



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA

PROSESSIKUVAUKSET TOIMINNANOHJAUSJÄR- JESTELMÄN VAIHTAMISEN TUKENA

Case Kuopion Energia Oy

TEKIJÄ: Meri Pääkkönen

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Työn tekijä Meri Pääkkönen	
Työn nimi Prosessikuvaukset toiminnanohjausjärjestelmän vaihtamisen tukena, Case Kuopion Energia Oy	
Päiväys 6.11.2015	Sivumäärä/Liitteet 47/1
Ohjaaja Ulla Loikkanen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion Energia Oy	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Kuopion Energia Oy, jossa toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen on ajankohtainen lähitulevaisuudessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata Kuopion Energia Oy:n kuusi prosessia: ostolaskuprosessi, pääkassaprosessi, pääkirjanpito prosessi, raportointiprosessi sekä sähkö- ja kaukolämpöliittymän toimitusprosessit. Kuvausten on tarkoitus tukea toimeksiantajaa tulevassa muutoksessa. Taloushallinnon prosesseja analysoitiin tarkemmin ja mietittiin kehitysehdotuksia.</p> <p>Tutkimusaineisto kerättiin liittymisprosesseissa haastatteluiden ja taloushallinnon prosesseissa keskusteluiden, oman havainnoinnin ja aikaisemman dokumentaation avulla. Analysointiosiossa hyödynnettiin työntekijöiden ajatuksia ja tutkijan omia mielipiteitä. Jokaisesta prosessista tehtiin kuvaus sekä prosessikuvana että sanallisena kuvauksena. Taloushallinnon prosessien analyysissä ilmeni paljon turhaa manuaalisyötä, josta yritys toivottavasti pääsee eroon hankkiessaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän. Prosessit ovat tehottomia osittain järjestelmästä johtuen, mikä myös tukee uuden järjestelmän hankintaa.</p> <p>Kokonaisuudessaan tutkimus onnistui ja opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin. Jatkotutkimusaiheena voisi olla taloushallinnon prosessien kuvaaminen toiminnanohjausjärjestelmän vaihtamisen jälkeen. Tutkimuksen tuloksia voisi verrata tämän tutkimuksen tuloksiin ja pohtia onko etukäteen suunniteltuja hyötyjä saavutettu.</p>	
Avainsanat prosessit, prosessikuvaus, taloushallinnon prosessit, toiminnanohjausjärjestelmä	

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree Programme in Business and Administration			
Author Meri Pääkkönen			
Title of Thesis Process descriptions supporting ERP system replacement, Case Kuopion Energia Ltd			
Date	6.11.2015	Pages/Appendices	47/1
Supervisor Ulla Loikkanen			
Client Organisation /Partners Kuopion Energia Ltd			
<p>Abstract</p> <p>This thesis project was commissioned by Kuopion Energia Ltd, in which the enterprise resource planning system will be replaced in the near future. The aim of this study was to describe the six processes of Kuopion Energia: the accounts payable process, the accounts receivable process, the main ledger bookkeeping process, the reporting process, as well as electricity and district heating subscription delivery processes. The descriptions are intended to support Kuopion Energia in the future change. Financial management processes were further analyzed and development proposals were generated.</p> <p>The research data was collected by interviews in the subscription processes. In the financial management processes discussion, own observation and previous documentation was used. The analysis section utilized the ideas of employees and the researcher's own opinions. Each process was successfully described. Analysis of the financial management processes showed a lot of unnecessary manual work. Hopefully the company will be able to eliminate this feature with the new ERP system. Processes are partly inefficient because of the current system.</p> <p>Overall, the research was successful and the objectives set for the thesis were achieved. Further research could be a description of the financial management processes after changing the ERP system. Results of the projected study could be compared to the results of this thesis in order to examine and to attempt to substantiate whether the benefits planned beforehand will have been achieved.</p>			
Keywords processes, process descriptions, financial management processes, ERP			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ.....	6
2.1	Mikä on toiminnanohjausjärjestelmä?	6
2.2	Toiminnanohjausjärjestelmän hankintaprosessi	7
2.3	Huomioonotettavia asioita ERP-järjestelmän hankkimisessa/vaihdoksessa	8
2.4	Riskit.....	9
3	PROSESSIT	11
3.1	Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen.....	11
3.2	Taloushallinnon prosessit.....	12
3.2.1	Ostolaskuprosessi.....	12
3.2.2	Maksuliikenneprosessi ja kassanhallinta	13
3.2.3	Pääkirjanpito prosessi	15
3.2.4	Raportointi.....	16
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	18
4.1	Toimeksiantaja Kuopion Energia Oy	18
4.2	Sähköverkko- ja kaukolämpötoiminta	19
4.3	Laadullinen tutkimus	20
4.4	Aineiston keruumenetelmät	20
4.5	Aineiston analyysi	23
5	PROSESSIT KUOPION ENERGIA OY:N KESKIÖSSÄ.....	24
5.1	Ostoreskontraprosessi	24
5.2	Pääkassaprosessi	26
5.3	Pääkirjanpito prosessi.....	28
5.4	Raportointiprosessi.....	31
5.5	Kaukolämpöliittymän toimitusprosessi	33
5.6	Sähköliittymän toimitusprosessi	35
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITYSEHDOTUKSET	38
7	POHDINTA.....	42
	LÄHTEET	44
	LIITE 1: KAUKOLÄMPÖ- JA SÄHKÖLIITTYMÄPROSESSIIEN HAASTATTELURUNKO.....	47

1 JOHDANTO

Toiminnanohjausjärjestelmillä on merkittävä rooli organisaatioiden arjessa. Ne hallinnoivat suurta määrää tietoa ja oikein käytettyinä tehostavat toimintaa ja tuovat kustannussäästöjä. Sähkömarkkinoilla kilpailu on kiristynyt viime vuosina uusien kilpailijoiden myötä ja energia-asioiden noustessa aktiiviseen keskusteluun mediassa. Opinnäytetyöni toimeksiantaja on Kuopion Energia Oy, jossa toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen on suunnitelmassa lähitulevaisuudessa. Opinnäytetyön aiheena on kuvata Kuopion Energia Oy:n tärkeimmät taloushallinnon prosessit sekä sähkö- ja kaukolämpöliittymän toimitusprosessit. Kuvausten on tarkoitus toimia tukena tulevassa muutoksessa ja auttaa löytämään tehostettavia kohteita, jotta yrityksen kilpailukyky säilyisi hyvänä kiristyvässä kilpailutilanteessa.

Kuopion Energia Oy on kuopiolainen energiakonserni, joka tuottaa ja myy sähköä ja kaukolämpöä. Kuopion Energia Oy:n tytäryhtiö Kuopion Sähköverkko Oy vastaa sähköverkkotoiminasta Kuopiossa omalla toimialueellaan. Olin kesällä 2014 töissä Kuopion Energialla asiakaspalvelutehtävissä ja sen myötä tiedustelin olisiko yhtiöllä mahdollisuus tarjota aihetta opinnäytetyölleni. Toiveenani oli, että teema liittyisi jollain tavoin taloushallintoon. Aihe tuli yrityksen ehdotuksesta ja mielestäni prosessikuvausten laadinta kuulosti mielenkiintoiselta, joten otin haasteen vastaan. Itselläni opiskeluideni kautta oli ennen opinnäytetyön tekemistä jonkinlainen ymmärrys taloushallinnon prosesseista. En kuitenkaan opinnäytetyötä aloittaessani ollut koskaan tehnyt näitä prosesseja todellisessa työympäristössä. Kesätöissä 2015 sain hoitaa Kuopion Energian ostoreskontraa, mikä tuki opinnäytetyötäni ja helpotti kuvausten tekemistä.

Opinnäytetyöni tavoitteena on kuvata Kuopion Energia Oy:n kuusi eri prosessia: ostoreskontraprosessi, pääkassaprosessi, pääkirjanpito prosessi, raportointiprosessi sekä sähkö- ja kaukolämpöliittymän toimitusprosessit. Tutkimustehtävänä on luoda jokaisesta prosessista selkeä ja yksinkertainen prosessikuva, jota avataan myös sanallisesti. Taloushallinnon prosessit liittyvät toiminnanohjausjärjestelmään, mistä johtuen näitä prosesseja on tarkoitus pohtia tarkemmin ja miettiä kehitysehdotuksia prosessien tehostamiseksi. Kaukolämmön ja sähköverkon liittymien toimitusprosessit kuvataan toimeksiantajan toiveesta, mutta ne on tietoisesti jätetty pois analyysiosiosta.

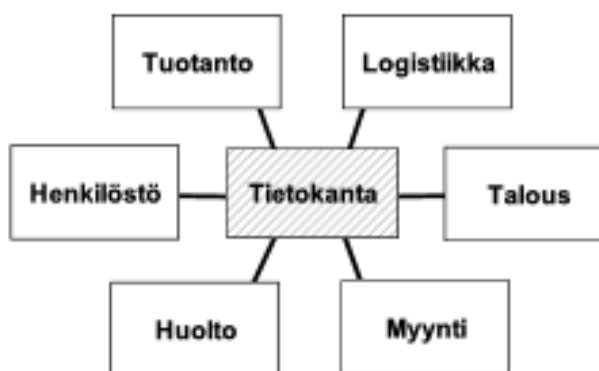
Työ koostuu teoriaosasta ja tutkimusosasta. Teoriaosassa käsitellään toiminnanohjausjärjestelmää ja sen vaihtamisessa huomioon otettavia asioita sekä prosessien kuvaamista. Taloushallinnon prosesseista on kerrottu tarkemmin teoriaosassa. Sähkö- ja kaukolämpöliittymäprosessit on jätetty teoriaosasta pois, koska jokaisella yhtiöllä on oma toimintatapansa liittymien toimittamisessa, ja näiden prosessien kuvaamisessa pystytään hyödyntämään yleistä teoriaa. Tutkimusosassa on kerrottu laajemmin tutkimuksen toteutuksesta ja käytetyistä menetelmistä. Valmiit prosessikuvaukset ja taloushallinnon prosessien analysointi on tutkimusosan lopulla. Työn lopussa on vielä pohdintaa koko opinnäytetyöprosessista ja omia ajatuksiani työn onnistumisesta.

2 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ

Tässä luvussa kerrotaan yleisesti toiminnanohjausjärjestelmästä ja sen hankintaprosessista. Lisäksi käsitellään asioita, joihin tulee kiinnittää huomiota toiminnanohjausjärjestelmää hankkiessa tai vaihtaessa. Lopuksi kuvataan vielä riskejä, joita toiminnanohjausjärjestelmän hankintaan voi liittyä.

2.1 Mikä on toiminnanohjausjärjestelmä?

Toiminnanohjausjärjestelmät eli ERP (Enterprise Resource Planning) -järjestelmät ovat nykypäivänä todella iso osa suurten organisaatioiden arkea monilla aloilla. Ne ovat yksi yleisimmistä laskentatoimen käyttämistä tietojärjestelmistä. Järjestelmä kerää ja välittää tietoa yrityksen eri toiminnoista ja tätä kautta tukee toiminnan- ja tuotannonohjausta. Toiminnanohjausjärjestelmä koostuu ohjelmistomoduuleista, kuten kuviosta yksi on nähtävissä. Moduulit ovat yrityksen toimialasta riippuen esimerkiksi myynti, hankinta, taloushallinto, jakelu eli logistiikka, huolto ja kustannuslaskenta. Hyvä ERP-järjestelmä auttaa yritystä myös strategisissa ja operatiivisissa toiminnoissa. Järjestelmän avulla yritykset pyrkivät kasvattamaan ajantasaisen tiedon määrää. Toiminnanohjausjärjestelmän avulla tieto on yhtenäistä ja oikeellista, sekä välittömästi kaikkien käytettävissä. Toiminnanohjausjärjestelmän ansiosta tieto on haettavissa yhdestä järjestelmästä, eikä yrityksen tarvitse etsiä tietoa eri rekistereiden ja ohjelmistojen välillä. Esimerkiksi jos varastohenkilökunta syöttää ERP-järjestelmään tiedon vastaanotetusta tavaraerästä, tieto siirtyy automaattisesti esimerkiksi taseeseen. Toiminnanohjausjärjestelmissä on kyse integroidusta toiminnan ja talouden tietojärjestelmästä, ei siis erillisestä laskentatoimen tietojärjestelmästä. (Lepistö 2014, 49; Logistiikan maailma; Samaranayake 2009, 504–505; Sneller 2014, 12; Teittinen 2008, 14.)



KUVIO 1. ERP-järjestelmään liittyvät moduulit (Teittinen 2008, 12.)

Toiminnanohjausjärjestelmillä on todella merkittävä vaikutus yritysten kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. Hyvä järjestelmä tukee liiketoimintaprosessien suunnittelua ja toteutusta. Tästä syystä on tärkeää, että yrityksissä paneudutaan huolella järjestelmän hankinta-/vaihtoprosessiin. Yleisimmässä tilanteessa ERP-järjestelmä on standardimuotoinen kaiken tyyppisille yrityksille sopiva tietojärjestelmä. Käytännössä kuitenkin järjestelmiä joudutaan yleensä räätälöimään yritykselle sopivaksi. Usein

yritykset joutuvat muuttamaan myös omia prosessejaan järjestelmän mukaiseen toimintamalliin. (Teittinen 2008, 13; Vilpola 2006, 8.)

Suomessa 1970-luvulla yrityksillä on ollut käytössään vain harvoja sovelluksia esimerkiksi varastonhallinnassa ja palkanlaskennassa. Kun tietokoneet yleistyivät ja niiden tekniikka parani, alkoivat räätälöidyt järjestelmät kuten MRP (Material Requirement Planning) ja MRP II (Manufacturing Resource Planning) lisääntymään yrityksissä 1980-luvulla. Näissä oli perusajatuksena nimensä mukaisesti materiaalisuunnittelu eli valmistus- ja hankintatarpeet pystyttiin ajoittamaan, kun tiedettiin valmistusvaiheiden kestot ja hankintojen toimitusajat. Nämä järjestelmät olivat kuitenkin paikallisia ja usein irrallisia yrityksen muista järjestelmistä. Vähitellen 1990-luvulla järjestelmien integroiminen yleistyi ja täälläkin suuryrityksissä otettiin käyttöön standardoituja kokonaisratkaisuja, kuten SAP (System Analysis and Program Development). SAP on kokonaisvaltainen liiketoimintaohjelmistojen tarjoaja, joka on edelleen yksi ERP-markkinoiden vahvimista kilpailijoista. ERP-järjestelmien aikakauden voidaan katsoakin alkaneen 1990-luvulta. 2000-luvulla markkinakehityksen myötä keskiuurille yrityksille on ilmestynyt omat ERP-ratkaisunsa, eikä toiminnanohjaus ole ainoastaan suurten yritysten etuoikeus. (Holmström 2003, 128; Lahti ja Salminen 2014, 40; Lehtonen 2003, 74; Rom ja Rohde 2006, 41; SAP.)

Nykyään pienillä yrityksillä on usein käytössään standardimuotoinen kirjanpito-ohjelma, jossa on ostoreskontra, asiakasrekisteri, myyntilaskutus, pääkirjanpito ja perusraportointi. Moni on ulkoistanut kirjanpidon tilitoimistolle, jolloin yrityksen oman järjestelmän tarpeet pienenevät. Pienille yrityksille tarjolla olevat ohjelmat ovat hyvin standardimuotoisia eikä niihin ole mahdollista tehdä muutoksia. Keskiuurille yrityksille on tarjolla sovelluksia, jotka sisältävät enemmän toiminnallisuuksia. Esimerkiksi raportointitarpeet ovat keskiuudessa yrityksessä suuremmat kuin aivan pienessä yrityksessä. Tästä johtuen myös sovelluksen tulee vastata näihin tarpeisiin. Keskiuurissa yrityksissä vaihtoehtoina ovat kevyemmät versiot kokonaisvaltaisista ERP-järjestelmistä tai taloushallinnon erillissovellukset. Näiden räätälöinti onnistuu myös paremmin kuin aivan pienten yritysten ohjelmien. Suuremmilla yrityksillä on useimmiten käytössään omalle toimialalle suunniteltu erityinen järjestelmä tai jokin ERP-ohjelmisto. (Lahti ja Salminen 2014, 37–38.)

2.2 Toiminnanohjausjärjestelmän hankintaprosessi

Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on monivaiheinen prosessi. Vilpolan (2006, 13) mukaan tärkeimmät vaiheet hankintaprosessissa ovat päätös ERP-hankkeesta, toimittajan ja järjestelmän valinta, muokkaus ja testaus, käyttöönoton suunnittelu, käyttäjien kouluttaminen, järjestelmän käyttöön otto ja muokkaus sekä järjestelmän käyttö ja hyödyntäminen liiketoiminnassa. Ensimmäisessä vaiheessa, kun yritys tekee päätöksen ERP-hankkeesta, on suunniteltava alustava aikataulu ja karkea kustannusarvio. Ajatus ERP-projektista voi saada alkunsa myös järjestelmätoimittajan puolelta. Tärkeää on päättää projektin tavoitteet ja laajuus. Yleensä jo tässä vaiheessa valitaan projektille johtoryhmä, joka vastaa projektin suunnittelusta. Kun yritys on tehnyt itselleen selväksi tavoitteensa, se voi ruveta valitsemaan uutta toiminnanohjausjärjestelmää ja sen toimittajaa. Tämä vaihe on ratkaiseva, koska se sitouttaa yrityksen uuteen järjestelmään ja sen toimintamalliin. Vilpola (2006, 14)

muistuttaa, että tärkeää on kiinnittää huomiota toimittajaa valittaessa myös henkilökemioihin. Varsinkin pk-yrityksissä projektipäällikkö on paljon tekemisissä toimittajan kanssa ja on tärkeää, että henkilö on paras mahdollinen juuri kyseistä yritystä varten.

Järjestelmää valittaessa yrityksessä on myös päätettävä, toteutetaanko järjestelmä pilvipalveluna vai ostetaanko järjestelmän lisenssit itselle. Pilvipalvelut ovat yleistyneet viime vuosina paljon niin keski-suurissa kuin suurissa yrityksissä. Pilvipalvelulla tarkoitetaan internetin kautta käytettäviä ohjelmistopalveluita, joita palveluntarjoaja hallinnoi ja kehittää. Vuokrasovellus hankitaan palvelun tarjoajalta, jolloin yrityksen ei tarvitse asentaa uusia järjestelmiä omaan IT-ympäristöönsä. Toinen vaihtoehto on, että yritys ostaa lisenssit. Tällöin on päätettävä asennetaanko järjestelmät itselle vai ulkoistetaanko laitteet ja ohjelmistot, joko osittain tai kokonaan. Nykypäivänä toteutukset ovat käytännössä kaikkea pilvipalveluiden ja oman asennetun IT-ympäristön väliltä. (Lahti ja Salminen 2014, 44–45.)

Seuraava vaihe toiminnanohjausjärjestelmän hankinnassa on Vilpolan (2006, 13) luokittelun mukaan muokkaus ja testaus. Tässä vaiheessa järjestelmä muokataan yrityksen käyttöön sopivaksi. Yrityksen on tärkeää ottaa huomioon, että kaikkia tietoja ei välttämättä pystytä tuomaan suoraan vanhasta järjestelmästä. Tämä voi teettää paljon aikaa vaativaa manuaalisyötä. Esimerkiksi hinnastoja tai tuoteluetteloita voi joutua kirjaamaan manuaalisesti. Käyttöönoton suunnittelussa määritellään ajoitus ja henkilöstön koulutus. Koulutuksella on tärkeä rooli projektin onnistumisessa. Motivoituneet käyttäjät oppivat uuden järjestelmän käytön nopeammin ja tämä nopeuttaa myös muutokselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Teittinen (2008, 72) toteaaakin väitöskirjassaan, että henkilökunta eli järjestelmän käyttäjät ovat yksi keskeisimmistä toimijoista koko järjestelmän toimivuuden kannalta.

Koulutuksen kanssa voidaan samanaikaisesti aloittaa jo järjestelmän käyttöönotto ja muokkaus. Käyttöönotossa uusi järjestelmä ja organisaatio mukautetaan toisiinsa. Uuden järjestelmän käyttöönotto on tärkeää sijoittaa oikeaan ajankohtaan, jotta siirtyminen tapahtuu mahdollisimman helposti. Kiireisin aika voi olla haastava muutokselle, koska työntekijöiltä ei välttämättä löydy riittävästi aikaa uuden järjestelmän totutteluun. Muutos kannattaa markkinoida henkilöstölle hyvin, jotta se olisi mahdollisimman motivoitunutta. Siirtymisvaiheeseen on syytä varata aikaa erilaisille ongelmille, jotka voivat vaikeuttaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa. Nämä ongelmat on kuitenkin helpompi käsitellä, jos jo suunnitteluvaiheessa on mietitty tulevia riskejä ja ratkaisuja niihin. Projektipäällikön on kuunneltava käyttäjien palautetta ja tarvittaessa tehtävä muokkauksia sen perusteella. Kun käyttöönotto ja muokkaus on tehty, on aika viralliselle järjestelmän käytölle. Tässä vaiheessa on hyvä palata taaksepäin ja tarkastella, mitä tavoitteita projektille asetettiin ja onko niitä saavutettu? (Teittinen 2008, 72; Vilpola 2006, 14–16.)

