiakkuudenhallintaa voidaan edistää tiedonhallinnan - ja käsittelyn keinoin. Eräänä menetelmänä esitellään tietoarkkitehtuurin suunnittelu, joka on osa yrityksen rakennetta kuvaavaa kokonaisarkkitehtuuria. Luvussa käydään läpi tietoarkkitehtuuri käsitteenä ja sen rooli kokonaisvaltaisen tiedonhallinnan työkaluna.

### 4.1 Tietoarkkitehtuuri

Usein esitetään, että arkkitehtuuria tarvitaan jos kompleksista organisaatiota tai järjestelmää halutaan hallita. Tämä arkkitehtuuri voidaan yleisesti määritellä organisoituna ja kattavana kuvauksena systeemistä, joka kuvaa systeemin komponentteja, niiden välisiä suhteita, toimintaympäristöä sekä periaatteita, jotka ohjaavat sen suunnittelua ja kehittämistä. (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010). The Open Groupin (2012) mukaan arkkitehtuurilla on kaksi tarkoitusta, jotka riippuvat kontekstista. Se on käsitteellinen kuvaus kokonaisuudesta tai se on yksityiskohtainen kuvaus komponenttien rakenteista, niiden välisistä suhteista, periaatteista ja ohjeista, jotka ohjaavat eri osien suunnittelua ja kehittämistä.

Arkkitehtuurimenetelmät sisältävät tavallisesti viitekehyksen, eli kehon jonka avulla kuvauskohteet jaotellaan. Tämän lisäksi menetelmään liittyy usein prosessimalli, jonka avulla kokonaisarkkitehtuuria hallitaan, kehitetään ja suunnitellaan. Yleisesti kokonais-

arkkitehtuurin suunnittelu aloitetaan viitekehyksen valitsemisella, jota räätälöidään ja sovelletaan yrityksen käyttöön sopivaksi. Viitekehyksen avulla organisaatioita voi luoda yhteistä ymmärrystä ja esittää sekä ilmaista organisaation toimintaan liittyviä tekijöistä ja niiden riippuvuussuhteita. Tekijät voivat olla muun muassa prosesseja, tietojärjestelmiä, tietokantoja tai yksittäisiä tietoryhmiä. (Pulkkinen et al. 2007) Viitekehykset sisältävät eri päätöksenteko- sekä käsittelytasoja, joista jokainen taso vaatii oman tyyppisiä kokonaisarkkitehtuurikuvauksia.

Mitä suurempi ja monimutkaisempi arkkitehtuuri on kyseessä, sitä paremmin eri tarkkuuksilla kuvatut tasot auttavat tarkastelemaan yrityksen eri alueita ja saavuttamaan yhteisymmärryksen niiden välillä. Arkkitehtuurikehyksellä voidaan kuvata sekä nykytila- että tavoitetilakuvauksia. Arkkitehtuuri ei korvaa yksityiskohtaista tarkempaa systeemisuunnittelua, vaan sen avulla saadaan ylätasoinen laaja kuvaus, jossa keskitytään kuvauksessa huomioitujen eri osa-alueiden kattavuuteen ja yhteen toimivuuteen. (Kartturi 2013) Arkkitehtuurikehyksellä annetaan näin karkeistettu mutta kokonaisvaltaisen kuvauksen kohteesta.

Cisneros et al. (1997) mieltävät tietoarkkitehtuurin korkean tason kuvaukseksi organisaation toimintaprosessien vaatimista tiedoista. Heidän mukaansa tietoarkkitehtuurin tulisi olla mahdollisimman riippumaton henkilöstöstä, organisaation rakenteesta ja teknologisista valinnoista. Sen avulla voidaan tunnistaa ja edelleen kehittää sekä ylläpitää eri järjestelmien käsitteellistä ja rakenteellista yhteistoimintaa. Tietoarkkitehtuurin tarkoitus tulisi olla se, että voidaan konkreettisesti kertoa, mitä tietoa ja missä muodossa tallennetaan, sekä minne tieto tallennetaan ja missä sitä käytetään. Van den Hoven (2003) esittää, että tietoarkkitehtuuri voidaan nähdä dokumentoituna suunnitelmana organisaation käyttämistä tietoresursseista. Suunnitelma sisältää vision, periaatteet ja standardit, jonka avulla tietoa luodaan, käytetään ja hallitaan. Tietoarkkitehtuurin suunnitelma luodaan yleensä tietomallin muotoon, joka sisältää niin sanottua metadatatietoa, eli tietoa tiedosta. Tietomalli on teknologiasta riippumaton yleiskuvaus organisaation tietovaatimuksista, joka sisältää kaavioita ja kuvauksia. Mallin avulla on mahdollista luoda kokonaiskuvaa organisaation tiedon käytöstä. Metadatan tarkoitus on kuvata liiketoimintanäkökulmasta tiedon merkitykset, sen käyttökohteet sekä teknologisen näkökulman, kuten esimerkiksi tiedon rakenteet. Tietoarkkitehtuuri on mallinnuksen ja dokumentoinnin tulos, jota luodaan ja hallinnoidaan organisaation järjestelmissä ja sen tavoitteena on hallita ja kehittää organisaation tietoa ja sen saatavuutta.

## 4.2 Kokonaisvaltainen tiedonhallinta

Kokonaisvaltainen tiedonhallintaprosessi sisältää asiakastiedon keräämisen, organisoimisen ja tiedon käytön. Tietoa tulisi kerätä kaikista asiakkaan ja yrityksen välisistä vuorovaikutustoiminnoista, jotta tietämys asiakkaista voi kehittyä tehokkaasti. Avaintekijät tiedonhallintaprosessiin ovat tiedon tallennusmenetelmät, tiedon käsittelyä ohjaavat tietojärjestelmät sekä analysointityökalut. (Greenberg 2001) Tiedon tallennuksesta vastaavat tietokannat tarjoavat mahdollisuuden kattavalle tietovarastolle yrityksen asiakkaista ja palveluihin liittyvästä tiedosta. Tietokannan suuruus riippuu organisaation koosta, ja usein mitä suurempi tietovarasto on, sitä enemmän työtä vaatii sen organisointi ja ylläpito. (Agosta 1999) Tietojärjestelmät käsittävät organisaation käyttämät fyysiset tietotekniikkaratkaisut sekä ohjelmistot. Tietojärjestelmien integroiminen tietokannan käyttöön soveltuvaan vaatii tyypillisesti yhteensovittamista ja tietojärjestelmien ja tietokantojen yhteistoiminta onkin kriittinen tekijä yrityksen asiakastiedon hallinnan onnistumisessa. (Glazer 1997) Analyysityökalut mahdollistavat tallennetun tiedon hyödyntämisen niin jokapäiväisessä työssä kuin organisaation päätöksenteon tukena. Hyödynnettävän tiedon etsiminen ja relaatiosuhteiden sekä trendien löytäminen on mahdollista tiedon analysointiin kehitetyillä ohjelmilla. (Groth 2000) Markkinoiden tutkimista ja asiakkaiden segmentointia voidaan toteuttaa myös pienemmillä resursseilla, mutta pääajatuksena on, että tallennettua tietoa pyritään hyödyntämään, eikä vain tallenneta tietokantoihin ilman muita tavoitteita. Muut toiminnot asiakasrajapinnassa ovat tukitoimintoja, jotka mahdollistavat aiemmin mainittujen tekijöiden käytön palveluprosessien välineinä. Toiminnot jaotellaan joko sisäisiin (engl. back office) ja ulkoisiin (engl. front office) tukitoimintoihin. Sisäisiin kuuluvat toimitusketjujen hallinta, henkilöstön hallinta, varastointi ja logistiikka sekä taloustoiminnot. Ulkoisiin taas kuuluvat asiakkaan ja yrityksen väliseen vuorovaikutukseen liittyvät aktiviteetit ja menetelmät sekä myynti- ja reskontratyökalut. (Payne & Frow 2005) Näiden tukitoimintojen laatu ja yhteistoiminta muiden tekijöiden kanssa mahdollistavat onnistuneen tiedonhallintaprosessin saavuttamisen.

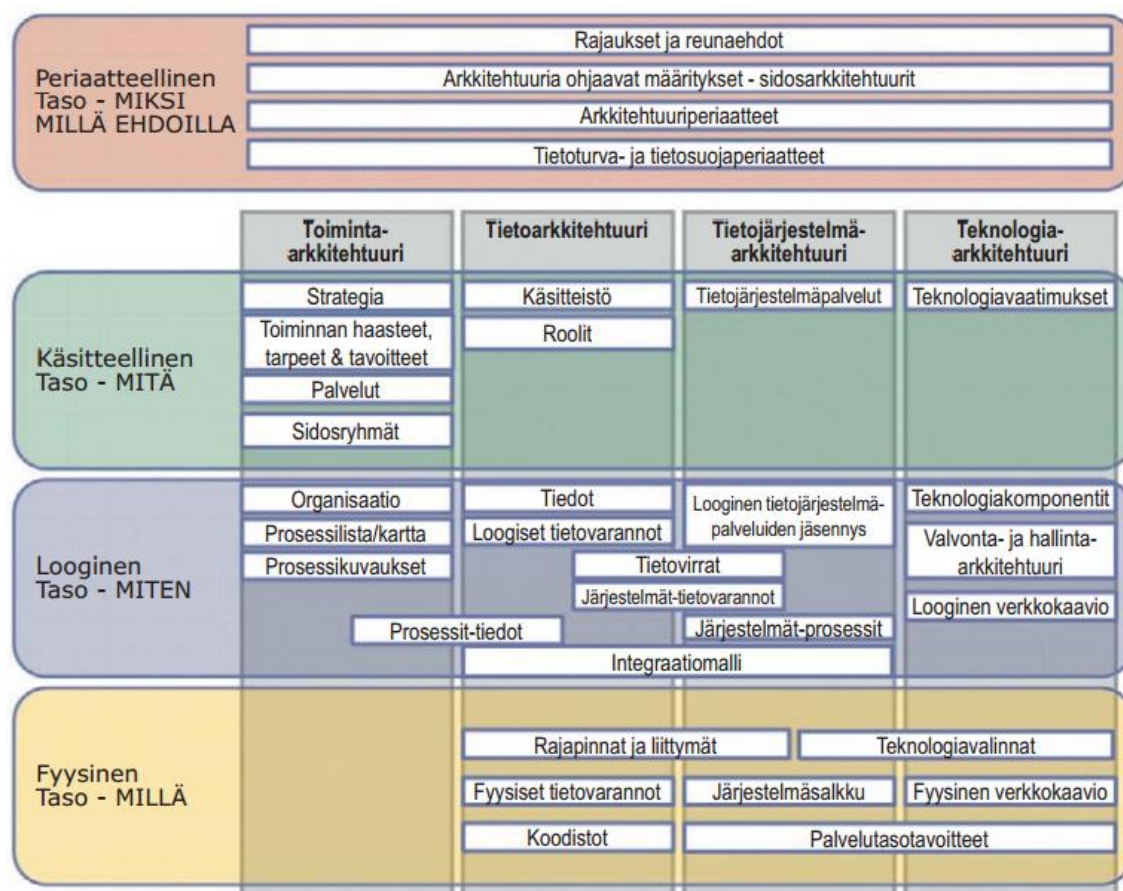
Tehokas asiakkuudenhallinta vaatii lähes aina informaatioteknologian käyttöä. Yritys tarvitsee joustavan ja käyttäjäystävällisen järjestelmätuen asiakkuudenhallintaan. Informaatioteknologisia valintoja tehdessä yrityksen tulisi kiinnittää huomiota niin yksittäisten järjestelmien ominaisuuksiin että niiden toimintaan kokonaisuutena ja järjestelmien välisiin rajapintoihin. Mäntyneva (2003, s. 60) aloittaa, että informaatioteknologiaan liittyvien strategisten valintojen tulee olla yhdenmukaiset yrityksen muun tavoitteenasettelun kanssa. Tällöin informaatioteknologiaa voidaan käyttää strategian tukena ja sen toimeenpanossa. Toiseksi, yrityksen tulee huolehtia siitä, että odotettavissa oleva hyödyt ja tuotot kattaa informaatioteknologiaan suunnatut panostukset. Kolmanneksi, asiakkuudenhallintaan liittyvät järjestelmät tulisi pyrkiä yhdistämään



yrityksen muihin tietojärjestelmiin. Esimerkiksi asiakaskannattavuutta selvitetessä tulee asiakashallinnan järjestelmiin yhdistää taloushallinnon järjestelmät, jotta mitaaminen olisi käytännössä mahdollista. (Mäntyneva 2003, s. 61) Panostukset informaatioteknologiaan ja sen tehokkaaseen käyttöön tuovat yritykselle kahdenlaista hyötyä. Teknologian hyväksikäytön myötä pyritään toisaalta parempaan kannattavuuteen ja toisaalta parempaan vaikuttavuuteen. (Payne & Frow 2005) Parempaa vaikuttavuutta on esimerkiksi markkinointiviestinnän kohdentuvuuden paraneminen, jonka voidaan olettaa johtavan parempaan palautteeseen.

### 4.3 Tietoarkkitehtuurin suunnittelu ja menetelmät

Tietoarkkitehtuuria, kuin myös kokonaisarkkitehtuuria, on mahdollista kuvata eri tasoilla, jolloin kuvausten yksityiskohtaisuus ja käyttötarkoitus muuttuu. Tasoja määritellään tyypillisesti kolme: käsitteellinen, looginen ja fyysinen taso. Kuvassa 2 on esitetty Kartturi-mallin arkkitehtuuri-viitekehys. Kartturi on eräs kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen luotu malli, jossa arkkitehtuurihierarkian avulla kuvattavia kokonaisuuksia voidaan jakaa organisaation yksiköiden perusteella ja niiden sisältämiä tietoja arkkitehtuuriviitekehysten mukaisesti eri tasoihin (Kartturi 2013).



**Kuva 2.** Kartturi 2.0 Arkkitehtuurikehys (Kartturi 2013)

Kuvasta voidaan nähdä, että kokonaisarkkitehtuuri on viitekehyksen mukaan jaettu toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- sekä teknologia-arkkitehtuuriin. Lisäksi nämä luokat on vielä jaettu tasoihin tarkastelutarkkuuksien mukaan; käsitteelliseen, loogiseen ja fyysiseen. Mitä alemmas tasoilla mennään, sitä yksityiskohtaisempia ovat arkkitehtuuri-kuvaukset. Arkkitehtuurin suunnittelua ohjaavat yrityksen strategian tekijät ja luodut periaatteet. Näitä ovat yrityksen tavoitteet, rajoitukset sekä muut määritykset, joilla arkkitehtuurityötä suunnitellaan. Käsitteellisellä tasolla kuvataan, mitä eri ratkaisulla tehdään, mitä tietoa sillä käsitellään sekä mitä erilaisia tietojärjestelmä- ja teknologia-palveluita ratkaisussa tarvitaan. Loogisella tasolla tarkastellaan toimintojen ja tehtävien toteutusta, prosesseja, tiedon jäsentymistä, tiedon jakautumista tietovarantoihin sekä tietojen integrointia eri osien välillä.

Fyysisellä tasolla ovat käytettävät järjestelmät, tietokannat, laitteet ja laitetilat sekä tietoliikenneverkon rakenteet ja siinä kuvataan tiedonhallinnan ratkaisujen sijoittelua, toteuttamista ja organisointia konkreettisella tasolla. Kuvauksissa käytetään tyypillisesti erisnimiä ja kuvatuille kohteille voidaan antaa myös tunnisteita esimerkiksi tietojärjestelmien tasoilla. Looginen taso kuvaa tunnistettuja rakenteita, prosesseja, elementtien jäsentymistä sekä ratkaisumalleja, lisäksi se sisältää palvelujen välisiä suhteita, yhteyksiä ja esimerkiksi lukumääräsuhteita. Kun tietoarkkitehtuuria kuvataan käsitteellisellä tasolla, se tarkoittaa, että kuvataan kokonaiskuvaa, päätietosisältöjä ja tärkeimpiä suhteita. Käsitteellisen tason kuvauksissa ei myöskään kuvata toteutustapoja. (Itälä et al. 2012)

Arkkitehtuuriulottuvuuksien kuvausten lisäksi tarvitaan yhteisesti sovitut toimintatavat tarvittavien muutosten toteuttamista varten. Lähtökohtana ovat johdon asettamat vaatimukset kehitettävälle asiaille sekä yrityksen strategiasta esille tulleet tarpeet. Näiden perusteella valitaan osa-alueet joista kuvataan nykytila eri arkkitehtuuriulottuvuuksissa. (Kartturi 2013) Kaikkea ei tarvitse kuvata, vaan keskitytään jokaisen osa-alueen kannalta olennaisiin asioihin. Nykytilan analysoinnin jälkeen on mahdollista aloittaa suunnittelemaan tavoitetilan arkkitehtuuria. Tässä vaiheessa päätetään mitä asioita lähdetään kehittämään ja missä järjestyksessä. (Boh & Yellin 2006) Kehittämishankkeiden kannalta oleelliset tiedot, eli nykytilan ja tavoitetilan kuvaukset ovat jo olemassa ohjaamassa työtä. Hyvin suunniteltu nykytilan ja siirtymävaiheiden kuvaus parantaa projektien mahdollisuutta onnistua sekä aikataulujen että kustannusten suhteen. Kehitysprojektin valmistuttua arkkitehtuurikuvaukset täydennetään toteutuneen tilanteen ja saatujen tulosten perusteella, sekä arvioidaan lopputulosta. Tällä menetelmällä kuvauksia ei tarvitse erikseen ylläpitää, vaan arkkitehtuuri kehittyy jatkuvasti ja säilyy todenmukaisena.

Arkkitehtuuripohjainen kehittäminen jatkuvana toimintana tarjoaa monia etuja; se sovittaa yhteen sekä operatiivisen toiminnan että tiedonhallinnan. Tämän lisäksi se mahdollistaa ja varmistaa eri tietojärjestelmien yhteistoiminnan. Erilaisten arkkitehtuurikuvausten olemassaolo ja ajan tasalla pitäminen luovat edellytykset kokonaisvaltaiselle kehitystyölle hyvin erilaisissakin kehittämishankkeissa. (Aier et al. 2008, s. 7)

Tietoarkkitehtuurin tarkoituksena on kuvata organisaation keskeinen tietosisältö yli organisaatio- ja tietojärjestelmärajoiden. Kuvauksissa käytetään tietomalleja eli graafisia esityksiä, kaavioita sekä sanallisia määritelmiä arkkitehtuurin kuvaamiseksi. Tietoarkkitehtuuria voivat hyödyntää eri tasot organisaatiossa, joten tarvitaan sekä yleisempiä kokonaismalleja että tarkempia aluekohtaisia kuvauksia. Tietoarkkitehtuurin suunnittelussa kuvataan tietojärjestelmissä ja -varastoissa olevat tiedot; laajimmillaan myös tietoja taulukkolaskimissa, dokumenteissa ja arkistoissa. Kun tieto kuvataan ja määritellään yhteisesti, on mahdollista puhua yhteistä kieltä ja välttyään usein kalliiksi tulevilta väärinymmärryksiltä. (Hovi 2009)

Tietoarkkitehtuuri parantaa näin tiedon merkitykseen liittyvää yhteensopivuutta ja tiedon siirrettävyyttä. Tietomallien avulla voi kohdentaa missä eri järjestelmissä tiedot ovat, mikä helpottaa esimerkiksi tietointegrointia. Aier et al. (2008, s. 7) painottaa, että tietoarkkitehtuurin suunnittelu ei ole vain kerran tehtävä kuvaus nykytilasta ja tavoitetilasta. Vaikka tavoitteena on kuvata vaiheet joilla tavoitetila saavutetaan ja edetä niiden mukaan, on arkkitehtuuri jatkuvasti muuttuva kokonaisuus, jota tulee päivittää organisaation kehittymisen mukaisesti. (Aier et al. 2008, s. 7)

Arkkitehtuurimenetelmien valinnassa ja käyttöönötossa tulee muistaa, että mikään menetelmä ei ratkaise toiminnan ongelmia tai sovellu sellaisenaan suoraan organisaation käyttöön. Menetelmät ovat välineitä, joiden käyttötapa, kohteet ja periaatteet on sovittava kunkin organisaation omiin lähtökohtiin, tarpeisiin ja kyvykkyyksiin. Tavoitteena on tarjota kokonaisvaltainen välineistö sekä organisaation eri osien että niiden muodostaman kokonaisuuden toiminnan kehittämiseen, ohjaamiseen ja seurantaan. Tässä roolissa kokonaisarkkitehtuuri niin sanotusti leikkaa koko organisaation läpi ja on siten kosketuksissa myös organisaation käyttämien muiden kehitys-, suunnittelu- ja ohjausmenettelyiden kanssa. Tästä syystä valittavat arkkitehtuurimenetelmät ja -välineet on sovittava yhteen muiden organisaatiossa käytettävien viitekehysten ja kehitys- ja ohjausvälineiden kanssa. (Itälä et al. 2012)

Toimiva arkkitehtuuri ja sen johtaminen eivät voi toimia erillään muista organisaation ohjausvälineistä.

Eri arkkitehtuurimenetelmillä on omat vahvuutensa ja rajoitteensa, eikä ole olemassa kaikille organisaatioille sopivaa pakettiratkaisua. Arkkitehtuurityön tuloksena syntyvät erilaiset mallit ja kuvaukset ovat vain käsitteellisiä kuvauksia nykytilasta tai tulevaisuuden tahtotilasta. Toimiva arkkitehtuuri syntyy niistä johtamis-, ohjaus- ja toimeenpanoprosesseista joilla kuvatut tahtotilat muutetaan organisaation toiminnaksi ja todelli-

suudeksi. (Itälä et al. 2012) Tietoarkkitehtuurin jalkauttamisessa ja toimeenpanossa, avainasemassa onkin valittujen menetelmien sovittaminen organisaation tarpeisiin ja kyvykkyyksiin. Menetelmän, välineen tai mallin käyttöönotto ei pidä olla kertaluontoinen projekti vaan jatkuvan kehitystyön alku.

#### 4.4 Asiakkuudenhallinnan kehittäminen tietoarkkitehtuurin suunnittelulla

Tietoarkkitehtuurin kehittäminen osana organisaation toiminnan kehittämistä liiketoimintalähtöisesti ei ole uusi ajattelutapa tai ilmiö. Brancheau & Wetherben (1986) mukaan tietoarkkitehtuurin tulisi määrittää keskeiset liiketoimintaa tukevat tiedot ja niiden sisältö, joita järjestelmissä käsitellään ja hallinnoidaan. On tärkeää miettiä, miten tätä tärkeää organisaation tietopääomaa voidaan kehittää systemaattisesti. Tietoarkkitehtuurin yksi tarkoitus on toimia liiketoiminnan ja sitä tukevien järjestelmien välisenä sidoksena. Näin se myös tarjoaa kokonaiskuvan organisaation käyttämisestä tiedoista, jolloin tiedon hajautumista järjestelmien ja prosessien välillä pystytään analysoimaan. Määritelty tietoarkkitehtuuri edesauttaa tietojärjestelmien käyttöä ja kehitystyötä, koska organisaation tietojen merkitykset ja rakenteet voidaan kuvata ymmärrettävästi. (Vasconcelos et al. 2004) Lähtökohtaisesti organisaation toiminta muuttuu useammin kuin se mitä organisaatio tekee. Toimintaa voidaan suunnitella uudelleen ja muokata tarvittaessa, jotta lopputulos voidaan tehdä tehokkaammin ja paremmin. Toimintaa voidaan ajatella ”miten”-kysymyksenä ja toiminnan tarkoitusta ”mitä”-kysymyksenä. Tietoarkkitehtuurin tulisi käsitellä ”mitä”-kysymystä, eikä sen tule vastata ”miten”-kysymykseen. Strategisen tiedon suunnittelun tuloksena tulisi syntyä korkean tason kuvaus organisaation tiedon tarpeista. (Brancheau & Wetherbe 1986)

Toimiva tietoarkkitehtuuri auttaa organisaatiota ratkaisemaan ongelmia, jotka liittyvät tiedon laatuun, oikea-aikaisuuteen, ja sen saatavuuteen. Arkkitehtuurisuunnittelu auttaa myös kehittämään sekä organisaation, että sen sidosryhmien ja asiakkaiden välillä tapahtuvaa tiedonkulkua ja vuorovaikutusta. Ilman kokonaisvaltaista kuvaa organisaation tieto voi olla siiloutunutta, päällekkäistä, epäyhdenmukaista, tai tietoon ei välttämättä päästä luontevasti käsiksi. Asiakkaiden ja asiakastiedon määrän lisääntyessä myös vaatimus tietoarkkitehtuurille kasvaa ja käytössä oleva asiakastieto on organisaation tiedon pääresurssi, ja yksi toiminnan kehittämisen kulmakiviä. Tietoarkkitehtuuri helpottaa myös teknologian hallinnassa, koska sen avulla eri teknologioita voidaan tunnistaa, sekä varmistaa se, että ne toimivat keskenään liiketoiminnan ja asiakastiedon hallinnan vaatimuksien mukaisesti. (Van den Hoven 2003)

Cisneros et al. (1997) selvittävät organisaation tietoarkkitehtuurin kehittämisen liittyviä hyötyjä ja syitä kehitystyön tärkeydelle. He listaavat tutkimusartikkelissaan seuraavasti:

- Tiedon määrä kasvaa nopeasti, joten sitä on hallittava. Tiedon tulee olla oikeaa ja luotettavaa, jotta oikeita päätöksiä on mahdollista tehdä
- Mikäli samaa tietoa kerätään useassa paikassa, niin mahdollisuus virheelliseen tietoon kasvaa, ja voi aiheuttaa myös ylimääräisiä kustannuksia. Tietoa tulee kuitenkin kerätä tehokkaasti yksikkö- ja organisaatorajojen ylitse
- Pällekkäinen tieto vaikuttaa tietovarastojen eheyteen, jolloin tieto ei ole aina ole oikeaa
- Tietoarkkitehtuuri kuvaa toiminnan tarkoitusta, joten se mahdollistaa organisaatiosta yhteisen kuvauksen, joka ei muutu infrastruktuurin tai toimintatapojen muuttuessa
- Toimiva tietoarkkitehtuuri tukee päätöksentekoa, koska saatavilla oleva tieto saadaan ajantasaiseksi ja oikeelliseksi
- Säännönmukaisen ja yhtenäisen raportoinnin ansiosta virheellinen raportointi vähenee ja raporteista tulee luotettavampia
- Koska tieto on tärkeä ja arvokas pääoma, tietoarkkitehtuurin suunnittelu auttaa organisaatiota kasvattamaan ja suojaamaan tietopääomaansa sekä täyttämään yhtenäisen ja laadukkaan tiedon vaatimukset.

Näiden tekijöiden lisäksi tietoarkkitehtuurin kehittäminen ja ylläpito mahdollistavat organisaation tietojärjestelmien, toimintaprosessien, datan ja informaation kehittämistä ja integrointia. Tietoarkkitehtuuri auttaa myös kehittämään toimintaprosessien ja tietojen dokumentointia, ja tukee tiedonhallinnan ja -varastoinnin kehittämistä. Sen avulla voidaan syventää organisaation ja sen toiminnan ymmärrystä, sekä edesauttaa koko organisaatiolle yhteisen sanaston ja käsitteistön luomista. Tietoarkkitehtuuri edistää päällekkäisten tietojen ja prosessien tunnistamista ja dokumentointia, jolloin niitä voidaan yhtenäistää ja kehittää. (Cisneros et al. 1997)

Organisaatiossa on yleensä useita tietojärjestelmiä, ja järjestelmien omistajat voivat sijaita organisaatiossa eri osastoissa tai yksiköissä. Tällä tavalla ongelmaksi voi muodostua, että organisaatiossa käsitellään ja tallennetaan samoja tietoja sekä tietorakenteita eri yksiköissä ja erilaisissa järjestelmissä. Payne & Frow (2005) mukaan, tietojen siiloutuminen organisaation eri yksiköihin ja järjestelmiin toteutuu todella helposti ajan kuluessa ilman kunnollista organisointia. Järjestelmät eivät ole yleensä suunnitellusti kehitettyjä, vaan ne ovat useasti ostettuja sovelluspaketteja tai tarpeen mukaan päivitettyjä kokonaisuuksia. Tämä johtaa siihen, että organisaation toimintaa kuvaavat tie-

dot voivat sijaita tuntemattomissa tietorakenteissa joita ei tunneta tai joihin on haastavaa päästä käsiksi. Organisaatiossa voi myös olla, ettei siellä ole määritettyä yksikköä tai henkilöä, jolle kuuluisi kokonaiskuvauksien laatiminen ja ylläpito. Tämän vuoksi on harvoin organisaatio-, yksikkö- tai järjestelmärajoiden ylittäviä organisaation yhteisiä tietomalleja, mikäli tietoarkkitehtuuria ei ole tietoisesti kehitetty. (Hovi 2009) Suurissa yrityksissä voi olla ongelmana se, että käytettävien järjestelmien tietojärjestelmien- ja sisältöjen kuvaukset eivät ole saatavilla. Tietoarkkitehtuurin avulla organisaation tiedoista saadaan kattava kuva ja eri ongelma- sekä kehityskohteita voidaan tunnistaa.

