

Anton Laari

Salmisaaren voimalaitosten hankintaprosessin kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Hankintatoimen koulutusohjelma

Opinnäytetyö

23.11.2015

Tekijä Otsikko	Anton Laari Salmisaaren voimalaitosten hankintaprosessin kehittäminen
Sivumäärä Aika	51 sivua + 10 liitettä 17.11.2015
Tutkinto	Insinööri (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Hankintatoimen koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaajat	Lehtori Esa Väänänen Kehityspäällikkö Kirsi Raami
<p>Opinnäytetyö tehtiin Salmisaaren voimalaitoksille, joka on yksi Helen konsernin energiantuotantoyksiköistä. Työn tarkoituksena oli selventää voimalaitosten hankintojen epäselviä rajapintoja eri yksiköiden välillä. Tavoitteena oli myös selkeyttää hankintoihin liittyvää toimintaa sekä kehittää hankintojen johtamista voimalaitosympäristössä.</p> <p>Työ toteutettiin toimintatutkimuksena. Teoreettinen viitekehys koostui vertailukehittämisestä, hankintaprosessien uudelleen rakentamisesta, PDCA-kehityssyklistä ja Kraljicin matriisista. Tutkimus alkoi voimalaitosten hankinnoista vastaavien henkilöiden haastatteluilla. Haastatteluiden tarkoituksena oli kartoittaa hankintoihin liittyvien käytäntöjen ja toimintatapojen lähtötilanne. Esiin nostetut epäkohdat sekä positiiviset havainnot listattiin työn aikana. Tarkoituksena oli ratkaista kaikki epäkohdat viitekehukseen valittujen tutkimusmenetelmien avulla.</p> <p>Haastattelujen pohjalta tehtiin sisäinen vertailuanalyysi. Lisäksi vertailua tehtiin muihin teollisuuden yrityksiin parhaiden käytäntöjen löytämiseksi. Työssä tutkittiin toimittajien toimintaan liittyviä haasteita sekä niiden hallintaa. Tutkimusta tehtiin kunnossapidon ja hankinnan näkökulmasta. Työn aikana hankintojen toimintaprosesseja rakennettiin uudelleen. Hankintojen kehittämiseksi tehtiin useita muutoksia johtamistyöhön. Lisäksi parannettiin hankintoihin liittyvää toimintakulttuuria.</p> <p>Työn tuloksena hankintoihin liittyvät rajapinnat saatiin yksinkertaisemmiksi. Voimalaitoksille tehtiin uusi hankintaprosessin kuvaus ja selkeytettiin toimintatapoja hankintojen johtamisessa. Uusia ohjeita sekä koulutusta hankintoihin liittyen tehtiin koko tutkimuksen ajan. Hankintoihin liittyvä tiedotus oman yksikön sisällä sekä muiden yksiköiden välillä parani työn tuloksena. Toimintatutkimuksen tavoitteet toteutuivat ja tulokset siirtyivät osaksi hankintaprosessia.</p> <p>Jatkotoimenpiteenä hankinta-asioita tullaan kehittämään Salmisaaren voimalaitoksella eteenpäin opinnäytetyön päättymisen jälkeenkin. Kehitystoimenpiteitä tullaan laajentamaan myös muiden Helenin voimalaitosten toimintaan.</p>	
Avainsanat	Hankintojen johtaminen, julkinen hankinta, hankintaprosessi, toimintaprosessien kehittäminen

Author Title Number of Pages Date	Anton Laari Development of the Purchasing Process at Salmisaari Power Plants 51 pages + 10 appendices 17 November 2015
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Supply Chain Management
Specialisation option	
Instructors	Esa Väänänen, Senior Lecturer Kirsi Raami, Development Manager
<p>This thesis was made for Salmisaari power plants which is one of Helen Group's energy-production units. The purpose of the work was to clarify the power plant's poorly specified procurement interfaces between different units. The aim was also to clarify the activities related to procurement and also to develop procurement management in a power plant environment.</p> <p>The study was carried out as an action research. The theoretical framework of the study focused on benchmarking, business process reengineering, the PDCA cycle and the Kraljic matrix. The action research began with interviews of people responsible for procurement at the power plants. The purpose of the interviews was to identify the initial state of procurement practices and procedures. The drawbacks and the positive findings from the interviews were listed in the thesis. The purpose was to resolve all the problems using the research methods of the selected frame of reference.</p> <p>Internal benchmarking was carried out based on the interviews. In addition comparisons were made to other companies in the industry to identify best practices. Supplier related challenges and their management were studied in this thesis. The study was conducted from the viewpoint of maintenance and procurement. During the work some of the procurement processes were rebuilt. Management practices were developed to improve procurement. Procurement business culture was also improved.</p> <p>As a result of the work, the procurement interfaces were streamlined. A new procurement process description was developed and procurement management was also streamlined. New instructions were issued and the procurement training was given throughout the study. Communication within the unit and between other units was improved as a result of the work. The goals of the action research were achieved during the work and the results implemented as a part of the procurement process.</p> <p>After the completion of the thesis the procurement process will be further developed at the Salmisaari power plants. The development measures will also be expanded to cover other Helen power plants.</p>	
Keywords	Purchasing management, public procurement, procurement process, the development of business processes

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Kohdeorganisaation esittely	2
1.1.1	Helen Oy	2
1.1.2	Helen Oy muutosten tuulissa	4
1.1.3	HelenVoima	6
1.1.4	Salmisaaren voimalaitokset	7
1.2	Toimintaympäristön kuvaus hankintojen näkökulmasta	8
1.3	Kuvaus hankintaprosessin nykytilasta	9
1.4	Kehittämiskohteen rajaus	10
2	Kehittämiskohteen tutkimusongelmat	11
2.1	Tutkimuskysymykset	11
2.2	Tavoitteet	11
2.3	Onnistumisen mittaaminen	12
3	Teoreettinen viitekehys	13
3.1	Teorioiden valintaprosessi	13
3.2	Benchmarking eli vertailukehittäminen	15
3.3	Business Process Reengineering (BPR)	16
3.4	Laatujohtaminen ja PDCA	16
3.5	Strateginen hankinta-ajattelu Kraljicin malli	17
4	Kehittämistehtävän toteutus	20
4.1	Toimintatutkimus	21
4.2	Tutkimuspäiväkirja ja sen rooli toimintatutkimuksessa	22
4.3	Lähtötilanteen kartoittaminen	22
4.4	Haastattelut	23
4.5	Helenin sisäiset Benchmarking haastattelut	25
4.6	Helenin ulkopuoliset benchmarking haastattelut	26
4.7	Kraljicin matriisi strategisiin tuotteisiin ja palveluihin	26
4.8	Business Process Reengineering (BPR) käytännössä	27
4.8.1	Lähtötilanne	27
4.8.2	Prosessikuvauksen tarkoitus	27
4.8.3	Toimintaprosessien rakentaminen	28
4.8.4	Toimintaprosessien julkistaminen	30
4.9	Laatujohtaminen	31

4.9.1	Johtamiskäytäntöjen muuttaminen	31
4.9.2	Yhteisten toimintatapojen sopiminen Helenin yksiköiden välillä	33
4.9.3	Uusien ohjeistusten kehittäminen ja niiden jalkauttaminen	34
4.9.4	Hankinta-asioista tiedottaminen	35
5	Kehittämistehtävän tulokset	37
5.1	Tutkimuspäiväkirjan tulokset	37
5.2	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	39
5.2.1	Miten hankintojen johtamista saataisiin parannettua?	39
5.2.2	Miten saadaan hankintoihin liittyvä tiedotusta parannettua?	40
5.2.3	Mitä strategisille tuotteille ja palveluille voi tehdä?	40
5.2.4	Miten varaston toiminta saadaan toimivaksi?	41
5.3	Onnistumisen mittaamisen tulokset	41
5.3.1	Hankintojen johtamisen parantaminen	41
5.3.2	Tiedotuksen parantaminen	44
5.3.3	Toimittajamarkkinoiden hallittavuuden parantaminen	45
5.3.4	Varaston toiminnan parantaminen ja tulosten mittaaminen	45
6	Johtopäätökset	46
6.1	Toimintatutkimuksen onnistumisen arviointi	46
6.2	Itsearviointi viitekehysten soveltuvuudesta toteutuksessa	47
6.3	Tutkimuksen reliabiliteetti, validiteetti ja verifiointi	47
6.4	Jatkotoimenpiteet	48
	Lähteet	50
	Liitteet	
	Liite 1. Henkilöstön haastattelut	(Salattu)
	Liite 2. Benchmarking haastattelut	(Salattu)
	Liite 3. Kraljicin matriisi	(Salattu)
	Liite 4. Hankintaprosessin kehittäminen	(Osittain salattu)
	Liite 5. Muistiot rajapintaneuvotteluista	(Salattu)
	Liite 6. Salmisaaren oma tiliointiohje	(Osittain salattu)
	Liite 7. Ohje tarjouspyynnön tekemiseen	(Salattu)
	Liite 8. Ohje hankintaehdotuksen tekemiseen	(Salattu)
	Liite 9. Hankinnan ajankohtaisraportin malli	
	Liite 10. Tutkimuspäiväkirja	(Salattu)

1 Johdanto

Hankintatoimen hyvä hallinta ja hankintoihin liittyvän osaamiseen tärkeys on korostunut monissa yrityksissä viime vuosina. Tässä suhteessa Helen Oy ei ole poikkeustapaus, koska taloudellisten asioiden tehokkaampi hallinta tarkoittaa kustannussäästöjä ja parempaa tulosta.

Hyvällä ja toimivalla hankintaprosessilla voidaan saada isoja säästöjä aikaiseksi, varsinkin yrityksissä missä ostovolyymit ovat suuria. Nykyisen Helen Oy:n, entisen Helsingin Energian yli 800 miljoonan euron liikevaihdolla, voidaan puhua merkittävistä säästöpotentiaaleista hankintojen suhteen. (Helen-konsernin tilinpäätös 2014, 2).

Helenillä on asiaan kiinnitetty huomiota jo aikaisemmin ja henkilöstölle on järjestetty vuosien saatossa useita hankintoihin liittyviä koulutuksia. Tälläkin hetkellä hankintaosaamisen kehittäminen on lisätty liiketoimintojen strategioihin. Strategiasta peräisin tulleet kehityspaineet hankintojen tehokkaampaan hallintaan, sekä sitä kautta paremman tuloksen tekeminen, ovat olleet suurimpia syitä miksi voimalaitoksien hankintaprosessia on lähdetty kehittämään.

Helen konsernissa voimalaitoksien hankintaprosessien kehittäminen tukee myös koko Helenin hankintojen kehittämistä. Toki hankintoihin liittyvää kehitystyötä on tehty koko ajan eri liiketoiminnoissa, mutta voimalaitoksien toiminnan näkökulmasta ei hankintojen hallintaa ole kehitetty voimalaitoksilla määrätietoisesti.

Työn tulosten pohjalta olisi tarkoituksena laajentaa hyviä käytäntöjä myös muihin Helenin yksiköihin. Työn laajuuden vuoksi tämä toimenpide rajattiin opinnäytetyöstä pois. Lopullisena tarkoituksena on lisätä hankintaosaamista ja tietoisuutta hyvistä käytännöistä sekä hallita Helenin hankintoja kustannustehokkaasti.

1.1 Kohdeorganisaation esittely

1.1.1 Helen Oy

Helen Oy on suomalainen energiayhtiö, joka tuottaa asiakkailleen sähköä, kaukolämpöä ja kaukojäähdytystä. Asiakkaita Helenillä on noin 400 000 eri puolilla Suomea. Helen Oy:n omistaa kokonaisuudessaan Helsingin kaupunki. (Tietoa meistä, Tietoa. 2015).

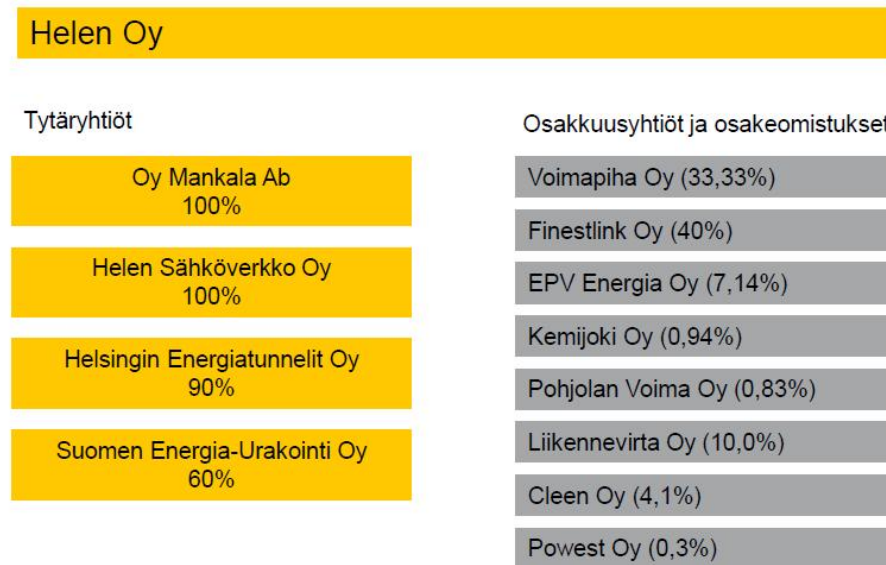
Helsingin kaupungin omistama liikelaitos Helsingin Energia muuttui Helen Oy:ksi vuoden 2015 alusta. Muutos osakeyhtiöksi aiheutui kuntalain muutoksesta, mikä pakotti kilpailluilla markkinoilla toimivien liikelaitosten yhtiöittämissiin. (Usein kysyttyä. 2015.)

Helen Oy jatkaa muutoksenkin jälkeen toimintaansa kaupungin omistamana yhtiönä. Helsingin Energia on tulouttanut vuosien 2003–2013 aikana runsaat 1700 miljoonaa euroa kaupungille. Jatkossa osuus pienenee, koska aiemmin liikelaitoksena Helsingin Energian ei tarvinnut maksaa veroja, mutta osakeyhtiönä verojen osuus on noin neljännes tuloksesta. (Helsinki haluaa everstin johtamaan energia-rahamponsa hallitusta. 2014, 1.)

Helenillä on hallitus, mikä koostuu kaupunginhallituksen jäsenistä sekä hallitusammattilaisista. Ensimmäisen osakeyhtiön hallitus valittiin nimitystoimikunnan esitysten pohjalta ensimmäisessä yhtiökokouksessa. Nimitystoimikuntaan kuului Helsingin korkeimpia poliittisia päättäjiä kaupunginjohtaja Jussi Pajusen vetämänä. (Helsinki haluaa everstin johtamaan energia-rahamponsa hallitusta. 2014, 1.)

Helen Oy:n konsernirakenne on kuvattu kuviossa 1, mistä näkee koko yhtiön rakenteen. Helen Oy koostuu emoyrityksen lisäksi tytäryhtiöistä, osakkuusyhtiöistä ja osakeomistuksista. (Tietoa meistä, Organisaatio. 2015.)

Konsernirakenne



Kuvio 1. Helen Oy:n konsernirakenne (Tietoa meistä, Organisaatio, Helen konserni. 2015).

Helen Oy:n rakenne koostuu useista sisäisistä liiketoiminnoista. Helen Oy:n organisaattorakenne on kuvattu kuviossa 2. Helenin liiketoiminnot vastaavat eri kokonaisuuksista, mutta toiminta perustuu liiketoimintojen yhteistyöhön sekä toimintaan yhtenäisenä Heleninä.

Organisaattorakenne 1.1.2015



Kuvio 2. Helen Oy:n organisaattorakenne 1.1.2015 (Tietoa meistä, Organisaatio. 2015).

HelenVoimalla tehdään eniten yhteistyötä kunnossapidosta vastaavan HelenServicen ja projektityöstä vastaavan HelenEngineeringin kanssa. Yhteistyötä tehdään myös kaikkien muiden liiketoimintojen kanssa, mutta suurin osa jokapäiväisestä yhteistyöstä on rakentunut näiden kahden edellä mainitun liiketoiminnon kanssa tehtyyn yhteistyöhön.

Isommassa mittakaavassa yhteistyötä tehdään enemmän eri liiketoimintojen kanssa, jolloin toiminta on prosessimaisempaa. Yhtenä esimerkkinä voidaan pitää energiantuotantoprosessin kuvaamista seuraavasti: energiantuotantoprosessissa HelenVoiman tuotantoyksiköt tuottavat sähköä ja lämpöä voimalaitoksilla. Tuotettu sähkö sekä lämpö siirretään Salkunhallinta- ja Lämmitysmarkkinat -liiketoimintojen kautta asiakkaille. Salkunhallinta -liiketoiminto myy sähkön pörssiin ja yksittäisille asiakkaille. Lämmitysmarkkinat -liiketoiminto vastaa lämmitysverkon kunnosta, lämmön siirrosta ja lämmön myynnistä.

Jokainen liiketoiminto on vastuussa omasta toiminnastaan Helenillä. Toimitusjohtaja johtaa johtoryhmää, mihin kuuluu jokaisen liiketoiminnon johtaja. Johtoryhmässä seurataan yrityksen tulosta ja varmistetaan, että toiminta on yhtenäistä. Toimitusjohtaja vastaa Helenin toiminnasta hallitukselle. Lopullisena päämääränä Helenillä on, että toiminta olisi mahdollisimman kustannustehokasta ja tuottavaa ympäristöasiat huomioiden.

1.1.2 Helen Oy muutosten tuulissa

Kuten aiemmin on jo todettu, vuoden 2015 alussa Helsingin Energia muuttui Helen Oy:ksi. Tämän muutoksen yhteydessä Helenillä aloitettiin useita eri muutoshankkeita johtuen liikelaitoksen ja osakeyhtiön erilaisista toimintaympäristöistä.

Samana keväänä 2015 aloitettiin johtamisjärjestelmän ja organisaatorakenteen uudistaminen vastaamaan paremmin Helenin uutta strategiaa. Uudistuksen tavoitteena oli turvata Helenin menestymisen edellytyksiä selkeyttämällä päätöksentekoa ja kehittämällä johtamista paremmaksi. Asiakaskeskeisyyden roolia on uudessa organisaatiomallissa korostettu. (Helenin johtamisjärjestelmää ja organisaatorakennetta uudistetaan. 2015.)