2.3 Huomioonotettavia asioita ERP-järjestelmän hankkimisessa/vaihdoksessa

Prosessin onnistumisen kannalta on tärkeää määrittää tavoitteet. Ilman tätä yritys saattaa keskittyä hankkeen aikana epäoleellisiin seikkoihin, eikä yritys pysty jälkikäteen katsomaan onnistuiko projekti. Kun tavoite on asetettu, yritys pystyy helpommin myös arvioimaan eri järjestelmätoimittajien

tuotteita. Organisaatioilla voi olla projektin toteutuksesta hyvinkin epärealistisia odotuksia, jotka ovat saattaneet saada alkunsa esimerkiksi järjestelmätoimittajien lupauksista. Teittinen (2008) tutkii väitöskirjassaan järjestelmätoimittajien luomaa ihannetodellisuutta ja uhkakuvatodellisuutta. Tutkimus tuo hyvin esille, miten ERP-järjestelmien toimittajat luovat yritykselle tarpeen toiminnanohjausjärjestelmästä. Ihannekuvatodellisuudessa yritys pystyy ERP-järjestelmän avulla menestymään ja kasvamaan, kun taas uhkakuvatodellisuudessa luodaan asiakkaalle ongelmia, joista he eivät voi selvittää ilman ERP-järjestelmää. Yritysten tulee siis suhtautua kriittisesti järjestelmätoimittajien lupauksiin. Yritysten tulee myös ymmärtää, mitä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto tai vaihtaminen tarkoittaa kokonaisuudessaan. Yleensä standardipaketti pakottaa yritykset muuttamaan toimintatapojaan ja prosessejaan. Yritysten on myös mahdollisesti tehtävä myönnytyksiä omista tavoitteistaan. Jos tähän ei olla valmiita, pitää pohtia onko koko prosessiin järkeä edes ryhtyä? (Holmström 2003, 138; Teittinen 2008, 78, 87; Vilpola 2006, 19.)

Toiminnanohjausjärjestelmän hankkiminen ja vaihtaminen tuo yritykselle monenlaisia hyötyjä erityisesti pitkällä tähtäimellä. Yleisimpiä hyötyjä ovat ajantasaisen tiedon lisääminen yrityksessä, mikä helpottaa päätöksentekoa, laskentatoimen ohjelmien yhtenäistyminen ja tiedon saatavuuden joustavuus. Osa hyödyistä on kuitenkin nähtävissä vasta pitkällä aikavälillä, kun järjestelmää on opittu hyödyntämään kunnolla. (Contantinides ja Spathis 2004, 239–243.)

ERP-projektissa on huomioitava myös koulutuksen merkitys. Kuten aikaisemmin on kirjoitettu, ERP-järjestelmä ei toimi ilman käyttäjiään, joten koulutus on järjestettävä hyvin. Monet ERP-projektit, jotka ovat jollain tasolla epäonnistuneet, johtuvat koulutuksen puutteellisuudesta. Kustannusten hallinta on koulutuksen ohella tärkeä osa projektia. Itse ohjelmisto ja laitteet eivät yleensä ole se suurin kustannuserä. Isoin osa kustannuksista aiheutuu työstä, joka suurimmaksi osaksi yleensä aiheutuu ulkopuolisten konsulttien työstä. Kustannuslaskentaan on siis syytä käyttää etukäteen aikaa, jotta projekti ei ylittäisi moninkertaisesti suunniteltua budjettia. (Holmström 2003, 136.)

2.4 Riskit

Toiminnanohjausjärjestelmän hankkiminen tai korvaaminen uudella on iso projekti. Siksi on tärkeää miettiä jo etukäteen mahdollisia riskejä. Yritys voi käydä läpi prosessiin liittyviä mahdollisia riskejä esimerkiksi erilaisten riskianalyyysien avulla. Vilpola (2006, 70) kuvaa riskienhallinnan koostuvan neljästä vaiheesta: tunnista, arvioi ja priorisoi, pohdi hallintakeinoja sekä toteuta ja seuraa. Olemassa olevat riskit on tärkeätä tunnistaa jo heti alussa. Tämä vaihe on olennainen riskienhallinnan onnistumisen kannalta, koska jatkossa analysoidaan tunnistettuja riskejä. Tunnistetut riskit asetetaan tärkeysjärjestykseen priorisoimalla. Kuinka suurella todennäköisyydellä riski toteutuu ja kuinka suuri vaikutus sillä on toteutuessaan? Riskienhallintakeinojen miettiminen auttaa yritystä varautumaan mahdollisiin tuleviin riskeihin. Todellisuudessa kaikkia riskejä ei pystytä poistamaan, mutta monia riskejä pystytään pienentämään, kunhan ne on etukäteen tunnistettu. Yritysten on hyvä myös miettiä seurauksia, mikäli jokin riski toteutuu. Viimeisenä vaiheena on toteutus ja seuranta. Tätä ei kannata unohtaa, koska muuten edellä tehty selvitystyö jäisi turhaksi, jos mahdollisia riskejä ei seurattaisi. (Huang, Chan, Li ja Lin 2004, 681–687.)

Vilpola (2006, 75) jaottelee ERP-prosessiin liittyvät riskit järjestelmän valinnan riskeihin, järjestelmän käyttöönoton riskeihin ja järjestelmän käytön riskeihin. Määrällisesti eniten riskejä liittyy ERP-projektin käyttöönottoon. Järjestelmän valintaan liittyviä suurimpia riskejä on esimerkiksi vääränlaisen järjestelmän hankkiminen. Kriittinen piste projektin kannalta heti alkuvaiheessa on projektipäällikön valinta. Projektinvetäjällä tulee olla paljon tietoa ja taitoa, jotta prosessi onnistuisi mahdollisimman hyvin. Yksi keskeisimpiä haasteita viime vuosien ERP-projekteissa eri organisaatioissa on ollut toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. Käyttöönottoon liittyvistä riskeistä suurimpia on, että henkilöstö ja/tai johto ei ole sitoutunut muutokseen. Käyttöönottoon voi liittyä myös paljon muitakin riskejä, esimerkiksi että toimittajalla ei ole riittävästi aikaa projektille, aikataulun venyminen ja kustannusten ylittyminen. Itse järjestelmän käyttöön liittyy määrällisesti vähiten riskejä. Riskejä voi olla esimerkiksi, ettei järjestelmää käytetä kurinalaisesti, mistä johtuen kaikkea hyötyä ei saada irti. Vaikeuksia voi myös ilmetä, mikäli järjestelmä ei ole jatkossa helposti muokattavissa. (Tuominen 2015; Vilpola 2006, 71–80.)

3 PROSESSIT

Tässä luvussa käsitellään prosesseja ja niiden kuvaamista. Lisäksi perehdytään tarkemmin taloushallinnon tärkeimpiin prosesseihin.

Prosessin käsite on hyvä määritellä ennen asiaan tarkemmin perehtymistä. Arkikielessä prosessi saana käytetään useissa eri merkityksissä. Periaatteessa minkä tahansa kehityskulun tai toiminnan voi kuvata prosessina. Kiiskinen, Linkoaho ja Santala (2002, 196) määrittelevät prosessin tehtäväkokonaisuudeksi, joka muodostuu loogisesti toisistaan riippuvista toiminnoista. Prosessille on siis ominaista, että eri vaiheet liittyvät jotenkin toisiinsa eivätkä ne ole vain irrallisia toimintoja. Yrityksen kannalta on tarpeellista tunnistaa ja tuntea menestymisen kannalta kriittiset prosessit. Näitä prosesseja kutsutaan lähteistä riippuen avainprosesseiksi, liiketoimintaprosesseiksi ja pääprosesseiksi. Laamanen (2007, 19) määrittelee, että "Liiketoimintaprosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavat resurssit, joiden avulla syötteet muunnetaan tuotteiksi." Toimintaprosessin hän määrittelee näin: "Toimintaprosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saadaan aikaan toiminnan tulokset." Prosessiin kuuluu, että sillä on selkeä alku ja loppu. Tämä on hyvä ottaa huomioon prosessikuvauksia laadittaessa. (Bonnier Pro; Laamanen ja Tinnilä 2009, 121.)

3.1 Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen

Ennen kuin prosesseja voi lähteä kuvaamaan, olemassa olevat prosessit on tunnistettava. On päätettävä, mistä prosessi alkaa ja mihin prosessi päättyy. Prosessien kuvaamisella voi olla yrityksille erilaisia tarkoituksia. Osa kuvauksista pyrkii lisäämään ymmärrystä organisaation toiminnasta, osa taas selkeyttämään rajapintoja. Prosessit jaotellaan usein ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Laamanen (2007, 52–57) mukaan ydinprosessin tulisi alkaa asiakkaasta ja päättyä asiakkaaseen. Ydinprosesseille ominaista on, että niissä syntyy organisaation jalostusarvo ja ne ovat välittömässä yhteydessä yrityksen ulkoiseen asiakkaaseen ja luovat hänelle lisäarvoa. Ydinprosesseja ei voi ulkoistaa, koska ne edellyttävät organisaatiolta sellaista taitoa ja päätöksentekoa, jota ei voi luovuttaa ulkopuoliselle. Ydinprosesseja ovat esimerkiksi tuotteen kehittäminen, asiakkaan kiinnostuksen herättäminen ja tuotteen toimittaminen. Yrityksen on tärkeää tunnistaa myös asiakkaan prosessi. Lisäarvon tuottaminen asiakkaalle on hankalaa, mikäli tätä prosessia ei tunnisteta. Asiakas on yleensä kiinnostunut vain omasta prosessistaan ja tarpeistaan. Yrityksen on tärkeää yrittää tuottaa asiakkaalle tuotteita tai palveluita, jotka parantavat asiakkaan omaa prosessia tai joita asiakas tarvitsee oman prosessinsa toteutuksessa. (Bonnier Pro.)

Yritys ei voi kuitenkaan toimia pelkästään ulkoisilla, asiakkaalle arvoa tuottavilla prosesseilla. Tarvi- taan myös tukiprosesseja ja -toimintoja. Tukiprosessit ovat nimensä mukaisesti ydinprosesseja tuke- via toimintoja. Tukiprosessit ovat sisäisiä prosesseja, jotka palvelevat organisaation sisäisiä asiakkai- ta. Näitä ovat esimerkiksi strateginen suunnittelu, taloushallinto, henkilöstöhallinto ja materiaalin hallinta. Nämä luovat edellytykset ydinprosessien toiminnalle. (Kiiskinen ym. 2002, 28–29.)

Kuvauksessa prosessi pyritään esittämään helposti ymmärrettävässä muodossa. Prosessikuvaus sisältää prosessin kannalta kriittiset tekijät ja muut määrittelyt, jotka auttavat prosessin ymmärtämisessä. Näitä ovat esimerkiksi henkilöstö, resurssit ja prosessin liittymäpinnat toisiin prosesseihin. Yritykset kuvaavat prosesseilla monia asioita. Näitä ovat esimerkiksi ongelmien ratkaisu, prosessin johtaminen ja tietojärjestelmien kehittäminen. Muita käyttötarkoituksia varten voidaan tarvita prosessikuvausyksityiskohtaisempia kuvauksia. (Laamanen ja Tinnilä 2009, 123–124.)

3.2 Taloushallinnon prosessit

Taloushallinnosta ja laskentatoimesta on paljon erilaisia määritelmiä. Lahti ja Salminen (2014, 16) määrittelevät taloushallinnon järjestelmäksi, jolla organisaatio pystyy seuraamaan taloudellisia tapahtumia niin, että raportointi toiminnasta onnistuu johdolle ja eri sidosryhmille. Tomperi (2012, 9) määrittelee, että laskentatoimen tehtävänä on kerätä tietoja yrityksen toimintaprosessista ja jakaa tätä tietoa yrityksen ulkopuolella ja sisäpuolella oleville sidosryhmille. Taloushallinnon prosessit ovat organisaation ydinprosesseja tukevia tukiprosesseja. Neljä keskeisintä taloushallinnon prosessia ovat ostolasku-, myyntilasku-, pääkirjanpito- ja raportointiprosessit.

3.2.1 Ostolaskuprosessi

Ostolaskuprosessi on tekniikan kehittyessä muuttunut paljon. Se sisältää vaiheet ostotilauksesta aina ostolaskun maksuun. Perinteinen prosessi tapahtui paperisilla laskuilla, mutta nykyään suurissa yrityksissä vastaanotettujen verkkolaskujen osuus voi olla jopa 80–100 %. Suomessa kaikista yrityksistä noin 70 % lähettää verkkolaskuja. Verkkolaskut ovat sähköisessä muodossa lähetettäviä ja vastaanotettavia laskuja, jotka sisältävät kaikki samat tiedot kuin paperilaskukin. Siirtyminen paperilaskuista verkkolaskuihin tuo yritykselle lähes aina kustannussäästöjä. Sähköistä ostolaskuprosessia varten yritys tarvitsee operaattorin, joka välittää laskuja. Sähköinen ostolaskuprosessi saa yleensä alkunsa verkkolaskuna saapuvasta laskusta. Tämä lasku tiliöidään ja lähetetään sähköisesti, joko automaattisesti tai manuaalisesti, asiataarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. Kun lasku on kiertänyt tarkastus- ja hyväksymiskierron, lasku päivittyy ostoreskontraan. Ostoreskontrasta muodostetaan sitten maksuaineisto, jonka perusteella laskut maksetaan. (Lahti ja Salminen 2014, 16, 52–55, 62; Kurki, Lahtinen ja Lindfors 2011, 25.)

Ostolaskuprosessi voi saada alkunsa jo aikaisemmin tehdystä ostoehdotuksesta tai ostotilauksesta. Ostoehdotus voi syntyä esimerkiksi automaattisesti, kun varastossa joku tuote laskee ennalta määritellyn tason alle. Tästä ehdotuksesta tehdään sitten ostotilaus toimittajalle. Tilauksen ja tavaran saapumisen yhteydessä ostolasku on jo tiliöity ja mahdollisesti hyväksytty. Tämä nopeuttaa ostolaskun käsittelyä, mikäli lasku täsmää tilaukseen. Tällöin lasku voidaan saapumisen jälkeen päivittää ostoreskontraan ja laittaa maksatukseen ilman hyväksymiskierrätystä. Tässä toki voi olla eroavaisuuksia eri yritysten toimintatavoissa. (Lahti ja Salminen 2014, 55–56.)

Monet yritykset vastaanottavat vielä myös paperilaskuja verkkolaskujen rinnalla. Paperiset laskut muutetaan sähköisiksi skannaamalla. Yritysten on mahdollista tehdä skannaus itse tai ulkoistaa pal-

velu esimerkiksi verkkolaskujen välittäjälle. Mikäli yritys skannaa itse paperiset laskut, teettää tämä manuaalivaihtoa, koska laskun tiedot tulee muuttaa sähköiseen muotoon. Skannauksesta aiheutuu ylipääntään lisäkustannuksia, mistä johtuen paperisista laskuista kannattaa päästä eroon. Tässä auttaa työntekijöiden aktiivisuus ilmoittaa paperilaskuja lähettävälle yritykselle, jolla on valmiuksia lähettää myös verkkolaskuja, yrityksen ajantasaiset verkkolaskutiedot. Sähköpostiin tulleet laskut vastaavat käsittelyltään paperilaskuja, koska ne joudutaan käsittelemään manuaalisesti. Sähköposti on tarkoitettu ihmisten väliseen kommunikointiin, mistä johtuen tietojen siirtäminen sähköpostista taloushallinnon sovelluksiin on vaikeaa ja kallista. Siksi sähköpostiin tulleet laskut yleensä tulostetaan tai tallennetaan kuvana ja joudutaan käsittelemään manuaalisesti. (Lahti ja Salminen 2014, 61, 64; Mäkinen ja Vuorio 2002, 114.)

Laskun saapumisen jälkeen lasku tiliöidään, asiatarkastetaan ja hyväksytään. Yrityksen toimintatavoista riippuu, kuka laskun tiliöi ja missä vaiheessa. Asiatarkastaja ja hyväksyjä saavat tiedon uudesta hyväksyttävästä laskusta yleensä sähköpostitse. Asiatarkastajan, joka on yleensä tavaran tai palvelun tilaaja, tehtävänä on varmistua, että laskulla laskutetaan oikeasta asiasta oikein hinnoin. Hyväksyjä on yleensä asiatarkastajan esimies, joka hyväksyy, että kyseinen lasku maksetaan. Asiatarkastaja ja hyväksyjä voi yrityksen koosta riippuen olla paljonkin. Kierrätyksessä olevien laskujen seuranta on helppoa, ja ohjelman kautta pystytään yleensä automaattisesti lähettämään muistutusviestejä, mikäli tarkastaminen tai hyväksyminen on myöhässä. Yrityksestä riippuen tiliöinti voi tapahtua joko asiatarkastajan tai ostoreskontran työntekijän toimesta. Mitä isompi yritys on, sitä useammin tiliöijä on asiatarkastaja, koska hän ainoastaan tietää mitä varten esimerkiksi jokin tavara on ostettu. Ongelmana usein kuitenkin on, että asiatarkastajalla ei ole alv-säännösten ja kirjanpidon osaamista. Tästä johtuen ostoreskontran työntekijän on tarkastettava, että tiliöinti on tältä osalta oikein. Mikäli laskulla on tarvittavat tiedot esimerkiksi oikeasta työnumerosta, voi tiliöijä olla myös ostoreskontran työntekijä. Ostoreskontraohjelmasta riippuen voi olla myös mahdollista, että laskulle asetetaan oletustiliöinnit. Tämä voi olla hyödyllistä, mikäli toimittajalta vastaanotetaan toistuvasti samalla tavalla tiliöitäviä laskuja. Laskun hyväksymisen jälkeen lasku siirtyy kirjanpitoon joko automaattisesti tai erillisellä siirrolla. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 76–77; Kurki ym. 2011, 26–27; Lahti ja Salminen 2014, 67.)

Seuraava vaihe ostolakuprosessissa on laskun maksaminen. Uloslähteviä maksuja maksetaan useimmissa yrityksissä päivittäin. Mikäli laskuja maksetaan harvemmin, mukaan otetaan kaikki ennen seuraavaa maksatusta erääntyvät laskut. Ostoreskontrassa muodostetaan maksupäivään erääntyneistä laskuista maksuerä. Tämä maksatustiedosto siirretään pankkiin, josta suoritukset etenevät oikeille saajille. Ostolaskujen maksamisen hoitaa yleensä eri henkilö kuin ostoreskontran työntekijä, jotta sisäinen kontrolli säilyy. (Kurki ym. 2011, 27; Lahti ja Salminen 2014, 74.)

3.2.2 Maksuliikenneprosessi ja kassanhallinta

Maksuliikenne yrityksen taloushallinnossa pitää sisällään viitesuoritusten, maksutapahtumien ja muiden tiliotapahtumien käsittelyn. Se tarkoittaa myös maksutapahtumien välitystä yrityksen taloushallintojärjestelmien ja pankkien välillä. Maksuja tapahtuu molempiin suuntiin, sekä ulospäin yrityk-

sestä että sisäänpäin yritykseen. Yrityksillä on käytössään maksuliikenteen hoitamiseksi erityyppisiä järjestelmiä. (Lahti ja Salminen 2014, 17, 116.)

Yritysten maksuliikenne jaetaan usein sisääntulevaan ja uloslähtevään maksuliikenteeseen. Sisääntuleva maksuliikenne koostuu yrityksestä riippuen asiakkaiden maksamista laskuista, käteismyynnin tilityksistä ja pankki- ja luottokorttisuorituksista. Kotimaisissa laskuissa on maksuviite, jolla asiakas maksaa laskun. Viitesuorituksen avulla maksu on helppo kohdistaa myyntireskontraan oikealle avoimelle laskulle. Tällöin maksusuoritusten käsittely ei vie päivittäin paljoa aikaa, kun lasku on maksettu oikein. Työntekijöiden manuaalisesti selvitettäviksi laskuiksi jäävät ainoastaan erikoistapaukset eli sellaiset suoritukset, jotka on maksettu ilman viitettä, virheellisellä viitteellä tai lasku on maksettu toiseen kertaan tai väärällä summalla. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 70–71; Lahti ja Salminen 2014, 116–121.)

Viitesuoritusmaksut tunnustetaan automaattisesti tiliotteelta. Tiliote saapuu elektronisena rahaliikennejärjestelmään, joka pystyy tunnistamaan viitenumeron avulla suorituksen myyntireskontra-suorituksiksi. Rahaliikennejärjestelmään on tallennettu oikea tiliöintimalli esimerkiksi myyntireskontran suorituksille ja tämän avulla suoritus tiliöityy automaattisesti. Kun kaikki tiliotteen tapahtumat on tiliöity, siirretään tiliöinnit rahaliikennejärjestelmästä pääkirjanpitoon. Tätä kutsutaan tito-ominaisuudeksi (tiliote tositteena). Tämän ominaisuuden ansiosta virheiden mahdollisuus vähenee ja tiliotetapahtumien kirjaus pääkirjanpidossa helpottuu. Jos tietojen automaattinen siirtäminen pääkirjanpitoon ei ole mahdollista, tiedot tulee siirtää viimeistään kuukauden vaihteessa. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 70; Lahti ja Salminen 2014, 121–122.)

