

# **Hankintakategorioiden kehittäminen**

## **Kasvavan yrityksen ongelmat**

Lasse Taskinen

Opinnäytetyö

Toukokuu 2019

Tekniikan ala

Insinööri (AMK), logistiikan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Taskinen, Lasse	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Toukokuu 2019
	Sivumäärä 50	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Hankintakategorioiden kehittäminen</b> Nopeasti kasvavan yrityksen ongelmat		
Tutkinto-ohjelma Insinööri (AMK), logistiikan tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Kervinen, Minna ja Kervola, Henri		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön aiheena oli hankintojen ja erityisesti kategoriastrategian kehittäminen suomalaisessa PK-yrityksessä. Opinnäytetyö oli Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimeksiantama. Tavoitteena oli tunnistaa hankintakategorioiden analysointiin ja kehittämiseen sopivat menetelmät, sekä saadun aineiston analysointi pääkategorioiden tasolla. Tulosten avulla pyrittiin antamaan suosituksia kategoriastrategian kehittämiseksi.</p> <p>Tutkimusaineistona oli aikavälillä 2.10.2017 – 31.7.2018 toimitettujen tuotteiden ja palvelujen ostotilauksia. Tutkimusmenetelmänä käytettiin pääosin kvantitatiivista tutkimusta, mutta osassa tutkimusta käytettiin myös kvalitatiivista arviointia kategorioiden riskeihin liittyen.</p> <p>Tutkimuksen tuloksissa esitetään hankintojen kulut, sekä ABC-analyysin mukainen jaottelu kuvaajissa ja taulukoissa. Tarkastelu tehdään pää- ja alakategoriatasolla. Portfolioanalyysin tulokset esitetään taulukossa pääkategorioille. Analyysissä pystyttiin identifioimaan taloudellisesti ja riskien kannalta tärkeimmät pääkategoriat.</p> <p>Tutkimusaineiston luovuttanut yritys oli nopean kasvun vaiheessa, eikä sillä vielä ollut hankinta- tai kategoriastrategiaa, eikä hankintoja seurattu tarkasti. Tutkimuksen tulokset antavat pohjan tarkemmalle tuotekategorioiden analyysille. Yritykselle ehdotettiin säännöllistä hankintakategorioiden seuraamista opinnäytetyössä esitetyillä menetelmillä, sekä hankintakategorioiden ja toimittajien suoriutumisen mittaamista esimerkiksi tasapainotettujen tuloskorttien avulla. Portfolioanalyysin perusteella suositellaan kategoriastrategian luomista.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Hankinta, hankintakategoria, kategoriastrategia		
Muut tiedot		

Author(s) Taskinen, Lasse	Type of publication Bachelor's thesis	Date May 2019 Language of publication: Finnish
	Number of pages 50	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Purchasing category development</b> On issues in a burgeoning firm		
Degree programme Degree Programme in Logistics		
Supervisor(s) Kervinen, Minna and Kervola, Henri		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences		
Abstract  <p>The subject of the thesis was the development of the purchasing function and especially the development of the category strategy in a Finnish SME firm. The thesis was assigned by JAMK University of Applied Sciences. The aim was to identify the correct methods and tools for purchasing category analysis and development. A purchase order dataset was analyzed at the top category level and guidelines given for category strategy development.</p> <p>The purchase order dataset was provided by a small Finnish firm. The dataset included data from 2 October 2017 to 31 July 2018. The research methods were mostly quantitative. Qualitative assessments of risk levels within purchase categories were made on the portfolio analysis.</p> <p>The results of spend analysis and the ABC distribution of the categories are collected on charts and tables. The study was done on top and subcategory levels. The results of portfolio analysis at the top category levels are collected in a table. The most important top categories both in economy and risk perspectives were identified.</p> <p>The firm that provided the purchase order dataset was on fast growth phase. The purchasing management was not well defined and there was no purchase or category strategy in place. The results of the thesis pave the way for accurate purchase category analysis. It is proposed that the firm would manage the categories by periodically tracking the key performance indicators developed in future studies. The supplier performance should be studied as well. For example, the balanced scorecards could be used for the management of the purchasing categories. The results suggest that the firm should develop a category strategy.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) Purchasing, purchasing category, category strategy		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto hankinnan maailmaan .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimuksen tausta .....</b>	<b>4</b>
2.1	Tutkimuksen tavoitteet .....	4
2.2	Tutkimusmenetelmät .....	5
<b>3</b>	<b>Hankintojen teoriaa.....</b>	<b>6</b>
3.1	Hankintojen kehittäminen .....	6
3.2	Hankintastrategia .....	8
3.3	Kategoriajohtaminen.....	13
3.3.1	Kategoriajohtamisen määritelmä.....	13
3.3.2	Kategoria.....	16
3.4	Hankintojen analysointi ja työkalut.....	17
3.4.1	Spend-analyysi.....	17
3.4.2	ABC-analyysi .....	19
3.4.3	Portfolioanalyysi .....	22
<b>4</b>	<b>Nopeasti kasvavan ja kansainvälistyvän yrityksen ongelmat .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Tutkimuksen toteuttaminen .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Analyysin tulokset .....</b>	<b>29</b>
6.1	Spend-analyysi.....	29
6.2	Portfolioanalyysi.....	37
6.3	Tulosten pohdinta .....	41
6.4	Tulosten luotettavuus .....	41
<b>7</b>	<b>Kehitysehdotukset.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>46</b>
	<b>Lähteet .....</b>	<b>49</b>

## Kuviot

Kuvio 1. Hankintastrategian suunnitteluprosessi. (lähteen Johnson et al. (2011, 33) prosessikuvauksen pohjalta piirretty).....	9
Kuvio 2 Hankintojen järjestelyyn vaikuttavat osa-alueet. (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 135).....	9
Kuvio 3 Kategoriajohtamisen rakennelma (Huuhka, 2017, 67) .....	14
Kuvio 4 Esimerkki mahdollisesta hankintojen kategoriahierarkiasta mukaillen Huuhkan (2017, 55) kuviota. ....	17
Kuvio 5. Esimerkki Pareto-kuvaajasta. Kuvaaja on laadittu taulukon 1 datasta ja värit vastaavat taulukon väritystä. ....	22
Kuvio 6. Hankintojen portfolioanalyysin nelikenttä (Weele, 2010, 197, mukaillen). ..	24
Kuvio 7. Tutkimusprosessin päävaiheet. ....	29
Kuvio 8. Pääkategorioiden ABC-ryhmittely. ....	34
Kuvio 9. Alakategorioiden Pareto-kuvaaja ja ABC-ryhmittely.....	35
Kuvio 10. A-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta. ....	36
Kuvio 11. B-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta. ....	36
Kuvio 12. C-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta. ....	37
Kuvio 13 Kehitettävät kokonaisuudet. ....	43
Kuvio 14 Kategoriastategian kehittäminen. ....	45

## Taulukot

Taulukko 1. Kuvitteellinen hankintakategorioiden ABC-jako.....	21
Taulukko 2. Pääkategoriat.....	31
Taulukko 3. Pääkategorioiden euromääräiset kulut. ....	32
Taulukko 4 Pääkategorioiden portfoliojako. ....	38

## 1 Johdanto hankinnan maailmaan

Hankintaa ei enää pidetä, jos sitä koskaan on pidettykään, pelkkänä tavaroiden ja palveluiden ostamisena organisaation ja tuotannon tarpeisiin. Iloranta ja Pajunen Muhonen (2018, 53) määrittelevät hankinnan laajasti organisaation ulkoisten resurssien hallinnaksi.

Hankinnan tehtävä on hyödyntää toimintajamarkkinoita niin, että yrityksen etu maksimoituu samalla kun asiakkaan tarpeet tulevat tyydytetyksi. Ulkoiset resurssit tulee ymmärtää laajasti – ne voivat olla yrityksen tarvitsemaa erityisosaamista tai tietoa yrityksen ulkopuolelta. (Iloranta ja Pajunen, 2018).

### **Miksi hankintoja sitten kannattaa kehittää?**

Organisaatioihin hankitut palvelut ja materiaalit muodostavat 50 – 80 % kokonaiskustannuksista (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018). Hankinnoissa on siis paljon potentiaalia kannattavuuden parantamiseen – maltillisillakin säästöillä viivan alle jäävä rahamäärä voi kasvaa huomattavasti. Esimerkkinä Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2018, s. 32) esittävät liikevaihdoltaan 350 miljoonan euron yrityksen saavuttamat säästöt hankintoja uudistamalla. Kyseisen yrityksen hankintojen osuus kokonaismenoista oli 75 % ja liikevoitto 22 miljoonaa euroa ennen uudistuksia. Hankintoja kehitettiin mm. uudella kategoriakohtaisella toimintamallilla, etsimällä uusia toimittajia ja luomalla kilpailua toimittajien välille. Hankintoja tehostettiin toimittajien huolellisella valinnalla ja toimitusketjun tehokkuuden mittaamisella ja ohjaamisella, sekä epäsuorien hankintojen koordinoimisella. Tuloksena oli liikevoiton parantuminen 12 miljoonalla eurolla – liikevoitto kasvoi lähes 55 %!

Hankintojen kehittämällä voidaan parantaa kilpailuetua muihin toimijoihin nähden. Hankintatoimen tulee pitää toimitusketju tehokkaana ja kilpailukykyisenä oman kilpailuedun varmistamiseksi. Tämä vaatii aktiivista toimittajien etsimistä ja tunnistamista, mikä vaatii yrityksiltä hankintatoimen riittävää resursointia ja osaamisen kehittämistä. (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, s. 33).

Toimeksiantajana tässä opinnäytetyössä on Jyväskyläläinen PK-yritys. Työssä pureudutaan nopeasti kasvaneen Jyväskyläläisen yrityksen hankinnan ongelmiin. Yrityksen kasvu on lisännyt hankintamääriä, jolloin vaaditaan järjestelmällisyyttä ja

hankintastrategioiden suunnittelua. Yrityksen hankintaa ei oltu toimeksiannon aikaan organisoitu vielä järjestelmällisesti, tai ainakin kasvu oli tuonut haasteita ja tarpeita hankintojen kehittämiseen. Hankintamäärien kasvaessa hankintojen strateginen kehittäminen on välttämätöntä, jolloin säästöinä koituvat hyödyt voivat olla huomattavia. Esimerkiksi yrityksen mahdollisuudet edullisten toimitussopimusten neuvottelemiseksi paranevat hankintavolyymien kasvaessa (Kraljic, 1983).

Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää pohjatietoina laajemmassa hankintakategoria- ja toimittaja-analyysissä ja sitä seuraavassa hankintastrategian suunnittelussa. Tässä työssä kaiken kattavaa toimitusketjun analyysiä ei tehdä, vaan tutkimus painottuu toimeksiantajan toiveesta ja opinnäytetyön laajuuden takia hankittavien tuotteiden pääkategoriatason analyysiin ja sopivien analyysimenetelmien tarkasteluun, sekä alustavaan hankinnan kategoriastrategian kehityssuunnitelmaan.

## **2 Tutkimuksen tausta**

### **2.1 Tutkimuksen tavoitteet**

Tutkimuksen tavoite yleisellä tasolla on auttaa yritystä analysoimaan, suunnittelemaan, hallitsemaan ja strategisesti kehittämään hankinnan tuotekategorioita. Lopputyön tuloksia voidaan käyttää apuna, kun yrityksen hankintatoimi pyrkii luomaan hyvin määritellyn ja vakiintuneen toimittajaverkoston. Yrityksen näkemyksen mukaan strategiassa tulee painottaa materiaalin saatavuutta ja toimitusvarmuutta. Yritykselle tärkeitä painotuksia ovat myös vastuullisuus ja laatu. Työn tuloksena on hankintojen kehityssuunnitelma strategisen suunnittelun tueksi. Kehityssuunnitelma luo pohjaa työkalulle, jolla hankintoja voidaan mitata, joskaan varsinaista mittaristoa tässä työssä ei luoda.

Tavoitteen saavuttamiseksi asetetaan seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millä menetelmillä yritys voi analysoida ja kehittää hankintakategorioitaan?
2. Mitkä ovat kriittisiä asioita toimeksiantajayrityksen hankintakategorioiden strategiassa?
3. Millaisilla toimenpiteillä toimeksiantajayritys voi kehittää menestyvän kategoriastrategian?

Tutkimuskysymyksellä 1 haetaan erilaisia tapoja analysoida ja kehittää hankintojen toimivuutta ja tämä tutkimuskysymys tulee pitää mielessä tietoperustaa kerätessä. Tutkimuskysymys 2 keskittyy toimeksiantajayrityksen hankintoihin ja pyrkii selvittämään mitkä asiat – kuten esimerkiksi hinta, vastuullisuus, toimitusvarmuus tai saatavuus – ovat tärkeitä hankintakategorioiden strategiaa kehitettäessä. Tutkimuskysymyksen 3 vastaus on työn päätulos, eli suunnitelma, jolla kategoriastrategiaa voidaan kehittää. Suunnitelma voi sisältää useita kehitysehdotuksia.

Lopullisesta analyysistä rajataan pois rakennustarvikkeiden hankinta ja keskitytään laitteiden teollisessa valmistuksessa käytettäviin tuotekategorioiden. Spend-analyysissä rakennustarvikkeiden kategoria on kuitenkin mukana, jotta sen osuus on näkyvissä mahdollisia jatkotoimenpiteitä varten. Rakennustarvikkeiden kategoriaita ja niiden tärkeyttä analyysissä pohditaan hieman työn johtopäätöksissä.

Päättökysymyksen lisäksi työssä selvitetään pienen lähdetutkimuksen avulla nopeasti kasvavan ja kansainvälistyvä yrityksen haasteita ja pyritään peilaamaan niitä toimeksiantajayrityksen kaltaiselle yritykselle. Tämä aihe ei varsinaisesti kuulu yrityksen toimeksiantoon, vaan liittyy tutkimuksen tekijän omaan mielenkiintoon kasvattaa ymmärrystä yrityksen toimialaympäristöstä.

## 2.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä analysoidaan toimeksiantajayrityksen hankintoja erilaisilla tutkimusmenetelmillä. Yleisesti tutkimusmenetelmät voidaan jakaa määrällisiin ja laadullisiin menetelmiin (Hirsjärvi et al., 2007). Jako ei välttämättä ole aivan yksiselittinen.

**Määrällisiä tutkimusmenetelmiä** voidaan käyttää numeraaliseen aineistoon. Hankintoja voidaan esimerkiksi tutkia aineistosta, jossa on hankittavien tuotekategorioiden vuotuiset hankintamäärät rahallisine arvoineen. Kunkin kategorian arvo voidaan siis laskea ja vertailla näin eri kategorioiden osuuksia kokonaissummasta.

**Laadullisissa menetelmissä** aineistosta ei saada irti numeraalisia arvoja, vaan päätelmiä täytyy tehdä arvottamalla asioita vaikkapa henkilöiden asiantuntemuksen



avulla. Arvotettava asia voi olla vaikkapa hankittavan tuotteen vastuullisuus. Vastuullisuuteen voidaan toki liittää määrällisiä parametreja, kuten hiilidioksidipäästö tuotetta valmistettaessa, jos sellainen on luotettavasta lähteestä saatavilla. Mikäli näin ei ole, käytetään laadullisia tietoja, vaikkapa valmistusmenetelmistä ja toimitusyrityksen toimintatavoista, vastuullisuutta pohdittaessa. Tästäkin esimerkiksi huomataan, että välttämättä laadullisten ja määrällisten menetelmien rajaveto ei ole helppoa (Hirsjärvi et al., 2007, 132).

Määrällisinä analyysimenetelminä tässä työssä käytetään abc- ja spend-analyysiä yrityksen toimittamasta ostotilaushistoriasta. **Spend-analyysissä** yrityksen hankintoja tarkastellaan hankittavien tuoteryhmien arvon kautta. Spend-analyysin avulla saadaan selville taloudellisesti tärkeät tuoteryhmät, joiden kehittämiseen ja hallinnoimiseen kannattaa aikaa ja vaivaa käyttää enemmän kuin taloudellisesti vähemmän tärkeisiin. **ABC-analyysissä** tarkasteltavat yksiköt jaotellaan luokkiin (esim. A, B ja C). Luokittelu voi perustua esimerkiksi tuotekategorioiden arvoon tai tuotteiden lukumäärään. ABC-analyysi on luonnollinen spend-analyysin jatkumo taloudellisia tunnuslukuja tarkasteltaessa.

Analyysiä syvennetään **portfolioanalyysin** keinoin. Portfolioanalyysissä hankintoja tarkastellaan sekä riskin, että talousvaikutusten kannalta – ikäänkuin kahdessa ulottuvuudessa. Analyysi pohjautuu joiltain osin toimeksiantajayrityksen hankintapäällikön haastatteluun, jotta saadaan oikea näkökulma yritykselle tärkeisiin asioihin portfolioanalyysin laadullisia, esimerkiksi riskeihin liittyviä, parametreja pohdittaessa. Esimerkkinä riskiin liittyvästä laadullisesta parametrasta voi olla vaikkapa tuotteen vastuullisuus. Ostotilaushistoria sisältää pyydetyn ja toteutuneen toimituspäivän, jonka avulla voidaan haluttaessa tutkia toimitusvarmuutta.

### 3 Hankintojen teoriaa

#### 3.1 Hankintojen kehittäminen

On havaittu, että hankintaosaamisen kehittäminen korreloi selvästi yrityksen kannattavuuden kanssa (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, s. 23, 2018), eli hankintahenkilöstön jatkuvaan kouluttamiseen kannattaa tutkimuksen mukaan

satsata. Tutkimusten mukaan myös selkeät tavoiteasetannat hankinnalle ja hankinnan tiivis yhteistyö yritysten muiden toimintojen kanssa olivat parhaissa yrityksissä hyvällä mallilla.

Osaava hankinta valitsee toimittajat käyttäen muitakin tekijöitä kuin ostettavan tuotteen tai palvelun hintaa ratkaisevana tekijänä – esimerkiksi toimittajan maine, toimittajan kyky kehittää tuotetta yhdessä yrityksen kanssa, tai toimitusvarmuus voivat olla tärkeitä valintaan vaikuttavia tekijöitä (Johnson et al. 2011, 12. luku). Hankintoja kehitettäessä yhteistyökuvioiden kehittäminen on siis tärkeä hankintatoimellekin kuuluva osa-alue.

