

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalouden koulutusohjelma

NTUTAS13

2017

Henri Rajala

# HANKINTOJEN TEHOSTAMINEN RAKENNUSLIIKKEESSÄ

– Case Lujatalo Oy

Henri Rajala

## TIIVISTELMÄ

Tämä insinööriö käsittelee rakennusliikkeen hankintoja ja hankintojen tehostamisen keinoja. Päätaoittena oli selvittää konkreettisia keinoja hankintojen tehostamiseksi, joilla hallitaan hankintoihin liittyviä riskejä sekä helpotetaan rutiinitehtäviä. Tämä insinööriö on tehty toimeksiantona Lujatalo Oy:lle.

Toisessa pääluvussa käsitellään hankintoja yleisesti. Kolmannessa pääluvussa käsitellään rakennusliikkeen hankintoja. Neljännessä pääluvussa käsitellään hankintojen tehostamisessa käytettäviä työkaluja ja toimintatapoja. Kirjallisuuskatsauksen materiaali on kerätty aiheisiin liittyvästä kirjallisuudesta, internetistä ja rakennustiedon RT-kortistosta.

Empiirinen osuus on tehty osaksi kvantitatiivisella eli määrällisellä tavalla ja osaksi kvalitatiivisella eli laadullisella tavalla. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineisto on kerätty yrityksen ostoreskontraohjelmasta. Empiiriosion haastattelu on tehty laadullisella menetelmällä toimeksiantajan hankintahenkilöstölle. Haastattelut tehtiin valittuja asioita painottamalla ja avoimesti keskustelemalla.

Hankinnoille on määritelty budjetti, jonka mukaan pyritään toimimaan. Kustannussäästöjä voidaan tavoitella monilla erilaisilla keinoilla. Tutkimuksen perusteella löydettiin erilaisia keinoja hankintojen tehostamiseksi. Haastattelujen avulla kävi ilmi, että tehostamista on mahdollista tehdä käsiteltäville hankinnoille. Säästöt voivat syntyä tilanteen mukaan esimerkiksi yhdistelemällä hankintoja isommiksi kokonaisuuksiksi tai hyödyntämällä euromääräistä ostovolyyymiä neuvotteluissa.

### ASIASANAT:

Hankinta, hankintastrategia, spend-analyysi, portfolioanalyysi

Author: Henri Rajala

## DEVELOPMENT OF PROCUREMENT IN CONSTRUCTION COMPANY

This Bachelor's thesis main objective is to find solutions which improve procurement. Another objective is to do portfolio analysis successfully. The thesis is commissioned by Lujatalo Oy.

The thesis deals first with all purchases in general and then construction procurements in general. After basic information about purchases and procurement the thesis goes through the tools which will improve procurement. Sources for theoretical sections are collected from books that are related to the subject, internet and construction data base called RT-card index.

Part of the empirical section is made as a quantitative way and part is made as a qualitative way. Quantitative research data is collected from the company's purchase ledger system. Interviews have been conducted for the company's procurement staff by a qualitative method. The interviews were conducted by weighting the selected issues and openly discussing.

Procurement must be followed by the budget. Cost savings can be pursued in many ways. Based on the study there came out different ways to improve procurement. Interviews showed that it is possible to streamline procurements. Savings may arise per situation, for example when putting procurements together into larger entities or taking advantage of the volume in purchase negotiations.

### KEYWORDS:

Purchasing, procurement, sourcing, portfolio analysis

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 HANKINTOJEN ROOLI</b>	<b>8</b>
2.1 Yleistä	8
2.2 Hankintaosaaminen	10
<b>3 RAKENNUSLIIKKEEN HANKINNAT YLEISESTI</b>	<b>12</b>
3.1 Hankintojen suunnittelu	12
3.2 Toimittajien valitseminen	14
3.3 Hankintapäätös	15
<b>4 HANKINTOJEN KEHITTÄMISEEN SOVELTUVAT ANALYYSIT</b>	<b>17</b>
4.1 Spend-analyysi	17
4.2 ABC-analyysi	17
4.2.1 Toimittajien jaottelu	19
4.3 Portfolioanalyysi	19
<b>5 CASE – LUJATALO OY</b>	<b>25</b>
5.1 Yrityksen nykytila	25
5.2 Hankintatoimi organisaatiossa	26
<b>6 TUTKIMUSTULOKSET</b>	<b>29</b>
6.1 Tausta ja lähtökohdat	29
6.2 Eteneminen	31
6.3 Portfolioanalyysi	31
6.3.1 Volyymihankinnat	35
6.3.2 Rutiiniahankinnat	37
6.3.3 Pullonkaulahankinnat	39
6.3.4 Strategiset hankinnat	41
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO</b>	<b>44</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>47</b>

## LIITTEET

Liite 1. Haastateltavat

## KUVAT

Kuva 1. Hankintaprosessi. (Junnonen & Kankainen 2012, 45.).....	13
Kuva 2. Hankinta- ja aliurakkasopimuksen syntyminen. (Junnonen & Kankainen 2012, 64.).....	16
Kuva 3. Esimerkki ABC-analyysistä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 108.).....	18
Kuva 4. Kraljicin matriisi. (VTT.).....	21
Kuva 5. Organisaatiokaavio.....	26
Kuva 6. Portfolioanalyysin tulokset.....	33
Kuva 7. Rutiinihankinta.....	37
Kuva 8. Pullonkaulahankinta.....	39
Kuva 9. Strateginen hankinta.....	41

## TAULUKOT

Taulukko 1. Hankintoja tehostettu 3 %.....	9
Taulukko 2. Myyntiä lisätty 36 %.....	10
Taulukko 3. Vastaajien tittelit ja lukumäärät.....	32

# 1 JOHDANTO

## Tausta

Rakennusliikkeen kustannuksissa hankintojen osuus on yleisesti 60–80 prosenttia. Hankinnat muodostuvat materiaalihankinnoista sekä aliurakoista. Hankintojen onnistuminen logistisesti, laadullisesti ja kustannus tehokkaasti on erittäin tärkeää, koska se vaikuttaa oleellisesti koko hankkeeseen. Hankinnoilla pyritään saamaan tuotanto joustavaksi, joten niille asetetaan jatkuvasti uusia vaatimuksia. Tästä syystä palvelujen ja materiaalien valikoima on myös lisääntynyt. Koska halutaan tehokkaita kokonaisuuksia valituille työvaiheille, pyritään yhteistyötä parantamaan palvelujen tarjoajien sekä materiaalitoimittajien kanssa. (Junnonen & Kankainen 2012, 5.)

Rakennusliikkeen hankintojen kehittäminen aloitettiin kesällä 2016 tekemällä ostoista spend–analyysi. Portfolioanalyysi on tehty valmiiksi Suomessa toimivan suuren rakennusliikkeen spend–analyysin ja sen hankintahenkilöstön arvioiden perusteella vuoden 2016 lopulla. Lähtökohtaisesti haluttiin tehostaa hankintoja, alentaa kustannuksia ja kehittää hankintojen johtamista oikeaan suuntaan. Analyysien perusteella haluttiin selvittää tarkemmin, millaiset hankintaluokittelut eli hankintaryhmät/litterat olisivat järkevät hankintojen kartoitukseen ja mihin hankinnat ovat kohdistuneet. Littera tarkoittaa kustannus-seurantatunnusta. (Lehtinen 2011, 27). Esimerkkinä voidaan mainita littera 35500–betonielementit. Litterat muodostuvat määrälaskentaohje Talo80 -nimikkeistöjärjestelmän perusteella. Analyysien avulla voidaan pohtia, kuinka hallita hankintaluokittelut paremmin sekä uudelleen organisoida ajattelumallia hankintojen suhteen.

## Tavoitteet

Tässä työssä käsitellään hankintoja tarkemmin litteroittain portfolioanalyysin perusteella. Tarkasteltavat litterat on valittu sen perusteella joille todennäköisesti voisi löytyä kehitysehdotuksia. Kustannussäästöjä pyritään löytämään erityisesti perustajaurakointi kohteissa eli omakustanteisissa asunto-osakeyhtiöissä. (Heikkinen 2011.) Litteroita pyritään tarkastelemaan niihin kohdistuvien ongelmien ja riskien perusteella. Tutkimuksessa tarkastellaan sekä käytössä olevia toimittajia, että uusia potentiaalisia vaihtoehtoja mahdollisuuksien mukaan.

Tämän insinööriyön tarkoituksena on selvittää, miten tällainen portfolioanalyysi soveltuu rakennusliikkeelle. Tavoitteena on tutustuttaa portfolioanalyysin teoria hankintahenkilöstölle sekä selvittää, mitä voidaan tehdä valittujen hankintaluokittelujen eli hankintaryhmien/litteroiden kanssa, jotta päästään haluttuun suuntaan nelikentässä. Näiden lisäksi tavoitteena on tarkastella 4 eri hankintaluokittelua tarkemmin ja selvittää niiden kehittämiseen liittyviä asioita hankintojen kannalta.

### **Tutkimusaineisto, tutkimusmenetelmät ja toteutus**

Tähän insinööriyöhön sisältyy kirjallisuuskatsaus sekä empiirinen tutkimus. Empiirinen tutkimus suoritetaan kvalitatiivisella eli laadullisella tavalla haastatteleamalla rakennusliikkeen hankintahenkilöstöä. Haastattelussa käytetään keskustelun pohjana portfolioanalyysiä, jonka tulos saadaan kvantitatiivisella tavalla rakennusliikkeen ostoreskontraohjelmistosta saadulla datalla. Haastatteluissa painotetaan hankintojen tehostamiseen liittyviä mahdollisuuksia, riskejä ja ongelmia. Tulokset esitellään kuvien avulla sekä avaamalla yksityiskohtia sanallisesti.

## 2 HANKINTOJEN ROOLI

### 2.1 Yleistä

Yrityksen tapa käsitellä ulkoisia resursseja määrittää osan yrityksen kilpailukyvystä. Sisäisten resurssien hallinnoimisesta ulkoisten resurssien hallintaan päästään hyvällä yhteistyöllä toimittajien kanssa. Toimittajien sopeuttaminen yrityksen kehittämiseen on välttämätöntä tuotantoympäristössä. Pätevien toimittajien kanssa tapahtuva tehokas kehittäminen on edellytyksenä turvaamaan ulkoisten resurssien pysyvyyden. Päteviksi toimittajiksi voidaan luokitella sellaiset kumppanit, jotka tuovat lisäarvoa asiakkaalle. (van Weele 2014, 156.)

Ulkoisten resurssien hallintaan tarvitaan hankinnan ammattilaisia. Ulkoistamisella on monia hyötyjä, mutta siitä voi aiheutua myös riskejä. Ulkoistaminen toisaalta vapauttaa rahaa, jolloin se voidaan investoida omaan ydinliiketoimintaan, mutta se voi tuoda uuden riskin, jos se aiheuttaa kovaa riippuvuutta yhdestä toimittajasta. Ulkoistamisella optimoidaan kolmannen osapuolen osaamista, tietoa, taitoa ja laitteita ydinliiketoiminnan ympärillä. Tämä vaatii jatkuvaa arviointia toimittajien yrityksistä sekä järkevien kumppanien etsimistä. Yrityksen ulkoa hankitut palvelut ja tuotteet lisäävät joustavuutta, jolloin suhdannevaihteluista aiheutuvia riskejä voidaan pienentää. Ulkoistaminen voi tuoda uuden riskin, jos viestintä on heikkoa kaikkien osapuolien välillä. Ulkoistamisen ansiosta on helpompaa keskittyä ydinliiketoiminnan prosesseihin ja niiden kehittämiseen organisaatiossa. Ulkoistamisen myötä luottamuksellisen tiedon vuotamiseen liittyvä riski kasvaa, kun suuri osa toiminnoista on ohjattu kolmannelle osapuolelle. (van Weele 2014, 180.)

Hankinnat voidaan kategorioida suoriksi ja epäsuoriksi hankinnoiksi. Suorat hankinnat tulevat ilmi tilinpäätöksestä ostot-kohdasta. Epäsuoria hankintoja ei ole eritelty tilinpäätöksessä, mutta ne vaikuttavat kuitenkin kokonaistehokkuuteen ja kilpailukykyyn, jopa voimakkaammin. Sisäisten resurssien käytöksi lasketaan välittömät palkat. Kun puhutaan hankinnoista, tarkoitetaan ulkoisten resurssien hyödyntämistä. Organisaation kokonaiskustannuksia tarkasteltaessa, välittömistä palkoista aiheutuvat kustannukset ovat pieni osa monen yrityksen kokonaiskustannuksista. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 22.)

Kustannusrakenteen analyysi kertoo useissa tuotantoyrityksessä välittömästi ostotoiminnan tärkeyden. Yleisesti katsoen suurin osa myytävien tuotteiden tai myyntivoittojen



kustannuksista tulevat ostetuista materiaaleista ja palveluista. Hyvä hankintapolitiikka pohjimmiltaan edistää liiketoiminnan kannattavuutta monella tavalla. Ensimmäisenä voidaan todeta, että järkevä hankintapolitiikka kehittää merkittävästi myyntikatetta. Säädetty euro hankinnoissa näkyy suoraan tuloksessa. (Taulukko 1) Toisena voidaan mainita hyödyt paremman suunnittelun, aikataulutuksen ja paremman laadun varmistamisen sekä logistiset järjestelyt toimittajien kanssa. Näillä keinoilla voidaan tehostaa käyttöpääomaa ja parantaa kassan tilannetta yhtiössä. Kolmanneksi nostetaan esiin toimittajat, joiden kanssa voidaan kehittää toimintaa ja laajentaa yhteistyötä merkittävästi. Tämä on erityisen tärkeää, kun yritykset valitsevat toimittajiaan globaalisti ja tulevat riippuvaisemmiksi toimittajistaan. (van Weele 2014, 12–13.)

Taulukko 1. Hankintoja tehostettu 3 %.

	Lähtötilanne (€)	miinus 3 %
Myyntituotot	1 290 000	1 290 000
Muuttuvat kustannukset	774 000	750 780
Myyntikate	516 000	539 220
Kiinteät kustannukset	322 500	322 500
Käyttökate	193 500	216 720
Pääomakustannukset	129 000	129 000
Tulos	64 500	87 720

Taulukossa 1 kuvataan hankintojen tehostamisen vaikutusta tulokseen. Tehostamalla hankintoja, muuttuvien kustannusten euromääräistä summaa on saatu pienemmäksi 3 %. Lähtötilanteeseen verrattuna voidaan huomata, että 3 % pienemmät hankintakustannukset nostavat tulosta 23 220 € eli 36 %. Samaan tulokseen päästään, jos lisätään myyntiä 36 %. (Taulukko 2)

Taulukko 2. Myyntiä lisätty 36 %.

	Lähtötilanne (€)	plus 36 %
Myyntituotot	1 290 000	1 754 400
Muuttuvat kustannukset	774 000	1 052 640
Myyntikate	516 000	701 760
Kiinteät kustannukset	322 500	438 600
Käyttökate	193 500	263 160
Pääomakustannukset	129 000	175 440
Tulos	64 500	87 720

Taulukoiden tarkoituksena on näyttää käytännössä myynnin lisäämisen ja hankintojen tehostamisen vaikutukset. Molempien on tarkoitus nostaa yrityksen tulosta, mutta lyhyellä aikavälillä molemmista keinoista aiheutuu todennäköisesti kustannusten nousua.