Käteissuoritukset sekä pankki- ja luottokorttimaksut tuovat omat toimenpiteensä maksuliikenneprosessiin. Näitä suorituksia on erityisesti vähittäiskaupan yrityksillä. Käteiskassa tilitetään pankkiin yleensä päivittäin ja tilitys näkyy muutaman päivän viiveellä tiliotteella. Käteiskassan tilitysten seurannassa on oltava tarkkana, koska väärinkäytöksen mahdollisuus on suuri. Käteissuoritusten osalta on pystyttävä varmistamaan, että kaikki käteisenä tehty myynti tilitetään yrityksen pankkitilille. Pankki- ja luottokorttisuoritukset siirtyvät kassajärjestelmästä pankkiin yleensä päivän päätteeksi. Pankkien tai luottokorttiyhtiöiden tilitykset näkyvät tiliotteella muutaman päivän viiveellä. Luottokorttiyhtiöiden tilityksistä on usein vähennetty myös heidän oma provisionsa. Tämä hieman hankaloittaa luottokorttitalitysten seurantaa. (Lahti ja Salminen 2014, 123–124.)

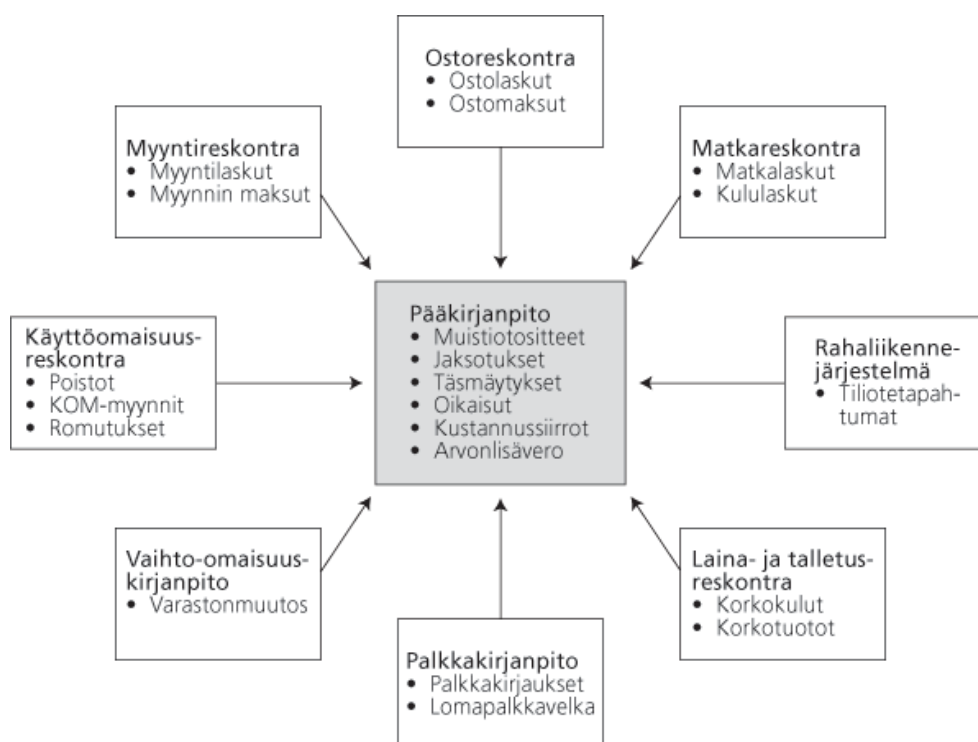
Uloslähtevä maksuliikenne koostuu yrityksestä riippuen esimerkiksi ostolaskuista, palkoista, matkalaskuista, veroista ja veronluonteisista maksuista ja rahoitustapahtumista kuten koroista ja lainanhennyksistä. Ostolaskujen maksu saa alkunsa ostoreskontran toimittamasta maksatusaineistosta. Kontrollin takia itse maksatuksen tekee yleensä kassan työntekijä, ei ostoreskontran työntekijä. Maksatustiheys riippuu yrityksestä. Toiset tekevät maksatuksen päivittäin, toiset kerran tai kaksi viikossa. Muut maksut tehdään yrityksestä riippuen joko manuaalisesti tai muissa ohjelmissa, kuten palkanlaskentaohjelmassa tai matkalaskuohjelmassa. Manuaalisessa käsittelyssä maksujen tiedot tulee syöttää käsin rahaliikenneohjelmaan. Tällaisia maksuja ovat usein esimerkiksi verot. Muista ohjelmista, kuten esimerkiksi matkalaskuohjelmasta, on mahdollista saada automaattisesti maksuerä,

joka siirretään maksatusohjelman kautta pankkiin. Tämä on nopeampi tapa maksaa suorituksia kuin manuaalinen käsittely. Manuaalisten maksujen määrä tulisi minimoida yrityksissä, jotta virheitä ja väärinkäytöksiä ei pääsisi tapahtumaan. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 86; Lahti ja Salminen 2014, 118–120.)

Kassaennusteen tekeminen on osa kassanhallintaa. Lyhyellä aikavälillä kassaennuste koostuu erään-tyvistä myynti- ja ostolaskuista. Pitkällä aikavälillä ennuste pohjautuu budjettiin. Ennusteiden laadin-tatiheys riippuu yrityksen maksuvalmiudesta. Yleinen aikaväli on kuukausiseuranta, mikäli maksu-valmius on hyvä. Monet yritykset tekevät kassaennusteen vielä taulukkolaskennan avulla, mutta tätä varten on kehitetty myös omia ohjelmia. Kassaennuste olisi hyvä integroida reskontriin, jotta manu-aaliselta tietojen etsimiseltä ja syöttämiseltä vältyttäisiin ja virheiden mahdollisuus pienenesi. (Lahti ja Salminen 2014, 126; Mäkinen ja Vuorio 2002, 136–137.)

3.2.3 Pääkirjanpito prosessi

Pääkirjanpito koostuu osakirjanpidoista ja muistiotositteista, kuten kuviosta kaksi on nähtävissä. Muistiotositteet ovat suoraan pääkirjanpitoon kirjattavia tositteita. Muistiotositteilla kirjataan esimer-kiksi jaksotuksia, täsmäytyksiä, vyörytyksiä, maksettava arvonlisävero ja mahdollisia korjauksia. Muistiotositteet ovat pääsääntöisesti olleet manuaalisia ja niiden määrä voi olla suuri isoissa yrityks-sissä. Jatkossa kuitenkin kannattaisi pyrkiä muistiotositteiden automatisointiin. Osakirjanpitojen tie-dot siirretään pääkirjanpitoon yrityksestä riippuen esimerkiksi päivä- tai kuukausikohtaisesti. Myös tapahtumakohtainen siirtäminen on mahdollista. Osakirjanpidot voivat olla eri moduuleita toiminan-nanohjausjärjestelmässä, jolloin tiedot ovat valmiiksi samassa järjestelmässä, tai erillisiä järjestel-miä, jolloin tiedot pitää siirtää pääkirjanpitoon. (Lahti ja Salminen 2014, 151, 159.)



KUVIO 2. Osakirjanpitojen liittyminen pääkirjanpitoon. (Lahti ja Salminen 2014, 152.)

Jaksotusten avulla menoja ja kuluja kirjataan oikealle kuukaudelle. Esimerkiksi, jos merkittävä maksu eräännyy jo tammikuussa, mutta koskee koko vuotta, voidaan kulu jaksottaa joka kuukaudelle muistiotositteiden avulla. Tällaisia maksuja voivat esimerkiksi olla leasing- tai vakuutusmaksut. Tärkeitä jaksotettavia eräitä ovat myös henkilöstökulut, varaston muutos, korot ja erilaiset ennakkomaksut. Mikäli tuloskehitystä halutaan seurata kuukausittain, on näiden erien jaksottaminen olennaista myös tilikauden aikana. Täsmäytyksen avulla varmistutaan, että kaikki tiedot on käsitelty pääkirjanpidossa ja ne ovat oikein. Esimerkiksi osakirjanpidot täsmäytetään pääkirjanpitoon yleensä kuukausittain. Täsmäytys on tärkeä vaihe, koska se vaikuttaa koko pääkirjanpidon oikeellisuuteen. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 110–113; Lahti ja Salminen 2014, 153, 160–161.)

Raportointiaikataulu on monissa yrityksissä todella tiukka. Edellinen kuukausi saatetaan joutua laittamaan kiinni jo seuraavan kuun ensimmäisenä päivänä ja raporttien tekemiselle ei ole aikaa kuin muutama päivä. Raportoinnista on kerrottu enemmän seuraavassa luvussa. (Lahti ja Salminen 2014, 164.)

3.2.4 Raportointi

Yrityksen menestymisen perustana on oikeiden asioiden tekeminen oikeaan aikaan. Jotta tähän pystytään, tulee yrityksen seurata omaa toimintaansa ajantasaisesti ja luotettavasti. Tässä toimii apuna raportointi. Raportointi jaetaan yleensä kahteen tyyppiin, ulkoiseen raportointiin ja sisäiseen eli johdon raportointiin. Ulkoinen raportointi pitää sisällään tilinpäätösraportoinnin ja sen tehtävä on täyttää lakisääteiset raportoinnin vaatimukset. Kirjanpito ja taloushallinto ovat ulkoisen raportoinnin tietolähteitä. Sisäinen raportointi on yrityksen sisälle tuotettua raportointia. Sen tavoitteena on tuottaa talousohjausraportointia, budjetointia ja ennustamista. Sisäisen raportoinnin tietolähteenä toimii myös kirjanpito, mutta tämän lisäksi myös muut sisäiset järjestelmät, kuten esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmä. (Lahti ja Salminen 2014, 173; Lindfors ja Syvänperä 2010, 76.)

Ulkoiseen raportointiin kuuluvat tuloslaskelma, tase, rahoituslaskelma, liitetiedot sekä erilaiset raportit. Erilaisia raportteja voi joutua toimittamaan eri viranomaisille. Näitä ovat esimerkiksi veroilmoitus verottajalle ja erittelyt tuotekehityskuluista Tilastokeskukselle. Ulkoisen raportoinnin tiheys riippuu yrityksestä. Isoimmissa organisaatioissa ulkoista raportointia saatetaan tehdä tilinpäätöstarkkuudella kuukausittain, mutta pienemmissä mahdollisesti vain kerran vuodessa. Sykli ulkoisessa raportoinnissa on kuitenkin eri kuin sisäisessä raportoinnissa. (Lahti ja Salminen 2014, 173–174; Tomperi 2012, 10.)

Sisäisen raportoinnin on tarkoitus tuottaa tietoa yrityksen johdolle päätöksenteon tueksi. Raportoinnin avulla yrityksen kannattavuuden, maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden seuranta helpottuu. Useimmissa yrityksissä sisäistä raportointia tehdään kuukausittain. Tämän lisäksi raportointia voidaan tehdä tarpeen mukaan. Raporttien vastaanottajilla on erilaisia tarpeita raporteille ja olisi hyödyllistä, että raportointi palvelisi kaikkia vastaanottajia. Parhaimmillaan raportit ovat suoraan saatavilla esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmästä. Tämän ansiosta tieto on mahdollisimman ajantasaista ja raporttien lukuja pystyy avaamaan tarkemmin. Esimerkiksi ostovelkoja tutkiessa raportin lukija

voi porautua aina alkuperäiselle ostolaskulle asti. (Koivumäki ja Lindfors 2012, 120; Lahti ja Salminen 2014, 178; Siivola 2015, 65.)

Johdon raportoinnin yleisimpiä raportteja ovat kuukausiraportit ja budjetti sekä sen seuranta. Kuukausiraportointi koostuu yleensä tuloslaskelmasta ja taseesta. Tulosta tarkastellaan usein liiketoiminnoin, tuotteittain tai kustannusyksiköittäin. Tässä on paljon eroja yritysten välillä, riippuen yrityksen tarpeista. Kuukausiraportissa on nähtävissä yleensä tavallisimmat tunnusluvut ja toteutuneen tuloksen ja budjetin vertailua. Budjetin laatiminen on myös osa raportointia. Mikäli yrityksen tilikausi on kalenterivuosi, budjetin tekeminen on tärkeää aloittaa syksyllä hyvissä ajoin. Yrityksillä on eri budjettivaihtoehtoja kiinteästä budjetista rullaavaan budjetointiin. Kiinteä budjetti tehdään ennen tilikauden alkua ja se pitää sisällään koko tilikauden. Rullaavassa budjetoinnissa budjetti on koko ajan tehty 12 kuukaudeksi eteenpäin. Esimerkiksi päättäneen kuukauden jälkeen budjettiin lisätään heti uusi kuukausi. Rullaavaa budjetoointia voidaan tehdä myös vuosineljännessyklillä. Yrityksestä riippuu, kuinka tarkasti budjetti tulee tehdä. Toisille riittää arviointi karkeammalla tasolla, esimerkiksi kulut kuluerittäin. Toiset tarvitsevat tarkempaa budjetoointia esimerkiksi tuotteittain. Budjettien tekeminen vaatii usein paljon manuaalisyötä. (Lahti ja Salminen 2014, 178–181; Lindfors ja Syvänperä 2010, 14, 78–80.)

Raportointia varten on kehitetty erilaisia raportointityökaluja, joilla pystytään hoitamaan useampi raportoinnin tarve yhdellä ohjelmalla. Näissä ohjelmissa tavoitteena on helppokäyttöisyys, jotta eri raporttien tarvitsijat pystyvät sieltä vaivattomasti hakemaan tarvitsemiaan raportteja. Hyötynä on, että raportointia pystytään hoitamaan yhdellä järjestelmällä. Budjetoointia varten on myös kehitetty erillisiä budjettityökaluja. Näiden avulla liiketoiminnan eri osa-alueilla budjettiluvut päästään syöttämään suoraan budjettiohjemaan. Ohjelmissa voi olla saatavilla myös vertailutietoja edellisiltä vuosilta, mikä helpottaa budjetin tekoa. Budjetin ja toteuman välinen vertailu on oleellinen osa raportointia. Mahdollisia eroja olisi hyvä analysoida myös osana kuukausiraporttia. Seurannan avulla mahdollisiin ongelmiin pystytään nopeammin puuttamaan. Budjettityökalu voi olla myös osana raportointityökalua. (Lahti ja Salmien 2014, 180–183; Lindfors ja Syvänperä 2010, 78–80.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa kerrotaan yleistietoa toimeksiantaja Kuopion Energia Oy:stä sekä sähköverkko- ja kaukolämpötoiminnasta Suomessa. Lisäksi kuvataan mitä laadullinen tutkimus on. Luvun lopussa vielä on kerrottu tutkimuksessa käytetyistä aineiston keruu- ja analysointimenetelmistä.

4.1 Toimeksiantaja Kuopion Energia Oy

Kuopion Energia Oy on nykyaikainen energiapalveluyritys, joka tarjoaa asiakkailleen luotettavia ja kilpailukykyisiä energiapalveluita. Yritys tuottaa sähköä ja kaukolämpöä yhteistuotantolaitoksissa Kuopion Haapaniemellä ja biokaasuvoimalaitoksessa Kuopion Pitkälahdessa. Pääpolttoaineita ovat turve ja kotimaiset biopolttoaineet. Sähköä Kuopion Energia myi viime vuonna 700 GWh (gigawattituntia) ja kaukolämpöä 900 GWh. Sähkönmyyntiasiakkaita yrityksellä on noin 45000 ja kaukolämpöasiakkaita noin 6000. (Kuopion Energia Oy.)

Kuopion Energia -konserni muodostuu Kuopion Energia Oy:stä ja Kuopion Sähköverkko Oy:stä. Emoyhtiö Kuopion Energia Oy:n liiketoimintoihin kuuluvat energiantuotanto, sähkökaupan- ja kaukolämmön liiketoiminnot sekä konsernin hallinto. Tytäryhtiö Kuopion Sähköverkko Oy huolehtii sähköverkkoliiketoiminnasta. Yhtiörakenne on nähtävissä alla olevassa kuviossa kolme. Henkilöstöä konsernissa on noin 160. Kuopion Energia -konsernin omistaa kokonaisuudessaan Kuopion kaupunki. (Kuopion Energia Oy.)



KUVIO 3. Kuopion Energia Oy:n yhtiörakenne (Kuopion Energia Oy.)

Epävarma taloudellinen tilanne on vaikuttanut sähkömarkkinoihin ja sitä kautta myös Kuopion Energia Oy:n toimintaan. Sähkönmyynnin asiakasmäärät ovat laskeneet viime vuosien aikana. Syynä tähän on esimerkiksi tiukka kilpailu eri myyjien välillä. Sähkön hinta on ollut viime aikoina paljon esillä mediassa, mikä on herätellyt kuluttajia vertailemaan sähkönmyyjien hintoja. Kaukolämmön asiakas-

määrä on noussut tasaisesti, mutta viime vuosina kasvu on ollut hitaampaa. Kaukolämmön myyntiin on vaikuttanut parin viime vuoden lämpimät talvet. Vaikka lämmitysmäärän tarve on pienentynyt, on Kuopion Energia kuitenkin pystynyt kasvattamaan myyntitulojaan hinnankorotusten avulla. (Kuopion Energia Oy.)

4.2 Sähköverkko- ja kaukolämpötoiminta

Sähkö on Suomessa asuville ihmisille melko itsestäänselvyys, se on meille toimitettu peruspalvelu. Sähköverkko Suomessa koostuu valtakunnallisesta Fingrid Oyj:n omistamista kantaverkosta ja alueverkoista sekä sähköyhtiöiden hallitsemista jakeluverkoista. Kuopion Sähköverkko Oy:n omistama verkko on juuri tällainen jakeluverkko. Fingrid Oy vastaa kantaverkon toimintavarmuudesta. Sähköverkon tärkein tehtävä on siirtää tuotettu sähkö kuluttajille. Sähkönkäyttäjien maksamalla sähkönsiirtomaksulla katetaan siirtoyhtiön palvelut kuten sähkönsiirtäminen voimalaitoksilta sähkönkäyttäjille ja käytönvalvonta. Suomessa on 400 voimalaitosta, jotka tuottavat sähköä ja noin 3 miljoonaa sähkönkäyttäjää. (Energiateollisuus; Sähköverkkoeckstra.)

Sähkönjakelu on hyvin valvottua liiketoimintaa, jota valvovat Energiavirasto, Kilpailu- ja kuluttajavirasto ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Energiavirasto edistää sähkömarkkinoiden toimivuutta ja valvoo sähkömarkkinain toteutumista. Sähköverkkoyhtiöille on määrätty tuoton yläraja, jonka avulla toimintaa säännellään. Kilpailu- ja kuluttajavirasto seuraa esimerkiksi sähkön hintaa ja pyrkii lisäämään talouden tehokkuutta. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto valvoo sähköturvallisuuslain toteutumista. (Energiateollisuus.)

Kaukolämpöä on ollut Suomessa 1950-luvulta lähtien. Se on Suomen yleisin lämmitysmuoto, noin 46 prosenttia lämmitysmarkkinoista on kaukolämpöä ja noin 2,7 miljoonaa suomalaista asuu kaukolämpötaloissa. Erityisen suuri markkinaosuus (yli 90 %) kaukolämmöllä on suurissa kaupungeissa. Noin 80 prosenttia tuotetusta kaukolämmöstä tuotetaan yhteistuotannossa. (Kaukolämpö.fi; Energiateollisuus.)

Kaukolämmöllä on Suomessa ollut hyvä asema energijärjestelmässä ja se on luokiteltu toimintavarmaksi ja luotettavaksi lämmitysmuodoksi. Kaukolämpö on ollut myös osana kaupunkien rakentamissuunnitelmia, jolloin uudelle alueelle rakennettaessa on ollut pakko ottaa kaukolämpö lämmitysmuodoksi. Kaukolämpömarkkinoilla on kuitenkin tapahtunut muutoksia, mikä on aiheuttanut epävarmuutta. Vuonna 2011 voimaan tullut energiavero asteittaisine korotuksineen on nostanut tuotantokustannuksia. Tuotantokustannusten kasvusta johtuen myös kuluttajahinta on noussut. Energiateollisuuden mukaan kaukolämmön hinta on noussut pientaloissa tammikuusta 2011 tammikuuhun 2015 mennessä 20 euroa megawattitunnilta. Kaukolämpö on saanut rinnalleen myös vahvoja kilpailijoita, kuten esimerkiksi maalämmön ja erilaisia hybridilämmitysjärjestelmiä. Ympäristöystävällisyys on nykyajan trendi, mikä näkyy kaukolämpömarkkinoilla. Erilaisten polttoaineiden, kuten turpeen, ympäristöystävällisyyttä on alettu kyseenalaistamaan.

Kuopion Energia aloitti kaukolämpötoimintansa vuonna 1963. Toiminta alkoi, kun ensimmäinen kiinteä Niiralan kaupunginosassa sijaitseva lämpökeskus otettiin käyttöön. Kun kaukolämmön kysyntä kasvoi, rakennettiin ensimmäinen yhteisvoimalaitos Haapaniemelle vuonna 1972. Yhteistuotannossa sähköä ja lämpöä tuotetaan samassa prosessissa. Yhteistuotannon avulla samasta polttoainemäärästä saadaan huomattavasti enemmän energiaa hyödyksi kuin erillistuotannossa. (Tilastokeskus b).)