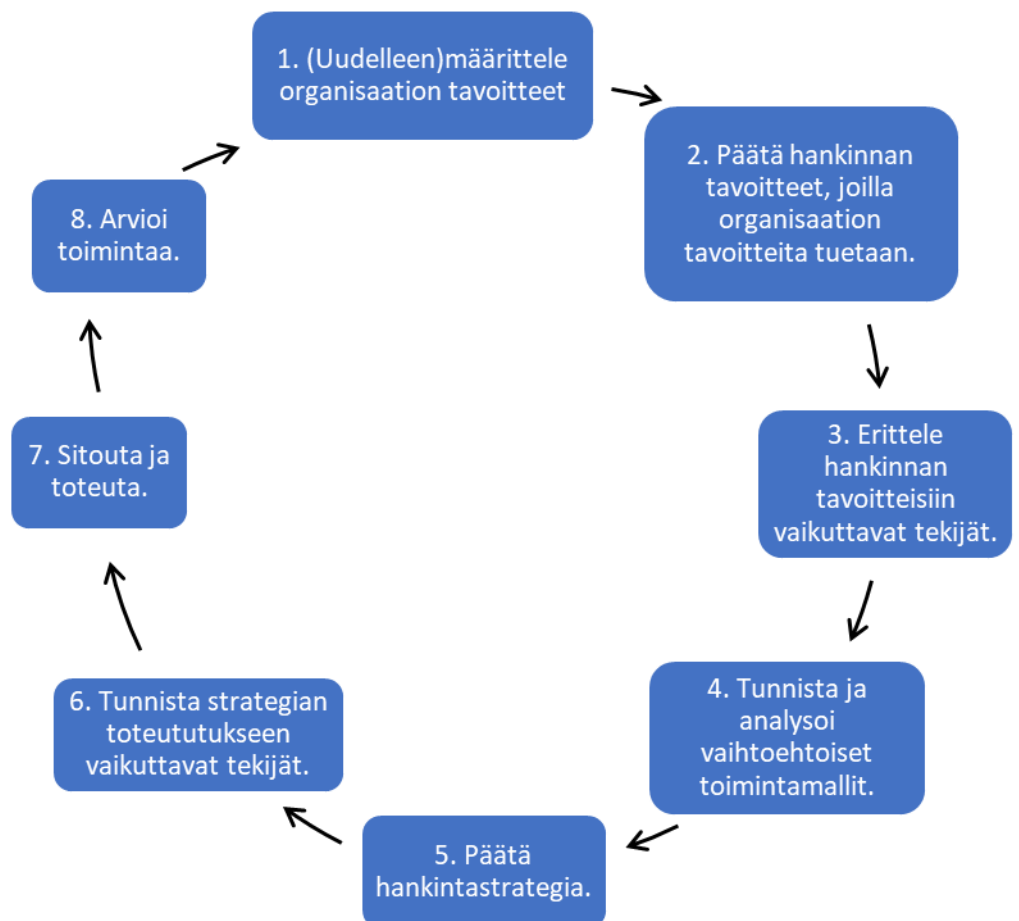
Hankintoja tulee luonnollisesti analysoida oikeilla työkaluilla ja oikeaa dataa hyväksi käyttäen. Erään selvityksen mukaan (Get smart about sourcing, 2005) hankintoja esimerkiksi hoitavat organisaatiot hallitsevat tuote- ja kategoriakoodistoja huolella. Koodien luominen on usein automatisoitu, jolloin hankinnoista saatava data on helposti analysoitavaa, mikä tekee mm. hankintojen vaatimustenmukaisuuden tarkastelun helpoksi. Osaavat hankintaorganisaatiot tarkastelevat kuluja kaikista suunnista (360° view of spend), eli myös tulevaisuuden näkymiä, jolloin ne voivat neuvotella parempia sopimusehtoja, sekä mennyttä, jolloin organisaatiot pystyvät seuraamaan sopimusten noudattamista ja pystyvät tunnistamaan uusia mahdollisuuksia. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajayritykseen on luotu ainakin alustavat kategoriat ja niille koodisto (Metsälä, Paananen ja Päivinen, 2018). Tässä työssä koodisto implementoidaan yrityksen toimittamaan ostotilausdataan. Tarvittaessa tarkastellaan kategorijaon järkevyyttä. Yleisesti ottaen myös implementointi on syytä tehdä huolella.

Yrityksillä ja organisaatioilla on erilaisista toimitaympäristöistä ja toimialoista johtuen erilaisia hankintatarpeita. Kansainvälisillä markkinoilla toimivat yritykset voivat hyötyä tutkimalla toimittajamarkkinoita kansainvälisesti ja tuote- tai asiakaskohtaisesti. Alihankintana valmistettavia erikoisosa saattaa saada teetettyä ja integroitua omaan tuotteeseen toimitusmaassa halvemmalla, kuin kokoamalla tuote yrityksen alkuperämaassa ja rahtaamalla se valmiina asiakkaalle. Tämä saattaa olla kansainvälisillä markkinoilla toimivan toimeksiantajayrityksenkin tapauksessa huolella mietittävä asia.

## 3.2 Hankintastrategia

Strategia kumpuaa organisaation olemassaolon tarkoituksesta. Lindroos ja Lohivesi (2004) pitävät organisaation toiminnan lähtökohtana lisäarvon tuottamista jollekin organisaation ulkopuoliselle taholle, ja asiakkaalle tuotettava lisäarvo, tai hyöty, pohjaa luonnollisesti asiakkaan tarpeeseen. Kirjassaan Lindroos ja Lohivesi esittävät Professori Juha Näsin helposti sisäistettävän määritelmän: ”Strategia on organisaation toiminnan juoni, sen tapahtumien punainen lanka.” Tämän punaisen langan avulla organisaatio pyrkii sitten toteuttamaan näkemyksensä tulevaisuudestaan (Lindroos ja Lohivesi, 2011, 26). Tulevaisuuden näkemystä kutsutaan myös visioksi.

Strategiaa suunniteltaessa ajattelun täytyy olla laajaa ja pitää pystyä hahmottamaan uusia toimintamalleja, joilla organisaatio kykenisi päämääränsä toteuttamaan (Lindroos ja Lohivesi, 2011, 28). Strategiassa suunnitellaan pitkän aikavälin toimintaa, eikä puututa lyhyen aikavälin operatiiviseen tekemiseen. Erästä mahdollista hankintastrategian suunnitteluprosessia on hahmoteltu kuvassa 1 lähteessä Johnson et al. (2011, 33) esitetyn prosessikaavion pohjalta.



Kuvio 1. Hankintastrategian suunnitteluprosessi. (lähteen Johnson et al. (2011, 33) prosessikuvauksen pohjalta piirretty).

Hankintastrategian suunnittelu tulisi aloittaa kuvan 1 ylimmästä laatikosta. **Vaiheessa yksi** tehdään strategiaa pohtivalle ryhmälle selväksi organisaation yleiset tavoitteet, joihin hankintastrategian tulee luonnollisesti nojata. Pahimmassa tapauksessa organisaation yleiset tavoitteet on määriteltävä strategiaprosessin alussa (tai ehkäpä on hyvä joka tapauksessa pohtia yleisiä tavoitteita muidenkin kuin hankintatoimen kesken). Kun organisaation tavoitteet on selkeästi määriteltä, voidaan strategiaprosessin **toisessa vaiheessa** luoda hankinnalle tavoitteet, joilla koko organisaation tavoitteita voidaan tukea.

**Kolmas vaihe** on löytää tekijät, jotka hankinnan tavoitteisiin yrityksessä vaikuttavat, ja **neljännessä vaiheessa** pohditaan toimintamalleja, joilla nuo hankinnan tavoitteet voidaan saavuttaa. Hankintojen organisointiin vaikuttavia osatekijöitä voi esimerkiksi kuvata kuvion 2 mukaisesti kolmena alueena, jotka ovat organisaation oma ydinosaaminen, asiakkaan tarpeet, sekä toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 135). Tässä opinnäytetyössä keskitytään toimittajamarkkinoiden mahdollisuuksien pohtimiseen antamalla kehitysehdotuksia hankintadatan analyysin perusteella.



Kuvio 2 Hankintojen järjestelyyn vaikuttavat osa-alueet. (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 135).

Strategiatyön **viidennessä vaiheessa** päätetään ja luodaan varsinainen hankintastrategia. On jopa mahdollista, että hankintastrategian perusteella voidaan tarkastella organisaation tavoitteita uudessa valossa, jolloin palataan ensimmäiseen laatikkoon ja aloitetaan suunnittelu alusta.

Kun strategia on luotu, täytyy se implementoida. Tätä varten **kuudennessa vaiheessa** tunnistetaan organisaatiossa strategian toteutukseen vaikuttavat tekijät. Tämän jälkeen **seitsemännessä vaiheessa** sitoutetaan organisaatio, erityisesti hankintatoimi, hankintastrategian toteuttamiseen ja toteutetaan strategia.

Strategian toteuttamista ja hankintatoimen suoriutumista tulisi jatkuvasti mitata (**kahdeksas vaihe**). Tällöin voidaan tunnistaa strategiassa olevia heikkouksia, minkä avulla strategiaa voidaan tarvittaessa muuttaa, eli aloittaa strategian suunnitteluprosessi taas ensimmäisestä laatikosta.

Johnson *et al.* (2011, 33) toteavat vain mielikuvituksen olevan rajana, kun arvioidaan hankintastrategian toteutustapoja. Samaisen lähteen mukaan strategiaa valittaessa tulisi määritellä ainakin seuraavat komponentit: **mitä, laatu, kuinka paljon, kuka, milloin, mihin hintaan, mistä, miten ja miksi.**

#### **Mitä:**

Sisältää kysymyksiä, kuten ostetaanko joku tuote valmiina, valmistetaanko itse, vai ulkoistetaanko tuotteen valmistus tai palvelu. Lisäksi on pohdittava, turvaudutaanko valmiina markkinoilla oleviin tuotteisiin, vai hankitaanko mittatilaustyönä teetettyjä tuotteita, mikä saattaa vaikuttaa yrityksen kilpailukykyyn. (Johnson *et al.* 2011, 33). Tämä kysymys on selvästi tärkeä paljon ulkoistusta käyttävälle toimeksiantajayritykselle.

#### **Laatu:**

Laadulla Johnson *et al.* (2011) tarkoittavat pohdintaa laadun ja hinnan välillä, eli ostetaanko halvalla peruslaatua, vai satsataanko markkinoiden parhaisiin tuotteisiin, tai palveluihin. Tässä yhteydessä tulee myös miettiä kuinka paljon toimittajayhteistyötä kannattaa tehdä, jos tuotteita halutaan, tai voidaan, kehittää yhdessä toimittajan kanssa. Kysymykseen tulee perehtyminen toimittajien laadunvarmistukseen ja

omaan laatuvaatimukseen – onko esimerkiksi nollatoleranssi vikojen suhteen saavutettavissa. Nopeasti kasvavalle toimeksiantajallekin tämä on tärkeää. Tuotteiden laadukkuus täytyy säilyttää, jotta saavutetaan maine luotettavan toimittajana.

**Kuinka paljon:**

Tämä sisältää pohdinnan sekä yksittäisten hankintaerien, että hankinnan kokonaisvolyymien määristä. Tässä täytyy ottaa huomioon tietysti yrityksessä käytössä oleva tuotantomalli. Esimerkiksi yritykset, jotka käyttävät tuotannossaan JIT-ajattelua (Just In Time) ja tuotannonohjausjärjestelmää, pyrkivät käyttämään tyypillisesti mahdollisimman pieniä tilausmääriä, jotta varastoihin ei tarvitse sitoa suuria pääomia. Strategiaa luotaessa on myös pohdittava ja selvitettävä avaintoimittajien halukkuus pitää sopivan kokoista varastoa, jolla yrityksen tilaukset voidaan toteuttaa joustavasti. Tämä vaatii taas toimittajilta halukkuutta sitoa tarvittava pääoma varaston ylläpitoon. (Johnson et al. 2011, 35).

**Kuka:**

On pohdittava hankintatoimen rakennetta. Onko hankinta keskitetty toiminto, vai kannattaako sitä hajauttaa eri osastoille? On myös harkittava sitä, kuinka paljon korkein johto puuttuu hankintapäätöksiin. Lisäksi voidaan pohtia hankintatiimien osallistumisesta itse hankintastrategian hallintaan ja hankintahenkilöstön osaamisen tasoa. (Johnson et al. 2011, 36).

**Milloin:**

Hankintojen ajoittamisella voidaan vaikuttaa mm. riskeihin. Kysymys on kietoutunut kuinka paljon -kysymykseen. On pohdittava strategisesti etukäteisostojen ajoituksia ja varastomääriä. Yrityksen toimiala vaikuttaa myös tähän kysymykseen, ja esimerkiksi hankittaessa isoja määriä raaka-aineita, voidaan toimia futuurimarkkinoilla ja pyrkiä näin suojautumaan huomattavilta hintaheilahteluilta. (Johnson et al. 2011, 36).

**Mihin hintaan:**

Tärkeä strategiaan liittyvä kysymys on, haluaako yritys maksaa ekstraa premium-tuotteista ja toimittajien osallistumisesta tuotteiden kehitykseen, vai ostetaanko valmiita perustuotteita halvemmalla. Yksi strategia voi olla pyrkimys mahdollisimman

pieneen ostohintaan, jolloin voidaan saavuttaa hintaetu markkinoilla. Lisäksi pohdittavaksi tulee joissain tapauksissa valinta liisauksen, ostamisen ja itse valmistamisen välillä. (Johnson et al. 2011, 36).

**Mistä:**

Tässä kohdassa on useita vaihtoehtoja. Voidaan esimerkiksi hankkia paikalliselta toimittajalta tai toimia kansainvälisillä toimittajamarkkinoilla. Voidaan myös pohtia kannattaako hankkia pieneltä toimittajalta, vai ostetaanko suurelta toimijalta, joka saattaa olla jäykempi, mutta varmempi. Ostot voidaan myös keskittää yhdelle toimijalle tai hajauttaa useille. Strategisesti saattaa olla kannattavaa valita läheiseksi kumppaniksi toimittaja, joka pystyy kehittämään myös hankkivan yrityksen omaa tuotetta (Johnson et al. 2011, 36). Tämän kohdan kysymykset ovat tärkeitä BioGTS:n kaltaiselle pienekölle, mutta kansainväliselle yritykselle, joka voi mahdollisesti kehittää tuotteitaan toimittajayritysten avulla. Ulkomailla tehtävissä projekteissa saatetaan pystyä hyödyntämään maan sisäistä toimittajamarkkinaa.

**Miten:**

Siinä kuinka hankintoja tehdään on nykyään paljon mahdollisuuksia. Voidaan käyttää integroitua järjestelmää, jolla toimitusketjua ja sen toimintoja hallitaan. On mahdollista käyttää verkkokauppasovelluksia, neuvotteluja, ryhmäostoja tai huutokauppaa hankintojen toteuttamiseen. Ostaminen voi olla aggressiivista tai passiivista, ja hankintojen apuna voidaan käyttää tutkimusta ja analysointityökaluja. Tässä kohdassa pohditaan myös hankintojen etiikkaa ja toimittajien soveltumista yrityksen arvoihin (Johnson et al., 2011, 36).

**Miksi:**

Johnson et al. (2011, 37) pitävät tärkeänä, että pohditaan miksi tietty hankintastrategia valitaan. Hankintastrategia kehitetään yleensä sen takia, että hankinnan tavoitteet saadaan yhtenäistettyä muiden organisaation tavoitteiden kanssa sekä strategisella, että operatiivisella tasolla. On myös järkevää käyttää aikaa nykyisen ja tulevaisuuden markkinatilanteen selvittämiseen. Lisäksi elementteinä pohdinnassa voivat olla yrityksen sisäiset asiat. Johnson et al. (2011) antavat esimerkinä hyvän insinööriosaamisen mahdollistaman strategian, jossa hankittaville

tuotteille voidaan suunnitella erityistarpeita yrityksen sisällä. Mikäli yrityksellä on käytössä paljon pääomaa, voi yritys esimerkiksi hankkia strategisen toimittajan omistukseensa.