## 2.2 Hankintaosaaminen

Hankintoihin liittyy paljon strategisia linjauksia, joilla hallitaan riskejä. Strategioilla hallitaan riskejä prosesseissa, järjestelmissä, henkilöiden välillä ja juridisten asioiden ympärillä. (Nieminen 2016, 36.) Riskien hallinta on osa hankintastrategiaa. Esimerkiksi rakennusliikkeiden hankintastrategiat voidaan jaotella kolmeen tasoon. Korkein taso keskittyy kilpailukykyyn, keskitaso hankintamenettelyihin ja alin taso suoritusperusteisiin strategioidiin. Kilpailukykyyn liittyvillä strategioilla halutaan pienentää hankintakustannuksia pitkällä aikavälillä. Hankintamenettelyllä tarkoitetaan organisaation sisäisten yksiköiden koordinoitua ja toimittajaverkoston luomista. Hankintamenettelystrategia keskittyy aiheisiin, kuten toimittajien valinta, sopimusten pituus, todelliset kustannukset ja keskittäminen. Suoritukseen kohdistuvat strategiat keskitetään asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen, valvomaan hankintakustannuksia ja johtamaan hankintaresursseja. Tämän toteutumista seurataan asettamalla tavoitteet, kuten budjetti- ja tulostavoite. (Junnonen & Kankainen 2012, 14–15.)

Perinteisesti ajatellaan, että voitto tapahtuu ostaessa. Tällä tarkoitetaan käytännössä sitä, että jos hankintahinta saadaan pieneksi, parannetaan katetta ja kannattavuutta ilman myynnin kasvua. Hankintaosaamisella pyritään vaikuttamaan kaikkiin yrityksen kil-

pailukykyä ja kannattavuutta koskeviin osa-alueisiin. Näitä alueita ovat esimerkiksi kustannukset, katteet, liikevaihto, kiertonopeus, sitoutunut pääoma, joustavuus ja maine. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 25.)

Erottuminen kilpailijoiden hankintaosaamisesta edellyttää usein irrottautumista hinta- ja osastokeskeisestä ajattelumallista. Hankinnoissa tulee ajatella prosesseja yli oman organisaation rajojen ja huomioitava kustannusvaikutukset eri tekijöiden ja verkoston suhteen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 29.)

Toimintaympäristömme muuttuu nykypäivänä kovalla vauhdilla. Tämä muutos johtuu osaksi globalisaatiosta. Tästä syystä myös asiakkaiden tarpeet muuttuvat. Tämän seurauksena tarvitaan jatkuvasti uutta osaamista uudenlaisten tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen. Pysyäkseen kehityksen mukana yrityksen tulee sopeutua tilanteeseen ennakoimalla ja kehittämällä toimintaa. Muutoksien lisääntyessä ympäristössä, hyvät yritykset pystyvät hyödyntämään niistä syntyviä mahdollisuuksia. Menestyksen edellytyksenä on muutoksen käynnistäminen yrityksen sisällä. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi toimittajamarkkinoiden laajennuksen globaalille tasolle. Onnistuminen globaaleilla toimittajamarkkinoilla edellyttää hyvää tietämystä sen toimittajista. Tämä vaatii paljon yritysten tutkimista ja dokumentointia, jolle ei usein jää aikaa. Asiakkaiden uusien tarpeiden täyttämässä aloitetaan prosessilla, jossa nostetaan esille nämä kolme asiaa eli oma ydinosaaminen, toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet ja asiakkaan tarpeet. Tavoitteena on sovittaa nämä kolme asiaa yhteen optimaalisella tavalla, jotta päästään asetettuihin tuloksiin. Tuloksia syntyy, jos uudet tarpeet on oikein määritelty tai jos ne eivät ehdi muuttua prosessin aikana. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 133–135.)

## 3 RAKENNUSLIIKKEEN HANKINNAT YLEISESTI

### 3.1 Hankintojen suunnittelu

Hankintojen suunnittelu jakautuu kolmeen päävaiheeseen, jotka ovat tarjous- ja toteutusvaihe sekä yksittäisen hankinnan suunnittelu. Tarjous- ja toteutusvaihe lasketaan osaksi tuotannosuunnittelua. Tällä halutaan varmistua, että asetetut tavoitteet saavutetaan kokonaisuudessaan tuotannossa. Yksittäisellä hankinnan suunnittelulla halutaan varmistua, että hankinta onnistuu alustavien suunnitelmien mukaan. Tarjousvaiheen hankintojen suunnittelu sisältää alustavan hankintajaon ja hankintojen merkityksen määrittämisen. Tämä tarkoittaa käytännössä asioiden pohtimista, kuten toteutetaanko tuotanto omana työnä vai aliurakkana, logistiset asiat sekä tehtävien suoritusjärjestyksen. (Junnonen & Kankainen 2012, 24.)

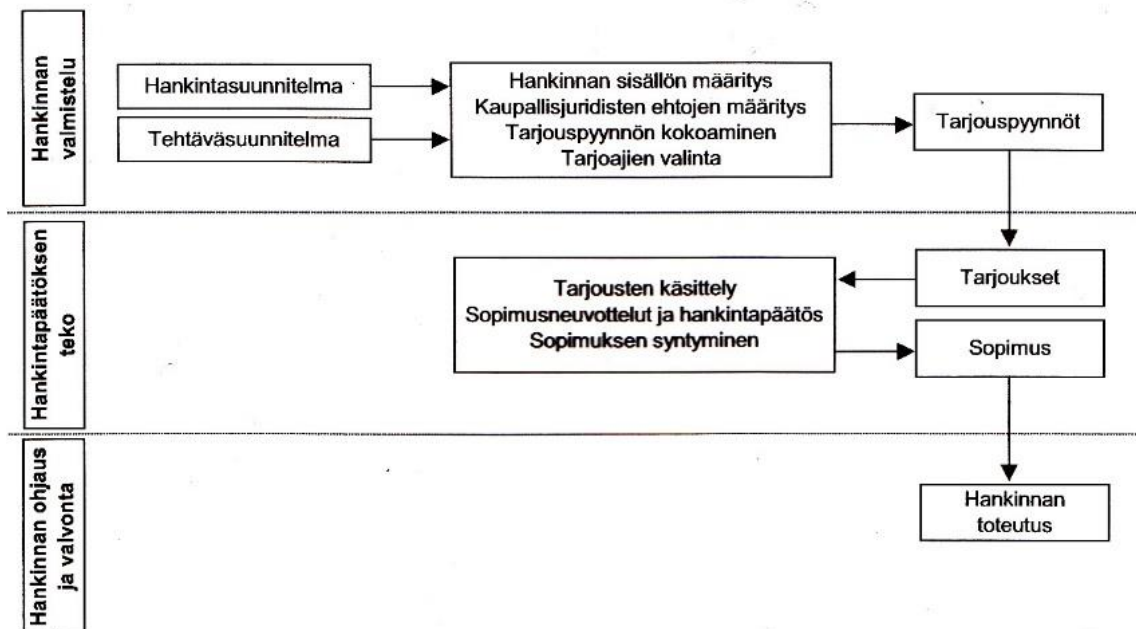
Tarjousvaiheessa lähtötiedot perustuvat tarjouspyyntöasiakirjoihin, hankintastrategiaan ja tuotantoa tukevaan ratkaisuun. Tarjouspyyntöasiakirjat sisältävät dokumentteja, jotka muodostavat tarjouksen perustan. Tarjouspyyntöasiakirjat tulee laatia niin yksiselitteisiksi, että niiden perusteella voidaan määrittää työsuoritus ja laskea urakalle hinta. Tässä vaiheessa hankintojen suunnittelussa keskitytään ennakkotarjouksiin ja kartoitetaan vaihtoehtoja. (Junnonen & Kankainen 2012, 25–26; RT 16-10182.)

Ennakkotarjouksiin sisältyy sitovia ja suuntaa antavia tarjouksia. Ennakkotarjouksien hankkimisella pyritään alentamaan riskiä tarjousvaiheessa annettavaan hintaan. Ennakkotarjous pyritään saamaan tärkeistä hankinnoista. Tärkeiksi hankinnoiksi luokitellaan usein euromääräisesti suurimmat hankinnat. Suunnittelun yhteydessä pohditaan järkevät vaihtoehdot logistisille ratkaisuille, joita ovat esimerkiksi työmaalla tapahtuvat nostot ja siirrot. (Junnonen & Kankainen 2012, 27.)

Hankintojen suunnittelun toteutusvaiheessa lähtötietoina käytetään kohteen laatusuunnitelmia, tavoitebudjettia, yleisaikataulua ja urakkasopimusasiakirjoja. Kohdekohtaisiin tietoihin sisältyy erilaisia asiakirjoja, kuten hankintalaskelmia, urakkarajat, tavoitteellinen budjetti ja aikataulut. Kustannustavoite määräytyy tavoitebudjetin mukaan. Hankintaluettelo on yksi tärkeä osa suunnittelua. Sen avulla löydetään kustannustehokkaat ratkaisut hankinnoille. (Junnonen & Kankainen 2012, 28–30.)

Yksittäiset hankinnat tehdään hankintaluettelon mukaan. Hankinnoista voidaan muodostaa kokonaisuuksia ottamalla huomioon taloudelliset vaikutukset ja aikataulut. Taloudellisesti on järkevää sisällyttää pieniä hankintoja yhteen suurten hankintojen kanssa. Muutoksiin reagoidaan päivittämällä hankintaluetteloa. Todennäköisempiä muutoksia aiheuttavat lisä- ja muutostyöt, erot tavoitteissa ja suunnitelmamuutokset. Muutoksista tulee ilmoittaa välittömästi asiaan liittyville henkilöille eli henkilölle, joka vastaa hankinnasta ja toimittajalle. Hankintojen tehokkaaseen suoritukseen vaaditaan vastuhenkilö. Vastuut jaetaan esimerkiksi vaativuuden ja hankintojen suuruuden mukaan. (Junnonen & Kankainen 2012, 33–34.)

Yksittäiset kaupat tehdään yksityiskohtien mukaan. Toteutus on suunniteltu tuotannossa työskentelevien sekä tarjouslaskennassa työskentelevien henkilöiden toimesta, heidän mielikuvan perusteella. Työmaan johdolla on myös päätösvaltaa. Alkuvaiheen toteutuksen suunnittelu ja työmaan toteutuksen ratkaisut saattavat erota toisistaan. Hankintojen yleissuunnitelman tarkoituksena on muodostaa runko yksityiskohtaiselle suunnittelulle. (Junnonen & Kankainen 2012, 44.)



Kuva 1. Hankintaprosessi. (Junnonen & Kankainen 2012, 45.)

Hankintojen suunnittelu päätetään usein kokouksella, jossa ovat osallisena edustajia tuotannonjohdosta, kustannusten laskennasta, hankinnasta ja mahdollisesti työmaalta.

Kokouksen tarkoituksena on nostaa esille avoimet kysymykset ja tarkistaa alustavat suunnitelmat. (Junnonen & Kankainen 2012, 39.)

### 3.2 Toimittajien valitseminen

Urakoiden kilpailutuksessa käytetään hyvän tavan mukaisia periaatteita, jotka takaavat kaikille osapuolille tasapuoliset oikeudet. Riskit jaetaan myös tasan osapuolten välillä. Tarjouksia pyydetään vain hyväksytyiltä urakoitsijoilta, jotka täyttävät asetetut vaatimukset. Tarjouspyyntöjä lähetetään usealle toimittajalle kilpailutuksen varmistamiseksi. Uusia toimittajia auditoidaan eli arvioidaan mittareilla kuten toimitusvarmuus, tekninen osaaminen, kapasiteetti, taloudelliset asiat tilaajavastuulain mukaan ja muut yleiset toimintatavat. Hyväksi todetuista toimittajista voidaan luoda luettelo, jota päivitetään palautteiden perusteella. Halukkuutta ja kykyä tarjouksen tekemiseen voidaan tiedustella urakoitsijoilta puhelimitse etukäteen esimerkiksi erikoistuotteiden osalta. (Junnonen & Kankainen 2012, 58–59.)

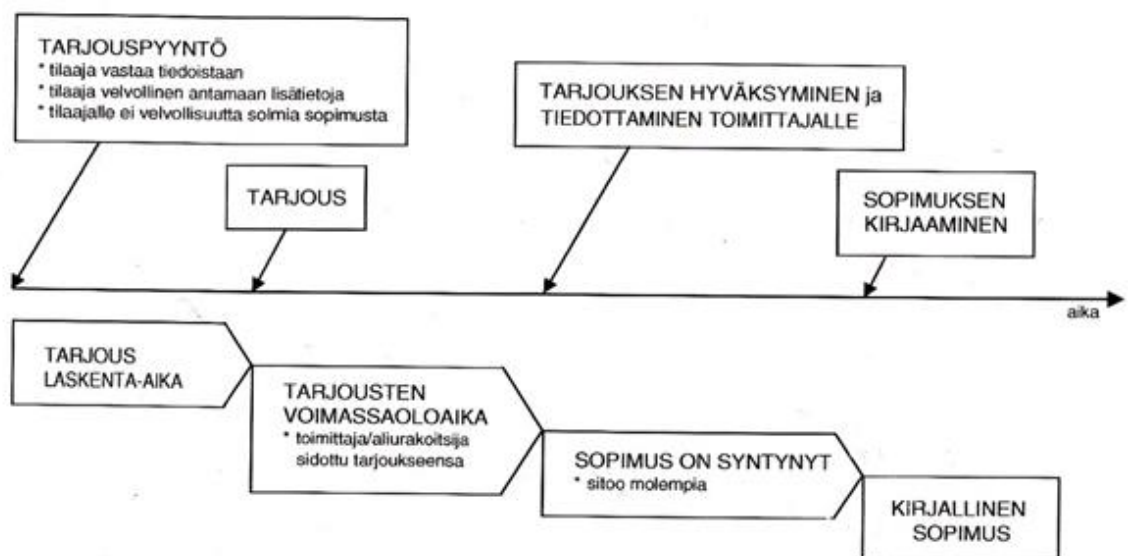
Toimittajamarkkinoiden hallitsemisessa on hyvä käyttää kategorioita, jotka sisältävät esimerkiksi valitun palvelun tai tuotteen toimittajat. Kategorioiden luomiseksi ja kehittämiseksi olisi hyvä luoda ryhmä, joka muodostuu mielellään kaikista niistä henkilöistä, jotka ovat tekemisissä kyseisen hankinnan kanssa. Kategorianluontiprosessissa, sovitaan hankintojen tarpeet ja toimittajien piirteet yhteen. Tämän jälkeen valitaan parhaat ratkaisut, jotka sopivat ja tukevat yrityksen strategiaa. Samaa ryhmää tulisi hyödyntää jatkossa, kun kategorioita halutaan kehittää, onnistumista mitata tai arvioida. Hyvin tehdyn pohjatyon myötä, kehittäminen ja arvioinnit voidaan hoitaa virtuaalisesti. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 146.)

Kategorioidenluontiprosessissa ilmenee usein vaihtelua painopisteiden, laajuuksien ja muotojen osalta. Vaihtelut riippuvat tilanteista, toimittajamarkkinoista ja hankinnan kohteista, mutta samoja lähtökohtia käytetään esimerkiksi epäsuorissa ja suorissa tai tuotteiden ja palveluiden hankinnoissa. Toimintamallia saadaan halutessa muutettua, kun mukaan otetaan henkilöitä organisaation muilta osastoilta esimerkiksi tuotekehityksestä, myynnistä tai taloushallinnosta. Esiin tulevat ajatukset tulee dokumentoida, jotta tietoa ja osaamista voidaan jakaa uusille sekä muille organisaation henkilöille. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 146.)

