



# Materiaalihankintaprosessin kehittäminen

Jari Pietiläinen

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Toukokuu 2023

Digitaalinen toimitusketju -tutkinto-ohjelma (YAMK)

**Pietiläinen, Jari**

## **Materiaalihankintaprosessin kehittäminen**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu 2023, 94 sivua.

Digitaalinen toimitusketju -tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö ylempi AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

## **Tiivistelmä**

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kohdeyritykselle hankintaprosessin kehittämissuunnitelma. Tarve hankintaprosessin arvioimiselle ja kehittämiselle havaittiin Covid-19 pandemian, sekä myöhemmin Ukrainan sodan aiheuttamista vaikutuksista toimitusketjuihin. Tapahtumat olivat johtaneet materiaalien niukempaan tarjontaan markkinoilla, joka oli johtanut materiaalien hintojen nousuun, toimitusaikojen pidentymiseen ja saatavuusongelmiin. Toimitusketjujen haasteet alkoivat vaikuttaa kohdeyrityksen liiketoimintaan negatiivisesti.

Tutkimuksen lähestymistavaksi valikoitiin tapaustutkimus. Tutkimusaineistoksi kerättiin laadullista ja määrällistä aineistoa. Määrällinen aineisto kerättiin kohdeyrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä, jonka pohjalta analysoitiin hankintojen jakaumaa toimittajittain, tuoteryhmittäin sekä nimikkeittäin. Analyysissä kuvattiin myös nimikkeiden toimitusaikojen sekä varastonarvoa. Laadullinen aineisto kerättiin dokumenttianalyysin sekä kahden ryhmähaastattelun kautta. Ryhmähaastatteluihin osallistui neljä hankintaprosessiin keskeisesti liittyvää henkilöä organisaatiosta ja aikaa keskusteluihin käytettiin yhteensä 4 tuntia 22 minuuttia. Haastatteluja ohjattiin neljän teeman kautta: nykytila, kehityskohteet, kehitysehdotukset ja digitalisaation hyödyntäminen. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna, jotta avoimen keskustelun kautta päästiin syvemmälle aiheeseen.

Työn tuloksena saatiin kuvattua hankintaprosessin nykytila ja laadittua kehityssuunnitelma hankintaprosessin kehittämiseksi. Kehityssuunnitelmaan löydettiin kohteita hankintoja tukevien mittareiden käyttöönottoon, materiaalien merkittävyuden määrittelyyn kategorisoinnin kautta, ennusteiden parempaan hyödynnettävyyteen, riskienhallintaan ja vastuiden määrittämiseen prosessissa. Digitalisaation hyödyntämisen keinoja löydettiin pääasiassa toiminnanohjausjärjestelmän käytön kehittämisessä sekä laajemmassa käytössä.

Pohdinnoissa nostettiin esiin jatkotutkimuksen tarve toimitusketjun kehittämisestä asiakkaan ennusteesta toimitukseen, ja hankintaprosessin määrittely tässä koko ketjussa. Koko toimitusketjun hallinnan todettiin olevan keskeisessä roolissa yrityksen toimitusaikavoiton saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi.

## **Avainsanat (asiasanat)**

Hankinta, Hankintaprosessi, Hankintojen kehittäminen, Hankintojen johtaminen

## **Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)**

Luku 6.1 ja liitteet 2–4 ovat salassa pidettäviä, jotka ovat poistettu julkisesta työstä. Salassapidon peruste: Yksityisen, valtion, kunnan tai muun julkisyhteisön, yhteisön, laitoksen tai säätiön liike- tai ammattisalaisuudet (JulkL 24§, 17 ja 20). Salassapitoaika viisi (5) vuotta opinnäytetyön julkaisupäivästä.

**Pietiläinen, Jari**

### **Development of the material procurement process**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2023, 94 pages.

Degree Programme in Digital Supply Chain Management. Master's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

The aim of the thesis was to produce a procurement process development plan for the target company. The need for evaluating and developing the procurement process was found because of the effects caused by Covid-19 pandemic and later the war in Ukraine on supply chains. The events had led to a thinner supply of materials which had led to higher prices, longer delivery times and availability difficulties. The challenges of the supply chains started to affect the target company's business negatively.

As the research approach was selected a case study. Qualitative and quantitative data were collected as research material. The quantitative material was collected from the target company's ERP. Based on data the distribution of the purchases by supplier, product groups and products were analyzed. The analysis also described the products delivery times and stock value. The qualitative data was collected from document analysis and two group interviews. In group interviews participated four people who have important role in organization's procurement process and 4 hours 22 minutes were used on interviews. The interviews were guided through four themes: current state, development targets, development proposals and utilizing digitalization. The interviews were carried out in semi-structured that we could get deeper on subject through the open discussion.

As the result of the work, the current state of the procurement process was described, and the development process plan was made to develop procurement process. To the development plan were found new indicators to support procurement, actions to define material significance through the categorization, better utilization of forecast, acts for risk management and defining responsibilities through the process. Ways of utilizing digitalization were mostly found in developing use of the ERP system and its wider implementation.

In the reflections, the need for further research on supply chain development from customer's forecast to delivery and defining procurement process in that chain were found. The management of the entire supply chain was found to play a key role to reach and upkeep company's delivery time target.

### **Keywords/tags (subjects)**

Procurement, Procurement process, Procurement development, Procurement management

### **Miscellaneous (Confidential information)**

Chapter 6.1 and appendixes 2-4 are confidential and removed from the public thesis. Basis for confidentiality: Business or professional secrets of private, state, municipality or other public entity, community, institution or foundation (JulkL 24§, 17 ja 20). Confidentiality time is five (5) years from the publication date.

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimusasetelma</b> .....	<b>5</b>
2.1	Tutkimuksen tavoite, rajaus ja tutkimuskysymykset .....	5
2.2	Tutkimusprosessi.....	5
2.3	Toimeksiantajan esittely .....	9
<b>3</b>	<b>Liiketoimintaprosessit</b> .....	<b>9</b>
3.1	Prosessi käsitteenä .....	9
3.2	Prosessien luokittelu .....	13
3.3	Hankintaprosessi .....	16
<b>4</b>	<b>Hankintojen johtaminen</b> .....	<b>20</b>
4.1	Strateginen johtaminen .....	20
4.2	Hankintojen johtamisen keskeiset alueet .....	22
4.3	Hankintojen organisointi .....	25
4.4	Kategoriahallinta .....	26
4.5	Hankintojen analysointi, kehittäminen ja mittaaminen .....	27
<b>5</b>	<b>Digitalisaatio</b> .....	<b>35</b>
5.1	Digitalisaatio käsitteenä .....	36
5.2	Digitalisointi liiketoiminnan kehittämisessä .....	37
5.3	Hankintojen digitalisointi .....	48
<b>6</b>	<b>Tulokset ja johtopäätökset</b> .....	<b>55</b>
6.1	Materiaalihankintaprosessin nykytilakuvaus (salassa pidettävä).....	56
6.2	Materiaalihankintaprosessin kehityskohteet.....	60
6.3	Materiaalihankintaprosessin kehityssuunnitelma .....	64
<b>7</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>71</b>
	<b>Lähteet</b> .....	<b>74</b>
	<b>Liitteet</b> .....	<b>78</b>
	Liite 1. Ryhmähaastattelun teemat ja apukysymykset .....	78
	Liite 2. Ryhmäkesustelun havainnot (salassa pidettävä) .....	79
	Liite 3. Ostot toimittajittain 2021 – 2022 (salassa pidettävä).....	82
	Liite 4. Data: Ostot nimikkeittäin ja tuoteryhmittäin, käyttökerrat ja toimitusajat (salassa pidettävä) .....	84

## Kuviot

Kuvio 2.1 Tutkimusprosessi.....	6
Kuvio 3.1 Prosessin päävaiheet: suunnittelu, toteutus ja arviointi .....	10
Kuvio 3.2 PDCA-malli.....	11
Kuvio 3.3 Liiketoimintaprosessin määritelmä.....	12
Kuvio 3.4 Yksinkertainen prosessikaavio .....	13
Kuvio 3.5 Prosessikaavion roolit ja tekeminen .....	13
Kuvio 3.6 Prosessikartta vesiputousmalli .....	14
Kuvio 3.7 Porterin arvoketjumalli .....	15
Kuvio 3.8 Tukiprosessit luovat edellytyksiä .....	16
Kuvio 3.9 Hankintaprosessi .....	17
Kuvio 4.1 Hankintojen johtamisen keskiössä lisäarvo, kustannukset ja riskit.....	22
Kuvio 4.2 Kraljicin matriisi.....	29
Kuvio 4.3 SWOT-analyysi.....	31
Kuvio 4.4 TOWS-matriisi .....	32
Kuvio 4.5 Strategisten tavoitteiden hakukartta.....	34
Kuvio 5.1 Digitalisaation tasot .....	37
Kuvio 5.2 Digitalisaation keinot liiketoiminnan uudistamisessa.....	38
Kuvio 5.3 Tuotevalikoima kivijalkamyymälässä vs verkkokaupassa .....	45
Kuvio 5.4 Ostot riittävän kiinnostuksen ja käytettävän rahan risteyskohdassa .....	46
Kuvio 5.5 Asiakkaan roolit.....	48
Kuvio 5.6 Teollinen vallankumous Industry 1.0 - 4.0 .....	49
Kuvio 5.7 Hankinnan digitalisoitumisen kehityskaaret.....	50
Kuvio 5.8 Hankinnan kehitysvaiheet.....	51
Kuvio 5.9 Hankinnan analytiikan hierarkia .....	52
Kuvio 5.10 Tarvelaskenta .....	53
Kuvio 5.11 Hankintaprosessi toiminnanohjausjärjestelmässä .....	53
Kuvio 6.1 Hankinnat 15 suurimmalta toimittajalta sekä hankintojen kumulatiivinen osuus (salassa pidettävä).....	56
Kuvio 6.2 Ostot tuoteryhmittäin 2021-2022 (salassa pidettävä).....	57
Kuvio 6.3 Hankintaprosessin prosessikaavio (salassa pidettävä) .....	59
Kuvio 6.4 Hankintaprosessin SWOT-nelikenttäänalyysi .....	63
Kuvio 6.5 Hankintaprosessin TOWS-matriisi.....	65
Kuvio 6.6 Kehityssuunnitelman materiaalihankintojen prosessikaavio .....	70

**Taulukot**

Taulukko 2.1 Aineiston havainnot teemoittain .....	8
Taulukko 4.1 Hankintaorganisaation keskittämisen etuja ja haittoja. ....	26
Taulukko 4.2 Hankintaorganisaation hajauttamisen etuja ja haittoja. ....	26
Taulukko 5.1 Väestön älypuhelimien käyttö 16-89-vuotiailla. ....	41
Taulukko 5.2 Mobiilikanavien hyödyntäminen.....	42
Taulukko 6.1 Varastoarvot 2021 - 2022 (salassa pidettävä).....	58

# 1 Johdanto

Hankintojen merkitys valmistavassa teollisuudessa toimivalle organisaatiolle on liiketoiminnan kannalta merkittävä. Taloudellisesta näkökulmasta hankintojen osuus liikevaihdosta on yleensä 50-80 % (Nieminen 2016, luku 1). Hankintojen onnistuminen ja oikea-aikaisuus ovat kriittisiä tekijöitä tuotannon ja toimitusvarmuuden kannalta, joista saadaan suora liittymä asiakastytyvyyteen. Perinteistä materiaalihankintaa vaikeuttaa erilaiset markkinahäiriöt.

Erilaiset toimittajamarkkinan häiriöt tuovat haasteita hankinnan onnistumiseen ja ennakoitavuuteen. Häiriöitä voi aiheuttaa esimerkiksi luonnon katastrofit, sodat tai pandemiat. Tämän hetken merkittäviä markkinahäiriötä ovat Covid-19-pandemian aiheuttamat seuraukset sekä Ukrainan sota Euroopassa. Markkinoilla voi olla myös lyhytkestoisia häiriötapauksia kuten Ever Given -konttialuksen jumiutuminen Suezin kanavaan 2021. Tapahtumat ovat heikentäneet materiaalien saatavuutta ja pidentäneet toimitusaikoja, mikä on johtanut hintojen nousuun. Muuttuvaan toimittajamarkkinaan reagoiminen vaatii selkeän hankintaprosessin.

Huolellisesti määritelty hankintaprosessi on hankintojen onnistumisen keskeinen menestystekijä. Koska toimittajamarkkina on jatkuvassa muutoksessa markkinahäiriöiden vuoksi, täytyy myös yrityksen hankintaprosessin pystyä mukautumaan. Jotta hankintaprosessia voidaan muuttaa oikeaan suuntaan, täytyy prosessi olla hyvin määritelty. Tehokkaalla hankintaprosessilla ja sen mukauttamisella voidaan suoriutua hankinnoista kilpailijaa menestyksekkäämmin. Yrityksessä havaittiin kehitystarpeita hankintojen mukauttamisessa.

Kehitystyössä määritettiin materiaalihankintaprosessin nykytila ja luotiin kehityssuunnitelma. Työssä arvioitiin hankintaprosessia liiketoimintaprosessien ja johtamisen näkökulmasta. Lisäksi tutkittiin digitalisaation hyödyntämistä prosessin ja johtamisen tukena. Kehityssuunnitelmassa ehdotettiin toimeksiantajayritykselle keskeisiä mittareita hankintaprosessin seurantaan.

Toimeksiantajayrityksenä oli suomalainen sopimusvalmistukseen ja pakkauspalveluihin erikoistunut lääketehdas. Olen työskennellyt yrityksessä kymmenen vuoden ajan erilaisissa tuotannon esimies ja johtotehtävissä. Toimeksianto kehitystyöhön muodostui pääasiassa omista ja muun organisaation havainnoista materiaalihintojen merkittävästä kasvusta sekä materiaalien toimitusaikojen pidentymisestä ja saatavuushaasteista.

## 2 Tutkimusasetelma

### 2.1 Tutkimuksen tavoite, rajaus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa suunnitelma toimeksiantajayrityksen hankintojen kehittämiseksi. Tarve kehitystyölle nousi esiin Covid-19 pandemian muokatessa toimittajamarkkinoita. Materiaalien hinnankorotukset, toimitusaikojen pidentyminen ja saatavuushaasteet alkoivat vaikuttamaan kohde yrityksen kannattavuuteen, hinnoitteluun sekä operatiiviseen toimintaan. Myöhemmin Venäjän ja Ukrainan sota ovat lisänneet epävarmuuksia markkinoilla. Tästä syystä tutkimuksessa keskitytään lopputuotteisiin käytettäviin raaka-aineisiin sekä pakkausmateriaaleihin. Ulkopuolelle rajataan epäsuorat hankinnat.

Jotta tutkimusongelmaa päästään tehokkaasti käsittelemään, täytyy teoriaa pystyä tarkastelemaan oleellisista näkökulmista. Se onnistuu parhaiten luomalla aiheeseen liittyvät relevantit tutkimuskysymykset, sen sijaan että alettaisiin tutkimaan ja kirjoittamaan aiheesta kaiken mitä tietää. Kysymykset auttavat sulkemaan tutkimuksen ulkopuolelle epäoleellisia asioita. (Booth, Colomb, Williams, Bizup & Fitzgerald 2016, 38-39.) Tutkimuksessa haetaan ongelmaan vastauksia seuraavien neljän tutkimuskysymyksen kautta:

1. Mikä on raaka-aine- ja pakkausmateriaalihankintaprosessin nykytila?
2. Mitkä ovat hankintaprosessin keskeisimmät kehityskohteet?
3. Kuinka kehittäisit hankintaprosessia?
4. Kuinka digitalisaatiota voi hyödyntää hankintaprosessissa?