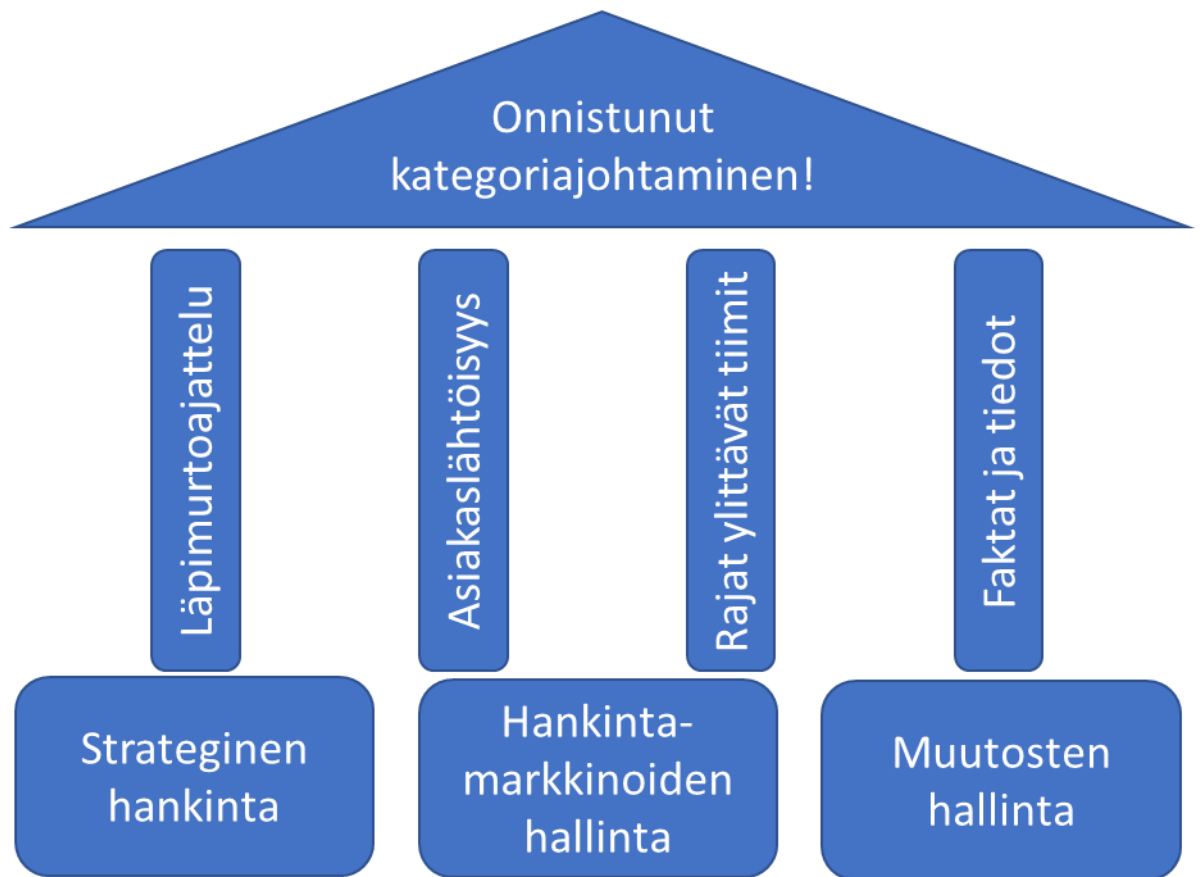
### 3.3 Kategoriajohtaminen

#### 3.3.1 Kategoriajohtamisen määritelmä

Kategoriajohtaminen on viitekehys, jonka avulla pyritään hankintakategorioiden optimaaliseen ja kokonaisvaltaiseen hallintaan siten, että organisaation liiketaloudelliset tavoitteet saavutetaan. Kategoriajohtaminen on jatkuvasti käynnissä oleva prosessi, jossa lisäarvon tuottaminen toimitusketjussa pyritään maksimoimaan tarkastelemalla ja hallinnoimalla mm. riskejä, hankintojen kustannuksia (sisältäen kaikki kustannukset, kuten elinkaarikustannukset; TCO, total cost of ownership), innovaatioita ja operatiivista tehokkuutta. (Mitchell, 2012; Huuhka, 2017).

Kategoriajohtaminen sisältää alemman tason menetelmiä, kuten **strateginen hankkiminen** ja **toimittajasuhteiden hoitaminen**, joiden avulla kategorioihin liitettyjä tavoitteita pyritään saavuttamaan (Mitchell, 2012). Periaatteellisella tasolla kategoriajohtamisen kulmakiviksi voidaan ajatella **strateginen hankinta**, **hankintamarkkinoiden hallinta** ja **muutosten hallinta** (kuvio 3, Huuhka, 2017, 67 mukaisesti).





Kuvio 3 Kategoriajohtamisen rakennelma (Huuhka, 2017, 67)

Strateginen hankkiminen on kategorian tuotteiden hankkimista, jossa hankintakulut pyritään minimoimaan oikeilla toimittajavalinnoilla, neuvotteluilla ja muilla hankintamenetelmillä, kuten käyttäen vaikkapa e-sourcing -työkaluja. Erilaisilla kategorioilla on erilaisia hankintataktiikoita (Hesping, 2015). Strateginen hankkiminen on tyypillisesti prosessi, jonka vaiheet voivat olla esimerkiksi (Mitchell, 2012):

1. Profiloï kategorïa.
2. Kehitä kategorialle hankintastrategia.
3. Etsi mahdolliset toimittajat.
4. Arvioi mahdolliset toimittajat.
5. Neuvottele ja tee sopimus.
6. Toimeenpane sopimus.
7. Mittaa toimittajan suoriutumista.

Kuvion 3 keskeisin perustuskivi on **hankintamarkkinoiden hallinta**. Hankkivan organisaation tulee ymmärtää markkinoiden rakenne, oman liiketoiminnan ja markkinoiden suhde, toimittaja-hankkija-suhteet, kilpailutilanne ja neuvotteluasema. Tämä osa-alueen hallinta voi olla haastavaa nopeasti muuttuvien markkinoiden takia.

Hankkivien organisaatioiden perusvirheenä pidetään myös kiintyminen tuttuihin toimittajamarkkinoihin, jolloin hankinnoista saatetaan huomamaattaan maksaa liian korkea hintaa. (Huuhka, 2017, 68).

Kolmas perustana oleva kivi kategoriaojohtamisen rakennelmassa on **muutosten hallinta**. Muutoksilla tarkoitetaan hankintastrategian toteuttamisen vaatimia käytänteiden muutoksia. Tuttujen ja turvallisten toimintatapojen muuttaminen aiheuttaa ihmisissä muutosvastarintaa, jonka voittamiseksi muutoksen tarve ja tavoite on ilmaista selkeästi. Ihmiset täytyy sitouttaa ja kouluttaa strategian toteuttamiseksi optimaalisella tavalla. Toteuttamisen vaatimista riittävästä resursseista on myös pidettävä huoli. (Huuhka, 2017, 68).

Kuvion 3 kivien päälle tuetaan neljä pilaria. Ensimmäinen pilari on **läpimurtoajattelu**. Tämä tarkoittaa radikaaleja hankintatapojen muutokset, jotka voivat olla tarpeellisia, jotta kategoriaojohtamisesta saadaan riittävää hyötyä. Esimerkkeinä radikaaleista muutoksista voivat olla toimittajien osallistuttaminen innovointiin, aggressiivinen kilpailuttaminen, tai suuret sisäisten prosessien muutokset. (Huuhka, 2017, 68).

**Asiakaslähtöisyys** pilari sisältää oikean käsityksen asiakaskunnasta ja sen tarpeista ja toiveista, olivatpa asiakkaat sitten sisäisiä, tai ulkoisia. **Rajat ylittävät tiimit** -pilari tarkoittaa organisaation kaikkien tärkeiden toimijoiden ottamista mukaan kategoriaojohtamisen tiimityöhön. Tiimien vetäjinä toimivat yleensä hankintatoimen kategorioista vastaavat henkilöt. Tiimien jäsenten tulee omata hyvä käsitys kategorian tuotteista. Tiimeihin osallistuvien tulee olla työhön sitoutuneita ja heillä tulee olla tarpeeksi aikaa kategoriatyöhön. Tärkeää on myös tiimi-ihmisten kyky perustella muutosvaatimukset omilla osastoillaan, joissa voi esiintyä muutosvastarintaa (Huuhka, 2017, 68).

**Faktat ja tiedot** on ehkä itsestään selvä, mutta huomion arvoinen, pilari. Kategoriaojohtamisessa kaikkien päätösten tulee perustua laskelmiin ja analyysiin perustuihin arvioihin – ratkaisut voivat nojata vain tietoon, ei arvauksiin. Käyttämällä hyvin perusteltuja faktoja myös jo mainittua muutosvastarintaa saadaan murrettua. (Huuhka, 2017, 68). Faktoihin ja tietoihin liittyy kategorioiden mittaaminen. Käytännön esimerkkinä Dumont (2014) tutki kymmenen ruotsalaisen yrityksen kategoriaojohtamista. Suosituimmat mittauskohteet kategorioissa olivat hinta, toimitukset, laatu, maksuehdot ja toimittajien määrä.

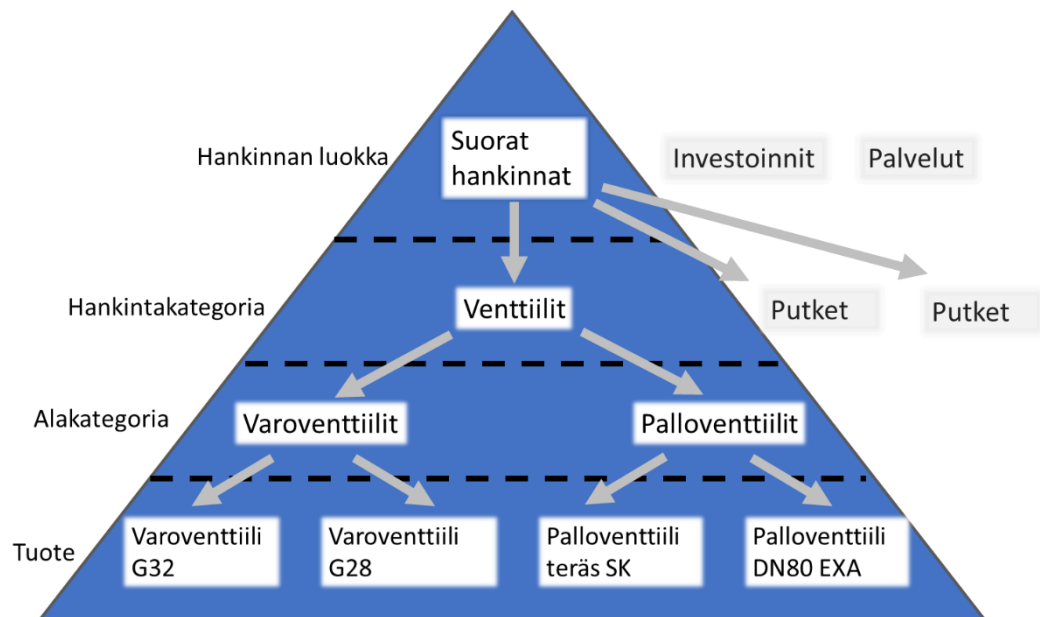
### 3.3.2 Kategoria

Kategoriajohtamisen taustalla on tuotteiden, ja yleisemminkin hankintojen, jakaminen ryhmiin, joiden sisällä tuotteilla tai palveluilla on samankaltaisia ominaisuuksia. Hankintojen saralla ryhmiä kutsutaan kategorioiksi. Ideana on, että kutakin kategoriata voidaan hankinnan kannalta hoitaa samalla tavalla – voidaan puhua kategoriastrategiasta, tai ehkäpä kategoriaan liittyvästä hankintastrategiasta. (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 109-112).

Hankintojen jakaminen sopiviin ja hyvin hallittaviin kategorioihin on tehtävä järkevästi. Ei ole olemassa valmista kaikkiin organisaatioihin sopivaa kategoriajaottelua, vaan se riippuu organisaation ja markkinoiden piirteistä. Hankintoja voidaan jaotella toimittajien tai organisaation osien, kuten osastojen perusteella. Yleensä on kuitenkin järkevämpää pitäytyä tuote- ja palveluryhmäjaottelussa, joissa kategoriaan kuuluvat tuotteet voidaan hankkia keskenään samankaltaisilta toimittajilta. (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 109-112), tai joita hallinnoidaan hankintatoimessa yhtenä kokonaisuutena (Huuha, 2017). Kategorioita, tai ryhmiä, voi olla tarpeen luoda usealle tasolle, eli on luotava järkevä kategoriahierarkia, josta on esimerkki kuviossa 3 (Huuha, 2017, 55).

Kuvioon 3 on valittu esimerkki, jossa hankinnat on jaoteltu neljään tasoon. Jaottelu on tehty periaatteeltaan toimeksiantajayrityksen ryhmittelyä vastaavaksi. Huuhkan (2017, 55) jaottelussa ylimmältä tasolta alaspäin mentäessä puhutaan hankinnan luokasta, hankintaryhmästä, hankintakategoriasta, alakategoriasta ja tuotteista. Kuviossa 3 on esimerkiksi otettu suorien hankintojen luokka. Muita hankinnan luokkia voisivat olla esimerkiksi investoinnit, tai palvelut. Luokan alapuolella on hankintakategoria, jossa venttiilien lisäksi voisivat olla esimerkiksi kategoriat putket ja työkalu. Hankintakategoria on taso, jolla hankintoja tässä työssä, alakategorioiden lisäksi, analysoidaan. Hankintakategorian tasolla jaottelun tulisi olla sellainen, että kunkin kategorian sisällä on suunnilleen samanlainen toimittajakenttä (Huuha, 2017, 56). Hankintakategorioita kertyy helposti ainakin kymmeniä, kuten toimeksiantajayrityksenkin tapauksessa on asia.

Alakategoriatasolla on tuote-, tai nimikeryhmät. Tällä tasolla kategorioita on jo varsin paljon ja määrittelyjen on syytä olla tarkkoja ja kuvaavia, jotta tuotteiden sijoittelu ryhmiin on tarpeeksi yksinkertaista (Huuhka, 2017, 57).



Kuvio 4 Esimerkki mahdollisesta hankintojen kategoriahierarkiasta mukailien Huuhkan (2017, 55) kuviota.

Hankintojen kehittämiseksi kategorioiden ja tuotteiden hankinnat on kartoitettava (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 104). Kartoitukseen käytetään luvussa 3.5.1 esiteltävää spend-analyysiä, joka on perinteinen ja tärkeä lähtökohta hankintojen kokonaiskuvan muodostamiselle. Hankintoja segmentoidaan esimerkiksi luvussa 3.5.2. esitellyn ABC-analyysin avulla, jolloin löydetään taloudellisesti tärkeimmät kategoriat (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 106-108).

### 3.4 Hankintojen analysointi ja työkalut

#### 3.4.1 Spend-analyysi

Spend-analyysissä yrityksen hankintoja tarkastellaan hankinnoista saatavilla olevia historiatietoja käyttäen. Analyysiä varten täytyy kaikki hankintoihin käytetyt rahat koota yhteen tietokantaan (Huuhka, 2017, 47). Tarkastelu on suoritettava

luonnollisesti jollain järkevällä aikavälillä, esimerkiksi datasta, joka on kerätty vuoden ajalta. Pandit ja Marmanis (2008) pitävät spend-analyysiä strategisen hankinnan (sourcing) lähtökohtana ja tarpeellisena hankintojen näkyvyyden, määräysten- ja sopimuksenmukaisuuden tarkastelun ja kontrolloinnin perusteena. Analyysin tuloksia käytetään siis hyväksi hankintojen luokittelussa, kategorioiden ohjauksessa, hankintojen tarkastelussa, kustannusten hallinnoinnissa, toiminnan suunnittelussa sekä seurannassa ja toimittajien hallinnoinnin yhtenä apuvälineenä (Huuhka, 2017, 47).

Spend-analyysissä hankintadataa järjestellään siten, että voidaan tarkastella toimittajien hierarkioita, sekä tuotteiden ja kulujen jakautumista. Analyysin tuloksina saadaan tarkka tieto todellisesta kategorioiden arvosta, tunnistetaan strategiset mahdollisuudet toimittajajoukon rationalisoimiseksi ja vaikkapa joidenkin hankintojen yhdistelemiseksi. (Pandit ja Marmanis, 2008). Analyysin tavoitteena on havainnollistaa selkeästi minkälaisilta toimittajilta hankinnat on suoritettu, mitä on hankittu, mihin yksiköihin ja tarpeisiin, sekä kuinka paljon ja usein (Huuhka, 2017, 47). Toisin sanoen, hyvin tehdyn analyysin avulla saadaan selkeä kokonaiskuva rahavirroista ja erilaisten hankintojen suhteista (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 104). Määräystenmukaisuuden seuranta onnistuu seuraamalla sopimusten toteutumista, satunnaisten hankintojen menoja ja budjettien vaihtelua. (Pandit ja Marmanis, 2008).

Pandit ja Marmanis (2018, 5) havainnollistavat spend-analyysin mahdollisuuksia muutamalla kysymyksellä, joihin analyysin avulla pyritään vastaamaan:

1. Mitkä olivat kokonaiskulut kaikissa yrityksen toiminnoissa? Ovatko luvut niin huomattavia, että tietojen avulla voidaan neuvotella parempia toimitussopimuksia?
2. Mitkä ovat eniten hankitut hyödykkeet tai raaka-aineet? Mikä on ollut kulujen trendi viimeisinä vuosina? Mistä näistä hyödykkeistä voitaisiin kuluja voitaisiin pienentää?
3. Mitkä toimittajat ovat arvokkaimpia ja strategisesti tärkeimpiä?
4. Kuinka paljon on suositeltujen toimittajien kautta hankittujen tuotteiden arvo? Kuinka paljon hankitaan huonosti suoriutuvilta toimittajilta?
5. Kuinka paljon hankitaan hankintasopimusten kautta?

Toimeksiantajayrityksen kannalta tärkeimpiä, tähän opinnäytetyöhön liittyen, ovat todennäköisesti kohdat 1, 2 ja 3, koska hankintatoimi on vielä osin organisoitumassa, eikä varsinaisia hankintasopimuksia ole paljoa. Kohdan 2 kysymyksillä voidaan tunnistaa esimerkiksi tilanne, jossa jotain paljon käytettyä hyödykettä hankitaan

useilta toimittajilta, jolloin säästöjä voidaan saavuttaa keskittämällä ja neuvottelemalla volyymia vipuna käyttäen parempia ehtoja (Pandit ja Marmanis, 2018). Kohdassa 3 pohdiskeltava toimittajakysymys saa syötteitä kohdasta 2, ja se vaatinee myös seuraavissa luvuissa esiteltyjä analyysimenetelmiä – ABC- ja portfolionalyysiä.

Spend-analyysissä käytettävän datan laadulla ja monipuolisuudella on suuri merkitys. Datan täytyy olla sellaista, että tarvittavat tiedot löytyvät helposti. Datasta on löydyttävä tuotteet, tuotekategoriat, hinnat, toimittajat, hankintamäärät ja -päivät ja niin edelleen. Tuotekategorioilla ja tuotteilla on oltava koodisto, jota kaikki osastot käyttävät samalla tavalla. Myös toimittajista on käytettävä samoja nimityksiä kaikkialla yrityksen sisällä. (Pandit ja Marmanis, 2008).

Tässä työssä hankintoja analysoidaan ostotilaushistoriatietojen avulla hankintakategorioiden tasolla. Hankintadata pyritään järjestämään ja esittämään havainnollisesti kuvaajien avulla. Historiatiedot ovat nimikkeistön tarkkuudella. Yritykselle on vasta luotu uudet hankintakategoriat, joiden avulla analyysi tehdään (Metsälä, Paananen ja Päivinen, 2018).

### 3.4.2 ABC-analyysi

ABC-analyysin pohjalla on Vilfredo Pareton huomio, että Italiassa varakkuus ja tulot keskittyivät pienelle osalle ihmisistä (n. 20 % ihmisistä omisti 80 % varallisuudesta). Saman periaatteen on havaittu toimivan yllättävän hyvin muissakin yhteyksissä (Femia ja Marshall, 2012; ABC Softwork, 2010). Tämän Pareto-periaatteen mukaisesti hankinnoissakin karkeasti 20 % tuotteista aiheuttaa n. 80 % kokonaiskuluista.