4.3 Laadullinen tutkimus

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus määritellään kirjallisuudessa monin eri tavoin. Sarajärvi ja Tuomi (2002, 16) toteavat hyvin kirjassaan *Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi*, että jokaisen kirjan määritelmä laadullisesta tutkimuksesta on vain kyseisen oppaan tulkinta asiasta. Tutkijana tulee siis olla kriittinen eri lähteille. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on selittää, ymmärtää, tulkita ja mallintaa ilmiötä. Ilmiötä tai kohdetta pyritään tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Tutkijan osuus laadullisessa tutkimuksessa on merkittävä. Tutkijan tiedot vaikuttavat tutkittavaan asiaan, eikä täydellistä objektiivisuutta ole mahdollista eikä tarpeellista tavoittaa. Verrattuna kvantitatiiviseen tutkimukseen, jossa pyritään todentamaan erilaisia väittämiä, kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään ennemminkin paljastamaan ja löytämään tosiasioita. Määrällisessä tutkimuksessa nojataan usein lukuihin, kun taas laadullinen tutkimus käyttää sanoja ja lauseita. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole myöskään pyrkimystä tehdä yleistyksiä, toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 160–161; Kananen 2014, 18; Pitkäranta 2014, 27.)

Laadullisen tutkimuksen yleisimpiä tiedonkeruumenetelmiä ovat havainnointi ja haastattelu. Havainnointi on hyvä menetelmä silloin, kun tutkittavasta kohteesta ei ole ollenkaan tai vain vähän tietoa. Havainnoinnissa on eri asteita, jotka riippuvat tutkijan suhteesta tutkittavaan organisaatioon. Haastattelu sopii paremmin menetelmäksi, kun tietoa aiheesta löytyy jo jonkin verran. Haastattelu on myös melko joustava menetelmä ja tutkijalla on mahdollisuus vaikuttaa haastattelun kulkuun. (Hirsjärvi ja Hurme, 2009, 34; Kananen 2008, 68–87.)

Haastattelua ja havainnointia tiedonkeruumenetelminä voidaan yhdistellä tapaus- eli case-tutkimuksessa. Siinä tarkoituksena on tutkia yhtä tai muutamaa ilmiökokonaisuutta tai kohdetta kokonaisvaltaisesti. Tapaustutkimukselle on tyypillistä, että tutkitaan yhtä tai useampaa tapausta, myös prosessit ovat usein kiinnostuksen kohteena. Aineistoa pystytään keräämään erilaisia metodeja käyttäen ja niiden yhdistely on tavallista tapaustutkimuksessa. Mahdollista on esimerkiksi yhdistellä haastatteluja, havainnointia ja dokumentaatiota. Tapaustutkimuksen avulla pystytään tuomaan esimerkiksi haastavia tosielämän tilanteita helpommin ymmärrettävään muotoon. (Hirsjärvi ym. 2009, 134; Kananen 2008, 84–85; Soy 1997.)

4.4 Aineiston keruumenetelmät

Tässä opinnäytetyössä tutkimusstrategiana on tapaustutkimus, koska tutkittavana ovat yhden yrityksen prosessit eikä tarkoituksena ole saada yleistettävää tietoa. Aineistoa on kerätty useammalla

eri menetelmällä sen mukaan, mikä menetelmä on ollut kussakin tilanteessa toimivin. Tämä menetelmien yhdisteleminen ja prosessien kuvaaminen sanallisesti tekee tutkimuksesta laadullisen tutkimuksen. Olin kesällä 2015 töissä Kuopion Energian konsernin hallinnossa ja työnkuvaani kuului muun muassa ostoreskontran työt. Tästä syystä taloushallinnon prosessien tutkimusaineisto on kerätty oman kokemukseni ja havaintojeni avulla hyödyntäen Kuopion Energian omaa dokumentaatiota sekä keskustelemalla kyseisten prosessien työntekijöiden kanssa. Prosesseja kuvatessani tukenani olivat myös taloushallinnon opintoni. Keskustelut voidaan mieltää avoimiksi haastatteluiksi. Avoin haastattelu on hyvin lähellä keskustelua ja siinä haastateltava selvittää haastateltavan käsityksiä ja mielipiteitä. Haastattelun aihekin voi muuttua kesken kaiken haastattelun edetessä. Valitsin keskustelun taloushallinnon prosessien aineiston keruumenetelmäksi, koska se tuntui itsestäni luonnolliselta vaihtoehdolta. Minulla oli jo osittainen käsitys miten prosessit etenevät. Tämän lisäksi jokainen työntekijä oli minulle tuttu, joten muodollisten haastatteluiden tekeminen tuntui jäykältä vaihtoehdolta. Pystyin myös osittain seuraamaan työntekijöiden työntekeä kesätyöni aikana, joten hyödynsin tekemääni havainnointia prosesseja kuvatessani. (Hirsjärvi ym. 2009, 209.)

Kaukolämmön- ja sähköverkon liittymisprosesseista ennakkotietämykseni ei ollut niin vahva kuin taloushallinnon prosesseista. Olin kesällä 2014 töissä Kuopion Energian asiakaspalvelussa, jossa pääsin tekemään liittymien siirtoja kiinteistökauppatilanteissa. Tämän kokemukseni ansiosta minulla oli mielikuva siitä, miten liittymien toimitusprosessi tapahtuu. Tästä syystä menetelmäksi valikoitui haastattelu. Haastattelu oli parempi vaihtoehto kuin esimerkiksi havainnointi, koska aiempaa tietämystä aiheesta löytyi jo vähän. Haastattelut olivat puolistrukturoituja. Tällaisessa haastattelussa kysymykset on etukäteen päätetty ja niiden järjestys on selvä. Osa kysymyksistä oli avoimia, mikä teki haastattelusta puolistrukturoidun. Tällainen haastattelu antaa haastattelijalle ja haastateltavalle joustavuutta. Tulosten käsittelyyn kuluva aika kuitenkin kasvaa, mitä enemmän avoimia kysymyksiä on. (Hirsjärvi ja Hurme 2009, 48; Tilastokeskus a.)

Etukäteen oli arvattavissa, että haastateltavien vastaukset saattavat olla hyvinkin monitahoisia, ja jossain määrin erota toisistaan, joten haastattelu oli tästäkin syystä hyvä vaihtoehto. Haastattelu oli myös parempi vaihtoehto kuin esimerkiksi suora lomakekysely, joka olisi tässä tilanteessa voinut olla hieman kankea. Lomakekyselyn haittapuolena on etukäteen päätetyt vastausvaihtoehdot ja avointen kysymysten mahdolliset lyhyehköt vastaukset. Haastattelutilanteessa oli helppo kysyä tarkentavia kysymyksiä, mikäli vastaus olisi jäänyt ympäröiväksi. Haastateltaville osa asioista oli myös melko itsestäänselvyksiä, joten lomakekyselyssä kaikki asiat eivät välttämättä olisi tulleet ilmi. (Hirsjärvi ja Hurme 2009, 34–35.)

Haastateltavat valittiin heidän työnkuvansa perusteella. Haastateltavien henkilöiden tuli olla jollain tasolla tekemisissä liittymisprosessien kanssa. Kaukolämmön puolelta haastateltaviksi valikoitui kolme henkilöä: laskutusasiantuntija, energiainsinööri ja rakennuttamispäällikkö. Heistä jokainen on jollain tavalla sidoksissa liittymisprosessiin. Kaikille kolmelle tehtiin sama haastattelu yksilöhaastatteluna. Yksilöhaastattelu valikoitui menetelmäksi, jotta jokaisella haastateltavalla olisi vapaus sanoa mitä haluaa. Tutkijana tunsin myös jokaisen haastateltavan etukäteen, joten yksilöhaastattelu tuntui luonteelta vaihtoehdolta. Tiesin, että jokainen haastateltava on riittävän puhelias, jotta yksilöhaas-

tatteluissa saan kaiken tarvittavan tiedon irti. Mikäli etukäteen olisi ollut tiedossa, että haastateltavat ovat hyvin niukkasanaisia, olisi ryhmähaastattelu voinut olla toimivampi vaihtoehto. Jokainen kaukolämmön haastateltava henkilö on eri tavalla osallisena liittymisprosessissa. Tästä syystä oli järkevää haastatella useampaa henkilöä, koska kaikilla on aiheeseen erilainen näkökulma. Laskutusasiantuntijalla painopiste on asiakkaassa ja liittymän laskutuksessa. Energiainsinööri on henkilö, joka käytännössä tekee liittymissopimuksen, joten hänen näkökulmansa oli eniten suoranaisesti sopimusprosessissa. Rakennuttamispäällikkö vastaa liittymien rakentamisesta, joten näkökulma oli enemmän rakentamisessa. Toki kaikilla haastateltavilla oli tietoa myös itse liittymisprosessista kokonaisuudessaan. Kaukolämmön haastattelut järjestettiin haastateltavien työhuoneissa Snellmaninkadun toimipisteessä. (Hirsjärvi ym. 2009, 210–211.)

Sähköverkon puolella haastateltaviksi valikoitui neljä henkilöä: asiakaspäällikkö, järjestelmäsihteerit, liittymäsuunnittelija ja projektisuunnittelija. Kaikki nämä henkilöt ovat sidoksissa liittymisprosessiin. Sähköverkon puolella uusia liittymiä tulee vuosittain enemmän kuin kaukolämmössä ja henkilökunta on liittymien kanssa tekemisissä päivittäin. Ajatuksena oli toteuttaa sähköverkossakin haastattelut yksilöhaastatteluina, mutta tiimin esimies toivoi ryhmähaastattelua, mistä johtuen haastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna. Ryhmähaastattelun ajankohta sovittiin esimiehen kanssa, joka oli itsekkin mukana haastattelussa. Haastattelu pidettiin Haapaniemellä Sähköverkon tiloissa. Ryhmähaastattelu onnistui kokonaisuudessaan hyvin. Välillä tuntui, etteivät haastateltavat tieneet, kuka kysymykseen vastaisi, mutta lopulta aina joku aloitti vastaamisen. Ryhmähaastattelu vaikutti mielestäni myös osittain siihen, etteivät kaikki haastateltavat olleet niin paljoa äänessä kuin yksilöhaastatteluissa olisivat olleet. Uskon kuitenkin, että sain selvitettyä tutkimuksen kannalta kaiken tarpeellisen myös ryhmähaastattelun avulla.

Haastatteluiden ajat sovittiin sähköpostitse. Lähetin haastateltaville viestin, että olimme Kuopion Energian nimeämän opinnäytetyöni ohjaajan kanssa ajatelleet heitä sopiviksi henkilöiksi haastatteluun. Sähköpostissa kerroin, mistä haastattelusta oli kyse. Liitin mukaan haastattelun karkean rungon ajatusten herättelijäksi. Haastattelurunko on opinnäytetyön liitteenä (liite 1). Haastatteluiden aikojen sopiminen tapahtui helposti, ja sain kaikki haastattelut sovittua samalle viikolle. Haastateltavien lähestyminen oli helppoa, koska minulla oli jo silloin käytettävissä Kuopion Energian sähköposti. Viesti tuli haastateltaville niin sanotusti ”talon sisältä”. Lähestymisestä teki myös helpompaa se, että tunsin henkilöt aikaisemman kesätyöni kautta, joten minun ei tarvinnut kummemmin itseäni esitellä tai perustella miksi olen heihin yhteydessä.

Haastattelut äänitettiin, jotta itse haastattelutilanne sujuisi helpommin. Kaikkien vastausten kirjoittaminen haastattelutilanteessa olisi ollut työlästä. Äänityksen avulla pystyin palaamaan haastatteluun uudestaan ja tarkastamaan asioita, joita en ollut kirjoittanut paperille ja joita en enää muistanut tarkasti. Kokonaisuudessaan haastattelut menivät hyvin. Ensimmäinen haastattelutilanne oli hieman jännittävä, koska en itsekään tiennyt mitä tarkalleen odottaa. Tähän olisi mahdollisesti auttanut etukäteen tehty koehaastattelu, jonka avulla olisi voinut testata haastattelun toimivuutta. Koehaastattelu olisi kuitenkin ollut hankala toteuttaa, koska haastateltava ei voinut olla kuka tahansa asiasta tietämätön henkilö. (Hirsjärvi ym. 2009, 211.)

Kaukolämmön haastatteluissa ilmeni paljon samoja asioita. Tämä oli kuitenkin jo etukäteen odotettavissa, koska sama haastattelu tehtiin kolmeen kertaan. Haastattelun vastauksissakin oli enemmän kyse yrityksen toimintatavoista kuin mielipiteistä, mikä vaikutti myös vastausten samankaltaisuuteen. Positiivista oli, että vastaukset olivat saman oloisia. Tilanne olisi ollut erikoinen, jos kaikilta kolmelta kaukolämmön haastateltavalta olisi tullut täysin erilaiset vastaukset. Kolmannen haastattelun kohdalla haastattelemisen oli jo helpompaa, koska osittain tiesi mitä on tulossa. Jokainen haastattelu toi kuitenkin jotain uutta, koska jokaisella haastateltavalla on oma osaamisalueensa, josta he tiesivät eniten.

Sähköverkon haastattelu järjestettiin viimeisenä. Etuna tätä haastattelua tehtäessä oli, että kaukolämmön liittymisprosessi oli haastattelijalle jo melko hyvin hahmottunut. Sähköverkon ja kaukolämmön liittymisprosesseissa on paljon samankaltaisuutta, joten haastattelua tehtäessä tiesi osittain mitä odottaa ja minkälaisia tarkentavia kysymyksiä kysyä. Sähköverkon haastattelussa tuli kaikkein eniten esille, miten tuttu liittymisprosessi oli haastateltaville. Välillä tuntui, että kysymykset olivat itsestäänselvyyksiä haastateltaville. Sain kuitenkin kaikkiin kysymyksiin vastaukset, vaikka asia melko helppoa haastateltaville olikin.

4.5 Aineiston analyysi

Taloushallinnon prosessien aineiston analyysi tapahtui hiljalleen vaiheissa. Aineistoa kerätessä minulla oli jo käsitys siitä miten prosessi etenee. Keskusteluissa saatujen tietojen perusteella aloin hahmotella prosessikuvia paperille. Näitä kuvia tehdessä hyödynsin Kuopion Energian omaa dokumentaatiota. Hahmottelun ohella rupesin myös vähitellen kirjoittamaan prosessikuvauksia. Kuvauksia kirjoittaessa huomasi hyvin, mikäli jokin vaihe ei ollut vielä selvä. Puutteellisia tietoja tarkensin työntekijöiltä. Kun olin saanut itselleni käsityksen siitä, miten prosessit etenevät, piirsin valmiit prosessikuvat PowerPointilla. Näiden kuvien perusteella kirjoitin prosessikuvaukset.

Kaukolämmön ja sähköverkon haastatteluaineiston analyysin aloitin litteroimalla äänitetyt haastattelut eli kirjoittamalla haastattelut sanasta sanaan tietokoneelle. Litterointia ei toteutettu kovin pikkutarkasti, koska riittävä kuvaus saatiin selville myös kevyemmällä litteroinnilla. Keskusteluanalyysimenetelmä, jossa haastatteluaineisto puretaan tarkasti taukoja ja naurahduksia myöten, olisi ollut tässä tapauksessa liian tarkka, eikä tämä olisi tuottanut lisäarvoa prosessien kuvaukseen. (Hirsjärvi ja Hurme 2009, 140.) Purkamisen jälkeen luin aineistoa läpi useaan kertaan ja aloin vähitellen hahmottelemaan prosessin etenemistä erilaisten piirrosten ja kuvioiden avulla. Hahmottelun jälkeen aloitin prosessien sanallisten kuvausten kirjoittamisen. Kirjoittamisvaiheessa jouduin palaamaan litteroituun aineistoon, jotta yksityiskohdat menivät oikein. Kirjallisia kuvauksia tehdessäni lueskelin tukena myös Kuopion Energian nettisivuja sekä liittymien sopimusehtoja.

Taloushallintoprosessien analysointi on viety pidemmälle, aina johtopäätöksiin ja kehitysehdotuksiin asti. Tämän osion analysoinnissa käytin apunani teorian tietoa ja peilasin Kuopion Energian prosesseja teoriaan.

5 PROSESSIT KUOPION ENERGIA OY:N KESKIÖSSÄ

Tämä luku sisältää Kuopion Energia Oy:n kuuden prosessin kuvaukset. Prosessikuvaukset olen tehnyt itse ja niissä on käytetty Kuopion Energian omia värejä. Kuvioiden väritykset on mietitty myös niin, että ne näkyvät mustavalkotulosteena. Kaukolämmön ja sähköverkon liittymien toimitusprosessien kuvauksissa ei ole käytetty suoria lainauksia haastatteluista, koska haastateltavia oli niin vähän ja heidät pystyisi lainauksista tunnistamaan.

5.1 Ostoreskontraprosessi

Ostoreskontraprosessi etenee samalla tavalla Kuopion Energia Oy:ssä ja Kuopion Sähköverkko Oy:ssä. Tätä prosessia on kuvattu kuviossa neljä.



KUVIO 4. Ostoreskontraprosessi.

Laskut saapuvat Kuopion Energialle verkkolaskuina, paperilaskuina skannauskeskukselle, paperilaskuina toimistolle tai spot-laskuina. Suurin osa laskuista tulee yritykseen verkkolaskuina. Verkkolaskut välittää operaattori Enfo Oyj. Kirjanpitiötiimi saa sähköpostilla ajettavia tiedostoja, jotka sisältävät uusia ostolaskuja. Yhdessä tiedostossa voi kerralla tulla yksi tai useampi ostolasku. Nämä laskut ovat valmiiksi sähköisessä muodossa. Osa laskuista tulee paperilaskuina. Paperilaskut on ohjattu lähetettäväksi postilokero-osoitteeseen, josta Enfo Oyj skannaa ne ja toimittaa verkkolaskuina Kuopion Energialle. Nämä laskut ovat Kuopion Energian näkökulmasta katsottuna samanlaisia kuin tavalliset verkkolaskut. Osa laskuista saapuu vielä paperisena tai sähköpostin liitteenä Kuopion Energialle. Paperiset laskut skannataan ja kirjataan käsin järjestelmään. Sähköpostilaskuja ei tarvitse skannata, koska lasku on jo sähköisessä muodossa, mutta lasku joudutaan muuten kirjaamaan käsin järjes-

telmään. Näiden laskujen lisäksi on tavalliseen prosessiin kuulumattomia spot-laskuja. Spot-laskut ovat pörssistä ostetun tai pörssissä myydyin sähkön laskuja. Näitä ostoja ja myyntejä varten on oma pankkitilinsä. Laskut kirjataan nykyään tiliotteelta, mutta tulevaisuudessa ne ovat siirtymässä reskontraan.

Ostolaskun saavuttua se tiliöidään oikealle tilille ja toiminnolle tai työnumerolle. Kuukausittain toistuvat laskut, esimerkiksi puhelinlaskut ja polttoainelaskut, tiliöidään valmiiden mallien mukaan. Nämä mallit on koottu yhteen mallimappiin. Kuukausittain toistuvien laskujen lisäksi Kuopion Energialle tulee paljon muitakin laskuja, joista ei ole valmista mallia. Mikäli laskulla on tilausnumero, pystytään lasku tiliöimään aikaisemmin tehdyn tilauksen mukaisesti. Tämän tilauksen tekee yleensä tavaran tilaaja. Useimmista voimalaitoksen tavaraostoista on toimitettu lähete kirjanpitoon. Läheteellä näkyy toiminto tai työnnumero, jolle tavaraosto on kirjattava ja tiliointi onnistuu tämän avulla. Osa laskuista ei kuitenkaan sisällä tilausta tai mainintaa toiminnosta tai työnumerosta. Tällaiset laskut lähetetään selvitettäväksi henkilölle, jonka nimi lukee laskulla. Lisäksi on yksittäisiä tapauksia, joissa laskulla ole mitään yllä mainitsemista tiedoista. Tällöin laskusta ei ole mallia eikä laskulla ole tilausnumeroa, toimintoa tai työnnumero, Kuopion Energian henkilön nimeä eikä lähetettä ole toimitettu kirjanpitoon. Tällaisessa tilanteessa on oltava yhteydessä laskun lähettäjään lisätietoja varten. Yleensä laskun toimittaja osaa kertoa esimerkiksi tilaajan nimen, jolloin laskun käsittely saadaan vietyä eteenpäin.