### 3.3 Hankintapäätös

Tarjosten vertailukelpoisuutta tehtäessä on muistettava tasapuolinen ja yhdenvertainen käsittely. Pääsääntöisesti tarjouksen tulee vastata tarjouspyyntöön, mutta tuotteiden/materiaalien/palvelun tarjoaja voi poiketa ehdoista tekemällä vastaavan tarjouksen erikseen. Tällaisissa tapauksissa sisällön eroavaisuudet hinnoitellaan erikseen, mutta vertailu suoritetaan kokonaisuutena. Sisällön muuttuessa on huomioitava laatuun liittyvät asiat. Tarpeen mukaan muutokset hyväksytetään rakennuttajalla. Sen lisäksi, että tarjouksia verrataan keskenään, tulee myös tarjouksia verrata asetettuun budjettiin, jotta pysytään kustannustavoitteessa. (Junnonen & Kankainen 2012, 59.)

Vertailujen perusteella edetään neuvotteluihin. Neuvotteluja käydään kilpailukykyisten tarjoajien kanssa. Neuvottelujen tarkoituksena on varmistaa, että molemmat osapuolet ovat ymmärtäneet sopimuksen sisällön samalla tavalla. (RT 16-10182). Neuvotteluissa käsitellään kriteerejä, kokonaistaloudellisuutta, mahdollisia sisällön poikkeavuuksia tai osatarjouksia. Neuvotteluista tehdään muistio tai pöytäkirja, joka on liitteenä sopimusasiakirjoissa. Päätöstä tehtäessä eri tietojen perusteella voidaan tehdä analyysi eri toimittajista. Analyysissä pisteytetään asiat kuten hinta, toimitusvarmuus ja laaduntuotto-kyky. Tällaisesta analyysistä tulee ilmoittaa tarjouspyynnössä. Hyvien tapojen mukaisesti tarjouksen hyväksymisestä tai hylkäämisestä ilmoitetaan neuvotteluissa oleville tarjoajille. (Junnonen & Kankainen 2012, 61–63.)



Kuva 2. Hankinta- ja aliurakkasopimuksen syntyminen. (Junnonen & Kankainen 2012, 64.)

Sopimus on syntynyt, kun tarjous on käsitelty, neuvoteltu ja hyväksytty. Sopimus ei edellytä allekirjoitusta kirjallisesti, mutta sellainen kannattaa tehdä. Sopimuksen jälkeen osapuolten tulee noudattaa sopimuksessa määritettyjä ehtoja. Tarjouspyyntöön tai tarjoukseen voidaan halutessa kirjata ehto, että sopimus on syntynyt vasta kun allekirjoitus on suoritettu kirjallisesti. Tarjous voidaan perua, jos sitä ei ole ehditty käsitellä pääurakoitsijan toimesta. (Junnonen & Kankainen 2012, 64.)

Sopimuslomakkeelle voidaan luoda pohja, joka pätee kaikenlaisissa urakoissa. Sopimuspohjan tulee täyttää yleiset YSE 1998 mukaiset sopimusehdot. Kohdekohtainen sisältö tulee liitteinä. Liiteitä varten voidaan myös luoda vakiopohjia, jos yritykset haluavat nostaa esille tärkeimpiä asioita. (Junnonen & Kankainen 2012, 66.)



## 4 HANKINTOJEN KEHITTÄMISEEN SOVELTUVAT ANALYYSIT

### 4.1 Spend-analyysi

Hankinnat muodostuvat usein erilaisista kokonaisuuksista, jotka sisältävät palveluita ja materiaaleja. Palveluita ja materiaaleja etsitään paikallisesti, valtakunnallisesti ja globaalisti erilaisilta toimittajilta. Erilaisten hankintojen arvon osuus vaihtelee suuresti ja niiden hallintaan käytetään erilaisia tekijöitä. Tässä teoriaosuudessa käsitellään eräitä valittuja tärkeimpiä vaikuttajia, joilla hankinnat voidaan laittaa kategorioihin. Tällä tavalla pyritään käsittelemään hankittavat tuotteet, materiaalit ja palvelut tehokkaammin. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 104.)

Spend-analyysillä pyritään havainnollistamaan hankintojen kokonaiskuva. Analyysissä listataan kaikki toimittajat euromääräisesti suurimmasta toimittajasta pienimpään. Hankinnat käsittävät kaikki tuotteet ja palvelut, joista on tullut lasku. Yrityksen ostoreskontran hyödyntäminen on helpoin keino saada suuri määrä dataa käsittelyyn. Jos yrityksellä ei ole ostoreskontrapalvelua käytössä, tiedot kerätään ja syötetään käsin. Hyvin tehdystä analyysistä selviää mihin hankinnat ovat kohdistuneet, miten paljon rahaa hankintoihin on mennyt, miten usein hankintoja on tehty ja mitä valittu hankinta on kustantanut. (Nieminen 2016, 82.)

Yleisen käsityksen mukaan hankinnoiksi luetellaan vain suorat hankinnat eli ne, jotka kohdistuvat välittömästi myytävissä olevaan tuotteeseen tai palveluun. Kokonais kuvan saamiseksi tulisi ottaa huomioon myös epäsuorat hankinnat eli työn tekemiseen käytettävät laitteet kuten kommunikointivälineet ja toimistotarvikkeet. Spend-analyysiä käytetään muiden analyysien pohjana. (Nieminen 2016, 82.)

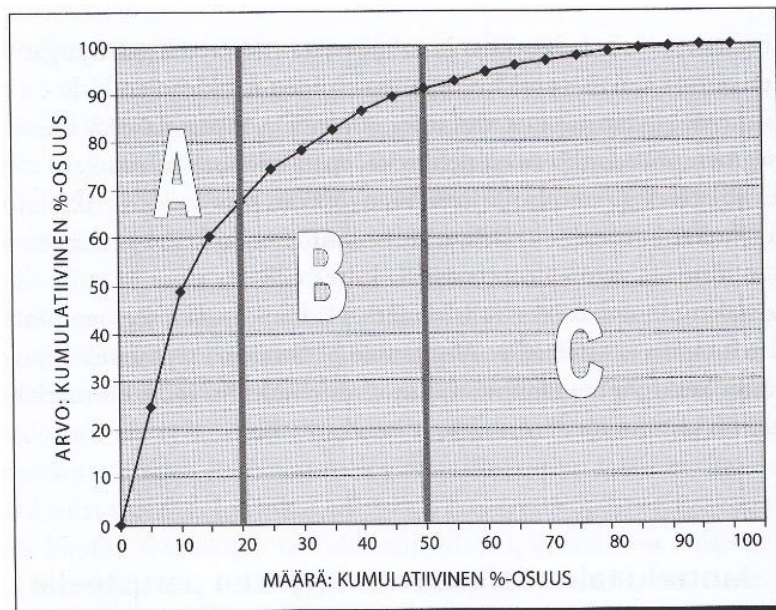
### 4.2 ABC-analyysi

Yrityksen koosta riippuen hankintoja voi tapahtua tuhansilta eri toimittajilta. Tämän lisäksi hankintoihin voi sisältyä tuhansia eri nimikkeitä ja kymmeniä tuhansia laskuja eli tilaukseksi kirjattuja rivejä. ABC-analyysissä käsitellään suurta määrää dataa pareto periaatteella. Pareto periaate hankinnoissa tarkoittaa sitä, että selvitetään esimerkiksi mihin

kahteenkymmeneen prosenttiin toimittajista kohdistuu 80 prosenttia euromääräisestä ostovolymist. (Nieminen 2016, 83–84.)

Ryhmien selvittämiseen vaaditaan runsaasti tietoa yrityksen hankinnoista. Tämä tarkoittaa käytännössä asioiden selvittämistä kuten mitä on ostettu, keneltä on ostettu ja kuinka suurella volyymillä euromääräisesti on ostettu. Tavoitteena on saada selkeä näkemys sisällöstä ja käytöstä, joten suuri määrä tietoa tulee käsitellä tässä vaiheessa niin tarkasti kuin mahdollista. Tällä pyritään saamaan käsitys rahavirtojen suhteista kokonaisuutena. Kun analyysi on tehty kattavasti ja oikein, sen tulisi herättää ajatuksia kehityksen kannalta jo tässä vaiheessa. Vaikka tiedot hankinnoista olisivat kohtalaisen helposti saatavilla automaattisesti, joudutaan niitä usein muokkaamaan, jotta saadaan tarpeeksi selkeä kuva. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 104–105.)

Jaotteleamalla hankintoja taloudellisen merkityksen mukaan oletetaan, että kategoriat käyttäytyvät samalla tavalla. Tästä seuraa, että jos muunlainen segmentointi jätetään tekemättä, ohjausperiaatteet ovat liian yksinkertaisia. Tämänlainen yksinkertainen jaottelu auttaa kuitenkin selvittämään itselle hankintojen tärkeysjärjestystä ja tästä syystä hankintahenkilö voi käsitellä euromääräisesti suurempia hankintoja eri tavalla. Pelkäämään euromääräisesti suurien hankintojen tiedostaminen auttaa taloudellisten hyötyjen arvioinnissa, kun löydetään oikeat kehityskkeinot. (Kuva 3) Tämän jälkeen voidaan myös arvioida kehittämiskeinoin tarvittavaa panostusta sekä panostuksen ja taloudellisten hyötyjen välistä suhdetta. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 107.)



Kuva 3. Esimerkki ABC-analyysistä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 108.)

#### 4.2.1 Toimittajien jaottelu

Yrityksissä voi työskennellä monia henkilöitä hankinnoissa. Toimenkuvien jaottelu voidaan organisoida hankinnan ammattilaisten kesken esimerkiksi toimittajittain. Tämä voi tarkoittaa käytännössä sitä, että toimittajat jaetaan ammattilaisen omien vahvuuksien perusteella eli esimerkiksi kansainvälisissä hankinnoissa kielitaidon mukaan tai erikoisemmissä hankinnoissa teknisen osaamisen mukaan. Tällaisella jaottelulla tulee muistaa kilpailuttamisen säilyminen, jotta toimittajalle ei syntyisi monopoliasemaa. Resurssien salliessa operatiiviset työt kuten tilauksien tekemiset, kotiutukset ja muut päivittäiset hankintoihin liittyvät tehtävät olisivat hyvä pitää erillään strategisista töistä kuten uusien toimittajien kartoittamisesta, kilpailutuksesta ja neuvotteluista. Jos tällainen toiminta ei ole resurssien myötä mahdollista, olisi järkevää nimetä vastuullinen henkilö, joka pitää operatiiviset ja strategiset toimet eroteltuna. Erottelu tulisi käytännössä olla jatkuvasti ja selkeästi vastuullisen mielessä sekä kirjallisesti arkistoituna. Toimittaja pohjaista jaottelua voidaan erityisesti käyttää siinä tapauksessa, jos toimittajalta ostetaan vain yhtä tuotetta tai palvelua, joilla on esimerkiksi samantyylinen käyttö ja logistiikka. Usein kuitenkin samalta toimittajalta ostetaan tai pyritään ostamaan kokonaispaketti, johon kuuluu tuotteita ja niihin liittyviä palveluita. Tällaisissa tilanteissa voidaan luoda tuote- tai palveluryhmät, jotka sisältävät melkein samanlaiset hankinnat. Tämän seurauksena voidaan pohtia vastaavia toimittajia, joilta voitaisiin mahdollisesti hankkia valittuja tuotteita tai palveluita. Tällä tavalla voidaan lisätä painetta kilpailutuksen avulla. Hankintoja jaoteltaessa tulee ottaa huomioon analysoitavan yrityksen luonne. Tämä tekee jaottelun päättämisestä haasteellista ja tämän takia jaottelu tapahtuu kohde kohtaisesti erilaisten yritysten välillä. Lähtökohtana kuitenkin pidetään markkinoiden piirteiden mukaista jaottelua, jotta markkinavoimat saadaan tehokkaasti hyödynnettyä. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 109–110.)

#### 4.3 Portfolioanalyysi

Hankintastrategian avulla luodaan reunaehdot, jotka tukevat hankintatoimintaa käytännössä. Hyvän strategian aikaansaamiseksi oleelliset sidosryhmät tulee saada sitoutumaan toimintaan. Näitä sidosryhmiä ovat esimerkiksi tuotanto ja laskenta. Hankintojen näkemys tulee sisältyä muiden sidosryhmien toimintaan ja toisaalta ottaa huomioon muiden tavoitteet strategiaa pohdittaessa. Strategia tulisi olla helposti saatavilla kirjallisesti

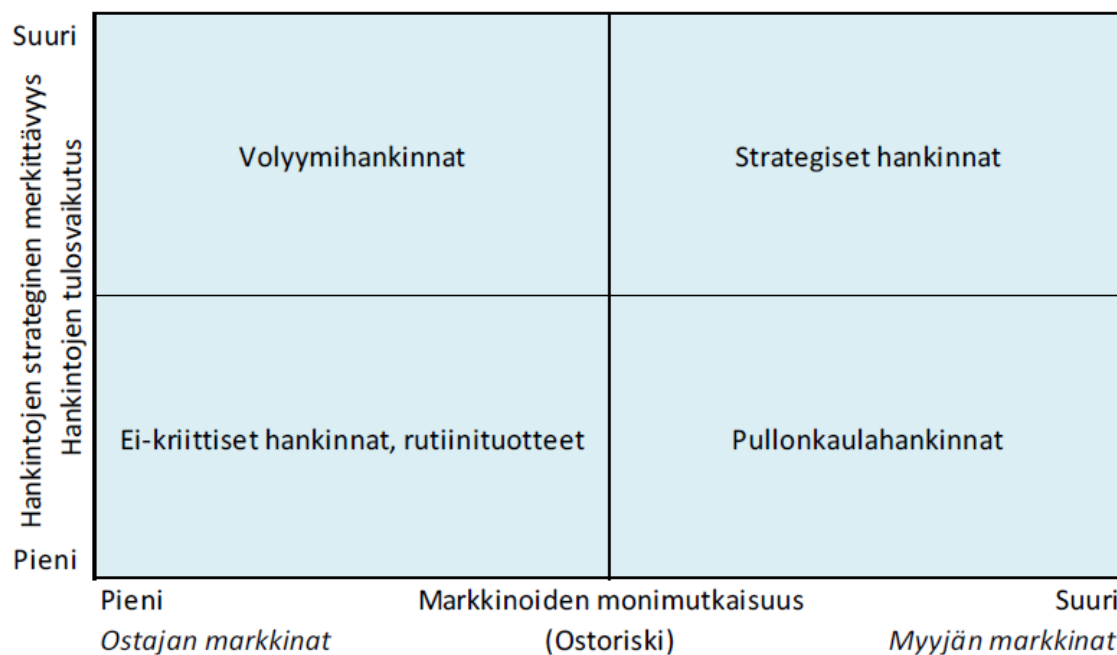
yrittäjien sisällä. Strategiassa tulee myös pohtia sen viestiä eli viestin sisältöä ja kenelle se kohdistuu. Hankintastrategian tueksi voidaan luoda erillinen verkostostrategia. Verkostostrategiassa pohditaan pitkän tähtäimen reunaehdot ja tavoitteet verkostoitumiselle. (VTT.)