## 5 CASE PIRKANMAAN JÄTEHUOLTO OY

Pirkanmaan Jätehuolto Oy (PJH) on 17 kunnan omistama jätehuolto- ja jäteneuvontapalveluita tuottava yhtiö ja aloittanut toimintansa vuonna 1994. Yhtiön omistajakunnat ovat Hämeenkyrö, Ikaalinen, Juupajoki, Kangasala, Lempäälä, Mänttä-Vilppula, Nokia, Orivesi, Parkano, Pirkkala, Pälkäne, Ruovesi, Sastamala, Tampere, Vesilahti, Virrat ja Ylöjärvi. PJH:n toimialueella asuu noin 426 000 asukasta. PJH-konsernin liikevaihto oli vuonna 2013 38,8 miljoonaa euroa ja yrityksen asiakkaita ovat niin yritykset kuin yksityishenkilöt. (pirkanmaan-jatehuolto.fi 2014)

Osakassopimuksen mukaan yhtiön tehtäviin kuuluu jätehuollon kehittäminen ja jäteneuvonta, jätteen kuljetus, vastaanotettavan jätteen käsittely ja loppusijoitus, vaarallisten jätteiden ja eräiden hyötyjätteiden vastaanotto ja toimitus jatkokäsittelyyn. Yhtiön ensisijaisena toiminta-alueena ovat omistajakunnat. Yhtiö toimii omakustannusperiaatteella ja käyttää tuloksensa jätehuollon kehittämisen edellyttämiin investointeihin. Yhtiön kaikissa osakaskunnissa on käytössä jätelain mukainen kunnan järjestämä jätteen kuljetus. Yrityksellä ei itsellä ole jätteenkuljetuskalustoa, vaan palvelu on ostettu kolmansilta osapuolilta. Vuonna 2012 tapahtuneen jätelain muutoksen jälkeen muun muassa jätehuoltomääräykset ja asukkaiden jätetaksat päätetään osakaskuntien yhteisessä, jätelyhtiön toiminnasta erillään olevassa jätelautakunnassa. (pirkanmaan-jatehuolto.fi 2014)

Pirkanmaan Jätehuolto Oy:llä on jätteenkäsittelykeskukset Tampereen Tarastenjärvellä ja Nokian Koukkujärvellä, joissa sijaitsevat myös kaatopaikat. Jätteenkäsittelylaitos, biojätteen kompostointilaitos ja vaarallisten jätteiden asema ovat Tarastenjärvellä. Jätevedenpuhdistamolietteen kompostointilaitos sijaitsee Koukkujärvellä. Tämän lisäksi jokaisessa osakaskunnassa on jäteasema muun muassa isokokoisten jätteiden vastaanottoa varten. Jätteenkäsittelykeskuksia hoitaa pääosin yhtiön oma henkilöstö. Jäteasemien hoito on pääosin annettu urakoitsijoiden hoidettavaksi. (pirkanmaan-jatehuolto.fi 2014)

### 5.1 Kohdeyrityksen liiketoimintamalli ja tilanne

Pirkanmaan Jätehuolto toimii pääosin luonnollisen monopolin asemassa, joka luo yhtiölle erityisen vastuun palvelujen laadun, saatavuuden ja hinnan suhteen. Esimerkiksi

jatkuvien ympäristövaatimusten muutoksien johdosta, yrityksen tekemillä strategisilla valinnoilla on suuri merkitys liiketoimintamallin toimivuuteen. Organisaation tehtävä on toimia useamman kunnan alueella, jolloin riittävä volyymi mahdollistaa järkevät käsittelytekniikat. Lisäksi yritys pitää materiaalivirrat ja loppusijoituspaikat omassa hallinnassaan, joka mahdollistaa edullisen logistiikan ja käsittelyn hallinnan. Liiketoimintamallien kehittäminen ja jatkuva parantaminen on oleellista, koska alalla on paljon erilaisia toimijoita, eivätkä valtasuhteet ole aina täysin selvät; toiminnan oikeutusta siksi tulee ajoin perustella. Nykyinen toimintamalli saattaa myös joutua omistajien arvioitavaksi uuden kilpailijan tullessa markkinoille. (Kallio 2014) Olemassaolon oikeutuksen tarkastelu osana strategiaa on siis aiheellista. Hyvä liiketoimintamalli ja osaamisen kohdistaminen kehitystyöhön sekä asiakkaisiin edistää nykyisen yhtiön olemassaoloa ja kilpailukykyä pitkällä aikavälillä

Asiakkaiden suuresta määrästä (noin 430 000) johtuen, noutoihin, tyhjennysväleihin, laskutukseen ynnä muuhun liittyvää asiakaspalvelua on pyritty resursoimaan tehokkaasti. Asiakas tavoittaa asiakaspalvelijan alle 20 sekunnin kuluessa ja jos asiakkaan yhteydenotto kuuluu jollekin erityisasiantuntijalle, puhelu yhdistetään hänelle. Yhtiön toimintaperiaatteena on, että asiakas saa välittömästi tarvitsemansa neuvon, ohjauksen tai palvelun asioidessaan yrityksen kanssa. Asiakaspalvelussa on reaaliaikainen näkymä jätteautojen reiteistä, liikkeestä ja kuljettajan tekemistä merkinnöistä. Reittejä on mahdollista muokata välittömästi asiakastarpeiden mukaan tai järjestää poikkeava keräys asiakkaan pyynnöstä. Haja-asutusalueilla on lisäksi mahdollista liittyä aluejätteenkäytön käyttäjäksi. Tämä on merkittävästi kiinteistökohtaista keräystä halvempaa, mutta keräyspiste sijaitsee usein kauempana. Asiakkaiden toiveiden mukaan on myös kehitetty erilaisia noutopalveluita, kuten Repe & Romu -kierros ja Repsikka-noutopalvelu. (Kallio 2014)

Yhtiön toimintamalliksi valittu konsepti liittyy olennaisesti palvelutilanteeseen tai sitä edeltävään toimintaan, jotka ovat yhtiön varsinaisia, asiakasarvoa tuottavia toimia. (Kallio, 2014) Asumisen tai muun jätteen tuottajan on lajiteltava syntyvä jäte konseptin mukaisesti ja toimitettava näin lajiteltu jäte niille varattuun keräyspaikkaan. Kaikkien asiakkaiden käytössä olevia keräyspaikkoja ovat aluejätteenkäytön, ekopisteet, jäteasemat ja jätteenkäsittelykeskukset. Nämä eri jätteenkäsittelypaikat tarvitsevat toimiakseen tietoa käyttäjistään ja käyttötavoista, lisäksi osa paikoista vaatii paikalla olevaa henkilökuntaa.

Aktiivinen kehittäminen on luonut jätteiden käsittelyyn myös uusia toimintamalleja, kuten esimerkiksi Pirkanmaan Jätehuollon ja Tampereen sähkölaitoksen yhteisen yhtiön, Tammervoima Oy:n. Yhtä lailla logistiikassa on kehitetty tekniikkaa, kuten Vuoreksen alueelle rakennettu putkikeräysjärjestelmä. Liiketoimintaosaaminen on rakentunut



luonnollisen monopolin ja omistajaohjauksen mukaisesti yhtiön perustamisvaiheessa sovittuun missioon: jätteet kerätään ja käsitellään ympäristö- tai terveyshaittoja aiheuttamatta sekä hoitamalla nämä tehtävät mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Yrityksen omistajat ja asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä yhtiön palveluihin. Palvelukonseptin perusratkaisut, kuten kuntien yhdessä omistama yhtiö, jätevirtojen hallinta, syntypaikkalajittelukonsepti, käsittelyn keskittäminen ja osaamisen lisääntyminen yhtiöittämisen myötä ovat osoittautuneet toimiviksi. Onnistuneilla ratkaisuilla palvelun hintataso on voitu pitää edullisena muihin kunnallisiin jätelaitoksiin ja näin kilpailuetu on voitu säilyttää. Omistajien ohjauksen ja asiakkaiden antaman palaute on ollut positiivista. Yhtiössä on tiedostettu, että syntypaikkalajitteluun perustuva konsepti on toimiessaan asiakkaalle edullinen ja samalla parhaalla tavalla mahdollistaa syntyneiden jätteiden korkealuokkaisen kierrätyksen. Tämä tarkoittaa, että kaikki kerätty jäte hyödynnetään joko uusiokäytössä tai energiantuotannossa. (Kallio 2014)

## 5.2 Yrityksen ydinprosessit

Yhtiössä on käytännössä kolme ydinprosessia; keräyksen järjestäminen, kuljetusten järjestäminen sekä vastaanotto ja käsittely. Yhtiöllä ei ole omaa kuljetuskalustoa, vaan se kilpailuttaa jätteenkuljetukset keskitetysti yksityisten kuljetusliikkeiden kesken. Kilpailutus tehdään kolmen vuoden jaksoille. PJH omistaa ja asentaa jäteautoissa olevan ajonhallintajärjestelmän ja siihen liittyvät laitteet. Ratkaisuilla on kilpailuun saatu hyviä tarjouksia ja näin kuljetuspalvelujen hinnat on saatu pidettyä edullisina. Järjestely on tuonut myös logistiseen toimintaan tehokkuutta, kun ajoreitit on pystytty suunnittelemaan hallitusti ja mahdollisimman optimaalisesti. (Kallio 2014) Jätealan yritykset ovatkin siirtymässä kohti kokonaisratkaisujen tarjoamista. Jätealan kokonaisratkaisuihin voi kuulua operatiivisten palveluiden (keräys, kuljetus, prosessointi) lisäksi keräysvälineistöä (astioita, puristimia) sekä erilaisia tietointensiivisiä palveluita (neuvonta, konsultointi) tai rahoituspalveluita. (Thitz 2012)

Myös jätteen käsittelyssä on edistytty viime vuosina sekä loppusijoituksen ympäristöhaittoja on saatu vähennettyä. Parhaillaan on rakenteilla sekajätettä hyödyntävä hyötyvoimalaitos (Tammervoima Oy) Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskuksen yhteyteen. Myös nykyistä parempi biojätteen käsittelymenetelmä on suunnitteilla, sillä orgaanisen jätteen loppusijoituksen on määrä loppua vuoden 2016 alkuun mennessä, jolloin myös uusi voimalaitos otetaan käyttöön. Yritys on pyrkinyt toimimaan aktiivisesti loppusijoituspaikkojen hallinnan ja niiden hyödyntämisen saralla. Käsittelyn merkitys yhtiön toiminnassa on pidetty erityisen tärkeänä ja uusia innovatiivisia menetelmiä kierrätyksessä on pystytty kehittämään. (Kallio 2014) Logistiikan puolella, jäteautojen tyhjen-

nystekniikka ei ole toistaiseksi kehittynyt siten, että kaikki astiat voitaisiin punnita tyhjennettäessä. Näin ollen asiakkaan hinta perustuu tällä hetkellä kiinteistöllä olevan astian tilavuuteen ja tyhjennysväliin. Painoperusteinen hinnoittelu mahdollistaisi paremmin syntyneen jätteen määrän mukaisen maksun.

### 5.3 Lähtökohdat kehitystyölle

Jäteyhtiön liiketoimintaosaaminen on keskittynyt jo kauan aiemmin tehtyjen parhaiden ratkaisujen mukaisten prosessien ylläpitoon. Perusratkaisun mukainen logistiikka osataan hoitaa hyvin ja edullisesti. Asiakkaan todellisten tarpeiden selvittämiseen on käytetty vähemmän aikaa ja resursseja, tai asiakkuudenhallintaa ei ole otettu osaksi yhtiön strategiseen kehitystyöhön. Jätteiden käsittelytekniikoiden valintaan oleellisesti vaikuttavaa syntypaikkalajittelua ei ole analyttisesti tutkittu asiakkuuden hallinnan näkökulmasta. (Kallio 2014) Nykyisillä järjestelmillä on kuitenkin yrityksessä selviytytty hyvin, eräänä syynä tähän on varsinaisten kilpailijoiden puuttuminen. Kilpailun puutteesta myös omaehtoinen kehittävä toiminta on jäänyt vähäisemmäksi tai se on ollut harvojen asiantuntijoiden vastuulla, ilman kokonaisvaltaista kehittämisstrategiaa. Kehittämisen- tai liiketoiminnan kasvussa tapahtuneet edistysaskeleet ovat johtuneet pääasiassa lainsäädännön edellyttämistä lisäpalveluista ja toimialueiden laajentumisesta. Liikevaihdon kasvu johtuu suurelta osin myös erilaisten jätehuollon toimintaan vaikuttavien verojen kasvusta. Yhtiön maksamien verojen osuus liikevaihdosta on nykyään noin kolmasosa. Jätteiden käsittelyssä, uusia, teknisesti edistyksellisempiä ja yhtiön taloudellisuutta parantavia vaihtoehtoja on sen sijaan kehitetty aktiivisesti ja organisaation osaaminen on kehittynyt sen myötä.

Liiketoimintamallin kehittämisessä asiakkuudenhallinta on noussut keskeiseksi kehittämiskohteeksi. Aidon asiakkaan liittyvän tiedon hankkiminen edellyttää siirtymistä pelkästä asiakkaiden kuuntelusta asiakkuuksiin liittyvän tiedon hallintaan. Sokeiden pisteiden löytäminen on yksi kehitystavoite organisaatiossa ja asiakkaan palaute olisi aina saatava vuorovaikutuksen kynnyksellä tai heti sen jälkeen. Pirkanmaan Jätehuollossa ei ole tarpeeksi tietoa sen suhteen, mikä saa tai on saamatta asiakkaat lajittelemaan jätteensä. Asiakkaiden motivaatioon ja kyvykkyyteen vaikuttavien tekijöiden selvittämiseen halutaan paneutua yrityksessä. Toinen asiakkuuteen liittyvä näkökulma on, millainen keräilyverkosto ja malli takaavat nykyistä paremman lajittelutuloksen. Palvelun parantaminen edellyttää myös mahdollisten valintojen luomista asiakkaalle. Asiakkaille halutaan luoda houkuttimia joilla ohjata asiakaskäyttäytymistä, esimerkiksi taloyhtiöiden kanssa olisi mahdollista kehittää jonkinlainen bonusjärjestelmä. Myös jäteyhtiön brändinluontia halutaan parantaa. (Kallio 2014) Yrityksen suurena haasteena on edelleen asiakkaiden yleisen lajitteluhaluuden lisääminen.

Jäteyhtiössä kilpailukyvyyn näkökulma liittyy oleellisesti asiakkuudenhallintaan. Silloin, kun asiakas kokee oman toimintansa mielekkääksi ja palkitsevaksi, onnistuu myös jätehuollon kokonaiskonsepti toivotulla tavalla. Yrityksen toiminnan periaatteena on tehdä asiakkaiden toiminta vaivattomaksi ja tuottaa arkea helpottavia palveluita. Pirkanmaan Jätehuollon tarjoama palvelu suhteessa asiakkaiden kokemuksiin ja toiminta-alueensa ulkopuolella olevien yritysten toimintaan, luo kuvan kilpailukyvyistä. (Kallio 2014) Asiakkaan tarpeet huomioiva palvelukokonaisuus, kuten myös hyvä asiakaspalvelu, ovat tekijöitä jotka edistävät luotettavan brändin syntymistä. Jätehuolto on vain harvojen asiakkaiden kiinnostuksen kohteena, ja hyvin toimiessaan sen olemassaoloa ei välttämättä edes noteerata. Kilpailukyvyyn kannalta onkin oleellista, että prosessit hoidetaan asiantuntemuksella siten, että palvelut ovat aina tarvittaessa saatavilla ja sen käyttäminen asiakkaalle vaivatonta. Asiakkuudenhallinnan kehittäminen edellyttää myös yhtiön toimintakulttuurin ja ajattelutavan muuttamista. Tiedon hallinnan kehittäminen ja henkilöstöhallinnon prosessien parantaminen ovat tukitoimia, jotka edistävät arvoketjun hallintaa. Arvoketjun hallinnassa tulee huomioida, että valitut ratkaisut ovat joustavia, koska niiden tulee sopeutua lainsäädännön tuleviin muutoksiin.

Kohdeorganisaation yksi suurimmista tietoarkkitehtuuriin liittyvistä haasteista on asiakas- ja henkilötietojen käsittelyn ja hallinnoinnin kehittäminen. Asiakastietoihin liittyy läheisesti myös organisaation ydintiedot ja niiden hallinta, sekä asiakaslähtöinen ajattelu, jonka takia tutkielman kirjallisuuskatsauksessa näihin osa-alueisiin kiinnitetään huomiota. Ydintiedot ovat tietoarkkitehtuuriin näkökulmasta tärkeä osa-alue, mutta se usein jää vähälle huomiolle kokonaisarkkitehtuurinviitekehysissä. Tästä syystä se on oleellinen osa-alue, jota tulee tutkia ja ottaa huomioon tutkielman toteutuksessa. Tutkielman kirjallisuuskatsauksessa kuvattiin lähestymistapoja ja menetelmiä, joiden avulla tapaustutkimuksen rajattua kohdealuetta on mahdollista analysoida ja tehdä perusteltuja johtopäätöksiä. Johtopäätöksien pohjalta pystytään ymmärtämään kohdealuetta ja luomaan päätelmiä tutkimusongelmien ympärille. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan tukea tapaustutkimuksen kohteen kehittämistä ja löytää hyviä käytäntöjä, joita myöhemmin on mahdollista hyödyntää kohdeorganisaation kehittämistyössä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena siis on tarjota menetelmiä ja lähestymistapoja, joiden avulla voidaan tukea ja jatkaa kohdeorganisaation tietoarkkitehtuuriin kehittämistä.

#### 5.4 Yrityksen tietojärjestelmät

Pirkanmaan Jätehuolto Oy:llä on ollut vuodesta 1995 lähtien käytössään Tietomitta Oy:n kehittämä JHL-tietojärjestelmä. Joulukuusta 2002 lähtien otettiin käyttöön JHL:n

Windows-pohjainen versio, siihen asti järjestelmä oli DOS-pohjainen. JHL-järjestelmään tallennetaan asiakastiedot, sitä käytetään ajolistojen tuottamiseen ja sen kautta tapahtuu asiakkaiden laskutus. JHL-järjestelmä on tyydyttänyt hyvin jätelaitoksen tiedonhallintatarpeet. Järjestelmä on kehittynyt toiminnan kehittymisen mukana yhä monipuolisemmaksi: JHL-järjestelmän perusversiossa ei esimerkiksi ollut mukana urakoitsijasalkutusta, joka nyt sisältyy järjestelmään. JHL-järjestelmään sisältyvät myös haja-asutusalueita koskevat rekisterit, jotka saadaan osakaskunnilta. Rekisteri sisältää tiedot haja-asutusalueiden aluekeräyspisteiden asiakkaista ja sitä käytetään näiden asiakkaiden laskutukseen.

Yrityksellä on lisäksi käytössä Ecomond Oy:n TCS (Transport Control System) ajonohjausjärjestelmä. Järjestelmä perustuu GPS-paikannukseen, digitaalisiin karttapohjiin, ajoneuvotietokoneisiin ja GPRS-tiedonsiirtoon. Ajo-ohjausjärjestelmällä on suuri merkitys Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n kannalta tyhjennystyön seurannassa; sen avulla esimerkiksi varmistutaan siitä, että kaikissa keräyspisteissä on käyty. Järjestelmästä on hyötyä asiakaspalvelussa, kun asiakkaalle voidaan antaa tarkkaa tietoa tyhjennyksistä ja esimerkiksi vastaamaan välittömästi asiakkaiden kysymyksiin ja ongelmatilanteisiin. Ajonohjausjärjestelmä suorittaa tiedonsiirtoa JHL-tietojärjestelmän kanssa.

Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n vaaka-asevilla käytetään Raute Precision (nykyään Lahti Precision) Vaaka-tietojärjestelmää, jäteautojen punnituksen yhteydessä. Järjestelmä ei ole suorassa sähköisessä yhteydessä JHL -tietojärjestelmän kanssa, vaan tiedot joudutaan siirtämään vaakajärjestelmästä JHL-järjestelmään sähköisenä siirtotiedostona. Laskutustiedot siirretään vaaka-ohjelmalta JHL-järjestelmään kerran kuukaudessa.

Yrityksen Jätti-intranet, on pääasiassa yrityksen sisäisten ohjeiden, uutisten ja muun viestinnän toteutuksessa käytettävä työkalu. Henkilöstötiedot, uutiset ja tiedotteet, hinnastot, kalenteri, tapahtumat ja muutokset luetaan yrityksessä Jätti-ohjelman kautta. Jätti on selainpohjainen intranet, jonka päivittäminen ja ylläpito ovat viestintäyksikön vastuulla. Jätti sisältää myös ohjeistuksena toimivan lajittelu- ja jätteenkäsittelytietokannan (JäteABC). Lisäksi Jätin kautta käsitellään sähköisten palveluiden verkkolomakkeet ja vastataan asiakkailta saatuihin, sekä sisäisiin palautteisiin. Tietojärjestelmien ominaisuuksia ja yhteistoimintaa käydään tarkemmin läpi luvussa 8.

## 5.5 Empiirisen tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen teoriaosuudessa käytiin läpi mitä asiakkuudenhallinta käsittää ja miten sitä on mahdollista kehittää tietoarkkitehtuurin suunnittelulla. Kirjallisuuskatsauksen yhteydessä suoritettiin ryhmähaastatteluja, joissa haastateltaviksi valikoitui yhteensä

kuuden ryhmän otos, jossa kussakin oli 2-3 haastateltavaa. Haastattelututkimuksen avulla oli tarkoitus todentaa kirjallisuuskatsauksessa läpikäytyjä aiheita ja selvittää millaisia haasteita yrityksessä on käsiteltyjen tekijöiden suhteen. Kirjallisuuskatsaus toimii vertailupohjana haastattelun tuloksille ja haastattelujen löydöksiä on tarkoitus analysoida teoriapohjaa hyödyntäen.

Tutkimukseen liittyvässä tiedonkeruussa hyödynnetään ryhmähaastatteluita sekä tutustutaan organisaation sisäisiin dokumentteihin, sillä kvalitatiivisessa tutkimuksessa laadullisten metodien, kuten havainnoinnin, haastatteluiden, erilaisten dokumenttien ja kulttuurin tuotteiden käyttö on yleistä (Uusitalo 1999, s. 81; Hirsjärvi et al. 2007, s. 160). Laadullisten metodien käyttö perustuu siihen, että tutkittavien henkilöiden näkökulmat ja ajatukset pääsevät parhaiten esille (Hirsjärvi et al. 2007, s. 160). Tutkimuksessa pyritäänkin selvittämään ihmisten ajatuksia ja henkilökohtaisia näkökulmia oman työnsä suorittamiseen ja yrityksen toimintaan liittyen, joten laadullisten metodien käyttöä voidaan pitää perusteltuna.

Menetelmäksi valittiin siis ryhmähaastattelu perusteenaan se, että näkemyksiin voidaan ottaa kantaa ja keskustelua syntyisi, sen sijaan että henkilöt esittäisivät mielipiteensä yksityisesti. Haastattelutilanteeseen otetaan kerralla noin kolme henkeä, jotta keskusteluun saadaan tarpeeksi eri näkökulmia, mutta kaikilla säilyy mahdollisuus saada puheenvuoro. Haastateltavat valittiin tavoitteena saada kokonaiskuva yrityksen eri palvelutoiminnoista ja niissä käsiteltävästä asiakastiedoista. Yrityksen johdon kanssa tehdyn keskustelun jälkeen haastatteluryhmiksi valittiin kuusi ryhmää, joista jokainen edustaa yhtä toimialaa yrityksessä. Haastattelujen alussa painotettiin, että kaikki haastatteluiden aikana tuotettu materiaali oli luottamuksellista ja haastateltavien henkilöllisyys ei tule esille missään tutkimuksen vaiheessa tai tutkimusten tulosten yhteydessä. Taustatietojen kerääminen jätettiin pois haastatteluista, koska niiden ei nähty tuovan lisäarvoa tutkimukselle.

Tutkimuksessa käytetty haastatteluaineisto kerättiin siis kuudella ryhmähaastattelulla. Jokaiseen ryhmään oli valittu kolme henkilöä toimenkuvan ja asiantuntijuuden mukaan. Yksi ryhmähaastattelu toteutettiin kahdella haastateltavalla. Haastateltavien määrää päätettäessä tulee huomioida se, että haastateltavia on sen verran, että tutkija saa tarvitsemansa tiedon (Hirsjärvi & Hurme 2004, s. 58). Saatujen tulosten perusteella voidaan sanoa, että nämä kriteerit täyttyivät valitulla haastattelujoukolla. Haastattelut toteutettiin kohdeorganisaation tiloissa ja haastattelut sovittiin sähköpostin ja puhelimen välityksellä tai kasvotusten, jolloin haastateltaville myös kerrottiin tutkimuksen tarkoitus pääpiirteittäin. Näin ollen haastateltavat tiesivät, minkälaiseen haastatteluun he ovat suostumassa. Muuta valmistautumista etukäteen ei haastateltavien tarvinnut suorittaa. Haastattelukysymyksiä ei myöskään annettu etukäteen nähtäväksi. Jokaises-

sa haastattelussa kysyttiin pääosin samat kysymykset, mutta osa kysymyksistä jätettiin väliin tai joitain asioita käytiin tarkemmin läpi riippuen haastatteluryhmän toimenkuvasta. Liitteessä 1 on teemahaastatteluja varten tehty haastattelurunko.

Haastatteluiden tavoitteena oli pyrkiä kartoittamaan yrityksen nykytilannetta asiakastiedon tallentamisen, hyödyntämisen ja käsittelymenetelmien näkökulmasta. Haastattelujen avulla pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva tiedon hallintaan käytetyistä järjestelmistä, tietovirroista ja siitä, miten asiakastietoa yrityksessä käytetään, niin käytännön työssä kuin operatiivisessa toiminnassa. Saatujen tulosten perusteella oli mahdollista kuvata yrityksen tietoarkkitehtuuria käsitteellisellä tasolla sekä laatia kehitysehdotuksia tiedonhallinnan suhteen, jotta parempi asiakkuudenhallinta olisi mahdollista saavuttaa.

Koska työn aiheena on asiakkuudenhallinta, saattaa vaikuttaa erikoiselta, että itse yrityksen asiakkaita ei otettu haastateltavaksi. Tämä johtuu kuitenkin siitä, että haluttiin keskittyä asiakkailta saatuun tietoon ja miten sitä käsitellään ja hyödynnetään sisäisesti organisaatiossa. Suoranainen asiakastyytyväisyyden selvittäminen ja asiakkaiden mielipiteiden kerääminen ei ollut työssä tarkoituksena; yrityksessä myös jo suoritetaan ajoittain asiakastyytyväisyyskyselyitä. Lisäksi yritys on siinä suhteessa omalaatuisessa tilanteessa, että koko henkilöstö on samalla aikaa yrityksen asiakkaita ja käyttävät jollakin tapaa yrityksen tarjoamia palveluita. Tämän johdosta haastateltavilla oli tarjota näkemyksiä myös siitä, miten yrityksen toiminta näkyy heille palveluntarjoajana.

Jokainen haastattelu nauhoitettiin nauhurilla ja litteroitiin tekstimuotoon. Litteroitua haastattelumateriaalia täydennettiin haastattelujen aikana tehdyillä muistiinpanoilla, jotka myöhemmin analyysivaiheessa yhdistettiin litteroituun tekstiin. Haastattelut analysoitiin siten, että litteroiduista haastatteluista poimittiin avainasioita sekä toistuvia teemoja. Taulukossa 2 on esitetty haastatteluryhmät, haastateltavien lukumäärä, sekä haastattelujen kesto.

**Taulukko 2.** Ryhmähaastattelujen tiedot

Haastatteluryhmän toimiala	Haastatteluryhmä	Haastateltavien lukumäärä	Haastattelun kesto
Kuntavastuun asiakkuus	A	3	95 min
Yritys- ja erityisasiakkuus	B	2	79 min
Logistiikka	C	3	113 min

Laskutus	D	3	88 min
Vastaanottopalvelut	E	3	105 min
Viestintä	F	3	122 min

Kuntavastuun asiakkuuteen (Ryhmä A) kuuluvat kunta-asiakkaat, kuten taloyhtiöt, omakotiasujat, kunnalliset laitokset, valtion oppilaitokset ja puolustusvoimat. Räätelöidymmän jätehuollon tarvitsevat toimijat kuuluvat yrityspalveluiden piiriin. Tyypillinen asiakaspalvelutilanne on uuden asiakkaan ilmoittautuminen, palvelun aloittaminen, muutos tai sen päättäminen, ilmoitus siitä, ettei astiaa ole tyhjennetty, kysymyksiä tyhjennyspäivistä tai jäteasemien aukioloajoista, valitus tai kysymys jätteenkäsittelystä.

Yrityspalvelut (Ryhmä B) toimivat pienten ja keskisuurien yritysten palveluiden tarjoamisessa. Asiakkaina ovat yksittäisiä keskisuuria yrityksiä, vähemmän ketjuyrityksiä. Tyypillinen asiakaspalvelutilanne liittyy tyhjennyspalvelun toteuttamiseen yrityksen toiveiden mukaisesti. Isommille yrityksille palveluun sisältyy raportointia, koulutusta ja neuvontatilaisuuksia.

Logistiikkapalveluiden (Ryhmä C) asiakkaisiin kuuluvat aluejätepisteiden ja ekopisteiden asiakkaat. Haja-asutusalueiden asiakkaisiin kuuluvat ne, joilla ei ole vakituksessa asunnossa tai jossakin kiinteistössä (esimerkiksi mökki) omaa jäteastiaa tyhjennyksessä. Vuosimaksua vastaan asiakas saa tuoda päivittäistä kotitalousjätettä, sekajätteenimikkeellä aluejätepisteisiin. Aluejätepisteillä ei ole biojätteen keräystä. Ekopisteiden ja aluejätepisteiden käyttäjinä ovat potentiaalisesti kaikki asiakkaat, lukuun ottamatta yrityksiä. Tyypilliseen asiakaspalvelutilanteeseen kuuluu tyypillisesti asiakkaalta saatu ilmoitus ongelmasta jättepisteellä. Myös jäteautojen reittien ja aikataulujen suunnittelu kuuluu toimenkuvaan, mutta toimintaa tekevät myös asiakaspalvelun työntekijät. Palaute on yleensä negatiivista; jättepisteitä ei ole riittävästi tai keräysvälineet eivät ole riittäviä, pisteillä on sotkua, astiat ovat täynnä, on tapahtunut ilkivaltaa. Logistiikkapalveluiden tehtävänä on järjestää jättepisteiden kunnostus, korjaus tai siivota tai asettaa astioiden tyhjennys useammin.

Laskutus (Ryhmä D) hoitaa sekä haja-asutuksen, eli aluejätepisteiden vuosimaksut, sekä kiinteistökohtaisen laskutuksen, eli asiakkaat, joilla on omat jäteastiat tyhjennyksessä. Yksikkö hoitaa osin myös sisäistä taloushallintoa ja asiakkaiden antamista sähköisistä palautteista ne, joihin on merkitty, että asia liittyy laskutukseen. Laskutuksella

on myös oma asiakaspalvelunumero. Tärkeimpinä menetelminä ovat JHL-järjestelmä sekä MS Excel-ohjelma laskutuksen työkaluna.