Helen Oy:n 1.1.2015 käytössä ollut organisaatorakenne on kuvattu kuviossa 2. Tämän organisaatiomallin mukaan tehtiin myös opinnäytetyön rajaukset ja toimintaympäristön kuvaus.

Helenin uusi organisaatorakenne ei vielä opinnäytetyön aloittamisen ajankohtana ollut toiminnassa. Tarkoituksena Helenillä oli kuitenkin siirtyä kokonaan uuden organisaation toimintamalliin lokakuussa 2015.

Helenin uusi organisaatorakenne on kuvattu kuviossa 3. Muutos vanhaan organisaatiomalliin oli melko suuri. Suurin muutos voimalaitosten näkökulmaa ajatellen oli kaikkien tuotantolaitosten yhdistäminen yhteiseksi liiketoiminta-alueeksi. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että voimalaitokset, lämpölaitokset, varalaitokset ja kaukojäähdytyslaitokset yhdistettiin samaan Tuotanto ja jakelu liiketoiminta-alueeseen. Organisaatorakenteen muutoksen tarkoituksena oli toiminnan kehittäminen. Tämän toimintamallin tarkoituksena oli ohjata eri laitosten välistä yhteistyötä entistä tiiviimmäksi.

HELENIN UUSI RAKENNE

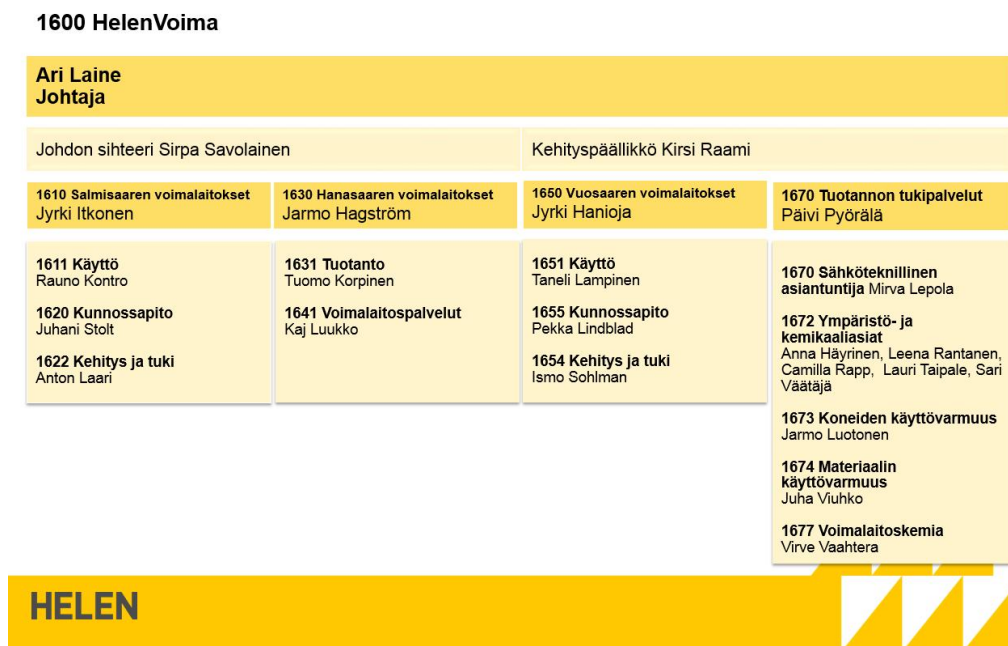


Kuvio 3. Helen Oy:n organisaatorakenne 1.1.2015 (Helenin johtamisjärjestelmää ja organisaatorakennetta uudistetaan. 2015).

Opinnäytetyön kannalta muutokset tulivat hieman haastavaan aikaan, koska työn aikana jo tehtiin muutoksia toimintaan. Tämä oli myös toisaalta mahdollisuus muuttaa tekemistä organisaation sisällä. Muutoksia tehtiin kehittämismielessä ja hyvät kehittämissideat voitiin joiltain osin huomioida jo uuden organisaation resursseissa ja toiminnassa. Tältä osin muutos oli siis enemminkin mahdollisuus, kuin haittaava tekijä.

1.1.3 HelenVoima

Helen Oy koostuu useista eri liiketoiminnoista joista jokaisella on oma vastualue yrityksen toiminnasta. HelenVoima on yksi Helen Oy:n liiketoiminnoista, joka koostuu kolmesta voimalaitosyksiköstä ja yhdestä asiantuntijayksiköstä. HelenVoiman nykyinen organisaatiokaavio on kuvattu kuviossa 4. HelenVoima liiketoiminnon päätarkoituksena on tuottaa sähköä ja kaukolämpöä Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla tehokkaasti, luotettavasti ja ympäristövaikutukset huomioon ottaen. (Tervetuloa HelenVoiman sivustolle. 2015.)

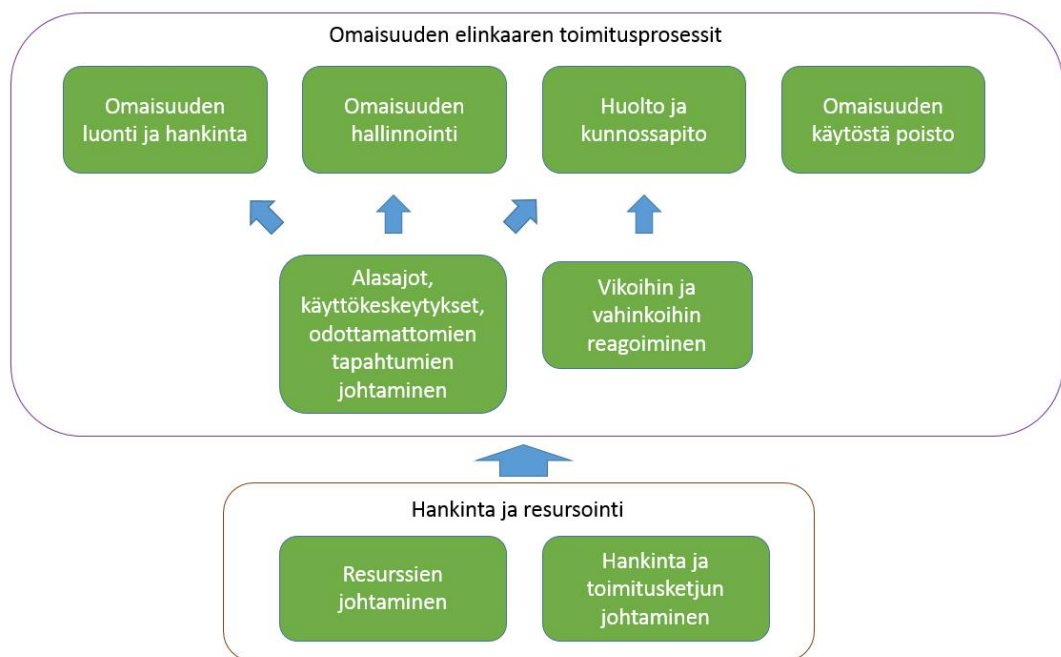


Kuvio 4. HelenVoiman organisaatio (Tervetuloa HelenVoiman sivustolle. 2015).

Kuten aiemmassa kappaleessa on todettu, nykyinen HelenVoima muuttui organisaatiouudistuksen yhteydessä Tuotanto ja jakelu liiketoiminta-alueeksi. Muutos vaikutti organisaation toimintaan yksiköissä sekä koko liiketoiminnan tasolla. Toimintatutkimuksen kannalta opinnäytetyö kuitenkin toteutettiin vanhan organisaation mukaisesti ja organisaatiomuutoksen vaikutukset pyrittiin rajaamaan työn ulkopuolelle, sikäli kuin se oli mahdollista. Yksikötasolla samat haasteet hankinta-asioiden kehittämisen suhteen jatkuvat riippumatta organisaatorakenteesta.

1.2 Toimintaympäristön kuvaus hankintojen näkökulmasta

Salmisaaren voimalaitosten henkilöstö tekee paljon hankintoja itsenäisesti sekä projektien kautta. Hankinnat liittyvät usein voimalaitoksien kunnossapitoon, investointeihin tai laitoksien käyttöön. Nämä kolme edellä mainittua asiaa ovat usein myös toisistaan riippuvaisia. Hankintojen ja kunnossapidon riippuvuus on kuvattu kuviossa 6. Onnistuneilla hankinnoilla ja resursoinnilla, tuetaan kunnossapidon eri osa-alueita. Kunnossapidon tarkoituksena on tukea tuotantoa ja pitää tuotantolaitosten käytettävyys tehokkaalla tasolla. Korkean käytettävyyden taso on strategisesti erityisen tärkeää kaukolämpöä tuottavilla voimalaitoksilla.



Kuvio 6. Omaisuuksienhallinnan ja hankinnan riippuvuus toisistaan. (The Institute of Asset Management 2015, 47).

Yksi kunnossapidon kriittinen osa-alue on varaosavarausten toimivuus. Varaston tehokkaan toiminnan perustana on varmistaa, että kriittisiä varaosia on varastoitu riittävästi hajoamisten ja vikaantumisten varalle. Varaston optimaalisella toiminnalla pääomia ei sidota liikaa varastoon, mutta varastosta on silti saatavilla riittävästi varaosia kriittisimpiin kohteisiin. Varaston toimivuus on tässäkin työssä otettu yhdeksi kehittämiskohdeksi, koska se on olennainen osa kunnossapidon kokonaisuutta ajatellen.

Salmisaaren voimalaitosten vuosittainen budjetti hankintoihin liittyen vaihtelee jonkin verran riippuen investointien määrästä. Salmisaareissa hankintoja tehdään vuosittain

noin 20–30 miljoonan euron tasolla, jos polttoainekustannukset ja uudisrakentamisprojektit jätetään pois laskelmista.

Suurinta heilahtelua vuotuisissa hankinnoissa aiheuttavat yleensä kunnossapitoon liittyvät yllätykselliset korjausinvestoinnit. Tällaisia tilanteita ovat rikkoutumiset tai vuosi-
huollon yhteydessä löytyvät kohteet mitkä vaativat välittömiä korjaustoimenpiteitä. Edellä mainitut korjaustoimenpiteet voivat olla kalliita, mutta lämmityskaudella tapahtuvat rikkoontumiset aiheuttaisivat moninkertaiset kustannukset tuotantotappioiden myötä. Tästä syystä Salmisaarella panostetaan ennakoivaan kunnossapitoon.

Kunnossapidon normaalit ja ennustettavat kustannukset menevät usein sykleittäin. Laitteistoille tehdään kunnossapitoa minkä tarkoituksena on, että laitteistoilla olisi jatkuvasti ”liukuva 20 vuoden elinikä”. Liukuvasta kunnossapitostrategiasta huolimatta, suurimpien laitteistojen elinikä loppuu jossain vaiheessa. Tällaisia tilanteita voi tulla esimerkiksi silloin, kun laitteistojen varaosia ei enää valmisteta tai osat kuluvat niin loppuun, että ne kannattaa kaikki vaihtaa kerralla uusiksi. Silloin laitteet pitää vaihtaa tai päivittää uusiin. Tästä johtuen laitteistojen elinkaaren loppupäässä korjauskustannukset yleensä kasvavat, kunnes laitteistot on taas korjattu uutta vastaaviksi.

Muitakin investointeihin pakottavat syitä saattaa ilmaantua. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi lakimuutokset. Esimerkiksi laki päästörajoiden osalta tulee tiukentumaan vuoden 2016 alussa. Muutos pakottaa käytännössä investoimaan savukaasujen puhdistuslaitteistoihin. Edellä mainittu muutos ja siihen liittyvät investoinnit saattavat heilauttaa budjettia vuositasolla oleellisesti, mutta pidemmällä aikavälillä katsottuna heilahtelut tasoittuvat.

1.3 Kuvaus hankintaprosessin nykytilasta

Kehittämishankkeen lähtökohtana oli kehittää ja tehostaa voimalaitosten toimintaa hankinnoissa. Koska liiketoimintomme yksi strateginen painopiste oli talousasioiden kokonaisvaltainen parantaminen, valikoitui tämän työn aiheeksi hankintaprosessin kehittäminen.

Salmisaaren voimalaitoksilla ei varsinaisesti ollut olemassa omaa hankintaprosessia, vaan hankintojen tekeminen oli perustunut erilaisiin vanhoihin ohjeistuksiin, sekä jokaisen omasta mielestä hyviksi havaittuihin toimintamalleihin. Yleisellä tasolla voidaan

sanoa, että hankintoja tehtiin, miten parhaaksi koettiin. Tämä ei kuitenkaan ollut tehokain tapa toimia, vaikka hankintoja pystyi näinkin tekemään. Paremmin ohjattuna ja hallittuna, toimintaa pystyi tehostamaan ja päällekkäisyydet hankinnoissa jäivät pois.

Hankintaprosessimme oli toiminut tähän saakka erillisen hankintayksikkömme ohjeistuksilla. Tämä oli aiheuttanut pienen harhakuvan, että hankintoja hallittaisiin ja johdettaisiin hankintayksiköstä käsin. Näin asia ei kuitenkaan ollut. Hankintayksikön rooli oli ollut tukea liiketoimintoja hankintojen tekemisessä, mutta ei johtaa niitä. Hankintojen johtamisesta vastaaminen on aina kuulunut liiketoimintojen vastuulle.

Hankintaesityksiä oli pystynyt yksikössämme tekemään kuka tahansa, mutta todellisuudessa hankintojen tekeminen oli pitkälti henkilöitynyt. Osa henkilöstöstä teki hankintoja vain silloin tällöin, jolloin oli suuri vaara, että kaikki ei mennyt aina suunnitellusti. Toisille hankintojen tekeminen taas oli täysin rutiininomaista työtä, mikä teki henkilöstön osaamisen tasosta hyvin vaihtelevaa yksikön sisällä.

1.4 Kehittämiskohteen rajaus

Kehittämiskohde rajattiin koskemaan ainoastaan Salmisaaren voimalaitokset -yksikköä ja sen hankintojen kehittämistä. Hyvien käytäntöjen levittäminen muihin yksiköihin ja liiketoimintoihin rajattiin pois tästä opinnäytetyöstä työn laajuuden vuoksi. Hyviä käytäntöjä tullaan kuitenkin levittämään erillisinä hankkeina työn valmistumisen jälkeen.

Työn aikana tapahtuvan organisaatiomuutoksen vaikutukset rajattiin työn ulkopuolelle, kuten aiemmin on jo mainittu. Opinnäytetyössä käsiteltiin hankintoihin liittyviä toiminnan muutoksia vanhan organisaatiomallin mukaisesti. Muutoksen pois rajaaminen työstä tehtiin osin sitä varten, että uusia liiketoimintoja ei ollut vielä työn aikana perustettu ja vastualueita uudessa organisaatiomallissa ei ollut sovittu. Toiminta ja työt tulevat kuitenkin pysymään samana, vaikka organisaatio muuttuisikin. Työn tuloksia voidaan hyödyntää Helenillä riippumatta tulevasta organisaatiosta.

Muutamia poikkeuksia organisaatiomuutoksen johdosta kuitenkin tehtiin työn aikana. Esimerkiksi toimintaprosessien kehittämistyö tehtiin uuden organisaatiomallin mukaisesti. Tämä johtui siitä, että kehitystyötä ei kannattanut tehdä vanhan organisaatiomallin mukaisesti, koska se olisi valmistuessaan ollut suoraan vanhentunutta informaatiota.

2 Kehittämiskohteen tutkimusongelmat

2.1 Tutkimuskysymykset

Työssä mietittäviä tutkimuskysymyksiä:

- Miten hankintojen johtamista saataisiin parannettua?
 - o Miten saadaan päätökset tehtyä nopeasti ja sujuvasti?
 - o Miten selkeytetään epäselvät rajapinnat, saadaan päällekkäiset työt poistettua, hankintoihin liittyvä ohjeistus kuntoon ja ihmiset tekemään oikeita asioita?
 - o Miten hankintaprosessi pitäisi toimia?
- Miten saadaan hankintoihin liittyvä tiedotusta parannettua?
- Mitä strategisille tuotteille ja palveluille voi tehdä?
- Miten varaston toiminta saadaan toimivaksi?

2.2 Tavoitteet

Työn tavoitteena oli tutkia nykyisiä toimintamalleja voimalaitoksien hankintoihin liittyen. Pyrkimys oli erilaisin tutkimusmenetelmin kehittää hankintatoimintaa voimalaitoksilla ja hyödyntää kehitystyön tuloksia hankinnoissa. Tällä tavalla saatiin kustannussäästöjä, kokonaisvaltaisesti onnistuneiden kilpailutusten myötä. Toiminnan tehostuessa päällekkäiset työt sekä turhat tai toimimattomat toimintaprosessit jäivät pois, tuoden kustannussäästöjä yritykselle hankintojen osalta.

Tavoitteena oli myös selkeyttää rajapintoja eri yksiköiden välisessä toiminnassa. Henkilöstön rooleja hankintojen tekemisissä tarkennettiin ja joiltakin osin pohdittiin keskittämiskäsitteitä hankintojen suhteen. Yksikön sisällä hankintojen keskittämiseen ei kuitenkaan lähdetty, koska hankintayksiköllä on resurssit hankintojen tekemiseen. Yksikön sisäiset hankinnat eivät myöskään olleet niin hankalia, että niitä kannattaisi keskittää yhdelle henkilölle. Nykyinen toiminta nähtiin monimuotoisemmaksi ja joustavammaksi tavaksi toimia kuin keskittämisvaihtoehdossa. Tärkeänä tavoitteena oli myös kerätä henkilöstön haastatteluista epäkohtia hankintoihin liittyen. Tulosten perusteella tarkoituksena oli tehostaa toimintaa ja kehittää epäkohtia toimiviksi käytännöiksi.