Hankintastrategialla tarkoitetaan erilaisia toimenpiteitä, joilla päästään valittuihin tavoitteisiin. Lähtökohtaisesti kaikkien tuotteiden ja palvelujen hankinnassa on mahdollonta käyttää samanlaisia toimenpiteitä niitä hankittaessa. Tästä syystä luodaan tapauskohtaisesti sopiva luokittelu. Luokittelut voidaan määrittää toimialakohtaisesti.

Luokittelun voi muodostaa esimerkiksi seuraavilla näkökulmilla:

- Jalostusaste eli onko kyseessä raaka-aine, tarveaine vai puolivalmiste
- Käyttötarkoitus eli suorat tai epäsuorat hankinnat
- Taloudellinen merkittävyys
- Toimittajamarkkinat eli onko toimittajia paljon vai vähän (VTT.)

Strategian suunnittelemisen ja luomisen tueksi voidaan tehdä portfolioanalyysi. Portfolioanalyysi eroaa Spend- ja ABC-analyysistä siten että, aikaisemmissa analyyseissä ei huomioida laadullisia muuttujia. Peter Kraljicin 1980-luvulla esittelemä portfolioanalyysi tuo ilmi hankintojen volyymin euromääräisesti eli strategisen merkittävyyden ostoriskin suhteen. Ostoriski muodostetaan toimittajien määrän mukaan. Analyysissä luokittelut jaetaan neljään kategoriaan. Kategoriat ovat nimeltään rutiinihankinnat, volyyminhankinnat, pullonkaulahankinnat ja strategiset hankinnat. (Kuva 4) Jokaiselle kategorialle voidaan pohtia omat toimintaperiaatteet, joilla hankintastrategiaa kehitetään. (Nieminen 2016, 85; VTT.)



Kuva 4. Kraljicin matriisi. (VTT.)

Ostoriski, joka muodostuu toimittajien määrästä, tulee ilmi analyysissä vaaka-akselilla. Tämä tarkoittaa, että vasemmassa reunassa toimittajia on paljon ja oikeassa reunassa toimittajia on vähän, jotka pystyvät vastaamaan tilaajan tarpeisiin. Toimittajamarkkinoiden hallittavuus vaikeutuu, mitä enemmän luokittelut sijoittuvat analyysissä oikeaan reunaan. Tästä voidaan päätellä, että vasemmalle sijoittuvilla tuotteilla ja palveluilla on ostajan markkinat ja oikealle sijoittuvilla on myyjän markkinat. Pahin tilanne kehitysmahdollisuuksien kannalta muodostuu, jos toimittajia on globaalisti ainoastaan yksi ja kyseisen toimittajan tuotteelle tai palvelulle on vain vähän kysyntää. Yhden toimittajan jatkuvaan käyttöön voi johtaa myös hankinta-ammattilaisten asenteista johtuvat seikat. Tällaiseksi seikaksi voidaan mainita tilanne, jolloin mahdollisuuksia toimittajamarkkinoiden suhteen ei ajatella syvällisemmin. Tärkeää on tunnistaa tilanne sillä hetkellä, eli muodostuuko monopoliasema tietoisesti vai tahattomasti. Uusien toimittajien voi olla vaikeaa päästä markkinoille esimerkiksi suurten alkuinvestointien takia. Toimittajamarkkinoita rajoittavat myös usein logistiikkaan liittyvät kulut, jos tuote on arvoltaan pieni. Hankintavolyymi euromääräisesti eli strateginen merkittävyys tai toisin sanoen tulosvaikutus tulevat ilmi analyysin pystyakselilla. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että mitä korkeammalle luokittelu sijoittuu analyysissä, sitä enemmän siihen on käytetty rahaa. Hankintoihin käytettäviä euroja on helppo mitata ja siitä saa hyvän kuvan valitun hankinnan tärkeydestä, joten siksi sitä käytetään analyysissä. (Nieminen 2016, 86–87.)

Analyysissä käsitellään siis luokitteluja, eikä yksittäistä tuotetta tai palvelua. Luokittelut tulisi muodostaa järkevästi. Esimerkiksi rakennusliikkeessä järkevät luokittelut muodostuvat nimikkeillä puuovet, betoniteräkset, betonielementit ja asuin tilojen kalusteet. (Nieminen 2016, 87.)

Portfolioanalyysillä arvioidaan hankittavan tuotteen tai palvelun strategista merkittävyyttä suhteessa ostoriskiin. Tässä vaiheessa on tärkeää muistaa, että analyysissä tutkitaan tuote- ja palveluryhmiä toimittajien sijaan, vaikka luokittelu on tehty toimittajamarkkinoiden mukaan. Portfolion tarkoituksena on toimia faktatiedon visualisointityökaluna. Tämän perusteella halutaan luoda uusia ajatuksia ja ideoita hankintojen kehittämisen suhteen. Analyysin pohjalta tulisi kyseenalaistaa ovatko tuotteet ja palvelut oikeassa kategoriassa, miten ne voitaisiin siirtää haluttuun suuntaan tai vaihtoehtoisesti pysymään kategorian sisällä. (VTT.)

### **Rutiinihankinnat**

Matriisissa rutiinihankinnat sijoittuvat vasempaan alakulmaan. Nämä hankinnat ovat helposti hallitavissa, koska toimittajia löytyy hyvin. Suuren toimittaja määrän takia, syntyy turhia kustannuksia ja saman työn jatkuvaa toistoa, koska tilaus-toimitus tapahtumia on paljon. Turhilla kustannuksilla tarkoitetaan pienlaskutuslisää, ylimääräistä rahtikustannusta ja käsittelykuluja sekä laatueroista aiheutuvia kuluja. Sama työn toistaminen voi tarkoittaa käytännössä myös neuvotteluja samoista asioista. Kehitysmahdollisuuksia pyritään löytämään tehostamalla prosessia. Tämä tarkoittaa käytännössä tarpeiden yhdistämistä, jonka seurauksena volyyymi nousee. Pienien hankintojen kuten tarvikkeiden kanssa voidaan hyödyntää imuohjausta, jolloin parannetaan operatiivista tehokkuutta yhden toimittajan kanssa. Hankintojen tulisi sujua helposti, sujuvasti ja yksinkertaisesti (Nieminen 2016, 88; Junnonen & Kankainen 2012, 16.)

### **Volyyimihankinnat**

Volyyimihankinnat sijoittuvat matriisissa vasempaan yläkulmaan. Näille hankinnoille on ominaista, että niihin käytetään paljon euroja ja toimittajia on paljon markkinoilla. Näitä hankintoja voidaan tehostaa neuvotteluvoimalla. Tämä tarkoittaa, että pienikin säästö

hankintahintaan prosenteissa tuo suuren hyödyn tulokseen euromääräisesti. Suurten toimittajamarkkinoiden takia, toimittajan vaihtaminen toiseen ei tuo kovin suurta riskiä. (Nieminen 2016, 88–89.)

Volyymihankintojen toimittajille on tyypillistä, että sieltä löytyy sekä valtakunnallisia että alueellisia toimittajia. Volyymihankinoille tulisi taata nopeat, joustavat ja varmat toimitukset mahdollisuuksien mukaan. Suuria hankintoja olisi hyvä yhdistää kohteiden kesken. Järkevä vaihtoehto hankintojen kehityksen kannalta olisi kausisopimuksen tekeminen. Volyymihankintoja tehtäessä tulisi pitää mielessä lyhyet toimitusajat ja matalat logistiikkakustannukset. (Junnonen & Kankainen 2012, 16.)

### **Pullonkaulahankinnat**

Pullonkaulahankinnat löytyvät analyysistä oikealta alakulmasta. Nämä hankinnat työllistävät suhteessa eniten hankintahenkilöstöä. Näille hankinnoille luo riskiä toimittajien pieni valikoima toimittajamarkkinoilla. Työllistävä kuormitus voi syntyä sisällön määrittämisestä. Hankintojen saatavuus tulee varmistaa vähintään hyvällä ennakkoinnilla. Pullonkaulaksi voi muodostua jokin tuote, joka vaatii esimerkiksi erityisosaamista. Lähtökohtaisesti pullonkaulahankinnoista halutaan eroon. Mahdollisuuksien mukaan haetaan uusia toimittajia esimerkiksi vaihtamalla erikoistuote standardituotteeseen. Vaihtoehtoisesti voidaan parantaa saatavuutta hyvällä sopimuksella, jos tuotteen vaihto tai kehittäminen toisesta tuotteesta vastaavaan haluttuun, osoittautuu liian hankalaksi. Tämän kategorian hankintojen osalta ongelmaksi voi muodostua kovan kilpailuttamisen myötä, että nykyiset toimittajat eivät halua tehdä enää yhteistyötä, jolloin saatavuus voi vaarantua pitkäksi ajaksi. (Nieminen 2016, 89–90; Junnonen & Kankainen 2012, 17.)

### **Strategiset hankinnat**

Strategiset hankinnat sijoittuvat matriisissa oikeaan yläkulmaan. Näille hankinnoille on ominaista tarjoajien vähäinen määrä ja suuri vaikutus tulokseen. Tämän lisäksi aikataulu voi olla tiukka. Tuote voi olla esimerkiksi määritelty tarkasti asiakkaan tarpeiden mukaan ja sitä tarvitaan suuri määrä. Tästä syystä tällaisen tuotteen tuotantoon voi liittyä myös erityistä osaamista sekä koneita, että laitteita. Tällaisen tuotteen toimittajan vaihtamiseen liittyy paljon riskiä. Vaihtamisesta aiheutuu myös paljon kustannuksia ja vaihtami-

seen liittyy paljon työtä tilaajayritykselle. Näistä syistä johtuen, kiinnitetään huomiota erityisesti toimituksen tarkkuudessa ja varmuudessa. Lähtökohtaisesti tällaisten hankintojen suhteen halutaan kehittää suhdetta toimittajaan eli pyritään syventämään ja kehittämään yhteistyösuhdetta yhden toimittajan kanssa. Tämä tapahtuu käytännössä palautteiden optimaalisella hyödyntämisellä, josta molemmat osapuolet hyötyvät. Tärkeää on kuitenkin etsiä epätasaisin väliajoin uusia toimittajia, koska pitkällä aikavälillä tämän hetken sopiva vaihtoehto ei välttämättä olekaan sopiva tulevaisuudessa. Tällä tavalla vähennetään riskiä kehittymisen ja tehostamisen kannalta. (Nieminen 2016, 90; Junnonen & Kankainen 2012, 17.)

Yrityksen hankintojen lisääntyessä ja muodostuessa suureksi osaksi yrityksen kustannuksia, olisi äärimmäisen tärkeää miettiä, miten hankinnat organisoidaan. Hankinnoista aiheutuvat kustannukset tulisi saada mahdollisimman pieniksi ja toimittajista kaikki hyödyt käyttöön. Strategiaa pohdittaessa portfolioanalyysin perusteella, tulisi miettiä järkevät vaihtoehdot keskitettyjen ja hajautettujen hankintojen välillä. Usein käytetään myös näiden yhdistelmää. Nykyisessä toimintaympäristössä hankintoja on hajautettu esimerkiksi tuotantoon, kiinteistöhuoltoon ja tietojärjestelmiin, jotta saadaan luotua kevyet, ketterät ja itsenäiset tulosyksiköt. Tällä tavalla toimiessa saadaan otettua paremmin huomioon käyttäjien tarpeet. Tällaisen linjauksen käänntöpuolena voi aiheutua samojen tavaroiden hankkimista ja saman työn toistamista, jos organisaatio on suuri. Hankintojen uudelleen organisoinnilla pyritään löytämään tehokkaammat ja joustavammat keinot organisaation eri yksiköiden välillä. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2015, 317–318.)

Portfolioanalyysi osoittaa kokonaisuudessaan, että yrityksellä on hankintoja, jotka eroavat toisistaan huomattavasti. Eroavaisuudet ilmenevät erilaisina toimintatapoina, joita olisi järkevää käyttää kategorioiden välillä. Oikein tehdyn analyysin perusteella voidaan ohjata toimintaa faktoihin perustuen. Sitä voidaan käyttää myös viestinnän apuna, organisaation eri osastojen välisissä sisäisissä palavereissa. (Nieminen 2016, 90–91.)



## 5 CASE – LUJATALO OY

Luja-yhtiöt on yksi suurimmista rakennusalan toimijoista Suomessa. Luja konsernissa työskentelee noin 1600 henkilöä ja liikevaihto oli 468 miljoonaa euroa vuonna 2015. (Vuosikertomus 2015). Luja-yhtiöihin sisältyy rakennusliikkeenä toimiva Lujatalo Oy, betoniteollisuusyrityksenä toimiva Lujabetoni Oy sekä kuivatuoteyrityksenä toimiva Fescon Oy. Luja on perustettu vuonna 1953 ja se on toiminut perheyrityksenä siitä lähtien. (Luja 2017.)

### 5.1 Yrityksen nykytila

Lujatalo Oy toimii Suomessa valtakunnallisesti. Lujatalon liikevaihto vuonna 2015 oli 353,4 miljoonaa euroa ja henkilöstön lukumäärä 747. (Asiakastieto 2017).

Lujatalon alueyksiköt ovat:

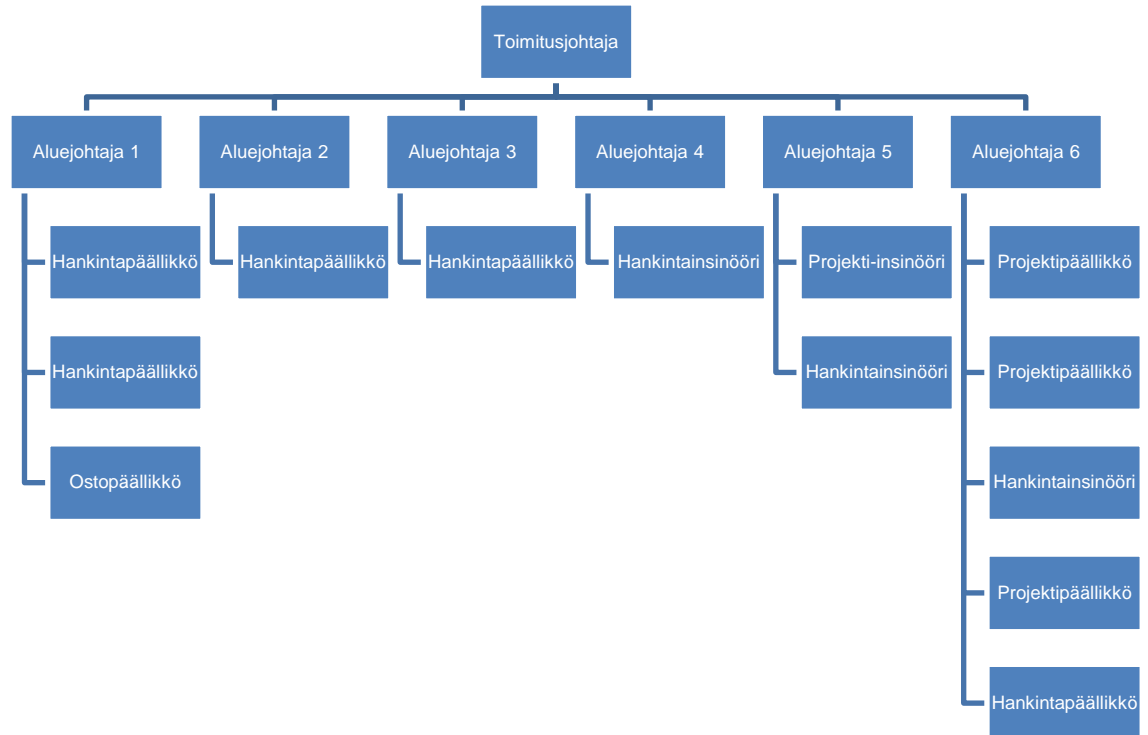
- Uusimaa
- Pirkanmaa
- Pohjanmaa
- Kaakkois-Suomi
- Pohjois-Suomi
- Itä- ja Keski-Suomi (Lujatalo 2017a.)