Viestintäyksikkö (Ryhmä E) vastuulle kuuluu yrityksen sisäisen ja ulkoisen kommunikation liittyvät tehtävät sekä Jätti-intranetin ylläpito. Tyypilliset työtehtävät liittyvät markkinointiin sekä asiakkaiden kanssa tapahtuvaan viestintään ja neuvontaan. Yrityksen viestintäkanavia ovat omat verkkosivut, aikakauslehdet, Facebook sekä uusimpana Twitter. Yritys järjestää myös tiedotusta ja käyntejä erilaisissa tapahtumissa ja esimerkiksi oppilaitoksissa.

Vastaanottopalveluihin (Ryhmä F) kuuluu jäteasemien ja jätteenkäsittelykeskusten (Tarastenjärvi ja Koukkujärvi) toiminta. Jäteasemilla toimitaan asiakasrajapinnassa, mutta jätteenkäsittelykeskuksissa asioidaan enimmäkseen kuljetusurakoitsijoiden kanssa. Jätteenkäsittelykeskuksissa on oma MS Excel:iin perustuva pientuoja-laskutusohjelma sekä Vaaka-tietojärjestelmä, jolla suoritetaan jäteautojen punnitukseen ja laskutukseen liittyvät toiminnot. Vaaka-järjestelmä ei ole suorassa yhteydessä JHL-järjestelmään, vaan tiedon siirto tapahtuu tietyin väliajoin siirtotiedostoja käyttämällä.



## 6 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa kuvataan kohdeyrityksen nykytilaa haastattelujen, havainnoinnin sekä yrityksen toimintaan tutustumalla saatujen tietojen valossa. Näkökulma tarkastelulle on rajattu asiakastiedon käsittelyyn ja siihen liittyvien tietojärjestelmien käyttöön. Tavoitteena on esittää menetelmät, millä tavoin asiakkuuksia tällä hetkellä hallitaan, sekä millaisia tietovirtoja asiakastiedon käsittelyyn liittyy. Kohdeyrityksestä kuvataan aluksi yrityksessä käsiteltävät asiakastyypit, jonka jälkeen kartoitetaan yrityksessä käytettävät tietojärjestelmät.

### 6.1 Asiakkaiden segmentointi

*"Ei olla hirveesti itsenäisesti jaoteltu, ei nähdä hyödyllisenä asiakkaiden jaottelua" (A)*

Haastatteluissa todettiin, että asiakkaita ei ole juuri segmentoitu yrityksen omasta toimesta, vaan jaottelu on ollut pääasiassa lakisääteistä (A, B, C). Asiakasryhmittelyn mahdollisuudet nähtiin pääasiassa markkinoinnin apuvälineenä. Yrityksen näkökulmasta asiakkaista tarkastellaan sen perusteella, mitä palveluita heille on mahdollista järjestää. (A, C)

### 6.2 Asiakastiedon lähteet ja käyttö

*"Aina kun joku soittaa, mitä asiaa vaan, voisi samalla katsoa, että onko numero tallennettu" (D)*

Yrityksen eri yksiköt käsittelevät paljon asiakkailta saatua ja heistä tallennettua tietoa jokapäiväisessä työssään. Suora tieto asiakkailta saadaan pääasiassa yhteydenottojen kautta puhelimella, sähköpostilla tai asiakkaan täyttämien verkkolomakkeiden kautta. (A, C, D)

Yrityksen henkilöstö on erittäin asiantuntevaa ja heillä on monipuolista osaamista yrityksen eri aloilta. Henkilöstön hiljainen tieto onkin tärkeä resurssi päätöksenteossa ja ongelmien ratkaisussa. Vaikeampien kysymysten tai toimintojen yhteydessä, lisätietoa

haetaankin yleensä yrityksen sisällä muulta henkilöstöltä. Kuitenkin usein asiakkaan yhteydenotossa ilmennettävän asian hoitaminen saattaa olla suuri toimenpide ja vaatii useita päiviä sekä monen ihmisen sitomisen asian selvittämiseen. Tästä johtuen yrityksessä nähdään erittäin tärkeänä, että ongelman ratkaisuun käytettävä tieto tulisi tallennetuksi ja jaetuksi, jotta se hyödyttäisi koko organisaatiota myös jatkossa. (A, B, C)

Jos henkilö on selvittänyt tietoa uudesta jätteestä, josta ei yrityksellä aiemmin ollut tallennettua tietoa, tehdään tästä lisäys yrityksen tietokantaan, eli JäteABC:hen. JäteABC on Jäteti-intranetissä oleva tietokanta, joka sisältää ohjeita ja toimintatapoja eri jätelajien käsittelyyn. Kuitenkin vain osalla henkilöstöstä on valtuudet tehdä lisäyksiä Jäteti-järjestelmän tietokantaan. Kaikilla työntekijöillä on silti mahdollisuus liittyä näihin ylläpitäjiin. Ilman oikeuksia olevan henkilön tulee lähettää tieto (sähköpostilla) ylläpitäjälle, joka hoitaa kirjauksen tietokantaan. (A, B, C, F) Hyväntoimivana nähtiin, että Jäteti-tietokanta kasvaa ja tarkentuu asiakkaiden esittämien kysymysten ja asiaan liittyvien tehtyjen tallennusten mukana. (A, F) Myös Helsingin Seudun ympäristöpalvelujen (HSY) verkkosivuilla olevaa jätteiden käsittelyyn liittyviä ohjeita käytetään asiakkaiden neuvonnassa. (A)

Yrityksen sisäisten palveluiden lisäksi tietoa haetaan myös ulkoisista tietokannoista. Haastateltavien mukaan Internetin hakukonepalvelut ovat käytössä päivittäin. Tietoa haetaan pääasiassa asiakkaiden ongelmien selvittämiseen, kun yrityksen omat palvelut eivät riitä tiedon hankintaan. Ulkoista tiedonhakua, kuten Internetin hakupalveluja käytetään esimerkiksi erilaisten vaarallisten jätteiden käsittelyyn liittyvään tiedonhakuun, asiakkaiden ongelmien ratkaisemiseen ja muiden asioiden selvittämiseen. (A, C, F) Asiakasrekisterin päivittämiseen ja esimerkiksi laskutuksessa käytetään Väestörekisterin (vrk.fi) ja Kiinteistötietojärjestelmän (maanmittauslaitos.fi) tietokantoja. (A, D)

Kierrätys.info-sivustoa, joka on Jätelaitosyhdistyksen ylläpitämä valtakunnallinen jättepistehakupalvelu, käytetään aluejättepisteiden sijaintien tarkasteluun. Sivustosta on mahdollista etsiä asiakkaan tarkoittama jättepiste annettujen tietojen tai kotiosoitteen avulla. Haasteena yhteydenotoissa onkin usein se, että ei aina tiedetä mistä jättepisteestä asiakas puhuu, tai missä se sijaitsee. (C) Yrityksellä ei ole käytössä omaa kunta-kohtaista karttanäkymää, mutta kierrätys.info-sivustolle on syötetty kaikki yrityksen hallinnoimat aluekeräyspisteet ja ekopisteet. PJH:lla on omat tunnukset sivuston päivittämistä varten ja tätä tehdäänkin aktiivisesti (C).

Asiakkaalta saadaan asiain yhteydessä tyypillisesti osoitetiedot, puhelinnumero sekä muut perustiedot, jotta voidaan löytää oikea asiakkuus ohjelmistosta. Lisäksi asiakkaalta kysytään mahdollisen ongelman määrittely ja muita lisätietoja riippuen on-

gelman laadusta. Asiakasyritysten tapauksessa tiedustellaan myös muun muassa yrityksen toimintaa, käsiteltävien jätteiden lajia, määrää ja käsittelytapaa. (A, B, C, D)

Asiakkaista ei kuitenkaan usein löydy puhelinnumeroita, tai numeroiden tallentaminen on vain oma-aloitteista toimintaa. Uudelta asiakkaalta pyritään kysymään puhelinnumero, sähköpostia ei kuitenkaan tyypillisesti kysytä. Yrityksen ohjeistus on, että asiakkaista pyydetäisiin jokin yhteystieto kontaktoinnin mahdollistamiseksi - uudelta asiakkaalta pyritään kysymään puhelinnumero, sähköpostia ei kuitenkaan tyypillisesti kysytä. (A, B, C)

Pääasiallisesti asiakaspalvelu ottaa vastaan asiakkaan perustiedot ja pyynnön asiakkaalta, luo asiakkuuden JHL-asiakasrekisteriin ja tekee esimerkiksi reitityksen tyhjenyspalvelua varten. Haastattelujen mukaan laskutuksessa tapahtuukin tyypillisesti syvällisempi asiakkaiden tarkastelu, jossa ongelmat ja epäselvyydet pyritään selvittämään kaikkien käytössä olevien tiedonlähteiden avulla. Jos kiinteistöllä on ongelma tai kyseessä on asiakas, jolla ei ole jäteastiaa, niin asian hoitaa laskutus. (A, D)

Asiakaspalvelutilanteessa asiakaskortti on yleensä auki, jolloin tiedot tapahtumasta olisi mahdollista samalla kirjoittaa. Tällä hetkellä asiakastilanteisiin liittyviä tietoja ei aina kirjata, johtuen usein siitä, että asiakaspalvelutilanteessa ei ole aikaa kirjoittaa tietoa ylös. (E) Paljon tietoa jää henkilöstön muistin varaan, koska tiedon kirjaaminen ei ole systemaattista toimintaa. Kirjaaminen nähdään myös vähemmän tärkeänä, jos asian hoitaminen vie vähemmän aikaa kuin tapahtuman kirjaaminen. (A, E)

### 6.3 Asiakastiedon hallinnan tietojärjestelmien käyttö

*”... en tiä johtuuko siitä että me vaan tehdään täällä niin ja on totuttu tekeen aina ennenkin niin, ja tehdään jatkossakin vai johtuuko siitä että JHL ei taivu siihen, että me tehdään tosi paljon käsityötä, että tosi paljon vie-dään asioita käsin ja joudutaan kopioimaan ja kirjoittaaan paperille...” (C)*

Kuten kappaleessa 5 käytiin läpi, yrityksessä on käytössä useita eri tietojärjestelmiä eri toimintojen hoitamiseen. Ajo-ohjausjärjestelmänä toimii TCS, asiakasrekisteri, laskutus pohja sekä palveluiden toteuttamiseen käytettävä tieto sisältyvät JHL:ään. Näiden kahden eri järjestelmän yhteistoiminta on erittäin tärkeää päivittäisen toiminnan onnistumiseksi.

JHL-ohjelma on pitkään käytössä ollut ja yritykselle räätälöity malli, jota on kehitetty ajan myötä tulleiden tarpeiden ja muutosten mukaan. (A, B, C) Tästä johtuen on jou-

duttu tekemään useita ratkaisuja, vain senhetkisten haasteiden ratkaisemiseksi, eikä ohjelmaa ole kehitetty ajatellen pitkän aikavälin tavoitteita. Haastateltavien mukaan, nykyisen JHL-ohjelmiston heikkouksina pidetään vanhanaikaista käyttöliittymää, käytettävyyttä ja visuaalisuuden puuttumista. Toiminnallisuuden puolesta kuitenkin ohjelmisto on onnistunut, JHL soveltuu moniin asioihin, mutta vain jos sitä käytetään ohjelman toiminnan mukaisesti. Haastattelujen mukaan ei ole ohjelman vika, jos yritys käyttää sitä vanhanaikaisella tavalla. (B, C) Tällä hetkellä esimerkiksi asiakkaan yritykselle lähettämät palautteet sekä palveluita koskevat verkkolomakkeet ovat täysin erillisiä toimintoja asiakashallintajärjestelmästä. (C)

Vaikka eräs mahdollisuus olisi toteuttaa kaikki toiminnot yhdellä ohjelmistolla, ei se todennäköisesti onnistu nykyisillä järjestelmillä, sillä kumpikaan ohjelmisto ei sovellu yksinään kaikkien toimintojen hoitamiseen. (C) Vaihtaminen uuteen ohjelmistoon on myös haasteellista, koska nykyiset ohjelmistot ovat olleet käytössä pitkään ja niiden oikeata käyttöä on pitkään opeteltu. Monet toimintatavat ovat muuttuneet sen mukaisiksi, että ohjelmien käyttö on ollut mahdollista.

Yrityksellä on käytössä yhteinen G:-levyasema, johon on mahdollista luoda kansioita ja tiedostoja, joko omaan tai yhteiseen käyttöön. Esimerkiksi yrityksen viestinnän työntekijät käyttävät asemaa hyvin paljon. G:-asemaa käytetään muun muassa asiakaslistaus-ten, dokumenttipohjien, koulutusmateriaalin, tilastojen, taksojen ja hinnastojen, projektidokumenttien, talousraporttien, lainsäädännön asetusten ja direktiivien sekä tietohallinnon suunnittelun tietovarastona. G:-aseman kansiorakennetta ei hallita säännöllisesti, eikä aseman käyttöön ole ohjeistettua käytäntöä. (A, B, C, F) Tästä johtuen kansiorakenne on ajan myötä muodostunut enemmän monimutkaisemmaksi ja kansiot sisältävät usein vanhentunutta, tarpeetonta tai useaan kertaan tallennettua materiaalia. Kansiorakenteen logiikka ja nimeämiset on havaittu ongelmaksi, ja sekavuudesta johtuen tietoa saattaa hukkuu ja järjestelmättömyys hidastaa tiedon löytymistä. Pääkansioinnit ovat kuitenkin vakioitu ja osa niistä suljettuja, eli toiminta ja käyttö ovat osittain hallittua. (A, B, C, F).

Muita tiedon tallennuspaikkoja ovat Jätti-intranet, omat Excel-tiedostot tai muut henkilökohtaiset muistiinpanot. Koska käytössä on useita järjestelmiä ja menetelmiä, ei ole yllättävää että tietoa tallennetaan moniin eri sijainteihin ja usein epäjohdonmukaisesti. Tietojen tallentaminen eri paikkoihin nähdään ongelmana, koska halutun tiedon löytäminen vaatii usein paljon manuaalista etsintää ja ajankäyttöä (A, B, C, F).

Haastattelujen mukaan JHL-järjestelmässä on paljon valmiuksia ja järjestelmään on tullut paljon toimintoja joita voitaisiin käyttää, mutta toimintatapoja ei olla muutettu kehityksen mukana yhdenmukaisiksi. (B) Toimintatapojen yhtenäistäminen koskee

esimerkiksi tiedon merkitsemistä yhteisesti sovittuihin järjestelmän kenttiin; kun puhelinnumerot ja sähköpostit tallennetaan oikeaan kohtaan, on muiden työntekijöiden mahdollista löytää yhteystieto helpommin ja tiedon kulku nopeutuu.

Myös JHL-järjestelmän asiakkaiden haun toimintoja pidetään suppeina. Osaltaan asiakkaan haun haasteellisuutta kasvattaa se, että tiedot voivat myös olla väärin merkittyjä tai puutteellisia, jolloin oikean asiakkaan löytäminen on haasteellista tai vaatii etsintää. (B) Tiedon tallennus oikeaan paikkaan ja hakutoimintojen monipuolisuus mahdollistaisivat sen, että haluttu asiakasryhmä voidaan tavoittaa ja heille voidaan viestiä kohdenetusti.

Uusi järjestelmä tai vanhan päivittäminen mahdollistaisi kevyemmän käytettävyyden. Parannettavina toimintoina voisivat olla selainpohjaisuus sekä yksinkertaisempi ja visuaalisempi käyttöliittymä. Lisäksi ohjelmaa voisi käyttää mobiililaitteella ja kirjautumiskäytännön muuttaminen mahdollistaisi käytön mistä tahansa. Kuitenkin esimerkiksi TCS-ohjelman käyttö ei sovellu millä tahansa alustalla käytettäväksi, koska esimerkiksi kartta-aineistot vaativat paljon suorituskykyä laitteelta. (C)

Yhtenä tavoitteena asiakkuudenhallinnassa on pidetty yhden laskun tuottamista asiakkaalle. Tällöin kaikki asiakkaan saamat palvelut, kuten jäteastioiden tyhjennysmaksu, astioiden vuokraus, jäteasemalla käynti ynnä muut voitaisiin laskuttaa yhdellä kertaa. Tämä vaatisi aluksi ainakin sen, että eri toimipisteissä ja järjestelmissä käytettäisiin samaa asiakasnumeroa. (A, B, D)

Tällä hetkellä asiakkailla on käytössä kunta-alkuiset asiakasnumerot, jotka ovat tulleet vanhasta järjestelmästä. Tämä estää sen, että yritys ei esimerkiksi pysty yhdistelemään asiakkaan tietoja eri järjestelmistä, kuten jäteasemilla käytettävistä pienlaskutus- ja vaakajärjestelmistä. Tällä hetkellä asiakkaalla voi siis olla useita asiakasnumeroita järjestelmissä mutta niissä olevia tietoja ei voida luontevasti yhdistää. Näin on tehty, koska kunta-alkuiset asiakasnumerot on ollut sidottuna hinnastoon, mutta tätä ominaisuutta ei enää tarvita, sillä hinnasto on otettu erilliseksi tietoryhmäksi JHL-tietokannassa. (C) Nyt jokaisesta asiakkaan omistamasta kiinteistöstä tulee oma laskunsa, sen sijaan, että laskutustiedot voitaisiin laittaa samalle asiakkuudelle ja samalle laskulle.

Esimerkiksi omakotiasuja, jolla on lisäksi mökki, ei saa laskuaan samalle laskulle ja asiakaskortille, koska asiakasnumero on kiinteistöissä eri. Myöskään jäteasemilla ja JHL-järjestelmässä ei käytetä samoja asiakasnumeroita. Syynä tähän on, että alun perin on käytetty eri numeroita, joten nyt asiakkaalla on eri numero JHL-järjestelmässä ja vaakasekä pientuojaohjelmassa. (B, D, E)

## 6.4 Asiakasraporttien ja – rekisterien hyödyntäminen

*"Tietokantakyselyjä tehdään silloin tällöin, mutta ei juuri lähetetä kenellekään, vaan omaan käyttöön ja tietojen tarkasteluun" (C)*

JHL-järjestelmän tietokannasta on mahdollista tehdä tietokantakyselyjä ja hakea raportteja. Tiedonhakuja ovat muun muassa isännöitsijöiden kiinteistöt, urakoitsijoiden kuukausitilatot, asiakaslistaukset, osoitteet, asiakkaiden tilaamat palvelut, vuosittaiset jätemäärät tai jäteastioiden määrät. (A, D, E) Ennen raportteja käytettiin paljon, mutta tietokantakyselyjen käyttö on vähentynyt. Syynä tähän on haastattelujen mukaan se, että hakujen teko on hankalaa, eikä moni yrityksessä osaa sitä tehdä. (C, E) Asiakkaiden käyttöön on tehty sähköinen extranet-pohjainen raportointipalvelu, josta asiakas voi hakea suoraan toimintaansa liittyvää tilastotietoa. Palvelu vaatii erikseen pyydettyjen tunnusten käyttöä. (E)

Lakisäateisten listausten haun lisäksi raportteja käytetään omassa työssä ja suunnittelussa paljon, mutta operatiivisessa toiminnassa tietokantaa ei hyödynnetä juuri ollenkaan. (E) JHL-tietokannasta voi hakea monipuolisesti raportteja, mutta tiedonhakutoiminto ei ole kovin helppokäyttöinen. Vain muutama yrityksen henkilöstöstä osaa käyttää työkalua ja käyttö vaatii paljon opettelua. (C, E) Haastateltavien mukaan kyselyitä voisi käyttää paljon esimerkiksi historiatietojen tarkasteluun ja trendien etsimiseen, ja järjestelmä mahdollistaa monipuolisten hakujen tekemisen. (B, E) Tietojen analysointi tulisi vastuuttaa jollekin henkilölle tai yksikölle.

Kuten aiemmin mainittiin, asiakasrekisterissä havaittu ongelma on asiakkaiden yhteystietojen puutteellisuus; monia puhelinnumeroita ei ole tallennettu, tai numero on saattanut muuttua, jolloin se ei kuulu oikealle henkilölle. (A, B, C, D) Asiakasrekisterien päivittämistä tehdään aktiivisesti, pääasiassa laskutuksen puolella väestörekisterin ja kiinteistötietojärjestelmän tukemana.

Haastattelujen mukaan laskutuksessa tapahtuukin tyypillisesti syvällisempi asiakkaiden tarkastelu, jossa ongelmat ja epäselvyydet pyritään selvittämään kaikkien käytössä olevien tiedonlähteiden avulla. Pääasiassa asiakaspalvelu ottaa vastaan asiakkaan perustiedot ja pyynnön asiakkaalta, luo asiakkuuden JHL-asiakasrekisteriin ja tekee esimerkiksi reitityksen tyhjennyspalvelua varten. Kiinteistötietojärjestelmä ja väestörekisteri mahdollistavat tietojen yhdistämisen ja vertailun. Kiinteistötietojärjestelmään luotetaan erittäin paljon, väestörekisteriä saatetaan joutua tulkitsemaan ja tarkistamaan oikean tiedon saamiseksi. Jos tieto nähdään ristiriitaisena, tehdään tarkastelua, jotta

mahdollisimman oikeellinen tieto löydetään. JHL:n asiakasrekisteriä pidetään hyvänä ja luotettavana juuri siksi, että tietojen siirtoa ja tarkistamista on tehty pitkään. (D)

Silloin kun laskutuksessa suoritetaan haja-asutusalueiden laskuttamista, asiakasrekisteriin talletetaan kiinteistön tiedot ja käyttötarkoitus. Asiakaspalvelu ei tätä juurikaan tee, joten yrityksellä ei useissa kiinteistökohtaisissa asiakkuuksissa ole kiinteistötunnusta tai kiinteistön käyttötarkoitusta. Tieto olisi mahdollista löytää maanmittauslaitoksen Kiinteistötietojärjestelmästä. Asiakaspalvelulla ei kuitenkaan ole pääsyoikeuksia Kiinteistötietojärjestelmään. (E) Jos kiinteistössä on ongelma, se on laskutuksen asia. Jos on asiakkaita, joilla ei ole jäteastiaa, niin heidän hoitaminen on laskutuksen asia. (D)

Myös henkilöstön käyttämässä yrityssähköpostissa on paljon tallennettuja asiakasrekistereitä sekä kontaktitietoa. Muun muassa tiedotusvälineiden, jätehuoltojaoston sekä muiden omien ryhmien yhteystietoja säilytetään sähköpostien kontakteissa, jossa ne ovat näkyvissä vain käyttäjälle itselleen ja katoavat esimerkiksi henkilön vaihtaessa työpaikkaa. (A, B, C)

Esimerkiksi JHL:n ja jätteenkäsittelykeskusten asiakasrekisterien yhdistämistä ei voida tehdä, koska niissä on käytetty eri asiakasnumeroita. Yhdellä asiakkaalla voi olla kaksi tai kolmekin eri asiakasnumeroa järjestelmissä. Suurimpana syynä nähdään, että JHL-järjestelmän rekisteri on rakennettu sen muotoiseksi, että rekisteriä ei jatkossa pystytä käyttämään parhaalla tavalla. (C) Tämä tarkoittaa sitä, että muut järjestelmät kuin yrityksen CRM-järjestelmä ei käytä asiakasrekisteriä suoraan, vaan tiedonsiirto tapahtuu muulla tavoin, kuten manuaalisilla toiminnoilla.

## 6.5 Asiakaspalautteet ja asiakastarpeiden havaitseminen

*"Luonnollisesti kaikkia asiakkaiden toiveita ei voida, eikä pidäkään toteuttaa. Henkilöstö on yrityksen kannalta hyvin asiantuntevaa, jotta osataan tehdä sivistyneitä arvioita siitä, milloin palaute kannattaisi tallentaa tai tietoa pistää eteenpäin. Jos kuitenkin työntekijä tuntee, että hänen saamansa palaute tulisi käsitellä operatiivisella tasolla, on hänellä mahdollisuus tehdä aloite, jonka johtoryhmä käsittelee."* (D)

Yritys saa jatkuvasti tietoa asiakkailta useasta eri lähteestä ja eri tavoilla. Asiakaspalvelun kautta vastaanotetun tai sähköisen asioinnin kautta tulevan viestinnän lisäksi paljon vuorovaikutusta asiakkaiden kanssa tehdään myös kasvatusten muun muassa jäteasemilla tai toimipisteiden ulkopuolella. Jäteasemien hoitajat ovat paljon tekemisissä

asiakkaiden kanssa suoraan ja saavat palautetta tai tietoa ongelmista. Tämä tieto jää kuitenkin usein kirjaamatta ja edelleen hyödyntämättä. (E)

Ympäristöjärjestelmän vuonna 2012 toteutetussa auditoinnissa todettiin, että kehityskohteena on palautteiden ja asiakastiedon hyödyntäminen toiminnan kehittämässä. Raportin mukaan palautteisiin näytti kirjautuvan paljon neuvontaluonteisia kysymyksiä, jotka eivät ole sinällään palautteita toiminnan onnistumisesta tai kehittämistarpeista. (Kallio 2014) Tämä vaikeuttaa osaltaan tiedon analysointia ja jatkotoimenpiteistä päättämistä. Palautteita kirjattaessa tai jälkepäin on mahdollista luokitella palautteita sen mukaan onko viestissä kehitysehdotuksia tai yrityksen toimintaan liittyviä huomioita.

Vaikka asiakkailta tullutta palautetta tai ehdotuksia palveluiden kehittämisestä saadaan, ei näitä kuitenkaan hyödynnetä parhaalla mahdollisella tavalla, koska tietoa ei koota ja tarkastella järjestelmällisesti. (A, B, C, E) Asiakastarpeiden analysointi, trendien, median tai kilpailijoiden seuraaminen ja kyselyiden suorittaminen ovat keinoja nähdä miten asiakkaat näkevät yrityksen toiminnan ja löytää mahdollisesti keinoja miten asiakkaiden tarpeita voitaisiin ennakoida. Jos asiakkaat alkavat pyytämään palvelua joka esimerkiksi on jo muualla tarjolla, on yritys jo myöhässä toimintansa kehittämisessä. Esimerkkinä yrityksen sähköinen laskutus on ollut jo viisi vuotta käytössä, paljon ennen kuin asiakkaat ehtivät tarvita toimintoa (D).

Sähköisessä muodossa Jättiin kirjatut, sekä nettilomakkeilla tulleet palautteet arkistoidaan ja niitä voidaan Jätin kautta tarkastella. Palautteiden haku ja avaaminen eivät ole kuitenkaan ole toteutettu parhaalla mahdollisella tavalla ja useissa tapauksissa palautteiden luokittelussa ja tunnistetiedoissa on puutteita. Puurakenne, jolla palautteiden avaaminen on toteutettu, on niin monitasoinen että haluttujen palautteiden löytäminen on hieman vaivalloista ja hidasta. Lisäksi, koska kaikkea asialliseksi todettua palautetta ei Jättiin kirjata, nähdään yrityksessä tarvetta helppokäyttöisemmälle työkalulle, jolla palautetta voitaisiin kootusti tallentaa ja tarkastella. (A, C, F)

Kierrätys.info sivustolla, asiakas voi lähettää palautetta haluamansa ekopisteen palautteeseen. Sovelluksen ylläpitäjä JLY kääntää palautteen omasta sähköpostistaan PJH:n logistiikkayksikön sähköpostiin. Menettelyssä on manuaalisia vaiheita ja edelleen palautteita jää vain yhden henkilön vastuulle ja huomiolle. (C) Laskutuksessa saatavaa tietoa ei myöskään koota ohjatusti, vaikka nettilomakkeisiin on mahdollista merkitä, että asia on laskutukseen liittyvää. Kaikkiin palautteisiin kuitenkin vastataan ja ne jäävät Jättitietokantaan, mutta palautteita ei enempää analysoida.



Haastattelujen mukaan palautteiden laajempi tarkastelu olisi viestintäyksikön toimintaa, mutta tätä ei enää nykyään harjoiteta. (C, D, F) JHL:ssä on muistio-niminen tekstikenttä, johon voidaan vapaasti kirjoittaa lisätietoa asiakkaasta tai tilatusta palvelusta. Kaikkien käyttäjien on mahdollista nähdä tieto kyseisen asiakkaan kohdalla. Muistioon merkitään yleensä ongelmatapauksia tai karkeat tiedot siitä, mitä seuraavaa kertaa varten tarvitsee tietää. (D)

Pääasiallisesti kaikki työntekijät tekevät oman osuutensa palautteen käsittelyssä; palautetta tulee, se ratkaistaan tai laitetaan eteenpäin asianomaiselle henkilölle. Tyypillisimpänä menetelmänä käytetään sähköpostia viestien välittämiseen. Yleisesti on palautteen vastaanottajan tai käsittelijän vastuulla, miten ja kuka asian hoitaa. Sähköisesti tulleeseen palautteeseen vastataan aina ja toiveisiin ja pyyntöihin reagoidaan hyvin siinä määrin mitä palautteen saanut henkilö pystyy asiaan vaikuttamaan. (A, D, F) Usein sähköisessä palautteessa ei kuitenkaan ole osoitetta, jolloin on miltei mahdotonta tehdä toimenpiteitä ongelman ratkaisemiseksi. Osoitteettomiin palautteisiin jätetäänkin usein reagoimatta ja tyypillisesti ne ovat negatiivista palautetta. (C)

Haastateltavien mukaan nettipalaute on vain murto-osa yrityksen saamasta kokonaispalautteesta (D). Palautetta tulee niin sähköisesti, puhelujen välityksellä sekä suullisesti tapahtumissa ja ulkoisessa toiminnassa. Henkilöstölle on ohjeistettu työohjeissa kirjoittamaan muistiin suulliset palautteet ja kirjaamaan ne edelleen Jättiin, mutta esimerkiksi kiireisen asiakaspalvelutilanteen vuoksi palautteet voivat jäädä tallentamatta. (A, B, C) Vuoden aikana pidetään miltei kuukausittain asiakastapahtumia ja viestintää edistetään järjestämällä muun muassa jäteasemien kahvituksilla, roskanäyttelyillä, historiikeilla, ja esitteiden jakamisella.