ABC-analyysiä on käytetty hankinta-analyysissä 1950-luvulta alkaen (ABC Softwork, 2010). Analyysissä tarkasteltavat yksiköt (tuotteet, tuotekategoriat tai muu yksikkö) jaotellaan tyypillisesti kolmeen luokkaan (A, B ja C). Mikään ei estä luomasta useampiakin luokkia, jos se vaikuttaa järkevältä. Luokittelu voi perustua esimerkiksi tuotekategorioiden arvoon (spend-analyysin tulos, tai oikeastaan ABC-analyysiä voitaneen pitää osana spend-analyysiä) tai tuotteiden lukumäärään, A-luokan ollessa vaikkapa eniten kuluja aiheuttavien tuotteiden ryhmä, B toiseksi eniten ja C vähiten.

Tarkat prosenttimäärät luokkia A, B ja C määritettäessä eivät ole merkityksellisiä, vaan se, että löydetään kuhunkin luokkaan luonnollisesti kuuluvat tuotteet, olipa esimerkiksi A-luokan osuus tuotteista tai kategorioista sitten 20 % tai 25 % ja niiden osuus kokonaismenoista 75 % tai 85 % (Pandit ja Marmanis, 2008; Johnson et al., 2011). Kun tuotteet on luokiteltu, voidaan niiden sisältämiä tuotekategorioita hoitaa ja kehittää niiden tärkeyden mukaan hieman eri tavoilla.

Taulukossa 1 on esitetty esimerkkinä keksitty aineisto, jossa on 12 tuotekategoriaa ja niiden vuotuiset hankintakulut. ABC-analyysiä varten hankintakategoriat on laitettu hankintakulujen mukaiseen järjestykseen suurimmasta pienimpään. Tämän jälkeen on laskettu kunkin kategorian prosentuaalinen osuus kokonaiskuluista.

Kumulatiivinen kulu lasketaan lisäämällä edellisen rivin kumulatiivinen kulu ja rivin kategorian osuus kokonaiskuluista yhteen. Kumulatiivinen osuus kategorioista - sarakkeeseen on laskettu kumulatiivinen osuus kaikista kategorioista havainnollistamaan kuinka paljon kukin ryhmä sisältää kategorioita kaikista kategorioista (yksi kategoria on 1/12 osa eli 8,3 % kategorioista).

Kategorioista voidaan esittää taulukkomuodossa muitakin tunnuslukuja, kuten toimittajien ja ostorivien lukumäärä. Analyysiä voidaan syventää tarkastelemalla esimerkiksi kulujen ja ostorivien keskimääräistä suhdetta, kulujen suhdetta kategorian toimittajien lukumäärään, sekä ostorivien lukumäärä toimittajaa kohti.

Taulukko 1. Kuvitteellinen hankintakategorioiden ABC-jako.

Ryhmä	Kategoria	Kulu (€)	Osuus kuluista	Kumulatiivinen kulu	Kumul. osuus kategorioista
A	RST	5900000	38,3 %	38,3 %	8,3 %
	Marketointi	3444840	22,4 %	60,7 %	16,7 %
	Matkustus	2580500	16,7 %	77,4 %	25,0 %
B	Työvoima	1494020	9,7 %	87,1 %	8,3 %
	Alumiini	800000	5,2 %	92,3 %	16,7 %
	Kiinnikkeet	359710	2,3 %	94,6 %	25,0 %
	Adapterit	297890	1,9 %	96,6 %	33,3 %
C	Tiivisteet	172800	1,1 %	97,7 %	8,3 %
	Koulutus	121800	0,8 %	98,5 %	16,7 %
	Piirit	100200	0,7 %	99,1 %	25,0 %
	Tinat	90000	0,6 %	99,7 %	33,3 %
	Johtimet	44700	0,3 %	100,0 %	41,7 %
Yhteensä		15406460			

Taulukon 1 datasta on piirretty Pareto-kuvaaja, joka esitetään kuviossa 5. Tässä analyysissä punaisella merkitty A-luokkaan sisältyy kolme kategoriaa, eli 25 % kategorioista ja ne edustavat 77,4 % kokonaiskustannuksista. Sinisellä merkitty B-luokka sisältää kolmasosan kategorioista ja kuluista ne edustavat 9,5 % osuutta. Loput 41,7 % kategorioista edustavat vain 2,3 % vuotuisista hankintamenoista. Kuvaaja havainnollistaa ison hankintamenon osuuden kategorioita siten, että vasemmassa reunassa olevat pisteet nousevat jyrkällä kulmakertoimella. Pienen osuuden kategorioiden välillä ei y-akselin suunnassa tapahdu suurta muutosta.

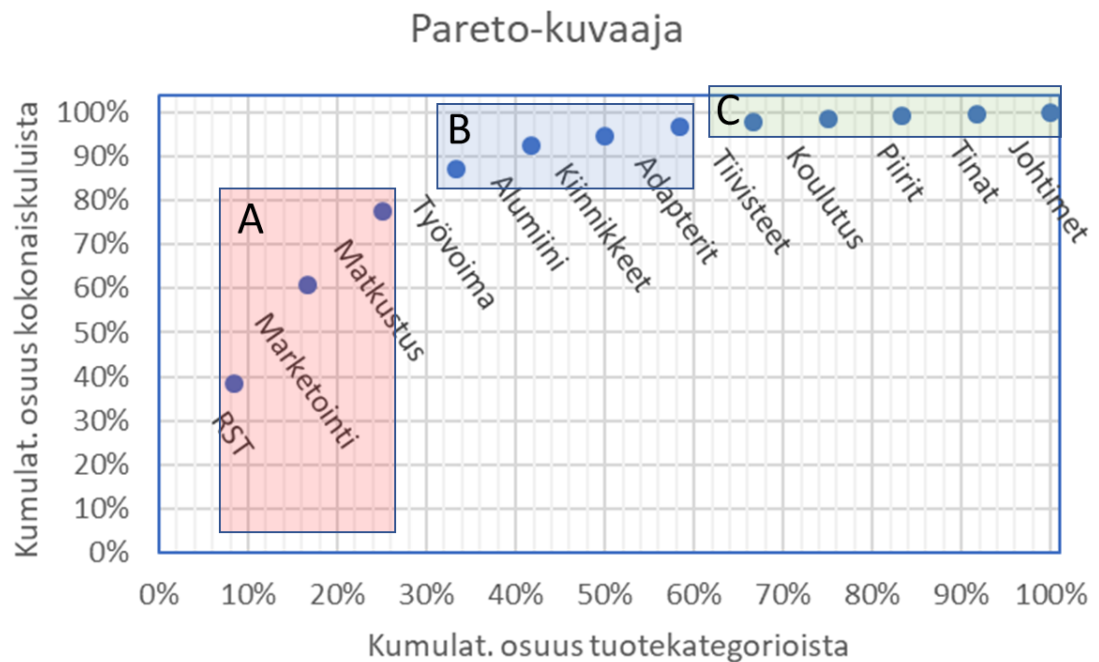
ABC-analyysistä saatavaa ryhmitelyä käytetään hankintojen johtamisen ja suunnittelun apuna. A-luokka on taloudellisesti tärkeä, joten tämän ryhmän kategorioihin kannattaa panostaa työaikaa ja suunnittelua – saavutettavat säästöt voivat olla huomattavia, kuten johdannossa todettiin. A-luokan tuotteet ovat tyypillisesti pienissä erissä tilattavia ja niiden hankintaa tulee seurata jatkuvasti.

B-luokan rahallinen arvo on vielä suurehko, mutta niiden seuranta ei ehkä kannata tehdä jatkuvasti. B-luokan hankintoja hoidetaan usein systemaattisesti.

C-luokkaan kuuluu ehkä paljon tuotteita, mutta koska taloudellinen vaikutus ei ole kovin suuri, ei näiden tuotteiden hankintoja kannata seurata tarkasti ja jatkuvasti. Voi olla kannattavaa hoitaa luokan hankintoja siten, että yksi toimittaja hoitaa näitä



tarpeita, tai tiettyä hankintakategoriaa tässä joukossa. Esimerkkinä voisi olla toimistotarvikkeiden toimittaja. (Johnson et al., 2011, 217-219).



Kuvio 5. Esimerkki Pareto-kuvaajasta. Kuvaaja on laadittu taulukon 1 datasta ja värit vastaavat taulukon väritystä.

### 3.4.3 Portfolioanalyysi

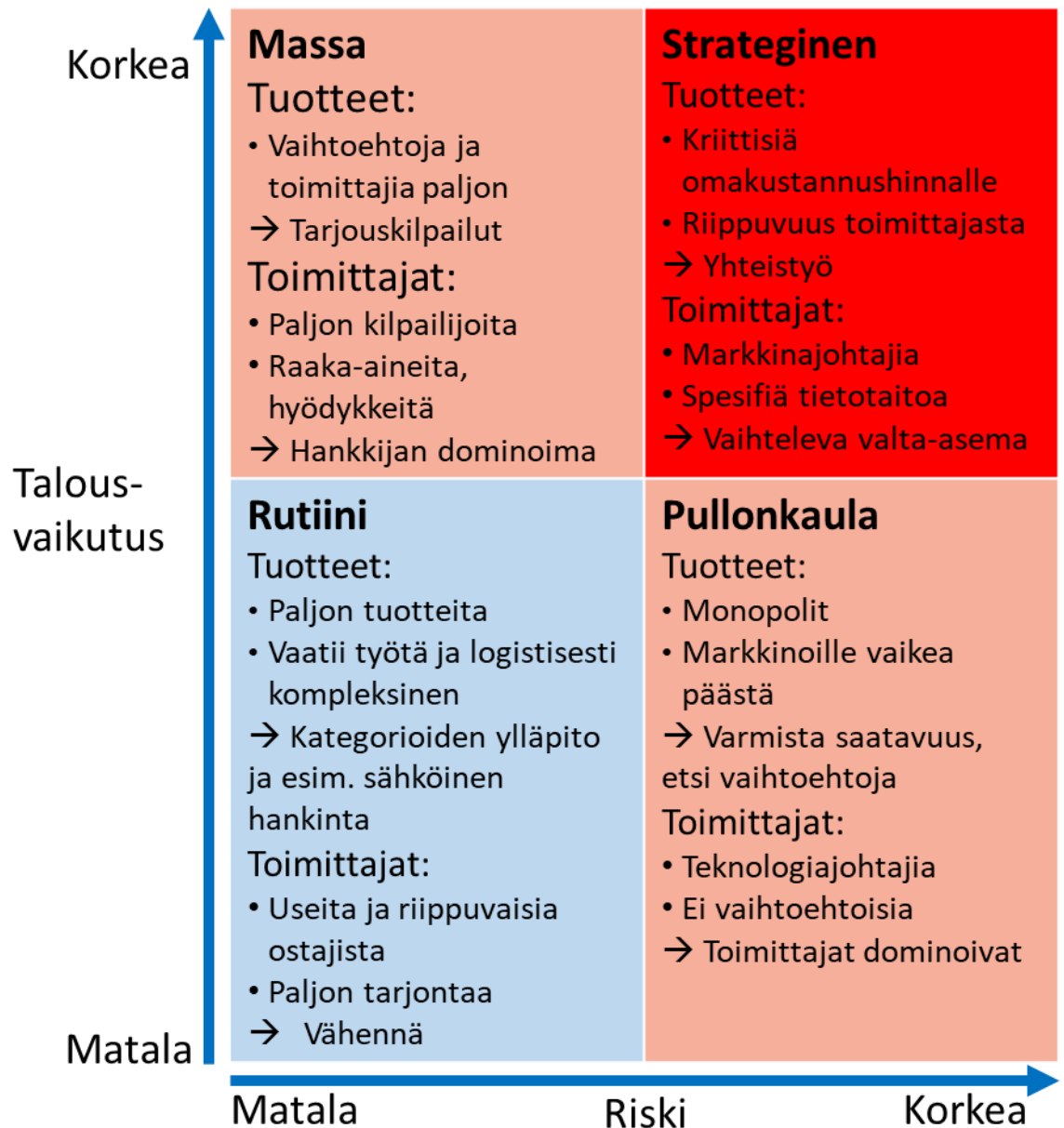
Portfolioanalyysissä hankittavia tuote- ja palvelukategorioita tarkastellaan kahdessa ulottuvuudessa - riskin ja talousvaikutusten kannalta. Riskiä voidaan arvioida esimerkiksi hankittavien tuotekategorioiden lyhyt- ja pitkäaikaisen saatavuuden, toimittajan vaihtamisesta aiheutuvien kulujen, varastoinnin kulujen, maantieteellisten seikkojen, tai toimittajien määrän avulla. Talousvaikutuksiin voidaan liittää analyysijä materiaalien hinnoista, kokonaiskustannuksista, hankintamääristä ja niin edelleen. (Weele, 2010, 195). Samasta asiasta voidaan käyttää myös termiä strateginen segmentointi (Iloranta ja Pajunen-Muhonen, 2018, 114).

Analyysin havainnollistamisessa voidaan käyttää kuvion 6 mukaista nelikenttäkuvaajaa, eli Krajlicin matriisia. Analyysissä hankintakategoriat luokitellaan niiden riski- ja talousvaikutusakseleille sijoittumisen perusteella rutiinituotteisiin (routine), pullonkaulat tuotteisiin (bottleneck), massatuotteisiin (leverage) ja

strategisiin tuotteisiin (strategic). Kullakin luokalla on tiettyjä ominaisuuksia, joiden perusteella luokkiin kuuluvia kategorioita, tai tuotteita, voidaan käsitellä ja toimittajia kilpailuttaa ja sitouttaa yrityksen toimintaan. Edellisissä kappaleissa esiteltiin spend- ja ABC-analyysien teoriaa, joiden avulla tuotteiden sijoittumista Krajlicin matriisiin taloudellista vaikutusta kuvaavalle y-akselille (Impact on Finance) voidaan arvioida. Edellä mainitut analyysit ovat kuitenkin yksiulotteisia – esimerkiksi arvoltaan pieni tuotekategoria saattaa olla tuotannolle välttämätön, jolloin kyseistä kategoriaa ei voida tarkastella puolihuolimattomista puolivuositain, vaan sen saatavuuteen täytyy kiinnittää huomiota jatkuvasti. Tämä otetaan Krajlicin matriisissa huomioon riskiä kuvaavalla x-akselilla (Supply risks). (Weele, 2010, 195-197).

Ylläkin mainittu tuotannolle välttämätön kategoria on selvästi **pullonkaulatuote**, varsinkin, jos kyseisen kategorian tuotteille on vain pieni määrä toimittajia. Pullonkaulatuotteita toimittavat tyypillisesti teknologian edelläkävijät markkinoilla, joille uusien toimijoiden on vaikea tulla. Tämän takia tässä luokassa toimittajilla on etulyöntiasema. Pullonkaulatuotteiden tapauksessa hankinnan tehtävä on varmistaa tuotteiden saatavuus. Tällaisille tuotteille kannattaa aktiivisesti etsiä vaihtoehtoja, jotta mahdollinen tuotteen saatavuuden loppuminen ei aiheuta katastrofia. (Weele, 2010, 197).

Kappaleessa 3.4.2. mainitut toimistotarviketuotteet ovat selvästi matalan hinnan ja matalan riskitason tuotteita, joille löytyy varmasti toimittajia jolloin ne kuuluvat matriisin vasemman alakulman **rutiinituotteisiin**. Rutiinituotteiden matala riskitaso johtuu siitä, että ne ovat teknologisesti yksinkertaisia ja hankintahinnaltaan halpoja. Lisäksi rutiinituotteilla on lukuisia toimittajia, jolloin saatavuus on aina hyvä. Tällaisia tuotteita on helppo kilpailuttaa, vaikkapa elektronisen kaupankäynnin avulla. Helppouden ja halpuuden takia hankinnan ei pitäisi käyttää paljon aikaa, eikä energiaa, tämän kategorian tuotteisiin, eli tuotteiden hankinnasta täytyisi tehdä tehokasta. Rutiinituotteiden toimittajamäärä kannattaa pitää pienenä. (Weele, 2010, 198).



Kuvio 6. Hankintojen portfolioanalyysin nelikenttä (Weele, 2010, 197, mukailten).

**Massatuotteita** ovat tuotteet, joita yritykseen hankitaan suuria määriä, jotka ovat standardituotteita ja joiden osuus yrityksen oman tuotannon kustannuksista ovat huomattavia. Massatuotteiden hintavaihtelut vaikuttavat siis huomattavista yrityksen kuluihin. Massatuotteiden toimittajajoukkona pidetään huolella valittuja toimijoita. Toimittajien vaihtaminen esimerkiksi hinnan minimoiseksi ei ole välttämättä ongelmallista massatuotteiden kohdalla, eli hankkiva osapuoli on tässä kategoriassa hieman niskan päällä. Tätä kategoriata on hoidettava jatkuvasti ja

hinnoista on neuvoteltava aggressiivisesti. Massatuote voi tämän opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen kannalta olla esimerkiksi rakennustarvikkeet, tai metallituotteet, kuten teräsputket. (Weele, 2010, 197-198).