Pääkonttori sijaitsee Espoon Leppävaarassa, Business Valley Solassa. Business Valley Sola on yrityksen yksi uudisrakentamisen referensseistä. (Lujatalo 2017b.)

Rakennusliikkeen palveluihin kuuluu:

- asuntorakentaminen
- liike- ja toimitilarakentaminen
- teollisuusrakentaminen
- julkinen rakentaminen
- korjausrakentaminen (Lujatalo 2017a.)

## 5.2 Hankintatoimi organisaatiossa



Kuva 5. Organisaatiokaavio.

Lujatalon hankintaryhmä muodostuu eri alueiden hankintahenkilöstöstä. Hankintaryhmään kuuluu toimihenkilöitä eri tittleillä. (Kuva 5) Hankintahenkilöstön esimiehinä toimivat aluejohtajat. Osa aluejohtajista toimii useammalla kuin yhdellä alueella johtajana.

Hankintahenkilöstö tekee pääasiassa isompia hankintoja kohdekohtaisesti. Lähtökohtaisesti alueilla, joissa on paljon rakennuskohteita, hankinnat ovat jaettu palvelun tyyppin mukaan. Tämä tarkoittaa käytännössä, että esimerkiksi yksi henkilö hoitaa korjausrakennuskohteiden hankintoja ja yksi uudisrakennuskohteiden hankintoja.

Kohteiden lisääntyessä, hankintahenkilöstä on lisätty tarpeen mukaan ja hankintoja on jaettu tyyppin sisällä pienempiin osa-alueisiin. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi uudisrakennuskohteissa hankitaan valitun osa-alueen tuotteet yhdellä kerralla useaan kohteeseen alueellisesti.

Hankinnan rutiinitehtävät koostuvat muun muassa seuraavista asioista:

- Sopimusten tekeminen
- Tarjousten vertailu
- Neuvottelut toimittajien ja yhteistyökumppanien kanssa
- Neuvottelut tuotannon ja laskennan kanssa

Päätöksiä mietitään hankintaryhmän kesken ja sovitaan yhdessä toimenpiteistä. Hankinnat voidaan jakaa valtakunnallisiin ja alueellisiin hankintoihin. Valtakunnallisista hankintojen linjauksista tehdään hankintaryhmän kesken esitys johtoryhmälle, josta saadaan päätökset uusille ehdotuksille. Hankintaryhmä kokoontuu noin kaksi kertaa vuodessa tarkastelemaan tilannetta ja kehitysmahdollisuuksia.

### **Hankintapolitiikka**

Tavarantoimittajilta ja alihankkijoilta edellytetään sekä taloudellista että sosiaalista vastuuta ja ympäristöystävällistä toimintaa. Näitä asioita valvotaan palvelusopimuksien ja hankintamenettelyn kautta. Talousrikollisuutta pyritään ehkäisemään, käyttämällä ainoastaan urakoitsijoita, jotka kuuluvat Suomen Tilaajavastuu Oy:n hallitsemaan Tilaajavastuu.fi -palveluun. Näillä keinoilla Lujatalo on osallisena reilussa rakentamisessa ja suosii vastuullista toimintaa. (Vuosikertomus 2015).

Hankintapolitiikan mukaan ”*Luja-yhtiön henkilökuntaan kuuluvan on ilmoitettava esimiehelleen, jos itse on omistajana tai muuna edunsaajana yhtiössä, jonka kanssa käydään ostoneuvotteluja. Kaikki tuote- ja toimittajavalinnat on voitava perustella yhtiömme etujen mukaisina eikä ketään saa suosia Luja-yhtiöiden edun vastaisesti. Lainvastaiset sopimukset, jotka yleensä pyritään pitämään salaisina eli ns. pöytälaatikkosopimukset, ovat Luja-yhtiöissä kiellettyjä. Mikäli lain tulkinnassa on vähänkin epävarmuutta ennen sopimuksen allekirjoittamista pyydetty lausunto lakiasiantuntijalta ja yritysjohdolta. Luja-yhtiöiden nimissä ei saa tehdä sopimuksia, joita emme voi noudattaa.*”

Tehdyistä sopimuksista pidetään kiinni ja veloitteet hoidetaan tarkasti. Sopimuskumppaneilta edellytetään myös samanlaista toimintaa. Tämä koskee niin kirjallisia kuin suul-

lisiakin sopimuksia ja lupauksia. Pääsääntöisesti asiat sovitaan tai vahvistetaan kirjallisesti. Tarjouspyynnöt perustuvat todenmukaisuuteen ja lähtevä tieto tulee olla tasapuolista. Tarjoajia kohdellaan objektiivisesti. Toisin sanoen hankintahenkilöstön mieltymykset eivät saa vaikuttaa valintoihin, jotta kilpailutilanne ei vääristy.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

### 6.1 Tausta ja lähtökohdat

Lähtökohtaisesti tavoitteena oli hankintojen tehostaminen. Tehostamisen tarve havaittiin suuresta määrästä toimittajia eri hankintaryhmissä. Aluksi haluttiin selvittää, millaiset luokittelut olisivat järkevät, jotta tarvittavat tiedot saataisiin tuotua esiin tarpeeksi tarkasti analyseissä. Luokittelut tehtiin ensimmäisellä kerralla litteroihin perustuen, jotka muodostivat pääryhmiä. Nämä pääryhmät sisälsivät vaihtelevasti eri määrän litteroita. Esimerkkinä voidaan mainita pääryhmä ”22”, joka sisälsi litterat nimeltään betoniteräkset, perustusten muuraus, perustusten ja ulkopuolen lämmöneristys ja perustusten veden- ja kosteudeneristys.

Analyysiä varten saatiin ostoreskontra ohjelmasta suuri määrä dataa. Datasta muodostettiin excel-tilukko, jossa oli kaikki yrityksen ostolaskut vuosilta 2015 ja 2016. Tilukko muodostettiin, sillä periaatteella, että yksi rivi tarkoittaa yhtä ostolaskua. Sarakkeiksi asetettiin tietoja, kuten y-tunnus, yrityksen nimi eli itse toimittaja, työnumero, litteran numero ja laskun euromääräinen osuus. Tilukkoon tehtiin lisäyksiä erilaisilla kaavoilla, jotta datasta saataisiin mahdollisimman paljon ja helposti tietoa irti, jatkuvaa analysointia ja seuranta ajatellen. Tällainen lisäys oli esimerkiksi aluenumero. Tämän avulla saadaan halutessa selville, missä yksittäinen osto on tapahtunut.

Ensimmäinen analyysi suuresta datasta tehtiin perinteisesti spend-analyysi menetelmällä. Tämän jälkeen kävi ilmi, että luokittelu oli väärä, koska toimittajia oli liikaa väärissä pääryhmissä. Moni toimittaja oli mennyt ryhmään, joissa se ei kuitenkaan todellisuudessa ollut toimittajana. Tämän jälkeen tilukkoon lisättiin sarakkeita, joiden tarkoituksena oli uudelleen nimetä ja järjestää toimittajat paremmin siten, että ne menivät todellisuuden kanssa paremmin oikeisiin ryhmiin. Pääryhmistä päätettiin luopua ja miettiä luokittelut uusiksi. Luokittelujen luomisessa käytettiin edelleen litteroita, mutta ne rinnastettiin niitä vastaaviin hankintaryhmiin. Tämän päätettiin lisäävän tarkkuutta tarpeeksi. Ongelmaksi kuitenkin muodostui se, että kustannuksia ei oltu kohdistettu litteroihin hankintojen näkökulmasta vaan tuotannon näkökulmasta. Tämän seurauksena esimerkiksi muutos ja lisätyöt litteraan kohdistui suuri määrä toimittajia, joiden euromääräinen osuus haluttiin saada analyysiin mukaan.

Lisä- ja muutostyö litteran sisältämät sekä muutamien muiden litteroiden toimittajat, jotka olivat hankintojen näkökulmasta kohdistettu väärin, päätettiin kohdistaa uudelleen. Tämä aiheutti suuren määrän työtä, koska tiedot piti hakea lähes yksitellen yrityksen sisäisestä toimittajarekisteristä. Tämä oli tärkeää tehdä, koska sillä olisi ollut negatiivista vaikutusta analyysin tarkkuuden kannalta, jos ne olisivat puuttuneet analyysistä.

Hankintojen tehostamiseen liittyvät prosessit ovat hitaita ja niihin vaaditaan suuri joukko eri vaiheiden ammattilaisia, jotta tehostamisen keinot voidaan hyödyntää maksimaalisesti. Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin mitä on tehty eli mihin hankinnat ovat kohdistuneet. Tämän perusteella tehtiin jatkotutkimuksia ja analyysijä, jotta oikeat keinot löytyivät tehostamisen toimenpiteisiin ja hankintastrategian päivitykseen.

Hankintojen tehostamiseen liittyvät toimenpiteet aloitettiin vuonna 2015. Ensimmäisen vaiheen tulokset tulivat vuoden 2016 alussa. Ensimmäisen spend-taulukon tulokset eivät vastanneet analyysin tarkoitusta eli tulokset eivät olleet tavoitteiden mukaiset. Tavoitteena oli saada selkeä kuva kahden viime vuoden aikana tehdyistä hankinnoista. Tästä syystä data käsiteltiin uudelleen.

Data rajattiin uudelleen ja tässä nykyisessä muodossa se käsittelee vain yhden vuoden hankintoja. Tässä työssä käsitellään vain yli 10 000 euron suuruisia laskuja, koska laskujen määrä oli valtava ja aikaa rajallisesti. Laskuja kohdistettiin uudelleen näiden rajausten jälkeen noin 700 kappaletta.

## 6.2 Eteneminen

Seuraavana tavoitteena datan suhteen oli saada tehtyä portfolioanalyysi. Portfolioanalyysi tehtiin ensimmäisellä kerralla siten, että sen ostoriski muodostui aluksi hankintahenkilöstön arvioiden mukaan. Tämä päätettiin kuitenkin vaihtaa datasta saadun toimittajien määrän mukaiseksi. Portfolioanalyysi tehtiin uudella tavalla, jotta se olisi helpompi tehdä jatkossa uudelleen.

Pääasiassa hankintojen kehittämisen työkaluun eli portfolioanalyysiin liittyvissä palaverissa olivat osallisena yhden alueen hankintapäälliköt ja ostopäällikkö. Tämän lisäksi osallisena oli liiketoiminnan kehityspäällikkö, jonka tarkoitus oli antaa tukea datan käsittelyssä sekä erilaisen näkökulman tuojana tässä projektissa. Työtä käytettiin kommenttikierroksilla useaan kertaan muidenkin alueiden hankintahenkilöstöllä kuten hankinta- ja projektipäälliköillä. Työn edetessä, sen ympärillä tehtiin muitakin asioita, kuten toimittajarekisterin, litterointien ja hankintaryhmien päivytystä. Näihin liittyvissä töissä oli osallisena myös muita rakennusliikkeeseen kuuluvia ammattilaisia, kuten laskentapäälliköitä.

## 6.3 Portfolioanalyysi

Portfolioanalyysiin pyrittiin saamaan mahdollisimman tarkasti käytettävissä oleva faktatieto visuaalisesti esille. Jos hankintaryhmää saadaan siirrettyä analyysissä ylemmäksi, se tarkoittaa, että sen tulosvaikutus kasvaa. Jos toimittajasuhdetta saadaan syvennettyä eli hankintaryhmä siirtyy kohti oikeaa reunaa, se tarkoittaa, että ostoriski kasvaa, koska siellä on vähiten toimittajia tarjolla.

Pysty- ja poikittaisleikkaukset on tehty tässä versiossa erittäin karkeasti arvioiden, koska tämä oli ensimmäinen kerta, kun analyysi tehtiin. Toisella kerralla leikkaukset ovat huomattavasti helpommin ja tarkemmin tehtävissä analyysiin, koska niiden asettamiseen vaaditaan myös subjektiivista tietoa alueellisesti. Subjektiivista tietoa hankintojen kehittämiseen ja tehostamiseen eri alueilta kerättiin haastatteluilla hankintahenkilöstöltä. (Taulukko 3)

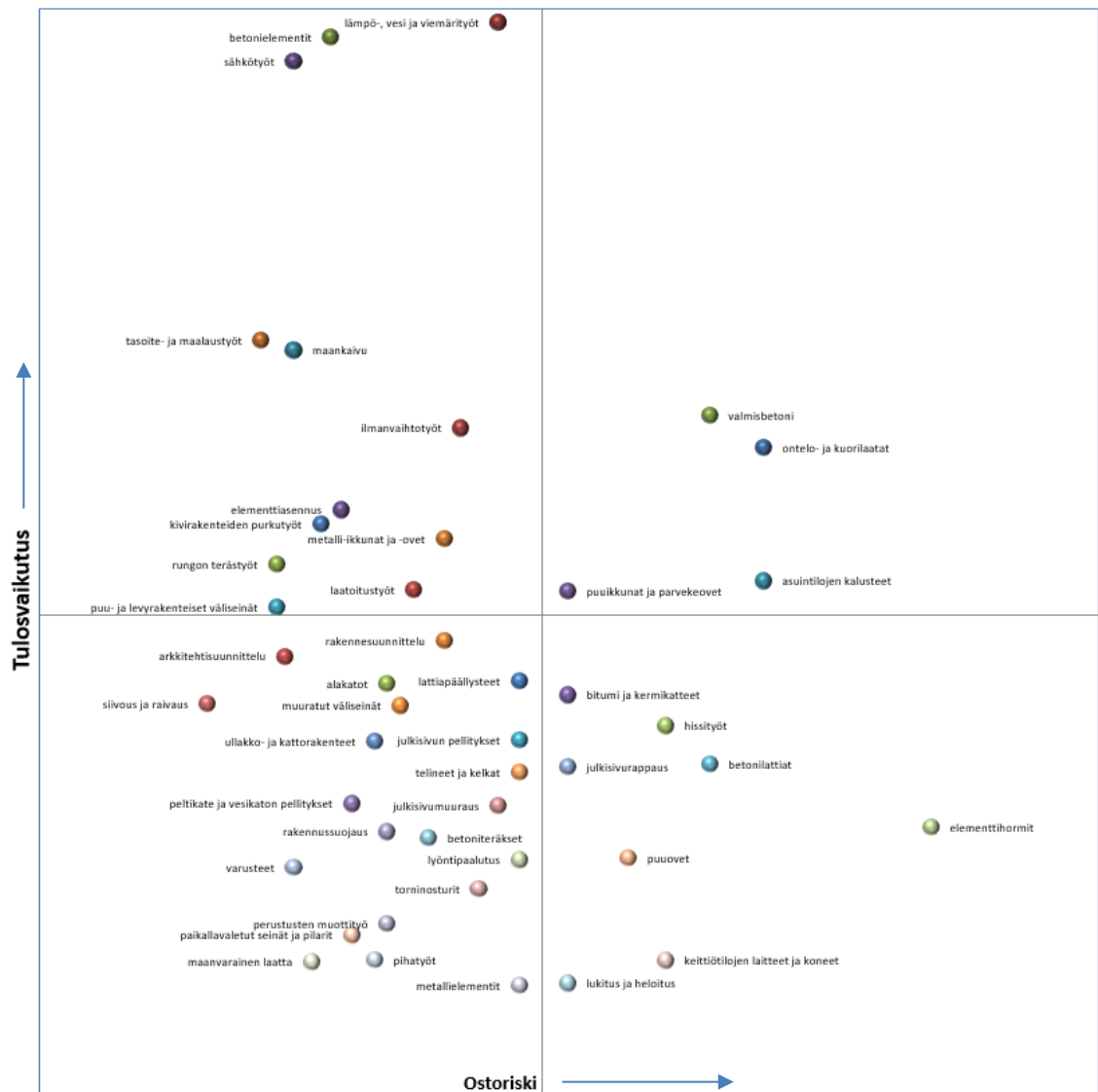
Taulukko 3. Vastaajien tittelit ja lukumäärät.