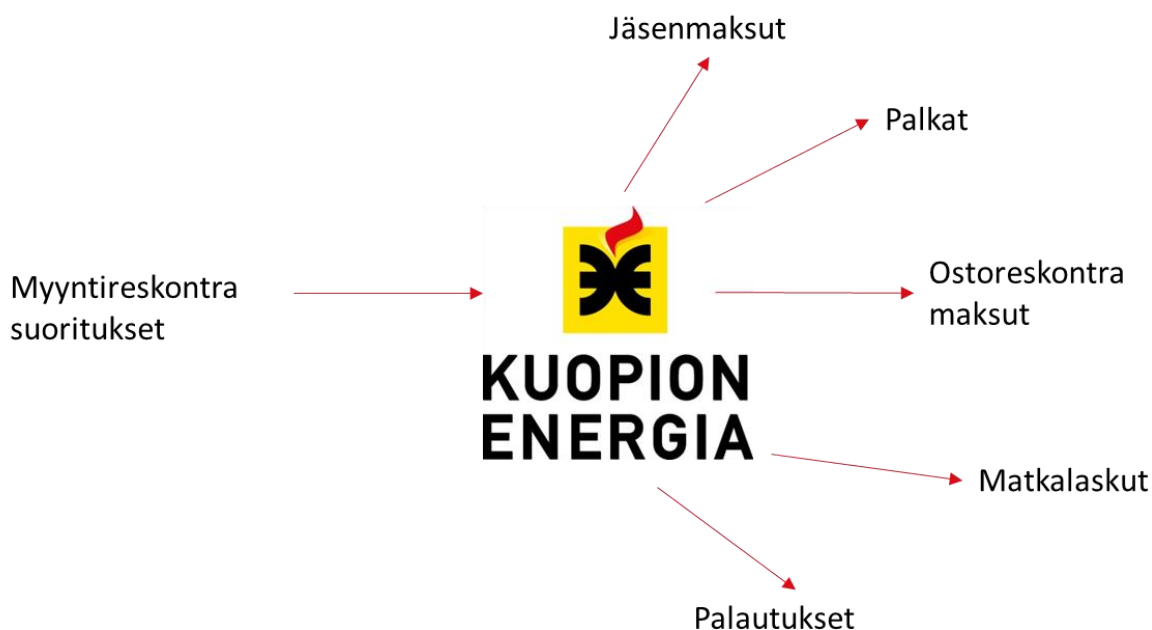
Tiliöity lasku lähetetään toiminnanohjausjärjestelmän avulla asiatarkestettäväksi ja hyväksyttäväksi oikeille henkilöille. Asiatarkastajalle ja hyväksyjälle tulee sähköpostiin ilmoitus uudesta laskusta. Asiatarkastajan tulee varmistaa, että laskulla olevat hinnat ja määrät ovat oikein. Asiatarkastajan vastuulla on myös varmistua, että tavara on saapunut ja se on oikeanlainen ja ehjä. Hyväksyjä hyväksyy, että lasku voidaan maksaa. Hyväksyjä on yleensä asiatarkastajan esimies. Vain tietyillä henkilöillä on asiatarkastus- ja hyväksymisoikeudet. Hyväksymiskierrätyksen jälkeen kirjanpidon henkilö merkitsee laskun maksukelpoiseksi ja valmiiksi. Maksukelpoisuus tarkoittaa, että lasku maksetaan eräpäivänä. Valmistilaista laskua ei voi enää muokata. Kun lasku on asiatarkastettu ja hyväksytty ja kirjanpidon henkilö katsoo, että kaikki on kunnossa, voi laskun laittaa valmiiksi. Viimeisessä vaiheessa lasku maksetaan eräpäivänä.

Ostoreskontran työntekijä tulostaa päivittäin maksatuslistan eli listauksen seuraavana aamuna maksuun menevistä laskuista pääkassan työntekijöille. Tämä listaus saadaan toiminnanohjausjärjestelmä Efektosta. Kassan työntekijät vertaavat tätä maksatuslistaa tehdessään maksatusta. Tästä on kerrottu enemmän seuraavassa luvussa. Seuraavana aamuna, kun pankista tulee maksuluettelo maksetuista laskuista, ostoreskontran työntekijä kirjaa nämä ostoreskontrasuoritukset ja suoritustositteet kirjanpitoon suoritustositteella. Tällä toimella kuitataan ostoreskontrasta laskut maksetuiksi.

Mikäli ostoreskontrassa on samalta toimittajalta saman suuruiset veloitus- ja hyvityslasku, suoritusten kirjaaminen ei onnistu suoritustositteella. Tässä tilanteessa hyvityslasku kohdistetaan erikseen veloituskulle manuaalisesti. Mikäli hyvitys on pienempi kuin veloituskulle, kuittaantuu tämä automaattisesti tavallisella suoritustositteella.

5.2 Pääkassaprosessi

Pääkassan työtehtäviin kuuluvat Kuopion Energia Oy:n ja Kuopion Sähköverkko Oy:n maksuliikenteen hoitaminen eli ulospäin lähtevien ja sisäänpäin tulevien maksujen hallinnoiminen. Ulospäin lähtevät maksut maksetaan joko reskontramaksuina tai reskontran ulkopuolisina maksuina. Sisäänpäin tulevat suoritukset ovat myyntireskontrasuorituksia. Sisääntulevia ja uloslähteviä maksuja on kuvattu kuviossa viisi.



KUVIO 5. Kasaan maksut ja kassasta maksut.

Uloslähtevä maksuliikenne koostuu reskontramaksuista sekä laskuista, joita ei makseta reskontran kautta. Reskontramaksut saavat alkunsa, kun ostoreskontran työntekijä toimittaa maksatuslistan pääkassan henkilökunnalle. Kassahenkilö muodostaa seuraavana aamuna maksuaineiston tai toiselta nimeltään maksuehdotuksen ja vertaa tätä ostoreskontran toimittamaan maksatuslistaan. Yleensä nämä täsmäävät ja maksatusaineistoa päästään viemään eteenpäin. Mikäli eroja löytyy, ne tulee selvittää ostoreskontran kanssa. Erot voivat johtua esimerkiksi hyvitys-/veloitustilanteista johtuvista ongelmista tai siitä, että ostoreskontra on ajanut maksatuslistan liian aikaisin. Mahdollisten erojen selvittyä päästään etenemään itse maksatukseen. Maksatusaineisto siirretään toiminnanohjausjärjestelmä Efektosta kokopankki-ohjelmaan, jonka avulla maksatus tehdään. Kokopankki-ohjelmassa pystytään noutamaan tiliotteita ja saldoja sekä maksamaan maksuaineistomaksuja. Kun maksuaineisto on kokopankissa, pitää kassatyöntekijän hyväksyä aineisto, jonka jälkeen se pystytään maksamaan. Maksut siirtyvät maksatuksen kautta eri pankeille, jotka välittävät suoritukset eteenpäin. Kokopankki-ohjelmaan on käyttöoikeus vain nimetyillä henkilöillä, minkä avulla pyritään estämään mahdolliset väärinkäytökset.

Reskontramaksujen lisäksi yrityksestä lähtee maksuja reskontran ulkopuolelta. Tällaisia maksuja ovat esimerkiksi matkalaskut, palkat ja niiden erilaiset kulut, asiakkaille tehtävät palautukset, jäsenmaksut ja kiireelliset maksut. Nämä maksut syötetään manuaalisesti kokopankki-ohjelmaan. Matka-

laskujen maksaminen tapahtuu vertaamalla kirjanpitäjän toimittamaa listaa maksettavista matkalaskuista maksuehdotukseen, joka saadaan matkalaskuohjelma M2:sta. Tämä vertailu tehdään lasku laskulta. Kun kirjanpitäjän toimittama lista ja maksuehdotus täsmäävät, aineisto siirretään M2:sta kokopankkiin. Aineisto hyväksytään kokopankissa ja tämän jälkeen maksu lähtee eteenpäin pankkeihin. Matkalaskuja maksetaan kerran viikossa. Palkkojen maksu pääkassan näkökulmasta on melko yksinkertainen. Kirjanpitäjä ilmoittaa palkkasumman kassaan, joka on lähdössä maksuun. Palkat ohjautuvat Enfon kautta jakajapankkiin. Kassahenkilöiden tehtävänä on varmistaa, että tilillä on riittävästi rahaa. Kun suoritus on lähtenyt tililtä, summaa täsmätään kirjanpitäjän aikaisemmin ilmoittamaan palkkasummaan. Yleensä summat täsmäävät. Mahdolliset erot voivat johtua joistain menoista, jotka on vähennetty suoraan palkasta, eikä kirjanpitäjä ole tätä tiennyt. Yleensä kuitenkin nämä erot ovat jo etukäteen kirjanpitäjän tiedossa. Palkat maksetaan kuukausipalkkalaisille kerran ja tuntipalkkalaisille kaksi kertaa kuukaudessa.

Manuaalisesti tehtäviä maksuja ovat myös asiakkaille tehtävät palautukset. Tässä tilanteessa asiakas on maksanut liikaa, esimerkiksi saman laskun kahdesti, ja liिकासuoritus palautetaan asiakkaan tilille. Tästä kerrotaan enemmän jäljempänä sisäänpäin tulevien maksujen ja täsmäytysten yhteydessä. Jäsenmaksut ja kiireelliset maksut ovat palautusten tavoin manuaalisesti maksettavia suorituksia. Jäsenmaksut maksetaan kerran kuukaudessa ja ne syötetään käsin kokopankkiohjelmaan. Kiireellisissä maksuissa ei ole aikaa kierrättää laskua reskontran kautta. Tällöin nämä syötetään manuaalisesti kokopankkiohjelmaan. Ulkomaanmaksut ovat ennen Kuopion Energialla olleet manuaalimaksuja, mutta hiljalleen niitä on alettu siirtämään reskontramaksuiksi. Suurin osa ulkomaanmaksuista tapahtuu nykypäivänä reskontran kautta, mutta yksittäisiä suorituksia tehdään vielä manuaalisesti reskontran ulkopuolella.

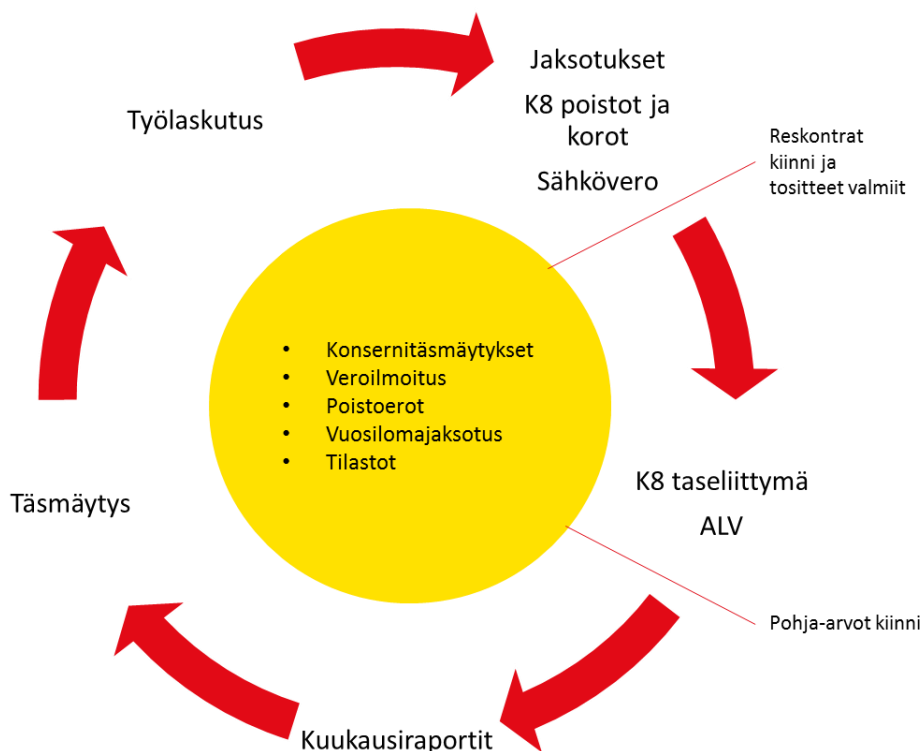
Sisäänpäin tulevat suoritukset ovat asiakkaiden maksamia laskuja eli myyntireskontrasuorituksia. Jokainen lasku sisältää maksuviitteen, jolla suoritus tulisi maksaa. Maksuviitteillä maksetut laskut kuitataan automaattisesti avoimina oleviin laskuihin. Osa suorituksista ei kohdistu automaattisesti ja nämä jäävät virhelistalle. Nämä suoritukset käsitellään manuaalisesti. Päivittäin näitä täsmäytyksiä tehdään maksatusaineistolle ja tiliotteiden suorituksille. Näiden lisäksi kuukausittain täsmäytetään toiminnanohjausjärjestelmän ja myyntireskontran saatavatilit. Maksatusaineiston täsmäytyksissä suoritus on saattanut kohdistua jollekin asiakasnumerolle, mutta ei millekään laskulle. Tämä tilanne voi syntyä esimerkiksi, kun asiakas maksaa samaa laskua toiseen kertaan tai maksaa enemmän kuin laskun loppusumma on. Suoritus ei pysty kohdistumaan automaattisesti laskulle, vaan jää virhelistalle. Kaikki virhelistalla olevat suoritukset käsitellään manuaalisesti. Osa suorituksista kohdistetaan asiakkaan muille avoimille laskuille, osa taas laitetaan ennakoksi tulevalle laskulle ja osa palautetaan asiakkaan tilille. Erityisesti palautustilanteissa kassahenkilön tulee olla yhteydessä asiakkaaseen, jotta he saavat tilinumeron, jonne suoritus voidaan palauttaa. Tiliotteille tulleissa suorituksissa ei ole tiedossa kuin maksajan nimi ja mahdollinen viesti. Tällöin asiakas on maksanut laskun ilman viitettä. Näissä tilanteissa asiakasta yritetään etsiä nimellä asiakastietojärjestelmästä. Mikäli asiakas löytyy ja hänellä on juuri samansuuruinen lasku avoimena kuin suoritus, nämä voidaan kohdistaa keskenään. Mikäli asiakasta ei löydy Kuopion Energian järjestelmästä, on kassahenkilön oltava yhteydessä pankkiin, saadakseen tarkempia tietoja maksajasta. Maksaja yritetään tavoittaa esimerkiksi puhelimitse,

jotta saadaan tietoon, mitä laskua asiakas on yrittänyt maksaa. Näitä virhelistalle jääneitä suorituksia on päivittäin vaihteleva määrä. Erityisesti eräpäivien aikaan virhelistat ovat pitkiä. Kuukausittain tehtävä saatavtilien täsmäytys on myös oma osansa kassan työntekijöiden työnkuvaan. Siinä toiminnanohjausjärjestelmästä otetaan listaus tilien tilanteesta ja myyntireskontrasta otetaan salduleutelo pääkirjasta. Näitä summia verrataan tili tililtä. Mikäli eroavaisuuksia on, niihin etsitään syyt ja erot korjataan.

Kassan työntekijöiden työhön kuuluu myös kassaennusteen tekeminen. Kassaennuste tehdään laajamittaisesti joka toinen viikko. Väliviikkoina se tehdään pienemmässä mittakaavassa. Kassaennusteessa ennustetaan kassan loppusaldoa kahden viikon päähän. Karkeasti ottaen kassan alkusaldoa vähennetään kassasta maksut eräpäivien mukaan ja lisätään kassaan maksut eräpäivien mukaan ja saadaan kassan loppusaldo. Käytännössä tämä vaatii paljon manuaalisyötä ja aikaa. Valmis kassaennuste lähetetään Kuopion Energian johdolle.

5.3 Pääkirjanpito prosessi

Kuopion Energia Oy:llä ja Kuopion Sähköverkko Oy:llä on omat pääkirjanpitäjänsä. Molemmilla yrityksillä on myös omat tilikarttansa ja oma kanta toiminnanohjausjärjestelmässä. Roolit ovat siis jaetut, mutta lomatuuraukset tehdään ristiin. Kuopion Sähköverkko Oy:n pääkirjanpito prosessia on kuvattu kuviossa kuusi. Kuopion Energia Oy:n pääkirjanpitäjän työ pitää sisällään paljon samoja elementtejä kuin Kuopion Sähköverkko Oy:n pääkirjanpitäjän työ, jota kuvataan tässä luvussa.



KUVIO 6. Pääkirjanpito prosessin eteneminen.

Pääkirjanpitäjän työnkuva toimii kuukausisyklillä. Kuukausittain tehdään toistuvasti samat toimenpiteet. Tämän lisäksi on toimintoja, jotka tehdään kolmannesvuosittain osavuositarkastusten yhteydessä ja kerran vuodessa tilinpäätösaikaan. Kuukausittain toistuvia toimintoja ovat erilaiset jaksotukset, arvonlisäveroon liittyvät laskelmat, sähkövero, kuukausiraporttien teko, täsmäytyslaskelma ja työlasutus. Osa jaksotuksista tehdään kuukausittain. Jaksotuksella jaetaan kuluja useammalle kuukaudelle. Esimerkiksi vakuutusmaksut, jotka koskevat koko vuotta, tulevat yleensä jo tammikuussa. Todellisuudessa koko vakuutusmaksu maksetaan jo tammikuussa, mutta jaksotuksen avulla kulu jaetaan tasaisesti joka kuukaudelle. Jaksotus tehdään kuukausittain myös poistoille. Poistojen jaksotuksella esimerkiksi suuren investoinnin poistokulut saadaan jaettua tasaisesti koko vuodelle. Jaksotuksen avulla tulos saadaan näyttämään todellisemmalta myös tilikauden aikana.

Pääkirjanpitäjä tekee kuukausittain myös tuloslaskelman ja taseen. Näiden oikeanmukaisuuden vuoksi kuukausittain tehdään myös kokeilevia tilinpäätösvientejä. Näitä yrityksessä kutsutaan nimellä K8. Kokeilevat tilinpäätösviennit ovat voimassa vain sen kuukauden ajan, jolloin ne tehdään. Kokeilevia tilinpäätösvientejä tehdään esimerkiksi poistoille. Tämän avulla aikaisemmin jaksotuksella kuluksi tuloslaskelmaan kirjattu poisto saadaan pois myös taseesta pysyvistä vastaavista. Vastaavia kokeilevia tilinpäätösvientejä tehdään myös lainojen koroista. Korot eräänntyvät maksettavaksi yleensä vasta vuoden puolessavälissä kesäkuussa. Tämä kustannus halutaan, vakuutusmaksujen lailla, jakaa kuluksi joka kuukaudelle. K8-tositteella kirjataan tammikuussa tammikuun osuus lainan korosta tuloslaskelmaan kuluksi. Koska K8-tositteet ovat voimassa vain kuukauden, kirjataan helmikuussa sekä tammikuun että helmikuun lainan osuus kuluksi ja samalla kaavalla tästä eteenpäin. K8 tositteella ajetaan myös kuukausittain tehdyt investoinnit taseeseen. Tätä kutsutaan taseliittymäksi. Tämän tositteen avulla tase saadaan näyttämään todenmukaisemmalta.

Laskutuksen tekemiä laskutuksia myös jaksotetaan. Kirjanpito on tehnyt laskutuksen kanssa sopimuksen, jonka mukaan heti alkukuussa muodostuvat laskutukset jaksotetaan edelliselle kuukaudelle. Etäluettavien mittareiden myötä laskutus tapahtuu todellisen kulutuksen mukaan. Tästä johtuen laskut pystytään tekemään vasta alkukuusta ajantasaisten kulutustietojen mukaisesti. Kulutus on kuitenkin tapahtunut jo edellisessä kuussa, mistä johtuen laskutus jaksotetaan kirjanpidossa kuluksi kuukaudelle. Tästä jaksotuksessa jaksotetaan kuitenkin vain itse myynti, ei esimerkiksi sähköveroa. Jokaisen laskutuksen jälkeen ajetaan ajo, jota kutsutaan nimellä Efektoliittymä. Tällöin asiakastieto- ja laskutusjärjestelmä CAB:ssä (Customer and billing) olevat myynti- ja kulutustiedot siirtyvät toiminnanohjausjärjestelmä Efektoon.

Ennen kuin kirjanpitäjä pystyy laskemaan sähköveron määrän, sähköveroraportti pitää ajaa CAB:stä. Sähköveron määrä lasketaan kuukausittain ja ilmoitetaan Tullille. Sähkövero kirjataan muistiolla kirjanpitoon. Sähkövero koostuu sähkön valmisteverosta ja huoltovarmuusmaksusta. Sähkövero on arvonlisäveron tavoin välillinen vero Kuopion Energian näkökulmasta. Tämä vero peritään asiakkailta sähkönsiirtomaksujen yhteydessä siirretyn energiamäärän perusteella ja tilitetään eteenpäin valtiolle. (Tulli 2014.)

Arvonlisäveron laskeminen voidaan aloittaa vasta, kun reskontrat on laitettu kiinni ja tositteet ovat valmiita, koska tällöin laskuihin ei pystytä enää tekemään sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat arvonlisäveron määrään. Arvonlisävero lasketaan kuukausittain ja ilmoitetaan kausiveroilmoituksella verottajalle. Tämän lisäksi Kuopion Energia on myös tiedonantovelvollinen rakentamiseen liittyvistä asioista. Kuopion Energialla on velvollisuus ilmoittaa verottajalle urakkaa koskevat tiedot tilaamistaan rakentamispalveluista. Näitä tietoja ovat esimerkiksi toimeksiannon laji ja kesto, työmaan sijainti, yritykselle maksetut vastikkeet ja yhteystiedot. Nämä tiedot ilmoitetaan kuukausittain. (Verohallinto 2013.)