**Strategiset tuotteet** ovat sekä taloudelliselta painoarvoltaan tärkeitä, että riskiltään suuria. Tällaiset tuotteet ovat kriittisiä oman tuotannon kustannusten kannalta ja yritys on suorastaan riippuvainen hankittavan tuotteen saatavuudesta. Näiden tuotteiden valmistukseen liittyy useasti erittäin spesifiä tietotaitoa ja tuotteiden valmistajat ovat markkinoiden kärkinimiä. Kyseeseen voi tulla esimerkiksi korkean teknologian tuotteet ja tuotteet joita valmistetaan hankkijayrityksen vaatimusten mukaisesti räätälöitynä. Strategisten tuotteiden hankintoja kannattaa viedä esimerkiksi kohti yhteistyötä, jossa omia tuotteita kehitetään yhdessä tuotteen valmistukseen tarvittavien materiaalien tai osien tuotteiden valmistajien kanssa. Yhteistyön toimittajien kanssa tulisi olla tiivistä. Yhteistyö hankkivan organisaation ja toimittajan välillä voi olla kaikkea toimittajan sanelun ja ostavan yrityksen dominoinnin välillä. Joissain tapauksissa ostava yritys voi pitää toimittajaa pihdeissään, kuten usein on esimerkiksi autoteollisuudessa. Joissain tapauksissa toimittaja on saanut hankkijan riippuvaiseksi itsestään, kuten saattaa olla asia vaikkapa ohjelmistojen kohdalla. Toimittajan yliotteeseen voi johtaa myös ulkoistaminen. Ihannetapaus on tasa-arvoinen yhteistyö, jossa molemmilla on hyvä syy pitää yhteistyö hyvällä mallilla. Suuren hintavaikutuksen takia tämän osa-alueen tuotteita ja toimittajamarkkinoita tulee pitää tarkasti silmällä. Mahdolliset toimittajat täytyy analysoida tarkasti – toimittajien tulee olla taloudellisesti vakaita ja toimialansa parhaita. Hyvinä toimittajina pidetään tutkimukseen ja tuotekehitykseen panostavia organisaatioita, jotka ovat järjestäneet logistiset toiminnot mallikkaasti, sekä omaavat toimivat laatusysteemit. (Weele, 2010, 196-198).

#### **4 Nopeasti kasvavan ja kansainvälistyvän yrityksen ongelmat**

Yrityksen aloittaminen, kehittäminen, kasvattaminen ja kansainvälistäminen ei ole ongelmatonta. Toimeksiantajayritys on perustettu vuonna 2011, on kasvanut nopeaa vauhtia ja pyrkii kansainvälisille markkinoille, joten on luontevaa tarkastella mitä erityisiä ongelmakohtia yrityksen alkutaipaleella voi olla. Tässä kappaleessa ei rajoituta

pelkästään hankintojen näkökulmaan. Erityisesti kasvun problematiikkaa tarkastellaan kansainvälistymään pyrkivän PK-yrityksen näkökulmasta.

Lehtonen (2016) on tutkinut väitöskirjassaan suomalaisen pk-yrityksen kasvua kansainvälisille markkinoille. Väitöskirjan pääasiallisena tutkimuskohteena ovat vaatimukset tietohallinnolle yrityksen kasvun ja kansainvälistymisen muokkaamassa toimintaympäristössä. Väitöskirjassa käsitellyn yrityksen tarina ei tietenkään käy yksi yhteen tässä työssä tarkasteltavan yrityksen kehityskaaren kanssa, mutta joitakin relevantteja johtopäätöksiä ja yhteneväisyyksiä voidaan työstä löytää.

Lehtosen (2016) tutkimuksen päätelmissä kasvaville yrityksille suositellaan henkilöstön määrän hallittua kasvattamista tasapuolisesti eri toimintojen kesken. Tärkeänä tutkimuksessa pidetään uusien toimintamallien tunnistamista ja toiminnan uudistamista mm. tietohallinnon ratkaisuisissa ja vähemmän kriittisten toimintojen ulkoistamisessa. Lehtonen kiinnittää huomion, varsinkin kansainvälistymisen yhteydessä, toimintaympäristön tunnistamiseen. Esimerkkinä ovat laajentumisen kohteeksi valitun maan kulttuurisen ja poliittisen kentän tunteminen. Tärkeänä asiana Lehtonen painottaa johtamiskulttuurin muutoksen tarpeita kasvun tiellä. Johtoportaan tulisi kyetä jakamaan vastuita tarpeeksi laajalle. Kasvun hallinta vaatii suunnitelmallista toimintaa, mikä ei välttämättä ole pienen aloittavan yrityksen kohdalla kovin hyvin hallinnassa. Kehitys- ja strategiatyön tulisi olla tapetilla kaikkialla ja Lehtonen mainitsee, väitöskirjan painopisteen mukaisesti, erityisesti tietohallinnon tässä yhteydessä. Yleisesti tietoteknisen ja siihen läheisesti liittyvän tietoturvan asiat täytyy Lehtosen mukaan ottaa huomioon ja osaamista kehittää läpi koko organisaation.

Soni ja Cohen (2004) pohtivat tuotteiden julkaisemisen problematiikkaa. Asiaa ei varsinaisesti käsitellä uuden ja kasvavan yrityksen näkökulmasta, mutta tuotteiden lanseeraus ja markkinoille pääsy on varmasti erityisen tärkeää kasvavalle yritykselle, jolla ei vielä ole vakaata asiakaspohjaa. Kirjoittajien mielestä on kolme tärkeää asiaa, jotka täytyy huomioida, jotta asiakkaiden vaatimukset saadaan täytettyä ja pystytään olemaan kilpailukykyisiä:

1. On oltava kiinnostunut asiakkaiden tarpeista ja ymmärrettävä tarpeet oikein.
2. Tuotteiden kehityksen ja tuotteiden julkaisemisen prosessien täytyy olla vankalla pohjalla.
3. Tuotteiden julkaiseminen täytyy suunnitella huolellisesti.

Kohta 1 yllä voi vaikuttaa yksinkertaiselta - tokihan tuotteita tehdään asiakkaille spesifikaatioiden mukaisesti. Artikkelissa kuitenkin painotetaan, että asiakkaat eivät välttämättä osaa ilmaista tarpeitaan selvästi, tai edes oikein. On siis tarpeen ymmärtää asiakkaiden toimintatavat ja tarpeet syvällisesti, jotta osataan tuottaa asiakkaiden oikeasti tarvitsemia tuotteita, eikä tuotteita joita asiakkaat luulevat tarvitsevansa. Artikkelissa puhutaan asiakaskeskisestä ajattelusta, jossa tulee ymmärtää mm.: ketkä ovat kohdeasiakkaat, miten asiakkaat tällä hetkellä ratkaisevat ongelmat, joihin omalla tuotteella pyritään tuomaan helpotusta, mitä ovat tekniset rajoitteet ja mitkä ovat potentiaalisten asiakkaiden eroavaisuudet.

Kohdassa 2 mainittu tuotekehitys on teknologia-alalla toimivan toimeksiantajayrityksen kannalta todella tärkeää. Soni ja Cohen (2004) pitävät kriittisenä tuotteiden tarkkaa testausta ja validointia ennen tuotteiden julkaisua. Tähän prosessiin liittyy dokumentoinnin ja koulutuksen rakentaminen toimivaksi kokonaisuudeksi. On laadittava tarkat testaus suunnitelmat ja suoritettava testit laadukkaasti. Testausvaihe sisältää usein sekä yrityksen omaa sisäistä testausta, että ulkoista (beta-) testausta. Testauksessa ilmenneet ongelmat tulee pystyä jäljittämään tehokkaasti. Beta-testausvaiheessa on löydettävä taho, kenties mahdollinen asiakas, joka on halukas toimittamaan avoimesti testien tulokset syvällistä analyysiä varten. Kirjoittajat painottavat, että beta-testausvaihe ei saa olla osa varsinaista tuotekehitysvaihetta. Mikäli tuote ei tässä vaiheessa ole valmis, eikä toimi odotusten mukaisesti, pidentää se todennäköisesti tuotteen valmistumisaikaa ja voi olla tuotteelle kohtalokasta. Beta-testauksen tulee testata tuotetta kaikilla osa-alueilla – esimerkiksi dokumentoinnin osalta. Toimeksiantajan kaltaiselle yritykselle on varmasti kannattavaa harkita beta-testausta sopivassa laajuudessa.

Yrityksen nopea kasvaminen voi aiheuttaa ongelmia yrityksen toiminnalle. Ahola (2017) listaa blogikirjoituksessaan seitsemän pullonkaulaa, jotka voivat aiheuttaa kasvavalle yritykselle haasteita.

1. Toiminnanohjausjärjestelmä, pelkkä näppituntuma ei riitä, oltava selkeä kokonaiskuva.
2. Myynnin hallinta, on oltava jonkinlainen asiakastietokanta.
3. Taloushallinnon on pysyttävä kasvun mukana, osto- ja myyntilaskut samassa järjestelmässä, reaaliaikainen kirjanpito.
4. Henkilöstöhallinto ja organisaatiorakenne - vastualueiden hämärtyminen, tyytyväiset työntekijät ja organisaation kehittäminen.

5. Luotettavat yhteistyökumppanit, kuten tavarantoimittajat, sujuvat ja toimivat toimitukset.
6. Riittävä käyttöpääoma, rahoituskustannuksiin kiinnitettävä huomiota, neuvoteltava tarvittaessa uudestaan, pidettävä mielessä myös sijoittajien rahoituksen hinta.
7. Keskeyttävä olennaiseen, eli ydinosaamiseen ja sen kehittämiseen.

Kettusen (2015) kirjoittamassa Kauppalehden Viivan alla -blogissa keskeinen sanoma nopeasti kasvavalle yritykselle on, että kasvamisen seurauksena kohdattavat haasteet pilkotaan hallittaviksi kokonaisuuksiksi. On pystyttävä pitämään katse tulevaisuudessa ja johtajien on muistettava delegoida hyvin hallittavat asiakokonaisuudet, mm. tuotekehitykseen liittyen, alaisilleen. Kettunen näkee tärkeänä yritysjohdon luomien mikrostrategioiden käyttämisen nopeisiin suunnanmuutoksiin – jos sellaiseen vaikkapa markkinoiden muutosten takia on tarvetta.

## 5 Tutkimuksen toteuttaminen

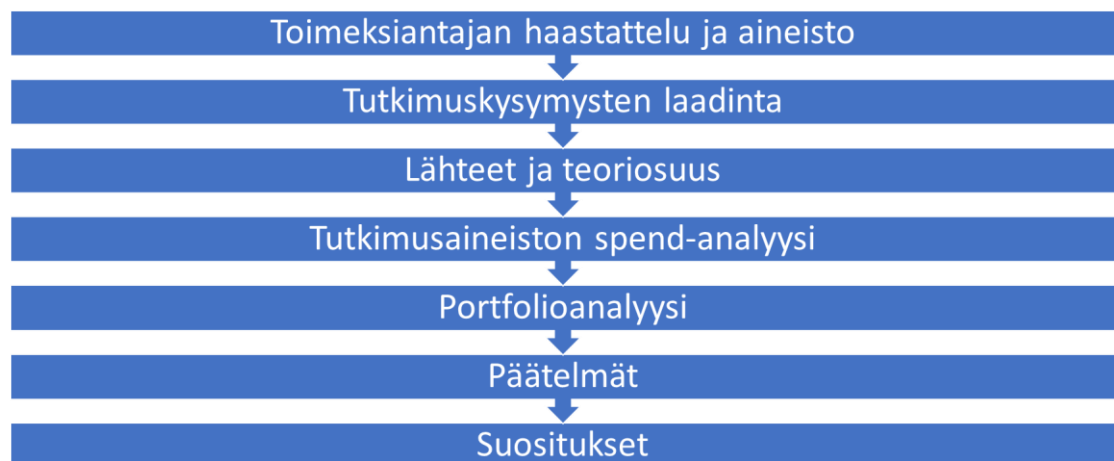
Tutkimuksen toteuttamisen päävaiheet on kuvattu kuviossa 7. Ensimmäisessä vaiheessa toimeksiantajan haastattelu antoi perusteet tutkimuksen toteuttamiselle. Toimeksiantaja toimitti tutkimuksen aineiston, eli ostotilaushistorian Excel-muodossa noin vuoden ajalta.

Toimeksiantajan toiveiden perusteella toisessa vaiheessa laadittiin kolme tutkimuskysymystä (kuvio 7, tutkimuskysymysten laadinta). Tutkimuskysymysten avulla määriteltiin tarvittava teoria, etsittiin lähteet ja kirjoitettiin teoriaosuus. Luvussa Teoriaosuus sisältää hankintoihin liittyvää perusproblematiikka, hankintastrategiaa, kategoriajohtamista ja yleisesti käytetyt analyysimenetelmät lähteisiin pohjautuen. Tämä vaihe antaa jo osavastauksen tutkimuskysymykseen 1.

Seuraavaksi mennään tulevaisuudessa esitettävään käytännön analyysin toteutukseen. Teorian perusteella tutkimusaineisto analysoidaan luvussa 6. Vaiheessa Spend-analyysi aineistosta lasketaan tunnuslukuja taulukkolaskentaohjelman Excel avulla, järjestetään pääkategoriat kulujen suhteen suuruusjärjestykseen ja esitetään tuloksista kuviot. Tämän vaiheen tulosten epävarmuudet tulevat ostotilaushistorian tietojen oikeellisuudesta ja täydellisyydestä. Suurin osa tiedoista on täydellisiä, joten Spend-analyysin tulokset ovat todennäköisesti hyvinkin luotettavia.

Portfolioanalyysi-osassa lisätään spend-analyysiin tuloksiin riskitekijöiden ulottuvuus. Riskitekijöiden selvittämiseen käytetään ostotilausaineistoa, jossa on kuvattu yksittäisten tuotteiden hintoja ja toimittajia. Toimittajien tietoja selvitetään myös internetsivujen avulla. Tarkasti näitä tietoja ei esitetä salassapidon takia. Portfolioanalyysiin liittyy selvästi kvalitatiivista tutkimusta, joten tässä osuudessa on myös epävarmuustekijöitä, jotka toimeksiantajan täytyy huomioida tuloksia lukiessaan. Tässä vaiheessa alkaa selvittää tutkimuskysymyksen 2 vastaus.

Lopullisissa päätelmissä analysointituloksia peilataan strategian ja hankintojen kehittämisen näkökulmista ja pyritään antamaan suosituksia hankintojen kehittämiseen. Tässä vaiheessa valkenee lopullisesti tutkimuskysymysten 1, 2 ja 3 vastaukset niiltä osin, kun ne tutkimuksessa ovat selvinneet.



Kuvio 7. Tutkimusprosessin päävaiheet.

## 6 Analyysin tulokset

### 6.1 Spend-analyysi

Hankintakategorioiden analyysi tehtiin nimikkeistön tarkkuudella olevan ostotilausaineiston avulla. Datassa olevien ostotilausten sisältämien tuotteiden ja palvelujen toimituspäivämäärät ovat välillä 2.10.2017 – 31.7.2018. Merkintöjen ja tietojen yhteenveto:

- **Pääkategorioita** on 16, jotka on ostotilaushistoriassa koodattu aakkosilla A-P (taulukko 3).



- **Materiaaliryhmiä** (alakategoria) on 57, jotka on on koodattu pääkategorian aakkosella ja juoksevalla numeroinnilla, esim. A01, B12, jne.
- **Rivejä ostotilaushistoriassa** on 2817, joista 286 ei sisällä hintatietoa, eli hinnallisia rivejä on 2531. Hinnattomat rivit on tietenkin jätetty pois spend-analyysistä.
- **Toimittajia** on yhteensä 168.
- **Datassa on 73 ostoriviä, joissa ei ole nimikekoodia.** Tällaisten rivien kategoriaksi asetettiin 0. Yhteensä 0-kategorian spendi on 43414 €, joka koostuu pääosin toimituskuluista. 0-kategoria ei ole mukana spend-analyysissä, koska se ei ole täysin yksikäsitteinen, sitä ei ole jaettu alakategorioihin ja se on osuudeltaan kokonaiskuluista vain yhden prosentin luokkaa. ABC-analyysissä se kuuluisi C-luokkaan:
  - Toimituskulut 53 kpl, arvo 39241,7 €.
  - Kappaleen katkaisu 9 kpl, 1576,7 €
  - Pintakäsittely/märkämaalaus 2596,5 €.
  - Yhteensä 38 toimittajaa
- **Ostorivit-taulukon tiedot**
  - Tilausnumero
  - Rivi
  - Työnumero
  - Nimikekoodi
  - Nimi
  - Nimi 2
  - Info
  - Tilattu määrä
  - Hankintayksikkö
  - Hinta
  - Toimittajanumero
  - Toimittaja
  - Tarvepäivä
  - Pyydetty toimitus päivämäärä
  - Toimituspäivämäärä
- **Nimekkeet-taulukon tiedot**
  - Nimikekoodi
  - Nimi
  - Nimi (sisältää tarkennuksia)
  - Materiaaliryhmä (koodi)
  - Nimi (materiaaliryhmän nimi)

Analyysissä ostorivit-taulukkoon lisäti nimekkeet-taulukon tietojen avulla pää- ja alakategoroiden nimet ja koodit, sekä laskettiin rivin arvo hinnan ja tilatun määrän avulla. Spend-analyysi tehtiin Pivot-taulukoiden avulla. Pivot-taulukoiden avulla selvitetiin myös pää- ja alakategorioiden sisältöjä portfolioanalyysiä varten, sekä tutkittiin hankintoja toimittajien tarkkuudella.

Taulukko 2. Pääkategoriat

<b>TUNNUS</b>	<b>PÄÄKATEGORIA</b>
<b>A</b>	Osat ja laitteet
<b>B</b>	Teräs
<b>C</b>	Levytuotteet
<b>D</b>	Sähkö ja automaatio
<b>E</b>	Voimansiirto
<b>F</b>	Rakennustarvikkeet ja materiaalit
<b>G</b>	Lämmöntuotto
<b>H</b>	Pumput, kompressorit ja puhaltimet
<b>I</b>	Venttiilit
<b>J</b>	Suodattimet
<b>K</b>	Putket ja putkiston osat
<b>L</b>	Muut/epäsuorat ostot
<b>M</b>	Pientarvikkeet
<b>N</b>	Palvelut
<b>O</b>	Rahdit
<b>P</b>	Vuokrat ja korkokulut

Pääkategorioiden spend-analyysin tulokset on koostettu taulukkoon 3. Taulukkoon on koottu pääkategorioiden euromääräiset kulut, kategorian osuus kokonaiskuluista, kumulatiivinen kulu, toimittajien ja ostorivien lukumäärä, ostorivien lukumäärä toimittajaa kohti, sekä kulut ostoriviä ja toimittajaa kohti kussakin pääkategoriassa järjestyksessä kuluiltaan suurimmasta B-kategoriasta pienimpään C-kategoriaan.

Taulukon 3 tausta väriytyy on ABC-analyysin mukainen: A-luokka punainen, B-luokka sininen ja C-luokka vihreä. Taulukon lopussa oleva toimittajamäärä on suurempi kuin toimittajien todellinen kokonaismäärä, koska jotkut toimittajat ovat toimittaneet tavaraa useisiin pääkategorioihin.