### 2.2 Tutkimusprosessi

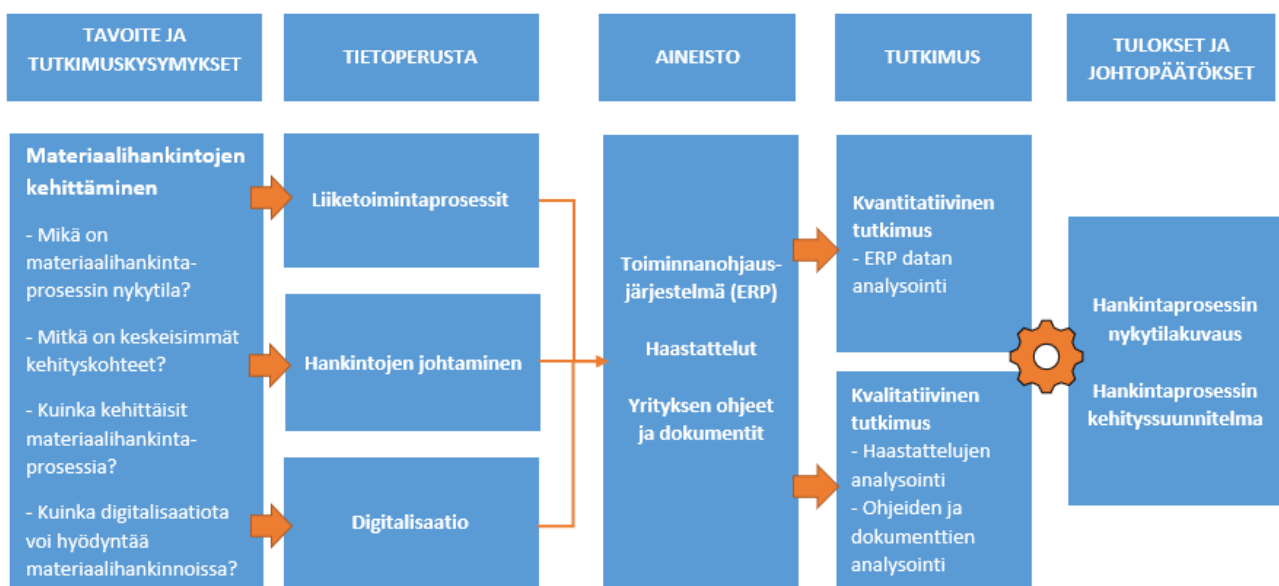
#### Tutkimusmenetelmä ja prosessikuvaus

Tutkimusongelman lähestymistavaksi valikoitui case- eli tapaustutkimus. Kananen (2015) mukaan case-tutkimuksen kohteena on pääsääntöisesti yksi tapaus ja tutkimukselle on tyypillistä monimenetelmällisyys, eli aineistonkäsittelyyn käytetään sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä (Kananen 2015, 76). Tämän tutkimuksen tapaus on toimeksiantajayrityksen hankintaprosessin



kehittäminen. Tutkimustyön aikana käytettiin sekä kvalitatiivista eli laadullista sekä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta.

Tutkimusprosessi aloitettiin määrittämällä tutkimukselle tavoite ja tutkimuskysymykset, joiden pohjalta valittiin soveltuvat teorieemat. Tutkimuskysymyksiin, tavoitteeseen ja teorieemoihin perustuen päätettiin aineistonkeruumenetelmät. Tutkimuksen aikana kerättiin sekä laadullista ja määrällistä aineistoa, joiden analyysien pohjalta saatiin luotua nykytilakuvaus sekä hankintaprosessin kehityssuunnitelma. Tutkimusprosessi on mallinnettu kuviossa 2.1.



Kuvio 2.1 Tutkimusprosessi

## Aineiston kerääminen

Laadullista aineistoa kerättiin kahdella eri tavalla. Ensimmäisenä keinona tutustuttiin yrityksen hankintaprosessiin kirjallisten toimintaohjeiden valossa. Toisena keinona järjestettiin kaksi fokusryhmähaastattelua, joiden tarkoituksena oli muodostaa monipuolinen kuva nykytilasta, sekä nostaa hankintaprosessiin liittyvien keskeisten henkilöiden näkemyksiä kehityskohteista ja -ideoista. Fokusryhmähaastattelu on haastattelijan ohjaamaa ryhmäkeskustelua ja samalla laadullinen tutkimusmenetelmä, jonka avulla perehdytään tutkittavaan ilmiöön (Mäntyranta & Kaila 2008). Anu Valtosen ja Meiju Viitasen (2020) mukaan haastattelijan tehtävänä on saada osalliset keskustele-

maan tutkittavasta ilmiöstä, jonka tuloksena saadaan tuotettua aiheesta tutkimusaineisto (Valtonen & Viitanen 2020, luku 7). Fokusryhmähaastatteluun osallistui neljä henkilöä. Haastattelut suoritettiin niin sanottuna puolistrukturoituna, eli se sisälsi ennakkoon suunniteltuihin teemoihin liittyviä kysymyksiä, mutta myös avoimelle keskustelulle jätettiin tilaa. Haastattelujen teemojen luokittelun runkona toimi luvussa 2.1 määritellyt tutkimuskysymykset. Ensimmäiseen haastatteluun käytettiin aikaa 2 tuntia 8 minuuttia ja sen pääpaino oli nykytilan kuvan muodostamisessa. Toiseen haastatteluun käytettiin 2 tuntia 14 minuuttia ja siinä keskityttiin syvällisemmin kehityskohteiden ja ideoiden löytämiseen. Haastattelut nauhoitettiin ja sisältö analysoitiin myöhemmin. Haastattelut litteroitiin käsittelyn helpottamiseksi. Koska organisaatiossa hankintoihin osallistuva joukko on pieni, annettiin myös asiantuntijoiden yksittäisille näkemyksille painoarvoa. Haastattelun runko ja apukysymykset löytyvät liitteestä 1. Määrällistä aineistoa kerättiin yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä vuosilta 2021 ja 2022.

## **Aineiston analysointi**

Fokusryhmähaastatteluissa nousi esiin kokonaisuudessaan 96 huomiota. Huomiot luokiteltiin kolmeen pääteemaan: nykytila, kehityskohteet ja kehitysehdotukset. Nykytilaan kohdistui 41 huomiota, kehityskohteisiin 29 ja kehitysehdotuksiin 26. Lisäksi jokaiselle huomiolle löydettiin kolme keskeistä alateemaa, jotka olivat päivittäinen toiminta, johtaminen sekä riskienhallinta. Toimintaan liittyen tehtiin 58 havaintoa, johtamiseen 25 havaintoa ja riskienhallintaan 13 havaintoa. Havaintoihin etsittiin myös toissijaisia alateemoja, joista keskeisimpiä olivat digitalisointi ja muistinvaraisuus. Havaintojen määrät ja luokittelut on havainnollistettu taulukossa 2.1. Kaikki havainnot löytyvät liitteestä 2.

Taulukko 2.1 Aineiston havainnot teemoittain

Pääteemat	Havaintojen määrä
Nykytila	41
Kehityskohteet	29
Kehitysehdotus	26
<b>1. Alateemat</b>	
Toiminta	58
Johtaminen	25
Riskienhallinta	13
<b>2. Alateemat</b>	
Digitalisaatio	19
Muistinvaraisuus	11
Mittarit	10
Materiaalihallinta	6

Nykytilakuvauksen luomiseksi hyödynnettiin kohdeyrityksen laatimia dokumentteja ja toimintaohjeita hankintaprosessista. Näkemystä nykytilankuvasta täydennettiin ryhmähaastattelussa nykytilaan liittyvillä havainnoilla, joidenka pohjalta laadittiin sanallinen hankintaprosessin nykytilakuvaus sekä yksinkertainen prosessikaavio. Toiminnanohjausjärjestelmästä saatavaa dataa hyödynnettiin kuvaamaan materiaalihankintojen jakautumista toimittajittain, tuoteryhmittäin ja nimikkeittäin. Toiminnanohjausjärjestelmästä kerätty data löytyy liitteistä 3 ja 4 sekä luvun 6.1 analyysistä.

Kehityskohteita analysoitiin ryhmähaastattelussa nousseiden huomioiden pohjalta. Niitä luokiteltiin ja käsiteltiin keskeisten alateemojen näkökulmasta: toiminta, johtaminen ja riskienhallinta. Lopuksi kokonaisuutta visualisoitiin ja arvioitiin SWOT-nelikenttäanalyysin kautta. Tarkemmin tulokset käsitellään kappaleessa 6.2.

Lopuksi laadittiin hankintaprosessin kehityssuunnitelma, joka on tulos kahden aikaisemman osion jatkoanalysoinnista, sekä ryhmäkeskustelussa esiin nousseista kohteista. Esiin nousseiden kehityskohteiden merkittävyyttä arvioitiin tutkimuksen tekijän asiantuntijuuden kautta, jonka pohjalta valikoitui kehityssuunnitelman kohteet ja toimenpiteet. Kehityssuunnitelman tulokset ovat kappaleessa 6.3.

## 2.3 Toimeksiantajan esittely

Tutkimuksen toimeksiantajana on suomalainen vuonna 1996 perustettu sopimusvalmistukseen ja pakkauspalveluihin erikoistunut lääketehdas. Tehtaassa valmistetaan lääkkeiden lisäksi myös muita terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä tuotteita kuten ravintolisiä, kosmetiikkaa, lääkinnällisiä laitteita sekä eläinten hoitotuotteita. Vuonna 2021 toimeksiantaja yritys sai omistajakumppaninseen pääomasijoittajan tukemaan tulevaisuuden tavoitteitaan. Tällä hetkellä yritys työllistää noin 45 alan ammattilaista.

## 3 Liiketoimintaprosessit

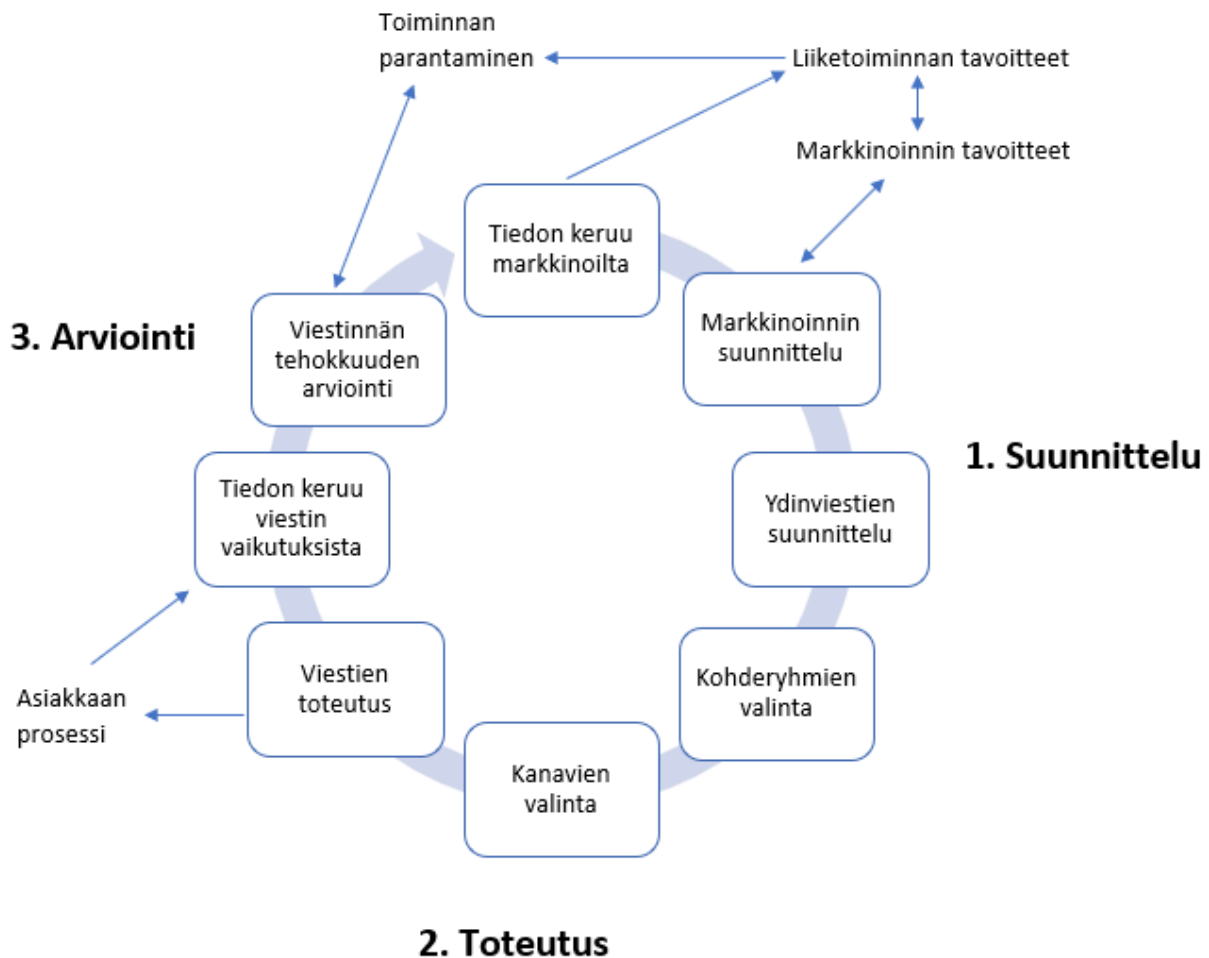
Organisaation liiketoimintaprosessien tunteminen on tärkeää menestyksekkään liiketoiminnan kannalta. Luvussa 3.1 käsitellään mikä on prosessi, jonka jälkeen luvussa 3.2 tutustutaan erilaisten prosessien jaotteluun. Lopuksi luvussa 3.3 syvennytään tarkemmin hankintaprosessiin, joka on tämän kehitystyön kohteena.

### 3.1 Prosessi käsitteenä

Prosessi on tapahtumaketju, joka koostuu vaiheista. Prosessiin menee sisään syöte (input) ja prosessissa olevilla resursseilla siitä jalostetaan tulos (output). Prosessi on kehitetty tuottamaan tulos tarpeeseen, joten prosessin tuloksella on aina asiakas. Tästä syystä prosesseja luodessa on hyvä aloittaa miettimällä, kuka tarvitsee ja mitä tarvitsee. Pohdinnan tulee päättyä siihen, että tuloksella täytetään asiakkaan tarve. Prosessi siis alkaa asiakkaasta ja loppuu asiakkaaseen. Prosessin asiakas voi olla organisaation oma taho (sisäiset asiakkaat) tai niin sanottu oikea asiakas organisaation ulkopuolelta (ulkoiset asiakkaat). (Pesonen 2007, 129-130.) Laamasen (2005) mukaan prosessin halluunotolla tarkoitetaan oman organisaation arjen onnistumisen syy-seuraussuhteiden ymmärtämistä (Laamanen 2005, 151).

Sanaa prosessi voidaan käyttää yleiskielessä kahdessa eri merkityksessä. Ensimmäiseksi sillä voidaan tarkoittaa kehityskulkua, jossa prosessilla on selkeä päämäärä. Yritys voi esimerkiksi tavoitella markkinajohtajuutta, jolloin on mahdotonta luoda aivan tarkkaa suunnitelmaa. Matkalla markkinajohtajuuteen täytyy tehdä luovia ratkaisua oppimansa perusteella. Vahvistaa niitä asioita,

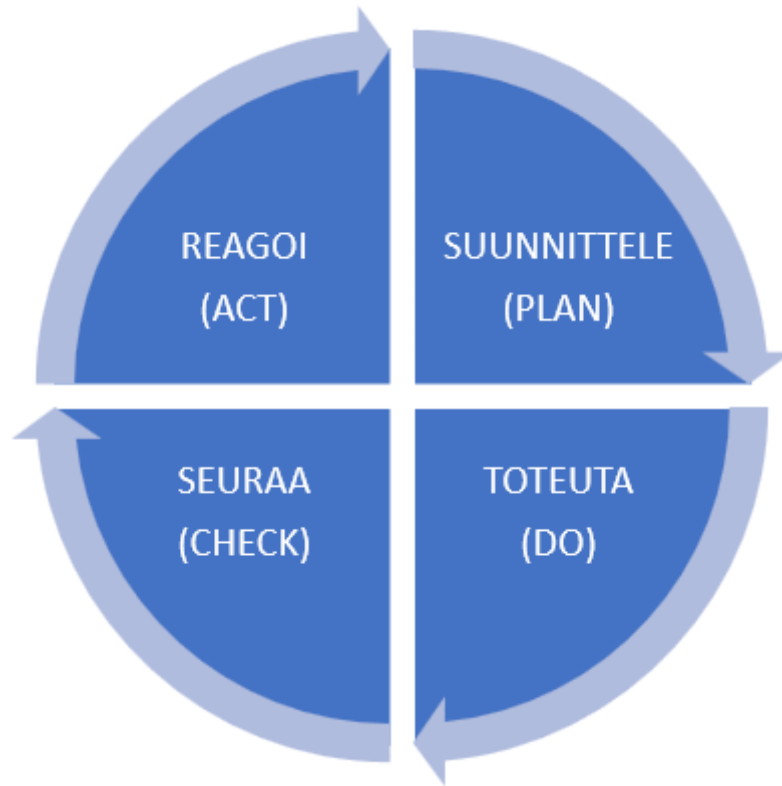
jotka toimivat ja luopua kielteisen vaikutuksen asioista. Toinen tapa ajatella prosessia on toistuvien tapahtumien ketjuna, jossa määritellään syötteet ja tulokset. Prosessi koostuu loogisesti kolmesta eri vaiheesta: suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. Kuviossa 3.1 esitellään yksi esimerkki toistuvien tapahtumien prosessista. (Laamanen 2005, 152-153.)