2.3 Onnistumisen mittaaminen

Validiteetti sanan suomenkielinen merkitys on pätevyys. Mittari on validi jos sillä mitataan sitä, mitä on tarkoitus mitata. Oikeaa tutkimusmenetelmää käyttämällä, valitaan oikeat mittarit ja mitataan oikeita asioita. (Kananen 2014, 126.) Tämä ajatus oli taustalla onnistumisen mittaamiseksi valituissa mittareissa.

Työssä käytettiin onnistumisen mittaamiseksi yhdeksää mittaria, joiden tarkoituksena oli tukea tutkimuskysymyksiä ongelmien ratkaisua. Kaikkea työssä tehtyä kehittämistä ei pystytty mittaamaan omana mittarina. Valituista mittareista pystyttiin kuitenkin mittaamaan ja arvioimaan koko opinnäytetyön tuloksia, sekä onnistumista työssä.

Hankintojen johtamisen parantaminen:

- Uuden johtamiskulttuurin käyttöönotto. (Hankintoihin liittyvien päätösten käsittely nopeammalla aikataululla kuin aikaisemmin.) 0-100 %
- Haastatteluista ilmenneiden epäkohtien korjaaminen. a kpl / x kpl
- Uudet toimintaprosessikaaviot, hankintoihin liittyvät toimintaohjeet, henkilöstön kouluttaminen, epäselvien toiminta-alueiden ja rajapintojen sopiminen. 0-100 %
- Hankinnoissa tarvittavien kustannusnumeroiden, tiliöintinumerojen ja ohjeistuksien tekeminen ja julkaisu. a kpl / x kpl
- Henkilöstön ajankäytön tehostaminen. (Hlö X, ajankäyttö hankintoihin vähenee 50 %)

Tiedotuksen parantaminen:

- Tiedotuksen parantaminen hankinnan "kuukausiraportilla" 0-100 %

Toimittajamarkkinoiden hallittavuuden parantaminen:

- Voimalaitosten strategisten tuotteiden ja palveluiden listaaminen. 0-100 %
- Toimenpide-ehdotukset strategisten tuotteiden poistamiseksi. 0-100 %

Varaston toiminnan parantaminen:

- Inventaario varastossa. 0-100 %

3 Teoreettinen viitekehys

Teoreettisella viitekehyksellä tutkija kertoo lähestymistapansa tutkimuskohteeseensa erilaisten teorioiden ja mallien avulla. Teoriat ja käsitteet eivät ole tutkimuksen itsetarkoitusta vaan väline, jolla tutkimuskohdetta jäsennetään. (Willberg 2009.)

Tätä tutkimusta varten tarkasteltiin erilaisia kehittämisteorioita ja case-esimerkkejä. Tarkoituksena oli selvittää niiden soveltuvuus opinnäytetyöhön. Näiden esimerkkitaustusten perusteella valittiin sopivimmat kehittämisteoriat työhön. Kappaleen 3 eri alotsikoissa on kerrottu taustaa miksi viitekehukseen valittiin kyseiset teoriat. Kappaleessa 3.1 kerrotaan miksi osa mukaan valituista tutkimusteorioista hylättiin toimimattomina.

3.1 Teorioiden valintaprosessi

Työn aloittamisen jälkeen tutustuttiin erilaisiin kehittämisteorioihin tarkemmin ja sovellettiin teorioiden toteutusta käytännössä. Teoriat ja käytännön työ eroavat kuitenkin toisistaan ja alkuperäisen suunnitelman mukaisesti kaikki teoriat eivät sopineet tutkimukseen. Työssä oli alun perin useampia kehittämisteorioita, mutta niistä jätettiin tarkoituksella seuraavat teoriat pois: SWOT, spend-analyysi ja varaston ABC-analyysi.

SWOT-analyysi (Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats) on yrityksen vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien analysointiin käytetty analysointitekniikka. (Kamensky 2006, 191). SWOT-analyysiä oli tarkoitus käyttää kehitettävien osialueiden etsimiseksi voimallaitosten hankintoihin liittyvissä prosesseissa.

SWOT-analyysissä vahvuuksien ja heikkouksien kartoittaminen keskittyy yrityksen nykyhetkeen, kun taas mahdollisuudet ja uhkat tulevat ulkoisesta ympäristöstä. (Kamensky 2006, 191). Haasteet ja ongelmat toimimattomissa hankintaprosesseissa olivat pitkälti sisäisiä ongelmia tiedonkulussa, toimintaprosesseissa ja johtamisessa. Näin ollen SWOT-analyysi ei soveltunut tarkoituspäältä hankintojen haasteiden analysointiin.

Tämän teorian käyttäminen muodostui myöhemmin turhaksi, koska haastatteluista koostuvassa lähtötietojen keräilyvaiheessa pystyttiin hahmottamaan eri kokonaisuudet,

mistä hankintoihin liittyvät ongelmat johtuivat. Tästä syystä ei erillistä SWOT-analyysiä tarvinnut tehdä, koska epäkohdat tulivat ilmi haastatteluiden kautta.

Toinen pois jätetty teoria oli ABC-analyysi. Teorian taustalla on ajatus, että taloudellisesti merkittäviin hankintoihin voidaan kiinnittää enemmän huomiota ja resursseja kuin merkityksettömiin hankintoihin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 107.) Käytännössä tämä olisi tarkoittanut sitä, että varaston varaosia olisi pitänyt jaotella kriittisyyden mukaan ja pienentää varastoon sijoitettua pääomaa sekä saada lisää fyysistä varastotilaa ahtaalle voimalaitosalueelle.

Mahdollisuus teorian käyttämiseen jäi pois kuitenkin heti alkumetreillä. Ongelmat selvisivät haastatteluiden yhteydessä ja inventaarion puute aiheutti sen, ettei kategoriointia pystynyt tekemään, koska varastoitujen varaosien kirjanpitoon ei voinut luottaa. Varaston toimimattomuuteen liittyvät ongelmat ratkaistiin osin benchmarkingia hyödyntämällä ja keräämällä tietoa toimivista varastokäytännöistä asian hallitsevilta yrityksiltä.

ABC-analyysiä voidaan käyttää toimintatutkimuksen jatkotoimenpiteenä, varaston toiminnan järjeistämiseksi. Toimintatutkimuksen aikataululla ei teoriaa kuitenkaan pystynyt hyödyntämään.

Kolmas hylätty malli oli spend-analyysi eli kuluanalyysi. Kuluanalyysillä oli tarkoitus tutkia toimittajien karsimismahdollisuuksia hallittavammiksi kokonaisuuksiksi. Tarkoituksena oli myös saada säästöjä aikaiseksi niistä kustannuskohteista, missä on paljon toimittajia. (Lorenz & Väänänen 2013.) Tutkimuksen yhteydessä selvisi, että suurimpia tiliöintikokonaisuuksia on noin 15 kappaletta. Voimalaitoksen kustannuksista 99 % menee näille 15 tiliöntikohteelle.

Tätä mallia ei kuitenkaan voitu käyttää, koska henkilökunta käytti tiliöinti- ja kustannusnumeroita eri tavoilla. Tämä johtui siitä, että kohdistusten käyttämiseksi ei ollut riittävää ohjeistusta ja samanlaisia hankintoja oli tehty eri tiliöntikohteisiin. Mallia ei pystytty käyttämään, koska tiliöntikohteita ei voitu analysoida. Tämän teorian tutkiminen johti kuitenkin parannuksiin tiliöntiohjeiden muodossa. Jatkossa tiliöntien pitäisi mennä oikein ja työn jatkotoimenpiteenä kuluanalyysin tekeminen on mahdollista tehdä. Seuraavissa kappaleissa tullaan kertomaan tutkimusmenetelmistä jotka valittiin työhön.

3.2 Benchmarking eli vertailukehittäminen

Benchmarkingin eli vertailukehittämisen tarkoituksena on etsiä erilaiset työ- ja toimintaprosessit joissa on parantamisen varaa. Kun ongelmakohdat on kartoitettu, etsitään muita organisaatioita jotka suoriutuvat vastaavista prosesseista ylivoimaisesti. (Karlöf & Östblom 1993, 33.)

Vertailukehittäminen valittiin yhdeksi hankintaprosessien kehittämisen työkaluksi, koska hankintoja tehdään jokaisessa yrityksessä ja oletettavasti joissain yrityksissä hankintoja tehdään tehokkaammin kuin Helenillä. Tämä tarkoittaa sitä, että hankintojen kehittämiseksi näissä ”mallioppilasyrityksissä” on tehty erilaisia kehityshankkeita hankintaprosessien tehostamiseksi.

Henkilöstön haastattelut hankintojen epäkohdista toimivat vertailukehittämisen lähtökohdina. Haastatteluilla kartoitettiin lähtötilannetta eli toimimattomia osa-alueita hankinnoissa. Tämä oli taustatyönä vertailukehittämiselle ja benchmarkingkyselyiden laadinnalle.

Haastattelujen runkona oli Helenillä tehty henkilöstöhaastattelu hankintojen ongelmista. Ongelmakohtia vertailtiin toisten yritysten toimintaan ja mietittiin miten he olivat ratkaisseet kyseiset ongelmat ja miksi he olivat päätyneet kyseisiin ratkaisuihin.

Benchmarkingin päälinjana toimi sisäinen benchmarking, missä vertailtiin tekemistä sisäisesti eri yksiköissä. Toisena päälinjana oli toiminnallinen benchmarking, missä toimintaa vertailtiin oman toimialan ulkopuolisiin yrityksiin. Kilpailija benchmarking ei tuntunut toimivalta idealta, koska toimialan ulkopuolella hankinta-asioihin panostetaan enemmän kun toimialan sisällä. (Vuorinen 2013, 159.)

Keskustelua käytiin muutamien samalla toimialalla työskentelevien henkilöiden kanssa hankinnoista. Keskustelun perusteella havaittiin, että kilpailijoilla oli samankaltaisia ongelmia hankintojen hallitsemisessa kuin Helenillä. Toisena vaikuttavana asiana miksi kilpailijoita ei valittu benchmarkingin kohteiksi, johtui siitä, että tarkkojen tietojen saaminen kilpailijoilta tuntui lähtökohtaisesti erittäin haastavalta.

Kehittämisvaiheessa haastattelin ensin sisäisesti Helenin toisen voimalaitoksen kunnossapitoinsinööriä, joka vastaa Hanasaaren voimalaitosten hankinnoista. Haastattelun

tuloksia ei kuitenkaan pystynyt hyödyntämään kehittämismielessä Salmisaaren voimalaitoksilla, koska toiminnan taso oli sama molemmissa voimalaitoksissa.

Mistä sitten hyvät benchmarking kohteet löytää? Mikä on tunnusomaista valioluokan yrityksille? Menestyvissä yrityksissä on joukko yleisluonteisia menestystekijöitä joita ovat esimerkiksi suorituskeskeisyys, kustannustietoisuus, läheiset suhteet asiakkaisiin, läheiset suhteet toimittajiin, huomiota kiinnitetään laadun ja tuottavuuden parantamiseen, korkea teknologian taso ja ydinosaamisen korostaminen. (Karlöf & Östblom 1993, 74–75.)

Edellä mainittujen syiden vuoksi valitsin ulkoisiksi vertailukehittämiskohteiksi kolme teollisuuden yritystä. Näiden kolmen yrityksen valikoituminen benchmarkingin kohteiksi ei ollut sattumanvaraista, vaan etsin menestyviä teollisuuden yrityksiä messuilta ja erilaisista yritystapahtumista. Yritysten edustajien pyynnöstä haastattelut on salattu. Itse haastatteluprosessi, yhteenveto haastattelun tuloksista sekä toiminnan kehittämistulokset esitellään tarkemmin kehittämistehtävän toteutusosiossa.

3.3 Business Process Reengineering (BPR)

Business Process Reengineering tarkoittaa liiketoimintaprosessien uudistamista. Tätä teoriaa oli tarkoituksena käyttää hankintaprosessimallien rakentamisessa. BPR:n tarkoituksena oli miettiä toimintaprosesseja täysin uudesta näkökulmasta. (United States General Accounting Office 1997, 1.) Vanhat toimintamallit olivat opittuja toimintatapoja eikä yhtenäisiä toimintatapoja hankintojen tekemiseen ollut. Lähtökohtana oli miettiä mitä erilaisia hankintoja voimalaitoksilla tehdään, ja mitkä ovat järkevimmit toimintaprosessit näiden hankintojen hallitsemiseksi.

3.4 Laatujohtaminen ja PDCA

Prosessien kehittäminen on eräs laatujohtamisen osa-alue ja PDCA (Plan, Do, Check, Act) on yksi laatutyökalu prosessien kehittämiseksi. (PDCA Lean Methodology 2015.) Koko toimintatutkimuksen läpivientiä voidaan pitää laatuympyrän läpikäymisenä. Laatuympyrä on kuviossa 7, mistä näkee, että toimintaprosessi perustuu jatkuvaan parantamiseen.

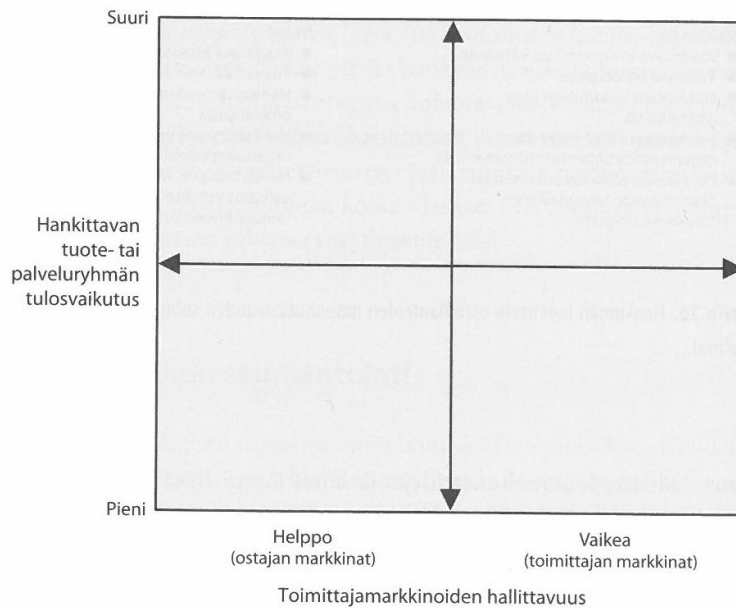


Kuvio 7. PDCA-laatuympyrä (PDCA Lean Methodology 2015).

Opinnäytetyö oli pitkälti hankintaprosessien kehittämistä ja jatkuvaa parantamista koko toimintatutkimuksen prosessin ajan. Erilaisia toiminnan muutoksia tehtiin työn aikana sekä muutokset myös otettiin käyttöön. Muutosten vaikutuksia seurattiin työssä ja pyrittiin vaikuttamaan tuloksiin prosessin aikana, etenkin jos tulokset eivät olleet toivottuja. Joissakin kehityskohteissa muutokset eivät menneet toivotusti eteenpäin ja kehityssykli piti aloittaa alusta.

3.5 Strateginen hankinta-ajattelu Kraljicin malli

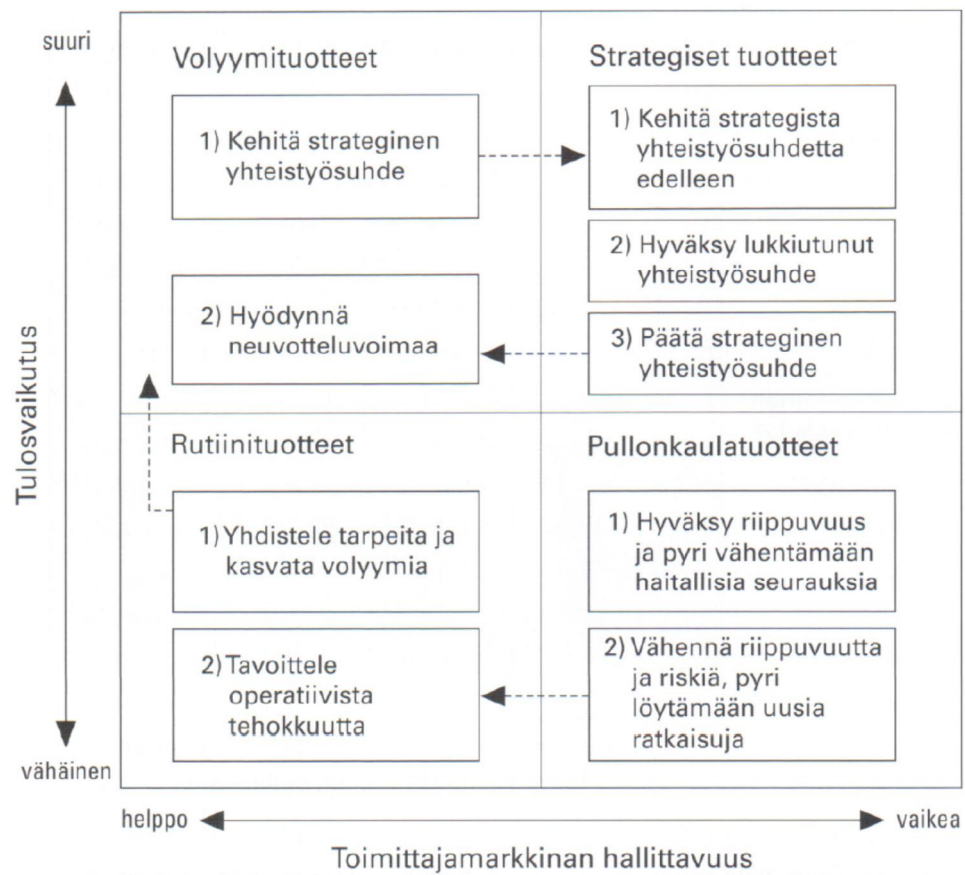
Hankintojen strategisen segmentoinnin tarkoituksena on luokitella erilaiset hankinnat niiden ominaisuuksien mukaisesti. Luokittelun työkaluna voidaan käyttää Kraljicin matriisia mikä on esitelty kuviossa 8. Tässä kuviossa on esitetty perusmatriisi, mistä on tehty samankaltaisia luokittelumatriiseja eri käyttötarkoituksiin. Näitä matriiseja voidaan hyödyntää tapauskohtaisesti erilaisissa käyttökohteissa. Kraljicin matriisi on pelkistetyinäkin erittäin käyttökelpoinen työkalu kaikessa yksinkertaisuudessaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 115.)