Haastattelujen mukaan asiakastytyväisyyskyselyitä tehdään jonkin verran. Kyselyitä tehdään erityyppisille kohderyhmille, kuten putkikeräyksen asiakkaille. Myös joistain palautteista tehdään tutkimuksia, esimerkiksi yrityksen järjestämien tapahtumien kerätyistä palautteista koottiin tulokset ja ne käytiin läpi tapahtumajärjestäjien kanssa. Muita toimintoja ovat muun muassa äänestykset sekä kahvitustilaisuuksissa kerätyt palautteet. Asiakkailta saatujen äänestystulosten perusteella järjestettiin esimerkiksi ekopisteiden kehittämistyötä. (F)

## 6.6 Sisäinen ja ulkoinen viestintä

*”Suurin osa palautteesta tulee kentällä, jäteasemilla, [...] mutta sitä [palautteen keräämistä] ei systemaattisesti tehdä. (F)*

Sisäisen tiedonkulun ongelmana pidettiin sitä, että asiakkaan ongelman ratkaisemiseksi saattaa olla monta vaihetta sen välillä, että asiakas saa haluamansa tiedon tai pyynnön toteutumaan. Henkilöstön tulisi tietää paremmin mitä muut osaavat, jotta ohjaus ja asian eteenpäin vieminen olisi nopeampaa, varmempaa ja sujuvampaa. (B, C) Kuten aiemmin mainittiin, haastatteluissa nähtiin erittäin tärkeänä, että ongelman ratkaisuun käytettävä tieto tulisi tallennetuksi ja jaetuksi, jotta se hyödyttäisi koko organisaatiota myös jatkossa. (A, B, C)

Sisäisessä tiedonkulussa nähtiin haasteena myös se, että ihmiset eivät laita tietoa eteenpäin. Tämän arvellaan johtuvan siitä, että ei nähdä käytetyn tiedon tarpeellisuutta muille. (F) Sisäistä viestintää ei haastattelujen mukaan nähdä tarpeeksi hyödyllisenä, eikä motivaatiota tai menetelmiä tiedon jakamiseen ole tarpeeksi. Ongelma syntyy myös siitä, että ei tiedetä millainen tieto kannattaisi jakaa. (A, F)

Yrityksen Jätti-intranet ei juuri tue sisäistä keskustelua, sillä Jätissä ei ole mitään tapaa viestiä muiden työntekijöiden kanssa. Haastattelujen mukaan tietoa jää paljon tiedostamatta jakamatta, sillä tätä tukevat kanavat ovat puutteelliset. Yrityksessä on aiemmin käytetty tietoisuustyypistä tiedonjakoa, eli keskinäistä viestintää siitä missä mennään ja uuden tiedon julkaisua, mutta Jätti-sivusto ei tähän toimintaan juuri sovellu. Yrityksessä nähdään, että henkilöstön hallussa olevasta ja löytämästä tiedosta voisi olla paljonkin hyötyä muille, vaikka se ei aina olisikaan juuri sillä hetkellä relevanttia. (B)

Yrityksen kattavimpana viestintävälineenä toimivat joulukuussa kaikkiin talouksiin jaettava roskakalenteri sekä yrityksen ulkoiset verkkosivut. Tampere Tänään 2014-kyselyn mukaan tärkein tietolähde jätteiden lajittelusta, kierrätyksestä tai käsittelystä on Roskakalenteri, josta 67 % vastaajista on saanut tietoa. Kalenterin jälkeen tärkeimpinä tulevat nettisivut, sanomalehti ja jätteiden keräyspisteet. (Tampere tänään 2014) Tampere tänään 2014 -kysely oli Taloustutkimus Oy:n kirjekyselynä toteuttama tutkimus, johon vastasi yhteensä 699 iältään 15-79 -vuotiasta Tampereen ja sen ympäristökuntien asukasta syys-lokakuussa 2014.

Ulkoista verkkosivustoa käytetään lyhyen aikajänteen tiedottamiseen ja uutisointiin, kun taas roskakalenteriin kootaan koko vuoden aikana tulevat tapahtumat ja aikataulut. Yrityksen markkinointikanavia ovat: roskalehti, radio, isännöitsijäkirjeet, laskusaatteet, kotisivut, ja uusimpana Twitter. Twitter-tili avattiin yrityksen käyttöön nopean tiedottamisen lisäämiseksi - tällä hetkellä tilillä on 70 seuraajaa.

Muita Tampere Tänään 2014 -kyselyn tuloksia olivat, että 63 % vastaajista ilmoittaa saaneensa riittävästi tietoa jäteasioista, 23 % toivoo saavansa lisää tietoa ja 8 % ei ole kiinnostunut tiedonsaannista. 33 % kyselyyn vastaajista on ollut yhteydessä Pirkan-

maan Jätehuoltoon viimeisten kahden vuoden aikana. Jäteasemalla käyntien lisäksi yhteydenotot tapahtuvat suurelta osalta puhelimitse. Tyytyväisimpiä yrityksen tarjoamaan palveluun ovat ne vastaajat, jotka ovat olleet jätehuoltoon yhteydessä puhelimitse. (Tampere Tänään 2014)

Haastattelujen mukaan kohdennetun viestinnän mahdollistaminen nähtiin tärkeänä. Tällä hetkellä yrityksen ja asiakkaan välinen viestintä on pääasiassa massaviestintää, eikä tietoa voida välittää vain halutulle kohderyhmälle, kuten esimerkiksi tietylle alueelle tai kadulle. (F) Kohdennettu viestintä tarkoittaa esimerkiksi, jos jäteauto hajoaa tyhjennysreitillä, kyseisen tyhjennysalueen asukkaille voitaisiin viestittää tilanteesta nopeasti ja kohdennetusti.

## 6.7 Manuaalinen käsittely

*Kaikki [tilaukista] tehdään periaatteessa sähköiseen välineeseen, mutta muuttuu kuitenkin paperiseksi matkalla. [...] Osa tehdään käsin ja lähetetään sähköisenä, mutta osa tiedosta lyödään käsin ja lähetetään sähköpostilla ja kuljettaja vielä printtaa sen.” (B)*

Yrityksessä tehdään usein tiedonsiirtoa ja käsittelyä manuaalisesti ja informaatiota tulee paperisina tai muodossa jota ei voida automaattisesti siirtää tietojärjestelmiin. Jätteenkäsittelykeskuksissa käytettyjen vaaka-, multa- sekä pienlaskutusjärjestelmien siirtotiedostot tulevat Excel-tiedostoina, jotka ajetaan JHL-järjestelmään. Siirtotiedostoista luetaan jätteenkäsittelykeskuksista tulleet pienlaskutus- ja multaohjelmien asiakaskannat. Jätteenkäsittelykeskuksista kysytään myös sähköpostilla laskutuksesta asiakasnumeroita järjestelmässä oleville asiakkaille, jotka syötetään asiakaskantaan. (E)

Esimerkiksi Repsikka- sekä muiden noutopalveluiden sekä astiavuokrauksen tietojen käsittely vaatii paljon käsityötä. Tiedot siirtyvät järjestelmässä sujuvasti, mutta lomaketta täytyy käsitellä myös paperisena versiona tai sähköpostilla kuljettajien ja jätteenkäsittelykeskusten kanssa. Tilaukset palautuvat paperisina kuljettajilta, sillä niiden täytyy olla allekirjoitettuna ja säilyttää paperisena, eikä autoissa ole valmiuksia tulostamiseen. (D)

Ongelmana ovat myös tilanteet, jossa noutopalvelujen tilaukset tehdään omista henkilökohtaisista sähköposteista asiakaspalvelusta kuljettajalle. Tällöin muualla yrityksessä ei voida nähdä, onko kyseinen tilaus mennyt perille. Sama ongelma nähdään palautteiden käsittelyssä; jos palautteisiin vastataan omasta henkilökohtaisesta sähköpostista,

tietoa ei jää mihinkään muiden saataville. JHL-järjestelmässä on mahdollisuus kopioida viesti muistio-nimiseen kenttään, mutta tätä ei juurikaan hyödynnetä. (D)

Jätteenkäsittelykeskuksissa asioivien asiakkaiden laskuttaminen vaatii kohtalaisen paljon manuaalista käsittelyä. Esimerkiksi laskutettujen asiakkaiden listat tulevat jätteenkäsittelykeskuksista siirtotiedostoina laskutukseen, jossa ne luetaan JHL-järjestelmään ja tiedot siirretään asiakkaan taakse. Samalla syntyy myös paljon paperisia lomakkeita ja kopioita siirretyistä tiedoista. (C, E)

Yrityksessä ylläpidetään manuaalisesti myös monia henkilökohtaisia Excel-tiedostoja, kuten jäteastioiden pesulistoja sekä bonuspalautteita, ajolistoja tai kimppa-sopimuksia (A, C, D). Jos kaksi tai useampi asiakas tilaa yhteisen jäteastian, heille perustetaan Kimppa-sopimus, jossa jätemaksu jaetaan osallistujien kesken. Sopimukset lähetetään paperisena, jonka jälkeen tilaus perustetaan järjestelmään. Pääsääntöisesti tilausta ei voida heti tehdä, sillä täytyy ensin odottaa, että vanha asiakkuus saadaan laskutettua loppuun ennen kimppa-sopimuksen kirjaamista. (B)

## 6.8 Havaitut tietotarpeet

*”Paljon on mitä voitaisiin tallentaa, järjestelmään saisi kartat, yhteystiedot, luokituksia asiakkuuden laadusta, kunnat, hinnastot..”* (B)

Asiakasrekisterissä havaittu ongelma on asiakkaiden yhteystietojen puutteellisuus; monia puhelinnumeroita ja sähköposteja ei ole tallennettu, tai tiedot ovat saattaneet muuttua, jolloin niiden avulla ei voida ottaa yhteyttä asiakkaaseen. Asiakasrekisterien päivittämistä tehdään aktiivisesti, pääasiassa laskutuksen puolella väestörekisterin ja kiinteistötietojärjestelmän tukemana. (A, B, C) Kuten aiemmin mainittiin, asiakkaista tulisi aina tallentaa jokin yhteystieto, jotta asiakas olisi mahdollista tavoittaa myöhemmin. Tieto tulisi myös tallentaa sellaiseen paikkaan, että kuka tahansa henkilöstöstä voi löytää yhteystiedon. (A, B)

Kiinteistöistä nähtiin tarpeellisena tietona, kuinka monta asuntoa yhdessä kiinteistössä on. Kiinteistöistä saadaan pääosin vain asiakkaan antama tieto. Tietoa ei tallenneta kiinteistön käyttötarkoituksesta, asukasluvusta eikä neliöiden määrästä. Myös haja-asutusalueiden kiinteistöille ei tallenneta koordinaattitietoja ollenkaan, eli joissain tapauksissa ei esimerkiksi tiedetä, missä asiakkaan mökki sijaitsee tai missä vuosimaksun piirissä oleva asiakas sijaitsee. Asiakasrekisterin avulla tiedetään, missä kiinteistön omistaja asuu, mutta ei tiedetä missä itse kiinteistö on. Tieto olisi saatavilla kiinteistö-

tietojärjestelmässä, mutta ei ole tekijää millä rekisterit voitaisiin yhdistää, koska osoite ei todennäköisesti ole sama. (C)

Kiinteistökohtaisessa laskutuksessa asiakkaita tarkastellaan, kun ensimmäistä laskua aletaan muodostaa. Asiakaspalvelu tallentaa ensimmäiset tiedot koneelle; asiakaspalvelu ottaa vastaan asiakkaalta tiedot ja palvelut sekä luo perusasiakkuuden. Haja-asutuslaskutuksen puolella asiakkaat eivät ilmoittaudu erikseen yritykselle, joten laskutus vie asiakkuuden alusta asti koneelle. Kun laskutuksessa luodaan esimerkiksi haja-asutusalueiden asiakkuudet, silloin rekisteriin tallennetaan kiinteistön tunnus ja kiinteistön käyttötarkoitus. Asiakaspalvelussa tätä toimintaa ei juuri tehdä, joten käytännössä suurimmassa osassa kiinteistökohtaisia asiakkuuksia ei ole kiinteistötunnusta tai kiinteistön käyttötarkoitusta. Laskutus saa nämä tiedot kiinteistötietojärjestelmästä, asiakaspalvelu ei käytä kiinteistötietojärjestelmää. (D)

Todettiin, että asiakkaat ovat kiinnostuneita jätteiden käsittelyketjun toiminnasta ja jätteiden hyötykäyttöprosentista, eli siitä, kuinka paljon kerätystä jätteestä menee energiahyödyntämiseen, kierrätykseen tai kaatopaikkasijoitukseen. Varsinkin yritysasiakkaat haluaisivat tietää millainen on logistinen ketju yrityksestä loppusijoituskohteeseen sekä millä tavoin ja millä hyötysuhteella heidän tuottamansa hyödynnettävä jäte prosessoidaan. Tällä hetkellä yritys voi antaa vain keskimääräisiä prosentteja hyötykäytöstä. Arviot perustuvat tyhjennystiheyteen, käsittelytoimintojen luokitteluun ja tilastotietoihin, eivätkä ole kovin täsmällistä tietoa. (B)

Tietotarpeeksi todettiin monien isännöitsijöiden sähköpostiosoitteiden puuttuminen, joka hankaloittaa yhteydenottoa. Myös muilta asiakkailta olisi tärkeää löytyä sähköisiä yhteystietoja, kuten puhelinnumero tai sähköposti, ja että ne olisivat tallennettu oikeaan paikkaan. Tällä hetkellä moni yhteistyöverkosto on kirjattu henkilökohtaisiin kansioihin, sähköpostin kontakteihin tai muistiinpanona omalle työpisteelle. (C, F)

## **7 KEHITYSEHDOTUKSET ASIAKKUUDEN-HALLINNAN KEHITTÄMISEKSI**

Diplomityön empiirisessä osuudessa oli tavoitteena kartoittaa Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n palveluliiketoiminnan nykytilaa ja analysoida yrityksen tämän hetkistä asiakastiedon käyttöä. Havaittujen tulosten pohjalta oli mahdollista laatia kehitysehdotuksia haasteiden ratkaisemiseksi ja asiakkuudenhallinnan parantamiseksi.

Haastattelujen avulla pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva tiedon hallintaan käytetyistä järjestelmistä, menetelmistä ja siitä, miten asiakastietoa yrityksessä käytetään niin käytännön työssä kuin operatiivisessa toiminnassa. Löydettyjen haasteiden perusteella voitiin muodostaa kehitystoimia tiedonhallinnan suhteen, jotta parempi asiakkuudenhallinta olisi mahdollista saavuttaa. Kehitysehdotuksien laatimisessa hyödynnettiin sekä haastateltavien esittämiä ajatuksia sekä omaa pohdintaa ratkaisujen löytämiseen. Kehitysehdotukset on tehty ajatellen yrityksen palveluliiketoimintaa, mutta laaditut kehitysehdotukset tukevat myös yrityksen kokonaisvaltaista tiedonhallinnan kehitystyötä.

### **7.1 Asiakkaiden segmentointi**

Asiakassegmentointiin ei haastattelujen mukaan nähty varsinaista tarvetta. Asiakkaiden segmentoinnille nähdään potentiaalia markkinoinnin alueella, mutta lain määräämät asetukset rajoittavat toiminnan mahdollisuuksia (B). Jätelain kuvaamat asiakkuudet ja asiakassegmentit eivät taas ole kovin selkeitä ja niiden ymmärtäminen vaatii erityisosaamista. Nykyiset asiakasryhmät voisi kuvata selkeämmin ja konkreettisemmin organisaatiolle.

### **7.2 Asiakastiedon lähteet ja käyttö**

Henkilöstön roolit, toimialat ja asiantuntevuus olisi hyödyllistä viedä koko organisaation tietoon. Tällöin ongelmatilanteissa osattaisiin nopeammin ottaa yhteyttä oikeaan henkilöön, eikä asiakasta tarvitsisi yhdistää useille eri henkilöille. Toiminta myös lisäisi yhteistyötä eri osastojen ja yksiköiden välillä.

Myös palvelutoiminnassa, uusien tapahtumien tai ongelmien selviämisen jälkeen, olisi hyödyllistä jos käytetty toimintamalli tai ongelman ratkaisuun hyödynnetty tieto tallennettaisiin. Näin samaa ongelmaa ei tarvitsisi ratkaista aina uudestaan alusta asti. Jää kuitenkin työntekijän oman harkinnan vastuulle arvioida, milloin kirjaus voisi olla muille hyödyllinen. Kirjaamiseen kuitenkin tulisi kannustaa, sillä usein aiemmin kirjattua tietoa saatetaan tarvita vasta pitkänkin ajan päästä.

Tällä hetkellä tieto uusien jätteiden lajittelusta lisätään Jätti-intranetiin ja hyvänä asiana nähtiinkin, että tietokanta kasvaa ja tarkentuu asiakkaiden esittämien kysymysten ja asiaan liittyvien tehtyjen tallennusten mukana (F). Tätä toimintaa voisi edelleen viedä muunkin toiminnan kuin jätteiden käsittelyyn liittyvien asioiden ulkopuolelle. Yrityksen verkkosivuilla on LajitteluABC-niminen sivusto, josta asiakas voi itse etsiä tiedon jätteen oikeasta käsittelytavasta. Intranetin JäteABC ja LajitteluABC eivät kuitenkaan sisällä täysin samoja tietoja ja JäteABC onkin kattavampi tietokanta.

Ratkaisuna voisi toimia esimerkiksi Wiki-tyyppinen ratkaisu sisäiseen käyttöön. Ratkaisu olisi järjestelmällinen tietokanta, jonne kuka tahansa voisi tehdä kirjauksia ja muokata tietoja liittyen toimintatapoihin, ratkaistuihin ongelmiin ja neuvontaan. Tämä pienentäisi kynnystä tallentaa tietoa ja sen jakaminen paranisi. Selkeä ja helppokäyttöinen tietokanta myös kannustaisi henkilöstöä hakemaan tietoa ja tarkentaa sekä lisätä olemassa olevia ohjeita. Parhaassa tapauksessa tietoa voisi etsiä asiakaskontaktin yhteydessä, jolloin oikea vastaus olisi mahdollista tuottaa nopeammin. Tietokantaan olisi mahdollista tehdä eri osioita tietojen tallentamiselle; tiedot, joita tulisi ylläpitää ja tarkistaa järjestelmällisesti (esimerkiksi vaarallisten jätteiden käsittely) ja vapaammin muokattavat (esimerkiksi ongelmatilanteiden ratkaisu). Tavoitteena on viedä eteenpäin jatkuvasti tarkentuvan tietokannan luomista, jota kuka tahansa voi päivittää työtilanteissa vastaan tulleiden asioiden myötä. Osa tietokannasta, kuten kumppaneiden toimintaan liittyvät asiat, kannattaisi määrätä ylläpitäjien tarkastettavaksi, oikean ja yhtenäisen tiedon tuottamiseksi.

Asiakkaiden yhteystietojen tallentaminen tulisi tulla rutiiniksi, jotta asiakas olisi aina mahdollista tavoittaa jälkikäteen. Ongelmakohtana on asiakaspalvelun toiminnan kiireellisyys, mutta ohjeistusta voisi muuttaa siten, että asiakastietojen kirjaamiselle varattaisiin aika aina suoritettun asiakastilanteen jälkeen. Palvelutapahtumat voitaisiin kirjata asiakaskortille aina puhelun jälkeen, eikä uutta asiakasta oteta vastaan ennen kuin kirjaus on suoritettu. Toiminnan tekeminen rutiinomaiseksi helpottaa kirjauksen muistamista, eikä tällöin henkilölle tule päällekkäisiä toimintoja. (E) Myös asiakaskortin tulee olla tarpeeksi helppokäyttöinen, jotta kirjaus on sujuvaa ja nopeaa. Käytettävyyden kannalta tärkeää on myös, että kirjaukset tehdään samalla tavalla, noudattaen yhteisiä kirjaustapoja. Toimintatapojen yhtenäistäminen vaatisi sisäistä koulutusta ja

ohjeistusta. Nykyinen Jätti-intranet mahdollistaa tapahtumien kirjaamisen, mutta sitä tehdään pääasiassa vain muutosten tallentamiseen asiakkaan palveluista. Kokonaisuudessaan kirjaamismahdollisuus on rajoittunut, eikä se tue kokonaisvaltaista asiakastapahtumien tallentamista, jolla vuorovaikutusta voitaisiin seurata ja tietoja yhdistää asiakkuudenhallinnan tavoitteiden mukaisesti.

### 7.3 Asiakastiedon hallinnan tietojärjestelmien käyttö

JHL-järjestelmän heikkouksina pidetään vanhanaikaista käyttöliittymää, käytettävyyttä ja visuaalisuuden puuttumista. Toiminnallisuuden puolesta kuitenkin ohjelmisto on onnistunut, se täyttää toiminnan vaatimukset ja sitä voitaisiin käyttää tehokkaammin, mutta rutinoituneet toimintatavat rajoittavat mahdollisuuksia. Tiedon tallennus oikeaan paikkaan ja hakutoimintojen monipuolistaminen mahdollistaisivat myös sen, että haluttu asiakasryhmä voidaan tavoittaa ja heille voitaisiin viestiä kohdennetusti.

Jotta JHL-järjestelmän käyttäminen monipuolistuisi ja siitä saatavat hyödyt lisääntyisivät, toimintatapoja tulisi muuttaa kehityksen mukana yhdenmukaisiksi. Toimintatapojen yhtenäistäminen tarkoittaa esimerkiksi tiedon merkitsemistä yhteisesti sovittuihin järjestelmän kenttiin; kun puhelinnumerot ja sähköpostit tallennetaan oikeaan kohtaan, on muiden työntekijöiden mahdollista löytää yhteystieto helpommin ja tiedon kulku nopeutuu. Jotta tiedon hallinta ja halutun tiedon löytäminen helpottuisi, kaikkien tulisi osata käyttää samaa termistöä ja käsitteitä, jolla ohjelmaan tallennetaan. Erilaiset merkintätavat vaikeuttavat tiedon löytämistä ja mahdollisesti tiedon turhaa toistumista tietokannassa.

Eräs mahdollisuus olisi toteuttaa esimerkiksi asiakkaidenhallinta (JHL) sekä ajonhallinta (TCS) yhdellä järjestelmällä, mutta se ei todennäköisesti onnistu nykyisillä ohjelmistoilla, sillä kumpikaan ohjelmisto ei sovellu yksinään kaikkien toimintojen hoitamiseen. Haastattelujen mukaan tämä ei ole myöskään toivottavaa, sillä JHL-järjestelmä halutaan pitää asiakkaiden hallinnan työkaluna ja sen yhdistäminen ajonhallintaan tekisi käytettävyydestä mahdollisesti hankalaa. (A) Järjestelmien välisen vuorovaikutuksen parantaminen kuitenkin olisi tärkeää, sillä tällä hetkellä tiedonsiirto ei ole täysin sujuvaa ja vaatii ylimääräistä toimintaa, kuten manuaalisia toimintoja. Järjestelmien välisten rajapintojen uusiminen edistäisi ohjelmien välistä keskustelua ja tekisi käytöstä sujuvampaa.

Uusi asiakkuudenhallinta-järjestelmä tai vanhan päivittäminen mahdollistaisi kevyemmän käytettävyyden selainpohjaisuudella sekä yksinkertaisemmän ja visuaalisemman käyttöliittymän. Lisäksi ohjelmaa voisi käyttää mobiililaitteella ja kirjautumiskäytännön



muuttaminen mahdollistaisi käytön mistä tahansa. Kuitenkin esimerkiksi TCS-ohjelman käyttö ei sovellu millä tahansa alustalla käytettäväksi, koska esimerkiksi kartta-aineistot vaativat paljon suorituskykyä laitteelta. (C) Vaihtaminen uuteen ohjelmistoon on myös haasteellista, sillä nykyiset ohjelmistot ovat olleet käytössä pitkään, niiden oikeata käyttöä on pitkään opeteltu sekä monet toimintatavat ovat muuttuneet sen mukaisiksi että ohjelmien käyttö mahdollista.

Asiakkaan yritykselle lähettämät palautteet sekä palveluita koskevat verkkolomakkeet tulisi saada liitettyä asiakkuuden taakse, sen sijaan että ne ovat erillisinä asiakashallintajärjestelmästä. Yrityksen käyttöön kehitettävä sähköinen asiointi osaltaan edistää tätä, koska sen jälkeen voidaan nähdä asiakkaan takaa, kaikki mitä tietyn asian tiimoilta on käsitelty. (D) Palautteiden yhdistäminen asiakkuuksiin edistää asiakkaiden näkemistä kokonaisuutena ja luo paremmat mahdollisuudet tallennetun tiedon yhdistämiselle, analysoinnille ja hyödyntämiselle.

G:-asema toimii oleellisena sijaintina yrityksessä tallennettavan ja jaettavan tiedon suhteen. Koska siihen on mahdollista päästä käsiksi kaikkialta sisäisestä verkosta, on se nopea tapa jakaa ja muokata yhteisiä dokumentteja. Heikkouksina käytännölle on kuitenkin aseman epäjärjestelmällisyyden aiheuttama sekavuus tai tiedon hukkuminen sekä tiedonsiirron vaatima manuaalinen käsittely. G:-aseman käytön jatkaminen vaatisi rakenteen uusimista järjestelmällisemmäksi ja selkeämmäksi. Lisäksi vanhentuneet ja tarpeettomat dokumentit tulisi karsia tai siirtää muuhun tietovarastoon. Uuden, dokumenttien hallintaan soveltuvan ohjelmiston avulla voidaan ratkaista versiopäivitymiseen ja useaan kertaan tallennettujen dokumenttien aiheuttamia ongelmia.

Asiakkaita koskevan tiedon tallentamisesta ilman toimintaohjeita tulisi myös pyrkiä luopumaan. Sähköpostien, henkilökohtaisten Exceleiden tai omien muistiinpanojen sijaan, yhteiseen käyttöön soveltuva tieto pitäisi tallentaa kaikkien saataville. Tallennus tehtäisiin joko G:-asemalle, niin että se on helposti löydettävissä tai aiemmin mainitulla dokumenttienhallinta-ohjelmistolla. Haastattelujen mukaan, vaikka G:-asemaa ei pidetä kovin johdonmukaisena ja järjestelmällisenä, kaikki tieto ei kuitenkaan voi olla esimerkiksi Jätti-järjestelmässä, vaan tarvitaan useampia tietokantoja (F). Kaiken kaikkiaan G:-asema sisältää paljon asiakkaisiin ja palvelutoimintaan liittyvää tietoa ja asiakaslistauksia, jonka lisäksi se toimii ainoana tiedon siirtoväylänä joillekin järjestelmille.

G:-asema on myös siirtoväylä eri tietojärjestelmien välillä: esimerkiksi Vaaka-ohjelman lista laskutettavista asiakkaista viedään G:-asemalle, josta laskutus sitten avaa tiedoston JHL-järjestelmään. Manuaalinen tiedonsiirto on kuitenkin hidas ja joskus epäluotettava menetelmä. Toiminnan automatisoinnilla on mahdollista säästää aikaa ja varmistaa oikean tiedon siirtyminen luotettavasti. Nykyistä tiedonsiirtoa on mahdollis-

ta optimoida niin, että siirtotiedostoja ei tarvitsisi lähettää ja avata käsin. Muutos vaatii muokkausta järjestelmien toimintaan, mutta hyötyinä olisivat nopea ja varma tiedonsiirto joka poistaa turhaa työtä henkilöstön osalta.

Kaikki asiakkaan saamat palvelut, kuten jäteastioiden tyhjennysmaksu, astioiden vuokraus, jäteasemalla käynti sekä muut palvelut olisi mahdollista laskuttaa yhdellä kertaa. Yhden laskun tuottaminen asiakkaalle vaatisi kuitenkin sen, että eri toimipisteissä ja järjestelmissä käytettäisiin samaa asiakasnumeroa. Yksi asiakasnumero helpottaisi asiakkaiden käsittelyä järjestelmillä ja helpottaisi eri järjestelmien välistä tiedonsiirtoa. Koska asiakasnumero on kuitenkin kiinteistökohtainen, yhden laskun tuottaminen vaatii yhteisen tunnuksen luomisen asiakkaan eri kiinteistöille ja tyhjennyskohteille. Tunnus voitaisiin luoda JHL-järjestelmään kaikille asiakkaille ja tunnusta käyttämällä eri järjestelmissä olisi mahdollista linkittää yhteys- ja laskutustiedot eri järjestelmistä ja tehdyistä transaktioista.

#### 7.4 Asiakasraporttien ja – rekisterien hyödyntäminen

Tietokantakyselyjen tekemisen helpottuminen lisäisi raporttien hyödyntämistä niin jokapäiväisessä työssä kuin operatiivisessa toiminnassa. Tällä hetkellä hakujen teko on hankalaa, eikä moni yrityksessä osaa sitä tehdä. Tietojen analysointia ei myöskään yrityksessä aktiivisesti tehdä. Lakisäätteisten listausten haun lisäksi raportteja käytetään omassa työssä ja suunnittelussa paljon, mutta operatiivisessa toiminnassa tietokantaa ei hyödynnetä juuri ollenkaan. (B, C, D) Kyselyitä voisi käyttää paljon esimerkiksi historiatietojen tarkasteluun ja trendien etsimiseen, sillä järjestelmä mahdollistaa monipuolisten hakujen tekemisen.

Toiminnan kehitys tehtäisiin joko ohjelmistotuottajan kanssa, jolloin tietokantahakua pyrittäisiin tekemään yksinkertaisemmaksi, tai toinen vaihtoehto on käydä toimintamalli läpi yrityksen sisällä ja ohjeistaa henkilöstöä menetelmän käyttämiseen. Hakujen tekemistä voisi helpottaa luomalla valmiita tietokantakysely-pohjia henkilöstön käytettäväksi ja heitä opetettaisiin niiden käyttöön. Jatkon kannalta, esimerkiksi uusien järjestelmähankintojen suhteen, ohjelmistotoimittajalta tulisi edellyttää dokumentaatiota tietorakenteista ja rajapinnoista. Hyödyllistä olisi pyytää toimittajalta selkeä ja käyttökelpoinen käyttöohje tietokantahakujen ja raporttien tekemiseen.