Kuvio 3.1 Prosessin päävaiheet: suunnittelu, toteutus ja arviointi (Laamanen 2005, muokattu).

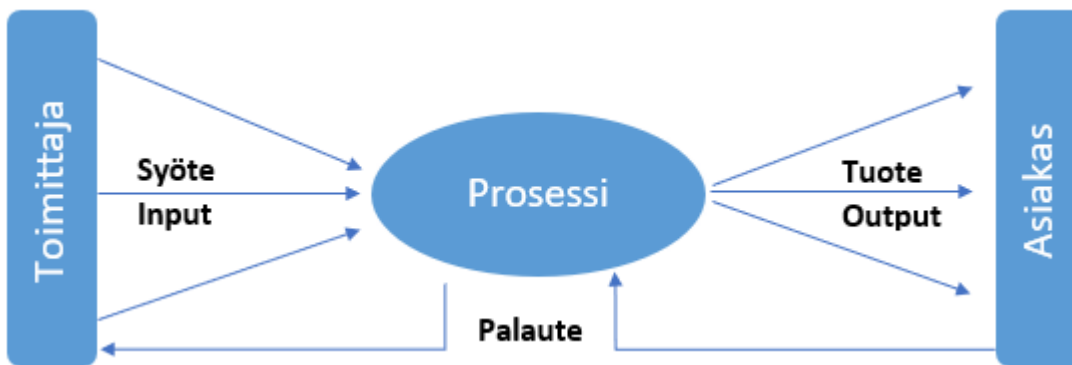
Pesonen (2007) tuo esiin PDCA-ajattelumallin. Nimi tulee sanojen Plan, Do, Check, Act alkukirjaimista, eli suunnittele, toteuta, seuraa, reagoi. Mallia käytetään yleensä yksittäisen prosessin määrittämiseen. (Pesonen 2007, 132.) Suunnittelussa määritellään ratkaistava ongelma tai asia. Toteutuksessa suoritetaan suunnitelma. Seurannassa mitataan onnistumista ja reagointi vaiheessa analysoidaan tuloksia sekä suunnitellaan prosessin parantamista. (Kliem 2016, 123.) Toisin kuin Laamanen on erottanut toiminnan parantamisen prosessin päävaiheista, PDCA-kehä sisällyttää jatkuvan parantamisen prosessiin. PDCA-kehä on esitetty kuviossa 3.2. Standardi ISO 9001:2015:ssa

kuvailaan PDCA-kehä soveltuvaksi laatujärjestelmään jatkuvan kehittämisen mallina (Watkins & Orchiston 2016, luku 4).



Kuvio 3.2 PDCA-malli (Kliem 2016, muokattu).

Liiketoimintaprosessissa on tärkeää määrittellä toimittaja ja asiakas. Prosessin tulee myös mahdollistaa palautteen antaminen prosessiin toiminnan parantamiseksi. Laamanen (2005) määrittelee liiketoimintaprosessin olevan toistuva sarja toimintoja ja resursseja, joilla syötteet muutetaan tuotteiksi ja saavutetaan liiketoiminnan tavoite. Kuviossa 3.3 esitetään liiketoimintaprosessin määrittelyä. (Laamanen 2005, 153-154.)



Kuvio 3.3 Liiketoimintaprosessin määritelmä (Laamanen 2005, muokattu).

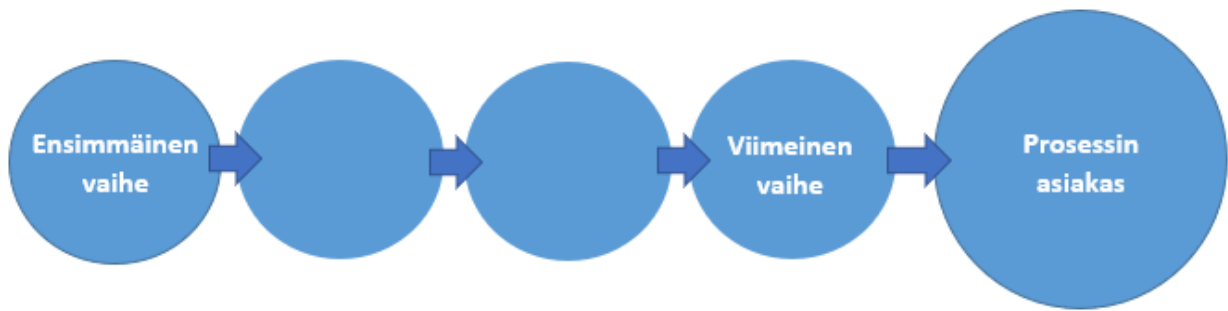
## Prosessin kuvaaminen

Prosessin kuvaaminen aloitetaan perustietojen keräämisellä, johon Pesonen (2007) esittää työkaluksi 11 kysymyksen sarjaan vastaamista:

1. Mikä on prosessin tarkoitus ja mitä sillä on tarkoitus saada aikaiseksi?
2. Mikä on prosessin ensimmäinen ja viimeinen vaihe?
3. Mikä on input ja output?
4. Kuka tai ketkä ovat prosessin asiakkaita tai asiakasryhmiä?
5. Mitä ovat asiakasryhmien odotukset ja vaatimukset?
6. Mitkä ovat prosessin menestystekijät?
7. Mitä resursseja prosessiin tarvitaan?
8. Kuka tai mikä tiimi on vastuussa prosessista?
9. Mitkä ovat prosessin mittarit?
10. Miten prosessia ohjataan?
11. Miten prosessia parannetaan?

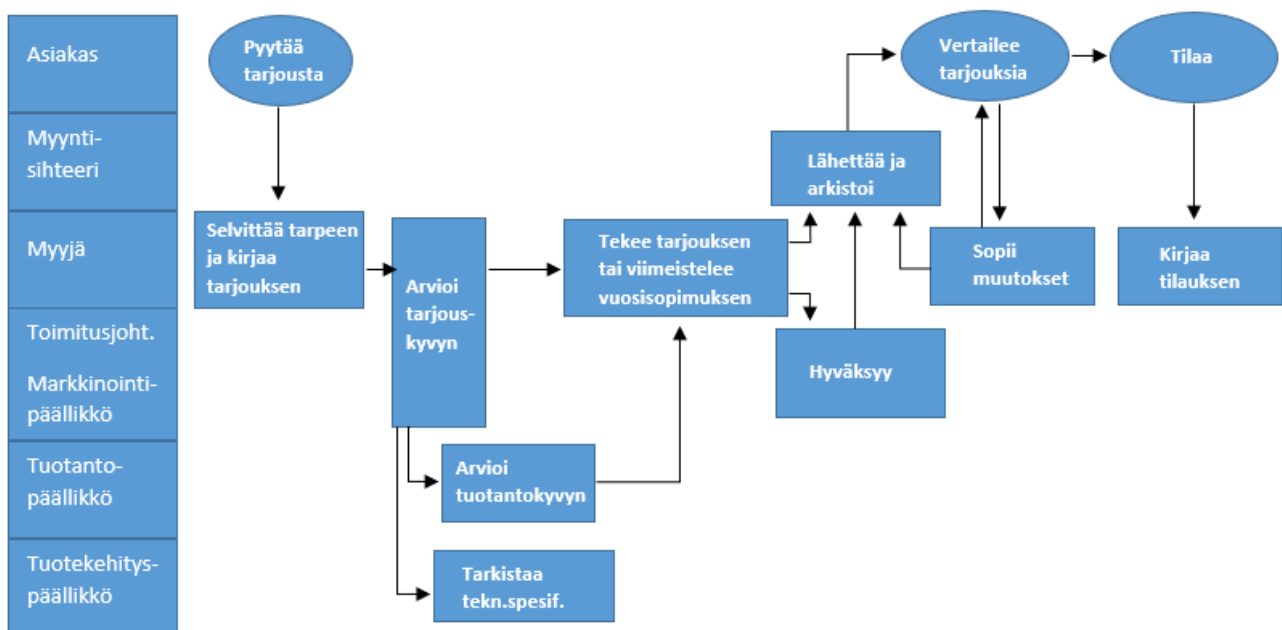
Kysymyksiin vastaamisen voi aloittaa listaamalla asioita ranskalaisilla viivoilla, jonka jälkeen yleiskuvasta jalostetaan yhtenäinen teksti, prosessikuvaus. (Pesonen 2007, 145-148.)

Prosessin määrittämistä jatketaan piirtämällä prosessikaavio, jolla tarkoitetaan prosessivaiheiden etenemisen kuvaamista piirroksella. Kuviossa 3.4 esitetään yksinkertaisin prosessikaavio, joka on vaiheiden jono. (Pesonen 2007, 149.)



Kuvio 3.4 Yksinkertainen prosessikaavio (Pesonen 2007, muokattu).

Laamanen (2007) sekä Pesonen (2007) esittelevät myös yksityiskohtaisemman prosessikaavion mallin. Prosessikaaviossa on olennaista, että prosessien lisäksi kaaviosta löytyvät roolit. Se helpottaa tunnistamaan oman roolin ja paikkansa prosessin kulussa. Ylimmäksi rooliksi kannattaa sijoittaa aina asiakas, joka korostaa sen merkitystä. Kuviossa 3.5 esimerkki yksityiskohtaisemmasta prosessikaaviosta. (Laamanen 2007, 79-80.)



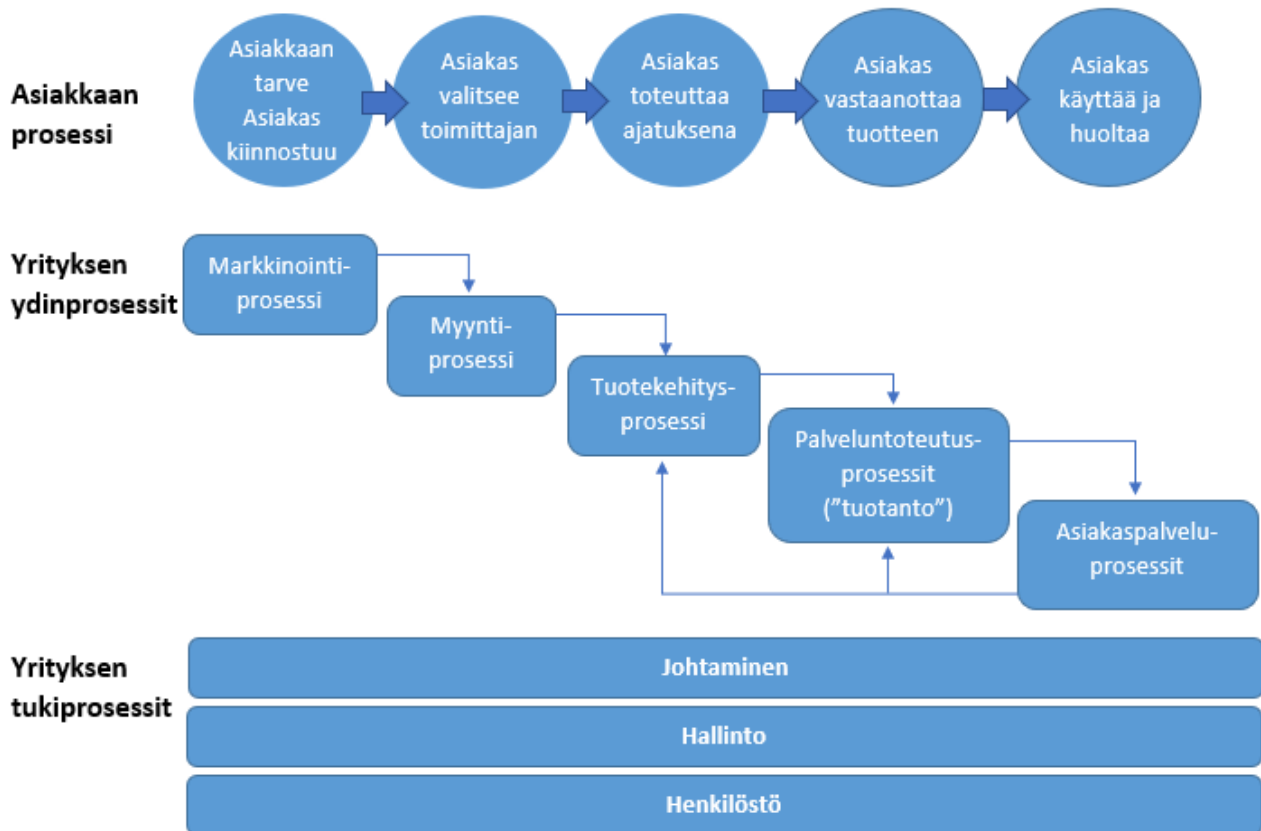
Kuvio 3.5 Prosessikaavion roolit ja tekeminen (Laamanen 2007, muokattu).

### 3.2 Prosessien luokittelu

Prosessikartalla voidaan esittää kerralla kaikki organisaation prosessit ja niiden yhteydet toisiinsa sekä samalla saadaan käsitys yhdellä silmäyksellä organisaation toiminnasta. Prosessikarttaa voi

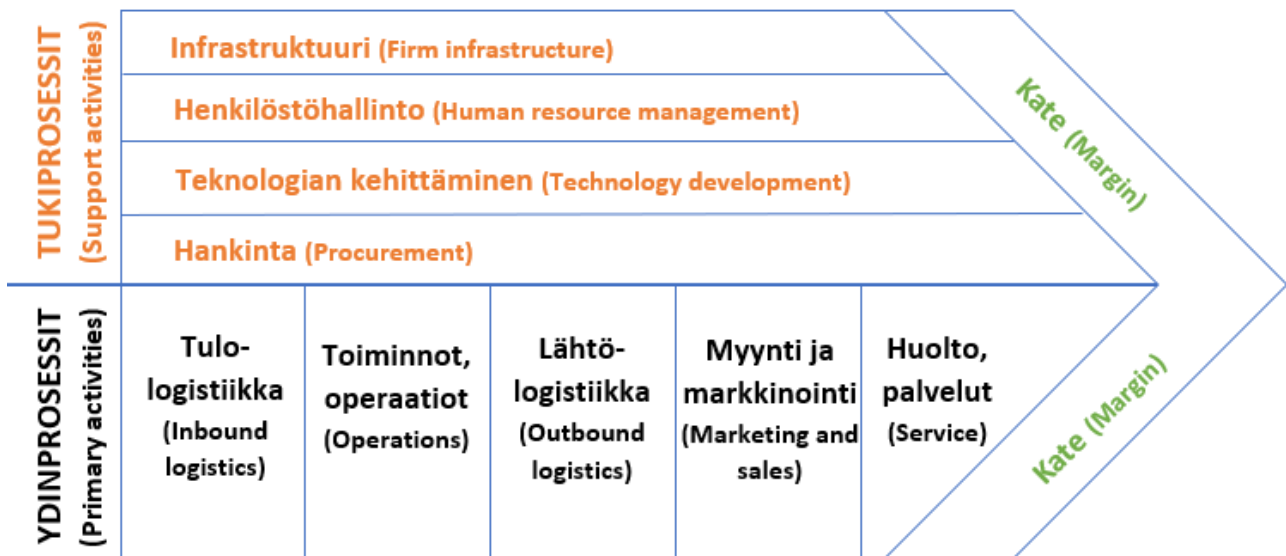


käyttää yrityksen henkilöstön laatuksoulutuksissa, kun halutaan kuvata yrityksen toimintaa. Prosessikartan voi piirtää monilla eri tavoilla, mutta tavallisin esitystapa on niin sanottu vesiputousmalli, joka esitellään kuviossa 3.6. (Pesonen 2007, 133-134.)



Kuvio 3.6 Prosessikartta vesiputousmalli (Pesonen 2007, muokattu).