Kuvio 8. Peter Kraljicin matriisi hankittavien tuotteiden- ja palvelujen ryhmittelemiseksi (Kraljic 1983).

Työn aikana oli tarkoitus poimia kunnossapitojärjestelmistä, koneiden kriittisyysluokitellutaulukoista ja tiliöinneistä suurimpia hankintoja, mitkä on koettu hankaliksi tuotteiksi (strategisiksi tuotteiksi ja palveluiksi). Tarkoituksena oli segmentoida kriittiset kohteet matriisin avulla. Strategisilla tuotteilla ja palveluilla tarkoitettiin tässä tutkimuksessa tuotteita ja palveluja joiden hinta on suuri ja mahdollisia toimittajia on vähän, mahdollisesti vain yksi. Tuotteet voivat olla monimutkaisia osakokonaisuuksia ja aiheuttaa koko elinikänsä ajan kustannuksia esimerkiksi sitoutuneisuudesta alkuperäisosien toimittajaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 122.) Kohderyhmänä työssä olivat erityisesti kunnossapitoon liittyvät hankinnat sekä strategisten tuotteiden selvittäminen kyseisissä hankintakohteissa.

Listauksen jälkeen tavoitteena oli analysoida millä muutoksilla strategisista tuotteista ja palveluista voidaan päästä eroon tai miten saada ne siirrettyä matriisissa kohti pienempää tulosvaikutusta, saaden toimittajamarkkinat paremmin hallintaan. Perusstrategiat hankintojen hallintaan on kuvattu kuviossa 9.



Kuvio 9. Segmenttien perusstrategiat ja muutossuunnat (Gelderman & van Weele 2003, teoksessa Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 126).

4 Kehittämistehtävän toteutus

Kehittämistehtävän toteutus aloitettiin Salmisaaren voimalaitosten hankintaprosessien kehittämiseksi syksyllä 2014. Työn taustalla oli opinnäytetyön tekeminen. Etukäteen tiedettiin, että tätä aihealuetta ei juuri ollut tutkittu aikaisemmin voimalaitoksilla.

Mielikuvana oli, että hankintaprosessit voivat olla toimivia, mutta todennäköisesti aihealueesta löytyy myös kehitettävää. Työn aihealue vaikutti kuitenkin jo silloin erittäin hyödylliseltä myös työnantajan näkökulmasta. Aihe piti sisällään hyvin laajan kehittämisalueen.

Kehittämishanke toteutettiin toimintatutkimuksena. Tutkimuksessa roolini oli tutkija ja projektipäällikkö. Kehittämishankkeen toteutusvaihe alkoi vuoden 2015 alussa. Tässä vaiheessa työn laajuutta rajattiin karkeasti, jotta haastatteluille saataisiin jonkinlainen runko. Tämän jälkeen aloitettiin henkilöstön haastattelut. Haastatteluiden päätyttyä työn laajuutta rajattiin sekä tutkimukselle rakennettiin viitekehys määrittelemällä soveltuvimmat tutkimusmenetelmät ongelmien ratkaisemiseksi.

Ongelmia ratkaistiin työn aikana itsenäisesti sekä erilaisissa ryhmissä. Useat ongelmat olivat monimutkaisia ja koskivat useiden yksiköiden sekä eri ihmisten tekemisiä. Tämän takia ongelmiakin piti ratkoa erilaisissa ryhmissä ja eri kokoonpanoilla.

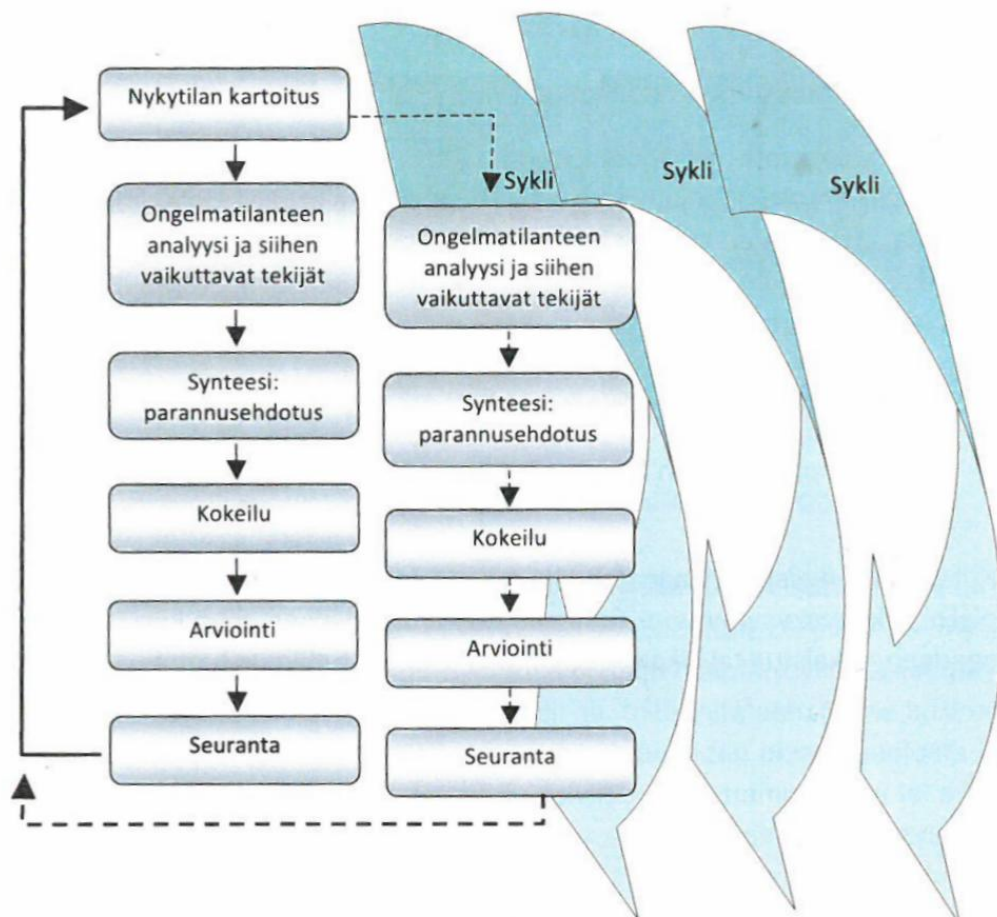
Muutoksia toteutettiin sitä mukaa kun ratkaisuja ongelmiin keksittiin. Opinnäytetyön aiheuttamia muutoksia tarkasteltiin seurantamielessä työn aikana, koska prosessi eteni vaiheittain. Muutoksia tehtiin ja työn aikana piti useasti tarkastaa olivatko muutokset jääneet pysyviksi.

Tarkoituksena oli myös varmistaa olivatko muutokset olleet järkeviä ja olivatko ne jääneet toimintakulttuuriin pysyviksi. Teoria on suoraan PDCA-syklistä. Tarkastusvaihe oli alkumuutoksen jälkeen hankalin kohta henkilöstön johtamismielessä, koska muutoksissa ihmisillä on tapana palata aiempiin tuttuihin ja turvalliseksi koettuihin toimintatapoihin. Joissakin tapauksissa suunnitelmaa myös muutettiin matkan varrella, mikäli todettiin, että toiminta ei ollutkaan järkevää. Tällöin muutoksen kohteena olleet asiat suunniteltiin uudestaan ja tehtiin uusi muutos, minkä järkevyyttä ja toimivuutta taas myöhemmin tarkasteltiin.

4.1 Toimintatutkimus

Kehittämistehtävä toteutettiin toimintatutkimuksena. Toimintatutkimuksen tarkka ja yksiselitteinen määrittäminen on hankalaa, koska kyseessä ei ole vain yksi tutkimusmenetelmä vaan joukko erilaisia kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Toimintatutkimuksen oleellinen elementti on tutkimustyö, mitä ilman työ on normaalia työpaikan kehittämistyötä. (Kananen 2014 s. 13-14.)

Toimintatutkimuksen eri vaiheita ovat lähtötilakartoitus nykytilanteesta, ongelmien analysointi, suunnitelmat parannusehdotusten tekemiseksi, muutoksen toteutus, muutoksen hyödyllisyyden arviointi ja jatkoseuranta muutokselle. Tämä edellä mainittu prosessi on kuvattu kuviossa 10, mistä näkee toimintatutkimuksen vaiheet ja syklit. (Kananen 2014, 34.)



Kuvio 10. Toimintatutkimuksen vaiheet ja sykli (Kananen 2014, 34).

Toimintatutkimuksen tarkoituksena oli kehittää toimintaa parempaan suuntaan. Toimimattomia käytäntöjä poistettiin ja niiden tilalle pyrittiin implementoimaan toimivia käytäntöjä. Tutkimuksessa piti siis siirtää parhaat käytännöt toimintaan pysyvinä muutoksina. Toimintatutkimusta ei voida pitää onnistuneena tutkimuksena, mikäli muutosta ei tapahdu tai jos muutos on vain hetkellistä.

4.2 Tutkimuspäiväkirja ja sen rooli toimintatutkimuksessa

Tutkimuspäiväkirjan roolina oli dokumentoida toimintatutkimuksen muutoksia. Päiväkirjan pitämisessä pitäisi lähtökohtaisesti olla selvillä miksi päiväkirjaa kirjoitetaan, ja mitä tällä kerätyllä tiedolla tehdään. Muuten tietoa kerätään turhaan. (Kananen 2014, 82.)

Tutkimuspäiväkirjan rooli oli toimintatutkimuksessa todentaa muutosten tapahtuminen eli mitä oli tapahtunut lähtötilanteen kartoituksen ja muutosten tekemisen välissä. Samalla työn tekeminen jäsenyi loogisemmaksi ja muutoksien toteutumisajankohdat pystyi tarkastamaan päiväkirjasta.

Työn rakenne muodostui monista pienistä muutoksista. Mukana oli myös suurempia muutoksia, jolloin pienet muutokset tahtoivat unohtua suurempien kokonaisuuksien rinnalla. Päiväkirjan avulla useat eri paikoista ilmenneet ongelmat voitiin todentaa tehdyiksi, mikä helpotti työn tulosten arviointia.

Tutkimuspäiväkirjan pitäminen aloitettiin, kun suunnittelusta siirryttiin toteutusvaiheeseen. Tutkimuspäiväkirjaa ei pidetty suunnitteluvaiheessa ennen vuodenvaihdetta 2015, vaan vasta varsinaisen työn alkamisen jälkeen.

4.3 Lähtötilanteen kartoittaminen

Lähtötilannetta lähdettiin kartoittamaan haastattelemalla yksikön henkilöitä, jotka tekevät hankintoja. Aluksi ongelmakohdista kyseltiin vapaamuotoisesti, jotta pystyttiin hahmottamaan toimintaympäristöä paremmin. Vapaamuotoisia kyselyitä tehtiin henkilöille sekä omassa että, muissa Helenin yksiköissä.

Alkukartoituksen jälkeen tehtiin erilliset haastattelut valikoidulle osalle henkilöstöä, jotka tekevät hankintoja. Haastatteluihin osallistui oman yksikön lisäksi henkilöitä myös muista yksiköistä.

Kyselyn tarkoituksena oli selvittää lähtötilanteessa hyväksi havaittuja ja toimivia käytäntöjä sekä ongelmakohtia että toimimattomimpia käytäntöjä. Haastattelut olivat erittäin tärkeä osa nykytilan kartoittamista ja haastattelujen tuloksia hyödynnettiin myös benchmarking osuudessa sekä vertailtaessa omaa toimintaa muiden toimintaan.

Haastatteluista saatiin koko tutkimukselle selkeä suunta ja samalla selvisi, että hankintaprosessit voimalaitosympäristössä kaipasivat kehittämistä ja tehostamista. Haastatteluiden perusteella työn tutkimuskysymykset selkiintyivät, koska ongelmat olivat niin ilmeisiä.

4.4 Haastattelut

Haastatteluiden tarkoituksena oli selvittää hankintojen nykytila sekä toimia lähtötietona benchmarking kehittämisessä. Haastattelut palvelivat kahta erillistä vaihetta tutkimuksessa. Lähtötilannekartoitus kertoi lähtötilanteen ja haastatteluista kerättyjä tietoja hyödynnettiin benchmarking kyselyssä, minkä tarkoituksena oli saada kehittämiskohteet kuntoon.

Henkilöstön haastattelut hankintojen toimivuudesta aloitettiin maaliskuussa 2015. Haastatteluista poimitut ongelmat, ongelmien analysointi, parannusehdotukset sekä parannuksina tehdyt toimenpiteet löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 1.

Haastatteluiden ongelmat jaoteltiin suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Ongelmien jakaminen kokonaisuuksiksi oli hyödyllistä myös siksi, että monet haastatteluissa ilmenneet epäkohdat olivat hyvin samankaltaisia. Samankaltaisuudet saatiin niputettua pääotsikoiden alle ja useita samanlaisia tai samankaltaisia ongelmia pystyi käsittelemään myös hieman isompina kokonaisuuksina. Listatut asiat olivat myös suurimpia kehityskohteita työssä. Lista jaottelusta:

1. Varastoon ja varastointiin liittyvät ongelmat

1.1. Varaston toimivuus

1.2. Varastohenkilökunnan kouluttaminen

1.3. Varaosakorttien sekaisuus

2. Johtamiseen liittyvät ongelmat

- 2.1. Viestintäongelmat
- 2.2. Johtamiskäytäntöjen muuttaminen
- 2.3. Engineeringin käytännöistä sopiminen

3. Ohjeisiin liittyvät ongelmat

- 3.1. Tili- ja kohdenumerot kadoksissa
- 3.2. Koulutus ja ohjeistus ohjelmistojen käyttämiseen sekä ohjelmistoista johtuvat ongelmat
- 3.3. Ohjeet ja tiedotus
- 3.4. Ohjeistuksiin ja johtamiseen liittyvät ongelmat

4. Toimittajiin liittyvät ongelmat

5. Positiiviset asiat, vahvuudet, mikä toimii

Kyselyistä pystyi analysoimaan suurimpia ongelmia hankinnoissa. Ongelmien ratkaisemiseksi ryhdyttiin toteuttamaan useita yhtäaikaista hankkeita epäkohtien korjaamiseksi.

Liitteestä 1 löytyy haastattelut ja korjaustoimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi. Liite on suurilta osin salattu ja tämän vuoksi muutamia ongelmakohtia on nostettu työn tekstiosuuteen. Yksi esiin nostettu ongelma oli haastatteluista ilmennyt toimintatapa koskien hyväksymisketjussa pysähtyneitä hankintaehdotuksia. Esimerkki:

- Haastatteluista ilmennyt ongelma
 - o Toimenpide-ehdotus, taustaa ongelmalle
 - Tehdyt toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi

Ohjeistuksiin ja johtamiseen liittyvät ongelmat:

(Haastatteluista esiin nousseet ongelmat)

- Hyväksymiskierrossa olevia hankkeiden hyväksyjä pitää muistuttaa hyväksynnästä jos se ei etene normaalisti.

- Kiireellisten hankintojen hyväksymisketjussa hankinnat voivat jäädä makamaan hyväksyjälle jos ei soita asiasta perään ja kiirehdi hankintaa.

(Toimenpide-ehdotukset)

- o Järjestelmä muistuttaa tälläkin hetkellä jos joku hankintaehdotus on hyväksymättä.
- o Johtamiskäytäntöjen muuttamisella voidaan hankalatkin hankintaehdotukset käsitellä yhteisessä kokouksessa. Päätökset hankintaehdotusten hyväksymiseksi eivät silloin jää seisomaan ja käsittelemättä.

(Tehdyt toimenpiteet)

- Uusi kokouskäytäntö on otettu käyttöön ja se on toimiva toimintatapa. Ohjelmiston ominaisuuksista on tiedotettu henkilöstöä.

4.5 Helenin sisäiset Benchmarking haastattelut

Ensimmäinen benchmarking haastattelu tehtiin toisen hiilivoimalaitoksemme kunnossapitoinsinöörille, joka vastaa hankinnoista Hanasaaren voimalaitoksella. Esittelin kyselyhaastatteluidemme epäkohtia ja keskusteluissa tuli ilmi, että Hanasaarella on samankaltaisia ongelmia hankinnoissa kuin Salmisaaren voimalaitoksella.

Organisaatiot ja toimintakulttuuri ovat molemmilla laitoksilla samanlaisia. Näin ollen Hanasaaren tuloksista ei ollut vertailumielessä hyötyä, koska kaikki löydetty ongelma-kohtat olivat samoja mitä Salmisaaren voimalaitoksellakin. Haastattelun aikana pystyttiin lähinnä toteamaan, että Hanasaaren voimalaitoksella on samat kehityskohteet hankintojen parantamiseksi. Tämän tapaamisen muistio löytyy benchmarking haastattelukokonaisuudesta liitteestä 2.

Prosessin aikana keskusteltiin laajasti muiden sisäisten liiketoimintojen henkilöiden kanssa hankintojen kehitystyöstä, mutta erillisiä benchmarking haastatteluja ei tehty. Engineering-liiketoimintoa oli suunniteltu seuraavaksi haastattelun kohteeksi. Engineeringin toiminta oli minulle kuitenkin tuttua aikaisemman työkokemukseni perusteella. Tämän perusteella katsoin että erillisestä benchmarking haastattelusta ei olisi ollut merkittävää hyötyä. Siirryin Helenin sisäisten haastattelukierrosten jälkeen haastattelemaan muita yrityksiä, koska Helenin sisäinen toiminta on minulle tuttua ja tarvittiin uusia näkemyksiä muilta toimijoilta.

4.6 Helenin ulkopuoliset benchmarking haastattelut

Benchmarkingia käytettiin työssä vertailemalla omaa toimintaamme toisten yritysten hankintoihin liittyviin toimintamalleihin ja hankintojen tekemiseen. Kyselyissä käytettiin oman henkilöstön haastatteluiden tuloksia vertailun lähtökohtana siihen, miten muissa yrityksissä hankinnat hoidetaan mallikkaasti, sekä miten mahdolliset ongelmat oli ratkaistu.