Pääkirjanpitäjän kuukausittain toistuviin tehtäviin kuuluu myös kuukausiraportointi. Ennen kuukausiraporttien tekemistä tulee pohja-arvojen olla suljettuina. Kuukausiraportointi koostuu kuukausiraportista ja investointien seurannasta, jotka tehdään Excelillä. Kuukausiraportissa on nähtävissä tuloslaskelma ja tase. Tulos näytetään raportissa myös jaettuna eri toiminnoille eli verkkotoiminnalle ja muille liiketoiminnoille. Raportissa verrataan toteutuneita lukuja budjettiin sekä koko sähköverkon tasolla että osastoittain. Lisäksi kuukausiraportissa ennustetaan tulevaa vuotta laskemalla toteutuma ja loppuvuoden budjetti yhteen. Loppuvuoden ennustetta oikaistaan tarvittaessa, mikäli mahdollisia suuria muutoksia on tiedossa. Budjettiluvut saadaan kuukausiraporttiin kopioimalla ne vuoden alussa erillisestä budjetointiohjelma Navitasta. Toteutuneet tiedot saadaan toiminnanohjausjärjestelmästä kopioimalla. Investointien seuranta tapahtuu myös kuukausittain osana kuukausiraportointia. Toteutuneet investointiluvut haetaan kuukausittain toiminnanohjausjärjestelmästä ja päivitetään manuaalisesti Exceliin. Tämä kuukausiraportointi kokonaisuudessaan lähetetään Kuopion Sähköverkko Oy:n hallitukselle sekä emoyhtiö Kuopion Energia Oy:n toimitusjohtajalle. Kuukausiraportointia tehdään hallituksen ja toimitusjohtajan päätöksenteon tueksi. Kuukausiraportoinnin avulla he pystyvät seuraamaan, mitä yrityksessä tapahtuu ja onko yritys pysynyt budjetissaan.

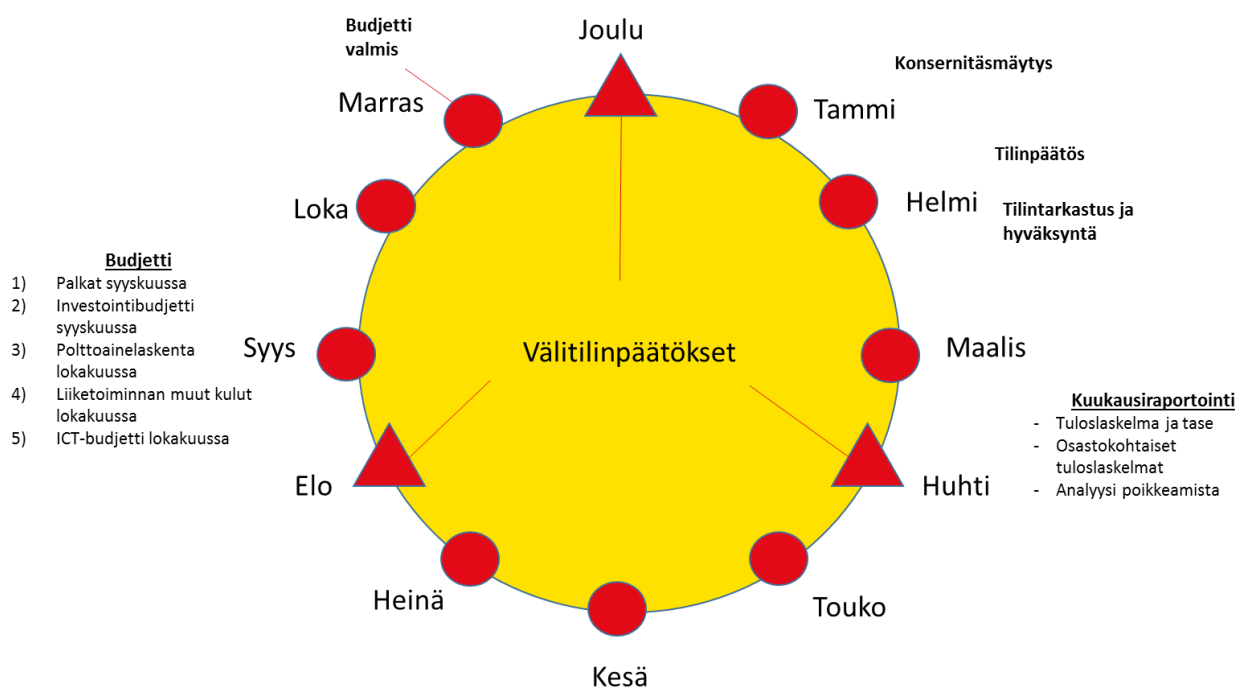
Kirjanpitäjän kuukausittaisiin tehtäviin kuuluvat tuloslaskelman ja taseen tekeminen. Moni aikaisemmin mainituista toimenpiteistä tukee oikeanmukaisen tuloslaskelman ja taseen muodostamista. Valmiit tuloslaskelma ja tase ajetaan kuukausittain sähköiseen arkistoon niin sanotuiksi selainraporteiksi. Sähköisessä arkistossa kirjanpitoaineista on elektronisessa muodossa ja samalla arkistoituna. Uuden tuloslaskelman tiedot poimitaan kuukausittain toiminnanohjausjärjestelmästä budjetointiohjelma Navitaan. Pääkirjanpitäjä tekee kuukausittain myös operatiivisen- ja ulkoisen laskennan täsmäytyslaskelman Excelillä, joka hyväksytetään talousjohtajalla. Täsmäytyksen avulla nämä laskennat saadaan täsmäämään. Tiedot täsmäytyksen tekemiseen saadaan pää- ja päiväkirjoista sekä toiminnanohjausjärjestelmä Efektosta.

Kuopion Sähköverkko Oy:n ja Kuopion Energia Oy:n työlaskutus on kokonaan sähköverkon pääkirjanpitäjän vastuulla. Työlaskut ovat erillisiä laskuja, joissa laskutetaan esimerkiksi sähköasentajan käyntejä asiakkaan luona. Työlaskuilla laskutetaan myös yhtiöiden välisiä töitä ja muita kustannuksia. Työlaskut tehdään manuaalisesti ja niiden lähettäminen sekä maksuseuranta kuuluvat pääkirjanpitäjälle. Mikäli maksusuoritus ei tule ajallaan, lähetetään kaksi maksumuistutusta, joiden jälkeen saatava siirtyy perintätoimistolle perintään. Tämä eroaa tavallisten sähkölaskujen perinnästä hieman, sillä tavallisten sähkölaskujen maksumuistutusketju on ulkoistettu perintätoimistolle.

Kuukausittain toistuvien töiden lisäksi pääkirjanpitäjää työllistävät tilinpäätös, veroilmoitus ja erilaiset tilastot. Tilinpäätöksessä tehdään lopulliset kirjaukset poistoista ja kirjataan tarvittavat siirtosaamiset ja -velat. Tilinpäätöksessä jaksotetaan myös tammikuun puolella maksetut joulukuuta koskevat tuntipalkat. Sähkövero ja arvonlisävero täsmätetään koko vuoden osalta tilinpäätösaikaan. Tilinpäätökseen kirjataan myös tuleva tulospalkkavarauks ja luottotappiot. Lomapalkkavarauks jaksotetaan vain kerran vuodessa tilinpäätösaikaan. Tilinpäätöksen lisäksi kirjanpitäjä tekee kerran vuodessa erilaisia tilastoja eri viranomaisille. Näitä ovat tilinpäätöstiedot Energiavirastolle, julkisten hankintojen tilasto ja tilastokeskuksen Tilke-tilasto. Näiden lisäksi, yhtiörakenteen muutoksesta johtuen, kirjanpitäjän tehtäviin on tullut kuukausittain tehtävä konserniraportointi yhdessä Controllerin kanssa. Kuopio-konsernia koskeva konsernitäsmäytys tehdään huhti-, elo-, ja joulukuun tilanteista. Siinä täsmätään myynnit ja ostot eri konserniyhtiöiden ja Kuopion kaupungin kanssa.

5.4 Raportointiprosessi

Sähköverkko Oy:n osasta raportointia on jo kerrottu aiemmassa luvussa. Tässä luvussa perehdytään tarkemmin Kuopion Energia Oy:n raportointiprosessiin. Yhtiöllä on raportoinnissa joitakin yhtäläisyyksiä. Raportointia on kuvattu kuviossa seitsemän.



KUVIO 7. Raportointikello.

Kuukausiraportointi koostuu pääsääntöisesti Kuopion Energia Oy:llä samoista asioista kuin Kuopion Sähköverkko Oy:llä. Kuopion Energia Oy raportoi kuukausittain hallitukselle samat asiat kuin Kuopion Sähköverkko Oy. Kuopion Energian puolella on lisäksi tehtävä polttoainekirjaukset, varastotäsmäytykset ja myyntilaskutus ennen kuukausiraportointia. Polttoainekirjaukset tehdään polttoaineanalyysien perusteella. Nämä analyysit tehdään Kuopion Energian laboratoriossa. Analyysien tulokset kirjautuvat muutaman päivän viiveellä polttoainejärjestelmä Onceen. Polttoainejärjestelmästä

Controller ottaa tiedot tulleista ja käytetyistä polttoaineista. Näitä tietoja verrataan polttoainetoimitajien laskuihin. Tämä teettää paljon täsmäyttelyä ja manuaaliryöstä, jotta saadaan selville varaston todellinen arvo. Varastonmuutos, polttoaineiden käyttö ja polttoainevero kirjataan manuaalisesti muistiotositteella.

Kuukausiraportoinnissa on lisänä analyysi mahdollisista budjettipoikkeamista. Tässä avataan syitä budjetin ja toteutuneen välisille eroille. Tämän lisäksi kuukausiraportoinnissa on otettu huomioon sähkökaupan tekemä, koko ajan päivittyvä, riskilaskenta. Riskilaskenta ennustaa sähköntarvetta.

Budjetin tekeminen aloitetaan yleensä syyskuussa. Budjetti tehdään budjetoitiohjelma Navitaan ja se päivitetään kerran vuodessa. Budjettiin viedään vain euroja, ei määriä, jotka ovat kuitenkin budjetoijien omilla Exceleissa. Palkkahallinto tekee Excelin, josta on nähtävissä henkilöt, palkat, lomapalkat, eläkkeelle jäävät työntekijät ynnä muut tarpeelliset tiedot. Osastojen johtajat tarkastavat tämän tiedoston ja lisäävät tarvittaessa esimerkiksi lisärekrytoinnit, mikäli sellaisia on tulossa. Investointibudjetin tekee kunkin kohteen budjettivastaava Exceliin. Tähän tiedostoon tehdään myös alustava poistolaskenta investoinneista. Uutena asiana Kuopion Energialla on ruvettu tekemään ICT-budjettia. Tällä budjetilla pyritään yhtenäistämään ICT-hankkeita. Ennen kukin osasto on voinut hankkia itse tarvitsemiaan järjestelmiä, sen enempää miettimättä, olisiko siitä hyötyä toisillekin osastoille. ICT-budjetoinnilla ja ICT-kehitysryhmällä pyritään toteuttamaan ICT-hankkeet yhdessä niin, että jokainen osasto voi hyötyä uudesta järjestelmästä halutessaan. Kun nämä Excel-tiedostot on tarkastettu, vie Controller niistä tiedot manuaalisesti Navitaan.

Muut budjetoitavat luvut, kuten esimerkiksi koulutukset ja matkat, budjetoidaan suoraan Navitaan. Budjettivastaavat päivittävät uudet luvut suoraan budjetoitiohjelman syöttöpohjan kautta. Tässä pohjassa on apuna vertailutietoja edelliseltä vuodelta, esimerkiksi edellisen vuoden budjetoitu luku ja edellisen vuoden toteuma. Näitä tietoja Controllerin ei tarvitse kirjata manuaalisesti, koska syöttöpohja on jo Navitassa. Valtaosa budjettiluvuista on juuri näitä muita kuluja.

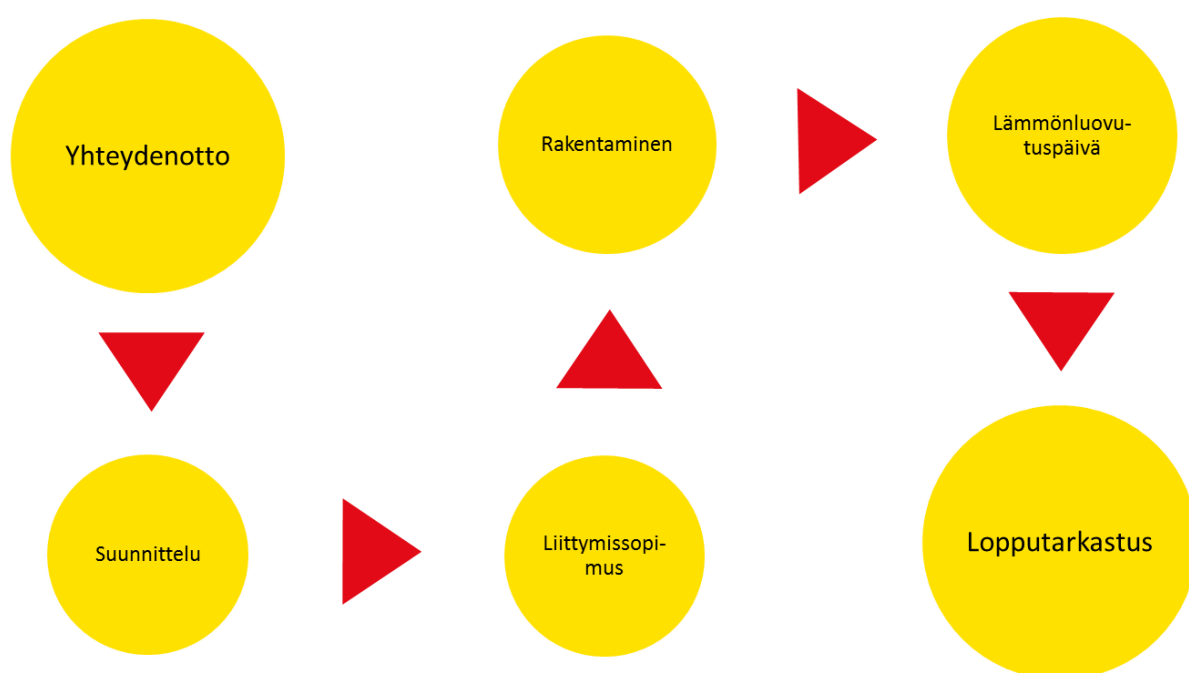
Näiden lisäksi budjettiin kirjataan vielä kaikkein tärkeimmät eli sähkönhankinta, sähkönmyynti ja kaukolämmön myynti. Myyntibudjetin ja polttoaineiden hankintabudjetin perustana ovat niin sanottu normaalivuoden lämpömäärät ja sääennusteet. Tätä kautta saadaan selville tarvittavan kaukolämmön määrä ja näin tiedetään paljonko sähköä ja lämpöä tuotetaan. Tästä pystytään budjetoimaan myös oman tuotannon lisäksi markkinoilta hankittavan sähkömäärä. Kaikki nämä budjetit tehdään Exceleihin. Niihin on myös mallinnettu turpeen hankintasopimukset ja muiden polttoaineiden toimittajat. Tätä kautta selviää myös polttoaineen hinta. Tiedot näistä budjeteista Navitaan vie Controller manuaalisesti. Koko budjetin tulee olla valmiina marraskuussa.

Kuopion kaupungille raportoidaan välitilinpäätösten muodossa neljän kuukauden välein huhti-, elokuu- ja joulukuussa. Raportointi tehdään konsernina. Raportointi sisältää tuloslaskelman, taseen, rahoituslaskelman ja tulosennusteen loppuvuodelle. Näiden lisäksi raporttiin liitetään sanallinen analyysi siitä, miten asiat ovat tässä vaiheessa toteutuneet.

Kuopion Energia Oy:n tilikausi on kalenterivuosi. Tilinpäätöstä aloitetaan työstämään heti vuodenvaihteen jälkeen ja sen tekemiseen osallistuu useita henkilöitä yrityksestä. Uutena asiana tilinpäätöksessä on konsernitäsmäyttelyt niin Kuopion Energia konsernin sisällä kuin Kuopion Energian ja Kuopion kaupungin välillä. Tilinpäätöksen tulee olla valmiina helmikuun puolessa välissä. Viimeisenä vaiheena on tilintarkastus ja sen hyväksyntä.

5.5 Kaukolämpöliittymän toimitusprosessi

Kaukolämpöliittymän toimitusprosessi on kuvattu pääkohdiltaan kuviossa kahdeksan. Prosessi saa alkunsa asiakkaan yhteydenotosta ja päättyy lopputarkastukseen.



KUVIO 8. Kaukolämpöliittymän toimitusprosessi

Kaukolämmön liittymisprosessi saa alkunsa, kun asiakas tai kohteen LVI-suunnittelija ottaa Kuopion Energiaan yhteyttä. Yhteydenottoja tulee suoraan kaukolämmön henkilökunnalle puhelimitse ja sähköpostitse, osa ottaa yhteyttä lämpöasiakaspalvelun sähköpostiin tai kaukolämmön asiakaspalvelunumeroon. Tutut suunnittelijat tietävät miten prosessi etenee ja osaavat ottaa suoraan yhteyttä Kuopion Energialla oikeaan henkilöön ja toimittaa vaadittavat paperit. Täysin uudelle alueelle kaukolämpöputkea vietäessä, esimerkiksi kokonaan uutta kaupunginosaa rakennettaessa, saattaa Kuopion Energia olla yhteydessä asiakkaaseen. Asiakasta pyydetään toimittamaan kohteen LVI-suunnitelma, asemapiirros ja rakennuksen pohjapiirros, mikäli näitä ei ole jo ensikontaktissa toimitettu. Kun suunnitelma ja kuvat on saatu, menee kohde suunnitteluun Kuopion Energian rakentamistiimille, joka tekee tarvittavat suunnitelmat. Rakentamistiimi suunnittelee putken kulkureitin tontilla sekä talossa ja piirtää tarvittavat kuvat.

Tämän jälkeen myyntitiimin henkilö tekee liittymissopimuksen CAB-järjestelmään ja sopii asiakkaan kanssa lämmönluovutuspäivän. Lämmönluovutuspäivä on Kuopion Energian takaraja, mihin mennessä lämmöntoimitus on aloitettava. Kaukolämmön sopimusehdoissa sanotaan, että "Liittäminen voidaan tehdä ja lämmöntoimitus aloittaa, kun asiakkaalla on voimassa oleva lämpösopimus ja asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet täyttävät lämmönmyyjän asettamat tekniset vaatimukset." Mikäli asiakas ei täytä lämmönluovutuspäivänä vaadittuja ehtoja, tulee hänen viipymättä ilmoittaa tästä Kuopion Energialle. Mikäli lämmöntoimitus viivästyy lämmöntoimittajasta eli Kuopion Energian johtuvista syistä, asiakkaan ei tarvitse maksaa liittymismaksua ennen kuin lämmöntoimitus voidaan aloittaa. Asiakkaalla on myös oikeus vaatia viivästyskorvausta. Liittymissopimusta varten asiakkaalta tarvitaan henkilötiedot ja lämmönkäyttöpaikan tiedot. Sopimus lähetetään asiakkaalle kahtena kappaleena allekirjoitettavaksi postitse. Kun liittymissopimus on tehty, lisää myyntitiimi kohteen rakentamiskalenteriin, josta Kuopion Energian rakentamistiimi saa kohteen tietoonsa. (Kaukolämmön sopimusehdot.)

Kun liittymissopimus ja suunnitelmat ovat valmiit, voidaan rakentamisen aikataulutus aloittaa. Pääsääntöisesti kaikki rakentaminen tehdään kesäisin ja syksyisin. Viime vuosina, kun talvi on tullut myöhään, rakentamista on pystytty jatkamaan pitkälle syksyyn asti. Erikoistapauksissa kaukolämpöputki voidaan rakentaa myös talviaikaan. Tämä ei kuitenkaan ole kannattavaa, koska sulatuskustannukset ovat suuret. Rakentaminen pyritään aikataulutamaan asiakkaan tarpeiden mukaan. Viime tiipassa yhteydessä oleville asiakkaille lämpö pystytään toimittamaan aikaisintaan kahden viikon päähän. Itse kaukolämmön rakentaminen kestää noin viikon.

Kohteen LVI-urakoitsija tilaa lämmön käyttöönottotarkastuksen Kuopion Energialta. Tämä tehdään sen jälkeen kun lämmönjakokeskus ja lämmitysverkosto on asennettu. Viimeinen vaihe Kuopion Energian näkökulmasta uuden liittymän rakentamisessa on lämpölaitteiden lopputarkastus. Kun tämä on tehty, on liittymän toimitus valmis.