Hyvin laaditusta prosessikartasta voi prosessien lisäksi käydä ilmi yrityksen ansaintalogiikka. Hyvin laaditun prosessikartan luomiseen voi mennä puolikin vuotta. Prosessien laadinnassa ei voi kiirehtiä, koska avainhenkilöiden täytyy ymmärtää ja hyväksyä kaikki prosessikartan prosessit. (Laamanen 2007, 60,74.) Porterin arvoketjumalli kuvaa prosessit, jotka luovat tuotteelle tai palvelulle arvoa. Malli ei huomioi asiakkaan tilausta eikä toimitusta asiakkaalle. Se keskittyy tapahtumiin niiden välissä, sekä erittelee ydin- ja tukitoiminnot erilleen. Kuviossa 3.7 kuvataan Porterin arvoketjumalli. (Harmon, Davenport, Dierna & Purdy 2014, 3.)



Kuvio 3.7 Porterin arvoketjumalli (Harmon ym. 2014, muokattu)

## Ydinprosessit

Ydinprosessit toimivat arvonluonnin moottorina ja siksi niiden suorituskyvyn mittaaminen on tärkeää (Aunola 2017). Ne ovat suorassa yhteydessä ulkoiseen asiakkaaseen ja niistä muodostuu organisaation jalostusarvo. Yleisellä tasolla organisaatiosta voidaan tunnistaa 4-5 ydinprosessia. Tyypillisiä ydinprosesseja ovat myynti-, tuotanto-, toimitus- ja tuotekehitysprosessit sekä asiakkaiden tyytyväisyyden ylläpitoon liittyvät toiminnot kuten asiakaspalvelu, huolto ja valitusten ratkaiseminen. (Pesonen 2007, 131 ; Laamanen 2007, 54-56.)

## Tukiproessit

Organisaatio tarvitsee ydinprosessien tueksi tukiprosesseja. Ne ovat tyypiltään sisäisiä prosesseja, jotka mahdollistavat varsinaisen ydinprosessin tehokkaan toiminnan. Esimerkkejä tukiprosesseista sekä niiden suhteesta asiakkaaseen ja ydinprosesseihin on mallinnettu kuviossa 3.8. (Pesonen 2007, 131 ; Laamanen 2007, 56-57.) Tukiproessit tuottavat arvoa organisaation sisäisille asiakkaille, ei suoraan ulkoisille. Siitä huolimatta ne eivät ole vähemmän tärkeitä kuin ydinprosessit vaan nähdään usein kriittisinä prosesseina, jotka muutostilanteissa on aina ensin laitettava kuntoon. (Aunola 2017.)



Kuvio 3.8 Tukiprosessit luovat edellytyksiä (Laamanen 2007, muokattu).

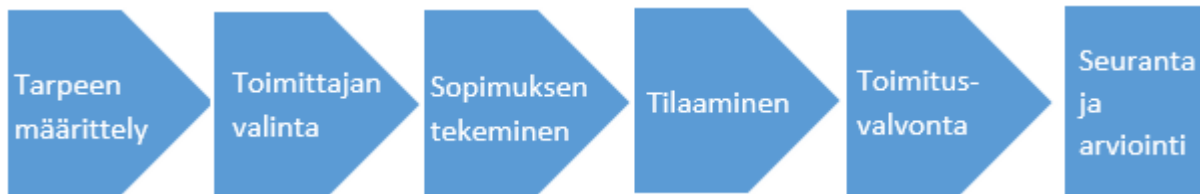
### Avainprosessit

Avainprosesseilla on tarkoitus tunnistaa toiminnan kannalta tärkeimmät prosessit, jotka vaikuttavat koko organisaation sujuvaan toimintaan. Nämä prosessit voivat koostua sekä ydin, että tukiprosesseista. Avainprosessit täytyy määrittää ja kuvata, sekä seurata ja ohjata. Ulkopuolelle jäävät prosessit on hyvä tunnistaa, mutta ne voi jättää tarkemman määrittelyn ulkopuolelle. Prosesseilla on prosessinomistaja, joka vastaa tehokkaasta toiminnasta. Prosessinomistaja voi olla henkilö tai ryhmä, eivätkä he välttämättä osallistu itse prosessin suorittamiseen. On siis olemassa kahdenlaista vastuuta, vastuu prosessin määrittämisestä sekä vastuu toimia määritysten mukaisesti. (Pesonen 2007, 131-132.)

### 3.3 Hankintaprosessi

Hankintaprosessi kattaa kaikki toiminnot liiketoiminnan tarpeiden päättämisestä toimittajan sitouttamiseen toteuttaa ne tarpeet, sekä toiminnot hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi (Russill 2010, 56). Hankintaprosessia voidaan mallintaa yksinkertaistettuna tapahtumaketjuna, joka on esitetty kuviossa 3.9. Se muodostuu tarpeen määrittelystä, toimittajan valinnasta, sopimuksen tekemisestä, tilaamisesta sekä toimituksen valvonnasta, seurannasta ja arvioinnista. (Nie-

minen 2016, luku 3.) Julkisen ja yksityisen sektorin hankinnan yksi merkittävä ero on, että julkisessa hankinnassa vaiheita ei voida yhdistää tai jättää tekemättä epätarkoituksenmukaisena, vaan kaikki vaiheet tulee suorittaa oikeusohjeiden mukaisesti (Huuha 2019, 251).



Kuvio 3.9 Hankintaprosessi (Nieminen 2016, muokattu).

Hankintaprosessi ei ole vakio, vaan siihen vaikuttaa esimerkiksi tuotteen ominaispiirteet, merkittävyys, arvo, riskit ja vaikutus yrityksen muuhun toimintaan. On hyvin erilaista hankkia standardite-räslevyä tuotantoon kuin terveyspalvelut koko henkilöstölle. Hankintaprosessimallia voidaan käyttää työkaluna yrityksen hankintaprosessin jäsentämisessä ja kehittämisessä. Tehtävät, vastuut ja valtuudet prosessien rajapinnoissa täytyy olla määritelty selkeästi, jotta hankinnoilla on edellytykset onnistua. (Nieminen 2016, luku 3.)

### Tarpeen määrittely

Menestyksekkään hankintaprosessin tavoitteena on saada käyttöön halutun laatusia ulkoisia resursseja käyttöön kustannustehokkaasti ja riskittömästi, mikä edellyttää omien tarpeiden huolellista analyysia sekä paneutumista hankintamarkkinoihin. (Huuha 2019, 251.) Hankittavaa tuotetta tai palvelua voidaan määritellä toimintojen, ominaisuuksien tai lopputuloksen kautta. Tarkoituksenmukainen määrittely tarkoittaa vain pakollisten ja merkittävien vaatimusten määrittämistä, jolloin toimittajalle jää tilaa toteuttaa ammattitaitoaan ja tarjota innovatiivisia ja tehokkaita ratkaisuja. (Nieminen 2016, luku 3.)

Onnistunut määrittely vaatii loppukäyttäjien tarpeen hyvää ymmärtämistä, minkä vuoksi se kannattaa tehdä yhdessä loppukäyttäjien kanssa. Määrittämisessä otetaan huomioon laadulliset tekijät, toimitusmäärät ja -ajat sekä kunnossapitoon liittyvät tekijät elinkaaren hallinnan näkökulmasta. Heikko määrittely voi johtaa ylimitoitettuihin ominaisuuksiin, mikä puolestaan nostaa

kustannuksia. (Nieminen 2016, luku3.) Myös Russill (2010) mainitsee huonon määrittelyn olevan merkittävä syy ostajan liian korkeisiin kuluihin tai sille, että saadaan muuta kuin tarvitaan. Usein asiakas kertoo mitä haluaa ostaa, sen sijaan että selittäisi mitä tarvitsee. Esimerkiksi valmistaja määritteli sokerin mehuihinsa ja sokerin hinta oli korkea huonon saatavuuden vuoksi. Lopulta asiakas ymmärsi, ettei liiketoiminta tarvinnut sokeria vaan makeutusainetta. Uusi määrittely avasi oven useille vaihtoehtoisille tuotteille, sekä 30 prosentin kustannussäästöihin sokeriin verrattuna. (Russill 2010, 59-60.)

### **Toimittajan valinta**

Toimittajan valinta kattaa kaikki toiminnot mitä vaaditaan parhaan toimittajan löytämiseen. Toimintoja on esimerkiksi toimittajien esikarsinta, listan laatiminen potentiaalisista toimittajista, joille jätetään tarjouspyyntö sekä tarjousten analysointi ja toimittajan valinta. (Weele 2018, 29.) Myös Niemisen (2016) mukaan aloitetaan kartoittamalla potentiaalisia toimittajia. Toimittajamarkkinoiden tuntemus on onnistuneen toimittajavalinnan edellytys. Hankinnat ovat tärkeä linkki yrityksen ulkopuolelle havainnoida liiketoimintaympäristön muutoksia. Hankinnan ja toimittajien tiiviillä yhteistyöllä saadaan käyttöön optimaaliset ratkaisut ja kehitetään yrityksen kilpailukykyä. Toimittajavalintaa voidaan edistää vaiheittain ensiksi kartoittamalla potentiaaliset toimittajat, jonka jälkeen lähetetään tiedonkeruupyynnöjä. Lopuksi kerättyjen tietojen pohjalta lähetetään lopulliset tarjouspyynnöt. Tarjouspyyntöä laadittaessa täytyy miettiä tarkoituksenmukainen hinnoittelumalli ja pyytää tarjoukset sen mukaisesti. Tarjouksia verrataan ja pyydetään tarvittaessa lisätietoja, jotta saadaan tarjoukset verrattavaan muotoon. Vertailussa ei pidä keskittyä pelkästään hintaan vaan kokonaiskustannuksiin, joihin vaikuttaa muun muassa kuljetukset, laaduntarkastukset, elinkaaren aikainen ylläpito ja yhteistyö toimittajan kanssa tulevaisuudessa. (Nieminen 2016, luku 3.)

### **Sopimuksen tekeminen**

Yritys tekee sopimuksia osana liiketoimintaansa ostaessaan resursseja ja myydessään tuotteita sekä palveluja. Yritykset pyrkivät toteuttamaan strategiaansa liiketalouden näkökulmasta mahdollisimman tehokkaasti, mihin pohjautuu myös yrityksen päätöksenteko. Sopimukset ovat yrityksen väline toteuttaa näitä päätöksiä juridisesti pätevällä tavalla. Kuluttajakauppa ohjaa kuluttajasuo-

jalaki, mutta organisaatiot voivat keskenään laatia sisällöltään ja ehdoiltaan lähes millaisen sopimuksen tahansa. (Nieminen 2016, luku 3.) Sopimus kannattaa laatia siten, että se mahdollistaa pieniä muutoksia toiminnassa, jottei aina vaadita sopimuksen uusimista. Tarkempia yksityiskohtia voidaan sopia erillisissä sopimuksen liitteissä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 276.) Sopimuksessa tulee huomioida toimitusketjun sopimusriskit. Esimerkiksi kassavirran hallinnan kannalta on tärkeää, että myynti- ja ostosopimusten maksuehdot ovat kohtuullisessa tasapainossa. (Nieminen 2016, luku 3.) Rangaistuslausekkeella voidaan määritellä toimenpiteet, mikäli toimittaja ei täytä vaatimuksia esimerkiksi sovitun laadun suhteen (Weele 2018, 29). Sopimusten käytettävyyttä helpottaa valmiit informatiiviset sopimus pohjat sekä systemaattinen arkistointi. Sopimus syntyy tarjouksen ja sen hyväksynnän perusteella. Se kannattaa aina laatia kirjallisena, koska suullisen sopimuksen toteennäyttäminen on hankalaa. Aina ei sopimuksen laatimiselle ei ole tarvetta, jolloin tarjoukseen voidaan vastata suoraan ostotilauksella. (Nieminen 2016, luku 3.)

### **Tilaaminen**

Tilaamisella viitataan ostotoimeksiannon jättämiseen toimittajalle edellä sovituin ehdoin kyseenalaistamatta toimittajan käytäntöjä (Weele 2018, 30). Tilaaminen toteutetaan lähettämällä konkreettisesti toimittajalle tieto, mitä ja milloin halutaan toimitettavaksi. Jos hankintasopimus on olemassa, ostotilaus tehdään yksinkertaisuudessaan kotiinkutsuna. Sopimusten käytäntöön jalkauttaminen on tärkeää, jotta vältetään ohioistamiselta. Tilausrutiineja kannattaa arvioida kriittisesti automatisoinnin kannalta. Yksinkertaisissa ja edullisissa rutiinituotteissa hankintaprosessi saattaa tuoda enemmän kustannuksia kuin itse tuotteen hankintahinta. Kertatilauksiin ei välttämättä kannata luoda erillistä sopimusta, vaan kaikki oleelliset tiedot ja vaatimukset on kirjattu suoraan ostotilaukselle. Tilaaminen on myös viestinnän keino, jossa välitetään tietoja toimittajan ja asiakkaan välillä. Sopimuskäytännöistä on tärkeää pitää kiinni ja puuttua poikkeamiin välittömästi, muuten sopimus menettää merkityksensä. Tyypillinen esimerkki on toimittajien lisäämät laskutuslisät, joista ei ole sopimuksessa sovittu. Sisäisen viestinnän kannalta saadaan esimerkiksi näkymiä tulevaisuuden kassavirroista. (Nieminen 2016, luku 3.)

## **Toimitusvalvonta**

Toimitusvalvonnan tehtävänä on varmistaa, että tilatut tuotteet tai palvelut saadaan sovitusti perille ja ne täyttävät niille asetetut perusvaatimukset. Perusvaatimuksia ovat laatu, määrä, hinta ja toimitusaika. Tuotteiden ja palveluiden saapumisen lisäksi täytyy huolehtia tilausvahvistuksien, laaturaporttien, sekä muiden sovittujen dokumenttien toimituksien valvonnasta. Toimitusvalvontaa tulee tehdä rutiininomaisesti, joten ostavan yrityksen valvontajärjestelmän täytyy olla kustannustehokas, mikä vaatii yleensä sähköisten järjestelmien hyödyntämistä. Reklamaatioilla käsitellään poikkeamat ja sovitaan korjaavista toimenpiteistä. Reklamoinnilla hoidetaan myös sopimuksen valvontavelvollisuutta ja ne voivat toimia perusteena esimerkiksi sopimuksen purkamiselle. (Nieminen 2016, luku 3.)

## **Seuranta ja arviointi**

Systemaattinen seuranta ja arviointi pitää sisällään hankintatoimen, toimittajan ja niiden välisen yhteistyön seuraamista, mittaamista ja arviointia, jotta päätöksenteko olisi perusteltua ja parempaa. Tavoitteena on mahdollistaa toiminnan jatkuva kehittäminen. Mittaaminen viittaa numeeriseen tietoon ja sen järjestelmälliseen keräämiseen, analysointiin ja raportointiin, jotka ovat toiminnan kehittämisen työkaluja. Mittaamisessa on tärkeätä keskittyä liiketoiminnan menestyksen kannalta olennaisiin asioihin, sekä hyödyntää sitä aktiivisesti johtamisessa ja viestinnässä. (Nieminen 2016, luku 3.) Mittaamista käsitellään lisää luvussa 4.5.

# **4 Hankintojen johtaminen**

## **4.1 Strateginen johtaminen**

Jotta organisaatio voi menestyä liiketoiminnassaan ja erottautua markkinoilla positiivisesti kilpailijoistaan, se tarvitsee strategian. Yritysmaailman kilpailukenttä on jatkuvassa muutoksessa ja näin ollen strategiakaan ei voi olla staattinen. Sen täytyy peilata organisaation ja markkinaympäristön vallitsevaa tilaa ja mukautua toimintaympäristön mukana. Strategiassa yritys määrittelee keskeiset tavoitteet ja ohjaa toimintaa oikeaan suuntaan. Strategiassa täytyy huomioida toimintaympäristö sekä tehdä parhaat mahdolliset valinnat sen mukaan. Tavoitteisiin pääseminen sisältää myös pää-

töksiä siitä, mitä jätetään tekemättä. Organisaatiot toimivat aina vuorovaikutuksessa muiden toimijoiden kanssa, kuten tavaran toimittajien ja palvelun tuottajien kanssa. Strategian käsitettä voidaan laajentaa käsittelemään myös yhteistyötä näiden toimijoiden kanssa, joita voidaan kutsua myös ulkoisiksi resursseiksi. Organisaatio pyrkii hallitsemaan ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä sekä niiden välistä vuorovaikutusta siten, että pystytään saavuttamaan organisaation kannattavuus-, jatkuvuus- ja kehittämistavoitteet. Tavoitteiden asettaminen on tärkeä osa strategiaa. Oikean tavoitetason määrittäminen voi olla haastavaa, sillä niiden pitäisi olla yhtä aikaa riittävän kunnianhimoisia, mutta kuitenkin realistisesti saavutettavissa. Tavoitetta täytyy pystyä mittaamaan, jotta sitä voidaan käyttää tehokkaasti tukemaan operatiivista johtamista sekä toimintaprosesseja. Ilman mitausta ei voida todentaa onko organisaatio päässyt asettamiinsa tavoitteisiin. (Nieminen 2016, luku 2.)