Benchmarking kohteiksi valittiin kolme teollisuuden yritystä joiden työntekijöitä haasteltiin. Haastatteluiden tuloksena tehtiin päätelmiä, joita sovellettiin omien haastatteluiden ongelmien ratkaisemiseksi. Kaikki haastattelut löytyvät liitteestä 2, mikä on salattu. Benchmarking kyselyn tärkeimpiä johtopäätöksiä analysoinnin jälkeen olivat seuraavat toimintatavat:

- Isoimmat hankinnat kannattaa toteuttaa projektimuotoisesti.
- Hankintojen tekeminen kannattaa keskittää ja hyväksymiskierrot ohjeistaa niin, että toiminta on selvää.
- Hankintoihin liittyvät ohjeistukset ja toimintatavat pitää tehdä kaikille selviksi.
- Hankinnoista kannattaa tehdä tapauskohtainen riskiarviointi hankintavaiheessa.
- Toimittajien vähentäminen ja keskittäminen muutamiin toimittajiin yksinkertaistaa toimittajien hallintaa.
- Inventaario pitää tehdä vähintään kerran vuodessa. Varaston kaikki varaosat kannattaa merkitä viivakoodilla.
- Reklamaatioita kannattaisi hoitaa keskitetysti omalla reklamaatiotiimillä. Reklamaatioiden analysointiprosessi kannattaa tehdä useamman kerran vuodessa. Toimittajilla kenellä on ongelmia ja reklamointeja tulee usein, pitäisi mennä käymään ja pyrkiä vaikuttamaan toimittajan toimintaan ongelmien poistamiseksi tai vaihtaa toimittajaa.

4.7 Kraljicin matriisi strategiisiin tuotteisiin ja palveluihin

Haastatteluiden tuloksena saatiin lähtötilannetietoa toimittajaongelmista. Syyt ovat usein pitkälti kunnossapitostrategioista johtuvia. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotteet ja laitteet, mitä toimittaa vain muutama toimittaja. Laitteistot voivat olla patentoituja tai näissä tuoteryhmissä ei vain yksinkertaisesti ole kilpailua. Syytä on useita ja niitä on pohdittu tarkemmin liitteessä 3.

Strategiset tuotteet ja palvelut etsittiin oman henkilöstön haastatteluilla sekä tutkimalla kunnossapidon budjettilistoja, laitteiden kriittisyysluokituksia ja komponenttiluetteloja. Listojen läpikäymisessä sekä strategisten tuotteiden etsimisessä käytettiin hyväksi omaa kokemusta sekä tietotaitoa, että pystyttiin hahmottamaan, mitkä olivat strategisia tuotteita ja palveluita voimalaitosympäristössä.

Työssä haastateltiin myös vapaamuotoisesti kunnossapidon asiantuntijoita strategisten tuotteiden ja palveluiden etsimisessä. Analysointitulokset strategisten tuotteiden ja palveluiden poistamiseksi löytyy kokonaisuudessaan liitteessä 3. Tämä liite on salattu, koska kriittisyysluokittelutaulukot, strategisten tuotteiden lista sekä keinot näiden poistamiseksi ovat liikesalaisuuksia. Toimintatutkimuksen tuloksissa käydään yleisellä tasolla läpi toimenpiteitä mitä strategisille tuotteille ja palveluille voi tehdä niiden merkityksen vähentämiseksi.

4.8 Business Process Reengineering (BPR) käytännössä

4.8.1 Lähtötilanne

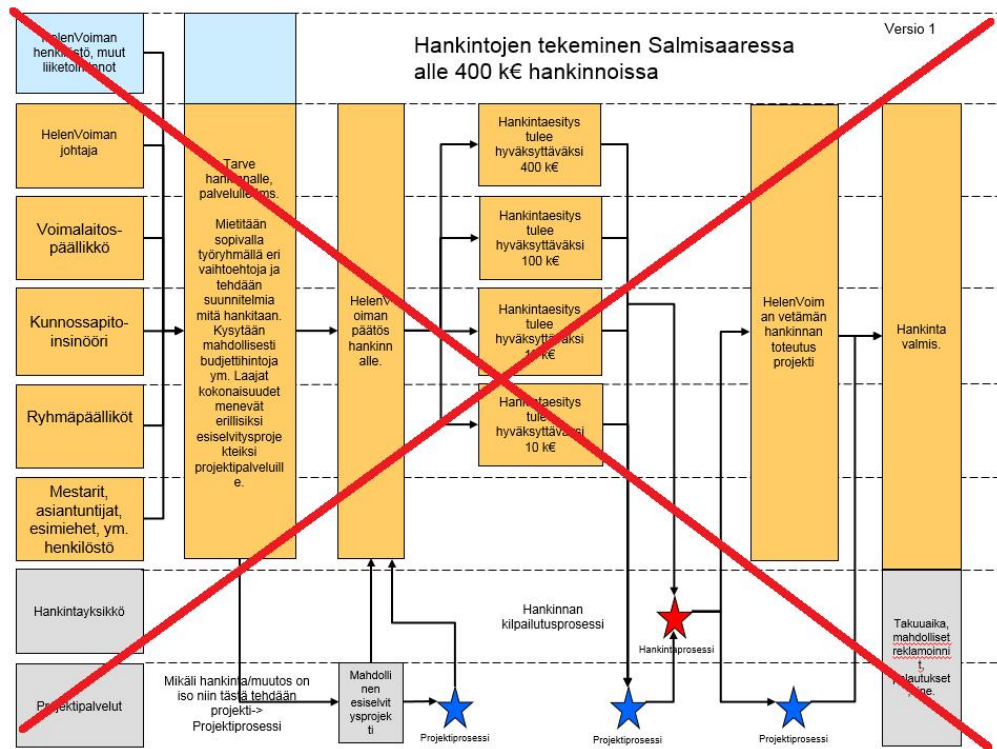
Lähtötilanteessa nykyiset hankintaprosessit oli kuvattu hankintayksikkömme toimesta. Hankintayksikön rajapintana hankinnoissa oli ollut asiakkaan yhteydenotto, eli käytännössä liiketoiminnon tuotteen ”ostajan” yhteydenotto hankintaan.

Tämä tarkoitti sitä, että voimalaitosten hankintoja ei ollut kuvattu omasta näkökulmasta ollenkaan toimintaprosessikaaviona. Siitä huolimatta ennen yhteydenottoa hankintaan tapahtuu paljon asioita. Toimintamme onkin hankinnoissa pitkälti perustunut opittuihin toimintatapoihin ja kaikki ovat oppineet oman tapansa tehdä hankintoja. Hankintojen tekeminen onnistuu näinkin, mutta aiheuttaa välillä päällekkäistä työtä ja epäselvyyksiä kuka tekee mitäkin.

4.8.2 Prosessikuvauksen tarkoitus

Hankintaprosessin kuvaamiselle oli selkeä tarkoitus ja tavoite saada hankintatoimintaa yhdenmukaistettua, poistaa päällekkäistä tekemistä, selkeyttää rajapintoja yksiköiden välillä. Yksinkertaistettuna tarkoitus oli selvittää mitä kuuluu kenenkin tehtäviin ja velvollisuuksiin.

Ensimmäisessä versiossa kehitettiin yhtä kaiken kattavaa kuvausta hankinnoista roolien avulla, mikä on esitetty kuviossa 12. Tämä ei kuitenkaan tuonut hyvää tulosta ja prosessimallin kehittäminen pysäytettiin. Malli vaihdettiin toisenlaiseksi, mikä osoittautui hyväksi ideaksi.



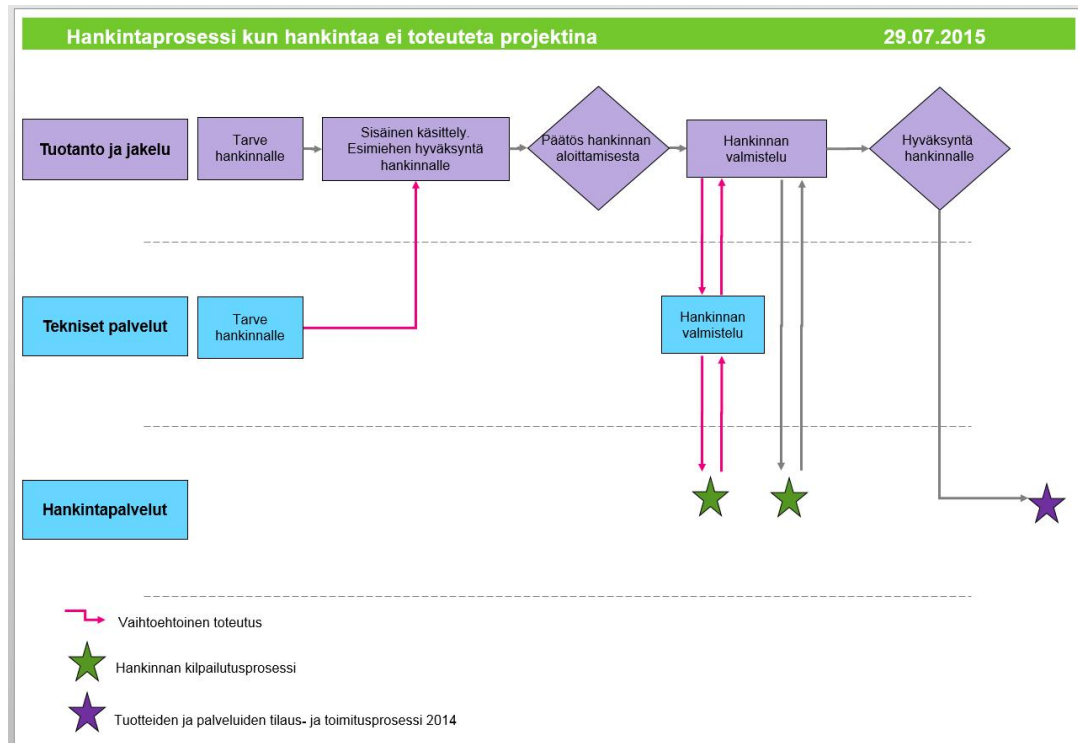
Kuvio 12. Hylätty toimintaprosessimalli

Malli vaihdettiin sellaiseksi, että roolit tiputettiin kokonaan pois ja ryhdyttiin tekemään kuvausta useammalla eri toimintamalli vaihtoehdolla. Lähtökohtana kehittämisessä oli toiminta-ajatus siitä, miten hankinnat pitäisi hoitaa ja miten ne on oikeasti hoidettu.

Kuvausmallia lähdettiin miettimään Salmisaaren voimalaitosten näkökulmasta käsin ja ensimmäinen malli tehtiin vielä vanhan organisaatiomallin mukaisesti. Uuteen malliin tehtiin poikkeuksellisesti kuvaus uuden organisaatiomallin mukaisesti, koska ylätasolla liiketoimintamallit olivat työn tässä vaiheessa jo julkaistu. Ei kuitenkaan ollut kannattavaa tehdä valmiiksi vanhentunutta kuvausta toimintaprosesseista ja tässä kohdassa tehtiin poikkeus työn alun rajauksesta huolimatta.

Työssä mietittiin oikeita hankintoihin liittyviä esimerkitapauksia, joista jalostui kolme eri hankintamallia. Näin yhdellä prosessikuvauksella ei tarvinnut yrittää selittää kaikkea

toimintaa, jolloin prosessikuvauksesta oli edellisessä mallissa tullut vain epäselvä. Hankintaprosessityön yksi valmis toimintamalli on esitetty kuviossa 13, mistä näkee eron uuden ja vanhan mallin välillä. Valmiit toimintaprosessikaaviot löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 4.



Kuvio 13. Hankintaprosessin toimintamalli kun hankintaa ei toteuteta projektina.

4.8.4 Toimintaprosessien julkistaminen

Toimintaprosessikuvausten valmistuttua, henkilöstöltä pyydettiin kommentteja malleista ja pienen päivityskierroksen jälkeen valmiit mallit esiteltiin henkilöstölle. Tarkoituksena oli selventää kaikille rooliamme hankinnoissa, sekä lisätä yhteistä ymmärrystä hankintojen rajapinnoista. Tuloksena oli hyvää keskustelua aiheesta ja hankintaprosessien kuvauksia pidettiin hyödyllisinä. Kaikille tuli esittelyn yhteydessä selväksi, miten hankintaprosessit pitäisi edetä voimallaitoksilla.

4.9 Laatujohtaminen

Haastatteluista selvinneet ongelmat analysoitiin yksitellen, pyrkien keksimään ratkaisu ongelmien poistamiseksi. Taustalla oli benchmarkingilla kerättyä tietoa muiden yritysten hyvistä käytännöistä mitä pystyi myös soveltamaan Helenin ongelmien ratkaisuis- sa. Ongelmien ratkaisemiseksi tehtiin analyysejä korjaavista toimenpiteistä, sekä konk- reettiset toimenpiteet muutoksien tekemiseksi.

Toimenpiteet pantiin käytäntöön ja erilaisia muutoksia hankintoihin liittyviin ongelmiin tehtiin työn aikana. Tarkoituksena oli ottaa parhaat käytännöt käyttöön toiminnassam- me. Seuraavissa kappaleissa on kerrottu muutoksien etenemisestä ja johtamiskulttuu- rin muuttamisesta.

4.9.1 Johtamiskäytäntöjen muuttaminen

Johtamiskäytännöt olivat työn alussa osiltaan epäloogisia ja opittuja toimintatapoja menneisyydestä. Useita ongelmia aiheutti se, ettei hankintoja käsitelty välttämättä mil- lään foorumilla. Hankintaehdotuksia saatettiin lähettää ilman perusteluita, sekä niitä saatettiin hylätä ilman perusteluita.

Hankintaesitysten tekeminen vaatii aina yksikön kohdenumeroiden ja toimintakulttuurin tuntemista. Edellä mainittujen asioiden ja teknisen osaamisen lisäksi pitäisi hallita han- kintaan liittyvät erityispiirteet. Siksi työn aikana myös mietittiin olisiko keskitetty hankin- ta voimalaitoksien sisällä hyvä ratkaisu asioiden hallitsemiseksi. Vastapainona oli kui- tenkin ajatus, että hyvällä ohjeistamisella ja hankintojen johtamisella, hankintakokonai- suutta voi johtaa niinkin, että useat ihmiset tekevät hankintoja eikä hankintoja tarvitse keskittää yksikön sisällä kenellekään. Keskitettyyn hankintaan ei siirrytty, mutta näistä edellä mainituista syistä johtuen hankintoja käsittelevälle kokoukselle tai käsittelyhet- kelle oli tarvetta. Hankintojen käsittely piti saada kulkemaan keskitetysti johtoryhmän kautta vaikka itse hankintojen tekemistä ei keskitetty yksikön sisällä.

Tätä yhteistä hankintoja käsittelevää kokousta mietittiin useamman henkilön kanssa ja aluksi ideana oli pitää oma erillinen kokous hankintoihin liittyen. Tämä idea ei kuiten- kaan saanut kannatusta ja se koettiin liian hankalana sekä byrokraattisena keinona. Perustelut olivat sinänsä paikkaansa pitäviä, koska välillä hankintoja joutuu tekemään

paljon ja välillä on hiljaisempia hetkiä jolloin kokouksen pitäminen olisi tuntunut turhalle ja ylimääräiselle kaiken muun kiireen keskellä.

Asiaan keksittiin kompromissiratkaisu ja johtamisongelma korjattiin lisäämällä toimistokokouksen yhdeksi kohdaksi ”ajankohtaista hankinnoissa” osio, missä voidaan käsitellä kaikkea ajankohtaista hankintoihin liittyen. Toimistokokous järjestetään joka toinen viikko ja siellä kokoontuu kaikki yksikkömme päälliköt ja mestarit. Tällä kokouksella johdetaan käytännössä voimalaitoksen muitakin asioita hallinnollisessa mielessä, joten hankintakohdan lisääminen käsiteltäviin asioihin tuntui erittäin luontevalta vaihtoehdolta.

Lopputyössä käytettiin toimistokokouksen johtamismallia hyväksi hankintoihin liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi ja joka toinen viikko palaverissa käytiin läpi erilaisia ongelmakohtia. Kokouksissa esiteltiin ohjeistuksia, prosessimalleja, hankintoihin liittyviä ongelmia sekä kaikenlaisia muuta mikä liittyi voimalaitoksien hankintoihin. Toimintamalli hyväksyttiin ja nähtiin jopa hyödyllisenä. Keskusteluille hankinta-asioista oli siis ollut tarvetta.

Tämä oli työn ehkä yksi konkreettisimpia toimintamuutoksia ja muutoksen tekeminen oli erittäin helppo ja yksinkertainen asia toteuttaa, kun vain löytyi sopiva tapa käsitellä asioita. Hankinta-asiat hoidetaan nyt uudella toimintamallilla. Alla oleva teksti on kopioitu yhdestä toimistokokouksen pöytäkirjasta, esimerkkinä mitä hankinta-asioita kokouksessa käsiteltiin.

Hankinta-asiat

Kohdan tarkoitus:

Tässä on mahdollisuus keskustella hankinta-asioista. Mikäli ei ole mitään käsiteltäviä asioita niin ”hankinta-asiat” kohta voidaan jättää käsittelemättä.

- Käsitellään hankintaesitykset, joissa on jotakin epäselvää? Asioiden käsittely ja parannustoimenpiteiden sopiminen.
- Tulevien hankintaesitysten käsittely, mikäli nähdään tarpeelliseksi. Kilpailutaanko, ostetaanko suoraan hankintana, miten toimitaan? Sovitaan yhdessä yhteiset pelisäännöt mitä tietoja hankintaehdotuksiin mahdollisesti tarvitaan?

- Tehdään päätökset hankintaesityksistä, mikäli sellaisia tarvitaan. Sovitaan miten edetään.
- Ajankohtaisten hankinta-asioiden käsittely, tiedotus, ym. tarpeen mukaan.