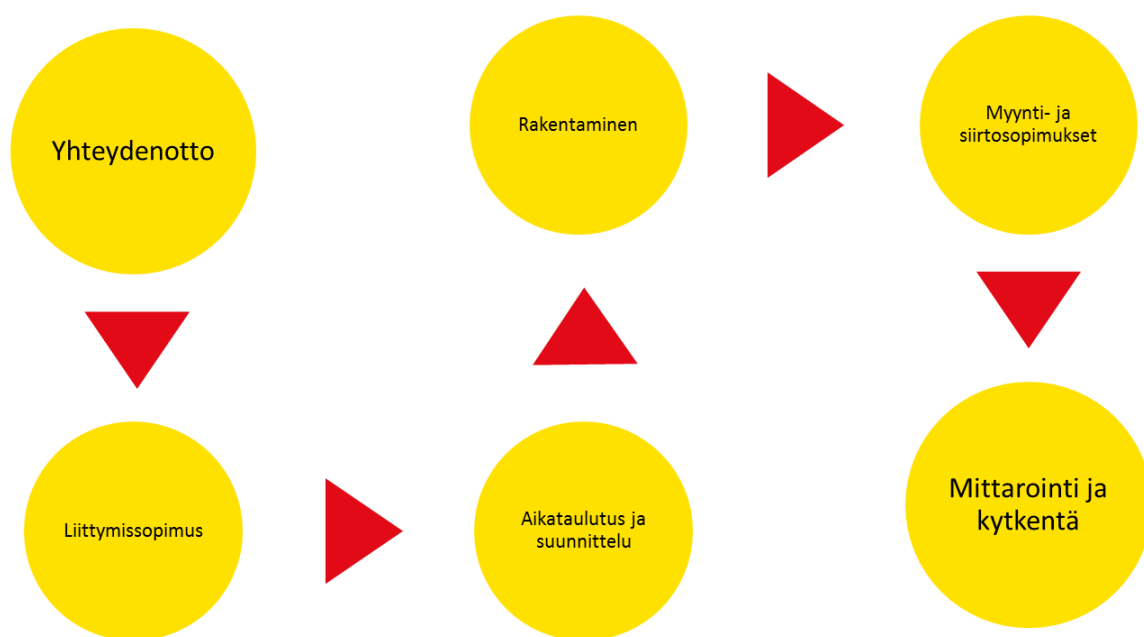
Liittymästä puolet laskutetaan kolme kuukautta ennen sopimuspäivää eli sovittua lämmönluovutuspäivää ja toinen puoli lämmönluovutuspäivänä. Liittymismaksu määräytyy muun muassa rakennusalueen (uudisrakennusalue vai aiemmin rakennettu alue), tilausvesivirran ja liittymisjohdon pituuden mukaan. Kuopion Energialla on oma laskentakaavansa liittymismaksulle.

Kiinteistökaupoissa liittymä siirretään kauppakirjalla, jossa on maininta liittymän siirrosta uudelle omistajalle. Myös kaukolämpösopimukset tulee tehdä uuden omistajan nimiin. Liittymän purkamisia tapahtuu muutama vuodessa. Purkutilanteissa yleensä joko kiinteistö puretaan tai asiakas on vaihtanut johonkin toiseen lämmitysmuotoon. Lämpösopimukset päätetään normaalisti. Liittymismaksu vähennettynä purkukustannuksilla palautetaan asiakkaalle. Jos liittymissopimus on kuitenkin tehty 31.12.1994 tai sitä ennen, ei liittymismaksua palauteta. Purkukustannukset vaihtelevat kohteittain, mutta joissakin tapauksissa liittymismaksu ei edes kokonaan riitä purkukustannusten kattamiseen. (Kaukolämmön sopimusehdot.)

Prosessi etenee samalla tavalla pientalokohteissa, kerros- ja rivitalokohteissa ja liikekiinteistössä. Vanhalle alueelle rakennettaessa asiaa yleensä tutkitaan tarkemmin. Energiainsinööri käy paikan päällä katsomassa ja miettimässä yhdessä asiakkaan kanssa, onnistuuko kaukolämmön toteutus. Asiakkaalle lasketaan arvioitu hinta, ja mikäli hän tilaa kaukolämmön, prosessi etenee tästä eteenpäin normaalisti. Saneerauskohteissa energiainsinööri ja mahdollisesti joku rakentamistiimin jäsen käy paikan päällä tutustumassa kohteeseen. Mikäli alueella on kaukolämpö eikä liittymisjohto ole liian kaukana, kaukolämmön toteutus on mahdollista. Kohteen aikaisemmasta lämmitysmuodosta riippuu, onko muutos kaukolämpöön asiakkaalle kannattavaa. Esimerkiksi mikäli talossa on jo aikaisemmin ollut vesikiertoinen lämmitys, kaukolämpöön liittyminen ei vaadi isoja kustannuksia talon lämmönjakojärjestelmään.

5.6 Sähköliittymän toimitusprosessi

Sähköverkon liittymisprosessissa on paljon samankaltaisuutta kaukolämmön liittymisprosessin kanssa. Prosessi kuitenkin tapahtuu Kuopion Sähköverkko Oy:ssä, ei Kuopion Energia Oy:ssä niin kuin kaukolämpöprosessi. Sähköliittymän toimitusprosessia on kuvattu kuviossa yhdeksän.



KUVIO 9. Sähköliittymän toimitusprosessi.

Kaikki alkaa, kun asiakas, rakennusliike tai sähkösuunnittelija on yhteydessä sähköverkkoon sähköpostitse tai puhelimitse. Ensikontaktin jälkeen tehdään liittymissopimus. Tätä varten sähköverkko tarvitsee tiedon pääsulakkeen koosta, tarkat tiedot liittymän sijainnista ja asiakkaan henkilötiedot. Liittymissopimus tehdään CAB-järjestelmään ja postitetaan asiakkaalle allekirjoitettavaksi. Liittymissopimukseen kirjataan aina liittymän toimitusaika. Liittymän rakentamisen aikataulutus lähtee asiakkaan tarpeista. Sähköliittymän toimitusaika on minimissään kaksi viikkoa, koska yleensä rakentaminen on suunniteltu vähintään viikoksi eteenpäin. Kun liittymissopimus on tehty ja rakentamisaikataulu-

lu on selvillä, merkitään kohde työksi Outlookin sähköliittymien kytkentäkaleriiniin, joka on käytettävissä koko liittymäsuunnittelutiimillä. Tämä kalenteri lähetetään viikoittain Mestarille, jolle rakentamis- ja kytkentätyöt on ulkoistettu. Mestar on Kuopion kaupungin omistama liikelaitos.

Kohteesta riippuu, kuinka paljon suunnittelutyötä sähköverkon tulee tehdä. Mikäli kohde on uudisrakennusalueella, on mahdollista, että kaapelinpää on jo tontin rajalla. Tällöin liittymäsuunnittelua ei tarvitse juurikaan tehdä, eikä myöskään verkon suunnittelua. Mikäli kohde on alueella, jossa ei vielä ole sähköverkkoa, joudutaan liittymäsuunnittelun lisäksi suunnittelemaan sähköverkkoa. Sähköverkkoon liitettävän kiinteistön sähkösuunnittelusta ja -urakoinnista vastaa asiakas tilaamalla työt yleensä alan ammattitaitoisilta yrityksiltä.

Rakennustyömaalla tarvitaan sähköä jo ennen varsinaisen sähköliittymän asentamista. Tähän tarkoitukseen Kuopion Sähköverkko Oy tarjoaa palvelua nimellä työmaasähkö, josta tehdään oma sopimus CAB-järjestelmään. Halutessaan asiakas voi vuokrata Sähköverkolta lisäpalveluna vuokrattavan työmaakeskuksen tai käyttää omaansa. Työmaasähkön kytkemisestä ja katkaisemisesta laskutetaan asiakasta voimassa olevan hinnaston mukaisesti. Sähkönsiirto laskutetaan ajan ja käytetyn energiamäärän mukaan kuten muussakin sähkökäytössä. Sähköenergian asiakas ostaa haluamaltaan sähkömyyjältä.

Sähkönsiirto- ja sähkönmyyntisopimus tehdään ennen sähköliittymän kytkentää. Sähkönsiirtosopimus tehdään aina paikallisen verkkoyhtiön, tässä tapauksessa Kuopion Sähköverkko Oy:n, kanssa. Sähkönmyyntisopimuksen voi tehdä paikallisen sähkömyyjän, tässä tapauksessa Kuopion Energia Oy:n, tai minkä tahansa vapailla sähkömarkkinoilla toimivan sähkömyyjän kanssa.

Kun sähköverkkoon liitettävän kiinteistön sähköasennukset ovat valmiit, kohteen sähköurakoitsija tilaa mittaroinnin ja sähkön kytkennän. Kohteen asemapiirros ja käyttöönottotarkastuksen pöytäkirja pitää toimittaa viimeistään tähän mennessä Kuopion Sähköverkko Oy:lle. Kytkennän tekee alihankintana Mestar.

Liittymismaksu erääntyy maksettavaksi kytkentäpäivänä ja se maksetaan yhdessä osassa. Liittymismaksun suuruus riippuu kohteen sulakekoosta ja sijainnista. Asemakaava-alueella liittyminen on edullisempaa kuin sen ulkopuolella. Normaali-laskutus käynnistyy liittymän kytkemisen jälkeen. Turhaan tilatuista töistä voi koitua lisäkustannuksia. Esimerkiksi jos sähköurakoitsija on tilannut liittymisjohdon kytkennän, mutta sitä ei päästäkään kytkemään liian pienen ojan takia, laskutetaan tästä turhasta käynnistä. Asiakkaalla on mahdollisuus maksaa liittymismaksu aikaisemminkin, esimerkiksi liittymissopimuksen tekemisen jälkeen. Tällöin työmaasähköstä ei tarvitse maksaa tilapäisliittymän vuokraa.

Kytkennän ja mittaroinnin jälkeen liittymään tehdään muutoksia silloin tällöin. Yksi tavallisimmista muutoksista on kiinteistökauppa. Sähköliittymä siirretään, kuten kaukolämpöliittymäkin, kauppakirjalla uudelle omistajalle. Tästä tehdään tarvittavat muutokset CAB-järjestelmään. Muita muutoksia ovat liittymäkoon muuttaminen ja irtisanominen. Liittymän kokoa muutetaan sekä suurempaan että

pienempään ja yleisimpänä syynä on sähkönkäyttötarpeiden muuttuminen. Mikäli koko muutetaan suurempaan, peritään entisen ja uuden liittymäkoon liittymismaksujen erotus. Pienenpään kokoon muutettaessa liittymismaksujen erotusta ei palauteta. Irtisanomistilanteissa yleensä koko rakennus puretaan. Tällöin liittyä konkreettisesti irrotetaan Kuopion Sähköverkko Oy:n sähköverkosta. Maksetusta liittymismaksusta vähennetään purkukustannukset ja ylijäävä osa palautetaan asiakkaalle. Mikäli purkukustannukset ovat jostain syystä suuremmat kuin liittymän arvo, tätä eroa ei laskuteta.

Liittymisprosessi etenee jokseenkin samalla tavalla saneeraus- ja uudiskohteissa. Saneeraustilanteissa tarvitaan yleensä enemmän suunnittelua ja usein joku sähköverkon työntekijä käy paikanpäällä tutustumassa kohteeseen. Enemmän suunnittelutyötä teettää myös rakentaminen alueelle, jossa ei vielä ole sähköverkkoa.

Sähköverkko ja kaukolämpö ovat varsin vähän tekemisissä keskenään liittyen liittymäprosesseihin. Sähköverkko perustaa uudet asiakkaat CAB-järjestelmään ja tekee ensin sähkön liittymissopimuksen. Kaukolämpö tekee vasta tämän jälkeen kaukolämmön liittymissopimuksen tälle asiakkaalle. Mikäli asiakkaalle tulee useampi käyttöpaikka, muiden sopimusten tekeminen ei onnistu, jos kaukolämpö on tehnyt ensin liittymissopimuksen. Tämä johtuu järjestelmästä. Tästä johtuen Kuopion Energialla on otettu tavaksi, että sähköverkon puoli perustaa uudet asiakkaat ja tekee ensin sähkön liittymissopimuksen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITYSEHDOTUKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata Kuopion Energian kuusi prosessia. Nämä kuvaukset on tehty aiemmin tässä työssä. Tutkimustehtävään kuului taloushallinnon prosessien tarkempi analysoiminen ja kehitysehdotusten miettiminen. Tässä luvussa pohditaan kuvattujen taloushallinnon prosessien toimivuutta ja mietitään mahdollisia kehitysehdotuksia.

Kuopion Energian nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä on ollut käytössä 20 vuotta. Ei ole siis ihme, että yhtiö suunnittelee uuden järjestelmän hankkimista. Järjestelmä toimii ikäänsä nähden mielestäni yllättävän hyvin ja yrityksessä on käytössä paljon digitaalisen taloushallinnon ominaisuuksia kuten esimerkiksi ostolaskujen vastaanottaminen sähköisenä. Silti uskon, että monia toimintatapoja pystyttäisiin tehostamaan uuden järjestelmän avulla, koska tällä hetkellä osa töistä tehdään järjestelmän pakosta ja vanhasta tottumuksesta.

Ostoreskontraprosessi on kokonaisuutena melko toimiva. Ostoreskontran työntekijät ovat tehneet työtä kauan ja heille toimenpiteet ovat rutiinia. Kuten prosessikuvauksessa on sanottu, suurin osa yritykseen saapuvista laskuista on verkkolaskuja. Näiden laskujen saapuminen toimii mielestäni ongelmitta. Haastavuutta teettää enemmän paperisena ja sähköpostin liitteenä tulevat laskut. Paperisena skannauskeskukselle menevät laskut tulevat Kuopion Energialle sähköisenä pitkällä viiveellä. Pahimmillaan lasku on jo erääntynyt ennen kuin se vastaanotetaan. Työntekijät eivät tiedä, onko ongelma laskun lähettäjissä vai välittäjä Enfo Oyj:ssä. Paperisena toimistolle tulevista laskuista pitäisi päästä mahdollisuuksien mukaan täysin eroon, kuten Lahti ja Salminen (2014, 52) kirjassaan toteavat. Mielestäni näille laskujen toimittajille pitäisi selkeämmin ilmoittaa verkkolaskutusosoite tai Enfon postilokero-osoite, jotta omalta manuaalivälityltä vältyttäisiin jatkossa. Sähköpostin liitteenä tulevat laskut teettävät runsaasti manuaalivälityötä. Näitä laskuja ei tule kuitenkaan kovin paljon kuukaudessa. Ongelmana on, että osa laskuista tulee ostoreskontran työntekijöiden henkilökohtaiseen työ-sähköpostiin eikä kirjanpidon yhteiseen sähköpostiin, josta lasku olisi kaikkien saatavilla. Tämä on ongelma erityisesti lomien aikaan, koska lasku saattaa jäädä huomioimatta.

Tiliöinnin haasteet kohdistuvat tilanteisiin, joissa ostoreskontra ei tiedä oikeaa toimintoa tai työnumeroa, mille lasku kirjata. Tällöin lasku lähetetään selvitettäväksi asianomaiselle henkilölle. Muilla kuin taloushallinnon työntekijöillä on hyvin vaihteleva osaaminen tiliöinnin suhteen. Toiminto/työnumero ovat yleensä oikein, mutta tili ei välttämättä. Ongelmana tässä on, että vaikka lasku käy selvityksessä, joutuu ostoreskontran työntekijä sen tarkastamaan ja mahdollisesti myös kirjamaan uudelleen oikealle tilille. Tiliöinnin virheet liittyvät esimerkiksi verokantoihin. Työntekijöitä on joskus perehdytetty tiliöintiin, mutta kertaus olisi paikallaan. Tämä helpottaisi ostoreskontran työtä ja vähentäisi virheitä.

Ostolaskujen tiliöintiä ja asiatarkastusta helpottavat etukäteen tehdyt tilaukset ja saapumiset. Laskulla olevan tilausnumeron avulla ostoreskontra pystyy hakemaan tehdyn tilauksen. Tilauksesta löytyy laskun tiliöinti. Mikäli laskulle on tehty saapuminen, ei laskua tarvitse enää lähettää asiatarkastettavaksi. Tämä nopeuttaa paljon laskun kiertoa. Haasteena on, että tilauksia ja varsinkin saapumi-

sia tehdään nykyään melko vähän. Ostoreskontran työntekijöiden mukaan tilauksia tehtiin ennen paljon enemmän. Tilausten tekeminen lisäisi automaatiota ostoreskontran puolella. Tilausten teke-
mättömyyteen voi olla syynä tilaajien viitseliäisyys tai tietämättömyys. Tiliointiä helpottaa myös las-
kulla oleva toiminto tai työnnumero. Riippuu tavarantoimittajan tilaajasta, onko tätä ilmoitettu. Tässäkin voisi ol-
la apuna tietoisuuden lisääminen. Kun muu henkilöstö tietäisi, mitä merkitystä ilmoitetulla toiminnol-
la/työnnumerolla on, voisi niiden ilmoittaminen lisääntyä. Tilauksien tekemistä ja toimin-
non/työnnumeron ilmoitusta tukee mielestäni varmasti myös koulutus tiliöinnin puolella, koska tilikart-
ta tulee tutummaksi ja tätä kautta myös käytettävät toiminnot ja työnumerot.

Ostoreskontran haasteena on myös asiatarastus- ja hyväksymiskierron hitaus. Osa henkilöistä käy
tarkastamassa laskuja päivittäin, osa kerran viikossa tai harvemmin. Laskua ei voida maksaa ennen
kuin se on hyväksytty ja joskus tästä syystä eräpäiviä joudutaan siirtämään. Nykyinen toiminnanoh-
jajärjestelmä ei osaa lähettää automaattisesti muistutusviestejä, mikäli laskun eräpäivä on lähes-
tyssä eikä asiatarastaja/hyväksyjä ole käynyt tarkastamassa laskua. Myöskin lomat ovat ongel-
mallisia ostoreskontran näkökulmasta. Tämä ongelma on työntekijöillä tiedossa ja itsekin sen huo-
masin kesätyössäni. Aina ei tiedetä kuka on milloinkin lomalla ja kenelle lasku tulisi lähettää. Muistu-
tusviestit ja uudelleen lähetykset hoidetaan nyt manuaalisesti joko toiminnanohjajärjestelmän tai
sähköpostin avulla. Kuten on sanottu, asiatarastajan vastuulla on varmistaa laskun oikeellisuus.
Mielestäni asiatarastajan vastuulle kuuluu myös toiminnon tai työnnumeron oikeellisuuden tarkasta-
minen. Tässäkin on eroja, millä tarkkuudella kukin laskun tarkastaa.

Hyvityslaskujen käsittely on hieman hankala nykyisessä toiminnanohjajärjestelmässä. Saman suu-
ruisten veloitus- ja hyvityslaskujen suoritukset tulee kohdistaa manuaalisesti. Useimmiten nämä las-
kut otetaan kokonaan pois reskontrasta käsittelyn hankaluuden takia. Tämä ei kuitenkaan ole mie-
lestäni paras toimintatapa, koska tällöin niistä ei jää jälkeä kaikkien työntekijöiden, esimerkiksi
asiatarastajien, nähtäville. Toki laskut on tulostettu mappiin säilöön, mutta harvoin niitä sieltä tar-
kastetaan.

Kassan puolella uloslähtevä maksuliikenne toimii melko hyvin. Ostolaskujen lisäksi muitakin maksuja
olisi hyvä siirtää reskontramaksuiksi, kuten teoriassa aiemmin sanottu, jotta ylimääräiseltä manuaali-
työtä välttyttäisiin. Tähän on onneksi siirrytty ulkomaanmaksuissa. Toki joitakin suorituksia on pakko
maksaa manuaalisesti, kuten asiakkaalle tehtävät palautukset. Sisäänpäin tulevan maksuliikenteen
heikkoutena ovat täsmätykset. Viitenumerolla, mutta esimerkiksi väärällä summalla, maksetut las-
kut kohdistuvat useimmiten oikealle asiakasnumerolle. Tämän virhelistan läpikäyminen vie aikaa,
mutta onneksi kuitenkin yleensä tiedetään kenelle raha kuuluu. Joskus on tilanteita, joissa asiakas
on maksanut väärällä viitenumerolla ja viitenumero sattuu olemaan jonkun toisen asiakkaan vii-
tenumero. Tällöin suoritus kohdistuu väärälle asiakasnumerolle. Pahimmassa tapauksessa suoritus
kohdistuu automaattisesti ja virheellinen maksu jää huomaamatta.

Tiliotteelle jäävissä suorituksissa asiakas ei ole muistanut käyttää viitenumeroa. Nämä ovat kassan
kannalta aikaa vieviä suorituksia, koska maksajan tietoja joudutaan usein selvittämään pankista.
Asiakkaaseen joudutaan mahdollisesti olemaan yhteydessä. Täsmäytysten käsittelyä helpottaa, jos

asiakastietojärjestelmä CAB:ssä on ajantasaiset yhteystiedot. Tämä on erityisen tärkeää Kuopiosta pois muuttaneiden kohdalla, koska liikasuoritusta ei voida laittaa ennakoksi vaan se pitää palauttaa. Mikäli uutta osoitetta ei ole tiedossa, eikä puhelinnumero ole voimassa, voi asiakkaan tavoittaminen olla haastavaa. Asiakkaat maksavat varmasti vielä tulevaisuudessakin suorituksia virheellisesti. Kuopion Energian näkökulmasta tähän ei löydy mielestäni mitään yksiselitteistä ratkaisua, eikä manuaalilyötä pystytä täysin välttämään. Tulevaisuudessa, mikäli e-laskut yleistyvät vielä enemmän ja ihmiset hyödyntäisivät enemmän mobiilisovellusten viivakoodinlukumahdollisuutta, voi virheellisten suoritusten määrä vähentyä. Kuopion Energialla paperilasku on asiakkaalle ilmainen. Mikäli tästä tehtäisiin maksullinen, e-laskujen osuus voisi kasvaa reilustikin. Paperilaskun maksullisuus voi kuitenkin vaikuttaa asiakastyytyväisyyteen, joten kassan puolella saavutetut hyödyt eivät välttämättä ole niin suuria verrattuna menetettyyn asiakastyytyväisyyteen.