Taulukko 3. Pääkategorioiden euromääräiset kulut.

Pääkategoria	Kulu	Osuus kuluista	Kumulat. Kulu	Toimittajia (kpl)	Ostorivit (kpl)	Ostor./toim.	Kulu/ostoriv.	Kulu/toimittaja
B	976 131 €	24,4 %	24,4 %	21	262	12,5	3 726 €	46 482 €
F	685 411 €	17,1 %	41,5 %	34	227	6,7	3 019 €	20 159 €
H	603 580 €	15,1 %	56,6 %	21	102	4,9	5 917 €	28 742 €
N	566 577 €	14,2 %	70,7 %	26	85	3,3	6 666 €	21 791 €
D	329 972 €	8,2 %	79,0 %	33	507	15,4	651 €	9 999 €
E	249 365 €	6,2 %	85,2 %	14	62	4,4	4 022 €	17 812 €
K	158 033 €	3,9 %	89,1 %	18	566	31,4	279 €	8 780 €
G	111 088 €	2,8 %	91,9 %	5	27	5,4	4 114 €	22 218 €
I	94 814 €	2,4 %	94,3 %	11	359	32,6	264 €	8 619 €
J	68 456 €	1,7 %	96,0 %	8	24	3,0	2 852 €	8 557 €
M	59 822 €	1,5 %	97,5 %	35	166	4,7	360 €	1 709 €
A	49 530 €	1,2 %	98,7 %	3	3	1,0	16 510 €	16 510 €
P	29 001 €	0,7 %	99,4 %	7	22	3,1	1 318 €	4 143 €
L	9 391 €	0,2 %	99,7 %	6	11	1,8	854 €	1 565 €
O	6 512 €	0,2 %	99,8 %	10	22	2,2	296 €	651 €
C	6 337 €	0,2 %	100,0 %	7	13	1,9	487 €	905 €
Yhteensä	4 004 019 €			259	2 458			

Datasta erottuu neljän pääkategorian ryhmä (25 % pääkategorioista), joka vastaa n. 70,7 % kuluista, eli spend on 2 831 698,9 €. Nämä pääkategoriat on merkitty taulukossa 2 punaisella taustalla, kuten myös kuviossa 7. Jokainen näistä vastaa yli 10 % osuutta kokonaiskuluista. Terästuotteet sisältävä B-kategoria on kuluiltaan suurin kategoria ja vie lähes neljänneksen kaikista kuluista.

Toimittajia A-luokkaan valikoituneilla pääkategorioilla on kymmeniä (21-34), toisin kuin joillain arvoltaan pienemmillä pääkategorioilla. Ostorivien lukumäärä toimittajaa kohti vaihtelee luokan sisällä ja on palvelut pääkategorialle N vain 3,3. Tästä herää kysymys, olisiko kategorian sisällä mahdollisuuksia kilpailuttaa toimittajia ja vähentää niiden määrää. Kulu toimittajaa kohti on kuitenkin samaa luokkaa kuin muissakin A-luokan kategorioissa. Sama koskee kategorioita H (Pumput, kompressorit ja puhaltimet) ja F (rakennustarvikkeet ja materiaalit). Kategorialla F on suurin määrä toimittajia, ja sen seurauksena kulu toimittajaa kohti on A-luokan pienin, vaikka kategoria on A-luokan toiseksi suurin. Kuluiltaan suurimmalla kategorialla B on suurin ostorivien lukumäärä toimittajaa kohti (12,5) ja kulut toimittajaa kohti myös selvästi suuremmat, eli hankintaa on ainakin kulun perusteella keskitetty. Kategorioiden

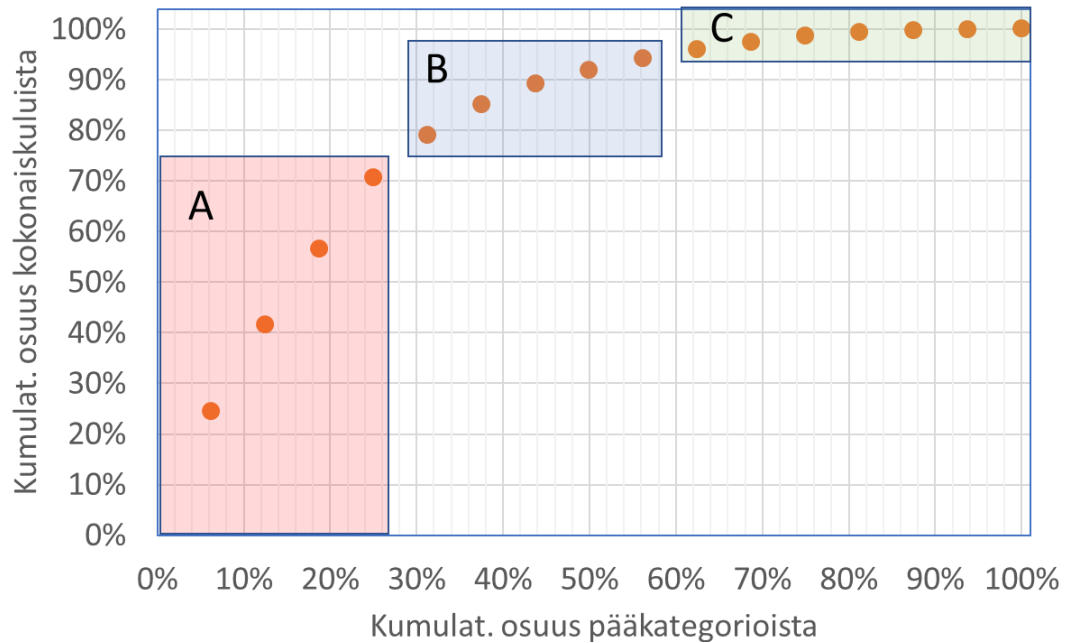
sisältöä tulee tutkia tarkemmin, jonka perusteella toimittajajoukkoa voitaisiin luultavasti optimoida.

ABC-analyysin luokkaan B valikoitiin viisi pääkategoriaa (31 % kategorioista), joiden osuus kokonaiskuluista on 23,6 %. B-luokan kategoriat on merkitty sinisellä taustalla taulukossa 2 ja kuviossa 7. Vaikka luokat ovat kuluiltaan samaa keskikastia, on luokkien piirteissä selviä eroja. Luokan sisällä kategoriat D (Sähkö ja automaatio), K (Putket ja putkiston osat) ja I (Venttiilit) erottuvat ostorivimääränsä puolesta selvästi suurempina E (Voimansiirto) ja G (Lämmöntuotto) kategorioista. Ostorivejä toimittajaa kohti on K- ja I-kategoriolla yli 30, mutta kategoriolla D luku on noin puolet pienempi, eli toimittajamäärä on selvästi suurempi. Kategorian D toimittajat kannattaa käydä läpi alakategoriatasolla, jotta voidaan tarkastella mahdollista keskittämistä parhaimmille toimittajille. Kategoriat E ja G ovat ostoriveillä mitattuina selvästi muita pienempiä, mutta myös ostorivien lukumäärä toimittajaa kohti aika pieni. Toisaalta ostorivit ovat näillä keskimäärin kalliita, joten ostettavat tuotteet ovat todennäköisesti kalliita, tai samoja tuotteita ostetaan yhdellä rivillä useita kerrallaan.

Luokkaan C jäi loput 7 pääkategoriaa, joiden osuus pääkategorioista on 58,7 % ja kuluista 7,7 %. Luokka C on pääkategoriaa M lukuun ottamatta aika homogeeninen. Muilla pääkategorioilla sekä toimittajia, että ostorivejä on vähänlaisesti. Pientarvikkeiden pääkategoriolla M on kaikista kategorioista eniten toimittajia (35), mutta ostorivejä toimittajaa kohti on silti keskimäärin vain 4,7. Ainakin tämän pääkategorian toimittajien määrä kannattaa tarkastella. Mahdollisesti synergiaetuja voidaan saavuttaa, mikäli eri pääkategorioista löydetään samoja toimittajia, joiden kanssa C-luokan hankintoja voitaisiin järkeistää.

ABC-analyysin jaottelu on piirretty kuvioon 7. Pääkategorioiden tapauksessa tulos ei lähellä perinteistä Pareto-suhdetta 80:20, koska pääkategorioiden lukumäärä on pieni – yksi kategoria vastaa nyt suurta, eli 6,25 %, osuutta pääkategorioiden lukumäärästä, mutta kuten teoriaosuudessa mainittiin, ei tarkat prosenttiluvut olekaan tärkeitä. Nyt A-luokkaan valittiin osuudeltaan yli 14 % kokonaiskuluista olevat pääkategoriat Ero B-luokan suurimpaan pääkategoriaan on 6 prosenttiyksikköä, joten tämä jako vaikutti järkevältä. Toisaalta pääkategorioiden

kulumäärät luokassa B ovat ehkä isohkot, mutta todennäköisesti järkevät. Luokassa C on pääkategoriat, joiden osuus kokonaiskuluista on alle 2 %.

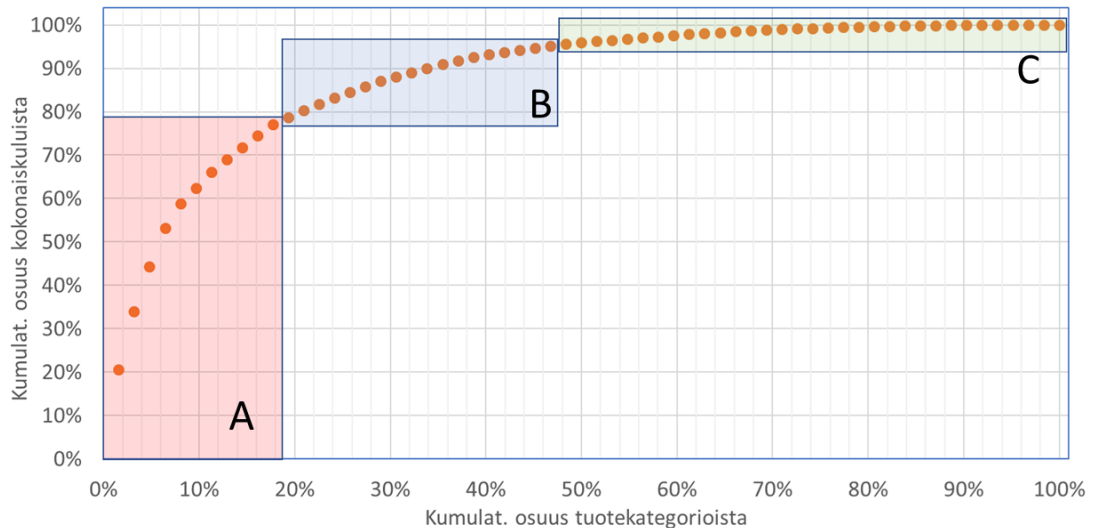


Kuvio 8. Pääkategorioiden ABC-ryhmittely.

Pääkategorioita on vähän, eikä toimittajien luotettava vertailu tällä tasolla ole välttämättä mahdollista. Paremman kokonaiskuvan saamiseksi tarkastellaan myös alakategorioiden spendiä ja ABC-analyysin tuloksia. Perinteinen Pareto-kuvaaja alakategorioiden prosentuaalisista kuluista ja ABC-ryhmittelystä on esitetty kuviossa

#### 8. Alakategorioiden ABC-analyysin tulokset:

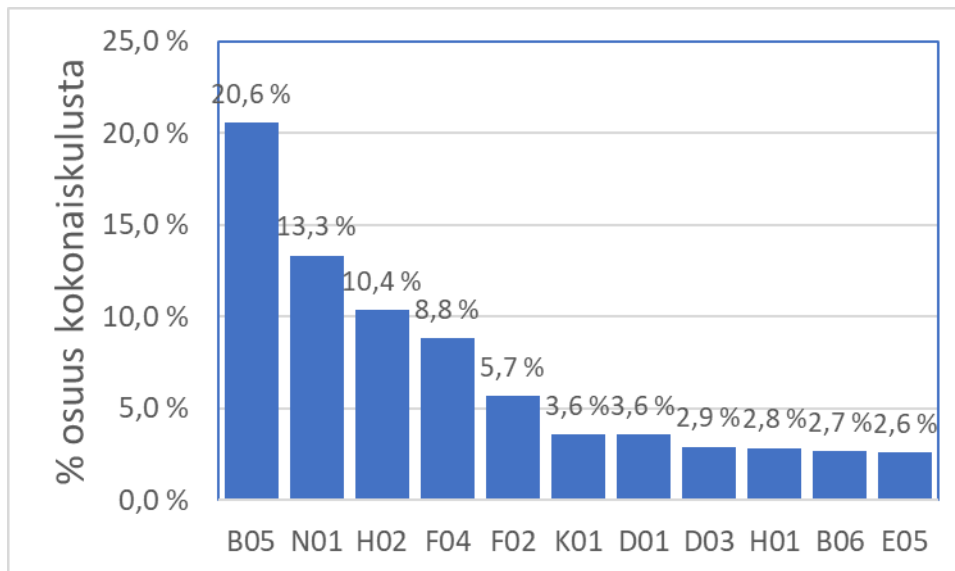
- A-ryhmä:
  - 11 kappaletta, eli 17,7 % materiaaliryhmistä tuottaa 77,0 % kuluista.
  - Spend 3 084 262,45 €
- B-ryhmä:
  - 18 kappaletta, eli 29,1 % materiaaliryhmistä tuottaa 18,1 % kuluista.
  - Spend 724 246,85 €
- C-ryhmä:
  - 33 kappaletta, eli 53,2 % materiaaliryhmistä tuottaa loput 4,9 % kuluista.
  - Spend 195 510,05 €



Kuvio 9. Alakategorioiden Pareto-kuvaaja ja ABC-ryhmittely.

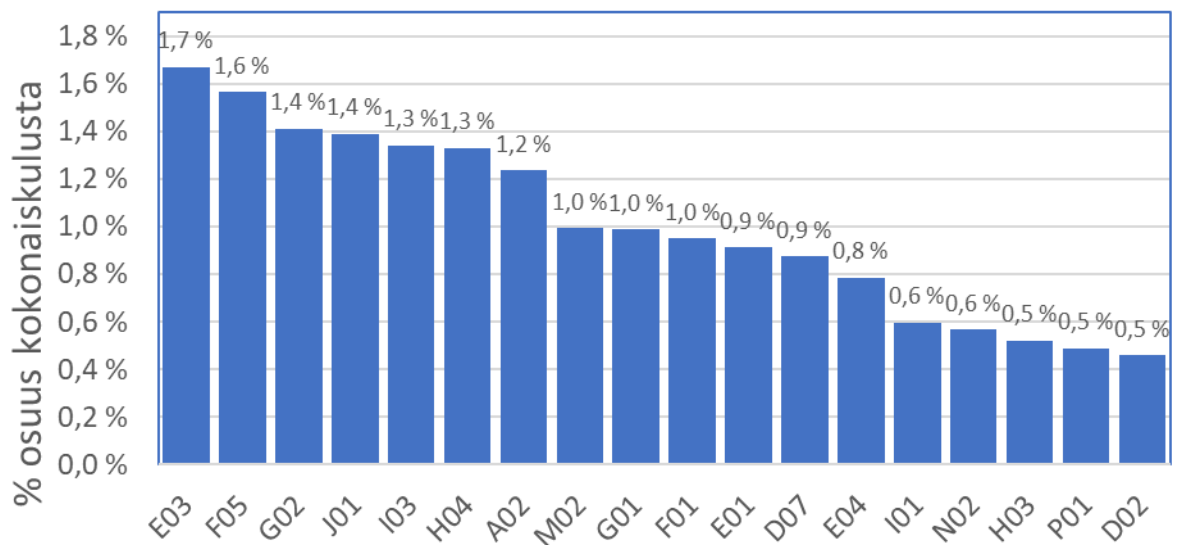
Alakategorioiden tapauksessa Pareto-sääntö toimii melko hyvin, koska kategorioiden lukumäärä on suurempi. Tarkemmin A-ryhmän alakategorioita tarkastellaan kuviossa 10. A-ryhmässä alakategorioiden kulut vaihtelevat välillä 2,6 – 20,6 % kokonaiskulusta. Vaihteluväli on siis suuri ja voisi olla järkevää muuttaa ryhmäjakoja vaikkapa lisäämällä luokka D ja valikoimalla A-ryhmään ainoastaan neljä tai viisi suurinta alakategoriaa.

Alakategorioista selvästi suurimman siivun vie B05 (hitsatut teräsrakenteet) yli 20 % osuudella. Tämä alakategoria on siis kuluiltaan suurempi kuin mikään pääkategoria B-kategoriaa lukuun ottamatta. N01 (palvelut) ja H02 (kompressoriyksiköt, huom. vain kolme toimittajaa ja yksi ylivoimaisesti suurin) -alakatgoriat kattavat yli 10 % kokonaiskuluista ja näin ollen myös suurimman osan pääkategorioidensa kuluista. Alakatgoriat F04 (betoni) ja F02 (eristeet). Alakategorioiden A-luokassa on pääkategorioiden B-luokkaan kuuluvat K01 (teräsputket ja niiden osat), D01 (instrumentit, mittarit ja ilmaisimet), D03 (sähkökeskukset) ja E05 (vaihteet ja kytkimet). H01 (pumppuyksiköt) ja B06 (muut teräsrakenteet) ovat A-luokan pieniin kuuluvia alakategorioita, jotka kuuluvat A-luokan pääkategoriaan.