Käsitellyt asiat:

- Hankinta-aloitteen täyttöohje on tehty:
<http://heldok/tyotilat/voima/Sa/toiminnanohjaus/talous/Hankinnat/Forms/AllItems.aspx>
 - Varaosavarojen inventaario meneillään
 - Valvomon ja SaA:n lisänäyttöjä ei hankita nyt, Salminen vielä selvittää asiaa.
-

4.9.2 Yhteisten toimintatapojen sopiminen Helenin yksiköiden välillä

Yhteisten toimintatapojen ja rajapintojen kartoittamiseksi tehtiin toimintaprosessikuvaus yksikön hankinnoista. Prosessikuvauksen lisäksi niin kutsutun ”harmaan alueen” asioita piti sopia muiden liiketoimintojen ja yksiköiden kanssa. Muutamia neuvotteluita käytiin hankintayksikön eri ihmisten kanssa ja näistä tapaamisista tehtiin omat muistiot, missä sovittiin toimintatapoja sekä kirjattiin ylös yhdessä sovittuja päätöksiä joidenkin hankintatapausten kohdalla. Alapuolelle olen kerännyt muutamia tärkeimpiä neuvotteluissa käytyjä asioita:

- Hankintaohjelmiston toiminnollisuudet
- Hankintayksikön näkemys siitä mitkä tehtävät kuuluvat hankintayksikölle
- Koulutusasiat
- Ohjeistukset
- Tiedottamisen parantaminen
- Hankinta case-esimerkkien läpikäynti

Hankintapäällikön ja hankintalogistikon kanssa käydyt kokoukset ja niiden muistiot löytyvät liitteestä 5. Keskusteluja käytiin hyvässä hengessä myös yleisellä tasolla Helenin hankinnoista ja niiden kehittämismahdollisuuksista.

Muita tapaamisia oli työn aikana myös näiden kahden tapaamisen lisäksi. Yhteisiä rajapintoja käytiin läpi varastoon liittyvissä toiminnoissa HelenServicen varastojen esimiesten kanssa.

Myös muita hankinta-asioita piti selvittää ja sopia prosessin aikana Servicen henkilöstön kanssa. Näiden lisäksi rajapintoja ja toimintatapoja piti sopia ja selvittää Helenin juristien, muiden voimalaitoksilla työskentelevien henkilöiden ja projektitoimintaa tekevien henkilöiden kanssa.

Työn aikana piti olla yhteydessä moniin eri yksiköihin ja tehdä yhteistyötä rajapintojen selkeyttämiseksi. Yllättävän monta asiaa oli jäänyt vuosien saatossa sopimatta ja asioita tehtiin miten parhaaksi nähtiin. Yksityiskohdat olivat jääneet sopimatta mikä aiheutti päällekkäistä työtä.

Työn aikana saatiin moniin epäselviin rajapintoihin sovittua ratkaisuja. Osa keskusteluista esiin nousseista ratkaisuista jäi vielä sopimatta. Näiden rajapintojen kanssa prosessi jatkuu opinnäytetyön jälkeenkin.

4.9.3 Uusien ohjeistusten kehittäminen ja niiden jalkauttaminen

Uusia ohjeistuksia hankintoihin liittyen tehtiin tasaisesti koko opinnäytetyön ajan. Ohjeiden julkaiseminen sekä niihin liittyvä opastus tehtiin usein toimistokokouksen yhteydessä, uuden johtamismallin mukaisesti. Osa ohjeistuksista piti käydä opastamassa henkilökohtaisesti kaikille asianomaisille.

Ohjeiden tekemiseksi piti luoda ensin "tietopankki" kaikille hankintoihin liittyville ohjeistuksille, mihin henkilöstön piti päästä helposti käsiksi. Helenin dokumenttienhallinta ohjelmistoon tehtiin oma hankintakansio, mihin kaikki ohjeistukset sekä hankintamateriaalit tallennettiin. Sivuston rakenne on esitelty kuviossa 14.

Heldok > HelenVoima

HELEN 6 Talous

Tervetuloa, L

Kaikki sivustot

HelenVoima Liike- ja palvelutoiminnot Helen-työpöytä

HelenVoima > 4 Salmisaari > 2 Toiminnanohjaus > 6 Talous > Hankinnat

Hankinnat

Näytä sivuston kaikki sisältö

Asiakirjat

2009

2010

2011

2012

2013

2015

Hankinnat

Henkilöt ja ryhmät

Keskustelut

Luettelot

Sivustot

Sivustohierarkia

2009

2013

2010

2011

2012

2015

Hankinnat

Uusi Lataa palvelimeen Toiminnot Asetukset

Laji	Nimi	Aihe	Muokattu	Uuskuittaja	Lastija
	Hankintaehdotuksen tekeminen-ohje	Hankintaehdotuksen tekeminen	29.7.2015 9:49		Anton Laari
	Hankintaprosessit	Hankintaprosessi Salmisaaren voimalaitoksilla	3.9.2015 18:16		Anton Laari
	TARJOUSPYYNTÖ XXXX	Mallipohja tarjouspyynnölle	13.8.2015 9:15		Anton Laari
	Sa_tiliointiohje	Salmisaarella käytettävien Helenin tilinumeroiden lista	26.8.2015 10:49		Anton Laari

Kuvio 14. Hankintoihin liittyvän materiaalin keskitetty tallennuspaikka

Kuten jo aiemmin mainittiin, hankintoihin liittyviä ohjeita työn aikana tehtiin useampia. Myös muut henkilöt organisaatiossamme tekivät ohjeita hankintoihin liittyen. Yksi tällainen ohje oli esimerkiksi kunnossapitoinsinöörin tekemä tiliointiohje hankintoihin liittyen. Muita prosessin aikana tehtyjä ohjeita ovat Salmisaaren voimalaitosten oma tiliointiohje, ohje tarjouspyynnön tekemiseen ja ohje hankintaehdotuksen tekemiseen, jotka löytyvät liitteistä 6, 7 ja 8. Työssä mitattiin yhtenä tulosten onnistumisen mittarina laadittuja ohjeita.

4.9.4 Hankinta-asioista tiedottaminen

Henkilöstön haastatteluiden perusteella todettiin, että yhtenä ongelmana voimalaitoksilla oli koettu tiedottamisen vähäisyys hankinta-asioissa. Tiedottaminen puuttui välillä kokonaan tai se ei tavoittanut oikeita henkilöitä.

Lainsäädännön muutokset ja hankintoihin liittyvät ajankohtaiset asiat tiedotettiin hankintayksikön toimesta. Tästä huolimatta osa varsinkin pienemmistä asiakokonaisuuksista saattoi jäädä kokonaan tiedottamatta kaikille asianomaisille henkilöille. Tiedottamisen puuttuminen saattoi olla joidenkin töiden kannalta erittäin haitallista.

Ratkaisuna ongelmaan työn aikana mietittiin useita eri ratkaisumalleja ja lopputuloksena ehdotettiin hankintayksikölle mallia, mikä oli havaittu hyväksi tiedottamismuodoksi. Tiedottamismalli oli lainattu Helenin henkilöstöyksikön tiedottamismallista.

Helenin henkilöstöyksikkö lähettää neljä kertaa vuodessa ajankohtaiskirjeen esimiehille kaikista ajankohtaisista asioista. Vastaava malli kehitettiin hankintayksikölle ajankohtaisista asioista. Malli ehdotuksesta löytyy liitteestä 9.

Hankintayksikössä idealle ei varsinaisesti myönnytty, koska heidän mielestään tiedote aiheutti ylimääräistä työtä. Hankintayksikön kanssa käydyn keskustelun jälkeen he päätyivät tiedottamaan hankintoihin liittyvistä asioista hieman eri tavalla kuin ehdotuksessa oli esitetty. Tiedotusmuodolla ei varsinaisesti ole väliä kunhan tiedotus toimii. Alla hankintayksikön vastaus pääpiirteissään ehdotetun tiedotteen tilalle, jossa olisi tiedotettu hankinnan kehityshankkeista, koulutuksista, kilpailutuksista, ym.

Hankintayksikön vastauksia tiedottamiseen:

Hankintayksikkö tiedottaa tälläkin hetkellä kehityshankkeistaan hankesalkussa, mikä löytyy hankinnan intrasivuilta. Koulutukset löytyvät koulutusjärjestelmästä, mikä kylläkin vaatii sen, että henkilöstö menee itse järjestelmään katsomaan koulutustarjontaa oma-toimisesti. (Nuutinen 2015.)

Helenin omien intrasivujen sisältöön tullaan panostamaan jatkossa enemmän ja erillisen kuukausikirjelmän tekemistä ei nähty mielekkäänä ideana päällekkäisen tiedottamisen ja tiedotettavien asioiden vähäisyyden vuoksi. Tiedotus tullaan jatkossa hoitamaan Helenin intran kautta.

5 Kehittämistehtävän tulokset

5.1 Tutkimuspäiväkirjan tulokset

Tutkimuspäiväkirjan tarkoituksena oli alun perin toimia päiväkirjana, minkä avulla tehtyjä töitä ja niiden toteutumista olisi helpompi seurata. Päiväkirjan avulla oli tarkoitus myös helpottaa itse opinnäytetyön kirjoittamista työn loppuvaiheessa, koska työn aikana tapahtuneet tapahtumat pystyi tällöin sijoittamaan helpommin oikeaan aikajärjestykseen ja ne oli myös kirjattu ylös. Näin pystyttiin myös tarkistamaan, että kaikki tavoitteeksi asetetut toimenpiteet tuli tehtyä. Tutkimuspäiväkirja löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 10.

Tutkimuspäiväkirjan avulla saatiin jämähöitettyä konkreettisten toimenpiteiden toteutusta ja pystyttiin paremmin seuraamaan toimintatutkimuksen kehittymistä. Päiväkirjan avulla saatiin myös todennettua muutoskohteisiin tehtyjä toimenpiteitä, koska muutokset olivat prosessimaisia tapahtumia ja ne vaativat useampia yksittäisiä toimenpiteitä matkalla muutokseen.

Tutkimuspäiväkirjaa pystyi myös käyttämään tutkimuksen onnistumisen todentamisessa. Tutkimuksen tavoitteet oli tehty alussa ja päämäärät olivat selvät. Päämäärä tavoitetilan saavuttamiseksi eteni askeleittain haastattelujen ongelmien ratkaisemisen muodossa. Haastatteluista tehty tehtävälästä piti sisällään seuraavat ongelmat, analysoinnit ongelmien ratkaisemiseksi sekä toimenpide-ehdotukset toiminnan korjaamiseksi. Nämä olivat konkreettisia askeleita kohti tavoitetilaa. Alapuolella on yksi haastatteluista poimittu esimerkki, liitteestä 1. Esimerkki kuvastaa hyvin gap-analyysimäistä lähestymistapaa tutkimuksessa.

Varaosakorttien sekaisuus:

(Haastatteluista esiin nousseet ongelmat)

- Varaosa- ja laitekortit eivät ole aina ajan tasalla.
- Kaikki varaosakortteja käsittelevät eivät ehkä aina viitsi niitä korjailia ja päivittää, vaikka tietävät että niin pitäisi toimia.

(Toimenpide-ehdotukset)

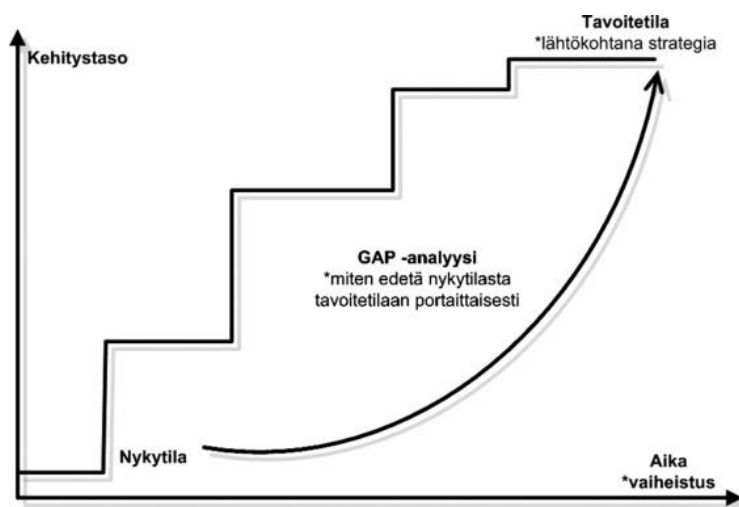
- Varaosakortit pitää päivittää ja pitää ajan tasalla.

(Tehdyt toimenpiteet)

- Varaosakortteja on päivitetty ja kaikille uusille varaosille on tehty varaosakortit.
- Esimiesten velvollisuus on valvoa, että kortit tehdään ja niitä päivitetään. Esimiehille on ilmoitettu asiasta ja varaosakortteja on päivitetty huomautuksen jälkeen.

Näiden askelten etenemistä seurattiin myös liitteen 10 tutkimuspäiväkirjalla ja liitteen 1 haastattelulistalla. Kaikki muutostyöt ja ehdotukset eivät tulleet haastatteluista. Päiväkirjan avulla pystyi seuraamaan koko toimintatutkimuksen kokonaisuuden etenemistä, mutta tärkein tarkoitus oli toimenpiteiden ylös kirjaus, mikä helpotti opinnäytetyön kirjoittamista.

Lopuksi jäi vertailuosuus alku- ja lähtötilanteen eroavaisuudesta sekä arviointi päästiinkö tutkimuksessa tavoitteisiin. Gap-analyysin teoria on kuvattu kuviossa 15. Nykytilan kuvauksen jälkeen työssä lähdettiin askeleittain siirtymään kohti tavoitetilaa. Tavoitetilana oli tehdä kaikki haastatteluista poimitut parannustyöt valmiiksi sekä ratkaista muut työn aikana esiin nousseet ongelmat.



Kuvio 15. GAP-analyysi (JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen 2009).

5.2 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Seuraavissa kohdissa on listattu työssä mietityt tutkimuskysymykset ja vastaukset tutkimuskysymyksiin perusteluineen.

5.2.1 Miten hankintojen johtamista saataisiin parannettua?

Hankintojen johtaminen otettiin työn aikana yhdeksi käsiteltäväksi asiakokonaisuudeksi muiden johtamisasioiden ohella. Johtamiskäytäntöjä muutettiin pienillä muutoksilla eteenpäin ja toimistokokouksissa hankinta-asioiden käsittely otettiin yhdeksi käsiteltäväksi kohdaksi. Kokouksissa hankintojen käsittely havaittiin toimivaksi johtamismuodoksi voimalaitosten hankintojen johtamisessa. Alapuolessa on listattu muita samaan johtamiskokonaisuuteen liittyviä osa-alueita ja niiden muutoksia.

- *Miten saadaan päätökset tehtyä nopeasti ja sujuvasti?*

Päätösten eteneminen hankinnoissa etenee nyt normaalin esimieshyväksynnän kautta aivan kuten aiemminkin. Ongelmallisia kohtia aikaisemmin olivat ”hankalat” tilaukset, joiden etenemistä jäätettiin odottamaan erilaisista syistä.

Kun hankinta-asioista ryhdyttiin keskustelemaan toimistokokouksissa, saatiin hankalat asiat sovittua kokousten yhteydessä. Näin päätökset eivät ole enää jääneet jumiin kenenkään pöydänkulmalle ja hankinta-asiat on saatu eteneämään organisaatiossa.

- *Miten selkeytetään epäselvät rajapinnat, saadaan päällekkäiset työt poistettua, hankintoihin liittyvä ohjeistus kuntoon ja ihmiset tekemään oikeita asioita?*

Tämän tavoitteen saavuttamiseksi työn aikana tehtiin toimintaprosessimallit, missä kartoitettiin rajapintoja muiden yksiköiden kanssa, tarkoituksena poistaa päällekkäistä tekemistä ja saavuttaa selkeät rajapinnat tekemiselle. Toimintaa muutettiin ja ihmiset ryhtyivät tekemään oikeita asioita hankinnoissa. Tämä säästi aikaa, kun ei tarvinnut miettiä mitä kukakin tekee ja päällekkäiset työt vähenivät.

Ohjeistuksia muutettiin ja uusia ohjeita tehtiin. Tämän ansiosta raportointi ja tili-tietojen kohdistukset tehtiin taas oikein. Kouluttamisen ja uusien ohjeistuksien ansiosta uusilla tiliöinneillä, kohdistus- ja työnnumeroilla on yhdenmukainen lo-giikka sekä ohjeet numeroiden käyttämiseen.

Kun ihmiset tekevät järjestelmiin kohdistukset oikein, pystyy kokonaisuuksia katsomaan järjestelmien historiasta helpommin ja samoja laitteita ei ole hankittu useilla työnnumeroilla. Nyt kustannusjakaumia voidaan valvoa paremmin, seurata-vuus on parantunut ja budjetin laadinta tarkentuu tulevaisuudessa.

Hankintapäällikön ja muiden hankintayksikön asiantuntijoiden kanssa käytiin neuvotteluja rajapinnoista työn edetessä. Ratkaisut epäselviin asioihin ja raja-pintoihin sovittiin hankintayksikön kanssa.

- *Miten hankintaprosessi pitäisi toimia?*

Hankintaprosesseja kehitettiin ”tyhjältä pöydältä” ja integroitiin muihin toiminta-prosessikuvauksiin. Hankintaprosessien toiminnan kuvaukset ovat nyt toimivat ja tukevat hankintatoimintaa.

5.2.2 Miten saadaan hankintoihin liittyvä tiedotusta parannettua?

Sovimme hankintapäällikön kanssa, että hankintayksikkö ryhtyy tiedottamaan ajankohtaisista asioista jatkossa aktiivisemmin. Hankintayksikkö tulee jatkossa tiedottamaan asioista intrassa koko Helenin laajuisesti.

Virallisten reklamaatioiden tekemisestä tiedotettiin omaa henkilökuntaa ja niiden tekeminen ohjeistettiin. Toimintaperiaatteet reklamaatiotapauksissa ovat nyt selkeät ja niistä ollaan aina yhteydessä hankintayksikköön.