Kamensky (2014) toteaa strategisen johtamisen olevan ennen kaikkea taitolaji. Siinä onnistuminen vaatii useiden edellytysten täyttymistä. Onnistumisen edellytykset voidaan pelkistää kymmenen menestystekijän listaksi:

1. *yhteinen strategia- ja bisneskieli*
2. *kyky, halu ja rohkeus uusiutua*
3. *tietotulvasta ymmärrykseen ja näkemykseen*
4. *joukkuepelin sisäistäminen*
5. *kyky keskittyä olennaiseen*
6. *pitkäjänteisyys myös kvartaalitaloudessa*
7. *riittävä liiketoimintaosaaminen*
8. *toimialaosaaminen ja näkemys sen yhteydestä muuhun ympäristöön*
9. *kokonaisnäkemys johtamisesta*
10. *verkosto-osaaminen ja vuorovaikutustaidot.*

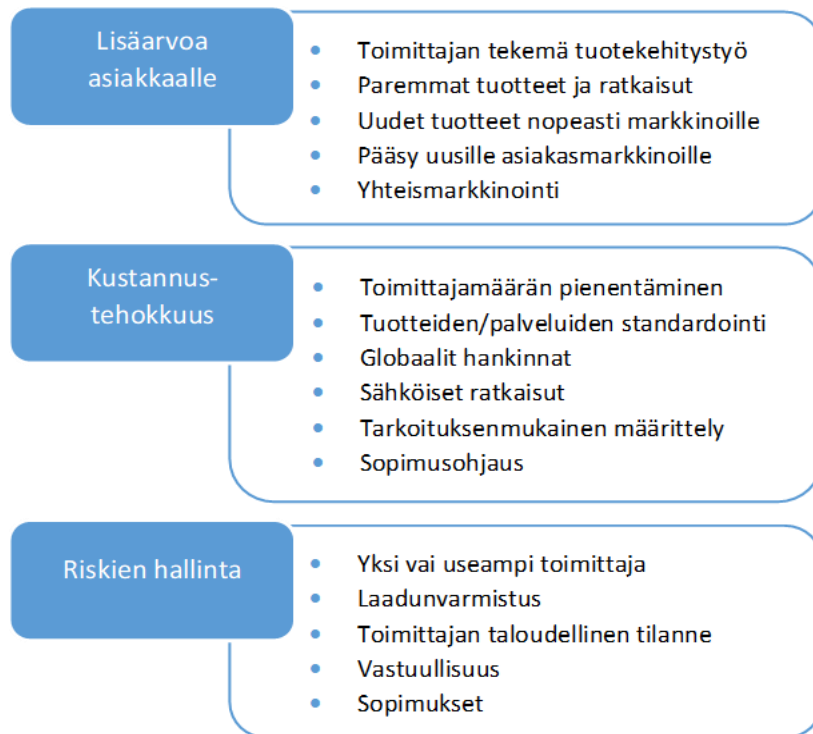
(Kamensky 2014, 32.)

COVID-19 vaikutukset kaupankäyntiin olivat ennennäkemättömät. Useat yrittäjät ravintola-alalla ajautuivat vaikeuksiin toimitusketjujen merkittävien muutosten vuoksi. Strategisen johtamisen tärkeyden toi esiin innovatiiviset yrittäjät, jotka johtamisellaan muuttivat liiketoimintamallejaan perinteisestä ravintolatoiminnasta vastaamaan COVID-19 pandemian tarpeita. He saivat kilpailuetua tarjoamalla noutoruokaa, kotiinkuljetuksia, ruuanvalmistuspaketteja kotiin sekä tuotteiden jakelua ruokakauppojen kautta. Uhkakuvien kohtaamisessa on tärkeää, että selvitykset ovat käytännöllisiä eli toteutuskelpoisia, oivaltavia eli uusia ja normaalista poikkeavia sekä vaikutus mitattavissa. (Ketchen & Craighead 2022.)



## 4.2 Hankintojen johtamisen keskeiset alueet

Hankintoja ja sen johtamista voidaan lähestyä kolmen keskeisen aihealueen kautta. Ensimmäisenä lisäarvon luonti asiakkaalle, toisena kustannustehokkuus ja kolmantena riskien hallinta. Nieminen (2016) on tiivistänyt jokaisen aihealueen keskeisiä vaikuttavia tekijöitä kuviossa 4.1. (Nieminen 2016, luku 2.)



Kuvio 4.1 Hankintojen johtamisen keskiössä lisäarvo, kustannukset ja riskit (Nieminen 2016, muokattu).

### Lisäarvoa asiakkaalle

Toimittajien ja muiden ulkoisten resurssien arvonluonti ei tarvitse perustua pelkästään heidän tuottamiin palveluihin ja tuotteisiin. Tiivis yhteistyö oikeiden toimittajien kanssa voi mahdollistaa pääsyn heidän uusiin ideoihinsa ja innovaatioihin. Organisaatiot eivät vielä hyödynnä kaikkia mahdollisuuksia, joita toimittajainnovaatiot tuovat mukanaan. Oikeanlainen yhteistyö luo avoimuutta ja luottamusta sekä ohjaa toimittajan kehityshankkeita suuntaan, joka tukee molempia osapuolia.

Toimittajan osallistaminen innovaatioprosessiin alusta alkaen (ESI, early supplier involvement) lyhentää markkinoille tuloaika, parantaa tuotteen laatua ja vähentää kehityskustannuksia. (Aminoff & Kaipia 2017.)

Arvon luominen on kapitalismin perusta. Asiakas voi tehdä arvon luontia itse (insourcing), mikä on yleistä B2B markkinoilla, mutta se ei ole välttämättä kovin kustannustehokasta. Arvoa syntyy, kun niitä tuovia toimintoja ulkoistetaan itsenäisille toimittajille. Luova tuho markkinoilla pitää huolen, että kustannustehokkaat palvelun tuottajat menestyvät ja heikkojen liiketoiminta kuihtuu. Parhaaseen tulokseen arvon luonnin kannalta päästään toimittajan ja asiakkaan yhteistyön kautta.

Yleensä päästään luomaan lisäarvoa välittömien laadun, hinnan ja palveluiden kehittämisen lisäksi myös loppukäyttäjän näkökulmasta. Sheth (2020) määrittää artikkelissaan seitsemän strategisesti tärkeää arvoa luovaa näkökulmaa: asiakkaan liiketoiminnan kasvattaminen, säännösten noudattaminen, yritysten sosiaalinen vastuu (tulos, ihmiset ja planeetta), julkisen politiikan uudistukset, tietoinen kapitalismi, julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudet sekä läpimurtoinnovaatiot. (Sheth 2020.)

### **Kustannustehokkuus**

Perinteisesti asiakas ja toimittaja asettavat tuotteen hinnan keskiöön. Kustannustehokkuuden saavuttaminen sekä asiakassuhteen luominen olisi helpompaa, jos molemmat osapuolet ymmärtävä alusta asti, ettei kustannus ole sama asia kuin hinta. Kustannusta arvioidessa tulee huomioida koko toimitusketju. (Anklesaria 2008, 56-57.) Kustannustehokkuuden (cost efficiency) voidaan määrittellä olevan käytettävissä olevien resurssien optimointia tuloksen suhteen siten, että resursseilla saadaan maksimaalinen tulos (Tieteen Termipankki 2022).

Jokainen tilaus, kuljetus ja varastointi luo lisää kustannuksia. Keskittämällä hankintoja harvemmillä toimittajille, voidaan kustannuksia pienentää yhdistelemällä useita tuotteita samalla tilaukselle, vaikka yksittäisten tuotteiden hinnat olisivat alhaisemmat toisella toimittajalla. Tuotteita ja palveluita voidaan standardoida, jolloin voidaan saavuttaa kustannussäästöjä. Omalla hinnoittelulla voidaan ohjata asiakasta standardoituihin ratkaisuihin pitämällä hinta huomattavasti alempana verrattuna muihin asiakkaalle räätälöityihin ratkaisuihin. (Nieminen 2016, luku 2.)

Hankittavan materiaalin tai palvelun kilpailutuksessa pitää osata ottaa huomioon oikeat ratkaisut. Määrittelyvaihe tulee tehdä huolellisesti. Ostetaan ominaisuuksiltaan ja toiminnoltaan riittävän hyvää laatua, joka täyttää loppuasiakkaan tarpeen. Ominaisuuksia, joista loppukäyttäjät ei ole valmis maksamaan, ei tarvita. Joissain tavanomaisissa tuotteissa voidaan ostotilausta automatisoida sekä kilpailutuksissa hyödyntää sähköistä huutokauppaa. Automatisoinnilla voidaan välttää inhimillisiä virheitä ja vähentää työn määrää, sekä huutokaupoilla löytää paljon tarjontaa oleville rutiinituotteille paras hankintahinta. (Nieminen 2016, luku 2.)

## **Riskienhallinta**

Riskin voi määritellä olemaan mahdollisuus, että haitallinen tapahtuma toteutuu. Ne voivat olla ihmisten aiheuttamia tai ulkopuolisia tapahtumia. Useasti riskin toteutumiseen ei voida itse vaikuttaa, mutta niitä vastaan voidaan suojautua. Riskienhallinta sisältää kaikki ne toimet, joita organisaatiossa tehdään riskin toteutumisen ja niistä aiheutuvien haittojen minimoimiseksi. (Suomen Riskienhallintayhdistys 2022.)

Hankinnoissa perinteinen dilemma on, voidaanko luottaa vain yhteen toimittajaan. Kysymykseen ei ole yksiselitteistä vastausta. Jos tuote tai palvelu vaatii erityisosaamista, voi pitkäjänteinen yhteistyö yhden toimijan kanssa olla paras ratkaisu kilpailukyvyyn, innovaation ja kustannustehokkuuden kannalta. Jos hankinnalle on enemmän kysyntää, kannattaa usein olla enemmän toimittajia kilpailutuksen ja toimitusvarmuuden takaamiseksi. Laadunvarmistus on tärkeä osa hankintojen johtamisprosessia. Laadunvarmistuksella tahdotaan varmistaa, että hankittava kohde täyttää sille asetetut vaatimukset. Toimittajaa itsessään tulee myös arvioida niin taloudellisen tilanteen kuin vastuullisuuden näkökulmasta. Strategista yhteistyötä ei kannata käynnistää toimittajan kanssa, jonka taloudelliset resurssit ovat kuihtumassa kasaan. Vastuullisuuden peruspilarina toimivat kansainvälisten lakien noudattaminen, rehellisyys ja lahjomattomuus. Vastuullisuus pitää sisällään myös kestävä kehityksen periaatteet. Kannetaan yhteiskuntavastuuta kehittämällä ratkaisuja, joiden avulla myös tulevat sukupolvet pystyvät toimimaan. Sopimusta laadittaessa on otettava riskien kannalta merkittävät asiat huomioon. (Nieminen 2016, luku 2.)

### 4.3 Hankintojen organisointi

Ulkopuolelta ostetut tavarat ja palvelut muodostava merkittävän osan yrityksen kustannuksista. Yrityksen menestyksen kannalta on keskeistä, kuinka hankintoihin liittyvät tehtävät organisoidaan. Yrityksen sisäinen toimittajarajapinnan organisointi on yksi osa toimitusketjun, -verkoston ja kokonaiskustannusten optimointia. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 317.)

Keskeisin kysymys hankintojen organisoinnissa on, toteutetaanko hankintoja hajautetusti vai keskitetysti. Hajautetuissa hankinnoissa päätöksentekovastuu on liiketoimintayksiköllä, toimipisteellä tai osastolla. Toimittajien ja liiketoimintayksikön kehittäminen on suoraviivasta, sillä hankintapäätökset perustuvat yksittäisen yksikön etujen mukaisesti. Keskitetyt hankinnat määrittävät yritykselle hankinnoista vastaavan henkilön ja suurin osa hankintoihin liittyvistä päätöksistä kulkee hänen kauttaan. Käytännön tasolla hankintatoimi on yleensä organisoitu hajautetun ja keskitetyn mallin välimaastoon. Esimerkiksi ostotilauksen tekeminen sopimustoimittajalta tehdään hajautetusti omissa yksiköissä, mutta sopimustoimittajien kartoitus tehdään keskitetysti. (Nieminen 2016, luku 2.)

#### Keskittämisen ja hajauttamisen edut sekä haitat

Keskitetyn hankinnan etuna on volyymien keskittäminen, joka luo suuruuden ekonomiaa. Asiakas on suurten volyymien vuoksi houkuttelevampi toimittajille ja samalla asiakkaan neuvotteluvoimakasvaa. Keskittämisellä pystytään myös saavuttamaan merkittävää kustannushyötyä standardoimalla hankintoja. Keskeisenä haittana keskitetyn hankinnan mallissa on yksiköiden päätöksenteon rajoittaminen. Standardoidut tuotteet ja palvelut eivät välttämättä tue yhtä hyvin kaikkien liiketoimintayksiköiden strategisia tarpeita. Etuna hajautetun hankinnan mallissa tulosityksikkö voi tehdä hankinnat tukemaan omaa liiketoimintaansa parhaalla katsomalla tavalla. Päätöksenteko on suoraviivaisempaa ja byrokratia vähäisempää, sekä toimittajan ja käyttäjän yhteistyö on helpompaa. Haasteena on ostovolyymien laskeminen ja sirpaloituminen, joka johtaa organisaation houkuttelevuuden ja neuvotteluvoiman vähenemiseen. (Nieminen 2016, luku 2.) Iloranta & Pajunen-Muhonen (2018) ovat koonneet keskittämisen ja hajauttamisen etuja sekä haittoja taulukoihin 4.1 ja 4.2 Eveliina Kosken (2007) perusteellisesta kirjallisuustutkimuksesta (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 318).

Taulukko 4.1 Hankintaorganisaation keskittämisen etuja ja haittoja (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, muokattu).

Keskittämisen etuja	Keskittämisen haittoja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volyymien keskittäminen tuo hankintaan skaalaetua ja neuvotteluvoimaa</li> <li>• Hankintoja on mahdollista standardoida laajemmin</li> <li>• Voidaan saavuttaa yhteiset edulliset ostohinnat</li> <li>• Hankintaorganisaatio on tehokkaampi ja kustannuksiltaan pienempi</li> <li>• Henkilöstön keskittymisen myötä erikoistuminen tulee mahdolliseksi, koulutuksen merkitys lisääntyy ja osaaminen kumuloituu</li> <li>• Hankintaorganisaatio on tiivis, ja sitä on helpompi johtaa, mitata ja palkita</li> <li>• Pääomakulujen ja varastojen hallittavuus helpottuu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksiköiden päätöksenteko rajoittuu mahdollisesti myös strategisesti tärkeissä asioissa</li> <li>• Standardointi saatetaan tehdä ohi liiketoimintayksiköiden strategisten tarpeiden</li> <li>• Saattaa herättää vastarintaa yksikössä</li> <li>• Pääkonttorissa on paljon työntekijöitä</li> <li>• Hankintahenkilöstön fokus jää kapeaksi ja yhteys muihin funktioihin heikoksi</li> <li>• Hankinnan ammattilaisten etäisyys hankittavien tavaroiden ja palveluiden käyttäjiin ja tarvitsijoihin on suuri</li> </ul>

Taulukko 4.2 Hankintaorganisaation hajauttamisen etuja ja haittoja (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, muokattu).