Haastattelujen mukaan rekistereistä on esimerkiksi mahdollista tehdä vertailua siitä, minkä kokoisille kiinteistöille voisi velvoittaa kartongin keräyksen, kun tiedetään että biojätettä kerätään vähintään viiden asunnon kiinteistöillä. Tietokannasta voitaisiin

vaikkapa hakea ne kiinteistöt, joissa tällä hetkellä kerätään biojätettä, joten oletuksena näissä on vähintään viisi asuntoa. (C)

JHL:n asiakasrekisteriä pidetään hyvänä ja luotettavana sen vuoksi että tietojen siirtoa ja tarkistamista on tehty pitkään. (D) Tietoa kannattaa yhdistää kiinteistötietojärjestelmästä ja väestörekisteristä, jolloin mahdollisimman oikeellinen tieto on mahdollista saavuttaa. Pääasiassa rekisterien tarkempi analysointi tehdään laskutuksessa, mutta työtä voisi siirtää muullekin henkilöstölle. Henkilökohtaiset, esimerkiksi yrityssähköposteissa olevat asiakaslistat ja kontaktitiedot tulisi viedä yhteisiin asiakasrekistereihin, jotta muu organisaatio voisi niitä hyödyntää ja jotta ne eivät katoa asianomaisen henkilön mukana.

Eri asiakasrekisterien (esimerkiksi JHL:n ja jätteenkäsittelykeskusten asiakaslistat) yhdistäminen ei nykytilanteessa onnistu, koska niissä käytetään eri asiakasnumeroita. Yrityksessä tulisi kootusti suunnitella, miten asiakasnumerot voidaan yhtenäistää eri järjestelmien välillä ja mitä toimenpiteitä se vaatii. Yhteisillä asiakasnumeroilla tiedonkulku paranisi, asiakaslistoja olisi vain yksi, se saataisiin kattavammaksi ja asiakkaalle voitaisiin tuottaa yksi lasku kaikista vuosittaisista palveluista.

## 7.5 Asiakaspalautteet ja asiakastarpeiden havaitseminen

Luonnollisesti kaikkia asiakkaiden toiveita ei voida, eikä pidäkään toteuttaa. Henkilöstö on yrityksen kannalta hyvin asiantuntevaa, jotta osataan tehdä sivistyneitä arvioita siitä, milloin palaute kannattaisi tallentaa tai tietoa pistää eteenpäin. Jos kuitenkin työntekijä tuntee, että hänen saamansa palaute tulisi käsitellä operatiivisella tasolla, on hänellä mahdollisuus tehdä aloite, jonka johtoryhmä, tai yksikön päällikkö, käsittelee. Haastattelujen mukaan toiminnan kehitystä voitaisiin toteuttaa järjestelmällisemmin ja ottaa henkilöstöä mukaan kehitystyöhön enemmän. Haastattelujen mukaan yksikin palaute voi aiheuttaa toimenpiteitä ja vastaavasti usealta asiakkaalta tullut tieto ei aina aiheuta mitään toimenpiteitä, jos esimerkiksi todetaan että asiaan ei voida vaikuttaa. (C, F) Tärkeäksi havaitun palautteen vieminen eteenpäin voisi olla järjestelmällisempää ja paremmin ohjeistettua toimintaa. Kaiken kaikkiaan palautteita voitaisiin käyttää enemmän operatiivisen toiminnan suunnittelussa ja kehittämisessä, eikä vain ongelmatilanteiden korjauksissa tai yksittäisten toimintojen parantamisessa.

Internetin kautta tulleisiin palautteisiin vastataan aina, jos asiakas on antanut sähköpostiosoitteensa. Toisinaan tätä ei voida kuitenkaan tehdä, sillä palautelomakkeessa vain nimi on pakollisena tietona; yhteystietoja, sähköpostia tai puhelinnumeroa ei tarvitse antaa palautteen lähettämisen yhteydessä. Paljon tietoa jää henkilöstön muistin

varaan koska tiedon kirjaaminen ei ole systemaattista toimintaa. (A, E, F) Haastattelujen mukaan palautteiden kirjaamisesta on hieman lipsuttu siitä, mitä alun perin on ohjeistettu (A, D). Optimitilanteessa palautteet kirjattaisiin aina asiakaskortille ja niihin liitettäisiin jokin kontaktitieto asiakkaasta tai kiinteistöstä.

Yrityksessä luodaan uutta sähköisen asioinnin palvelua, jossa asiakas voi antaa palautetta verkkolomakkeella, joka tallentuu suoraan yhteiseen palauterekisteriin (F). Sähköisen asioinnin kehittämisen etuna tulisi se, että kaikki palautteet saataisiin kootusti yhteen paikkaan, jossa niitä voitaisiin käsitellä esimerkiksi asiakas- tai palveluryhmittäin. Etuna on myös, että palautteet kirjautuisivat asiakkaan taakse ja niitä olisi mahdollista tarkastella kootusti. Kaiken asiakaspalautteen saaminen tarkasteltavaksi vaatisi sen, että työn ohessa saatu palaute kirjattaisiin sähköiseen muotoon ja tallennettaisiin samaan rekisteriin. Ohjeistusta voisi kehittää, niin että myös puhelimella, kentältä saatu ja henkilökohtaisiin sähköposteihin tullut tieto asiakkailta kirjattaisiin yhteiseen tietokantaan.

Palautteiden, tilastotiedon, asiakastarpeiden analysointi, trendien, median tai kilpailijoiden seuraaminen ja kyselyiden suorittaminen ovat keinoja havaita miten muut näkevät yrityksen toiminnan ja löytää mahdollisesti keinoja miten asiakkaiden tarpeita voitaisiin ennakoida. Haastattelujen mukaan asiakkaat saattavat usein huomata paljon asioita mitä yritys ei. (B, F) Palautusten tulkinnassa ei ole varsinaista hälytysrajaa siitä, kuinka monta palautetta vaaditaan, että toimenpiteitä tehdään. Tätä on kuitenkin myös vaikea seurata, koska palautetta ei koota ja tarkastella järjestelmällisesti. Haastattelujen mukaan asiakaspalautetta voitaisiin kerätä enemmän ja ottaa avuksi suunnittelutyöhön ja yrityksen päätöksentekoon. Haastatteluissa todettiin että operatiivisella tasolla palautteita ei käytetä, vaikka ne voisivat tukea suunnitelmallisuutta. (B, F)

Palautteiden kirjausta, varastointia, hakua ja tarkastelua varten tarvittaisiin helppokäyttöisempi työkalu kuin nykyinen Jätti-järjestelmän tietokanta. Kun havaitut asiakastarpeet kirjataan koko organisaation tai ylemmän tason luettavaksi, tarpeita voitaisiin analysoida kootusti ja löytää kehityskohteita. Palautteen analysointi tietyin väliajoin voitaisiin myös vastuuttaa jollekin yksikölle tai työntekijälle. Palautteiden kategorisointia ja hyödyntämistä olisi mahdollista kehittää käyttämällä esimerkiksi Tageja (avainsanoja) palautteiden aiheiden mukaan ja sen, mitä toimintaa ne koskevat. Viestinnän yksikkö on esimerkiksi ottanut käyttöön uuden työkalun (surveypal) kyselyjen tekemiseksi (F). Eri työkaluilla voidaan tuottaa vakioituja kyselyitä, jolloin vastaaminen on helppoa ja nopeaa, sekä saatujen tulosten analysointi on järjestelmällisempää. Myös kierratys.info-sivuston kautta tulleiden palautteiden pitää tulla oikean yhteyshenkilön tarkasteltavaksi; yhteyshenkilö sitten arvioisi palautteen ja arvionsa mukaan voisi siir-

tää palautteen organisaation yhteiseen palautetietokantaan, näin palaute ei jäisi vain asiakaspalvelun sähköpostiin tai yksittäiselle henkilölle.

## 7.6 Sisäinen ja ulkoinen viestintä

Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n työjärjestyksen (2014) mukaan, sisäinen tiedonkulku on jokaisen työntekijän vastuulla ja tiedon jakaminen ja sen saaminen on jokaisen työntekijän oikeus ja velvollisuus. Yksiköiden päällikön tehtävänä on pitää säännöllisesti yksikköpalavereita tehtävien suunnittelua, toimintojen yhteensovittamista ja tiedottamista varten. Yksikön päällikkö lisäksi vastaa sisäisestä viestinnästä ja tiedonkulusta eri yksiköiden välillä. Yksiköiden tulisi toimittaa tärkeimmät päätöksensä ja lausuntonsa tiedoksi niille yksiköille ja toiminnoille, joita asian voidaan katsoa koskevan, sekä tarpeen mukaan johtoryhmälle. Myös yrityksen kokouksissa ja keskustelutilaisuuksissa tulisi edistää mielipiteiden esille tulemistä ja keskustelua. Näin henkilöstön ajatuksia saataisiin välittömästi ja suoraan esille ja ongelmatilanteisiin voidaan puuttua heti. Jos asioita voidaan kahvihuoneessa vasta kokousten jälkeen, tieto ei kulkeudu ylöspäin ja asiat saattavat vääristyä esitettyjen mielipiteiden mukaan.

Työjärjestyksessä kuvatun tiedonkulun tukemiseksi, organisaation kokonais kuvan, työtehtävien, prosessien, eri toimintojen väliset yhteydet olisi kannattavaa viestiä ja tehdä ymmärretyksi koko yrityksessä. Kun toimintojen väliset yhteydet, organisaatorakenne ja viestintäkanavat tehdään ymmärrettäviksi, on henkilöstön helpompi jakaa tietoa ja kommunikoida oman ja muiden yksiköiden kesken. Lisäksi, kun henkilöstö tietää paremmin mitä muut osaavat, asiakkaiden ohjaus ja asian eteenpäin vieminen olisi varmempaa ja sujuvampaa. Organisaation ja muiden työntekijöiden toiminnan ymmärtäminen voisi lisätä motivaatiota omien työtehtävien suorittamiseen sekä kiinnostusta kehittää omaa osaamistaan esimerkiksi työtehtäviä kierrättämällä. Tätä toimintaa edistää osaltaan yrityksessä vuoden 2015 alusta käynnistetty Prosessien mallinnus -projekti. Uutena käytäntönä olisi mahdollista motivoida henkilöstöä enemmän aloitteiden ja kehitysehdotusten tekemiseen. Aloitteille voitaisiin kehittää palkitsemisjärjestelmä, jossa palkitaan niin käsitellyistä että toteutuneista aloitteista.

Eräänä ratkaisuna sisäisen viestinnän kehittämiseksi voisi olla yrityksen sisäisen keskustelukanavan tai sosiaalisen median mahdollistava sovellus. Sovellusten avulla on mahdollista hallita henkilöstön ja organisaation tietämystä ja henkilöstön tiedot ja taidot saadaan kaikkien saataville. Pienimmätkin asiat ja uutiset on mahdollista jakaa, mutta siitä huolimatta vain tietoa tarvitsevat ja siitä kiinnostuneet saavat tiedon. Jokaista sisältöä voidaan helposti kommentoida ja arvioida, jolloin tiedon oikeellisuus ja ajankohtaisuus on kaikkien vastuulla. Mahdollisuus olisi saada työntekijät innostumaan ja

kiinnostumaan työasioista samalla tavalla kuin vapaa-ajan sosiaalisia medioita käyttämällä. Avoin yrityskulttuuri myös parantaa viihtyvyyttä ja ilmapiiriä sekä tehostaa organisaation toimintaa.

Ulkoisen tiedonkulun kehittäminen on osaltaan hankalaa, sillä kohdennetun viestinnän mahdollisuudet ovat rajoitetut yrityksen markkina-alan suhteen. Asiakkaiden näkökulmasta yrityksen tärkeimpänä viestintäkanavana on Roskakalenteri, jonka jälkeen tulevat nettisivut, sanomalehti ja jätteen keräyspisteet. Kuitenkin viestintää on mahdollista edistää ja kohdentaa kehittämällä olemassa olevia sekä uusia viestintäkanavia. Hyvänä esimerkkinä nopeasta viestinnästä on yrityksen käyttöönottama Twitter-tili, joka mahdollistaa ajankohtaisen tiedotuksen ja tehokkaan asiakkaiden tavoittamisen. Toimintaa voisi jatkaa myös luomalla yritykselle Facebook-sivut, jossa samankaltainen nopea ja kattava viestintä on mahdollista. Mallia voi ottaa esimerkiksi HSY:n Facebook-sivuista, joita yritys käyttää mm. tiedottamiseen vikatilanteista, neuvontaan ja ohjeistukseen jätteenkäsittelystä ja kierrätyksestä, rekrytointikanavana sekä palautteen ja kehitysideoiden keräämiseen. Nykyistä Twitter-tiliä voisi myös mainostaa enemmän verkkosivuilla ja muussa viestinnässä.

Kohdentamisen kehittäminen alkaa asiakashallintajärjestelmän ominaisuuksista ja käytöstä. Jos jo asiakkuuksia luotaessa saadaan tehtyä erityyppisiä ryhmiä esimerkiksi sijainnin, palveluiden tai kiinteistöjen mukaan, voidaan näille ryhmille viestiä tehokkaammin ja kohdennetusti. Erilaisten ryhmien luomiseen tarvittavat tietosisällöt tulee olla JHL-järjestelmässä siinä muodossa, että segmentointia onnistuu asiakkaiden ominaisuuksien, käytettyjen palveluiden tai ostotapahtumien perusteella. Kun jo itse tietojärjestelmä tukee asiakassegmentointia, on huomattavasti helpompaa analysoida ja hyödyntää saatavilla olevaa, valmiiksi luokiteltua asiakastietoa.

## 7.7 Manuaalinen käsittely

On hyödyllistä käydä läpi ja tarkistaa toiminnot, joissa käsitellään paperisia dokumentteja tai joudutaan syöttämään paljon tietoa käsin. Tulisi miettiä, onko paperisten dokumenttien käyttö tarpeellista vai voisiko niiden tietosisällön tehdä sähköisesti. Jos tietoja joudutaan syöttämään paljon käsin, olisi syytä tarkistaa miksi näin tehdään ja voisiko tiedon saada muulla tavalla tai toimintaa helpottaa. Toiminnot saadaan mahdollisesti suoritettua nopeammin, turhat työtehtävät saadaan karsittua ja työaika käytettyä tärkeämpiin tehtäviin.

Osa liiallisen manuaalisen tiedonsiirron syistä ovat yhteen sopimattomat tietojärjestelmät, jotka eivät keskustele sujuvasti toistensa kanssa. Näissä tapauksissa joudutaan

tarkastelemaan ohjelmistojen ja järjestelmien toimintaa ja mahdollisuuksia suoraviivaisempaan tiedonsiirtoon. Ohjelmistotuottajien kanssa on mahdollista suunnitella ja kehittää tietojärjestelmien yhteisiä rajapintoja, jotta tiedonsiirtoa voitaisiin automatisoida ja manuaalista käsittelyä vähentää.

Tilanteita, joissa tilauksia asiakaspalvelusta noutopalveluiden kuljettajalle käsitellään sähköpostilla, tulisi pyrkiä karsimaan. Sähköpostilla välitetty tieto jää vain asianomaisen henkilön tietoon ja se saattaa tuottaa lisävaikeuksia varsinkin ongelmatapauksia selvitetessä. Myös henkilökohtaiset dokumentit (esimerkiksi yhteyshenkilöistä) tallennettuina vain omaan sähköpostiin tai muistiinpanoihin pysyvät vain henkilön omana tietona. Tällöin muu organisaatio ei voi hyödyntää tietoja ja ne saattavat kadota esimerkiksi henkilön vaihtaessa työpaikkaa. Tästä käytännöstä tulisi pyrkiä pois ja ottaa paremmin käyttöön olemassa olevia tai uusia tietovarastoja tiedon jakamisen kehittämiseksi.

## 7.8 Havaitut tietotarpeet

Suurimpina tietotarpeina nousivat esille isännöitsijöiden sähköpostiosoitteiden ja asiakkaiden sähköiset yhteystiedot, joiden avulla olisi mahdollista tavoittaa asiakkaat kattavammin ja tarkentaa viestintää. Myös kiinteistöihin liittyvät tiedot, kuten huoneistojen määrä, kiinteistötunnus, asukaslukumäärä sekä koordinaattitiedot nähtiin tärkeinä tietoina, joita tulisi kerätä ja tallentaa. Tietojen hankkiminen olisi mahdollista suorittaa kootusti hyödyntämällä eri tietolähteitä, kuten väestörekisteriä ja kiinteistötietojärjestelmää ja tallentaa ne järjestelmällisesti JHL-tietokantaan, siten että niiden hyödyntäminen jatkossa olisi mahdollista ja sujuvaa. Myös esimerkiksi isännöijiltä on mahdollista kerätä tietoa esimerkiksi kiinteistöistä ja asukasmääristä hyödyntämällä erilaisia verkkolomakkeita tai sähköisiä kyselyitä.

Toimintatapojen yhtenäistämällä ja ohjeistuksella on mahdollista saada tietorekistereistä kokonaisempi. Kun kaikista asiakkaista löytyvät samat perustiedot, vältetään ongelmilta kun halutaan tavoittaa asiakkaita. Tietojen kattavuus mahdollistaa asiakkaiden tasapuolisen kohtelun viestinnässä, kuin myös paremman tiedonhaun ja asiakkaiden analysoinnin esimerkiksi tilastojen tai listausten avulla.

Isännöitsijöiden sähköpostiosoitteiden puuttumisen lisäksi, myös muilta asiakkailta olisi tärkeää löytyä sähköisiä yhteystietoja, kuten puhelinnumero tai sähköposti, ja että ne olisivat tallennettu oikeaan paikkaan. (A, D) Tällä hetkellä moni yhteistyöverkosto on kirjattu henkilökohtaisiin kansioihin, sähköpostin kontakteihin tai muistiinpanona

omalle työpisteelle. Yhteystietojen vieminen yhteisiin tietokantoihin lisääisi tiedon jakamista ja helpottaisi yhteydenottoa asiakkaisiin ja kumppaneihin.

Tietokantojen päivittämien olisi mahdollista toteuttaa projektiluontoisesti, jolloin asiakas kanta käytäisiin järjestelmällisesti läpi ja kehitettäisiin sitä täydentämällä ja karsimalla tietoja. Puutteelliset tiedot on mahdollista saada joko asiakkailta suoraan, kiinteistötietojärjestelmästä, väestörekisteristä tai yrityksen muista asiakaskannoista.

Asiakkaiden havaitut tietotarpeet ja kiinnostuksen kohteet olisi hyödyllistä järjestelmällisesti koota ja arvioida mitkä tiedot olisi mahdollista hankkia ja tarjota heille. Kaikkea haluttua tietoa ei ole mahdollista hankkia tai tuoda asiakkaille joko tiedon saatavuuden tai sen tuottamisen hankaluuden seurauksena. Esimerkiksi käsittelyketjusta ja jätteen hyötykäyttöprosentista tiedottaminen lisääisi halukkuutta lajitteluun, kun nähdään konkreettisesti miten tuotettu jäte hyödynnetään.

## 7.9 Havaittujen haasteiden ja ratkaisuehdotusten yhteenveto

Lukujen 6 ja 7 tarkoitus oli vastata toiseen tutkimuskysymykseen, eli ”Millainen on yrityksen nykytila asiakastiedon hallinnan näkökulmasta?” Haastattelututkimuksena tehty analysointi antoi kattavan kuvauksen yrityksen asiakkuudenhallinnan tilasta ja tavoitteena oli löytää kehityskohteita, missä asiakkuudenhallintaa voisi parantaa. Luvuissa 6 ja 7 käsitellyn haastattelututkimuksen keskeisimmät tulokset ja luodut kehitysehdotukset on listattu taulukkoon 3.

**Taulukko 3.** Keskeisimpien haasteiden ratkaisu

Haaste	Ratkaisuehdotus
<b>Asiakkaiden segmentointi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakkuustyyppien ymmärtäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakasryhmien määrittäminen ja selkeä kuvaaminen koko organisaatiolle</li> <li></li> </ul>
<b>Asiakastiedon lähteet ja käyttö</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakkaan ongelman ratkaiseminen</li> <li>Asiakaspalvelussa käytettävän tiedon tallentaminen</li> <li>Tiedon jakaminen</li> <li>Tiedon tallentamisen järjestelmät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Henkilöstön roolit, toimialat ja asiantuntevuus vienti koko organisaation tietoon</li> <li>Ohjeistaminen käytetyn ratkaisumallin ja tiedon tallentamiseen</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakastapahtuman kirjaaminen palvelutilanteessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jätin kehittäminen tiedon tallentamisen työkaluna tai esimerkiksi Wiki-tyyppisen ratkaisun käyttöönotto</li> <li>• Tiedon jakamiseen motivointi ja toiminnan helpottaminen järjestelmiä kehittämällä</li> <li>• Asiakastapahtuman kirjaaminen asiakaskortille aina puhelun jälkeen, ennen uutta asiakasta</li> </ul>
<p><b>Asiakastiedon hallinnan tietojärjestelmien käyttö</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JHL-järjestelmän vanhanaikainen käyttöliittymä, käytettävyys ja visuaalisuuden puuttumista</li> <li>• Asiakkaaseen liittyvät tietokokonaisuudet erillisiä</li> <li>• Asiakkaiden haku</li> <li>• G:-aseman kansiorakenne ja käyttö</li> <li>• Itsenäinen tiedon tallentaminen</li> <li>• Siirtotiedostojen käyttö</li> <li>• Usea asiakasnumero samalla asiakkaalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedon tallennus oikeaan paikkaan ja hakutoimintojen monipuolistaminen</li> <li>• Toimintatapojen yhtenäistäminen tarkoittaa esimerkiksi tiedon merkitsemistä yhteisesti sovittuihin järjestelmän kenttiin</li> <li>• Uusi järjestelmän hankinta tai vanhan päivittäminen mahdollistaisi kevyemmän käytettävyyden selainpohjaisuudella sekä yksinkertaisemmän ja visuaalisemman käyttöliittymän</li> <li>• Asiakkaan yritykselle lähettämät palautteet sekä palveluita koskevat verkkolomakkeet tulisi saada liitettyä asiakkuuden taakse</li> <li>• G:-aseman kansiorakenteen järjestäminen loogisemmaksi ja selkeämmäksi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ohjeistaminen oikeista tallennuskäytännöistä</li> <li>○ Vanhentuneiden ja tarpeettomien dokumenttien karsiminen tai siirto muuhun tietovarastoon</li> <li>○ Toinen vaihtoehto on dokumenttien hallintaan soveltuvan ohjelmiston käyttöönotto</li> </ul> </li> <li>• Järjestelmien yhteensovittaminen niin, että siirtotiedostoja ei tarvitsisi lähettää ja avata käsin</li> <li>• Yhteisen tunnuksen luomisen asiakkaan eri kiinteistöille ja tyhjennyskohteille yhden laskun tuottamiseksi</li> </ul>

<b>Asiakasraporttien ja –rekisterien hyödyntäminen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietokantahakujen tekeminen</li> <li>• Asiakkaiden yhteystietojen puutteellisuus</li> <li>• Yhteystietojen tallentaminen vain omaan käyttöön</li> <li>• Asiakasrekisterien erillisuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietokantakyselyjen tekemisen helpottaminen ja ohjeistus</li> <li>• Järjestelmällinen ja ohjeistettu asiakastietojen yhdistäminen kiinteistö-tietojärjestelmästä ja väestörekisteristä</li> <li>• Asiakaslistojen ja kontaktitietojen vienti yhteisiin asiakasrekistereihin</li> <li>• Yhteisen tunnuksen käyttö asiakkaalla rekisterien yhdistämiseksi</li> </ul>
<b>Asiakaspalautteet ja asiakastarpeiden havaitseminen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palautteiden kirjaamisen satunnaisuus</li> <li>• Henkilökohtaisesti saadun palautteen kirjaaminen</li> <li>• Tallennettujen palautteiden haku-toiminnot</li> <li>• Asiakkailta saadun tiedon analysointi ja palautteiden laajamittainen hyödyntäminen</li> <li>• Yhteydenottojen ja muutospyyntöjen liittäminen asiakkuuksiin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helppokäyttöinen ja toimiva työkalu palautteiden kirjaamiseen, hakuun ja tarkasteluun</li> <li>• Tagien käyttö palautteiden kategorisoinnissa</li> <li>• Toimintaohjeen suunnittelu palautteiden tallentamiseen ja eteenpäin viemiseksi</li> <li>• Tallennettujen palautteiden tarkastelun vastuuttaminen ja järjestelmällinen analysointi</li> <li>• Palautteiden hyödyntäminen operatiivisessa toiminnassa</li> <li>• Henkilöstön ottaminen enemmän mukaan kehitystyöhön</li> <li>• Sähköisten työkalujen hyödyntäminen kyselyissä ja tiedonkeruussa (esimerkiksi surveypal)</li> </ul>
<b>Sisäinen ja ulkoinen viestintä</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakkaan pyynnön saaminen oikealle henkilölle</li> <li>• Organisaation toiminnan tuntemus</li> <li>• Tiedon jakamisen käytäntö ja työkalut</li> <li>• Sisäisen viestinnän ja tiedottamisen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisaation kokonais kuvan, työtehtävien, prosessien, eri toimintojen välisten yhteyksien kuvaaminen</li> <li>• Sisäisen keskustelukanavan tai sosiaalisen median mahdollistava sovellus</li> <li>• Yksiköiden säännöllinen tiedottami-</li> </ul>

<p>kanavat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viestinnän kohdentaminen</li> </ul>	<p>nen omasta toiminnastaan muulle organisaatiolle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosiaalisen median mahdollisuuksien tarkastelu kohdennettuun viestintään</li> <li>• JHL-järjestelmän toiminnan kehittäminen asiakassegmenttien luomiseksi</li> </ul>
<b>Manuaalinen käsittely</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuaalinen käsittely järjestelmien välisessä tiedonsiirrossa</li> <li>• Paperisten lomakkeiden käyttö</li> <li>• Henkilökohtaisten sähköpostien käyttö noutopalvelujen tilauksissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestelmien yhteensovittaminen rajapintoja kehittämällä</li> <li>• Mahdollisuuksien arviointi paperisten lomakkeiden vaihtamiseksi sähköisiin</li> <li>• Korvaava toimintatapa sähköpostin käyttöön noutopalvelujen tilausten teossa</li> </ul>
<b>Havaitut tietotarpeet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakkaiden yhteystietojen puutteellisuus</li> <li>• Kiinteistöjen tiedot</li> <li>• Isännöitsijöiden yhteystiedot</li> <li>• Tiedot jätteiden käsittelyketjun toiminnasta ja jätteiden hyötykäyttöprosentista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimintatapojen yhtenäistäminen ja ohjeistus asiakastietojen kirjaamiseen</li> <li>• Ulkoisten tietokantojen ja -rekisterien hyödyntäminen yrityksen asiakasrekisterin täydentämisessä</li> <li>• Isännöitsijöiden yhteystietojen kerääminen (esimerkiksi kyselyillä)</li> <li>• Asiakkaille mahdollisesti tarjottavan tiedon kartoitus</li> </ul>

Taulukko 3 tiivistää työn keskeisimmät haasteet ratkaisuinensa. Löydettyihin ratkaisuehdotuksiin otetaan kantaa vielä luvussa 9.

## 8 TIETOARKKITEHTUURIN MENETELMIEN HYÖDYNTÄMINEN

Arkkitehtuurityötä tarvitaan liiketoiminnan ja tietotekniikan jatkuvaa kehittämistä varten, vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin, markkinoiden haasteisiin sekä organisaation oman toiminnan tehostamiseksi. (Itälä et al. 2012) Arkkitehtuurikuvaus on suunnitelma organisaation muodostaman kokonaisuuden, sen osien rakenteesta ja osien välisistä suhteista. Se mallintaa kuinka organisaation toimintaprosessit, organisaatioyksiköt, tiedot ja järjestelmät toimivat kokonaisuutena. (Valtiovarainministeriö 2011) Mallien päätarkoituksena on siis antaa kokonaisvaltainen kuva organisaatiosta ja toimia sitä kautta johdon työkaluna toimintaa kehitettäessä ja johdettaessa. Lisäksi tavoitteena on dokumentoida ja kommunikoida yhteisellä kielellä organisaation nykyiset rakenteet, optimoida erillisiä prosesseja, yhdistää hajallaan olevaa tietoa sekä lisätä ymmärrystä organisaation toiminnasta.