5.2.3 Mitä strategisille tuotteille ja palveluille voi tehdä?

Strategisten tuotteiden ja palveluiden hallitsemiseksi on olemassa erilaisia kei-noja. Näitä keinoja on analysoitu tarkemmin liitteessä 3. Yleisellä tasolla voi-daan mainita, että käytettäviä keinoja ovat esimerkiksi kumppanuuden kehittä-

minen, avainhenkilöiden palkkaaminen kilpailijalta omaan yritykseen, kilpailun luominen, kokonaisuuksien pilkkominen pienemmiksi kokonaisuuksiksi ja kilpailijalta ostaminen vaikka se hetkellisesti ei olisi kannattavaa.

5.2.4 Miten varaston toiminta saadaan toimivaksi?

Varaston toiminnan rajapintoja käytiin työn aikana läpi ja varaston toiminnan kehittämistä käytiin läpi varaston esimiesten kanssa. Varaston henkilökuntaa koulutettiin ja ohjeistuksia päivitettiin.

Varaston koko henkilökunta käy läpi eritasoisia ammattitutkintoja varastologistiikkaan liittyen. Koulutukset käydään kolmessa vaiheessa ja ensimmäiset aloitettiin koulun työn ohessa nyt 2015 syksyllä. Kouluttaminen on toteutettu Servicen toimesta. Koulutus jatkuu toimintatutkimuksen jälkeenkin omana projektina.

Toisena kehittämisen asiakokonaisuutena varastolle tehtiin inventaario missä ylimääräiset ja vanhentuneet varaosat poistettiin. Samalla varastojen varaosalistat laitettiin ajan tasalle. Puolet inventaariosta tehtiin tämän opinnäytetyön jälkeen aikatauluongelmien vuoksi. Inventaarion päätyttyä varaston varaosalistoihin voi taas luottaa ja niiden hälytysrajojen mukaan voidaan tilata varaosia, kun ne loppuvat hyllystä. Varasto muutetaan inventaarion valmistumisen jälkeen kokonaan suljetuksi, mistä varaosia ei voi hakea kuin varaston henkilöstö. Inventaario on jatkossa sovittu tehtäväksi joka vuosi.

5.3 Onnistumisen mittaamisen tulokset

5.3.1 Hankintojen johtamisen parantaminen

- *Uuden johtamiskulttuurin käyttöönotto (Hankintoihin liittyvien päätösten käsittely nopeammalla aikataululla kuin aikaisemmin.) 0-100 %*

Hankinta-asioiden käsittely on siirtynyt toimistokokouksen yhteyteen. Hankintapäätökset tehdään uusien ohjeistuksien mukaisesti viimeistään toimistokokouksen yhteydessä. Aikataulu on nopeutunut eikä päätöksiä tarvitse odotella.

Oma arvio onnistumisesta: 100 %

- *Haastatteluista ilmenneiden epäkohtien korjaaminen 97 kpl / 101 kpl*

Haastattelun tuloksena tuli erilaisia parannus- ja kehityskohteita yhteensä 101 kappaletta. Teoriassa kaikki epäkohdat saatiin ratkaistua jollakin tavalla, vaikka joissakin ongelmissa toteutus tehtiin eri tavalla kuin alkuperäisessä suunnitelmassa.

Odottamattomia muutoksia suunnitelmiin työssä tehtiin yhteensä 4 kappaletta mitkä on listattu alapuolelle. Tekstissä on myös avattu syitä miksi muutokset eivät onnistuneet suunnitellusti.

- Puolet inventaariosta jäi työn aikana toteuttamatta. Loput inventaariosta kuitenkin tehdään marraskuun loppuun mennessä valmiiksi. Aikataulullisia ongelmia aiheutti koko kesän mittainen iso vuosihuolto sekä muut samanaikaisesti toteutetut kehitysprojektit, mitkä veivät inventaariota tekevien henkilöiden resurssit.
- Hankintayksikkömme ei tehnyt erillistä kuukausiraporttia hankinnan ajankohtaisista asioista, vaan he päättivät ryhtyä tiedottamaan tekemisistään paremmin uuden Intran avulla.
- Basware-ohjelmistoon liittyviä ongelmia ei pystytty ratkaisemaan työn aikana, koska ohjelmisto on päivittymässä uuteen versioon vuodenvaihteessa. Keräsin kaikki kehitysideoita kuitenkin ”puutelistaksi” ja toimitin sen hankintayksikköön.
- Yksittäinen kahvitilausten toimintatapa oli havaittu hankalaksi tavaksi toimia eli jokainen tilaus piti tilata erikseen. Muutimme toimintatapoja tilaamisessa niin, että tilauksia pystyi niputtamaan yhteen kuukauden ajan. Muutos ei ollut kuitenkaan toimiva ja lisäsi byrokratiaa toimittajan puolella. Vanha tapa toimia oli parempi ja palasimme tässä yksittäistapauksessa takaisin vanhaan toimintamalliin.

Oma arvio onnistumisesta: 96 %

- *Uudet toimintaprosessikaaviot, hankintoihin liittyvät toimintaohjeet, henkilöstön kouluttaminen, epäselvien toiminta-alueiden ja rajapintojen sopiminen 0-100 %*

Uudet toimintaprosessikaaviot on tehty ja esitelty henkilöstölle. Toimintaprosessin tarkoitus ja toimintamalli on myös esitetty henkilökunnalle. Epäselviä rajapintoja ratkaistiin työn aikana hyvin paljon eikä yhtään ongelmakohtaa jätetty sopimatta.

Tarkkaa lukumäärää prosessin aikana tehdyistä päätöksistä ei ole, mutta asiakokonaisuus löytyy henkilöstön kyselymateriaaleista (Liite 1) mistä epäselviä rajapintoja löytyi. Kyselyliitteeseen on kirjattu toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi. Lisäksi toimintaprosessikaaviolla saatiin kuvattua rajapinnat ja tehtyä tarvittavat rajaukset.

Oma arvio onnistumisesta: 100 %

- *Hankinnoissa tarvittavien kustannusnumeroiden, tiliöintinumeroiden ja ohjeistuksien tekeminen ja julkaisu 7 kpl / 7 kpl*

Työn aikana suurimpia yksittäisiä ohjeistuksia tehtiin yhteensä 7 kappaletta sekä muita pienempiä ohjeita näiden lisäksi.

Työn aikana tehdyt ohjeet on lueteltu alla olevassa listassa:

- a. Hankintaehdotuksen tekeminen-ohje
- b. Hankintaprosessi Salmisaaren voimalaitoksilla
- c. Salmisaarella käytettävien Helenin tilinumeroiden lista
- d. Salmisaarella käytettävien työ- ja kohdenumeroiden lista
- e. Pikaohje tilauksiin
- f. Mallipohja tarjouspyynnölle
- g. Toimittajien reklamointilista

Oma arvio onnistumisesta: 100 %

- *Henkilöstön ajankäytön tehostaminen (HIö X, ajankäyttö hankintoihin vähenee 50 %)*

Kunnossapitoinsinöörin työpanosta käytettiin onnistumisen mittaamisen esimerkkitapauksena ajankäytön tehostamisesta. Toimintatutkimuksen alkuvaiheessa haastattelin kunnossapitoinsinööriä ja hän kertoi, että hankintoihin liittyvien asioiden käsittelyyn menee aikaa 15 tuntia viikossa. Mikäli prosessit toimisivat paremmin, ei kunnossapitoinsinöörin tarvitsisi korjailla muiden tekemisiä ja hänen hankintoihin liittyvä ajankäytön pitäisi vähentyä.

Tavoitteeksi asetettiin tiputtaa hankintaesitysten korjailemiseen käytettävä aika 15 tunnista 5 tuntiin viikossa. Tämä tavoite asetettiin yhdessä kunnossapitoinsinöörin kanssa.

Mittarin kanssa tuli työn loppuvaiheessa ongelma, koska organisaatiota muutettiin työn aikana niin oleellisesti, että kunnossapitoinsinöörin tehtävät vaihtuivat toisiin töihin prosessin aikana. Koko kunnossapitoryhmä eriytettiin voimalaitoksen organisaatiosta omaan omaisuudenhallintayksikköön.

Kysyessäni toiminnan muutoksista, ei hänen mielestä hankintoihin käytetyn ajan tehostuminen ollut selkeää. Tämä johtui osin siitä, että tehtävät olivat muuttuneet niin oleellisesti toisenlaisiksi. Aika mikä säästyi Salmisaaren voimalaitosten henkilöstön hankinta-aloitteiden korjailemisessa, oli siirtynyt muiden yksiköiden hankintaehdotusten korjailemiseen.

Organisaatiouudistuksesta huolimatta voimalaitosten hankintaesitykset ovat kunnossapitoinsinöörin mielestä tutkimuksen ansiosta kunnossa. Työn jatko-toimenpiteenä pitää ohjeistuksia tiedottaa myös muihin yksiköihin ja hankinta-asioita kehittää uudessa omaisuudenhallintayksikössä.

Oma arvio onnistumisesta: 75 %

5.3.2 Tiedotuksen parantaminen

- *Tiedotuksen parantaminen hankinnan ”kuukausiraportilla” 0-100 %*

Hankinnan raportoiminen muuttui työn aikana intrassa tiedottamiseksi eikä kuukausiraporttia tehty siinä muodossa mitä esitin hankintayksikölle tehtäväksi. Asiasta keskusteltiin useaan otteeseen ja hankintayksikkö pysyi päätöksessään tiedottaa asiasta intran kautta, mikä on varmasti myös hyvä tapa toimia. Tästä syystä voidaan todeta, että tiedottaminen parantui hankintayksikön toimesta vaikka tiedotusmuoto vaihtuikin prosessin aikana.

Oma arvio onnistumisesta: 50 %

5.3.3 Toimittajamarkkinoiden hallittavuuden parantaminen

- *Voimalaitosten strategisten tuotteiden ja palveluiden listaaminen 0-100 %*

Strategiset tuotteet ja palvelut kartoitettiin useasta eri lähteestä. Kohteet mistä löydettiin strategisia tuotteita ja palveluita listattiin liitteeseen 3.

- *Toimenpide-ehdotukset strategisten tuotteiden poistamiseksi 0-100 %*

Strategisten tuotteiden ja palveluiden vähentämiseksi mietittiin useita mahdollisuuksia työn aikana. Lisäksi keskityttiin siihen miten vähentää niiden vaikuttavuutta. Strategisten tuotteiden ja palveluiden kanssa suurimpana ongelmana usein on, että niistä ei päästä eroon. Tällaisissa tapauksissa yhteistyön kehittäminen toimittajan kanssa on ainoa mahdollisuus pitää toimittajamarkkinat hallinnassa. Toimenpide-ehdotukset löytyvät liitteestä 3.

Oma arvio onnistumisesta: 100 %

5.3.4 Varaston toiminnan parantaminen ja tulosten mittaaminen

- *Inventaario varastossa 0-100 %*

Kunnossapitoalueita on yhteensä neljä ja kahdessa niistä on inventaario tehty. Kahden osa-alueen inventaario tehdään vuoden loppuun mennessä.

Oma arvio onnistumisesta: 50 %

6 Johtopäätökset

6.1 Toimintatutkimuksen onnistumisen arviointi

Toimintatutkimuksen kaikki tavoitteet saavutettiin jollakin tasolla työn aikana. Osa muutoksista toteutettiin eri tavalla mitä alun perin oli suunniteltu, mutta muutokset saatiin kuitenkin toteutettua. Osa muutoksista oli myös työn rajauksen ylittäviä toiminnallisesti sekä aikataulullisesti. Näitä kehittämiskohteita tullaan jatkamaan opinnäytetyön prosessin päätyttyä.

Työn alkuperäinen aikataulu siirtyi hieman myöhemmäksi ja samalla myös työn valmistuminen siirtyi. Organisaatiossamme tehtiin samanaikaisesti useita laajoja projekteja mikä hankaloitti opinnäytetyön tekemistä. Tästä johtuen vähemmän kiireellisten projektien aikataulu venyi ja opinnäytetyö joutui välillä väistymään tärkeämpien projektien tieltä.

Toimintatutkimusmielessä pieni viivästys oli kuitenkin hyvä asia seurannan ja jälkiarvioinnin kannalta. Toimintatutkimusosio eteni suunnitellussa aikataulussa ja opinnäytetyön kirjoitusosio jäi prosessin viimeiseksi puuttuvaksi palaseksi. Tästä syystä tehtyjen muutosten jälkiarviointi oli helpompaa ja tuloksia pystyi paremmin arvioimaan kuin lyhemmällä seurantajaksolla. Näin myös nähtiin, että olivatko muutokset olleet hetkellisiä parannuksia vai pysyvämpiä muutoksia.

Toimintatutkimuksen toteuttamista hankaloittivat useat muutokset, joita Helenillä tehtiin opinnäytetyön prosessin aikana. Tällainen muutos oli esimerkiksi organisaatiouudistus, mikä hankaloitti kaikkien toimintatutkimuksessa mukana olleiden henkilöiden ajankäytön hallintaa. Varsinkin projektin avainhenkilöiden aika oli tiukoilla projektin loppuvaiheessa, koska he olivat aktiivisesti osallisena organisaatiouudistuksessa.

Osa hankaloittavista tekijöistä oli muutoksia joiden tiedettiin olevan tulossa vaikka niitä ei vielä tämän prosessin aikana tehty. Tällainen muutos oli esimerkiksi intran uudistus, mutta työn aikana sitä ei vielä pystytty tekemään johtuen opinnäytetyön aikataulusta. Intran uudistuksen yhteydessä hankintayksikön tiedotus on tarkoitus siirtää sinne. Toinen vastaava muutos tulee olemaan hankintajärjestelmän uudistus, minkä takia nykyiseen järjestelmään ei haluttu tehdä muutoksia, vaan odotetaan uutta järjestelmää mikä

on tulossa vasta vuodenvaihteessa. Toisaalta tässä tapauksessa pystyttiin haastattelun tuloksia hyödyntämään ja vaikuttamaan tulevaan hankintaan jo etukäteen. Näin ollen kehitystyö ei mennyt hukkaan vaikka tuloksia ei tämän työn aikana nähtykään.

6.2 Itsearviointi viitekehysten soveltuvuudesta toteutuksessa

Valitut tutkimusmenetelmät toimivat toimintatutkimuksen lähtökohtana. Valitut teoriat soveltuivat hyvin tähän tutkimukseen ja viitekehukseen valittujen tutkimusmenetelmien avulla saatiin ratkaistua kaikki tutkimuskysymykset.

Opinnäytetyön sisältö oli suoraviivainen ja ongelmat olivat osittain tiedostettuja toimintatutkimuksen alusta saakka. Tästä johtuen tutkimusmenetelmien valintaprosessi oli melko yksinkertainen, koska ongelmat olivat selkeitä ja muutosprosessit olivat teoriasa helppoja toteuttaa.

Viitekehys oli mielestäni toimiva, koska kaikki tutkimuskysymykset pystyttiin ratkaisemaan eri teorioita käyttämällä ja toimintatutkimus valmistui viitekehysten avulla.

6.3 Tutkimuksen reliabiliteetti, validiteetti ja verifiointi

Reliabiliteetti, eli tutkimuksen luotettavuus työssä, pystyttiin toteamaan tutkimuskysymysten tuloksilla. Kaikki ongelmat saatiin ratkaistua toimintatutkimusprosessin aikana viitekehysten tutkimusmenetelmiä soveltaen käytännössä.

Validiteetti, eli tutkimuksen pätevyys, pystyttiin mittaamaan työn alussa valituilla mitattavilla tavoitteilla, mitkä saavutettiin työn aikana.

Verifiointi, tutkimuksen tulosten todentaminen, pystytään esittämään tutkimuspäiväkirjan tuloksilla, mikä kuvaa muutosta lähtötilanteesta tutkimuksen valmistumiseen saakka.

Erillistä loppuhaastattelua henkilöstölle ei työn tuloksena tarvitse tehdä, koska tästä ei saavuteta erityistä hyötyä. Tulokset muutosten osalta kuitenkin esiteltiin omalle henkilökunnalle ja haastatteluihin osallistuneille.

6.4 Jatkoimenpiteet

Jatkotoimenpiteenä hankinta-asioita tullaan kehittämään Salmisaaren voimalaitoksilla eteenpäin ja kehitystoimenpiteitä tullaan laajentamaan myös muihin voimalaitoksiin sekä muiden liiketoimintojen toimintaan.

Tätä yhtenäisten toimintatapojen laajennusta on jo osittain tehty toimintatutkimuksen aikana, koska toiminnan kehittämistyötä oli joissakin paikoissa helppo viedä eteenpäin koko liiketoiminnon näkökulmasta katsottuna. Tämän toimintatutkimuksen henkilöstökyselyistä esiin nousseet epäkohdat sekä kyseisten ongelmien ratkaisukeinot tullaan benchmarking mielessä esittelemään muilla voimalaitoksilla toiminnan kehittämiseksi.

Muiden Helenin voimalaitosten henkilöstön haastatteluiden yhteydessä selvisi myös, että muilla laitoksilla on samankaltaisia ongelmia hankintojen kanssa. Yhden laitoksen onnistuneet muutokset on helpompi viedä muiden laitosten jokapäiväiseen arkeen, kuin yrittää tehdä kaikki muutokset yhtä aikaa. Positiiviset kokemukset lisäksi tekevät muutostarinnan vähäisemmäksi.

Työn loppuvaiheessa tehty organisaatiouudistus tarkoitti käytännössä HelenVoiman ja HelenLämmitysmarkkinoiden yhdistymistä Tuotanto ja jakelu liiketoiminta-alueeksi. Muutos astui voimaan 1.10.2015. Tämä tarkoittaa jatkossa sitä, että työn tuloksia tullaan jatkojalostamaan uudessa liiketoiminta-alueessa. Uusi organisaatio pystyy hyödyntämään tutkimuksessa selvitettyjä ongelmia ja niiden ratkaisuksi kehitettyjä parannuksia ja näin ollen parantamaan toimintaa hankintoihin liittyen.