Titteli	Vastaajien lukumäärä (kpl)
Hankintapäällikkö	3
Projektipäällikkö	3
Ostopäällikkö	1

Tässä työssä käydään läpi mahdollisuuksia kehittämisen suhteen eri luokitusten eli hankintaryhmien osalta, jotta saadaan hyödynnettyä ammattitaitoa ja näkemystä jatkokehitystä varten. Keskustelut aiheeseen liittyen suoritettiin avoimella keskustelulla neljää asiaa painottaen. Nämä neljä asiaa olivat kehitysmahdollisuudet, jotka toimisivat parhaiten käytännössä, riskit, ongelmat ja muut esille nousevat yleiset ajatukset. Keskustelun avauksena käytettiin kuvassa 6 esiintyvää portfolioanalyysiä. Haastattelujen yhteydessä pyrittiin hakemaan mielikuvia ongelmista ja riskeistä, joita mahdollisesti voisi esiintyä hankintojen kehittämisen yhteydessä matkan varrella, jotta voidaan kehittää strategiaa. Strategian kehittämisellä halutaan ennakoida tulevia riskejä ja ongelmia etukäteen, jotta kehitystyö itsessään etenisi sujuvasti.

Tavoitteena haastatteluilla oli saada tietoa, mikä on käytännössä mahdollista kehittämisen ja tehostamisen kannalta. Tämän lisäksi haastattelujen yhteydessä haluttiin lisätä tietoa analyysin teoriasta hankintahenkilöstölle, koska jokaiseen kategoriaan sisältyy erilaisia toimia hankintojen tehostamiseen. Käytännössä tämä tarkoitti, että teorian ympärillä mietittiin erilaisia vaihtoehtoja, hankintojen tehostamiseen liittyen. Haastatteluista tehtiin muistiinpanot opinnäytteen tekijän toimesta. Analyysistä valittiin ensimmäiseen kehitysvaiheeseen lähtökohtaisesti yksi hankintaryhmä tai kokonaisuus jokaisesta kategoriasta, jota haluttiin lähteä tehostamaan. Näitä tehostamisideoita ja niihin liittyviä vaikutuksia tarkastellaan tässä työssä myöhemmin.





Kuva 6. Portfolioanalyysin tulokset.

Yleisesti kävi ilmi, että portfolioanalyysi on erittäin havainnollinen ja sen tulos herätti positiivisia ajatuksia kehitys mahdollisuuksien kannalta. Tämä analyysi toimii hyvänä työkaluna, jos sen tekeminen saadaan automatisoitua mahdollisimman pitkälle ja lopputulos näyttäisi tältä. Analyysistä nousi esiin paljon yksittäisiä hankintaryhmiä, joissa voisi olla mahdollisuuksia kehityksen kannalta. Tämän lisäksi analyysistä voidaan huomata, että strategisia hankintoja on kohtalaisen vähän. Toimittajien valitseminen tulee tehdä tarkasti harkiten, koska niiden välillä on alueellisesti suuria eroja saatavuuden kannalta.

Yksittäiset hankintaryhmät, jotka herättivät yleisesti ajatuksia alueellisesti, ovat nimeltään tasoite ja maalaus, alakatot, julkisivurappaus, lattiapäällysteet, lukitus ja heloitus

sekä maanvarainen laatta. Yleisesti katsoen valtakunnallisia mahdollisuuksia pohdittaessa, ajatuksia herätti muun muassa betonilattiat, asuintilojen kalusteet sekä puulattiat.

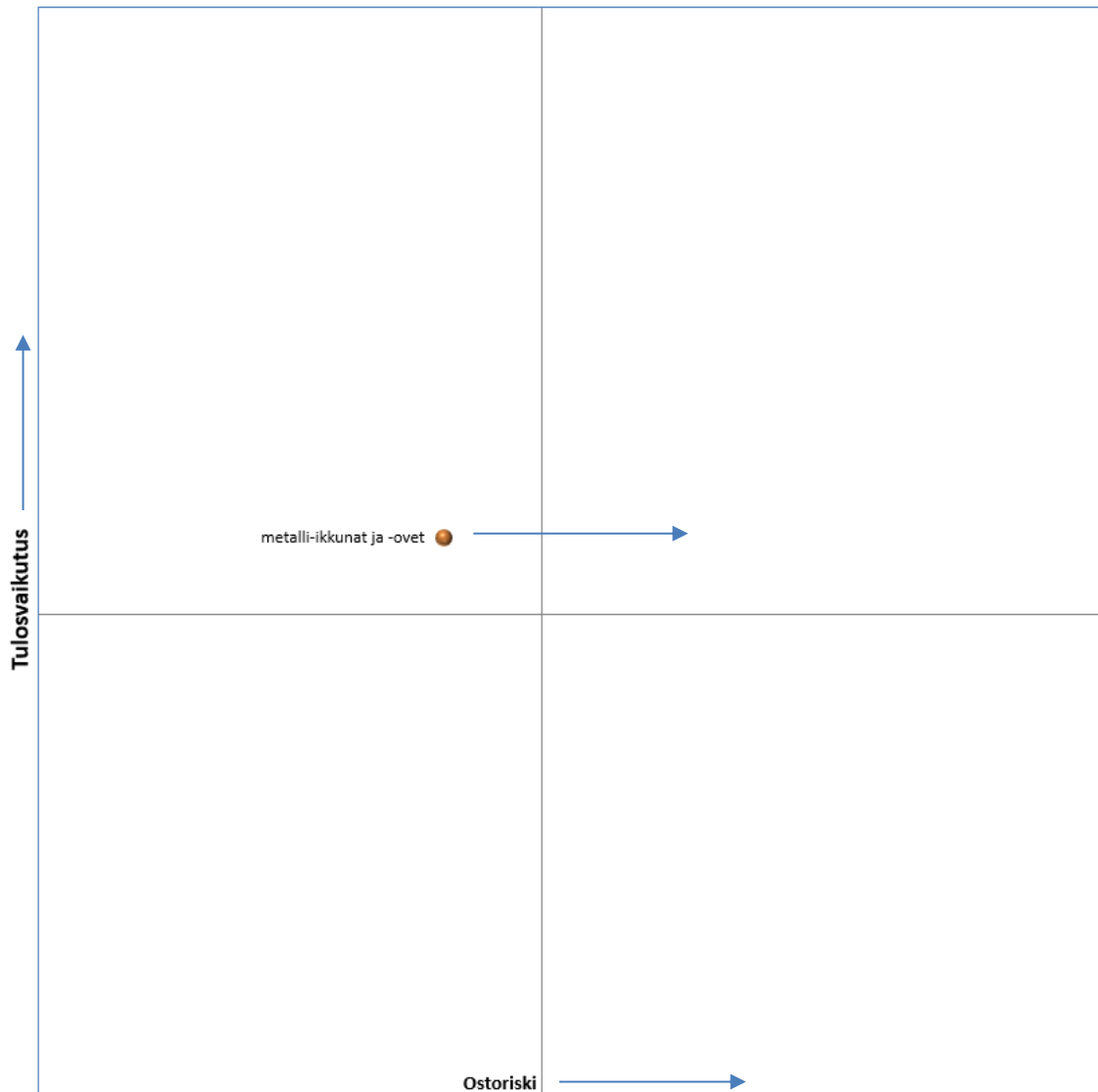
Erikseen nousevilla yksittäisillä hankintaryhmillä, jotka edellisessä kappaleessa mainittiin, oli yhteistä usein se, että toimittajia oli vain vähän tarjolla paikallisesti, syystä tai toisesta johtuen. Yksittäisissä alueellisissa hankintaryhmissä olisi järkevää yrittää löytää pienimmän alueen perusteella sopiva toimija, jotta saadaan tehtyä valtakunnallinen sopimus. Otetaan esimerkiksi lukitus ja heloitus. Oletetaan esimerkiksi, että pohjanmaan - alueella on vain vähän toimittajia tarjolla. Tällaisessa tilanteessa etsitään heidän mukaan sopiva toimittaja, jotta saadaan sisällytettyä kyseiset työt valtakunnallisesti yhteen sopimukseen.

Valtakunnallisten toimijoiden kanssa voidaan hyödyntää kausisopimuksen tekoa erityisesti omakustanteisia kohteita rakentaessa. Tämä kuitenkin vaatii suunnitelmien rajaamista ja tuotteiden standardisointia, jotta voidaan toimia tehokkaasti. Tätä voidaan pohtia esimerkiksi asuintilojen kalusteiden kehitysmahdollisuuksien osalta. Lähtökohtaisesti voidaan aloittaa kehitys toimittajan kanssa syvempään suuntaan digitalisaatiota hyödyntäen tietomallintamisessa, jos kalusteiden toimittajat ovat halukkaita kehittämään yhteistyötä tähän suuntaan. Tietomallinnukset voisivat sisältää hinnat asennettuina standardituotteiden osalta. Tämä auttaisi käytännössä hinnoittelua ja tarjousten antamista merkittävästi, koska työmäärä vähenisi.

Tärkeää on asettaa ensin yhteiset tavoitteet eli pohtia, mitä hankintaryhmiä halutaan kehittää ja mitkä kehitysideat olisivat käytännössä mahdollista tehdä valtakunnallisesti tai paikallisesti. Kehitysideoiden etsiminen on loogista aloittaa pullonkaulahankinnoista, koska tämän kategorian hyödyllisimpien kehitysideoiden löytämiseen menee suhteessa muihin kategorioihin enemmän aikaa.

Kehitysideoista keskusteltaessa tulee pitää mielessä taustalla vaikuttavat asiat, joiden rajoissa tulee toimia. Näitä asioita ovat esimerkiksi hankintojen määrät suhteessa kapasiteettiin, hintojen suhde laatuun ja kattavat sekä tehokkaat kokonaisratkaisut. Kokonaisratkaisuihin voidaan sisällyttää uuden tuotteen hankkimisen lisäksi vanhojen materiaalien purkamista ja siivousta, uusien tuotteiden tai materiaalien asennukset ja tiivistykset sekä tuotteiden ja materiaalien nostot tai jotain muita työtä tukevia palveluja.

### 6.3.1 Volyymihankinnat



Kuvio 3. Volyymihankinta.

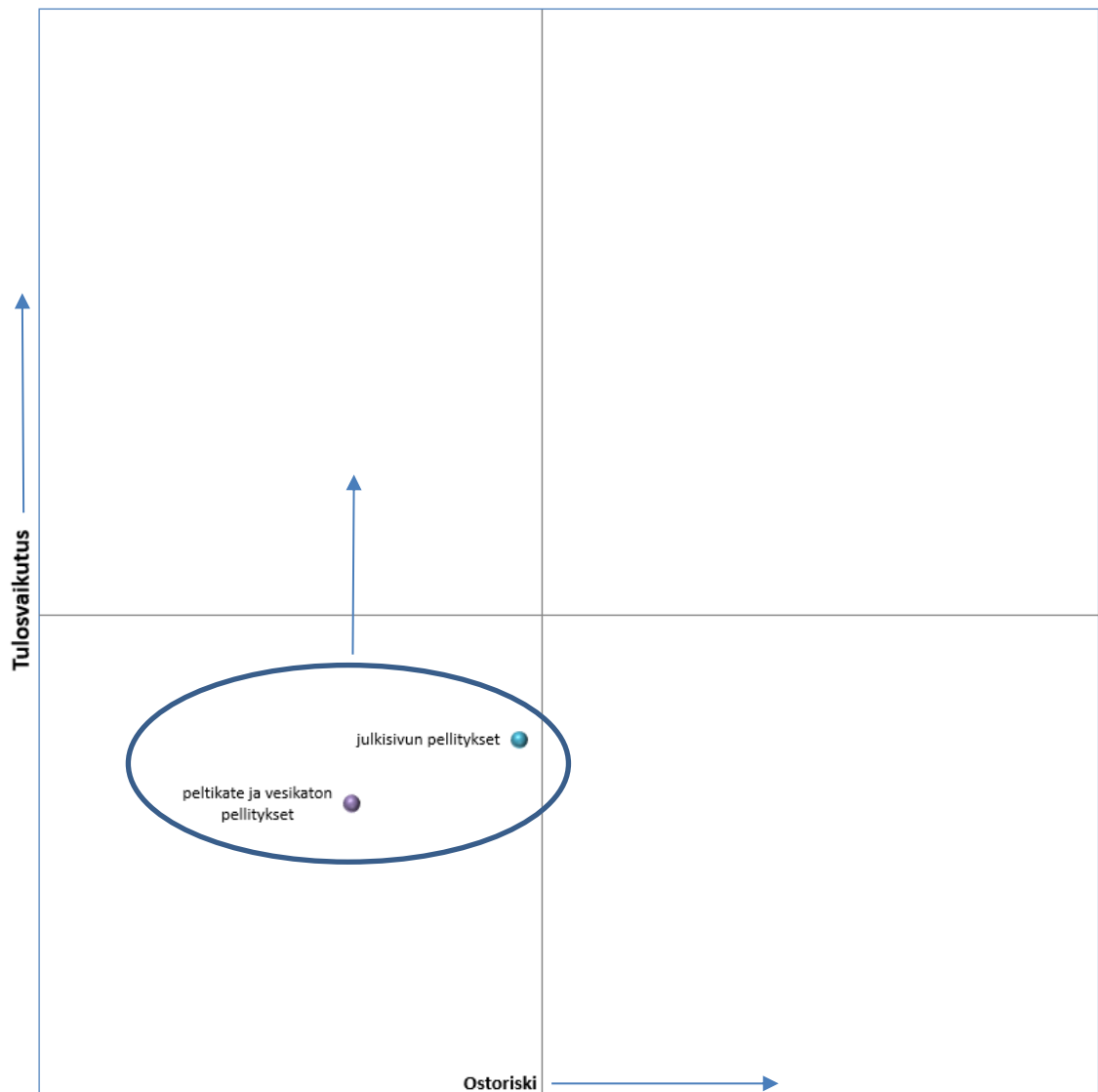
Hankintahenkilöstön mukaan metalli-ikkunoille ja -oville on hyviä paikallisia toimittajia tarjolla runsaasti. Vakiintuneita toimittajia on käytetty paikallisesti. Toimittajia on paljon käytössä, koska kohteet tarvitsevat usein erilaisia tuotteita, kuin aikaisemmat kohteet. Tämä johtuu usein erilaisista suunnitelmista rakennusten välillä. Tämän lisäksi toimittajan tuotteilla voi olla eroja keskenään. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että osa toimittajista tuottaa parempia ikkunoita ja osa tuottaa parempia ovia, siitä huolimatta, että moni yritys kuitenkin valmistaa molempia tuotteita. Paikallisten toimijoiden kanssa ongelmaksi voi muodostua ja ajoittain jo muodostunut kapasiteetin täyttyminen, koska suhdanteiden

noustessa kysyntä on kovaa. Rajoitteita tuotteille tuovat erilaiset määräykset, kuten esimerkiksi U-arvot. Työmailla työskentelevien kannalta on helpompaa, kun kohteen kaikki tuotteet tulevat yhdeltä toimittajalta.