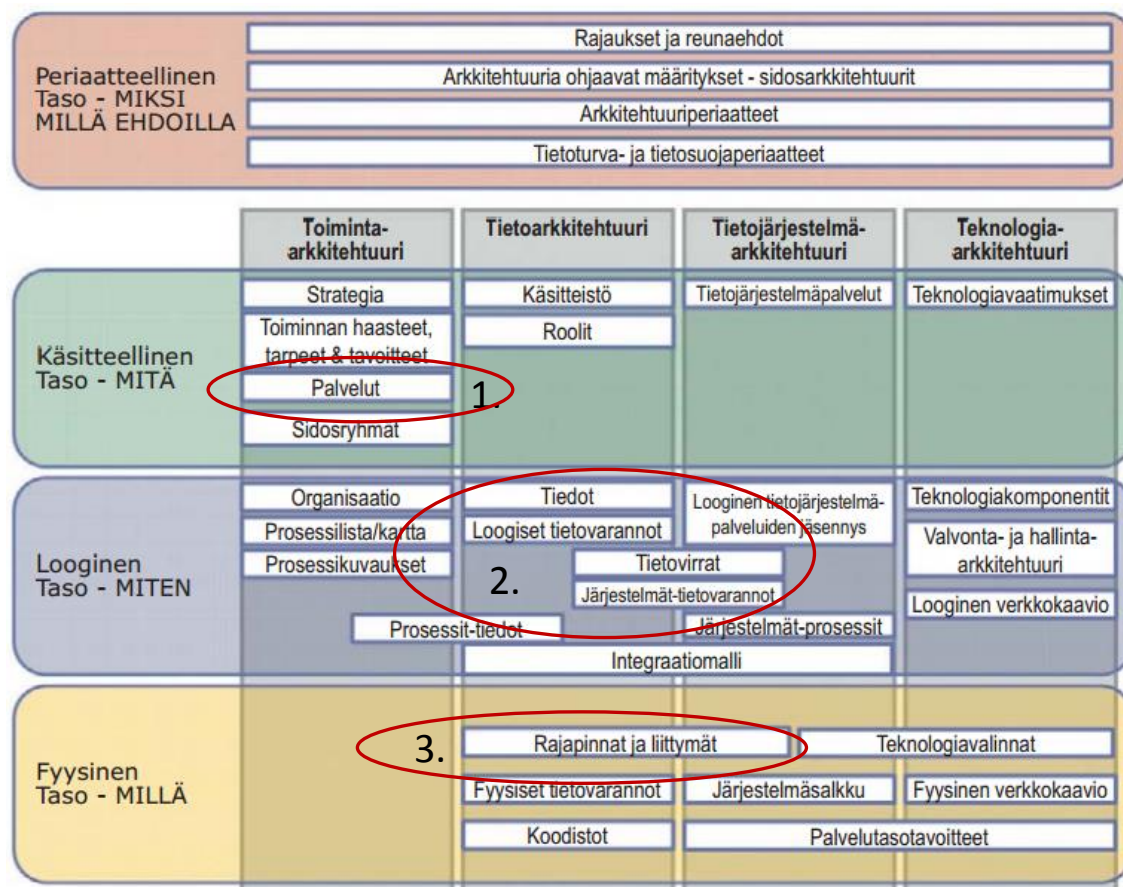
### 8.1 Arkkitehtuuriviitekehys

Kuten luvussa 4.3 käytiin läpi, tietoarkkitehtuurikuvauksen tarkoituksena on kuvata organisaation keskeinen tietosisältö yli organisaatio- ja tietojärjestelmärajojen. Kuvaus voidaan tehdä tietomallina, eli graafisena esityksenä, kaaviona sekä sanallisia määritelmiä käyttäen arkkitehtuurin kuvaamiseksi. Tuotettua lopputulosta voivat hyödyntää organisaation eri tasoilla, joten tarvitaan sekä yleisempiä kokonaismalleja että tarkempia aluekohtaisia kuvauksia. Arkkitehtuurityön tuloksen voidaan ajatella olevan organisaation visuaalinen esitys, joka kuvaa kuinka organisaatio toimii tällä hetkellä ja kuinka sen on tarkoitus toimia tulevaisuudessa. Arkkitehtuurityön tuloksena syntyvät erilaiset mallit ovat siis käsitteellisiä kuvauksia nykytilasta tai tulevaisuuden tahtotilasta ja tukevat projekteja, joiden avulla nykytilasta siirrytään kohti tavoitetilaa. Tietoarkkitehtuuria on mahdollista kuvata eri abstraktiotasoilla, jolloin kuvausten yksityiskohtaisuus ja käyttötarkoitus muuttuu.

Tavoitteena on kuvata tietojärjestelmissä ja -varastoissa tällä hetkellä olevat päätietosisällöt ja niiden käyttö. Kun tieto kuvataan ja määritellään yhteisesti, on mahdollista puhua yhteistä kieltä ja välttää useilta väärinymmärryksiltä. Tietoarkkitehtuuri parantaa näin tiedon merkitykseen liittyvää yhteensopivuutta ja tiedon siirrettävyyttä.

Tietomallien avulla voi kohdentaa missä eri järjestelmissä tiedot ovat, mikä helpottaa esimerkiksi tietointegrointia ja tiedon hallintaa.

Kuvassa 3 on esitetty jo aiemmin käsiteltykokonaisarkkitehtuurin jaottelu eri kokonaisuksiin. Arkkitehtuuri on jaettu siis neljään eri kategoriaan; toiminta-, tieto, tietojärjestelmä ja teknologia-arkkitehtuuriin. Tämän lisäksi arkkitehtuuri on myös jaettu tarkasteltavan abstraktiotason mukaan käsitteelliseen, loogiseen ja fyysiseen tasoon.



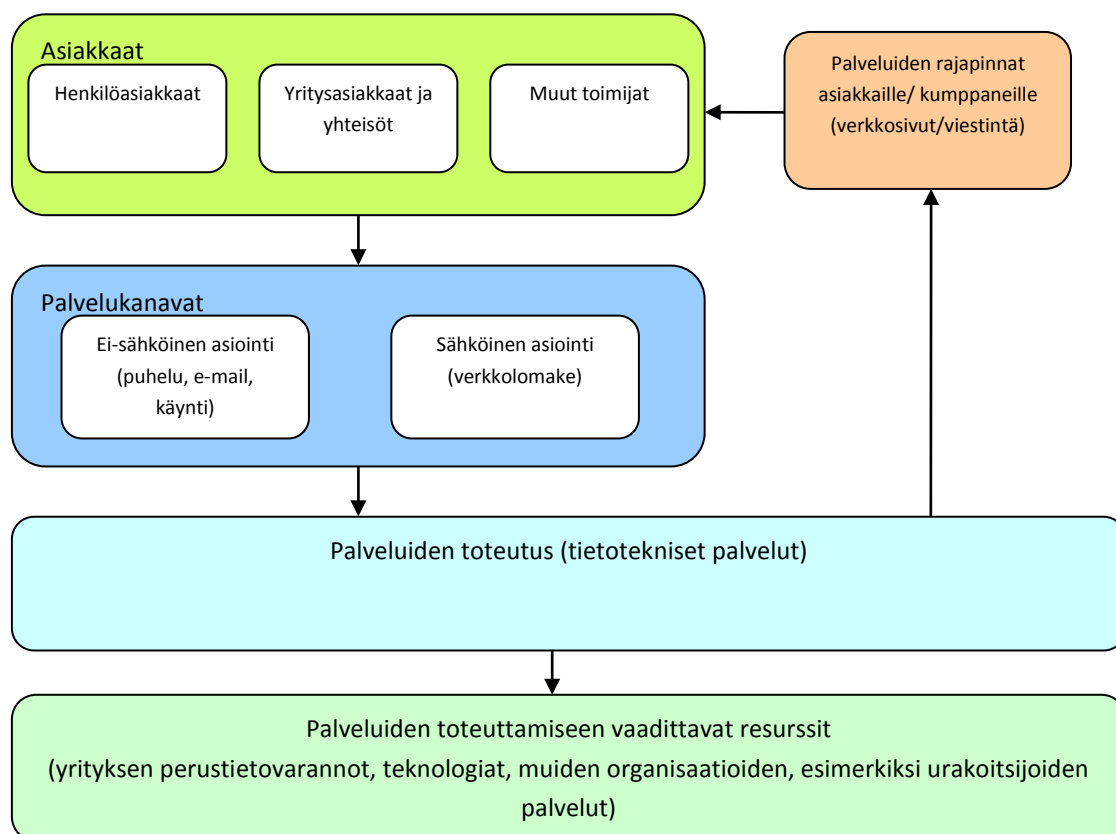
**Kuva 3.** Kartturi 2.0 Arkkitehtuurikehys ja käsiteltävät arkkitehtuurikokonaisuudet (Kartturi 2013)

Numeroiduilla alueilla on merkitty tässä kappaleessa käsiteltäviä kokonaisuuksia. Ensimmäisenä käydään läpi yrityksen palvelu käsitteellisellä tasolla, eli kuvataan sen yleinen toiminta-arkkitehtuuri. Sen jälkeen selvitetään, miten palvelun toteuttamiseen käytettävä tieto ja sen hallintaan soveltuvat tietojärjestelmät ovat loogisesti yhteydessä. Kuvauksessa hyödynnetään Kendlen (2005) entiteettimallia (Conceptual Entity Model), joka esittää liiketoiminta-alueittain tärkeitä tietoja organisaation tasolla. Tässä kuvauksessa arkkitehtuuria tarkastellaan pääasiallisesti asiakkuudenhallinnan näkökulmasta. Viimeisenä tarkastellaan, miten tieto liikkuu fyysisesti yrityksen tietojärjestelmien välillä ja luodaan kuva järjestelmien rajapinnoista. Näiden kuvausten tavoit-

teena on tuoda nähtäville asiakastiedon syntyminen ja sen käsittely palvelutoiminnassa ja auttaa ymmärtämään kokonaisuutena tiedon liikkuminen ja siihen liittyvien tietojärjestelmien toiminta.

## 8.2 Palvelurakenteen kuvaus

Kuvassa 4 on hahmotettu yrityksen palvelurakenteen kuvaus. Yrityksen asiakkaat hankkivat palvelunsa erityyppisiä kanavia käyttämällä ja palveluiden käsittely ja tilaus suoritetaan tietoteknisiä palveluita hyödyntämällä. Tietotekniikka myös vie asiakkaille rajapinnat palveluiden hankinnalle, viestinnälle ja toiminnan seurannalle. Rajapintoja ovat muun muassa ulkoiset verkkosivut, sähköinen verkkolomake palvelutilauksia varten tai erilaiset raportointipalvelut.



**Kuva 4.** Pirkanmaan Jätehuolto Oy – Palvelurakenne

Palvelurakenne kuvaa yrityksen palvelutoiminnan kokonaisuutena. Toiminta alkaa asiakkaista, joille tarjotaan rajapinnat palveluiden hankkimiseen. Hankinta voi edetä eri kanavia pitkin, eli asiakas voi olla yhteydessä joko suoraan esimerkiksi asiakaspalveluun tai täyttää verkossa lomakkeen haluamastaan palvelusta tai muutoksesta. Palvelupyynnöt käsitellään henkilöstön toimesta hyödyntäen CRM-järjestelmiä ja muita tiedonhallinnan ohjelmia. Palvelun toteutus vie loppuun esimerkiksi siirtämällä tieto

eteenpäin toiseen järjestelmään, laskuttamalla asiakasta tai muokkaamalla keräysreit-tejä asiakastarpeen mukaisesti.

Palvelun toteutuksessa tulee noudattaa hyvän asiakaspalvelun kriteereitä ja asiakas-tarpeiden huomioiminen palvelukokonaisuudessa. Asiakkaiden tulee tuntea, että asia-kaspalvelijat kiinnittävät heihin huomiota ja haluavat ratkaista heidän ongelmansa henkilökohtaisesti, ystävällisesti ja nopeasti. Kun asiakkaat ymmärtävät, että palvelun-tarjoajalla ja sen työntekijöillä on sellaiset tiedot ja taidot, operatiiviset järjestelmät ja fyysiset resurssit, joita tarvitaan heidän ongelmiensa ammattitaitoiseen ratkaisuun saavat he lisäarvoa toimiessaan yrityksen kanssa. Asiakkaat haluavat tietää, että missä tahansa tilanteessa, he voivat luottaa palveluntarjoajan lupauksiin sekä asiakkaan etu-jen mukaiseen toimintaan. Asiakkaat myös yllättyvät positiivisesti, kun saavat palvelus-ta odotuksiaan enemmän.

Koska asiakaspalvelun sujuvuus on tärkeä osa palvelutoimintaa, on myös asiakaspalve-lun järjestelmillä selkeä olemassaolon peruste. Toimivilla asiakaspalvelujärjestelmillä voidaan lujittaa asiakasuskollisuutta ja varmistaa palvelun haluttu laatutaso ja lisäar-von tuotto. Asiakkaiden käyttökokemusta parantaa myös, kun heidän on mahdollista tehdä itse tilauksia, muuttaa palveluitaan sekä seurata tapahtumien etenemistä säh-köisesti.

### 8.3 Käsitelmä

Kendlen (2005) esittämä käsitteellinen malli on korkean tason kuvaus organisaation kohdealueiden käsitteistä, jotka määrittävät kohdealueen tietokokonaisuuksia sekä niiden välisiä suhteita. Käsitteiden avulla on mahdollista kuvata organisaation tuotta-maa ja kuluttamaa tietoa niin, ettei tiedon implementointia ja käytettävää teknologiaa huomioida. Mallin päätarkoitus on määrittää tarkemmalla tasolla kohdealueeseen kuu-luvia käsitteitä ja käsitteiden tunnistamisen ideana on kuvata toiminnalle tärkeitä kä-sitteitä eikä niitä tulisi arvioida tietomäärien mukaan. Käsitteiden tunnistaminen ja määrittäminen voi usein olla haastavaa, koska organisaatiossa voi yksiköiden välillä esimerkiksi asiakas-käsitteelle olla eriävä määritelmä. Esimerkiksi tietohallinnolle asia-kas voi tarkoittaa toista organisaatioyksikköä, joka ei ole yrityksen varsinainen asiakas. Tämän takia on tärkeää tehdä käsitteiden määrittämiä liiketoimintavetoisesti, jotta väl-tyttäisiin sekaannuksilta ja kompleksisuudelta.

Organisaation käsitemallin avulla voidaan tarkemmin tunnistaa kohdealueiden laajuus ja sisältö sekä niiden väliset suhteet. Organisaation käsitelmä osoittaa tiedon omista-juutta eri tasoilla: kohdealuetasolla voidaan esittää tietojen omistajuutta liiketoiminta-

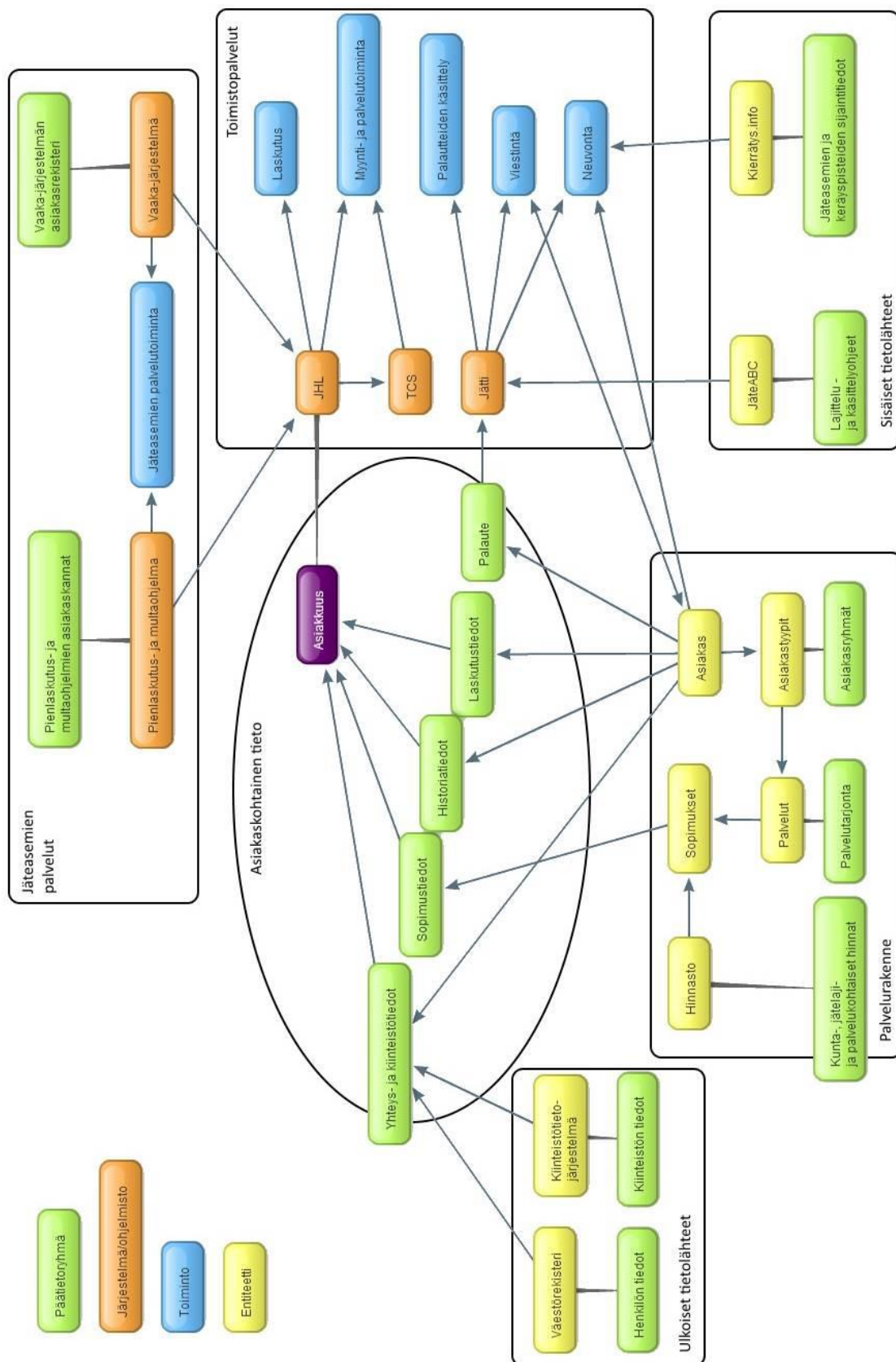
alueittain ja käsitteellisellä tasolla tietojen omistajuus voidaan esittää liiketoiminta-asiantuntija keskeisesti. Määrittelyn alkuaiheessa tulee myös kartoittaa tiedon tuottajat ja kuluttajat. Käsitteellisiä tekijöitä ei kannata nimetä järjestelmien tai sovelluksien mukaisesti, lisäksi nimien tulisi olla yksinkertaisia ja mahdollisimman kuvaavia. Organisaation määritelmässä otetaan huomioon liiketoiminnan eroavaisuudet. Määritelmät voivat vaihdella liiketoiminta-alueittain riippuen näkökulmasta tai tiedon käytöstä. (Kendle 2005)

Tietoarkkitehtuurin suunnittelijoiden tehtävänä on tunnistaa ja kehittää käsitteiden joukkoa. Kohdealueiden käsitteiden välisiä suhteita ja päällekkäisyyksiä tulisi tunnistaa ja määrittää. Käsitteellisen mallin kuvaamisessa voidaan hyödyntää graafista kuvauskieltä, esimerkiksi ER-notaatiota (entity-relationship model) tai luokkakaavioita, joita voidaan tehostaa käyttämällä eri värejä käsitteiden kuvaamisessa. (Kendle 2005) Tässä työssä kuvauksesta on jätetty pois ER-notaatioille tyypilliset suhdeluvut, eli molemman suuntaan tarkastelu lukumääristä joilla komponentit liittyvät toisiinsa. Tavoitteena kuvauksissa on kokonaiskuvan saaminen ja kuvausten selkeys ja ymmärrettävyys, eikä suhdelukujen käytöllä nähty lisäarvoa tavoitteiden saavuttamiseksi. Visuaalisten kuvauksien avulla liiketoiminnan edustajat pystyvät helpommin tunnistamaan ja arvioimaan kuvauksia ja käsitteitä. Kuvausten analysoinnin jälkeen on mahdollista luoda dokumentteja, joissa kuvataan tietojen päällekkäisyyksiä, ristiriitoja ja integrointiin liittyviä asioita.

Kuvassa 5 on esitetty Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n tietoarkkitehtuurikuvaus asiakkuudenhallinnan näkökulmasta. Kuvaus on loogisen tason kuvaus ja siinä käydään läpi aiemmin kuvatussa palvelutoiminnassa käytettävä tieto, sen hallinnan järjestelmät ja tietovirrat. Toiminta on jaettu kuuteen osa-alueeseen palveluiden ja tietosisältöjen suhteen. Osa-alueet ovat: asiakaskohtainen tieto, sisäiset tietolähteet, ulkoiset tietolähteet, palvelurakenne, toimistopalvelut ja jäteasemien palvelut.

Kuvauksessa on eri väreillä esitetty organisaation eri loogiset kokonaisuudet. Asiakkuus (violetti), on kokonaisuus, joka perustuu asiakkaan ja organisaation väliseen vuorovaikutukseen ja sisältää kaiken tallennetun tiedon mitä asiakkaasta on kerätty palvelusuhteen aikana. Päätietoryhmät (vihreä) kuvaavat mitä tietosisältöjä toiminnassa käytetään ja missä järjestelmissä tai toimissa niitä hyödynnetään. Järjestelmät/ohjelmistot (oranssi) ovat yrityksen käyttämät tietojärjestelmät ja ohjelmistot, joilla eri toiminnot ja sähköinen tiedon hallinta suoritetaan. Toiminnot (sininen) ovat aiemmin kuvatussa palvelurakenteen sisältämät palvelut ja sisäiset toiminnot. Entiteetit (keltaiset) ovat tietojoukkoja, toimijoita tai kokonaisuuksia, jotka voivat itse tai muiden toimesta muokata sisältämiään tietoja. Ne voivat sisältää eri tietosisältöjä ja niitä voidaan käyttää eri tarkoituksiin.





Kuva 5. Asiakkuudenhallinnan arkkitehtuurikuvaus

Organisaation arkkitehtuurikuvauksen tavoitteena ei ole ainoastaan tiedon ja datan hallitseminen, vaan myös yhteisen ymmärryksen luominen organisaation sisällä. Se vahvistaa liiketoiminnan ja tietohallinnon välistä kommunikaatiota ja luottamusta, jolloin lisäksi ymmärrys toistensa toiminnoista kasvaa. Mallinnuksia kehittäessä kommunikaatio ja yhteinen ymmärrys ovat tärkeät näkökulmat, joita tulee prosessin aikana hyödyntää. Myös liiketoiminta-alueet voivat oppia toisiltaan, joka lisää niiden välistä ymmärrystä ja etenkin organisaation tiedon käyttöä ja hyödyntämistä. Hoppenrouwers et al. (2005) listaa muutamia kriittisiä menestystekijöitä jotka tulisi ottaa huomioon organisaation mallien kehittämisessä:

- Mallin kehittäminen vaatii ylimmän johdon tukea
- Tietojen määrittäminen tulee ylittää yksikkö- ja organisaatorajat
- Organisaation tietomallia tulee käsitellä tietojärjestelmäarkkitehtuurin ydin-komponenttina
- Kohdealueiden asiantuntijoiden täytyy olla osallisena sen kehittämisessä.
- Mallia tulee päivittää aktiivisesti.

Käsitteellisen tason kuvauksesta on koko palvelutoiminnassa mukana olevan henkilöstön mahdollista löytää oma roolinsa. Lisäksi voidaan nähdä mitä tietoja kyseinen toimija käyttää toiminnoissaan, mitä järjestelmiä ja mitä tietolähteitä hänen käytössään on. Pää tarkoituksena on kuitenkin ymmärtää asiakkaan merkitys koko palvelurakenteessa. Siksi asiakkuus on nostettu keskeiseksi kuvauksessa ja suuri osa tietosisällöstä liittyykin asiakkuuteen ja asiakkaalle tarjottaviin palveluihin. Jotta kokonaisvaltainen asiakastiedonhallinta olisi mahdollista saavuttaa, on aloitettava asiakaslähtöisestä liiketoiminnasta ja tarkastella tietoa tästä näkökulmasta. Yrityksen tiedonhallinnan tavoitteena on sitoa kaikki asiakkaaseen liittyvä tieto Asiakkuus-käsitteen taakse. Tavoitteen toteutuksessa, asiakastiedon hallinta olisi kokonaisvaltaista; asiakkaalle olisi mahdollista tuottaa enemmän lisäarvoa, asiakkaita voisi ryhmitellä toiminnan perusteella ja asiakastietojen käsittely tietojärjestelmissä helpottuisi. Lisäksi kuvasta 5 voidaan nähdä että kaikkea asiakkaan toimintaa, kuten palautteita ei tällä hetkellä sidota asiakkuuden taakse.

## 8.4 Tietomalli

DAMA:n (dama.org 2008) määritelmän mukaan organisaation tietomalli on kohdeorientoitunut integroitu tietomalli, joka määrittää tärkeimmät tiedot, joita organisaatio tuottaa ja käyttää. Näitä ovat tiedot, jotka ovat kriittisiä tehokkaan operatiiviseen toiminnan ja päätöksenteon kannalta. Harvat organisaation laajuiset tietomallit sisältävät kaiken tiedon, mutta kattavuutta voidaan laajentaa vaiheittain.

Integroidulla tietomallilla tarkoitetaan, että kaikki kohteet, tekijät ja säännöt ovat määritetty kertaalleen, ilman päällekkäisyyksiä. Mallin käsitteiden tulee kuvata todellisuutta ja olla yhteensopivia organisaation laajuisesti. Esimerkiksi asiakas- ja tilauskohteiden pitäisi olla ainoastaan kertaalleen määritettyinä, jolloin jokaisella kohteella tai tietoelementillä on vain yksi nimi ja määritelmä. Kohde-orientoitunut tarkoittaa, että malli on jaettu yleisesti tunnistettuihin kohdealueisiin, jotka kulkevat useissa liiketoimintaprosesseissa ja järjestelmissä. Kohde-alueet koostuvat kaikista tärkeimmistä liiketoiminnan kohteista. (dama.org 2008) Kendle (2005) esittää samankaltaista ajattelutapaa, hänen mukaansa organisaation tietomalli on integroitu näkymä organisaation tiedoista, joita se tuottaa ja kuluttaa toimintaprosesseissaan. Mallin tarkoituksena on yhdistää, formalisoida ja esittää organisaatiolle tärkeitä asioita, ja kuvata miten asioita hallinnoidaan. Se edistää tietojen integroimista organisaatiossa ja sen rajojen yli.

Tietoryhmien ja tietojen jäsenitys on käsitteellisen tarkennus ja tietoarkkitehtuurinäkökulman loogisen tason tärkein kuvaus. Näissä kuvauksissa edetään käsitteistä tietotasolle ja kuvataan tietojen väliset riippuvuudet, looginen ryhmittely sekä tarkempi tietosisältö. Tietosisällön keskeisiä osia ovat (Kartturi 2013):

- Tiedon jäsenitys loogisiin tietoelementteihin (käsitetasoa tarkemmin)
- Yksittäisten tietojen tarkemmat elementit
- Tietojen väliset riippuvuudet, esimerkiksi periytyminen.

Espinosa et al. (2011) mukaan arkkitehtuurisuunnittelun tehtävänä on kuvata organisaation toimintojen välillä kulkevaa tietoa ja tietojen välisiä suhteita. Tämän lisäksi tulisi dokumentoida tiedon tallennusmuoto ja -paikka. Organisaation laajuinen määritelty tietomalli auttaa tietojärjestelmien ja liiketoimintatiedon hallintajärjestelmien kehittämisessä ja pienentää niistä syntyviä kustannuksia. Tietomallin tavoitteena helpottaa tiedonhallinnan ja tietovarastojen ylläpitoa ja kehittämistä, sekä yhtenäistää tietoa ja vähentää sen päällekkäisyyttä.

Seuraavissa taulukoissa on avattu organisaation tietomallia sekä käyty läpi päätietoryhmien keskeinen sisältö. Tarkoituksena on kuvata mitä tietoa yrityksen eri toiminoissa ja prosesseissa käytetään, millä järjestelmillä niitä hallitaan, sekä kuka järjestelmiä käyttää. Taulukossa 4 on esitetty Asiakkuuden käsite. Se on kokonaisuus, joka perustuu asiakaslähtöiseen ajattelutapaan asiakkaan ja organisaation välisestä vuorovaikutuksesta. Asiakkuus siis sisältää kaiken tallennetun tiedon mitä asiakkaasta on kerätty palvelusuhteen aikana. Yrityksessä Asiakkuuksia käsitellään CRM-järjestelmällä (JHL).

**Taulukko 4. Asiakkuus**

Asiakkuus	JHL-järjestelmään tallennettu tietokokonaisuus kaikesta vuoro-vaikutuksesta asiakkaan ja yrityksen välillä
-----------	--

Taulukossa 5 on kuvattu päätietyryhmät, eli mitä tietosisältöjä toiminnassa käytetään ja missä järjestelmissä tai toimissa niitä hyödynnetään. Tietoryhmät ovat yksittäisiä ja sisältävät vain tietyyntyyppistä tietoa.

**Taulukko 5. Päätietyryhmät**

Päätietyryhmä	Määritelmä	Sijainti
Yhteys- ja kiinteistötiedot	Asiakkaan perustiedot, asiakasnumero, nimi, puhelinnumero, sähköpostiosoite, Y-tunnus, tyhjennysosoite, kiinteistön osoitetiedot, omistaja, isännöitsijä, kiinteistötunnus, kuntatunnus, kiinteistön käyttötarkoitus, käytössäolotilanne	JHL
Henkilön tiedot	Nimi, henkilötunnus, osoitetiedot, lisäksi rakennuksista mm. rakennustunnus, sijainti, omistaja, pinta-ala, varusteet ja liittymät verkostoihin, käyttötarkoitus sekä valmistumisvuosi. Kiinteistöistä kiinteistötunnus, omistajan nimi ja osoite sekä kiinteistöllä sijaitsevat rakennukset	Väestörekisteri(väestötietojärjestelmä)
Kiinteistön tiedot	Tietyn kiinteistön sijainti ja rajat kartalla sekä kiinteistötunnus, pinta-ala, osuudet yhteisiin alueisiin (esim. vesialueisiin) sekä tietoja kiinteistöjä koskevista käyttöoikeuksista ja -rajoituksista	Kiinteistötietojärjestelmä
Historiatiedot	Asiakkaan aikaisemmat tyhjennys-, osto-, laskutustapahtumat ja muut aktiviteetit	JHL
Laskutustiedot	Laskutusosoitetiedot, laskutusnumero, laskutusryhmä, yhteyshenkilö	JHL
Palautteet	Asiakkaan lähettämät, verkkolomakkeella tai sähköiseen muotoon tallennetut palautteet	Jätti

Asiakasryhmät	Kuntaperusteinen asiakasryhmä, yritys/organisaatio tai yksityishenkilö, kuntavastuun-, toissijaisen vastuun-, tuottajavastuun-, sidosyksikkö- tai markkina-asiakkuus	JHL
Palvelutarjonta	Asiakasryhmän perusteella asiakkaalle tarjotut tuotteet ja palvelut; nouto- ja kuljetuspalvelu, käsittely, keräysvälinevuokraus, repsikkanouto jne.	JHL
Kunta-, jätelaji ja palvelukohtaiset hinnat	Jätelajien hinnat, kuntakohtaiset hinnat, jätteenkäsittelymaksu, painoperusteiset hinnat, jätevero, lisäpalvelujen hinnat	JHL (myös Jätissä)
Sopimustiedot	Asiakkaan ja yrityksen välisen, tällä hetkellä voimassa olevan palvelukokonaisuuden tiedot	JHL
Jäteasemien ja keräyspisteiden sijaintitiedot	Jäteasemien ja keräyspisteiden osoitteet, koordinaattitiedot kartalla, pisteessä kerättävät jätteet ja pisteen omistaja	Kierrätys.info
Lajittelu- ja käsittelyohjeet	Ohjeita erityyppisten jätteiden lajittelusta, käsittelystä ja sijoittamisesta	JäteABC
Pienlaskutus- ja multaohjelmien asiakaskannat	Yhteystiedot, yrityksen tiedot, asiakasnumero, tiedot palvelun/tuotteen ostosta	Pienlaskutus- ja multaohjelma
Vaakajärjestelmän asiakasrekisteri	Yhteystiedot, rekisterinumero, yrityksen tiedot, asiakasnumero, tiedot palvelun/tuotteen ostosta	Vaaka-järjestelmä

Luvussa 5.4 käytiin läpi yrityksen käyttämät tietojärjestelmät ja ohjelmistot. Taulukkoon 6 on listattu järjestelmien ja ohjelmistojen käyttötarkoitus sekä niiden pääkäyttäjät. Pienlaskutus- ja multaohjelma on jäteasemilla käytetty Excel-pohjainen laskutusjärjestelmä jolla on oma tietokanta asiakastiedoille.