Varastojen toimintaa kehitetään Teknisten palveluiden (ent. Service) vetämänä kaikilla laitoksilla. Henkilöstöä koulutetaan tutkintoihin tähtäävillä koulutuksilla ja koulutus koskee kaikkia varastoissa työskenteleviä henkilöitä. Työtä tullaan jatkamaan toimintatutkimuksen päätyttyä.

Koulutuksen lisäksi inventaariot tullaan tekemään kaikilla laitoksilla vuosittain ja toimintaprosesseja tullaan yhtenäistämään. Tämän pitäisi helpottaa oman henkilökunnan kiertoa varastojen välillä, kun toimintatavat ja toimintaperiaatteet ovat samanlaiset kaikissa voimalaitoksissa.

ABC-analyysiä voi käyttää toimintatutkimuksen jatkotoimenpiteenä varaston toiminnan järjeistämässä, mutta toimintatutkimuksen aikataululla ei tutkimusmenetelmää pystytty hyödyntämään. Myös tiliointitietojen pitäisi mennä jatkossa oikein ja työn jatkotoimenpiteenä pystytään tekemään ABC-analyysi.

Lähteet

Helen-konsernin tilinpäätös 2014.

Helenin johtamisjärjestelmää ja organisaatorakennetta uudistetaan. 2015. Helenin intra sivut. <http://intra/helenuudistuu/Sivut/Default.aspx> . Luettu 04.09.2015

Iloranta, Kari ja Pajunen-Muhonen, Hanna 2012. Hankintojen johtaminen. Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Tietosanoma Oy, Helsinki.

JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: Kehittämiskohteiden tunnistaminen 2009. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS171/JHS171.html>. Luettu 09.09.2015

Kamensky, Mika 2006. Strateginen johtaminen. Talentum Helsinki.

Kananen, Jorma 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 185. Toimittaja Teemu Makkonen. Jyväskylä.

Karlöf, Bengt ja Östblom, Svante 1993. Benchmarking. Tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Ekonomia-sarja. SEFEK & Weilin+Göös, Jyväskylä.

Kraljic, P. 1983. Purchasing must become supply management. Harvard Business Review

Laitinen, Joonas 2014. Helsinki haluaa everstin johtamaan energia-rahamponsa hallitusta. Helsingin Sanomat. Päivitetty 16.12.2014
<http://www.hs.fi/kaupunki/a1418699761338>. Luettu 04.09.2015

Lorenz, Harri ja Väänänen, Kalle 2013. Kuluanalyysi (spend) ja hankintakategoriat. Tietoisku. <http://www.yrityssalo.fi/attachements/2013-01-30T09-30-50141.pdf>. Luettu 10.10.2015

Nuutinen, Essi 2015. Materiaalisihteeri. Helen Oy, Helsinki. Sähköposti 23.9.2015

PDCA Lean Methodology. 2015. <http://www.systems2win.com/LK/lean/PDCA.htm>. Luettu 09.09.2015

Tervetuloa HelenVoiman sivustolle. 2015. Helenin intra sivut.

<http://intra/voima/Sivut/Default.aspx>. Luettu 04.09.2015

The Institute of Asset Management. 2015. Asset Management Maturity Scale and Guidance. Bristol

Tietoa meistä. Organisaatio. 2015. Helenin internet sivut.

<https://www.helen.fi/kotitalouksille/neuvoa-ja-tietoa/tietoa-meista/organisaatiomme/>.

Luettu 04.09.2015

Tietoa meistä. Organisaatio. Helen konserni. 2015. Helenin internet sivut.

<https://www.helen.fi/kotitalouksille/neuvoa-ja-tietoa/tietoa-meista/organisaatiomme/helen-konserni/>.

Luettu 04.09.2015

Tietoa meistä. Tietoa meistä. 2015. Helenin internet sivut.

<https://www.helen.fi/kotitalouksille/neuvoa-ja-tietoa/tietoa-meista/>. Luettu 04.09.2015

United States General Accounting Office. Accounting and Information Management Division. 1997. Business Process Reengineering Assessment Guide.

<http://www.gao.gov/assets/80/76302.pdf>. Luettu 10.11.2015

Usein kysyttyä. Miksi Helsingin Energia muuttuu Helen Oy:ksi? 2015. Helenin internet

sivut. <https://www.helen.fi/kotitalouksille/neuvoa-ja-tietoa/tietoa-meista/organisaatiomme/maailman-parasta-kaupunkienergiaa/#miksi-helsingin-energia-muuttuu-helen-oyksi>.

Luettu 04.09.2015

Vuorinen, Tero 2013. Strategiakirja. 20 työkalua. Talentum, Helsinki.

Willberg, Eeva 2009. Teoreettisen viitekehysten rakentaminen. Pro seminaari ja kandidaatin opinnäytetyö. Jyväskylän yliopisto.

<https://www.jyu.fi/edu/laitokset/eri/opiskelu/opiskelu-info/prosem/viitekehys>. Luettu

06.09.2015

Henkilöstön haastattelut

(Osittain salattu)

1.	Varastoon ja varastointiin liittyvät ongelmat	2
1.1.	Varaston toimivuus	2
1.2.	Varastohenkilökunnan kouluttaminen.....	3
1.3.	Varaosakorttien sekaisuus	4
2.	Johtamiseen liittyvät ongelmat	4
2.1.	Viestintäongelmat	4
2.2.	Johtamiskäytäntöjen muuttaminen.....	5
2.3.	Engineeringin käytännöistä sopiminen	6
3.	Ohjeisiin liittyvät ongelmat.....	7
3.1.	Tili- ja kohdenumerot kadoksissa	7
3.2.	Koulutus ja ohjeistus ohjelmistojen käyttämiseen sekä ohjelmistoista johtuvat ongelmat	7
3.3.	Ohjeet ja tiedotus.....	9
3.4.	Ohjeistuksiin ja johtamiseen liittyvät ongelmat.....	10
4.	Toimittajiin liittyvät ongelmat.....	12
5.	Positiiviset asiat, vahvuudet, mikä toimii.....	14

1. Yhteenveto henkilöstön haastatteluista

Tein haastatteluja keväällä 2015 Salmisaaren hankintoja tekevälle henkilökunnalle. Haastateltavia oli yhteensä yhdeksän henkilöä jotka työskentelevät erilaisten hankintojen parissa päivittäin. Haastattelun tuloksena tuli erilaisia parannus- ja kehityskohteita yhteensä 101 kappaletta. Toimivia käytäntöjä oli yhteensä 13 kappaletta.

Osa tuloksista on ristiriitaisia, koska toiset kokevat, että joku asia toimii ja toisten mielestä sama asia ei toimi. Tämä johtuu kirjavasta toimintakulttuurista, mitä ei ole johdettu keskitetysti. Henkilöstön osaamisen taso on eritasoista ja kaikilla on omat rutiinit asioiden tekemiseen.

2. Suurimmat ongelmat hankinnoissa?

Haastatteluista esiin nousseet ongelmat on lajiteltu siten, että samankaltaiset ongelmat ovat saman otsikon alla. Pääotsikkotasolla ongelmat on kategorioitu seuraavasti: varastoon liittyvät ongelmat, johtamiseen liittyvät ongelmat, ohjeisiin liittyvät ongelmat ja toimittajiin liittyvät ongelmat.

- Haastatteluista ilmennyt ongelma tms.
 - o Toimenpide-ehdotus, taustaa ongelmalle
 - Tehdyt toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi

SALATTU →

Benchmarking haastattelut

(Salattu)

Kraljicin matriisi

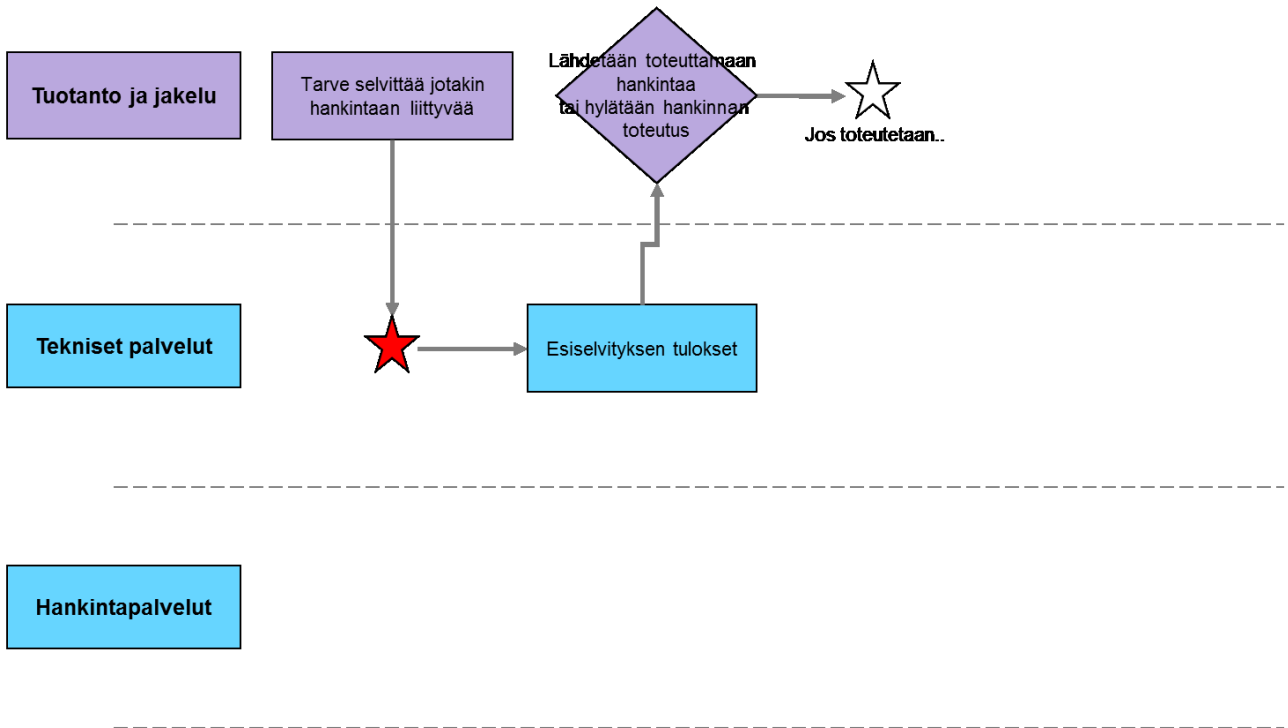
(Salattu)

Hankintaprosessin kehittäminen

(Osittain salattu)

Hankintaprosessi kun hankintakohde vaatii esiselvitystyötä

29.07.2015

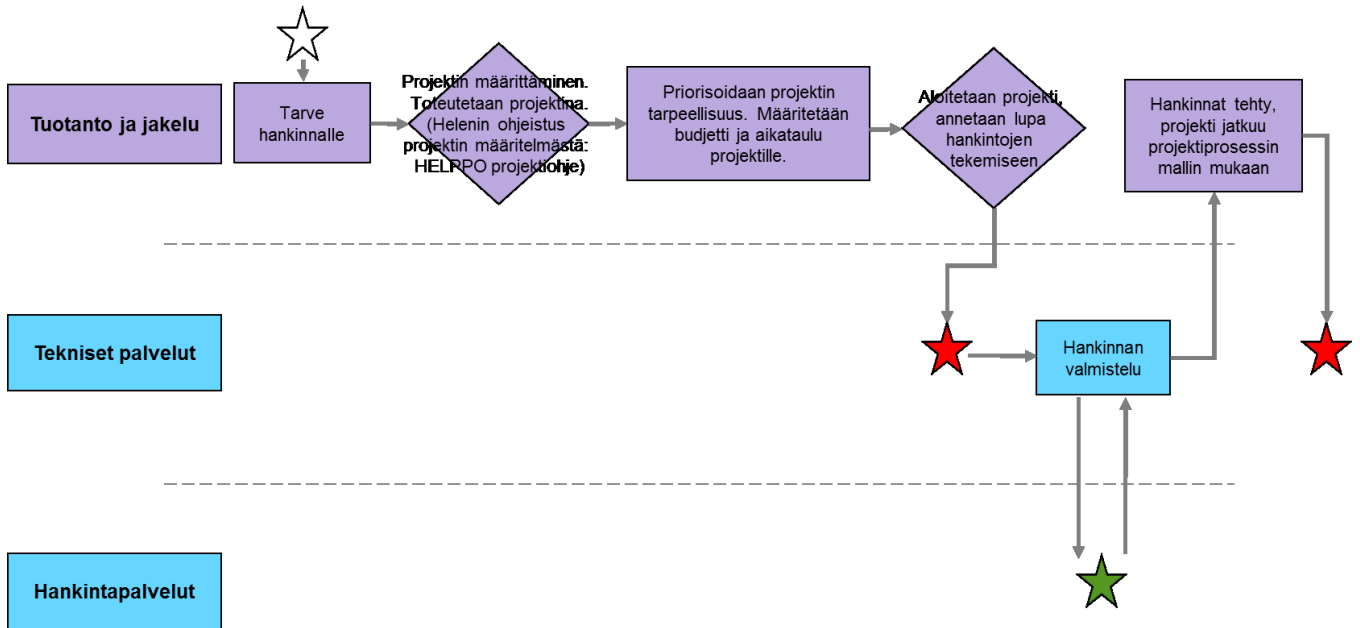





☆ Hankintaprosessi kun hankinnat toteutetaan projektina

★ HELPPO mallin projektiprosessi

Hankintaprosessi kun hankinnat toteutetaan projektina

29.07.2015



-  Hankintaprosessi kun hankintakohde vaatii esiselvitystyötä
-  Hankinnan kilpailutusprosessi
-  HELPPO mallin projektiprosessi

Muistiot rajapintaneuvotteluista

(Salattu)

Salmisaaren oma tiliöintiohje

(Osittain salattu, tilinumerot poistettu)

Helenin tilit, joihin suurin osa Salmisaaren kustannuksista kohdistuu:
Muut tiliöintikohteet löytyvät Baswaren hankintaehdotuksen *Tili -kohdasta.

Helenin tilinumero	Tilinimi	Minkä tyyppiset hankinnat tiliöidään tilinumerolle
-	Tarvikeostot	Kunnossapitoon liittyvät materiaaliostot, koneet ja laitteet Projektien hankintakustannukset Voiteluaineiden ostot Kiinteistöjen kiinteät kustannukset, vesilaskut ym. Kemikaalit Kalkki, erilaiset raaka-ainekustannukset, jne.
-	Jätevesi	Jätevesien käsittelystä aiheutuneet laskut
-	Ulkopuoliset palvelut	Ulkoiset asennuspalvelut, töiden osuus, kumikorjaukset, ym.
-	Rakennusurakat	Avaimiin liittyvät kustannukset, sprinklerijärjestelmät Rakennustyöt Kiinteistöjen saneeraukset Maansiirrot
-	Ympäristöpalvelut	DNV, auditoinnit, kalkkilaskut, näytteet Päästökauppaan liittyvät laskut
-	Asiantuntija- ja konsulttipalvelut	Konsulttien laskut Ulkopuolisten yritysten suunnitteluihin liittyvät laskut
-	Matkapuhelin- ja huoltokulut	Puhelimiin liittyvät tilaukset
-	Siivous- ja puhtaanapito	Siivouksiin liittyvät työt
-	Jätehuolto	Jätteisiin liittyvät kustannukset, jätemaksut ym.
-	Vartiointi- ja turvallisuuskulut	Vartiointiin liittyvät kustannukset
-	Atk-ohjelmistot, päivitykset, ylläpito	Lisenssit automaatioon, Beran, ym. ohjelmistot Paineilmajärjestelmän vuosilisenssit
-	Atk-laitehankinnat	Atk-laitteiden hankinta
-	Ajoneuvojen polttoaineet	Ajoneuvojen polttoaineet
-	Ajoneuvojen huolto ja korjaus	Stara, ktk, matkahuolto, rekkarahdit
-	Kone- ja kalustohankinnat	Telineet, trukkihuollot, autovuokrat, konevuokrat ym. Työkalut, nosturihuollot
-	Toimistotarvikkeet	Toimistotarvikkeet
-	Sisäinen osto VK	Sisäisten resurssien ostaminen muilta liiketoiminnoilta

Ohje tarjouspyynnön tekemiseen

(Salattu)

Ohje hankintaehdotuksen tekemiseen

(Salattu)

Hankinnan ajankohtaisraportin malli

Ajankohtaista koulutusta Helenissä Webversion

Osallistu hankintakoulutuksiin tänä syksynä!

Tarjoamme Helenin asiantuntijoille ja esimiehille valmennusta hankintoihin liittyen. Valmennukset ovat itsenäisiä kokonaisuuksia. Osallistua voi joko jompaan kumpaan tai molempiin valmennuksiin.



Basware -koulutus syyskuussa

Baswaren käyttökoulutusta tarjolla!

Valmennus toteutetaan pienryhmässä (enintään 6 osallistujaa) ja se koostuu tietoisuista, käytännön harjoituksista, henkilökohtaisesta palautteesta ja keskustelusta. Sisältöä tarkennetaan osallistujien tavoitteiden ja toiveiden pohjalta.

Valmennus koostuu kahdesta puolenpäivän tilaisuudesta 19. ja 26.5. klo 8.30-12.15 St Voltissa. Valmentajana toimii Inkeri Roos-Cabrera Management Institute of Finlandista.

[Ilmoittaudu eHR:n Lukkarissa](#)

Ajankohtaisia kilpailutuksia tulossa!

Windows käyttöjärjestelmät kilpailutetaan.

Hankintayksikön asiantuntijana kilpailutuksessa toimii Hannu Vepsäläinen puh. xxxxxxxx. Hannuun voi olla yhteydessä jos haluaa päästä kilpailutusprosessiin mukaan.

Helenin autojen leasing sopimukset kilpailutetaan.

Hankintayksikön asiantuntijana kilpailutuksessa toimii Essi Nuutinen puh. xxxxxxxx. Voimalaitosten kunnossapitoinsinöörit ovat työryhmässä mukana. Essiin voi olla yhteydessä jos haluaa päästä kilpailutusprosessiin mukaan.

HELENIN tiliöintinumerot muuttuvat syksyllä!

Lisätietoja saa Markku Vettenrannalta

Tutkimuspäiväkirja

(Salattu)