Palo-ovien toimituksiin on oltu tyytyväisiä laadun, hinnan ja toimitusten suhteen usealla alueella. Muiden tuotteiden suhteen hinta on vaihdellut, koska tekijöinä on ollut ulkomaisia ja kotimaisia toimijoita. Ajan kanssa voisi olla mahdollista syventää yhteistyötä esimerkiksi ulkomaan tekijän kanssa. Tällä hetkellä ulkomaan toimittajan tuotteita käytetään vain pääkaupunkiseudulla. Toimituskentän laajentaminen valtakunnalliseksi toisi kustannusetua. Tässä kehitysvaihtoehdossa täytyy ottaa huomioon toimitusvarmuus ja aikataulut sekä laatu. Uusissa toimitiloissa voisi mahdollisesti käyttää samanlaisia tuotteita keskenään, jos rakennussuunnittelu sen sallii.

Eniten käytettävien ikkunoiden ja ovien suhteen voisi pohtia kausisopimusta. Kausisopimuksen edellytyksenä tulisi kehittää myös suhdetta rakennussuunnittelun kanssa, jotta yleisemmissä asuntokohteissa olisi samanlaisia tuotteita. Sopimuksen myötä kasvaa kuitenkin riski, että muut toimittajat haluavat tehdä yhteistyötä jatkossa vähemmän tai lopettaa yhteistyön kokonaan, joten tästä syystä tehostaminen olisi kannattavampaa aloittaa yhdessä suunnittelun kanssa ja tutkia sen pohjalta mahdollisuuksia tuotteiden käyttöön toimittajien kanssa.

### 6.3.2 Rutiinihankinnat



Kuva 7. Rutiinihankinta.

Hankintahenkilöstön mukaan tämän kategorian suhteen löytyy kehittämismahdollisuuksia, mutta ne myös sisältävät kohtalaisen paljon riskejä ja ongelmia. Peltiseppien määrän vähentyessä on yhä vaikeampaa löytää hyviä tekijöitä erityisesti, kun suhdanteet nousevat positiivisesti eli kysyntää on paljon. Peltiseppien määrä vaihtelee alueesta riippuen, mutta yleisesti tämän alan ammattilaisia on vähän tarjolla. Peltitöitä tehdään katoille ja julkisivuille sesongin mukaisesti, joka tässä tapauksessa tarkoittaa keväästä syksyyn.

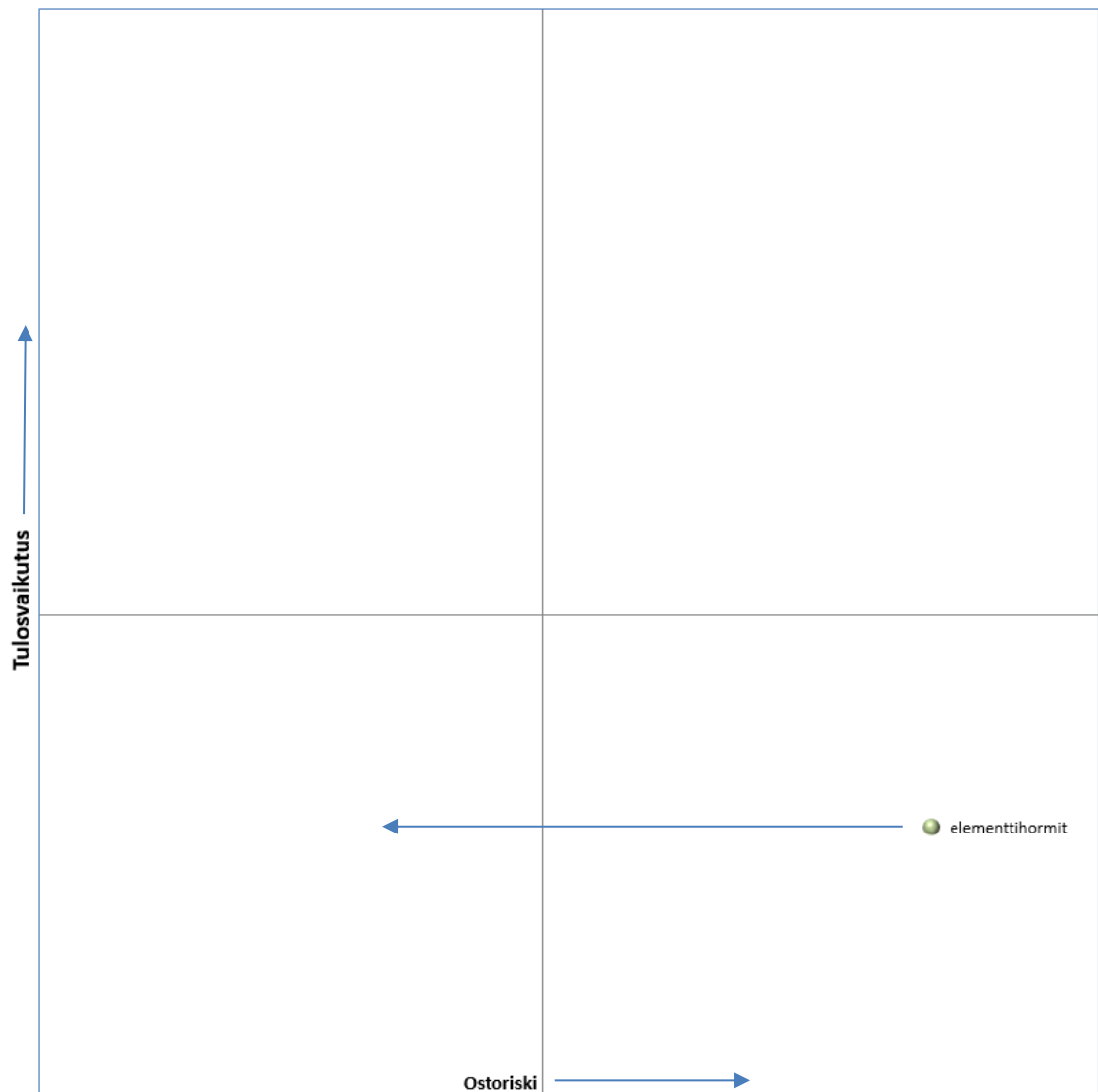
Näihin kahteen hankintaryhmään, eli peltikatteen ja vesikaton pellityksiin sekä julkisivujen pellityksiin, on mahdollista yhdistää myös kolmas hankintaryhmä, joka on bitumi ja kermikatteet. Tämä keino on ollut ainakin osalla alueista jo käytössä eli näiden töitä on yhdistelty samoille palvelun tarjoajille erilaisissa kohteissa. Osalla alueista on yhdistetty katon pellittäminen julkisivujen kanssa samalle toimijalle. Tämä on mahdollista, jos katot ovat yksinkertaisia. Vaikeita kohteita on kuitenkin suhteessa helppoihin kohteisiin paljon enemmän. Yhdistelemällä eri töitä urakkarajoja jää pois, joka tarkoittaa, että riskit pienevät. Määrien lisääntyessä pienten pellitysyriyten toimitusvarmuus voi muodostua riskiksi ja ongelmaksi. Uusia ongelmia ja riskejä syntyy, jos töitä ei pystytä ennakoimaan riittävän ajoissa.

Pellitystöihin sisältyy paljon pieniä töitä, jotka aiheuttavat budjettien ylityksiä. Budjetin ylittyminen johtuu siitä, että kaikkia töitä ei huomata ottaa huomioon. Budjetissa pysyminen edellyttäisi, että työmaan henkilökuntaa otettaisiin osalliseksi määrien laskentaan tai vaihtoehtoisesti laskentaan käytettäisiin enemmän aikaa. Pienten määrien myötä myös hinta voi muodostua riskiksi. Tätä voidaan hallita, kun määritellään työt tuntihintojen mukaan, jos pellityksiä on metrimääräisesti vähän. Kuparin hinnoissa voi myös esiintyä vaihtelua, joka voi aiheuttaa kustannusten nousua.

Kehitysmahdollisuuksien kartoittamisen voi aloittaa analysoimalla peltitöitä tekevät yritykset. Tämän seurauksena voi löytyä uusia kohtalaisen isojaakin pellitysyriyksiä. Jos kohtalaisen suuri pellitysyriutus löytyy, tulisi huomioida kuitenkin pienemmät yritykset, jotta ne eivät jää huonoon asemaan. Huonossa asemassa oleva yritys voi aloittaa kokonaan töiden hylkäämisen, koska kohtelu ei ole tasapuolista. Pienillä pellitysyriyksillä on usein erikoisosaamista kokemuksen kautta, joka vähentää virheitä ja parantaa laatua. Suuret yritykset keskittyvät enemmän tuotannon tehokkuuteen, joten virheitä voi syntyä enemmän.

Volyymin nostamiseksi euromääräisesti, samaan työvaiheeseen voisi miettiä villojen, kevyt soran ja nostojen lisäämistä pellitystöiden lisäksi. Näiden saaminen yhdeksi kokonaisuudeksi pienentäisi työvaiheiden määrää. Jos työvaiheet muodostetaan yhdeksi kokonaisuudeksi, tulee hyödyt selvittää aina kohdekohtaisesti, koska kustannukset voivat muodostua uudeksi ongelmaksi. Asioiden laittaminen tärkeysjärjestykseen ja sitä kautta hinnoittelemalla työpanokset, voi löytyä parhain lopputulos.

### 6.3.3 Pullonkaulahankinnat



Kuva 8. Pullonkaulahankinta.

Hankintahenkilöstön mukaan elementtihormit ovat pullonkaulatuote, koska tällä hetkellä kilpailevia toimittajia on Suomessa kaksi. Elementtihormeja käytetään uudisrakentamisessa. Toimittajien kapasiteetti varataan nopeasti täyteen, kun kysyntää on suhdanteiden noustessa paljon. Tähän asti on tultu toimeen toimittamalla tiedot mahdollisimman ajoissa hormien tarpeesta. Elementtihormit ovat suosittuja, koska niissä on talotekniikka rakenteen sisällä. Tämä helpottaa työntekoa työmaalla ja nopeuttaa rungon pystytystä. Käytännössä näiden käyttö säästää aikaa ja rahaa, kun elementtien sisällä olevat putket voidaan kytkeä toisiinsa nopeasti liittimillä.

Suomesta saattaa löytyä elementtien toimittaja, joka voisi olla halukas lähteä kehittämään omaa tuotettaan elementtihormi markkinoille. Tämä vaatisi kuitenkin kokonaisuudessaan pitkän ja aikaa vievän kehitysprosessin.

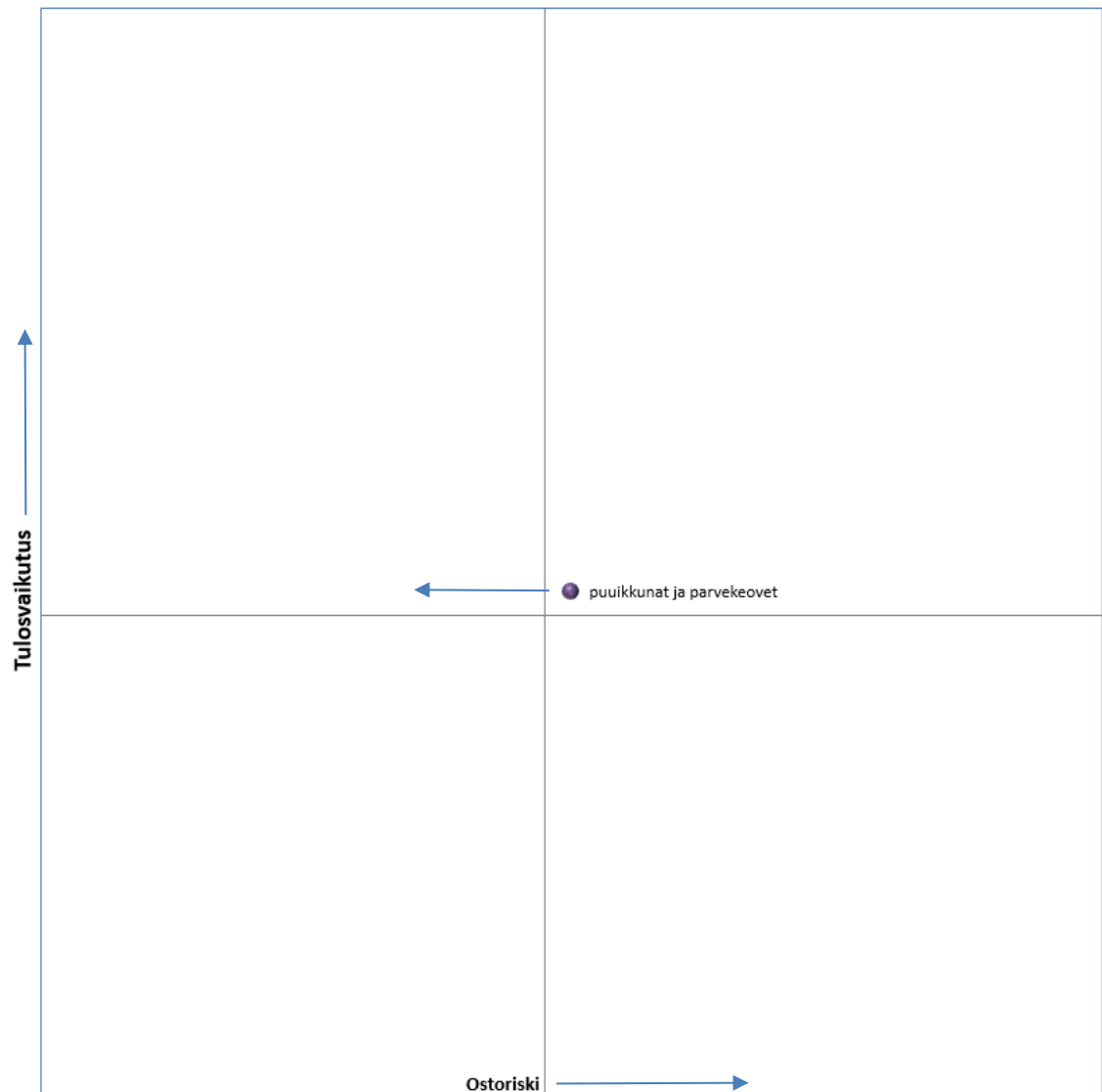
Elementtihormien vaihtoehto on paikallatehdyt eli kevyet hormit. Tätä käytetään korjausrakentamisessa. Niiden tekemiseen menee enemmän aikaa ja ne vievät hieman asuinpinta-alaa. Markkinoilta löytyy tähän menetelmään nopeammin asennettava paketti.