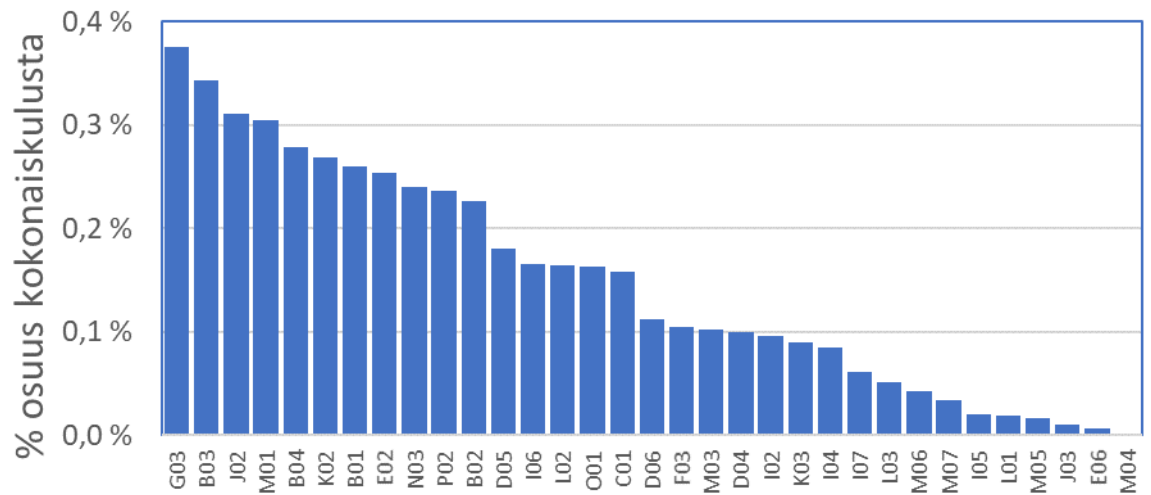
Kuvio 10. A-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta.

B-luokan alakategorioiden prosentuaaliset kulut on esitetty kuviossa 11. B-luokka on selvästi homogeenisempi kuin A-luokka.



Kuvio 11. B-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta.

C-luokan alakategorioiden prosentuaalinen osuus kokonaisspendistä on esitetty kuviossa 12. Kaikilla C-luokan alakategorioiden osuus kokonaisspendistä on alle 0,4 %. Alle 0,1 % osuus kokonaisspendistä on 14:llä pienimmällä alakategoriolla (D04-M04), mikä tarkoittaa euromääräisenä alle 4000 euron vuotuista kulua.



Kuvio 12. C-luokan alakategorioiden prosentuaaliset osuudet kokonaiskulusta.

## 6.2 Portfolioanalyysi

Hankintojen analyysissä on arvioitava taloudellisen painoarvon lisäksi hankintakategorioiden riskitekijöitä ja luotava kappaleen 3.4.3. mukainen portfolioanalyysi. Tässä tutkimuksessa portfolioanalyysi tehdään pääkategorioiden tasolla. Spend- ja ABC-analyysin tulokset mahdollistavat analyysin syventämisen alakategoriatasolle, mikäli sille nähdään tarvetta.

Pääkategoriat on jaoteltu analyysin perusteella rutiini-, massa-, pullonkaula- ja strategisiin luokkiin. Luokkajako on esitetty taulukossa 4, johon on merkitty myös kunkin pääkategorian alakategorioiden lukumäärä, pääkategorian kokonaiskulu, toimittajien ja ostorivien lukumäärät, ostorivien keskimääräinen lukumäärä toimittajaa kohti, sekä kulu ostoriviä ja toimittajaa kohti.



Taulukko 4 Pääkategorioiden portfoliojako.

Pääkategoria	Alikat. (kpl)	Kulu	Osuus kuluista	Toimittajia (kpl)	Ostorivit (kpl)	Ostor./toim.	Kulu/ostoriv.	Kulu/toimittaja
<b>RUTIINI</b>								
K, putket ja putkiston osat	3	158 033 €	3,9 %	18	566	31,4	279 €	8 780 €
I, venttiilit	7	94 814 €	2,4 %	11	359	32,6	264 €	8 619 €
J, suodattimet	3	68 456 €	1,7 %	8	24	3,0	2 852 €	8 557 €
M, pientarvikkeet	7	59 822 €	1,5 %	35	166	4,7	360 €	1 709 €
P, vuokrat ja korkokulut	3	29 001 €	0,7 %	7	22	3,1	1 318 €	4 143 €
L, muut/epäsuorat ostot	3	9 391 €	0,2 %	6	11	1,8	854 €	1 565 €
O, rahdit	1	6 512 €	0,2 %	10	22	2,2	296 €	651 €
C, levytuotteet	3	6 337 €	0,2 %	7	13	1,9	487 €	905 €
Rutiinini yht.		432 366 €	10,8 %					
<b>MASSA</b>								
N, palvelut	3	566 577 €	14,2 %	26	85	3,3	6 666 €	21 791 €
D, sähkö ja automaatio	7	329 972 €	8,2 %	33	507	15,4	651 €	9 999 €
E, voimansiirto	6	249 365 €	6,2 %	14	62	4,4	4 022 €	17 812 €
F, rakennustarvikkeet ja materiaalit	5	685 411 €	17,1 %	34	227	6,7	3 019 €	20 159 €
Massa yht.		1 831 325 €	45,7 %					
<b>PULLONKAULA</b>								
G, lämmöntuotto	3	111 088 €	2,8 %	5	27	5,4	4 114 €	22 218 €
A, osat ja laitteet	1	49 530 €	1,2 %	3	3	1,0	16 510 €	16 510 €
Pullonkaula yht.		160 618 €	4,0 %					
<b>STRATEGISET</b>								
B, teräs	6	976 131 €	24,4 %	21	262	12,5	3 726 €	46 482 €
H, pumput, kompressorit ja puhaltimet	4	603 580 €	15,1 %	21	102	4,9	5 917 €	28 742 €
Strategiset yht.		1 579 711 €	39,5 %					

### Rutiinikategoriat

Tunnistetaan aluksi Krajlicin matriisin vasemman alakulman rutiinikategoriat. Näiden kategorioiden taloudellinen vaikutus on pieni, eikä niihin liity hankintojen kannalta suurta riskiä. Näitä tuotteita on siis todennäköisesti etsittävä ABC-analyysin luokista B ja C. Rutiinikategoriat on esitetty taulukossa 4 sinisellä taustalla.

Rutiinikategorioihin voidaan lukea pääkategoriat K (putkistot ja putken osat), I (venttiilit), J (suodattimet), M (pientarvikkeet), P (vuokrat ja korkokulut), L (muuta/epäsuorat ostot), O (rahdit), ja C (levytuotteet), eli lähes kaikki ABC-analyysin C-luokan kategoriat.

Rutiinituotteiden spend kattaa n. 10,8 % koko hankintakuluista. Rutiinikategorioissa kulu ostoriviä ja toimittajaa kohti on keskimäärin selvästi pienempi kuin muissa kategorioissa (taulukossa 4 sarakkeet kulu/ostoriv ja kulu/toimittaja). Toki tämä johtuu osin siitä, että kategorioiden kulut ovat ylipäätään pieniä. Kulu/toimittajalukua kannattaa kuitenkin rutiinituotteissa maksimoida, eli keskittää rutiiniostot muutamille toimijoille, kuten luvussa 3.4.3 todetaan.

## Massakategoriat

Massakategorioita ovat rahalliselta arvoltaan suuret kategoriat, jotka kuitenkin sisältävät pääasiassa standardituotteita ja -palveluja. Massakategorioita analyysin perusteella ovat N (palvelut), D (sähkö ja automaatio), E (voimansiirto) ja F (rakennustarvikkeet ja materiaalit).

Palvelut-kategorian analyysi on hieman hankala, koska se sisältää todennäköisesti erityyppisiä toimintoja, eikä esimerkiksi tuntitöiksi merkittyjen tilausten tarkkaa kuvausta ole tiedossa. Ainakin jotkut palvelut voitaisiin tarkemmassa analyysissä ehkä mieltää strategisiksi, mutta se jätetään jatkotutkimusaiheeksi. Palveluihin saattaa liittyä ulkoistamista, jona

Sähkö ja automaatio -kategorian D on arvioitu kuuluvan massatuotteisiin, koska suuri osa elektroniikasta vaikuttaa olevan standardituotteita. Kategorian D sisällä on useita alakategorioita ja niistä saattaisi löytyä jotain strategiseksikin luokiteltavaa hankittavaa. Ostorivejä tässä kategoriassa on massakategorioista eniten ja kulu/toimittaja pienempi kuin muilla kategorioilla. Spend-analyysin perusteella kategorian D alakategoriassa on suuria eroja – alakategorioita on kaikissa kolmessa ABC-analyysin luokassa (kuviot 10-11). Kategoriaa tulisi siis tarkastella alakategoriatasolla parhaan hankintastrategian löytämiseksi. Todennäköisesti tässä pääkategoriassa olisi säästöpotentiaalia aggressiivisella kilpailuttamisella sopivissa alakategorioissa, koska toimittajia on paljon. Tällöin toimittajien lukumäärää saataisiin vähennettyä ja muihin massakategorioihin verrattuna pientä kuluja toimittajaa kohti -parametria kasvatettua (taulukko 4).

E (voimansiirto) on massakategorioista pienin kuluiltaan, sekä ostorivien ja toimittajien määrässä. Keskimääräiset kulut toimittajaa kohti ovat kuitenkin kohtuullisen suuret. Kategorian sisällä on tuoteryhmiä, joissa tilattavat tuotteet saatetaan tehdä tilaajan spesifikaatioiden mukaan, jolloin toimittajassa on myös strategisia piirteitä. Tämänkin pääkategorian alakategorioita on kaikissa kolmessa ABC-luokassa. Kategorian sisältöä kannattaisi tutkia tarkemmin ja jakaa tuoteryhmät kenties massa- ja strategia-alakategorioihin.

Tämän työn toimeksiannossa ei haluttu otettavan kantaa kategorian F (rakennustarvikkeet ja materiaalit) hankintoihin. Lyhyesti voidaan todeta, että

kategoriolla on massakategorioista eniten toimittajia ja toimittajakunta saattaa olla tarpeettomasti pirstaloitunutta.

### **Pullonkaulakategoriat**

Pullonkaulakategorioita arvioidaan ostotietojen perusteella olevan kategoriat A (osat ja tuotteet) ja G (lämmöntuotanto). Kategoriolla A on vain kolme toimittajaa ja kategoriolla G viisi toimittajaa.

Kategoriolla A on kolme ostoriviä ja vain 49 530 € edestä hankintoja. Kyseessä on siis pieni kategoria, mutta yksittäiset tuotteet ovat kohtullisen hinnakkaita.

Kategoriassa G on tilauksia suomalaisilta toimittajilta, jotka tekevät esimerkiksi lämmityskattiloita. Mikäli toimittajaa pitää muuttaa, saattaa se vaikuttaa yrityksen tuotteiden valmistukseen ja suunnitelmiin merkittävästi, koska kyseessä on teknologisesti vaativampi tuoteryhmä.

### **Strategiset kategoriat**

Strategisia kategorioita ovat tämän analyysin mukaan ABC-analyysin luokkaan A kuuluvat pääkategoriat B (teräs) ja H (pumput, kompressorit ja puhaltimet).

Strategisten kategorioiden kulut ovat 39,5 % koko vuotuisesta hankintakulusta.

B-kategoria on ylivoimaisesti kuluiltaan suurin pääkategoria. Pääkategoria on kaksijakoinen – osa alakategorioista on pieniä ja sisältää rutiinimaisia tuotteita, mutta B05 kattaa yli 20 % koko vuotuisesta hankintakulusta. Alakategoriassa B05 on suuria ja kalliita hankittavia tuotteita. Rahallisen painoarvon lisäksi suuret laitekokonaisuudet kuuluvat strategisesti tärkeään hankinta-alueeseen, koska oman tuotannon kulut todennäköisesti riippuvat näistä tuotteista voimakkaasti.

H-kategoria on strateginen kategoria pienellä varauksella. Tässä kategoriassa H02 materiaalityyppi on selvästi suurin ja sen sisällä yhden ulkomaisen toimittajan neljä kalleinta yksittäistä hankittua tuotetta tuottavat yli puolet koko H-kategorian vuotuisesta menosta. Tämän perusteella kategoria voidaan leimata strategiseksi. Toisaalta tässä, kuten B-kategoriassa, on paljon massatuotteita.

### 6.3 Tulosten pohdinta

Spend- ja ABC-analyysien perusteella pääkategorioiden hankintamenoissa on selvät erot. Tarkasteltaessa alakategorioita, löytyy pääkategorioiden sisällä painoarvoltaan huomattavan erilaisia alakategorioita. Vielä tarkemmassa tuotetason tarkastelussa löytyy jopa yksittäisiä tuotteita, jotka vievät huomattavan osan alakategorian hankintamenoista. Tuotetason analyysiä ei tässä raportissa ole esitetty salassapitosyiden takia.

Portfolioanalyysin avulla löydettiin luultavasti tärkeät strategiset pääkategoriat. Tässä osuudessa käytettiin tutkimuksen tekijän päättelyä joidenkin tuotteiden tärkeyden arvioinnissa. Päättelyyn käytettiin ostotilausdatan tietoja ja toimittajien kotivuja. Jonkinlaisena indikaattorina kategorian strategisuudesta voidaan ehkä pitää parametria kulu/toimittaja (taulukko 4). Strategisten pääkategorioiden kulut toimittajaa kohti ovat kategorijoukon isoimmat, mutta toimittajia on paljon. Strategisten kategorioiden toimittajajoukko tulee käydä läpi huolellisesti ja keskittää hankinnat mahdollisimman tehokkaasti.

Yhtenä johtopäätöksenä portfolioanalyysistä on, että pääkategoriatasolla tehty analyysi on ainakin osin liian karkea. Nyt strategiseen kategoriaan arvioitavissa pääkategorioissa on alakategorioita, joiden rahallinen ja strateginen painoarvo on pieni. Koko pääkategoriaa ei siis kannata hoitaa hankinnan kannalta samalla tavalla. Suuret rahalliset ja teknologisesti vaativat oman tuotteen kannalta tärkeät kokonaisuudet ovat strategisesti tärkeitä ja niiden toimittajien kanssa kannattaa tehdä tiivistä yhteistyötä, mikäli se on mahdollista. Yhteistyö voi olla esimerkiksi tuotteiden kehittämisestä. Ostotilauksen perusteella nousee esiin erityisesti alakategoriat B05 ja H02, joista hankittujen tuotteiden rahallinen arvo on suuri, ja erityisesti yksittäisten tuotteiden hinta on huomattava. Myös muiden kuin nyt tunnistettujen strategisten pääkategorioiden alta löytyy tärkeitä alakategorioita. Tällaisia ovat esimerkiksi pääkategoriat D ja E.

### 6.4 Tulosten luotettavuus

Numeerinen analyysi perustuu ostotilausdataan, jonka oikeellisuus on yrityksen vastuulla, mutta data vaikuttaa validilta. Datassa on tarpeeksi parametreja hankintojen

monipuoliseen analysointiin. Ostorivien perusteella tehty numeerinen analyysi on todennäköisesti luotettavaa.

Tuotteen hinta on 0 € 286 ostotilausrivillä, eli 10 % riveistä on hinnattomia. Tämä on jo huomattava osa, mikä saattaa hieman vääristää tuloksia. Lisäksi 73 ostorivissä ei ole nimikekoodia. Tällaisten rivien kategoriaksi asetettiin 0. Yhteensä 0-kategorian spendi on 43414 €, eikä sitä otettu huomioon analyysissä. Suurin osa näistä riveistä on nimellä toimitus, joten nämä olisi ehkä voinut liittää rahtikategoriaan. Tämä ei olisi kuitenkaan muuttanut rahtikategorian ABC-analyysiryhmää, eli kvalitatiivisesti tulokset olisivat joka tapauksessa samankaltaisia.

Tutkimuksen luotettavuus on epävarminta portfolioanalyysin tuloksissa, koska niihin liittyy jossain määrin kvalitatiivista kategorioihin ja tuotteisiin liittyvien riskien arviointia. Koska toimeksiantajan haastattelu ei ollut tutkimuksen kuluessa enää mielekäästä, on riskien arviointi täysin tutkimuksen tekijän asiantuntemuksen varassa. Ostototilausaineisto sisältää kuvaukset hankituista tuotteista, joten oli mahdollista arvioida hankittujen tuotteiden ja kategorioiden tärkeyttä, kuten saatavuutta, teknologista painoarvoa ja osuutta omakustannehinnassa, toimieksiannon tehneen yrityksen omien tuotteiden valmistuksessa. Hyvää aineistoa arviointiin löytyi myös toimittajien www-sivustoilta. Todennäköisesti tulokset ovat siis oikean suuntaisia.

## **7 Kehitysehdotukset**

Opinnäytetyössä tunnistetut tärkeimmät kehitysehdotukset ja huomiot on koostettu kuvioon 13. Kuvion kolme ylärivissä olevaa pääkohtaa liittyvät suoraan hankintoihin. Keskimmäisenä oleva hankintastrategian kehittäminen on opinnäytetyön tärkein osuus. Sen molemmin puolin olevat hankintojen seuranta ja ostotilausaineiston täydellisyys ovat kuitenkin välttämättömiä strategian kehittämisen tukena ja työvälineinä. Neljäs pääkohta sisältää yleisempiä kasvavan ja kansainvälistyvän yrityksen ongelmakohtien pohdinnoista nousseita asioita.



Kuvio 13 Kehitettävät kokonaisuudet.

### Ostotilausaineisto

Kehitysehdotuksista ensimmäisenä kannattaa laittaa kuntoon helpoin, eli tehdä ostotilausaineistosta mahdollisimman kattava. Ostotilausrivien tiedot tulisi olla mahdollisimman täydellisiä, eikä siellä saisi olla puutteita nimikekoodeissa, tai hinnoissa. Käytetyssä ostotilausaineistossa noin 10 % ostotilausriveistä oli hinnattomia, mikä voi vääristää tuloksia. Kuten luvussa 4 mainitaan, tulisi taloushallinto olla yhdessä järjestelmässä. Parhaimmillaan otettaisiin käyttöön kaikki yrityksen toiminnan osa-alueet yhdistävä toiminnanohjausjärjestelmä. Järjestelmän tulisi mahdollistaa reaaliaikainen hankintojen seuranta. Tällä tavalla ratkaistaisiin luultavasti melko pitkälle ostotilausaineiston laatuksymykset, sekä hankintojen luotettavan seurannan vaatima laadukas raportointi.

### Hankintojen seuranta

Toimeksiantajalle ehdotetaan hankintojen seuraamista spend- ja ABC-analyysien avulla esimerkiksi puolivuositain. Analyysitulokset voidaan esittää esimerkiksi taulukon 4 muodossa. Taulukosta tärkeimmät tunnusluvut ovat helposti poimittavissa ja verrattavissa aiempiin analyysihin.