Hajauttamisen etuja	Keskittämisen haittoja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hajauttaminen mahdollistaa rajoituksettoman päätöksenteon liiketoiminnan ehdoilla, mistä seuraa suora tulostavastuu</li> <li>• Toimittajat ja tavaroiden tai palvelujen paikalliset käyttäjät ovat välittömässä yhteydessä toisiinsa</li> <li>• Toimittajia pystytään hyödyntämään paremmin tuotekehityksessä</li> <li>• Ostoon osallistuvien tehtävät ovat laaja-alaiset</li> <li>• Raportointi on yksinkertaista</li> <li>• Byrokratia ja koordinoinnin tarve vähenevät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostovolyymit sirpaloituvat ja neuvotteluvoima menetetään</li> <li>• Sopimukset, hinnat ja ehdot ovat erilaisia eri yksiköissä</li> <li>• Standardointi on vaikeaa</li> <li>• Osaamisen kehittäminen on vaikeaa</li> <li>• Hankintojen kokonaiskustannukset konserni- tai yritystasolla on vaikea hahmottaa</li> <li>• Hankinnan pääpaino on paikallisilla toimittajilla; globaaleja mahdollisuuksia on vaikeampi hyödyntää</li> </ul>

#### 4.4 Kategoriahallinta

Organisaatioiden käyttämien ulkoisten resurssien määrä on valtava sekä ne muodostavat laajan joukon erilaisia tuotteita ja palveluita. Monipuolisuuden ja erilaisuuden vuoksi niiden johtaminen on haasteellista ja niitä täytyy johtaa erin tavoin. Valtavan määrän vuoksi ulkoisia resursseja ei

voida johtaa myöskään yksilöllisesti vaan niistä joudutaan muodostamaan ryhmiä eli hankintakategorioita. Hankintakategoria voidaan määritellä joukoksi tuotteita ja palveluita, jotka hankintaan samoilta toimittajamarkkinoilta ja joilla on samat tuote-, palvelu- tai kustannusominaisuudet. (Tanskanen 2021, 47.)

Modernin ajattelumallin mukaan toimittajamarkkinoiden piirteet ovat keskeisessä roolissa hankintojen organisoinnissa. Tällöin ostaja pystyy syventymään huolellisesti yhteen toimialaan tai toimialaryhmään sekä päästään hyödyntämään ja kehittämään ostajan osaamista. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 322-323.) Jokaisella hankintakategorialla on oma vastuhenkilö, category manager. Category manager johtaa ja kehittää oman kategoriansa hankintoja omana yksikkönään kohti liiketoiminnan strategisia tavoitteita. (Nieminen 2016, luku 2.)

#### **4.5 Hankintojen analysointi, kehittäminen ja mittaaminen**

Hankintoja ja niiden kehittämistä voidaan lähestyä kahdesta eri näkökulmasta. Voidaan keskittyä kokonaiskustannukseen eli organisaation spendiin, jota kautta löydetään suurin ja merkittävin potentiaali hankintojen ja liiketoiminnan kehittämiseen. Toisen näkökulman kautta perehdytään hankintaprosessiin. Hankintaprosessi tahdotaan kehittää mahdollisimman tehokkaaksi ja toimivaksi, jolla taataan paras mahdollinen toiminnan lopputulos. (Nieminen 2016, luku 4.)

#### **Analysointimenetelmät**

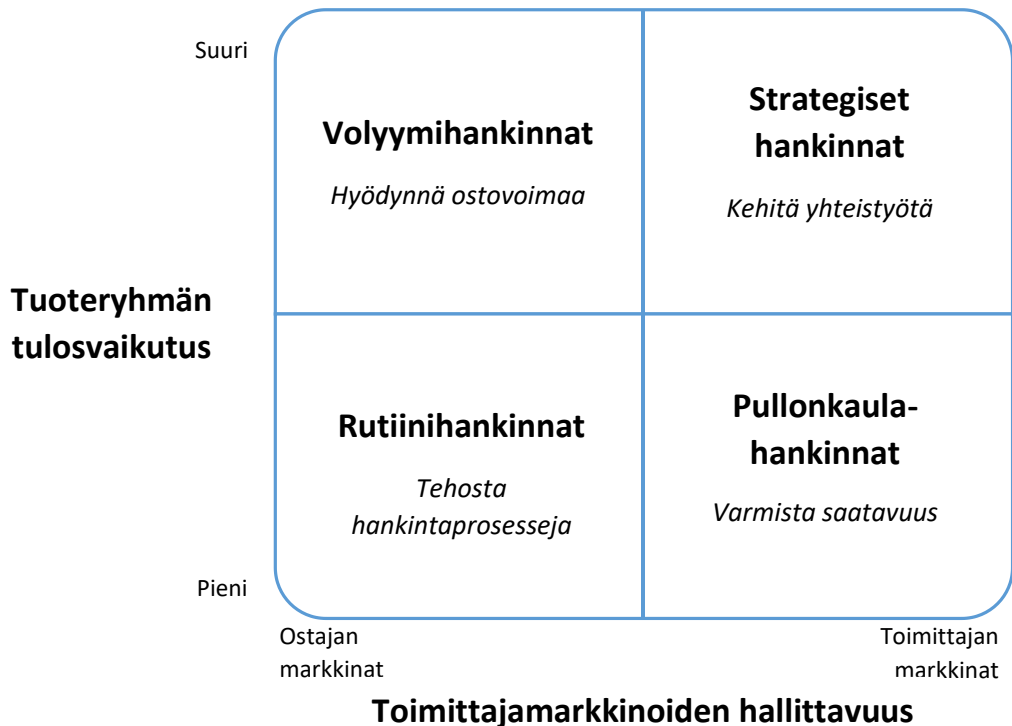
**Spend-analyysi** on strategisen hankinnan aloituspiste. Se luo perustan hankintojen näkyvyydelle ja hallinnalle. Yksinkertaistettuna se on prosessi tapahtuneiden ostojen systemaattiseen analysointiin. Spend-analyysin avulla organisoidaan hankintainformaatio toimittajien, tuotteiden ja kustannusten määrän mukaan. Saadaan tietoon todelliset kategoriakustannukset, löydetään strategisen hankinnan mahdollisuudet ja tunnistetaan kustannusten alentamisen mahdollisuudet. (Pandit & Marmanis 2008, 5.) Organisaatiossa usein hankinnoista puhuttaessa ymmärretään vain suoraan myytäviin tuotteisiin tai palveluihin kohdistuvat hankinnat. Spend-analyysin tarkoitus on kuitenkin huomioida kaikki hankinnat, myös epäsuorat hankinnat. Analyysiin sisältyy kaikki kustannukset, mistä yritys on saanut laskun. Spend-analyysi on hankintojen kehittämisen perusanalyysi, joka toimii hyvänä pohjana muille analyyseille kuten ABC-analyysille. (Nieminen 2016, luku 4.)

**ABC-analyysiä** käytetään työkaluna löytämään taloudellisesti merkittävät kohteet, jotta niihin voidaan kohdentaa enemmän resursseja. 1970- ja 1980-luvulla alettiin kiinnittää huomiota hankintoihin ja varastoon sitoutuneeseen pääomaan ja alettiin tehdä yksinkertaisia ABC-analyyssejä tuote-kohtaisten volyymien, tilausmäärien tai kiertonopeuden perusteella. Analyyssejä käytettiin tilauspisteiden määrittämisen ja varastojen ohjauksen työkaluina. Ajatusmallina ABC-analyysi on edelleen käyttökelpoinen ja suuruusluokittelu on oikeansuuntainen. Se kuitenkin olettaa erilaisten tuotteiden ja hankintakategorioiden käyttäytyvän samalla tavalla, joten yksinään ilman muunlaista segmentointia se voi johtaa liian yksinkertaisiin ohjausmalleihin. Kuitenkin yksittäisten hankintojen kuvaaminen rahassa on hyödyllistä, koska se auttaa havaitsemaan kehittämisen hyötyjen suuruusluokan sekä auttaa arvioimaan kuinka paljon resursseja kannattaa kohteeseen käyttää. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 107.)

ABC-analyysissä laitetaan valitut asiat suuruusjärjestykseen ja tämän avulla on perustarkoituksena löytää merkitykselliset kohteet suuresta massasta. Myös hankintojen analysoinnissa pätee Pareton periaatteen 20/80-sääntö, jossa 80 prosenttia seurauksista aiheutuu 20 prosentista syistä. Suhde ei välttämättä aina ole 20/80, mutta periaate toimii lähes poikkeuksetta. Suuruusjärjestystä voidaan hakea erilaisten muuttujien mukaan kuten ostovolyyymi, ostolaskujen määrä tai kulutuksen suhteen. Lasketaan suuruusjärjestyksessä olevat kohteet kumulatiivisesti yhteen suurimmasta alkaen ja kun yhteenlaskettu summa saavuttaa 80 prosenttia kokonaismäärästä, olemme saaneet selville merkityksellisen osan tarkastettavasta joukosta. Tämä joukko voidaan jakaa A-nimikkeeseen, 15 prosenttia B-nimikkeeseen ja 5 prosenttia C-nimikkeeseen. (Nieminen 2016, luku 4.)

**Portfolioanalyysissa** otetaan kantaa myös laadullisiin muuttujiin arvioimalla toimittajamarkkinoiden hallittavuutta, kun taas aikaisemmin kuvatut ABC- ja spend-analyysi keskittyvät ainoastaan määrälliseen analysointiin. Peter Kraljicin jo 1980-luvulla esittelemä työkalu on edelleen hyvin käytetty työkalu hankintojen johtamisessa. Suosiota selittäneen sen visuaalisuus, yksinkertaisuus ja käytettävyys. (Nieminen 2016, luku 4.) **Kraljicin matriisin** perusajatuksena on, ettei ole yhtä ainoa oikeaa tapaa johtaa ulkoisia resursseja, koska tuotekategorioilla on erilaiset toimintatavat ja strategiset tavoitteet. Matriisi auttaa määrittämään yksittäiselle hankintanimikkeelle tai -kategorialle strategiset prioriteetit ja suunnitelman hankintojen johtamiseksi. Matriisissa sisäistä ulottuvuutta kuvaa tulosvaikutus ja ulkoista ulottuvuutta toimittajamarkkinoiden hallittavuus. Luokittelun tu-

loksena tuote tai kategoria sijoitetaan volyymihankintoihin, rutiinihankintoihin, strategisiin hankintoihin tai pullonkaulahankintoihin. Kuviossa 4.2 on kuvattu Kraljicin matriisi. (Tanskanen 2021, 57-65.)



Kuvio 4.2 Kraljicin matriisi (Tanskanen 2021, muokattu).

Volyymihankinnoissa pyritään asettamaan tavoitehinta ja kilpailuttamaan toimittajia aggressiivisesti. Hyödynnetään ostajan suuren volyymin tuomaa neuvotteluvoimaa. Rutiinihankinnoissa pyritään hankintojen helppouteen ja sujuvoitetaan prosessia esimerkiksi hankintojen automatisoinnilla. Pullonkaulahankinnoissa painotetaan hankittavien tuotteiden saatavuutta. Käytetään hyväksi ennusteita, seurataan toimittajamarkkinaa ja hyödynnetään varastoja. Strategisissa hankinnoissa panostetaan yhteistyöhön toimittajan kanssa ja tavoitellaan suorituskyvyn parantamista. (Tanskanen 2021, 57-58.) Niemisen (2016) mukaan strategisten tuotteiden lukkiutunut yhteistyösuhde täytyy hyväksyä ja keskittyä toiminnan kehittämiseen. Tuote voi olla asiakkaan tarpeisiin suunniteltu ja valmistettu, jolloin lyhyellä aikajänteellä toimittajan vaihtaminen ei ole mahdollista ja pitkälläkin tähtämellä vaatii merkittävästi panostuksia. (Nieminen 2016, luku 4.)



## Hankintaprosessin kehittäminen

Prosessin voidaan määritellä olevan sarja erilaisia toimenpiteitä, joilla halutaan tiettyyn lopputulokseen. Prosessin kehittäminen vaatii systemaattista työtä. Kehittäminen aloitetaan kuvaamalla nykytila. Liiketoimintaprosessin kuvaamiseen käytetään perinteisesti kaaviota, jota täydennetään teksteillä. Jo prosessikaavio itsessään auttaa hahmottamaan kokonaisuuden, tarkasteltavat osaprosessit ja kuinka yksilön toimet liittyvät kokonaisuuteen. Prosessikuvaus ja nykytila-analyysi kannattaa tehdä yrityksen sisällä yhteistyössä eri toiminnoista vastaavien henkilöiden kanssa. Nykytila-analyysin tekeminen yhdessä parantaa yhteistyötä ja auttaa kaikkia ymmärtämään tavoitetta ja kokonaisuutta paremmin. Nykytila-analyysin avulla tunnistetaan parannettavat prosessit ja tehdään kehityssuunnitelmat. Kehittämisessä pyritään löytämään suorituskykyisin toimintamalli ja yhdenäistämään toimintaa sen mukaiseksi. Prosessien kehittämisessä voidaan soveltaa tiettyjä perusperiaatteita riippumatta prosessista. Tärkeää on prosessin yksinkertaistaminen, jolloin syntyy myös vähemmän virheitä ja toiminta tehostuu. Lean-filosofiaan perustuen prosessista pyritään poistamaan kaikki turhat asiakkaalle lisäarvoa tuomattomat vaiheet kuten viivästykset, epäselvä viestintä ja tuplatyö. Läpimenoajan lyhentäminen pakottaa miettimään suoraviivaiset ja tehokkaat toimintatavat. Tilaus-toimitusketjun kehittämisessä tietojärjestelmien integraatiot ovat tärkeitä reaaliaikaisen ja virheettömän tiedonkulun mahdollistamiseksi. Tilaus-toimitusketjuprosessin kehittämisessä toimittajan ja asiakkaan osallistaminen on keskeistä, tehdään toiminnasta läpinäkyvää ja luotettavaa, jolloin löydetään tehokkaimmat toimintamallit palvelemaan koko tilaus-toimitusketjua. (Nieminen 2016, luku 4.)

Nelikenttä- eli SWOT-analyysi on yksinkertainen ja yleisesti käytetty analysointimenetelmä. Keskeistä on selvittää yrityksen nykytilaan ja sen tulevaisuuteen vaikuttavia asioita. SWOT-analyysi soveltuu koko yrityksen tai yritystoiminnan osan analysointiin. (Suomen Riskienhallintayhdistys 2022.) SWOT on synteisinomainen analyysi, jonka tarkoitus on tuottaa selkeä kokonaiskuva strategisten valintojen tueksi. SWOT-analyysi vaatii syvällisen organisaation ja toimintaympäristön tuntemuksen, jotta se voidaan tehdä oikein. Analyysistä pitäisi nousta pari keskeistä teemaa, joihin yritysjohdon tulee keskittyä. SWOT-analyysin vahvuudet (S) ja heikkoudet (W) ovat yrityksen sisäisiä asioita, ulkoisia asioita ovat mahdollisuudet (O) ja uhat (T). Perinteinen SWOT-analyysi esitetty kuviossa 4.3 SWOT-analyysin löydöksiä voidaan hyödyntää seuraavin tarkentavin kysymyksin:

- Vahvuudet: Miten vahvistaa ja käyttää hyväksi?
- Heikkoudet: Miten poistaa, välttää tai lieventää?
- Mahdollisuudet: Miten varmistaa hyödyntäminen?
- Uhat: Miten poistaa, lieventää tai kääntää mahdollisuudeksi?

<b>Yrityksen sisäiset asiat</b>	<b>Vahvuudet (S)</b>	<b>Heikkoudet (W)</b>
<b>Ulkoinen ympäristö</b>	<b>Mahdollisuudet (O)</b>	<b>Uhat (T)</b>

Kuvio 4.3 SWOT-analyysi (Vuorinen 2013, muokattu).

SWOT-analyysistä on kehitetty 8-kenttämalli, josta käytetään nimeä TOWS-matriisi. Matriisin idea on helpottaa strategian käyttöönottamista. Aluksi tehdään matriisin reunoille perinteinen nelikentäinen SWOT-analyysi, jonka jälkeen työstetään toimintasuunnitelmat muodostuneiden neljän teeman ympärille. TOWS-matriisi esiteltä kuviossa 4.4. (Vuorinen 2013, 88-90.)

<b>Sisäiset</b>  <b>Ulkoiset</b>	<b>Vahvuudet (S)</b> - - -	<b>Heikkoudet (W)</b> - - -
	<b>Mahdollisuudet (O)</b> - - -	Hyödynnä menestystekijät → SO suunnitelma
<b>Uhat (T)</b> - - -	Uhat hallintaan → ST suunnitelma	Mahdollinen kriisitilanne → WT suunnitelma

Kuvio 4.4 TOWS-matriisi (Vuorinen 2013, muokattu).