Uuden ratkaisun suhteen voisi lähteä jalostamaan toimittajasuhdetta yhteistyöksi. Tämän suhteen voisi myös pohtia mahdollisuuksia, joka mahdollistaisi näiden tai vastaavien ratkaisujen asentamisen myös uudiskohteisiin. Vaihtoehtoisesti voisi kartoittaa uusia toimittajia, jotka olisivat halukkaita lähteä kehittämään vastaavanlaista tuotetta. Toimittajia voisi etsiä myös ulkomailta, koska kysyntä on jatkuvaa ja tehokkaita ratkaisuja tarvitaan tulevaisuudessa.

Kehitysprosessi olisi varmasti pitkä ja vaatisi kovaa sitoutumista, mutta pitkällä aikavälillä oletettavasti palkitseva. Avoimempien talotekniikkaratkaisujen suhteen myös huolto olisi tulevaisuudessa helpompaa ja asukas ystävällisempää, jos talotekniikka ei olisi jatkossa kokonaan betonin sisällä. Kevyiden hormien kanssa voisi myös pohtia toimitussisältöä, jolla voitaisiin nostaa tämän hankintaryhmän volyyymiä euromääräisesti. Sisällön lisäämisellä tarkoitetaan ilmanvaihdon, sähköjen, käyttövesiputkien, mahdollisen lattian lämmitysputkien sekä laajakaistan vaatiman valokuidun lisäämistä samaan pakettiin.



### 6.3.4 Strategiset hankinnat



Kuva 9. Strateginen hankinta.

Hankintahenkilöstön mukaan tämän hankintaryhmän eli puuikkunoiden ja parvekeovien hankinta on ollut kohtalaisen riskitöntä ja helppoa. Tähän mennessä yhteistyö on toiminut isojen toimittajien kanssa sujuvasti monta vuotta. Tarjousten vertailuun saattaa kuitenkin kulua turhan paljon aikaa, jos tarjous saadaan esimerkiksi kymmeneltä toimittajalta. Tähän hankintaryhmään on hyödynnetty kausisopimusta vuosia sitten, mutta koettiin, että siitä ei saatu tarpeeksi hyötyjä, joten siitä luovuttiin toistaiseksi.

Ominaista tälle hankintaryhmälle on se, että tämän ryhmän tuotteita käytetään paljon. Tästä syystä olisi järkevää, jos näiden tuotteiden osalta kehitettäisiin yhteistyötä yhden toimittajan kanssa syvemmäksi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tämän hankintaryhmän tulisi pysyä jatkossakin tässä kategoriassa.

Syventävässä yhteistyössä tulisi toimia avoimesti kaikkia toimittajia kohtaan. Tämä tarkoittaa sitä, että ei valita toimittajaa hinnan perusteella vaan sen, kuka pystyy tarjoamaan parhaan kokonaisuuden. Tässä kokonaisuudessa voisi ottaa huomioon hinnan lisäksi esimerkiksi toimittajan, joka haluaa kehittää omaa toimintaansa tulevaisuutta ajatellen. Tämän hetken trendinä on, että tulevaisuudessa käytetään yhä enemmän digitaalisia palveluita. Tämän hankintaryhmän osalta voisi olla mahdollista hyödyntää tätä mahdollisuutta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tietomallinnuksen mukaan saadaan hinnat esimerkiksi oviaukkojen mittojen perusteella. Sopimus tulisi tehdä kausiluonteisesti, jotta kilpailutus ei kärsi.

Tämän hankintaryhmän tuotteiden kanssa on mahdollista hyödyntää myös kokonaisratkaisuja. Kokonaisratkaisuihin voisi sisällyttää asennusta, listoitusta ja kittausta tilanteen mukaan. Asentajia voi olla vaikeaa saada alueellisesti, joten sen sisällyttäminen kokonaisratkaisuun voi nostaa kustannuksia kohtuuttomasti. Toisaalta, jos asennukset saadaan sisällytettyä kokonaisratkaisuun, voi asentajien etsimiseen käytettävän ajan käyttää tuottavammin.

Tällä tavalla saataisiin nostettua volyyymiä euromääräisesti sekä yksinkertaistettua käsittelyä ongelma tilanteissa. Ongelmatilanteet syntyvät laatuvirheistä, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi vesi pääsee väleistä rakenteisiin. Kokonaisratkaisun myötä vastuun ollessa yhdellä toimittajalla, saadaan ongelma mahdollisesti nopeammin ratkaistua.

Hinta voi muodostua riskiksi, jos kustannukset nousevat kohtuuttomasti. Riskiä voi pienentää esimerkiksi tekemällä kaksi sopimusta. Toinen sopimuksista voi keskittyä perustajaurakointiin ja toinen sopimus kokonaisratkaisuihin. Tämän hankintaryhmän tuotteisiin liittyy paljon tuotekohtaisia vaatimuksia, jotka rajoittavat tuotteita. Näitä rajoitteita ovat U- ja G-arvot ja erilaiset kalvot ja kaasut. Tästä syystä perustajaurakointi kohteille tulisi määrittää tietynlainen tuote, jota voidaan käyttää useassa kohteessa. Tämä vaatii asetusten luomista suunnittelua varten eli käytännössä ylimääräistä työtä, jotta siitä olisi hyötyä. Sopimukset voivat vähentää työtä, mutta tuotteiden yksittäisiä hintoja ei välttämättä saada laskettua alas. Tästä syystä tulee pohtia tarkkaan, mihin halutaan panostaa,

koska puhutaan tuotteesta, jonka volyymi on euromääräisesti korkea eli yksikköhinnalla on suuri merkitys tuloksen kannalta.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tämän insinööriyön tavoitteiden mukaan haastattelujen yhteydessä tarkoituksena oli kertoa portfolioanalyysiin liittyvästä teoriasta ja soveltuvuudesta tällaisenaan rakennusalan yritykseen. Tehostamiseen liittyy vahvasti ajatusten yhtenäistämistä hankintahenkilöstön välillä eli toiminnanohjausta, jota tehostetaan teorian ja käytännön kokemusten mukaan. Tämän lisäksi toiminnanohjausta voidaan miettiä erilaisten roolien vakinaistamisella esimerkiksi strategisten hankintojen osalta, jossa olisi hyvä olla vastuuhenkilö, joka hoitaa ainoastaan tämän kategorian toimittajasuhteita.

Strategisten hankintojen osalta on kannattavaa aloittaa pohtiminen tehostamisesta koituvista hyödyistä. Strategisten hankintojen saatavuus tulee turvata kehittämällä yhteistyötä yhden toimittajan kanssa tai lisäämällä kilpailua eli etsimällä uusia toimittajia. Helppompi ja usein nopeampi vaihtoehto on hyväksyä näiden hankintojen sijainti analyysissä eli käytännössä keskittyä syvempään yhteistyöhön korkeintaan muutaman toimittajan kanssa. Hyötyjen kautta tapahtuva yhteistyön kehittäminen tarkoittaa sitä, että toimittaja on valmis takaamaan saatavuuden sekä kehittämään omaa toimintaansa, jotta se pysyy kehityksen mukana ja pystyy vastaamaan muuttuviin tarpeisiin.

Volyymihankintojen tehostamisen tavoitteena on saada aikaan helppoa ja tehokasta hankintaa. Tämän kategorian suhteen on järkevää käyttää hyödyksi neuvotteluvoimaa, koska pienikin säästö prosenteissa tuo suuren säästön euroissa. Yhteistyön kehittämällä toimittajan kanssa voidaan pyrkiä esimerkiksi imuohjaukseen, jossa toimittaja hoitaa itse suuren osan työstä työmaan kannalta tehokkaasti ja kohdekohtaisesti. Imuohjaus voidaan toteuttaa käytännössä vasta, kun on käyty suuri kehitysprosessi huolellisesti läpi, rakennussuunnittelun ja sopivan toimittajan kanssa.

Rutiinihankintojen tehostamisessa lähtökohtaisesti halutaan kasvattaa volyyymiä euro-määräisesti. Tämä voidaan toteuttaa ainakin kahdella tavalla eli lisäämällä toimintaa tukevia palveluita, tuotteiden ja materiaalien ympärille, josta muodostuu kattava kokonaisuus. Vaihtoehtoisesti voidaan yhdistellä muita saman tyyppisiä palveluita yhdeksi isoksi kokonaisuudeksi sekä lisätä niihin materiaaleja ja tuotteita kattavaksi kokonaisuudeksi. Olennaista tämän kategorian tehostamisen suhteen on, että operatiivinen tehokkuus kasvaa. Tällä tavalla vähennetään hankintahenkilöstön työn määrää, koska prosesseja hoidetaan kokonaisuuksina.

Pullonkaulahankinnoista halutaan lähtökohtaisesti eroon. Tähän tilanteeseen päästään ainoastaan löytämällä uusia toimittajia tai uusia ratkaisuja kyseisille tuotteille tai palveluille. Tälle hankinnalle on ominaista pieni tulosvaikutus suhteessa moneen muuhun hankintaan. Tästä syystä uusia ratkaisuja kehittää voidaan asettamalla myös tavoitteeksi, että volyyymi kasvaa euromääräisesti. Uuden ratkaisun tulisi kuitenkin olla kelvollinen useampaan käyttötarkoitukseen, jotta volyyymiä saadaan nostettua. Tämä tarkoittaa rakennusalalla sekä korjausrakentamiseen että uudisrakentamiseen soveltuvaa ratkaisua.

Suuri toimittajien määrä johtuu usein erilaisista rakennuksista ja niihin liittyvistä määräyksistä. Tähän lisätään vielä erilaiset rakennesuunnittelijat, joiden näkemykset tuovat erilaisia tuotteita joita yhdenlaiseen käyttötarkoitukseen esimerkiksi asuinrakennuksiin. Tästä aiheutuu, että toimittajia tarvitaan paljon. Olennaista hankintojen tehostamisen kannalta on, että rakennussuunnittelua saadaan yhtenäistettyä esimerkiksi omakustanteisissa rakennuksissa mahdollisimman paljon.

Hankinnan kokonaisvaltaisiksi tavoitteiksi voidaan asettaa:

- matalat kokonaiskustannukset
- toimittajien valinta objektiivisesti
- prosessien tehokkuus
- kustannustavoitteissa pysyminen

Edellä mainittuihin tavoitteisiin päästään aktiivisilla hankinnan ammattilaisilla. Aktiiviset ammattilaiset haluavat kehittää liiketoimintaa etsimällä siihen lisäarvoa. He myös kartoittavat toimittajamarkkinoita jatkuvasti erilaisten tuotteiden ja palveluiden osalta. Ammattilaisten tulee tiedostaa syvimmät tarpeet tapauskohtaisesti. Ammattilaiset osaavat markkinoida tarpeet, ideat ja edustamansa yrityksen, valitsemilleen toimittajille tai palvelun tarjoajille. Tätä osaamista tarvitaan varsinkin, kun kysyntä on kovaa.

Hankinnan ammattilainen käy tutustumassa valitsemiensa toimittajien yrityksiin. Tutustumisen tarkoituksena on kehittää suhteita sekä arvioida osaamisen tasoa ja resursseja tulevaisuuden trendien kannalta. Tutustumisen syventyessä yhteistyöksi, hankinnan ammattilainen osaa kuvailla tarpeita selkeästi, jotta voitaisiin nähdä uusia mahdollisuuksia kehittämisen kannalta sekä kehittää jo keksittyjä ratkaisuja. Hankinnan ammattilainen haluaa myös jalostaa toimittajien itse kehittämiä ehdotuksia ja ideoita tehokkaiksi kokonaisuuksiksi.

Erilaisten syiden takia tarvitaan enemmän kuin yksi toimittaja jokaiseen hankintaryhmään. Olennaista on pohtia, mikä olisi paras mahdollinen määrä toimittajia jokaiselle hankintaryhmälle. Optimaalinen määrä voi olla mahdotonta määrittellä kaikille hankintaryhmille. Toimittajamäärien vaihdellessa, riskien tulisi pysyä hallinnassa, tasapuolisuus sekä kilpailutus säilyä ja työn määrän tulisi pysyä kohtuullisena hankintojen rutiinitehtävien osalta yhtä hankintaryhmää ajatellen.

Seuraavia hankintojen kehitysprojekteja ajatellen, tulee aluksi päivittää ajankohtainen faktatieto porfolioanalyysiin ja asettaa pysty- ja poikkileikkaukset tarkemmin. Analyysin päivityksen jälkeen, suosittelen pohtimaan hankintaryhmien kehittymismahdollisuuksia, jotka voisi saada strategisten hankintojen kategoriaan. Kun strategisten hankintojen kategoriassa on tarpeeksi hankintoja, jotka voidaan hoitaa yhden hankintahenkilön toimesta, annetaan yhdelle henkilölle enemmän vastuuta ainoastaan tämän kategorian hankintojen hoitamiseen. Strategisia hankintoja voisivat olla nykyisten lisäksi esimerkiksi betonielementit ja lämpö-, vesi- ja viemäriyöt.

## LÄHTEET

Arjan J. van Weele, A. J. 2014. Purchasing and Supply Chain Management. 6. uudistettu painos.

Asiakastieto. Viitattu 9.1.2017 <https://www.asiakastieto.fi/yritykset/fi/lujatalo-oy/01726882/taloustiedot>

Heikkinen, J. 2011. Perustajaurakoitsijan taloushallinto, Case: Hyvinkään Rakennustekniikka Oy. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma. Hyvinkää: Laurea-ammattikorkeakoulu.

Lehtinen, J. 2011. Rakennusalan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu.

Junnonen, J-M & Kankainen, J. 2012. Rakennusurakoitsijoiden hankintakäsikirja. 2. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.

Luja. Viitattu 9.1.2017 <http://www.luja.fi/yritys/yhtiomme/>

Lujatalo 2017a. Viitattu 9.1.2017 <http://www.lujatalo.fi/>

Lujatalo 2017b. Viitattu 9.1.2017 [http://www.lujatalo.fi/referenssit/prime101\\_fi/prime101\\_fi.aspx](http://www.lujatalo.fi/referenssit/prime101_fi/prime101_fi.aspx)

Iloranta, K & Pajunen-Muhonen, H. 2015. Hankintojen johtaminen. Helsinki: Tietosanoma.

RT 16-10182. Viitattu 24.1.2017 <https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2410182%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pzjY%3AC1-RT%2495%241469/10182.pdf>

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Talentum Pro.

Vuosikertomus 2015. [http://www.lujatalo.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/luja/embeds/lujabetoniwwwstructure/22488\\_Luja-vuosikertomus\\_2015-PRINT.pdf](http://www.lujatalo.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/luja/embeds/lujabetoniwwwstructure/22488_Luja-vuosikertomus_2015-PRINT.pdf)

VTT. Viitattu 17.1.2017 <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2013/T81.pdf>

## Haastattelut

Risto Immonen	28.12.2016
Mikael Rehmonen	28.12.2016
Juhani Tullila	29.12.2016
Juha Väänänen	29.12.2016
Veijo Vehviläinen	29.12.2016
Erno Olkkonen	29.12.2016
Pasi Vehviläinen	02.01.2017