Hankintoja kannattaa arvioida esimerkiksi tasapainotettujen tuloskorttien avulla - Blanchard (2010), toteaa sivulla 27 tiivistyksessään, että tilastointi on elintärkeä osa hankintaketjun hallintaa ja järkevän mittaamisen ja tuloskorttien avulla hankintojen tavoitteita voidaan asettaa ja niiden toteutumista seurata. Luvun 3.4.1 mukaisesti järjestelmällisellä tietojen keräämisellä voidaan seurata mitkä ovat eniten hankittuja

hyödykkeitä ja raaka-aineita, ja mikä on kulujen trendi. Näiden avulla voidaan pohtia mistä hyödykkeistä kuluja voitaisiin vähentää.

Jatkossa tulee luoda arviointimenetelmät materiaalin saatavuudelle, toimitusvarmuudelle, vastuullisuudelle ja laadulle, jotta ne voidaan ottaa huomioon kategoriastrategioita kehitettäessä ja strategioiden toimivuutta mitattaessa (esim. toimittajien suoriutuminen). Toimitusvarmuutta voidaan nykyisten toimittajien osalta selvittää työssä käytetystä ostotilauseineistosta, josta löytyy ostorivien halutut ja toteutuneet toimituspäivämäärät. Saatavuuden selvittämiseksi täytyy tehdä erillinen tutkimus. Vastuullisuus on laaja kokonaisuus, joka voi sisältää esimerkiksi kestävän kehityksen, ihmisoikeuksien ja lakien noudattamisen teemoja (Corporate Social Responsibility & Responsible Business Conduct. 2019). Yrityksessä tulee määritellä tärkeät vastuullisuuden alueet ja luoda mittarit niiden selvittämiseksi. Yrityksessä tulee luoda järjestelmällinen prosessi hankittavan materiaalin laaduntarkkailuun.

Taulukon 4 kaltaisia taulukoita kannattaa tehdä myös yksittäisistä toimittajista, jolloin niiden suoriutumista hankinnan kannalta on helppo seurata. Tällöin voidaan seurata hankintojen kohdistumista suositeltuihin toimittajiin ja hankintasopimusten kautta tehtyihin hankintoihin. On tärkeää havaita huonosti suoriutuvat toimittajat, joilla toimitukset ovat usein myöhässä, tai sovitut hinnat eivät toteudu.

### **Kasvu ja kansainvälistyminen**

Tärkeimpinä huomiona luvusta 4 nostetaan esiin luotettava ja monipuolinen tuotetestaus, johtaminen ja mikrostrategioiden luominen, kansainvälisten toimintaympäristöjen tunteminen sekä toiminnanohjauksen automatisointi. Toiminnanohjauksen automatisointi on käsitelty jo yllä ostotilauseineiston kehittämisen yhteydessä.

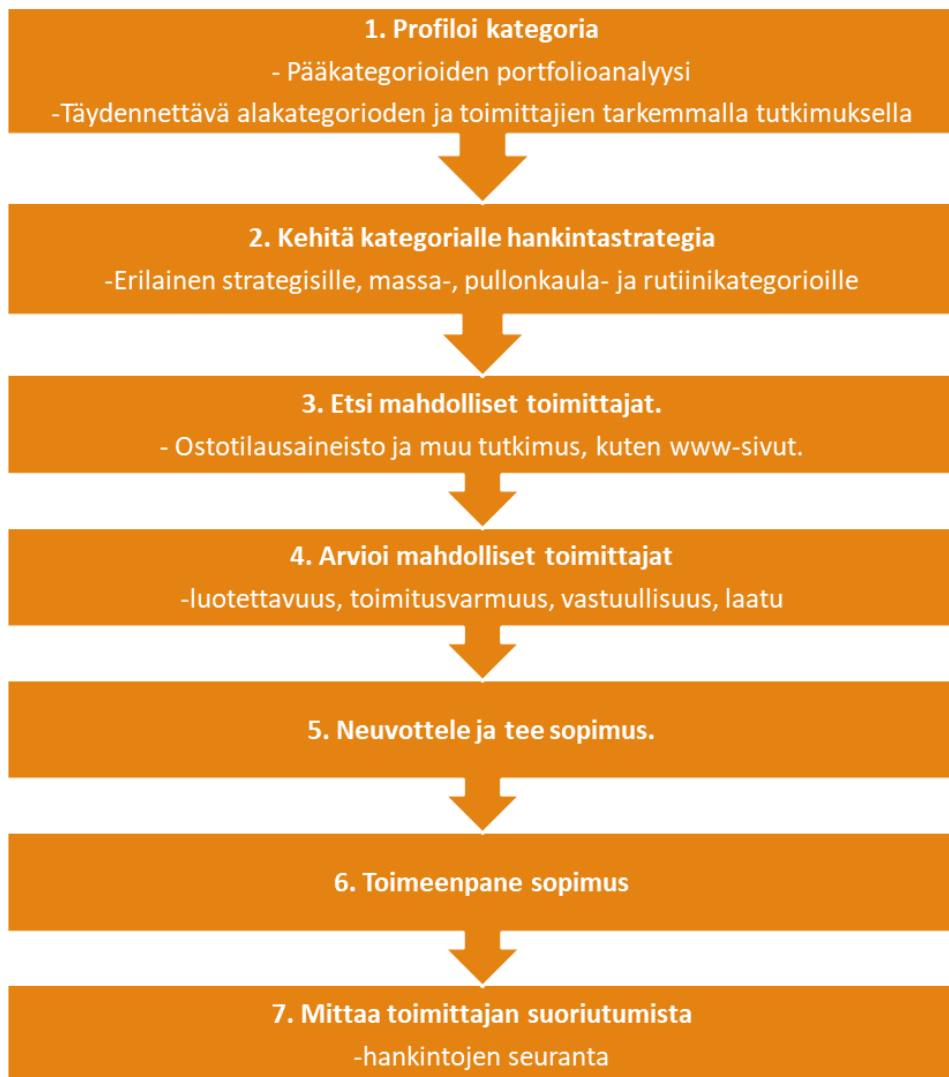
Tuotteiden testauksen suunnittelu on laitteita kehittäväälle ja valmistavalle yritykselle elinehto, joten on kehitettävä luotettava testausprosessi. Mikäli mahdollista, on syytä testata laitteet alfa- ja beta-vaiheissa.

Yrityksen johdolle suositellaan toimintaympäristön tarkkaa seuraamista, jotta voidaan reagoida muutoksiin nopeasti mikrostrategioiden avulla. Kansainvälisille

markkinoille pyrkivän yrityksen on oltava tietoinen erilaisista toimintaympäristöistä. Todennäköisesti helpoin tapa uusille markkinoille mentäessä on käyttää apuna toimintaympäristön tuntevien konsulttien palveluita.

### Hankintastrategian kehittäminen

Yrityksen kannattaa kehittää kategoriastrategiat luvussa 3.3.1 esitetystä strategisen hankinnan prosessissa. Kuviossa 14 kehitysprosessi esitetään lisättynä opinnäytetyön tulosten perusteella tehdyillä huomioilla.



Kuvio 14 Kategoriastrategian kehittäminen.

Yllä oleva prosessi voidaan ja kannattaa käydä läpi kaikille kategorioille aloittaen strategisista kategorioista. Opinnäytetyössä on varsinaista sisältöä strategisen hankinnan prosessin vaiheisiin 1 ja 2, sekä pohjaa kohtiin 3, 4 ja 7. Pääkategorioiden



portfolioanalyysin tulokset, joita voidaan käyttää kategorioiden profilointiin, on esitetty kappaleissa 6.2 ja 6.3., joista lyhyenä yhteenvetona:

1. Strategiset pääkategoriat B ja H.
  - a. Toimittajat käytävä läpi; niitä on paljon ja ehkä vähennettävissä, kun löydetään parhaat kumppanit.
  - b. Ovatko kaikilta osin strategisia?
  - c. Tiivis yhteistyö, jos mahdollista.
2. Massakategoriat N, D, E ja F
  - a. Toimittajia on paljon, erityisesti pääkategoriolla D.
  - b. Onko pääkategoriassa E strategisia alakategorioita?
  - c. N, eihän ole liiallisia riippuvuussuhteita
  - d. Hankinnat on kilpailutettava ja toimittajia karsittava.
  - e. Oltava jatkuvasti aktiivinen, jotta säästömahdollisuudet maksimoidaan.
3. Pullonkaulakategoriat A ja G
  - a. Varmista ovatko todella pullonkaulakategorioita.
  - b. Vähän toimittajia, varmista saatavuus.
  - c. Onko toimittajille parempia vaihtoehtoja?
4. Rutiinikategoriat K, I, J, M, P, L, O ja C
  - a. Kulu/toimittaja pieni.
  - b. Hankintojen keskittää pienemmälle toimittajamäärälle.
  - c. Mahdollisesti rutiinituotteiden hankintojen automatisointi.

Ostotilausaineiston analyysin perusteella yllä yhteenvedetyt pääkategorioiden tulokset eivät kaikissa tapauksissa riitä strategiastrategian luomiseen. Yritykselle suositellaan siten lisäksi portfolioanalyysin syventämistä tekemällä analyysi myös alakategorioille. On mahdollista, että strategisia alakategorioita tai strategisia toimittajia ja tuotteita löydetään muistakin pääkategorioista kuin B ja H.

Alakategorioiden analyysin lähtökohtana voidaan käyttää kappaleessa 6.1 esitettyä alakategorioiden ABC-analyysiä.

## 8 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää työkaluja yrityksen hankintojen analysointiin.

Opinnäytetyössä haluttiin selvittää keinoja, joilla hankintakategorioita pystytään hallitsemaan ja kehittämään strategisessa mielessä. Toimeksiantajan mukaan

haluttiin saada aikaan ”ensiraapaisu” aihepiiriin. Tutkimukselle asetetut saavutettiin

tärkeimmiltä osiltaan. Asetetut tutkimuskysymykset olivat:

1. Millä menetelmillä yritys voi analysoida ja kehittää hankintakategorioitaan?
2. Mitkä ovat kriittisiä asioita toimeksiantajayrityksen hankintakategorioiden strategiassa?

### 3. Millaisilla toimenpiteillä toimeksiantajayritys voi kehittää menestyvän kategoriastrategian?

Opinnäytetyön tärkein tavoite on vastata tutkimuskysymyksen 3, eli esittää toimenpiteitä, joilla yritys voi kehittää menestyvän kategoriastrategian.

Tutkimuksessa selvitettiin kirjallisuustutkimuksen avulla hankintojen kehittämisen teoriaa, hankintastrategiaan vaikuttavia asioita, sekä hankinta- ja kategoriastrategian taustoja ja kehittämisen prosessia. Kirjallisuustutkimuksen perusteella löydettiin työkaluja tutkimuskysymyksen 3, analysoitiin ostotilausaineisto ja näiden perusteella luodut kehitysehdotukset esitetään kappaleessa 7.

Kirjallisuudesta selvitettiin hankintojen analysointiin soveltuvia menetelmiä. Spend-, ABC- ja portfolioanalyysi sopivat hyvin lähtökohdaksi yrityksen ostotilauhistorian analyysiin. Tämä osuus antaa vastauksen tutkimuskysymyksen 1.

Luvussa 6 yrityksen toimittamasta ostotilausaineistosta selvitettiin pää- ja alakategorioiden kulut, joiden avulla tehtiin ABC-analyysi. Pääkategoriat jaoteltiin portfolioanalyysissä rutiini-, massa-, pullonkaula- ja strategisiin kategorioihin.

Pelkästään pääkategorioiden analysointi ei vaikuta riittävän tarkalta strategisen suunnittelun tueksi, koska alakategorioiden painoarvot pääkategorian sisällä voivat olla todella erilaisia. Pääkategorian sisällä yhdessä alakategoriassa voi olla täysin rutiinilla hankittavia tuotteita ja toisessa arvokkaita yksittäistuotteita.

Alakategorioiden portfolioanalyysi havaittiin siis tärkeäksi, mutta alakategorioiden analysointi olisi liian laaja kokonaisuus tähän tutkimukseen. Pääkategorioista tunnistettiin ainakin kaksi kriittistä strategista kategoriata, joiden hankintoihin kannattaisi kehittää kategoriastrategiat, kuten luvussa 3.3.1 esitetään.

Alakategorioiden lisäksi olisi tarkasteltava hankintoja myös toimittajien tarkkuudella.

Portfolioanalyysissä tunnistettiin taloudellisesti ja riskien puolesta tärkeimmät pääkategoriat kohtalaisella luotettavuudella. Vastuullisuutta, toimitusvarmuutta, laatua tai saatavuutta ei tässä tutkimuksessa selvitetty, koska opinnäytetyö olisi paisunut liian suureksi.

Omana osuutena opinnäytetyössä oli luvussa 4 esitetty kirjallisuuteen perustuva pohdinta kasvavan ja kansainvälistyvän yrityksen haasteista. Tärkeänä asiana

kansainvälistymisen kannalta nousee esiin toimintaympäristön tuntemus, eli on tunnettava kohdemaan toimintatapoja, kulttuuria ja politiikkaa. Luvussa 4 linkitettiin tuotteiden julkaiseminen ja kasvavan yrityksen ongelmat toisiinsa. Tärkeänä alkuperäisen toimeksiantajayrityksen kannalta nähtiin vankka tuotekehityksen prosessi - esimerkiksi alfa- ja beta-testaukset ovat tärkeitä tuotteiden laadun ja toimivuuden toteamiseksi.

Kasvun tiellä olevalla yrityksellä tulisi olla selkeä kokonaiskuva toiminnoista, mihin liittyy mm. toiminnaohjausjärjestelmien käyttö. Taloushallinnon tulee pysyä kasvun mukana ja vastuualueiden on oltava selkeitä. Kasvuun liittyy vahvasti hyvä johtaminen. Johtajien on kyettävä luomaan mikrostrategioita ja muistettava delegoida hyvin hallittavat asiakokonaisuudet alaisilleen.

Alkuperäisessä suunnitelmassa oli yrityksen hankinta-asiantuntijan haastattelemine tutkimusta varten. Haastattelua ei toteutettu, vaan työssä keskityttiin analysoimaan saatu ostotilausaineisto ja tehtiin kirjallisuusselvitys. Haastattelu olisi antanut pohjaa ainakin portfolioanalyysiin. Erityisesti antoisaa olisi ollut keskustella kasvavan ja kansainvälistyvän yrityksen problematiikan aihepiiristä yrityksen edustajan kanssa.

Opinnäytetyöprosessi on ollut mielenkiintoinen ja osin haastavakin. Työn tekeminen on syventänyt hankintojen analysoinnin, (hankinta)strategian ja kategoriajohtamisen osaamista huomattavasti.

## Lähteet

- ABC softwork. 2010. Www-dokumentti. Luettavissa <https://blog.abcsoftwork.com/2010/03/the-origin-of-the-abc-analysis/>. Luettu 18.6.2018
- Ahola, Karoliina. 2017. Www-dokumentti. Luettavissa: <https://www.mandaatti.fi/kasvuyritys-pullonkaulat/>. Luettu 1.2.2019
- Blanchard, David. 2010. Supply Chain Management: Best Practices. 2<sup>nd</sup> edition. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Corporate Social Responsibility & Responsible Business Conduct. 2019. Www-dokumentti. [http://ec.europa.eu/growth/industry/corporate-social-responsibility\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/corporate-social-responsibility_en). Luettu 20.5.2019.
- Dumont, Richard. 2014. Purchasing Category Management in Practice - Mapping the current state in Swedish manufacturing MNCs. Department of Technology, Management and Economics, Division of Operations Management, Chalmers University of Technology. Report No E2014:095
- Femia, Joseph V ja Marshall, Alasdair J. 2012. Vilfredo Pareto : Beyond Disciplinary Boundaries. Routledge.
- Get smart about sourcing. 2005. Purchasing, 134 (13), S1-S4.
- Hesping, Frank. 2015. Tactics at the category level of purchasing and supply management: sourcing levers, contingencies and performance. Dissertation. University of Twente. ISBN: 978-90-365-4002-5.
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko ja Sajavaara, Paula. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Tammi.
- Huuhka, Terttu. 2017. Tehokkaan hankinnan työkalut. 3. painos. Books on Demand.
- Iloranta, Kari ja Pajunen-Muhonen Hanna. 2018. Hankintojen johtaminen, ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Tietosanoma Oy.
- Johnson P. Fraser, Leenders Michiel R. ja Flynn Anna E. 2011. Purchasing and Supply Management. 14<sup>th</sup> edition. McGraw – Hill.
- Kettunen, Sami. 2015. Www-sivut. Luettavissa <https://blog.kauppalehti.fi/viivan-alla/kasvu-on-kaaoksen-johtamista>. Luettu 1.2.2019.
- Kraljic, Peter. 1983. Purchasing Must Become Supply Management. Harvard Business Review. September Issue. Luettavissa <https://hbr.org/1983/09/purchasing-must-become-supply-management>
- Lehtonen, Jari. 2016. Tietohallinnon haasteet kasvavassa ja kehittyvässä toimintaympäristössä – Toimintatutkimus suomalaisen PK-yrityksen kasvusta globaaliksi toimijaksi. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja A.
- Lindroos, Jan-Erik ja Lohivesi, Kari. 2004. Onnistu strategiassa. WSOY

Maromonte, Kevin R. 1998. Corporate Strategic Business Sourcing. Greenwood Publishing Group, Incorporated.

Metsälä J, Paananen A ja Päivinen E. 2018. Hankintojen kategorisointi - BioGTS Oy. Hankintojen johtaminen -kurssin raportti. JAMK.

Mitchell, Pierre. 2012. Www-sivut. Luettavissa <http://www.mypurchasingcenter.com/purchasing/industry-articles/category-management-beyond-the-strategic-in-strategic-sourcing/>. The Hackett Group. Luettu 11.9.2018.

Pandit K ja Marmanis H. 2008. Spend Analysis – The Window into Strategic Sourcing. J. Ross Publishing.

Soni, Ameeta ja Cohen, Harriet. 2004. Succesfully launching your product: getting it right. Growth Strategies, s. 263-268 . Emerald Publishing Limited.

Weele, A. J. van. 2010. Purchasing and Supply Chain Management. Fifth Edition. Cengage learning.