Kassaennusteen laadinta vie aikaa, koska se vaatii työntekijöiltä paljon manuaalilyötä. Kassaennusteen tekemistä pitäisi saada automatisoitua. Ennusteen tekemisessä voisi auttaa tarkempi työntekijöiden perehdyttäminen siihen, miksi ennustetta tehdään ja mistä luvut siihen muodostuvat. Tällä hetkellä tuntuu, ettei kokonaiskuvaa ole täysin hahmotettu, joten oman työn merkitystä ei mahdollisesti täysin ymmärretä. Kassan työssä havaitsin myös suuren tulostamisen määrän. Kaikki mahdollinen tulostetaan paperille, eikä sähköisiin tallennusmuotoihin täysin luoteta. Turhaan tulostamiseen kannattaisi kiinnittää huomiota, vaikka tämä vaatisikin uusien toimintatapojen opettelua.

Pääkirjanpitäjän työ on helpottunut merkittävästi yhtiörakenteen muuttumisen seurauksena vuoden 2015 alusta. Ennen tätä Kuopion Energia Liikelaitos toimi Kuopion kaupungin alaisuudessa, mikä aiheutti paljon erilaista täsmäyttelyä ja raportointia kaupungin suuntaan. Nykyään pääkirjanpitäjän työn haasteellisuutena ovat erilaiset Excel-tiedostot. Esimerkiksi kuukausiraportointia joudutaan tekemään taulukkolaskennalla, koska tähän ei ole olemassa parempaa ohjelmaa. Excelin haittana on, että tietoja joudutaan kopioimaan budjetointiohjelmasta ja toiminnanohjausjärjestelmästä, mikä teettää manuaalilyötä. Myös virheiden mahdollisuus kasvaa, kun tiedot eivät siirry automaattisesti.

Keskusteluissa ilmeni, että pääkirjanpitäjä joutuu hyödyntämään Exceliä myös toiminnanohjausjärjestelmän lajitteluominaisuuksien puutteen vuoksi. Efektossa ei ole mahdollista uudelleen lajitella haettuja tietoja esimerkiksi suuruusjärjestykseen. Tästä syystä tiedot pitää kopioida Exceliin ja tehdä lajittelu siellä. Tämä teettää turhaa kopiointityötä.

Edellisen kuukauden tuloksen tulisi olla valmiina mahdollisimman pian, viimeistään kuun puolivälissä. Raportointia hidastaa kaksi pullonkaulaa: polttoainekirjaukset ja lukemien noutaminen myyntilaskutusta varten. Polttoainekirjausten yhteydessä Kuopion Energian polttoainejärjestelmä Oncen luvut ja polttoainetoimittajien laskut täsmäytetään. Polttoainetoimittajia on nykyään paljon, joten täsmäyttäminen vie välillä paljonkin aikaa. Nämä tulee kuitenkin täsmätä, jotta varastonmuutos, käyttö ja polttoainevero saadaan kirjattua oikein.

Sähkömittarien lukemat pitää noutaa lukemajärjestelmästä asiakastietojärjestelmä CAB:iin. Pienasiakkaita on paljon ja lukemien siirtäminen on hidasta. Tästä johtuen lukemat joudutaan noutamaan

viikonloppuisin, koska päiväaikaan järjestelmä jumittuisi ja yöaika ei tähän riitä. Materiaalin hitaan saatavuuden takia myös laskutus hidastuu. Lukemat edelliseltä kuulta noudetaan mahdollisimman pian kuun alussa ja laskutus tehdään näillä tiedoilla. Nämä myynnit jaksotetaan kuitenkin edelliselle kuulle, kuten aikaisemmin kerrottu. Tämä jaksotus pitää olla tehty, ennen kuin tulosraportti saadaan tehtyä. Polttoainekirjausten ja laskutuksen hitaus vaikuttavat siis tulosraportin tekemiseen. Yrityksessä nämä ongelmat on tiedostettu ja niihin pyritään löytämään ratkaisuja, jotta raportointi onnistuisi jatkossa nopeammalla syklillä.

Tällä hetkellä Kuopion Energialla ei ole käytössään yhtenäistä raportointityökalua, vaan eri asioita tehdään eri ohjelmilla. Tulevaisuuden hyvä kehityssuunta olisi yksi yhtenäinen raportointityökalu, jonne saisi kerättyä tiedot budjetointiohjelma Navitasta, asiakas- ja laskutusjärjestelmä CAB:stä, riskilaskennasta ja muista tärkeistä järjestelmistä. Tämä on ollut yrityksellä harkinnassa jo 10 vuotta sitten, mutta tällainen järjestelmä oli silloin vielä aivan liian kallis. Nämä järjestelmät ovat viime vuosien aikana kehittyneet paljon ja halventuneet, kuten aiemmin sanottu, joten enää se ei olisi Kuopion Energialle ylivoimainen investointi.

Kokonaisuudessaan taloushallinnon prosessit ovat mielestäni melko toimivia. Suurimmaksi osaksi toimivuus johtuu henkilöstön osaamisesta ja opituista toimintatavoista. Jokaisessa prosessissa on turhaa manuaalisyötä, josta tulisi päästä eroon. Manuaalisyötä tehdään kuitenkin suurimmaksi osaksi järjestelmän pakosta. Nykyisen järjestelmän kanssa toimintatapoja on ehkä turha lähteä enää muuttamaan. Kannattaa käyttää kaikki energia ja panokset uuden järjestelmän oppimiseen.

Sopivimman toiminnanohjausjärjestelmän valitseminen on oma kysymyksensä Kuopion Energialla. Nämä prosessikuvaukset toivottavasti avaavat käsitystä siitä, miten prosessit nykyään toimivat ja mitkä ovat kipupisteitä tällä hetkellä. Prosessit sisältävät monenlaisia ongelmakohtia, kuten yllä on tuotu esille. Uuden järjestelmän avulla saadaan toivottavasti poistettua manuaalisyötä ja tehostettua kaikkia prosesseja.

7 POHDINTA

Työn tavoitteena oli kuvata Kuopion Energian kuusi prosessia. Prosessikuvausten on tarkoitus tukea toimeksiantajaa tulevassa toiminnanohjausjärjestelmän vaihdoksessa. Taloushallinnon prosessit liittyvät toiminnanohjausjärjestelmään toisin kuin kaukolämpö- ja sähköliittymien toimitusprosessit. Tästä johtuen taloushallinnon prosesseista tehtiin tarkempaa analyysiä kuvausten lisäksi. Johtopäätökset osiossa oli tarkoitus pohtia prosessien toimivuutta suhteessa teoriaan. Prosesseista pyrittiin löytämään tehostettavia kohteita myös oman pohdinnan ja työntekijöiden ajatusten perusteella.

Tutkimustehtävänä oli luoda selkeät kuvat prosesseista ja avata kuvat sanallisesti. Prosessikuvaukset onnistuivat mielestäni hyvin. Kuvista tuli selkeitä ja sanalliset kuvaukset tukevat prosessin ymmärtämistä. Kuvauksista pyrin tekemään niin yksinkertaisia, että asiaan perehtymätönkin pystyisi prosessin ymmärtämään kuvien ja tekstin avulla. Prosessien ymmärtäminen on varmasti paljon helpompaa työntekijöille, jotka prosesseja tekevät, mutta toivon myös muiden saavan käsityksen prosesseista kuvausten avulla.

Kokonaisuudessaan tutkimus on mielestäni luotettava. Tietolähteinä olivat prosessien tekijät ja heidän tietotaitonsa. Jokainen prosessikuvaus kävi tarkastuksessa työntekijöillä, joten asiavirheitä ei pitäisi löytyä. Uskon kuitenkin onnistuneeni kuvauksissa ja pystyneeni tuomaan ainakin analysointiin uutta näkökulmaa. Tässä varmasti auttoi, että olin ulkopuolinen, enkä ollut kaikkia prosesseja itse ennen tehnyt, joten osasin tarkastella asiaa uusin silmin. Haastattelut ja keskustelut toivat esille ainostaan luotettavaa tietoa, koska kaikki työntekijät olivat motivoituneita tukemaan prosessien ja toiminnanohjausjärjestelmän kehittämistä, eikä kenelläkään ollut syytä kertoa väärä tietoa. Mikäli joku toinen kuvaisi prosessit uudelleen, uskon tulosten olevan samankaltaisia. Tutkijan oma havainnointi ja taustat vaikuttavat analysoinnissa, mistä johtuen analysoinnissa voisi mahdollisesti tulla eroja.

Prosessikuvausten avulla toimeksiantajayrityksessä ymmärretään paremmin, miten prosessit toimivat. Tätä informaatiota voidaan hyödyntää uutta toiminnanohjausjärjestelmää valittaessa. Opinnäytetyöni avaa prosessien ongelmakohtia ja kuvaa prosessien etenemistä. Kuvaukset kertovat uuden järjestelmän valitsijoille, mitkä nyt ovat kriittisiä kohtia ja minkälaisia toimintoja nykyisestä järjestelmästä puuttuu. Toivon, että päättäjät ymmärtävät nykyiset prosessit selkeästi, jotta uusi järjestelmä soveltuisi Kuopion Energialle mahdollisimman hyvin. Itse toiminnanohjausjärjestelmäprosessia suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset kipupisteet. Esimerkiksi jos uusi järjestelmä perustuu vahvasti tilausten ja saapumisten tekemiselle, on prosessiin hyvä varata riittävästi aikaa koulutukselle. Koulutus on erityisen tärkeää myös taloushallinnon puolella. Uudesta järjestelmästä ei saada kaikkea hyötyä, jos henkilöstö ei opi sitä käyttämään. Näen henkilöstön muutenkin suuressa roolissa tulevassa toiminnanohjausjärjestelmän hankinnassa Kuopion Energialla. Työntekijät ovat tehneet töitä nykyisellä järjestelmällä pitkään, joten uusien toimintatapojen oppiminen vie varmasti aikaa.

Tulevaisuudessa kun Kuopion Energia on toteuttanut toiminnanohjausjärjestelmän vaihtamisen, olisi hyvä mahdollisuus toteuttaa jatkotutkimus. Tutkimuksessa voisi kuvata taloushallinnon prosessit uudelleen ja verrata tuloksia tämän tutkimuksen tuloksiin. Ovatko prosessit tehostuneet uuden järjestelmän myötä ja onko turhasta manuaalustyöstä päästy eroon? Jatkotutkimuksessa voisi perehtyä myös henkilöstön mielipiteisiin toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprosessista ja uudesta järjestelmästä. Pystyttiinkö prosessi toteuttamaan henkilöstöystävällisesti ja onko koulutusta ollut kaikille riittävästi?

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö on ollut itselleni opettavainen. Olen oppinut paljon prosesseista ja erityisesti taloushallinnon prosesseista. Ammattiosaamiseni on mielestäni kasvanut huomattavasti ja olen saanut kokemusta laajan projektin tekemisestä. Mikäli jatkossa tulen tekemään töitä taloushallinnossa, uskon että pystyn omaksumaan tekemäni tutkimuksen ansiosta paremmin laajoja kokonaisuuksia. Opinnäytetyö on vaatinut itseltäni kykyä suunnitella aikatauluja ja hahmottaa suuremman työn kirjoittamista. Prosessi on kehittänyt myös taitojani hallita laajempaa kokonaisuutta. Olen kaiken kaikkiaan itseäni tyytyväinen, mutta varmasti parannettavaakin löytyy. Jälkeenpäin ajateltuna toivon, että olisin aloittanut aktiivisen kirjoittamisen aikaisemmin. Deadline tuntui kuitenkin olevan niin kaukana, ettei kirjoittamisprosessia oikein osannut aloittaa. Mikäli tekisin työtä uudelleen, luultavasti perehtyisin lähdekirjallisuuteen vielä tarkemmin ennen työhön ryhtymistä. Nyt lähteitä etsi ja luki työtä tehdessä. Joka tapauksessa työni valmistui aikataulussa ja mielestäni onnistuin saavuttamaan omat tavoitteeni.

LÄHTEET

- BONNIER PRO. Tietotekniikka ja taloushallinnon prosessit. [Verkkajulkaisu.] [2015-10-01.] Savonia-ammattikorkeakoulu. Nelli-portaali. Saatavissa: <http://bonnierpro.fi.ezproxy.savonia.fi/fi/app/talous-ja-rahoitus/tietotekniikka-ja-taloushallinnon-prosessit>
- CONSTANTINIDES, Sylvia ja SPATHIS, Charalambos 2004. Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. Business Process Management Journal vol. 10 iss 2. [Digilehti.] 234-247. [Viitattu 2015-10-12.] Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1108/14637150410530280>
- ENERGIATEOLLISUUS. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-28.] Saatavissa: <http://energia.fi/>
- HIRSJÄRVI, Sirkka ja HURME, Helena 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.
- HOLMSTRÖM, Jan 2003. Toiminnanohjauksen tietojärjestelmät. Julkaisussa: LEHTONEN, Juha-Matti (toim.) Tuotantotalous. Helsinki: WSOY, 127–140.
- HUANG, Shi-Ming, CHANG, I-Chu, LI, Shing-Han ja LIN, Ming-Tong 2004. Assessing risk in ERP projects: identify and prioritize the factors. Julkaisussa: Industrial Management & Data Systems vol. 104 no. 8, 681-688. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-11-03.] Saatavissa: <http://www.emeraldinsight.com.ezproxy.savonia.fi/doi/full/10.1108/02635570410561672>
- KANANEN, Jorma 2008. Kvali. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- KANANEN, Jorma 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- KAUKOLÄMMÖN SOPIMUSEHDOT, 2011-11-01. [Viitattu 2015-08-28.] Saatavissa: <http://www.kuopionenergia.fi/kaukolampo/kaukolampohinnastot>
- KAUKOLÄMPÖ.FI. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-28.] Saatavissa: <http://www.kaukolampo.fi/>
- KIISKINEN, Satu, LINKOAHO, Anssi ja SANTALA, Riku 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WSOY
- KOIVUMÄKI, Jukka ja LINDFORS, Hannele 2012. Pk-yrityksen taloushallinto käytännönläheisesti. Helsinki: Kauppakamari.
- KUOPION ENERGIA OY. [Internet-sivut.] [Viitattu 2015-09-02.] Saatavissa: <http://www.kuopionenergia.fi/yritys>
- KURKI, Markku, LAHTINEN, Markku ja LINDFORS, Hannele 2011. Verkkolasku käyttöön! Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- LAAMANEN, Kai 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Helsinki: Laatu-keskus Oy.
- LAAMANEN, Kai ja TINNILÄ, Markku 2009. Term and concepts in business process management. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: Teknoliateollisuus Oy.
- LAHTI, Sanna ja SALMINEN, Tero 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- LEHTONEN, Juha-Matti 2003. Tuotanto. Julkaisussa: LEHTONEN, Juha-Matti (toim.) Tuotantotalous. Helsinki: WSOY, 59-79.
- LEPISTÖ, Lauri 2014. Label in context: On the enterprise resource planning system in a medium-sized enterprise. Liiketaloudellinen aikakauskirja 1/2014. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-21.] Saatavissa: <http://lta.hse.fi/2014/1/>

- LINDFORS, Hannele ja SYVÄNPERÄ, Outi 2010. Pk-yrityksen budjetointi ja raportointi käytännönläheisesti. Helsinki: Kauppakamari.
- LOGISTIIKAN MAAILMA. Toiminnanohjausjärjestelmä. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-19.] Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Toiminnanohjausj%C3%A4rjestelm%C3%A4>
- MÄKINEN, Lassi ja VUORIO, Britt 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki: Kauppakaari.
- PITKÄRANTA, Ari 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi Oy
- ROM, Anders ja ROHDE, Carsten 2007. Management accounting and integrated information systems: A literature review. Julkaisussa: International Journal of Accounting Information Systems 8, 40-68. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-11-02.] Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S1467089507000048>
- SAMARANAYAKE, Premaratne 2009. Business process integration, automation, and optimization in ERP. Integrated approach using enhanced process models. Julkaisussa: Business Process Management Journal vol. 15 no. 4, 504-526. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-11-03.] Saatavissa: <http://www.emeraldinsight.com.ezproxy.savonia.fi/doi/full/10.1108/14637150910975516>
- SAP. [Internet-sivut.] [Viitattu 2015-10-26.] Saatavissa: <http://www.sap.com/corporate-en/about/our-company/history/index.html>
- SNELLER, Lineke 2014. A Guide to ERP. Benefits, Implementation and Trends. [E-kirja.] [Viitattu 2015-10-12.] Savonia-ammattikorkeakoulu. Nelli-portaali. Bookboon.com. Saatavissa: <http://bookboon.com/fi/a-guide-to-erp-ebook>
- SOY, Susan K. 1997. The case study as a research method. University of Texas at Austin. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-10-09.] Saatavissa: <https://www.ischool.utexas.edu/~ssoy/usesusers/l391d1b.htm>
- SÄHKÖVERKKOEKSTRA, tietopankki alan ammattilaisille. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-24.] Saatavissa: <http://www.sahkoverkkoekstra.fi/verkkotoiminnan-valvonta/sahkon-siirtohinnoittelun-saantely>
- TEITTINEN, Henri 2008. Näkymätön ERP Taloudellinen toiminnanohjauksen rakentuminen. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja. [Viitattu 2015-10-09.] Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/19204>
- TILASTOKESKUS a). Puolistrukturoitu haastattelu. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-09-15.] Saatavissa: <http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/04/02/>
- TILASTOKESKUS b). Sähkön ja lämmön yhteistuotanto. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-25.] Saatavissa: <https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/02/> http://www.stat.fi/meta/kas/sahko_lampo_tuo.html
- TOMPERI, Soile 2012. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita.
- TULLI. Energiaverotusohje 2014-05-09. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-09-23.] Saatavissa: www.tulli.fi/fi/2Ffi/2Fyrityksille/2Fverotus/2Fvalmisteverotettavat/2Fenergia/2Ffisatietoa/2Fenergia/2Fverotusohje.pdf&usg=AFQjCNGsJRWZjcrByYH_tkRzGopyK5bCyg&bvm=bv.103388427,d.bGg
- TUOMINEN, Matti 2015-02-04. Onko ERP-järjestelmäsi riski liiketoiminnalle? eCraft Go Blogi. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-08-21.] Saatavissa: <http://go.ecraft.fi/blogi/onko-erp-jarjestelmasi-riski-liiketoiminnalle>
- VEROHALLINTO. Rakentamiseen liittyvä tiedonantovelvollisuus 2013-07-01. [Verkkajulkaisu.] [Viitattu 2015-09-20.] Saatavissa: [https://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Verohallinnon_ohjeet/2013/Rakentamiseen_liittyva_tiedonantovelvoll\(27845\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Verohallinnon_ohjeet/2013/Rakentamiseen_liittyva_tiedonantovelvoll(27845))
- VILPOLA, Inka 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla. Joustaako Yritys vai järjestelmä? Helsinki: Teknologiateollisuus ry.

YSTÄVÄLLINEN TALOUSHALLINTO. 2015. Sähköisen taloushallinnon käsikirja ammattilaisille. Serus Media Oy: Procountor Oy.

LIITE 1: KAUKOLÄMPÖ- JA SÄHKÖLIITTYMÄPROSESSIEN HAASTATTELURUNKO

Haastateltava:

Aika ja paikka:

- Kuvaa lyhyesti kuinka liittymäprosessi käynnistyy
 - o pientalojen liittymät (aikataulu)
 - o kerros- ja rivitalokohteet
 - o Liikekiinteistöt yms.
 - o Erikoiskohteet (passiivitalo)
 - o Uudelle alueelle rakentaminen, vanhalle alueelle rakentaminen, saneerauskohteet
 - Kuinka liittymisprosessi poikkeaa näiden osalta?

- Rakentamisaikainen liittymä/työmaasähkö? (vain sähköverkon haastattelussa)

- Yhteydenpito kolmansiiin osapuoliin, ketä muita prosessiin liittyy?
 - o kaupunki/kaavoittaja (tekninen virasto)
 - o rakennusurakoitsija
 - o KE:n urakoitsija
 - o KE:n sisäinen yhteydenpito
 - o Muut tekniset rakentajat (Kuopion Vesi, tekninen virasto, sähköliittymäpalvelut, dna, muut?)

- Liittymän rakentamisen aikataulutus (asiakkaan tarpeista?)

- Mitkä hidastavat rakentamisaikataulua?
 - o Mitkä muut tekijät vaikeuttavat liittymän rakentamista/kytkemistä?
 - o Mitkä tekijät voivat aiheuttaa lisäkustannuksia liittymänrakentamiseen?

- Liittymäsopimuksen tekeminen ja tietojen vieni asiakastietojärjestelmään? (CAB)
 - o Mitä tietoja asiakkaalta vaaditaan sopimuksen tekemiseksi?
 - o Miten liittymistuote valintaan eri asiakkaille? (teho, käyttöprofiili?)
 - o Missä vaiheessa liittymistuote laskutetaan?

- Laskutetaanko nopeammasta liittymän kytkemisestä?

Kytkemisen jälkeen liittymään tehtävät muutokset

- Tuleeko kytkennän jälkeen pyyntöjä muuttaa liittymää?

- Kiinteistökauppaan liittyvä liittymän omistajanvaihtoprosessi
 - o mitä vaaditaan asiakkaalta sopimuksen siirtämiseksi uudelle omistajalle
 - o Asiakastietojärjestelmän päivitys/laskutus

- Purkaminen
 - o Mitä tarkoittaa
 - o Yhteydenpito purkajien kanssa
 - o Aikataulutus
 - o Asiakastietojärjestelmän päivitys/ Laskutus