## Suorituskyvyn mittaaminen

Mittareilla saadaan toiminnalle näkyvät tavoitteet, jolloin tulosten saavuttamiseksi mittareiden tulee vastata oikeita tavoitteita. Toimivan mittarin ominaisuudet voidaan tiivistää viiteen perusajatuksen:

1. Mittarin selkeä yhteys strategiaan ja tavoitteisiin
2. Mittari on yksinkertainen ja helposti ymmärrettävä
3. Mittarin seuranta tapahtuu siellä missä toimintaan ja tapahtumiin voidaan vaikuttaa
4. Mittari on tavoitteisiin nähden riittävän laaja-alainen ja tasapainoinen
5. Mittaria käytetään jatkuvan kehittämisen välineenä

Onnistuneen mittausjärjestelmän pohjalta pystytään löytämään yhteys käyttäytymisen ja mittaus-tulosten väliltä, sekä saadaan ymmärrettävä kuva toivotusta lopputuloksesta. Olennaista arviointi-proessin ja mittareiden rakentamisessa on yrityksen pitkän aikavälin ja strategisten tavoitteiden huomiointi. Hankintoihin ei ole yhtä ainoaa yleispätevää toimintamallia, koska organisaatiolla on esimerkiksi erilaiset strategiset tavoitteet, erilainen hankintojen suhteellinen osuus sekä poikkeava

toimittajamarkkina. Eroavaisuudet johtavat siihen, että mittausjärjestelmää on vaikea kopioida muualta. Toimivan seurantajärjestelmän on huomioitava oman organisaation erityispiirteet ja hankintatarpeet. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 360-362.) Myös Niemisen (2016) mukaan tavoitteet ovat väline sitoa strategia operatiiviseen johtamiseen ja tavoitteiden täytyy olla mitattavia, jotta niistä pystytään saamaan todellista ohjausvoimaa operatiiviseen johtamiseen ja toiminnan kehittämiseen (Nieminen 2016, luku 4).

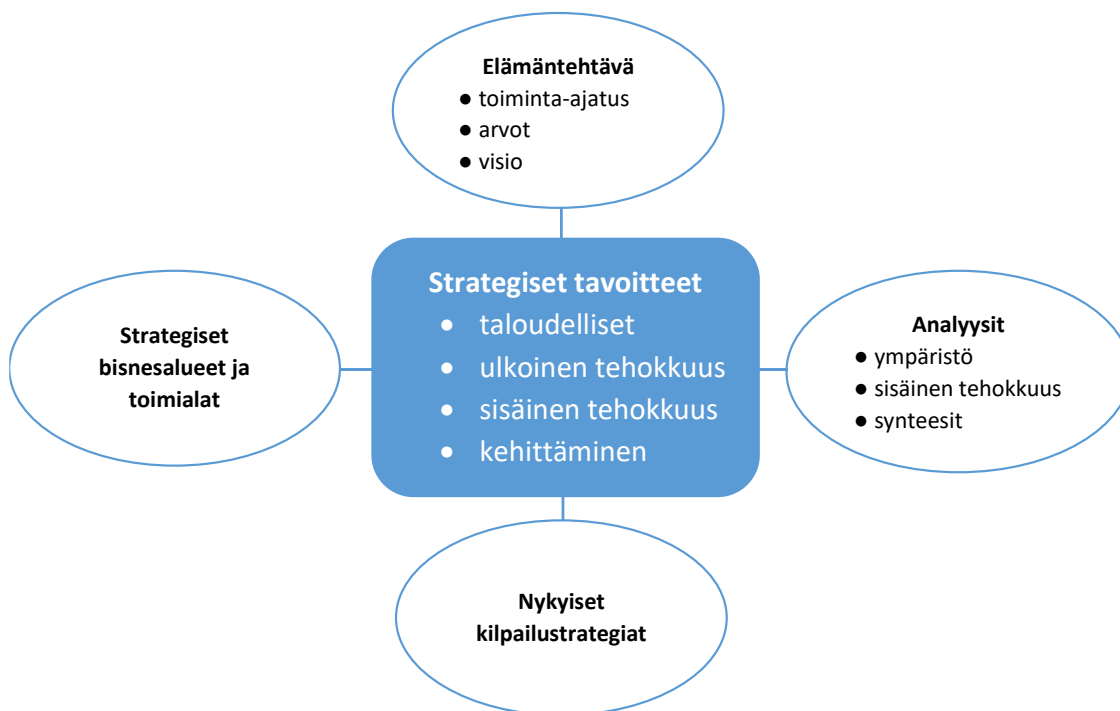
Mittaamiseen liittyy haasteita ja ristiriitoja. Yksi tyypillinen ristiriita on, että pystytään osoittamaan hankinnoissa tehdyt kustannussäästöt, mutta ne eivät näy yrityksen tulosrivillä. Ristiriidan syyt johtuvat yrityksen hinnoittelumekanismeista. Pääsääntöisesti hinnoittelu tehdään ”kustannukset plus kate” (cost plus) -ajatusmallin mukaan, jossa myyntihinta muodostuu kustannuksista ja siihen lasketusta katteesta. Kustannusten laskiessa, cost plus -ajattelu johtaa hinnan alennuksiin eikä useimmat myyntiorganisaatiot ole kyvykkäitä säilyttämään tilanteessa hintatasoaan. Myyntivolyymit voivat kasvaa edullisimpien tarjouksien myötä, mutta hankinnan tekemä säästö liukenee oman hinnoittelun vuoksi. Myös ajatusmallimme rajoittuneisuus perinteisiin hinta-laatu-määrä-toimitusaika arvokriteereihin tuo haasteita uudenlaisten mittareiden luontiin. Seuraavaksi esimerkkejä perinteisistä mittareista, joiden liian yksipuolisella seuraamisella voi olla jopa negatiivisia vaikutuksia:

- Toimittajien määrän vähentämiseen perustuvat mittarit voivat pahimmassa tapauksessa johtaa monopoliasemaan.
- Hankinnan onnistumisen mittaaminen vain välittömällä säästöillä voi johtaa osaoptimointiin ja kokonaiskustannuksen kasvamiseen.
- Vallitsevan hintatason vertailu ei sovellu säästön arvioimiseen. Hintaa voidaan verrata esimerkiksi edellisen vuoden omaan toteutuneeseen hintaa, mutta se ei kerro onko hinta hyvä kilpailijoihin nähden. Raaka-aineille ei periaatteessa ole markkinahintaa kuin raaka-ainepörssissä noteerattujen tuotteiden kuten öljyn ja metallien kohdalla.
- Työn määrään kuten tilausrivien tai tarjouspyyntöjen määrään perustuvat mittarit ohjaavat volyymin. Tärkeämpää on kuitenkin tehdä oikeita asioita kuin paljon asioita.
- Kokonaisvaltaisten liiketoimintamittareiden haaste on siinä, että erinomainen hankintapäätös on vain yksi osa liiketoiminnassa ja sen tuottavuutta on vaikea erottaa mittarista.

(Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 362-364.)

Strategiset tavoitteet voidaan jakaa neljään eri tavoiteryhmään. Mitattavia tavoitteita voidaan lähteä määrittämään näistä neljästä tavoiteryhmästä ja niiden välisistä vuorovaikutuksista. Ryhmät ovat taloudelliset tavoitteet, sisäinen tehokkuus, ulkoinen tehokkuus ja kehittämistavoitteet. Kuviossa 4.5 on pelkistetty tavoitteiden kannalta tärkeimmät elementit strategisten tavoiteryhmien ympärille. Yrityksen elämäntehtävä tulisi olla lähtökohtana strategisten tavoitteiden määrittelyssä.

Toiminta-ajatus ja arvot toimivat enemmänkin reunaehtoina, joita tavoitteet eivät voi rikkoa. Visio on yrityksen strateginen tavoite ja tahtotila, joka tahdotaan saavuttaa pitkällä aikajänteellä, joten se on elämäntehtävä elementin tärkein tavoitteita ohjaava tekijä. Strategiset bisnesalueet ja toimialat voivat vaikuttaa tavoitteisiin, mutta yksittäisen alueen on oltava oikeassa mittasuhteessa koko yrityksen tai yksikön tavoitteisiin. Analyysit antavat laajimman perustan tavoitteiden määrittämiselle. Sisäisen tehokkuuden analyysit auttavat taloudellisten ja sisäisten tehokkuuden tavoitteiden asettamiseen. Ulkoisten tehokkuuden tavoitteiden etsimisessä auttavat erityisesti ympäristöanalyysit ja kehittämistavoitteiden luomisen apuna toimivat synteesianalyysit. Kilpailustrategian kehittäminen tehdään perinteisesti vasta varsinaisen strategiatyön jälkeen, mutta sitä kannattaa jo ideoida tavoitteiden asennan vaiheessa.



Kuvio 4.5 Strategisten tavoitteiden hakukartta (Kamensky 2014, muokattu).

Tavoitemäärää haettaessa on hyvä muistaa kaksi nyrkkisääntöä, liian pieni määrä tavoitteita ei anna riittävästi ohjausvoimaa ja liian paljon tavoitteita on sama kuin ei tavoitteita ollenkaan. Hyvänä nyrkkisääntönä on 5-10 tavoitetta per organisaatioyksikkö ja vähintään 1-2 tavoitetta jokaisesta tavoiteryhmästä. (Kamensky 2014, 215-220.)

**Taloudelliset tavoitteet** voidaan jakaa kannattavuuteen, vakavaraisuuteen ja maksuvalmiuteen. Näistä keskeisin mittari on kannattavuus, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden voidaan katsoa olevan eräänlaisia kannattavan liiketoiminnan reunaehtoja. Kannattavuutta voidaan mitata joko absoluuttisilla tai suhteellisilla mittareilla. Absoluuttisia mittareita ovat esimerkiksi liikevoitto, nettotulos, myyntikate tai käyttökate. Suhteellisia mittareita ovat esimerkiksi pääomantuottoasteet (ROE, ROI, ROA jne.) sekä tulos- ja kateprosentit. Yrityksen vakavaraisuus on suure, joka kertoo rahoitusriskin tasosta. Yrityksen tulee arvioida liiketoiminnan tulorahoitus ottaen huomioon liiketoimintariski, suhdanneherkkyys ja kasvumahdollisuudet. Tulorahoituksen täytyy pitää omavaraisuusaste tasapainossa. Maksuvalmius on yleensä kunnossa, jos kannattavuus ja vakavaraisuus on kunnossa. Tämän vuoksi maksuvalmius päätyy harvoin strategisten tavoitteiden joukkoon. Vakavaraisuutta mitataan esimerkiksi omavaraisuusasteella tai velkaantumisasteella (gearing). **Ulkoisen tehokkuuden tavoitteisiin** tulee valita ympäristön ja yrityksen suhteesta ne asiat, jotka vaikuttavat voimakkaimmin yrityksen menestykseen kuten asiakkaiden, toimittajien tai verkostokumppanien väliset vuorovaikutussuhteet. Toimittajiin liittyviä mittareita voi olla esimerkiksi toimitusvarmuus, toimitusnopeus, virheellisten toimitusten määrä tai toimittajien lukumäärä. **Sisäisen tehokkuuteen** sisältyy koko arvoketjun resurssien ja tuotos-panos-suhteisiin kuuluvat tavoitteet. Vaikka puhutaan sisäisestä tehokkuudesta, arvoketjua tarkastellaan loppukäyttäjistä alkupisteeseen asti, jolloin osa tarkastelusta ulottuu yrityksen sisäisten rajojen ulkopuolelle. Sisäisen tehokkuuden tavoitteet voidaan jakaa esimerkiksi läpimenoaikaan, kiertonopeuksiin, tuottavuuteen ja laatuun liittyviin tavoitteisiin. **Kehittämistavoitteet** ovat keskeisessä osassa tulevaisuuden menestyksen saavuttamiseksi. Haasteelliseksi kehittämistavoitteiden valitsemisen tekee se, että mahdollisuutena on periaatteessa kaikki mahdolliset asiat. Kaikkien mahdollisten asioiden joukosta, pitäisi pystyä valitsemaan yrityksen liiketoiminnan kannalta tärkeimmät. Tästä syystä kehittämistavoitteita määriteltäessä on syytä käydä strategisen tavoitteiden hakukarttaa huolellisesti läpi. Ainakin jonkun kehittämistavoitteista tulisi olla organisaation alueelta, koska lopulta liiketoiminta on kiinni organisaatiosta, sen johtamisesta ja ihmisten osaamisesta. (Kamensky 2014, 220-227.)

## 5 Digitalisaatio

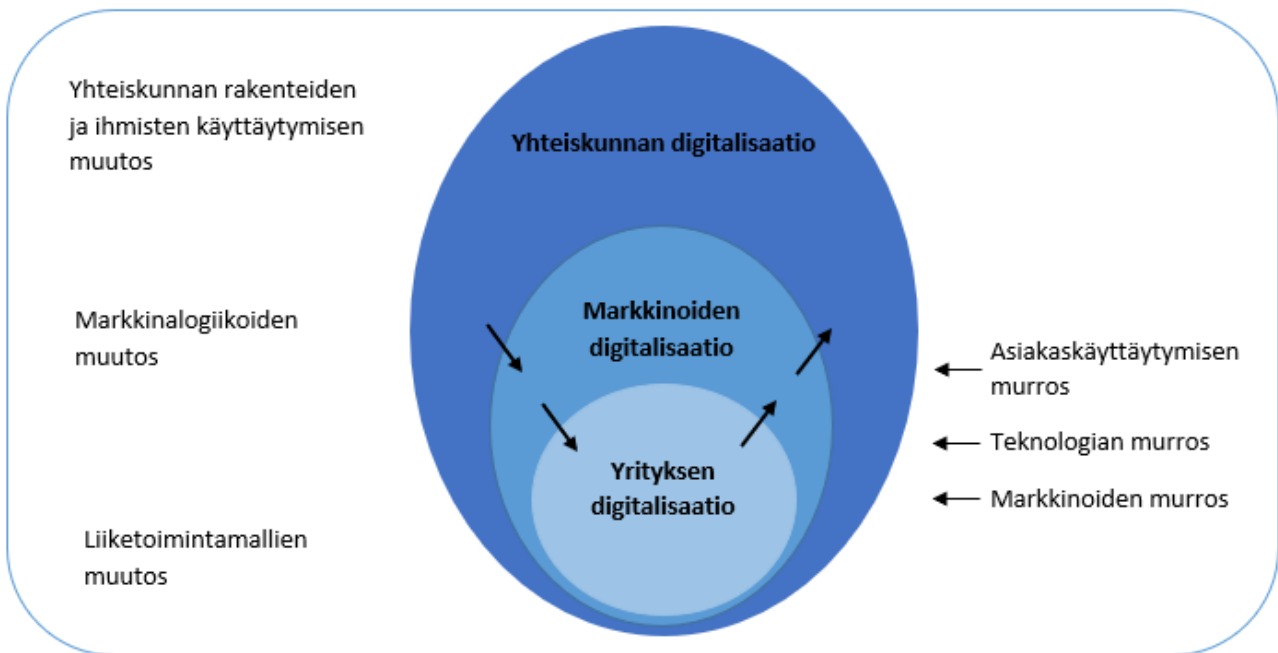
Digitalisaatio on laaja ilmiö, jota voidaan tarkastella lukemattomista näkökulmista. Tässä työssä tarkastelukulmaa rajataan digitalisaation vaikutuksiin ja mahdollisuuksiin yksittäisen yrityksen ja

hankintojen näkökulmasta. Luvussa 5.1 käsitellään digitalisaatiota käsitteenä. Luvussa 5.2 tarkastellaan ilmiötä liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta ja luvussa 5.3 syvennyttään aiheeseen tarkemmin hankintojen digitalisoinnin ja teknologioiden kautta.

## 5.1 Digitalisaatio käsitteenä

Digitalisaatio-termin käyttö on lisääntynyt viime vuosina ja on hyvin tyypillistä, että sitä kuvataan erilaisten esimerkkien kautta. Virallista, yhtenäistä tai edes kunnollista määritelmää digitalisaatiolle ei ole vielä olemassa. Perimmäinen ajatus digitalisaatiossa löytyy digitalisoitumisesta, jota tapahtuu, kun prosesseja, esineitä tai asioita digitalisoidaan, esimerkiksi kirjasta e-kirjaksi tai CD-levystä suoratoistomusiikkiin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 22). Kielitoimiston käsikirja (2022) määrittelee digitalisaation digitaali- ja tietotekniikan laajamittaisena käyttöönottona ja hyödyntämisenä, kun taas Merriam-Websterin sanakirja (2022) määrittelee sen prosessiksi, jossa muutetaan jotakin digitaaliseen muotoon (Kielitoimisto 2022 ; Merriam-Webster 2022).