**Taulukko 6. Järjestelmät ja ohjelmistot**

Järjestelmä/Ohjelmisto	Kuvaus	Käyttäjät
JHL	Asiakashallintajärjestelmä, asiakasrekisteri	Asiakaspalvelu, yrityspalvelut, laskutus, logistiikkapalvelut
TCS	Ajonhallintajärjestelmä	Asiakaspalvelu, (kuljettajat)
Jätti	Intranet-sovellus	Asiakaspalvelu, vies-

		tintä
Vaaka-järjestelmä	Jäteautojen punnitukseen ja laskutukseen käytettävä järjestelmä	Vastaanottopalvelut
Pienlaskutus- ja multaohjelma	Jäteasemien pientuonti- sekä multaostojen hallintaan käytettävä Excel-sovellus	Vastaanottopalvelut

Toiminnot (Taulukko 7) ovat aiemmin kuvatun palvelurakenteen sisältämät palvelut ja sisäiset toiminnot. Niiden toteutukseen käytetään pääosin yrityksen tietojärjestelmiä, mutta myös joitakin tietolähteitä, sekä toiminnoissa voidaan olla suoraan yhteydessä asiakkaaseen ilman että sähköisiä asiakastietoja täytyy siinä yhteydessä käsitellä (esimerkiksi neuvonta).

**Taulukko 7. Toiminnot**

Toiminto	Kuvaus	Vastuuyksiköt
Laskutus	Asiakkaiden laskutus, laskupalautteiden käsittely, asiakaspalvelu ja -neuvonta, asiakasrekisterin ylläpito	Laskutus
Myynti- ja palvelutoiminta	Asiakaspalvelu, yhteydenpito urakoitsijoihin ja isännöitsijöihin, tuotteiden ja palveluiden myynti, jätepisteiden ja -asemien hallinta, asiakasrekisterin ylläpito	Asiakaspalvelu, yrityspalvelut, logistiikkapalvelut
Palautteiden käsittely	Sähköisten sekä muulla tavalla vastaanotettujen palautteiden lukeminen, tallentaminen ja niihin vastaaminen	Asiakaspalvelu, viestintä, laskutus
Viestintä	Jättilä-ohjelman ylläpito, sisäinen ja ulkoinen viestintä ja tiedottaminen	Viestintä
Neuvonta	Neuvontaa liittyen asiakkaiden ongelmiin, erityyppisten jätteidensä käsittelyyn ja sijoittamiseen liittyen, neuvontaa jäteasemiin ja -pisteisiin liittyvissä asioissa	Asiakaspalvelu, viestintä, logistiikkapalvelut

Jäteasemien palvelutoiminta	Asiakaspalvelu, jätteiden vastaanotto, tuotteiden ja palveluiden myynti ja laskutus, asemien ylläpito, asiakasrekisterin ylläpito	Vastaanottopalvelut
-----------------------------	---	---------------------

Entiteetit (Taulukko 8) ovat tietojoukkoja, toimijoita tai kokonaisuuksia, jotka voivat itse tai muiden toimesta muokata sisältämiään tietoja. Niille on annettu nimi kuvaamaan tietojoukkoa ja ne voivat muodostua useammasta tai erityyppisistä tietosisällöistä. Entiteetin sisältämää tietoa voidaan erotella ja haluttu tieto voidaan ottaa käyttöön eri käyttäjä eri järjestelmissä tai toiminnoissa.

**Taulukko 8. Entiteetit**

Entiteetti	Määritelmä
Asiakas	Henkilö tai organisaatio, joka on palvelujen tai tuotteiden käyttäjä tai vastaanottaja ja jonka kanssa luodaan asiakkuus
Asiakastyypit	Asiakkaalle voidaan tarjota erilaisia palveluita riippuen lainsäädännöllisistä, tai yrityksen asettamista perusteista
Palvelut	Yhteen tai useampaan jätelajiin ja sen käsittelyyn, suoraan tai välillisesti liittyen, muodostettu toiminnallinen kokonaisuus
Sopimukset	Asiakkaan tilaama palvelukokonaisuus, jonka mukaan asiakasta laskutetaan
Hinnasto	Yrityksen tuotteille ja palveluille asettamat hinnat
JäteABC	Jätteen oikeaan käsittelyyn ja lajitteluun luotu tietokanta, sijaitsee Jätti-intranetissä
Kierrätys.info	JLY-Jätelaitosyhdistys ry:n ylläpitämä verkkopalvelu, jolla voi etsiä alueellisten keräyspisteiden ja kiertävien keräysten tietoja kaikkialla Suomessa
Väestörekisteri (väestötietojärjestelmä)	Väestörekisteri sisältää perustiedot Suomen kansalaisista ja Suomessa vakinaisesti asuvista ulkomaalaisista

Kiinteistötietojärjestelmä	Kiinteistötietopalvelu on verkkopalvelu, jonka kautta voi selata kiinteistötietojärjestelmän tietoja. Palvelu on maksullinen ja se on tarkoitettu viranomaisille ja sellaisille käyttäjille, joille voidaan myöntää käyttöluja
----------------------------	--

Dreibelbis et al. (2008) esittävät ydintietojen olevan organisaation kaikkein arvokkain tieto, mitä se omistaa. Ne edustavat toiminnan kannalta tärkeintä tietoa, kuten asiakkaita, tietolähteitä, työntekijöitä, palveluita ja niiden välisiä suhteita. Jokainen näistä ydintiedon kohdealueista esittää jotain tietoa, jota tarvitaan liiketoimintaprosesseissa, eri organisaatioyksiköissä, operatiivisissa järjestelmissä ja päätöksenteon tukijärjestelmissä. Pohjimmiltaan ydintiedot myös määrittelevät organisaatiota ja yrityksen tulisi yhteisesti määrittää ydintietojen merkitykset ja niiden käyttö. Yhteisen sanaston kautta organisaation on mahdollista määrittää mitä esimerkiksi asiakas-termi tarkoittaa, sekä millaisia asioita tai ominaisuuksia sen tulisi sisältää. Ydintiedot ovat liiketoiminnan prosesseille kriittisiä, ja niiden merkitys toiminnan ja tiedon laadun kannalta on korkea.

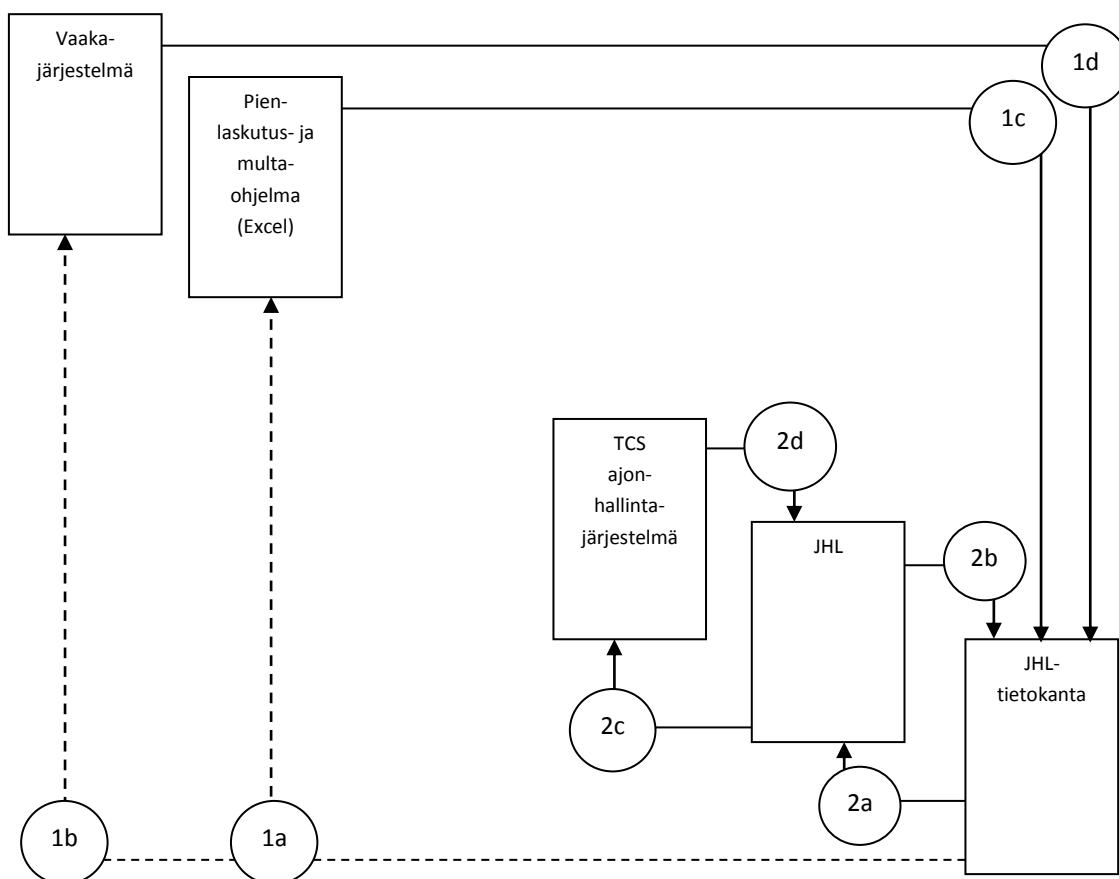
## 8.5 Tietojärjestelmien rajapintakuvaus

Tietojärjestelmien rajapinnat kertovat mitkä järjestelmät keskustelevat toistensa kanssa sekä missä muodossa tieto liikkuu niiden välillä. Rajapintakuvaus mallintaa organisaation tai rajatun kohteen käyttämät integraatoratkaisut tuote- ja rajapinnan yleiskuvatasolla.

Järjestelmiä kehitettäessä tehdyt loogisen järjestelmäjäsennyksen kuvaukset antavat yleiskuvan, mistä osista mahdollinen tuleva ratkaisu koostuu ja miten se jäsenyy. Jäsennyksen avulla on helpompi esittää kehitettävän järjestelmän riippuvuudet ja liitynvät organisaation palveluympäristön arkkitehtuuriin ja siihen kuuluviin ratkaisuihin. Järjestelmäjäsennys toimii hyvänä kommunikoinnin välineenä tietojärjestelmien kehittämiseen ja hallintaan liittyville osapuolille organisaation sisällä sekä eri organisaatioiden välillä. (JHS 179)

Rajapintakuvaus sisältää keskeisen tiedon miten käytännössä järjestelmien väliset tiedonsiirrot toteutetaan. Kuvaus täydentää aiemmin tehtyä tieto- ja käsittemallia, sekä se avulla voidaan nähdä tiedonsiirron nykytila järjestelmien välillä. Kuvassa 6 on esitetty Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n käyttämät tietojärjestelmät, ohjelmistot sekä JHL-tietokanta joka sisältää asiakkuudet.





**Kuva 6.** Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n tietojärjestelmien rajapintakuvaus

Nuolet kuvaavat tiedon siirtymistä järjestelmästä tai ohjelmistosta toiseen. Viivan päällä olevassa ympyrässä on siirtymän tapahtuma, eli se, miten tietoa käsitellään. Vaiheet 1a sekä 1b on merkitty katkoviivalla, koska nämä järjestelmät eivät varsinaisesti keskustele keskenään, vaan tiedonsiirto tapahtuu manuaalisesti (esimerkiksi sähköpostilla). Taulukossa 9 on avattu jokainen tiedon siirtymävaihe yksityiskohtaisemmin. Taulukossa selitetään vaiheissa siirtyvä tieto, sekä miten tiedon siirtyminen käytännössä toteutetaan.

**Taulukko 9.** Kuvaukset tietojärjestelmien välisistä tietovirroista

Vaihe	Tietosisältö (siirtyvä tieto)	Kuvaus
1a	Nimi, yhteystiedot, yrityksen nimi, tuodun jätteen määrä ja laatu sekä päivämäärä. (Vain asiakasnumero tulee laskutuksesta sähköpostilla)	Pienlaskutus- ja multaohjelman käyttämä asiakaskanta on Excel-taulukossa oleva listaus jäteasemalla asioineista asiakkaista. Rekisteriä päivitetään itsenäisesti ja pienlaskutus- ja multaohjelmassa on käytössä eri asiakaskannat; myöskään Koukkujärvellä ja Tarastenjärvellä ei ole yhteistä asiakaskantaa. Laskutus luo asiakkaalle asiakasnumeron ja asia-

		kasnumero voidaan syöttää asiakaskantaan, jolloin usein käyvien asiakkaiden kanssa toimiminen nopeutuu.
1b	Auton rekisterinumero, nimi, yhteystiedot, yrityksen nimi, tuodun jätteen määrä ja laatu sekä päivämäärä. (Vain asiakasnumero tulee laskutuksesta sähköpostilla)	Vaaka-järjestelmässä on oma sisäinen asiakasrekisteri, joka on yhteinen niin Koukkujärvellä kuin Tarastenjärvellä. Rekisteriä päivitetään uuden asiakkaan käyttäessä palvelua: tieto saadaan asiakkaalta sekä asiakkaan täyttämästä paperisesta siirtoasiakirjasta. Kopio siirtoasiakirjasta lähetetään laskutusyksikköön. Laskutus luo asiakkaalle asiakasnumeron ja asiakasnumero voidaan syöttää vaaka-järjestelmään, tällöin siirtoasiakirjaa ei tarvitse enää täyttää käynnin yhteydessä.
1c	Pienlaskutus- ja multaohjelman asiakasrekisteri. (Kuljettajan nimi, yhteystiedot, yrityksen nimi, päivämäärä, tuodun jätteen määrä ja laatu)	Asiakaskanta siirtyy jäteasemien henkilöstön toimesta kaksi (2) kertaa kuukaudessa xlsx-tiedostona G:asemalle. G:asemalta tiedosto luetaan JHL-järjestelmään ”Kaatopaikkatiedoston sisäänluku”-toiminnolla.
1d	Vaaka-järjestelmän asiakasrekisteri. (Kuljettajan nimi, rekisterinumero, yhteystiedot, yrityksen nimi, päivämäärä, tuodun jätteen määrä ja laatu)	Vaaka-ohjelmaan tallennettu asiakasrekisteri siirtyy automaattisesti n. kahden (2) viikon välein xlsx-tiedostona G:asemaan. G:asemalta tiedosto luetaan JHL-järjestelmään ”Kaatopaikkatiedoston sisäänluku”-toiminnolla.
2a	JHL-asiakastietokanta (Yhteys- ja kiinteistötiedot, sopimustiedot, historiatiedot, laskutustiedot, hinnastot)	JHL-järjestelmä käyttää toiminnoissaan tietokantaan tallennettua sisältöä.
2b	Muutokset asiakastietoihin (yhteys- ja kiinteistötieto, sopimustieto, historiatieto tai laskutustie-	Kun järjestelmässä tehdään muutoksia (esimerkiksi asiakkaan käyttämiin palveluihin), tallentuu tieto tietokantaan ja muutokset näkyvät kaikille järjestelmän käyttäjille.

	to)	
2c	Reititykset ja tyhjennyspäivät (Tyhjennysosoitteet ja tyhjennysaikataulut)	JHL-järjestelmästä siirretään haluttuna päivänä ajettavat jäteautojen reitit/tyhjennysaikataulu kuljettajille TCS-järjestelmään. Siirto tehdään kahta päivää ennen tyhjennyspäivää. Tiedonsiirto tapahtuu JHL:n ECOMONDROUTE-toiminnon kautta, joka luo tiedoista ASI-tiedoston M:-asemalle. TCS-järjestelmä lukee tiedoston automaattisesti ja päivittää tiedot. TCS-järjestelmään on myös mahdollista tehdä muutoksia suoraan käyttöliittymän kautta.
2d	Arkistoitavat tyhjennystiedot (Suoritettut tyhjennykset, palautteet)	TCS-järjestelmä luo automaattisesti päivän suoritetuista ajoista TAP-tiedoston ja tallentaa sen M:-asemalle. Tiedosto avataan JHL:n ECOMONDREG-toiminnolla, jolloin tiedot tallentuvat järjestelmän tietokantaan. kautta. Tiedostosta luodaan myös arkistointia varten pdf-versio, joka tallennetaan M:-asemalle.

Taulukosta voidaan nähdä, että tiedon siirto ei ole täysin suoraviivaista ja usea toiminto vaatii paljon manuaalista käsittelyä. Lisäksi tiedon käsittelyä sekä sähköisenä että paperisena olisi hyödyllistä selvittää; jos sama tieto siirretään ja käsitellään kahteen kertaan, se usein on turhaa toistoa. Toisena huomiona nousee tietokantojen erillisyys ja eri asiakasnumeroiden käyttö. Yksi yhteinen asiakaskanta on tyypillisesti käytännöllisin ja luotettavin tapa tallentaa asiakastietoa. Tällöin joka järjestelmässä on sama tieto ja vältetään tiedon katoamiselta ja sen toistumiselta. Lisäksi asiakkaalle voidaan koota yhdelle laskulle kaikki tapahtumat niin kiinteistökeräyksestä, kuin käynnistä jätteenkäsittelykeskuksessa.

## 8.6 Arkkitehtuurikuvausten yhteenveto

Tässä luvussa muodostettiin kuvaus tietoarkkitehtuurista kolmea eri tarkkuustasoa käyttäen. Pohjana kuvauksille oli Kartturi 2.0 viitekehys, joista poimittiin palveluiden, tietovirtojen ja tietojärjestelmien kuvauksiin sopivat arkkitehtuurikonaisuudet. Tavoitteena oli muodostaa käsitys yrityksen palveluiden tuottamiseen käytettävistä asiakastiedoista, sekä kyseisten tietojen käsittelyyn tarkoitetuista järjestelmistä. Palvelurakenteen kuvauksesta voitiin nähdä kanavat joilla asiakas ja yritys ovat vuorovaikutuk-

sessä keskenään, sekä selvitettiin onnistuneen palveluntuottamisen menestystekijöitä. Kuvassa 5 oli käsitteellinen malli asiakkuudenhallinnasta. Tämä kuvaus tehtiin asiakastiedon näkökulmasta, eli siinä pyrittiin kartoittamaan kaikki asiakkaasta tallennetta ja käsiteltävä tieto. Kokonaisvaltaisen tiedonhallinnan tavoitteena on ymmärtää tiedon, palveluiden, järjestelmien yhteydet sekä miten asiakkuus on sidoksissa näihin kokonaisuuksiin.

Tietomallissa käytiin tarkemmin läpi käsittemallissa olleet kokonaisuudet ja avattiin päättietosisältöjä. On tärkeää luoda yhtenäiset määritelmät ja kieli asiakastiedolle, jotta koko organisaatiossa puhutaan samoilla termeillä ja tiedonsiirto järjestelmien sekä yksiköiden välillä ei aiheuta sekaannuksia. Lisäksi, jos asiakastietoja ei hallita järjestelmällisesti, ei niiden laatua silloin pystytä seuraamaan koska hajanaisia ja epäyhtenäisiä asiakastietoja on erittäin vaikea hallinnoida. Yhtenäiset asiakastietojen tietosisältömäärittelyt helpottavat uusien muun muassa järjestelmien hankintaa ja käyttöönottoa, koska asiakastietovaatimukset ovat valmiiksi määritellyjä. Ilman kokonaisvaltaista asiakastietojen hallintaa, on vaikea ylläpitää yhtenäistä ja eheää asiakasrekisteriä jonka tiedot ovat ajan tasalla.

Taulukossa 5 listatut päättietoryhmät sisältävät asiakkaista tallennetut sekä palveluiden tuottamisessa hyödynnettävät tiedot. Sen lisäksi, että tietoja käytetään jokapäiväisessä työssä, on niitä mahdollista hyödyntää asiakasymmärryksen synnyttämisessä. Tallennettujen tietojen perusteella saadaan käsitys asiakkaan ominaisuuksista, tarpeista sekä missä vuorovaikutuksessa asiakas on ollut yrityksen kanssa. Näitä tietoryhmiä voidaan hyödyntää, kun halutaan ryhmitellä asiakkaita ja luoda asiakassegmenttejä esimerkiksi viestinnän ja palvelutarjonnan kohdentamista ja kehittämistä varten.

Viimeisenä tehty rajapintakuvaus taas toimii parhaiten IT-ammattilaisten avuksi tietojärjestelmien kehitystyössä. Kuvauksesta voidaan nähdä tämänhetkinen tiedon siirtyminen ja siirtämiseen käytetyt menetelmät ja tiedostomuodot. Tietojen pohjalta voidaan tarkastella voisiko jotain toimintoja automatisoida, karsia tai tehdä yksinkertaisemmin. Tehdyt selvitykset myös auttavat myöhemmissä tietojärjestelmähankintojen suunnitteluissa. Kuvaus on hyödyllinen myös muille järjestelmiä käyttäville, sille he saavat käsityksen järjestelmien yhteistoiminnasta ja siitä, mitä tiedoille tapahtuu kun he laittavat ne eteenpäin omassa työssään. Usein työntekijät eivät näe omaa prosessi-  
aan pitemmälle, eikä heillä ole kuvaa siitä, mitä tiedoille tapahtuu ja miten niitä käyte-  
tään seuraavissa vaiheissa. Monesti henkilö osaa kertoa että tieto pitää käsitellä tietyl-  
lä tavalla, mutta hän ei osaa kertoa miksi näin tehdään. Tietovirran kokonaiskuvan  
hahmottaminen ja vaiheiden tunteminen lisää ymmärrystä omasta työstä ja motivoi  
henkilöstöä toimimaan tietoarkkitehtuurin suunnitelman mukaisesti.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Asiakaslähtöinen liiketoiminta lähtee liikkeelle asiakkaan tarpeista ja asiakkaat tulee ensin tuntea, jotta heille luotavia palveluita voitaisiin kehittää. Asiakkaiden tunteminen taas vaatii heiltä saatavan tiedon tallentamista, analysointia ja hyödyntämistä. Tiedon tallentamiseen tarvitaan osaltaan tiedon kirjaamista ja käsittelyä tukevia järjestelmiä, mutta myös toimenpiteitä ja motivaatiota henkilöstön taholta. Asiakastietoa on mahdollista kirjata ja tarkastella kun tietojärjestelmäratkaisut on kehitetty niin, että ne mahdollistavat helpon ja selkeän tiedon tallentamisen. Tavoitteena tulisi olla yhteinen tietovarasto, josta tarpeellinen tieto olisi sujuvasti haettavissa ja analysoitavissa, ja jolla vältetään tiedon toistuminen, hukkuminen ja siiloutuminen. Sujuvuuden lisäksi organisaatiokulttuurin tulee tukea ajatusmaailmaa, että asiakkailta saadun tiedon tallentaminen, jakaminen ja hyödyntäminen ovat tärkeää koko yritykselle.

Usea haastatteluissa havaituista haasteista johtui tiedonkulun vaikeudesta johtuen välineiden ja järjestelmien rajallisuudesta. Osa taas oli organisaation toiminnasta tai kulttuurista johtuvia; on usein hankalaa alkaa tekemään asioita uudella tavalla, kun aiemmin on tehty pitkään tietyllä kaavalla. Itse henkilöstö oli kuitenkin monissa tapauksissa halukas kehittämään ja muuttamaan toimintaansa tiedon jakamisen ja tallentamisen suhteen. Ei siis pitäisi olla ongelmallista saada henkilöitä sitoutettua osallistumaan kehitystyöhön, kunhan toiminnan tavoitteet ja tarkoitus tuodaan heille ymmärrettävästi esiin. Kuten aiemmin mainittiin, johdon sitoutuminen on myös tässä vaiheessa erittäin olennaista ja muutosten tuleekin lähteä aina organisaation ylimmästä tasosta lähtien.

Liiketoiminnan kehittäminen jätealalla liittyy pitkälti asiakaslähtöisen liiketoiminnan ja palveluiden kehittämiseen, palveluiden keskeisen roolin vuoksi. Kehitystyössä on tärkeää, että uskalletaan tehdä asioita uudella tavalla. Jos toimintaa tehdään kuten aina ennenkin, esimerkiksi palvelutarjonnan suhteen, ei kehitystä tapahdu eikä uusia innovaatiota synny. Eräs toimintamalli on, että yritys pyrkii rakentamaan uusia palvelukonsepteja, joissa tarjotaan asiakkaille jätehuollon lisäksi myös muita palveluita ja rakennetaan synergiaa yrityksen eri liiketoiminta-alueiden välille. Liiketoiminnan kehittämisessä palveluiden vakiointi on kuitenkin tärkeää. Vakioimalla voidaan tuottaa palveluita tehokkaammin, kun taas räätälöityjen palvelujen tuottaminen maksaa enemmän tai

vaatii enemmän resursseja. Jätehuollon asiakkaat tarvitsevat kuitenkin aina jossain määrin asiakaskohtaista räätälöintiä.

Tärkeä menestystekijä on asiakasymmärryksen saavuttaminen. On ensiarvoisen tärkeä tietää ja ymmärtää, mitkä ovat asiakkaan tarpeet ja odotukset, jotta ne voidaan pyrkiä täyttämään. Tämän ymmärryksen saavuttaminen kaikilla organisaation tasoilla auttaa tuottamaan optimaalisia asiakaskokemuksia, jotka ovat tasapainoisesti sekä yrityksen että asiakkaan kannalta mielekkäitä. Hyvä asiakaskokemus ei tarkoita sitä, että niiden tuottaminen on kallista koska tähdätään vain parhaaseen. Sen sijaan tuotettavat asiakaskokemukset tulee optimoida siten, että ne tuottavat mahdollisimman paljon lisäarvoa kaikille osapuolille. Myös toiminnan systemaattisuus ja jatkuvuus nousee menestystekijäksi; on huomionarvoista että asiakaskokemusta ei johdeta yksittäisillä, toisistaan irrallisilla toimenpiteillä menestyksekkäästi. Jatkuva monitorointi ja seuranta ja niihin pohjautuvat toimenpiteet auttavat yritystä saavuttamaan tavoitteensa ja sitä kautta realisoimaan kaikki potentiaaliset hyödyt.

Toinen tärkeä edellytys onnistuneelle asiakaskokemustyölle on ylimmän johdon sitoutuminen. Tällä varmistetaan se, että asiakaskokemus huomioidaan strategisella tasolla, mikä nähdään kriittisenä menestystekijänä ja että asiakaskokemus huomioidaan koko organisaation laajuisesti. Tällöin myös asiakaskokemus huomioidaan päätöksenteossa ja sille voidaan asettaa riittävät budjetit, resurssit ja mahdollisuudet toteutukselle.

Vaikka haastateltavat eivät nähneet varsinaista tarvetta asiakkaiden segmentoinnille, olisi sen mahdollisuuksia kuitenkin hyödyllistä tarkastella. Koska asiakastietoa on käytettävissä ja sitä tallennetaan, on tärkeää tarkastella kaikkia keinoja, joilla sitä voitaisiin hyödyntää. Kuten aiemmin mainittiin, ryhmittelyllä yrityksen on mahdollista oppia tuntemaan asiakkaansa paremmin, kun asiakkaita voidaan ryhmitellä esimerkiksi heidän käyttämiensä palveluiden, sijainnin, ominaisuuksien ja yhteydenottojen mukaan. Segmentointia voitaisiin hyödyntää niin viestinnän ja palveluiden kohdentamisessa, asiakaskannan kehityksen seuraamisessa sekä palvelutarjonnan kehitystyössä. Asiakkuuksien tarkastelu myös edistää kokonaiskuvaa ja ymmärrystä yrityksen asiakkaista ja asiakastarpeista.

Asiakkaiden ryhmittely ja tietojen parempi hyödyntäminen mahdollistavat myös viestintäkanavien kehittämisen. Kun asiakkaita voidaan jaotella eri tekijöiden perusteella, voidaan heille kohdentaa viestintää ja käyttää niistä riippuen eri viestintätapoja. Viestintäkanavien kehittämisen yhteydessä tulee myös panostaa palautekanavien toimintaan. Kuten haastatteluissa havaittiin, moni palaute jää kirjaamatta tai hyödyntämättä johtuen joko toiminnan hankaluudesta tai siitä että tiedon tallentamista ei nähdä hyödyllisenä.

Ulkoisen viestinnän lisäksi tulisi kiinnittää huomiota sisäisen viestinnän periaatteiden ja kanavien suunnitteluun. Kysymysten, kehitysehdotusten ja ongelmien vieminen eteenpäin tulee tehdä mahdollisimman helposti ja tehdä selväksi minne ja miten otetaan eri tapauksissa yhteyttä. Sekava rakenne ja kommunikaation vaikeus johtavat siihen että asioita jää sanomatta, eikä ongelmia tule tietoon ennen kuin on liian myöhäistä. Myös työntekijöille on tärkeää että heitä kuunnellaan ja että heillä on mahdollisuus tuoda ajatuksia ja ideoita esille. Avoin sisäinen viestintä saa työntekijät luottamaan työnantajaansa ja sillä saadaan sitoutettua työntekijät organisaation arvoihin ja liikeideaan.

## 9.1 Tutkimuskysymysten vastaukset ja jatkotutkimuksen tarve

Tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää, millä tavalla kohdeorganisaatiossa asiakastietoa käsitellään ja hallinnoidaan. Lisätavoitteena pyrittiin luomaan hahmotelma yrityksen nykytilan tietoarkkitehtuurista, jotta asiakkuudenhallinnasta olisi mahdollista saada kokonaiskuva ja sitä voitaisiin edelleen kehittää. Työn päätutkimuskysymyksenä oli:

- Millä tavalla tietoarkkitehtuurin suunnittelulla voidaan kehittää yrityksen asiakkuudenhallintaa?

Päätutkimuskysymys jaettiin edelleen alakysymyksiin:

- Mitä tarkoitetaan asiakkuudenhallinnalla ja mitä toimintoja se sisältää?
- Millainen on yrityksen nykytila asiakastiedon hallinnan näkökulmasta?
- Miten tietoarkkitehtuurin suunnittelun menetelmät edistävät asiakkuudenhallintaa?

Vastauksena päätutkimuskysymykseen luvussa 3 suoritettiin kirjallisuuskatsaus asiakkuudenhallinnan määritelmistä ja niiden toiminnoista. Tutkimuksessa löydettiin tärkeimmät tekijät, joita asiakkuudenhallinnan kehittämisessä tulee ottaa huomioon ja mitä haasteita siihen saattaa liittyä. Luvussa 4 käytiin läpi mitä tietoarkkitehtuuri on, sen tarkoitus ja tavoite, sekä millä tavoin sitä voidaan kuvata ja suunnitella. Tietoarkkitehtuuria tarkasteltiin asiakastiedon näkökulmasta ja pyrittiin löytämään menetelmiä, joilla tietoarkkitehtuurin suunnittelu tukee asiakkuudenhallinnan kehittämistä. Näitä olivat muun muassa asiakastiedon hallinnan kokonaiskuvan tuominen kaikkien nähtävälle ja ymmärrettäväksi. Kun tietosisällöt, tietovirrat ja tietojärjestelmien toiminta on

mahdollista hahmottaa selkeänä kokonaisuutena, ovat kehitystoimet ja tavoitteet mahdollista tuoda esille koko organisaatiolle ja edelleen jalkauttaa.

Kun yrityksen nykytila on saatu kartoitettua, on mahdollista analysoida tilannetta sekä kehitysehdotuksia ja laatia toimintasuunnitelma. Kehitysehdotuksista voitaisiin laatia listaus, joista henkilöstö voisi arvottaa mitkä haasteet ovat toiminnan kannalta keskeisimpiä ratkaista. Kehitysehdotuksien asettaminen tärkeysjärjestykseen on hyvä lähtökohta kehitystyölle; haasteiden ratkaiseminen toisi saavutettujen hyötyjen lisäksi näkyvyyttä siitä, että haastatteluissa kerrotut asiat on otettu huomioon ja niihin on puututtu.

Vaikka lähes kaikkiin haasteisiin on kehitysehdotuksissa otettu kantaa, olisi hyödyllistä myös itse yrityksen toimesta käydä läpi työntekijöiden kanssa haasteiden ratkaisemista. Lisäksi jatkoa ajatellen samantyyppinen ajatusten ja ideoiden eteenpäin vieminen tulisi tehdä helpommaksi ja toistuvaksi organisaatiossa. Usein henkilöstölle on paljon ideoita ja ajatuksia miten joitain asioita voitaisiin tehdä eri lailla ja paremmin, mutta idea ei pääse eteenpäin. Tämä voi johtua ongelmista kommunikointikanavissa tai ettivät ihmiset koe voivansa vaikuttaa asioihin.

Tapaustutkimuksen ytimessä olivat asiakastiedot, joita tarkasteltiin asiakkuudenhallinnan ja tietoarkkitehtuurin näkökulmasta. Saadut tulokset osoittavat että asiakastietoja kerätään, käsitellään, tallennetaan ja hallinnoidaan osittain poikkeavilla tavoilla. Mikäli asiakastietoja ei hallinnoida yhtenäisellä tavalla, ajan saatossa asiakastietojen käsittelyssä saatetaan hyödyntää siihen sopimattomia sovelluksia ja järjestelmiä. Tämä voi tarkoittaa, että päällekkäisiä asiakastietoja tuotetaan ja käsitellään manuaalisesti eri palveluissa ja toimintaprosesseissa, jolloin asiakastietojen käsittely on tehotonta ja päällekkäistä, tai tietoja saattaa siiloutua ja kadota. Palveluiden asiakastietoja voidaan tallentaa omiin muistiinpanoihin, sähköposteihin tai Excel-taulukoihin, jolloin muu organisaatio ei saa tietoja käyttöön eikä asiakastietojen luotettavuutta pystytä varmistamaan. Asiakkaista ja heidän palveluiden käyttämisestä on vaikea hahmottaa kokonaiskuva, koska asiakastiedot ovat hajaantuneet erillisten asiakasrekisterien taakse, jolloin asiakastietoja on vaikea yhdistää ja edelleen hyödyntää asiakaskäyttäytymisen ja palvelutoiminnan analysoimisessa.

Kirjallisuuskatsauksen teoriaosuuksia yhteen vetämällä voidaan todeta, että asiakastietojen hallinnan kehittämisenä on mahdollista lähestyä myös tietoarkkitehtuurin osaluuetta. Asiakastiedot toimivat kehittämisen hyvänä lähtökohtana, koska sillä on konkreettinen liiketoiminnallinen hyötynäkökulma ja kehitysprojekti on helppo myydä liiketoiminnallekin. Tietoarkkitehtuurin kehittämisen myötä syntyvää hyötyä kannattaa viestiä käytännönläheisesti ja selkeillä termeillä, jotta koko henkilöstö ymmärtäisi



suunnittelutyön tarkoituksen ja tavoitteet. Tämän vuoksi on tarpeellista hyödyntää kuvauksia ja malleja, joilla ymmärrys tietoarkkitehtuurista on mahdollista saavuttaa. Mallien abstraktiotaso riippuu niiden käyttötarkoituksen mukaan. Yksityiskohtaisten tietomallien avulla on mahdollista konkreettisesti tuoda esiin tietovirtojen ja järjestelmien toimintaa ja tukea tietojärjestelmien suunnittelussa organisaation IT-yksikön kehitystyötä. Käsitteellisen tason mallit toiminnoista (esimerkiksi prosessikaaviot) taas antavat työntekijöille kokonaiskuvan omasta roolistaan prosessissa sekä yhteisistä rajapinnoista muihin toimintoihin. Arkkitehtuurisuunnittelulla voidaan käytännön ratkaisujen lisäksi saavuttaa hyötyjä liiketoiminnan näkökulmasta jolloin myös yrityksen johdolle on valmiimpi keskustelemaan tietoarkkitehtuurin kehittämisestä ja sitoutumaan siihen liittyviin projekteihin.

Luotujen mallien päätarkoituksena oli luoda kokonaisvaltainen kuva organisaatiosta ja toimia sitä kautta johdon työkaluna toimintaa kehitettäessä ja johdettaessa. Tietoarkkitehtuurikuvaukset toimivat nykytilan hahmottamisessa ja niiden avulla voidaan selkeyttää ja perustella tehtävät kehittämistoimenpiteet. Tietoarkkitehtuuria olisi mahdollista syventää tarkemmilla kuvauksilla, jolloin voitaisiin dokumentoida ja kommunikoida organisaation tieto- ja järjestelmäarkkitehtuuria, optimoida erillisiä prosesseja, yhdistää hajallaan olevaa tietoa sekä lisätä ymmärrystä organisaation toiminnasta. Kuvaukset voisivat keskittyä kuvaamaan järjestelmäarkkitehtuurin tavoitetilaa, jossa järjestelmät keskustelevat sujuvasti keskenään ja tiedonsiirto niiden välillä on pitkälle automatisoitua.

Nykytilanteen selkeyttämisen jälkeen, seuraavana vaiheena on luoda malli halutusta tavoitetilasta ja siitä millä kehitysvaiheilla se on mahdollista saavuttaa. Tavoitteena on mallintaa tilanne, jossa kaikki järjestelmät käyttäisivät yhtenäistä asiakaskantaa sekä yhtenäisiä käsitteitä jotta sama tieto olisi käytössä kaikkialla, mutta tallennettuna vain yhteen kertaan. Järjestelmien integraatio myös mahdollistaa asiakastiedon analysoinnin ja hyödyntämisen täysin uudella tavalla. Selkeä termistö ja onnistuneet tiedon käsittely- ja tallentamismenetelmät vuorostaan edistävät tiedon jakamista organisaation sisällä. Myös tarvittavan asiakastiedon saatavuuden mahdollisuudet ja rajoitteet tulee selvittää. Arkkitehtuurin tavoitetilan kuvaus toimii tukena myös uusille tietojärjestelmähankinnoille ja tukevat kokonaisvaltaista kehitystyötä asiakastiedon ja asiakkuuksien hallintaan.

## 9.2 Tutkielman arviointi

Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin rinnakkain lukuisia kirjallisuuslähteitä eri tekijöiltä, eri aihealueilta sekä eriävistä näkökannoista. Tutkimuksessa saatuja haastattelujen

tuloksia analysoitiin kirjallisuuskatsauksesta luodun teoriapohjan tukemana ja itse haastateltavia oli eri rooleista ja osaamisaloilta yrityksen henkilöstöstä. Koska haastateltavat ovat oman alansa asiantuntijoita ja haastateltavien määrä oli kattava, voidaan tiedon oikeellisuudesta olla varmoja. Koska työssä haastateltiin vain jätehuollon kohdealueen työntekijöitä, tulokset eivät ole täysin yleistettävissä kaikkiin palveluliiketoiminnan yritykseen. On kuitenkin perusteltua väittää, että hyvin paljon samanlaisia haasteita ja haasteiden ratkaisuja on mahdollista löytää muissa joko samantyyppisissä yrityksissä tai muilta toimialoilta, joissa organisaatorakenteet ja tietoarkkitehtuuri ovat samantyyppiset.

Työssä tehtiin haastattelututkimus, jonka tuloksia tutkittiin laadullisin menetelmin. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkijan tulkinta eri vastauksista sekä puolistrukturoitujen haastattelujen eteneminen haastateltavien puheenvuorojen mukaan vaikuttavat työn tuloksiin jollain tasolla. Useamman haastattelijan käyttäminen olisi mahdollista parantanut työn reliabiliteettia ja luonut kattavammin kehitysehdotuksia ja tuonut uusia näkemyksiä haasteiden ratkaisemiseksi. Empiirisen osuuden luomisessa käytettyjen haastattelujen nauhoitukset ja litteroinnit ovat dokumentoituna tallessa, joten jatkotutkimus on myös mahdollista.

Haastattelututkimuksen tulosten tarkastelussa täytyy huomioida, että päätelmien luomiseen ovat vaikuttaneet tutkijan omat näkemykset ja tehdyt tulkinnat kerätystä aineistosta. Koska aikaisempaa tuntemusta kohdealueeseen ei ole ollut, on tiedon analysointi ja johtopäätökset perustuneet omaan osaamiseen sekä kirjallisuustutkimuksessa käytyyn teoriapohjaan. Tästä johtuen jotkin havainnot saattavat näyttää yksipuolisemmilta kuin ne oikeasti ovat ja edustaa eri näkökantoja kuin yrityksen ja sen toimialan toiminnan syvällisesti tuntevat.

Työssä löydettiin useita haasteita ja näiden haasteiden ratkaisuehdotuksia sekä saatiin tehtyä lukuisia relevantteja suosituksia kokonaisarkkitehtuurityölle. Kohdeorganisaatio joka toimi työn toimeksiantajana, oli hyvin tyytyväinen työhön ja saatuihin tuloksiin. Yrityksen ollessa monelta osin toimintaympäristön muutoksessa (esimerkiksi Tammervoiman käyttöönotto) on ymmärrettävää että kaiken toiminnan kehittämiseen ei voida samaan aikaan keskittyä. Muutostarpeiden priorisoinnin vuoksi on luonnollista, että jostain prosesseista ja toiminnan osa-alueista on aina mahdollista löytää senhetkisiä haasteita. Kuitenkin, erilaisten kehitysprojektien ollessa yrityksessä käynnissä, on nähtävissä että uudistusta tapahtuu jatkuvasti ja innokkuutta oman toiminnan kehittämiseen löytyy.

Toivottavaa on, että tulosten pohjalta on mahdollista kehittää konkreettisesti yrityksen toimintaa ja puuttua löydettyihin haasteisiin asiakkuudenhallinnan parantamiseksi.

Myös laaditut arkkitehtuurikuvaukset tukevat tiedonkulun suunnittelua sekä tietojärjestelmien kehitystyötä. Työssä saatiin vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja työ täytti muutenkin tavoitteensa, joten kokonaisuudessaan tutkimuksen voidaan katsoa olevan onnistunut.

### 9.3 Yhteenveto

Arkkitehtuurisuunnittelun jälkeisessä kehitystyössä mukana olevat ihmiset oppivat paljon toisiltaan, ymmärtävät kokonaiskuvan paremmin ja sitä kautta puhuvat enemmän yhteistä kieltä. Toiseksi, mallinnuksessa mukana olevat ihmiset sitoutuvat paremmin, koska ovat itse mukana kehityksessä. Henkilöstön mukaan ottaminen onkin oleellista kuvausten alkuvaiheesta lähtien. Arkkitehtuurin tehtävänä on auttaa hankkeita, jotta aikaa ei tarvitsisi käyttää liialliseen luovuuteen ja päästäisiin tekemään oikeasti tärkeitä ja hyödyllisiä toimintoja. Tietoarkkitehtuurin onnistuminen riippuu paljon siitä, kuinka hyvin organisaatiossa ymmärretään tietoresurssien arvo. Jos tiedon tallentamista ja talletettuja tietoja osataan arvostaa ja jakaa, jolloin tietojen arvostamisen kulttuuri voi kehittyä ja sen seurauksena tietoarkkitehtuurin on mahdollista toteuttaa oikealla tavalla.

Tietoarkkitehtuurin suunnittelu ei ole vain kerran tehtävä kuvaus nykytilasta ja tavoitetilasta. Vaikka tavoitteena tulee olla kuvata vaiheet, joilla tavoitetila saavutetaan ja edetä niiden mukaan, on arkkitehtuuri jatkuvasti muuttuva kokonaisuus, jota tulee pyrkiä päivittämään organisaation ja toimintaympäristön muutosten mukaisesti.

## LÄHTEET

Aarnikoivu, H. 2005. Onnistu asiakaspalvelussa. Helsinki: WSOY.

Agosta, L. 1999. The Essential Guide to Data Warehousing. UpperSaddle River, NJ: Prentice Hall.

Ala-Mutka, J. & Talvela, E. 2004. Tee asiakassuhteista tuottavia: asiakaslähtöinen liiketoiminnan ohjaus. Helsinki: Talentum.

Arantola, H. 2006. Customer insight: uusi väline liiketoiminnan kehittämiseen. Helsinki: WSOYpro.

Arantola, H. & Simonen, K. 2009. Palvelemisesta palveluliiketoimintaan - Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. [WWW]. Tekes. Viitattu: 23.8.2014. Saatavissa: [www.tekes.fi/Julkaisut/palvelemisesta\\_palveluliiketoimintaan.pdf](http://www.tekes.fi/Julkaisut/palvelemisesta_palveluliiketoimintaan.pdf)

Bergström, S. & Leppänen, L. 2011. Yrityksen asiakasmarkkinointi. 13.–14. painos. Helsinki: Edita.

Boh, W., & Yellin, D. 2006. "Using Enterprise Architecture Standards in Managing Information Technology", Journal of Management Information Systems, 23, ss. 163-207.

Brancheau, J.C. & Wetherbe, J.C. 1986. "Key Issues in Information Systems Management". MIS Quarterly (11:1). Maaliskuu 1987. ss. 23-45.

Cisneros, L., Hunt, D. & McCollam, D. (1997) Information architecture – bring the university's information inventory under control. Proceedings of CAUSE'97 conference. [WWW]. Viitattu: 17.11.2014. Saatavissa: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/CNC9759.pdf>

Davenport, T. & Prusak, L. 2000. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. ACM: Ubiquity. [WWW]. Viitattu: 18.11.2014. Saatavissa: [http://wang.ist.psu.edu/course/05/IST597/papers/Davenport\\_know.pdf](http://wang.ist.psu.edu/course/05/IST597/papers/Davenport_know.pdf)

Drebelbis, A., Milman, I., van Run, P., Hechler, E., Oberhofer, M. & Wolfon, D. 2008. Enterprise Master Data Management – An SOA approach to Managing Core Information. [WWW]. Viitattu: 18.6.2015. Saatavissa: <http://cdn.ttgtmedia.com/searchDataManagement/downloads/MasterDataManagementSOA1.pdf>

Dyché, J. 2001. The CRM handbook: a business guide to customer relationship management. Addison-Wesley information technology series. Boston: Addison-Wesley.

Easterby-Smith, M., Thorpe, R. & Lowe, A. 2002. Management Research. An Introduction. Toinen painos. London, SAGE Publications.

Ghuri, P. & Gronhaug, K. 2010. Research Methods in Business Studies. Essex: Pearson.

Glazer, R. 1997. "Strategy and Structure in Information-Intensive Markets: The Relationship Between Marketing and IT," *Journal of Market Focused Management*, 2 (1), ss. 65–81.

Greenberg, P. 2001. CRM at the Speed of Light. Berkeley, CA: Osborne/McGraw-Hill.

Groth, R. 2000. Data Mining: Building Competitive Advantage. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Grönroos, C. 2001. Palveluiden johtaminen ja markkinointi. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Goh, S. 2002. Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications. *Journal of Knowledge Management*. Vol.6. No.1. ss. 23- 30.

Gummesson, E. 2008. Total relationship marketing. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Hellman, K. 2003. Asiakastavoitteet ja -strategiat: asiakastuloslaskelma, -tase, -virta ja -portfoliot. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 448 s.

Hirvonen, A. 2005. Enterprise Architecture Planning in Practice. The Perspectives of Information and Communication Technology Service Provider and End-User. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Hovi, A. 2009. Tietoarkkitehtuuri. [WWW]. Systeemyö 9/2009. Viitattu: 11.11.2014. Saatavissa: <http://www.pcuf.fi/sytyke/lehti/kirj/st20092/ST092-12A.pdf>

Hoppenbrouwers, S., Proper, H.A. & van der Weide, T.P. 2005. Understanding the requirements on modeling techniques. Advanced Information Systems Engineering, 17<sup>th</sup> International Conference (CAiSE'05). Springer. ss. 262-276.

Injazz, J.C. & Karen P. 2003. Understanding customer relationship management (CRM): People, process and technology. Business Process Management Journal, 9, 5, ss. 672-688.

Institute of Electrical and Electronics Engineers. 2010. International Standard ISO/IEC/IEEE 24765. Systems and software engineering – Vocabulary. Geneva: ISO.

Itälä, T., Mykkänen, J., Virkanen, H., Tiihonen, T., Hiekkänen, K., Luukkonen, I., Sammelvuori, I., Melleri, I. & Han Y. 2012. SOLEA-hanke. Kokonaisarkkitehtuurin ja palveluarkkitehtuurin menetelmät ja välineet. Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto. [WWW]. Viitattu: 20.11.2014 Saatavissa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0723-3/urn\\_isbn\\_978-952-61-0723-3.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0723-3/urn_isbn_978-952-61-0723-3.pdf)

Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille. [WWW]. Tekes. Viitattu: 23.8.2014. Saatavissa: [http://www.tekes.fi/Julkaisut/palvelujen\\_tuotteistamisesta\\_kilpailuetua.pdf](http://www.tekes.fi/Julkaisut/palvelujen_tuotteistamisesta_kilpailuetua.pdf)

Johnston, R. & Kong, X. 2011. The Customer experience: a road-map for improvement. Managing Service Quality, Vol. 21, No. 1, ss. 5-24.

JUHTA. 2012. JHS 171. ICT-palvelujen kehittäminen: Kehittämiskohteiden tunnistaminen. Versio 1.2. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.

Kallio, H. 2014. Moduuli 2 – Liiketoimintaosaaminen strategisen kilpailukyvyyn kehittämisessä. Moduulitehtävän raportti. Pirkanmaan Jätehuolto 2.5.2014.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kartturi 2.0 – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas. 2013. 2. painos. Korkeakoulujen KA-Pilotti ryhmä. CSC Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Yliopistopaino: Unigrafia Oy. Helsinki. [WWW]. Viitattu: 18.6.2015. Saatavissa: <https://confluence.csc.fi/display/RAKETTI/Kartturi>

Kaskela, L. 2005. TIEKE-Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu. [WWW]. Viitattu: 12.9.2014. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/display/ashal/Asiakkuudenhallinta+ja+sen+merkitys>

Kendle, N. 2005. The Enterprise Data Model. The Data Administration Newsletter. [WWW]. Viitattu: 18.6.2015. Saatavissa: <http://www.tdan.com/view-articles/5205>

Klenke, M., Reynolds, P. & Trickey, P. 2003. Leveraging customer relationships. Phoenix: University of Phoenix.

Kong, L., Yu, K., & Hou, K. 2010. An analytical CRM based on customer knowledge. IEEE 17Th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management.

Korkeamäki, A., Lindström, P., Ryhänen, T., Saukkonen, M. & Selinheimo, R. 2002. Asiakasmarkkinointi. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Koskinen, I. Alasuutari, P & Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere. Vastapaino.

Kulha, T. 2010. Yritysarkkitehtuurin ja tiedolla johtamisen käytännöt - haastattelututkimus suomalaisissa suuryrityksissä. Tekesin katsaus 277/2010. [WWW]. Viitattu: 6.8.2014. Saatavissa: <http://www.tekes.fi/Julkaisut/yritysarkkitehtuuri.pdf>

Lehtinen, J. 2004. Asiakkuuksien aktiivinen johtaminen. Helsinki: Edita.

Lynn, M. 2011. Segmenting and targeting your market: Strategies and limitations. Cornell University. [WWW]. Viitattu: 18.5.2015. Saatavissa: <http://scholarship.sha.cornell.edu/articles/243>

Mattinen, H. 2006. Asiakkuusosaaminen. Hämeenlinna: Talentum.

- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Gummerus, Jyväskylä, 750 s.
- Mäntyneva, M. 2003. Asiakkuudenhallinta. 2. painos. Helsinki: WSOY.
- Niiluoto, I. 1980. Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus. Keuruu, Otava.
- Oksanen, T. 2010. CRM ja muutoksen tuska: Asiakkuudet haltuun. Helsinki: Talentum.
- Olkkonen, T. 1994. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. 2. painos. Teknillinen korkeakoulu, Espoo. 143 s.
- Parvatiyar, A., & Jagdish N.S. 2001. "Customer Relationship Management: Emerging Practice, Process, and Discipline." *Journal of Economic & Social Research* 3.2.
- Payne, F. & Frow, P. 2005. A Strategic Framework for Customer Relationship Management. *Journal of Marketing* Vol. 69. American Marketing Association.
- Payne, A., Storbacka, K. & Frow, P. 2008. Managing the co-creation of value. *Journal of the Academic Marketing Science* 36, ss. 83–96.
- Pirkanmaan jätehuolto. 2014. Työjärjestys. [WWW]. Viitattu: 15.6.2015. Saatavuus rajoitettu: yrityksen Jätti-Intranet.
- Pulkkinen, M., Valtonen, K., Heikkilä, J. & Liimatainen, K. 2007. Kokonaisarkkitehtuurimallit – Valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin tutkimusprojekti. Tutkimukset ja selvitykset 3/2007. Valtiovarainministeriö.
- Pötsönen, R. & Välimaa, R. 1998: Ryhmähaastattelu laadullisenterveystutkimuksen menetelmänä. *Jyväskylän yliopisto, terveystieteen laitoksen julkaisusarja* 9/1998. Jyväskylän yliopistopaino.
- Rigby, D. K., Reichheld, F. F. & Scheffer, P. 2002. Avoid the Four Perils of CRM. *Harvard Business Review*. February 2002.
- Rubanovitsch, M. & Aalto, E. 2007. Haasteena myynnin johtaminen. Helsinki: Johtajatiimi.



Ryals, L. & Payne, A. 2001. Customer relationship management in financial services: Towards information-enabled relationship marketing. *Journal of strategic marketing* Vol. 9, ss. 3-27. Oxford: Routledge.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2009. *Research methods for business students*. 5th ed. United Kingdom, Prentice Hall. 614 s.

Selin, E. & Selin, J. 2005. *Kaikki on kiinni asiakkaasta*. Pieksämäki: RT- Print Oy.

Silverman, D. 1993. *Interpreting Qualitative data: Methods for Analysing Talk, text and interaction*. Sage, London.

Sristava, R.K., Shervani, T.A. & Fahey, L. 1999. Marketing business processes and shareholder value: An organizationally embedded view of marketing activities and the discipline of marketing. *Journal of Marketing (Special Issue)*. Vol. 63, No. 4, ss. 168-179.

Storbacka, K. 2005. *Kannattava kasvustrategia*. WSOY. Juva.

Storbacka, K., Blomqvist, R., Dahl, J. & Hager, T. 2003. *Asiakkuuden arvon lähteillä*. Helsinki. WSOY.

Storbacka, K. & Lehtinen, J. 2002. *Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla* 5.painos. Helsinki: WSOY.

Sydänmaanlakka, P. 2002. *Älykäs organisaatio, tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen*. 5. painos. Helsinki. Talentum.

Thitz, O. 2013. *Jätealan yritysten palveluliiketoiminnan kehittämismahdollisuuksia*. Tampereen Teknillinen yliopisto. Diplomityö. [WWW]. Viitattu: 17.3.2015. Saatavissa: <https://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/21764/Thitz.pdf?sequence=1>

The Open Group. 2012. *TOGAF Version 9.1, Enterprise Edition*. [WWW]. Viitattu: 17.11.2014. Saatavissa: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/index.html>

Vasconcelos, A., Pereira, C. & Tribolet, J. 2004. Open Issues on Information System Architecture Research Domain: The Vision. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Enterprise Information Systems*, ss. 273-282.

Van den Hoven, J. 2003. Data architecture: blueprints for data. *Information System Management*, 20 (1), ss. 90-92.

Wodtke, C. 2003. *Information architecture: Blueprints for the Web*. Indianapolis, IN: New Riders.

Wurman, R. S. 1990. *Information anxiety: What to do when information doesn't tell you what you need to know*. New York: Bantam.

Yin, R. B. 2003. *Case study research: design and methods*. 3. painos. Thousand Oaks CA, Sage Publications. 181 s.

Ylikoski T. Unohtuiko asiakas? Perustietoa palvelujen markkinoinnista. 1997. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset.

Zablah, R.A., Bellenger, N.D. & Johnston, J.W. 2004. An evaluation of divergent perspectives on customer relationship management: Towards a common understanding of an emerging phenomenon. *Industrial Marketing Management*. Vol. 33, No. 6, ss. 475-489.

# LIITTEET

## Liite 1 Haastattelurunko

### Asiakassegmentointi

- Millä tavalla asiakkaita on yrityksessä segmentoitu/ryhmitelty ja olisiko tarvetta uudelleen segmentoimiseksi?

### Asiakastyypit

- Millaisen asiakastyypin/tyyppien kanssa olette tekemisissä?
- Miten kuvailisitte tyyppillisen asiakaspalvelutilanteen?

### Tietotarpeet

- Mitä tietoa käytätte tyyppillisesti jokapäiväisessä työssä? (JHL, jätti, asiakasrekisteri, HSY:n tietolähteet)
- Mitä lisätietoja tyyppillisesti tarvitsee saada asiakkaalta? Vai löytyykö kaikki rekistereistä?
- Mitä tietoa teidän useimmin tulee lisäksi hankkia itse, jotta osaatte ratkaista asiakkaan ongelman/ tehdä tehtävän?
- Miten tarvittavan tiedon hankintaa/saatavuutta voitaisiin parantaa? Jätti/ Jätin päivitys

### Palvelutoiminta

- Mitä muita menetelmiä (dokumentit, Excel, tiedonhaku, kartat yms.) käytätte työtilanteissa?
- Mitä (miten) järjestelmiä käytätte asiakkaan kanssa toimiessa/ tiedon käsittelyssä?
- Mitä tietoa siirretään/käsitellään manuaalisesti?
- Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät kehittämiskohteet yrityksen järjestelmissä/menetelmissä? Niiden käytössä, yhteistoiminnassa?

### Asiakasrekisteri ja asiakastiedot

- Mitä tietoja asiakkaista tulisi voida tallentaa asiakasrekisteriin (tai Jättiin) nykyisten lisäksi?

- Miten käytätte asiakastiedoista saatavia raportteja?
- Miten asiakasrekistereitä tai tiedon tallentamista voisi kehittää?
- Kuinka asiakasrekisterin tietoja hyödynnetään johtamisessa ja muussa operatiivisessa toiminnassa?

### **Asiakaspalautteen hyödyntäminen**

- Miten asiakkailta saatua palautetta/muuta tietoa hyödynnetään?
- Miten saatua tietoa/palautetta voitaisiin paremmin hyödyntää?
- Miten Palautteenantokanavia/Palautteen käsittelyä sekä asiakkaan ja yrityksen välistä tiedonkulkua voitaisiin kehittää?

### **Asiakastyytyväisyys ja asiakastarpeet**

- Mitkä tekijät toiminnassa vaikuttavat eniten asiakastyytyvyyteen?
- Miten (teidän) asiakastyytyvyyttä seurataan?
- Millä keinoilla saatte tietoa nykyisistä asiakastarpeista? Entä tulevista?
- Miten hyödynnätte asiakastarpeita palvelujenne kehittämisessä?
- Minkälainen asiakkailta (tarpeet) saatu tieto on hyödyllisintä yritykselle?
- Miten kehitystoiminta on järjestetty? (käytännön tasolla)

### **Palveluiden kehittäminen**

- Miten kokonaisvaltaista asiakkuuden hallintaa voitaisiin edistää?
- Mitä uusia palveluita yrityksen tulisi tarjota asiakkaille?
- Miten asiakkaat saadaan lajittelemaan?
- Mitä tietoa uusien palveluiden toteuttamiseen tarvitaan?
- Muita ideoita?