Yksinään digitalisoituminen ei riitä digitalisaation syntymiseen. Kun digitalisoituminen muuttaa yritysten liiketoimintaa, markkinoiden dynamiikkaa tai ihmisten käyttäytymistä, voidaan puhua digitalisaatiosta. Teknologian kehittyminen mahdollistaa digitalisoitumisen, joka toimii muutosvoimana myös digitalisaatiolle. Digitalisaatiota voidaan tutkia koko yhteiskunnan tasolla, markkinoiden ja toimialojen tasolla tai yksittäisen organisaation tasolla. Jaottelu mikro- sekä makrotasoon edesauttaa hahmottamaan digitalisaation dynamiikkaa. Mikrotasolla pohditaan yksittäisen toimijan kuten yrityksen kannalta, kuinka digitaalisuus muuttaa esimerkiksi tuotteita, palveluita, ansainta- ja toimintamalleja sekä strategioita. Makrotasolla tarkastellaan digitalisaation vaikutusta laajemmassa mittakaavassa yhteiskunnan, talouden ja ihmisten käyttäytymismallien muutokseen.



Kuvio 5.1 Digitalisaation tasot (Ilmarinen & Koskela 2015, muokattu).

Digitalisaation tasojen dynamiikkaa on mallinnettu kuviossa 5.1. Kuviosta ilmenee kuinka eri tasot ovat vuorovaikutuksissa toisiinsa. Markkinadynamiikkaa muokkaa yrityksen omat toimet, mutta toisaalta siihen voidaan vaikuttaa myös yhteiskunnalliselta tasolta esimerkiksi sääntelyn kautta. (Ilmarinen & Koskela 2015, 23.)

## 5.2 Digitalisointi liiketoiminnan kehittämisessä

Liiketoiminnan keskeisiä tavoitteita ovat kasvu, kannattavuus ja kilpailukyky. Yritysjohtajan tulisi käyttää digitalisaatiota välineenä uuden liiketoiminnan luomisessa tai olemassa olevan liiketoiminnan kehittämisessä. Digitalisaation keinot sekä mekanismit kasvun, kannattavuuden ja kilpailukyvyn kasvuun on esitetty kuviossa 5.2. (Ilmarinen & Koskela 2015, 31-32.)





Kuvio 5.2 Digitalisaation keinot liiketoiminnan uudistamisessa (Ilmarinen & Koskela 2015, muokattu).

### Siirrä digitaalisiin kanaviin

Digitalisaation keinoista perinteisin on toimintojen kuten markkinoinnin, myynnin tai palveluiden siirtäminen digitaalisiin kanaviin. Kun toiminta siirretään verkkoon, se pysyy samana, mutta kanava asiakkaan ja yrityksen välillä muuttuu. Digitaalisiin kanaviin siirtyminen ei kuitenkaan poissulje aiempia kanavia. Keskeisiä syitä toimintojen siirtoon on kasvun hakeminen, tehokkuuden kehittäminen, monikanavaisuuden hyödyntäminen ja mobiiliin siirtyminen.

**Kasvun hakeminen** on yksi ilmeisimmistä syistä. Digikanavien näkökulmasta kasvua saadaan löytämällä uusia asiakkaita tai aktivoimalla nykyisiä asiakkaita ostamaan enemmän ja useammin. Uusia asiakkaita voidaan aktivoida tarjoamalla heille esimerkiksi apuvälineitä suunnitteluun tai inspiraation lähteiksi. Aktivointia tarvitsevat asiakkaat voidaan ottaa potentiaalisten ostavien asiakkaiden ja hallinnan piiriin eli liideiksi, joita voidaan tunnistaa esimerkiksi evästeiden, sähköpostien tai nettisivuilta löytyvien suunnitteluohjelmien avulla. (Ilmarinen & Koskela 2015, 73-79.) Kylmät liidit tietävät jotain sinusta ja saattavat sopia ostajaprofiiliin, kun taas lämpimät liidit ovat jo osoittaneet kiinnostusta brändiin tai tuotteeseen. (Brock 2019, 8-9) Kylmiä liidejä ovat esimerkiksi:

- Ostetut tietolistat

- Esitteiden käyttäminen
- Mainonta sosiaalisessa mediassa ja verkossa
- Tapahtumiin osallistuminen
- Käyntikorttien jakaminen

Lämpimiä liidejä ovat esimerkiksi:

- Postituslistalle liittyminen
- Yrityksen sosiaalisen median seuraaminen
- Potentiaalisen asiakkaan suora kontakti
- Rekisteröityminen palveluun.

(Brock 2019, 28-29.)

Myyntin lisäämisen keinona on myydä useammin tai enemmän olemassa oleville asiakkaille. Yleisimmin käytetty digitaalinen työkalu on uutiskirjeiden lähetys aikaisemmalle asiakkaalle. Kehittyneissä malleissa voidaan lähettää personoitua sisältöä asiakkaan aktivoimiseksi perustuen eri muuttujiin, kuten asiakkaan aikaisempaan käyttäytymiseen, ikään, sukupuoleen tai perhestatukseen. Myös erilaiset palvelut voivat lisätä myyntiä, kuten säännölliset hammastarkastus- tai silmälasien uusimisesta tulevat muistutukset. Asiakkaalta voidaan koittaa saada lisämyyntiä myymällä kalliimpi vaihtoehto (upselling), täydentävä lisävaruste (add-selling) tai toisen kategorian tuote eli ristiinmyynti (cross-selling). Ehdotuksia on yksinkertaista tarjota niin uutiskirjeissä, verkkokaupassa kuin kivijalkamyymälässä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 82-86.)

Verkkokaupalla ja digitaalisilla markkinoilla pystytään tavoittamaan uusia kohderyhmiä fyysistä kohtaamista helpommin, niin kotimaassa kuin globaalisti. Osa kohderyhmistä viettää paljon aikaa netissä etsien uutta tietoa tai kuluttamassa sisältöä, jolloin tuote saadaan heidän tietoonsa. Internet ei ole myöskään sidottu aikaan eikä paikkaan, joten sillä voidaan palvella asiakkaita kansainvälisesti vuorokauden ympäri perustamatta kivijalkaliikkeitä kohdemaahan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 89-91.) Myös Kanasen (2018) mukaan digiaikana fyysinen myyntipaikka on menettänyt merkitystään ja kohtaamispaikka myyjälle sekä ostajalle on internet asiakkaalle sopivana vuorokauden aikana. Yksilöidyllä viestinnällä ja markkinoinnilla löydetään asiakkaat ja tunnistetaan asiakkuuden vaiheet. (Kananen 2018, 14.)

**Tehokkuuden kehittäminen** on toinen tärkeä syy digitalisiin kanaviin siirryttäessä. Tehokkuutta voidaan lähetä nostamaan markkinoinnin, myynnin ja asiakaspalvelun kautta. Markkinoinnin näkökulmasta on keskeistä, että verkkomarkkinoinnissa on helpompi tavoittaa haluttu kohderyhmä ja

asiakkaan on yksinkertaista, sekä nopeaa jatkaa mainoksesta suoraan ostoprosessiin. Myös media-tila on useasti edullisempaa kuin perinteisissä medioissa ja sitä voidaan ostaa tulospohjaisesti, esimerkiksi perustuen klikkauksien tai ostojen määrään. Verkkokauppa voi olla myynnin kustannustehokkuuden parantaja. Normaaleissa myymälöissä ja puhelinmyyntityössä syntyy henkilö- ja vuokratkustannuksia, sekä jälleenmyyjille myyntipalkkioita. Verkkokaupassa säästetään merkittävästi näistä kustannuksista ja transaktion kustannus jälleenmyyjän myymälässä voi olla 75 % kalliimpi kuin verkkokaupassa. Asiakaspalvelun näkökulmasta tehokas palvelu voi olla myös parempaa palvelua. Asiakas, joka pystyy hoitamaan asian nopeasti ja vaivattomasti verkossa, kokee saaneensa hyvää palvelua. Yritykselle taas jokainen henkilökohtaisesti hoidettu asiakaspalvelu maksaa. Usein verkkosivuille tuodaankin näkyville monesti puhelimesta kysytyjä asioita kuten toimitusajat, aukioloajat tai tuotteen saatavuus. Palvelua ja viestintää voidaan parantaa myös asiakkaan käyttämien alustojen kuten Facebook ja Twitter kautta. (Ilmarinen & Koskela 2015, 93-106.)

**Kolmantena syynä monikanavaisuuden hyödyntäminen** ajaa organisaatioita digitaalisiin kanaviin. Yleensä asia ei ole niin mustavalkoinen, että ollaan vain perinteisissä tai digitaalisissa kanavissa. Asiakas voi hakea tietoa tuotteista verkosta ja sähköisistä asiakaspalveluista, mutta haluaa kuitenkin nähdä tai koittaa fyysistä tuotetta ennen myyntipäätöstä. Hankinta saatetaan tehdä verkosta, mutta tuotteen tai palvelun luovutushetkellä tarvitaan vielä käyttöopastusta. Monikanavaisuuden lisäämisellä yritys voi hakea ainakin kolmenlaista hyötyä: myyntiprosessin kokonaiskonversion parantaminen, ostotiheyden- sekä markkinapeiton kasvattaminen. Ensimmäisessä tavoitteessa myyntiprosessin konversion parantamisessa pyritään tukemaan kanavasiirtymiä ostoprosessin aikana. Asiakaskontaktissa puhelimesta, verkossa tai myymälässä on riski, ettei asiakas vie ostoprosessia loppuun, vaan siirtyy tutkimaan kilpailijan valikoimaa. Esimerkiksi verkkosivustojen chat-palvelut voivat antaa tuotteesta lisätietoa kesken selailun, joka voi edesauttaa viemään ostoprosessin loppuun saakka. Toinen tavoite on ostotiheyden kasvattaminen, joka perustuu usein lisätuotteen myyntiin. Esimerkiksi television hankinnan yhteydessä ei osteta kaiuttimia, mutta myyjä antaa verkkokauppaan alennuskupongin. Asiakas saattaa todeta kaiuttimien tarpeen myöhemmin ja tilaa ne saamallaan etukupongilla. Kolmantena tavoitteena markkinapeiton kasvattaminen, jolloin ei olla niin riippuvaisia myymäläverkostosta tai niiden sijainneista. (Ilmarinen & Koskela 2015, 108-112.)

**Mobiilisiirtymä** on neljäs keskeinen ajuri digitaalisten kanavien lisäämiselle, koska älypuhelimien käyttö on jo valtavirtaa (Ilmarinen & Koskela 2015, 116). Myös tilastokeskuksen data osoittaa älypuhelimien käytön lisääntyneen 88 prosenttiin 16-89-vuotiaiden keskuudessa vuonna 2021, joka esitetään taulukossa 5.1 (Tilastokeskus 2022).

Taulukko 5.1 Väestön älypuhelimien käyttö 16-89-vuotiailla (Tilastokeskus 2022, muokattu).

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	% 16-89-vuotiaista					
Internetillä varustettu älypuhelin omassa käytössä	72	77	80	83	87	88

Mobiilipäätteiden käyttö on myös muuttanut käyttäytymistä. Palveluita saatetaan käyttää älypuhelimesta metrossa, kauppamatkalla, myymälässä tai televisiota katsellessa. Ilmarinen & Koskela (2015) esittää taulukossa 5.2 erilaisia keinoja hyödyntää mobiilikanavaa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 117-118.) Pantzar (2017) kirjoittaa artikkelissaan kuluttajasta tulleen tärkein taloudellisen arvonmuodostuksen lähde. Usein tietämättämme vieraillessamme erilaisissa digitaalisissa kanavissa kuten verkkosivulla tai hakupalveluissa, kerrytämme automaattisesti dataekosysteemiin algoritmista verkostoälykkyyttä. (Pantzar 2017.)

Taulukko 5.2 Mobiilikanavien hyödyntäminen (Ilmarinen &amp; Koskela 2015, muokattu).

Keino	Kuvaus
Mobiilimainonta	Verkkomedioiden mobiilisivustojen, -sovellusten ja -versioiden mainokset. Esimerkiksi mainoksessa voi olla linkki, josta voi suoraan soittaa, ostaa, avata kartan tai tallentaa tieto kalenteriin.
Mobiilioptimoitu hakukonemainonta	Mobiilihakujen yhteydessä esitettävät ja älypuhelimiin optimoidut mainokset.
Karttamainonta	Esimerkiksi omien myymälöiden hyvä näkyvyys ja tiedot karttahaussa.
Responsiivinen verkkosivusto	Skaalautuva verkkosivusto, jonka esitystapa muuttuu päätelaitteen näytön koon mukaan automaattisesti. Samaa verkkopalvelua voidaan käyttää niin älypuhelimella, tabletilla, tietokoneella kuin äly-tv:llä.
Mobiilisivusto	Selainpohjainen mutta erillinen, pelkästään mobiilille päätelaitteelle suunniteltu sivusto. Usein sivustolle on poimittu vain osa koko verkkopalvelun toiminnallisuuksista.
Mobiilisovellus	Puhelimeen useimmiten jostakin sovelluskaupasta ladattava sovellus. Sovelluksista tehdään omat versiot iPhoneille, Androidille ja Windowsille.
Responsiivinen sähköposti tai uutiskirje	Responsiivisesti toteutettu uutiskirje mukautuu sähköpostiohjelmassa päätelaitteen mukaan kuten responsiivinen verkkosivustokin.

## Virtaviivaista ja digitalisoi prosessit

**Itsepalvelulla** yritykset tehostavat toimintojaan. Tämä tapahtuu rutiinipalveluiden siirtämisellä digitaalisiin kanaviin asiakkaan itse hoidettavaksi. Hyvänä esimerkkinä toimii esimerkiksi pankkiasioiden hoitaminen, tiedon haku, ostaminen ja tilaaminen sekä ajanvaraukset, ilmoittautumiset ja asiakasneuvonta. Taustalla olevien toimintojen ja prosessien täytyy olla pitkälti automatisoituja, joka on edellytyksenä tehokkaalle itsepalvelulle. Itsepalvelu on myös lisääntynyt yritysten sisäisissä toiminnoissa, kuten laskujen käsittelyssä ja hyväksymisessä sekä tietojen raportoinnissa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 120-121.)

**Digitalisoi dokumentit.** Yrityksille paperisten dokumenttien tarkoittaa työtä ja kustannuksia. Paperisen postin vastaanottaminen ja käsittely sekä dokumenttien tulostus, arkistointi, toimittaminen ja hävittäminen aiheuttaa kustannuksia. Lisäksi se sitoo henkilöstöä ja usein hidastaa toimintaa. Kustannustehokkuustavoitteet ovatkin kiihdyttäneet myös paperittomaan maailmaan siirtymistä, jota tukee yritysten ympäristötietoisuus. Muut paperisen dokumentin haitat eivät ole yhtä helpposti mitattavissa ja ovat paremmin piilossa. Paperiset dokumentit ovat kuitenkin todellinen este

automaation ja itsepalvelun lisäämiselle. Digitaalinen muoto takaa, että dokumentit ovat reaaliaikaisesti saatavilla ja mahdollistavat erilaisia uusia palveluja esimerkiksi arkistointiin liittyen. Dokumenttien tietoja voidaan hyödyntää uusiin prosesseihin ja automatisoida niitä, eikä tiedot ole sidottuja yhteen asiakirjaan. Hyvänä esimerkkinä e-lasku, jossa tapahtuma saadaan halutessa automatisoitua kokonaan. Näköislasku luodaan lisätietona vain asiakkaille, jotka haluavat tarkastaa laskun. Digitaalinen muoto mahdollistaa myös esimerkiksi sopimusten laadinnan ja allekirjoituksen sähköisessä muodossa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 123-124.)

**Automatisoimalla volyymit** saadaan aikaan lukuisia erilaisia hyötyjä sekä kehittyvän data-analytiikan ja päättelyalgoritmien avulla voidaan automatisoida yhä monimutkaisempia prosesseja. Automaatiolla saavutettavia hyötyjä:

- Tuottavuus ja kustannustehokkuus: Automaation avulla voidaan lisätä tuottavuutta ja tätä kautta siirtää henkilöstötyötä muihin tehtäviin, kuten myynnin tukemiseen.
- Prosessin nopeus lisääntyy merkittävästi, kun manuaalinen työ jää pois. Usein voidaan saavuttaa väliaikaista kilpailuetua, mutta innovaatio muodostuu monesti uudeksi normaaliksi. Esimerkiksi vaikkutusyhtiön korvauspäätöksen voi saada välittömästi hakemuksen jättämisen jälkeen.
- Toiminnan laatu: Automatisoitu prosessi vähentää virheitä ja laatuvaihteluja. Tietojärjestelmillä ei ole huonoja päiviä.
- Mitattavuus: Automatisoidusta prosessista saadaan paljon dataa, jota voidaan hyödyntää johtamisessa ja prosessin kehittämisessä.

(Ilmarinen & Koskela 2015, 125-128.)

**Virtaviivaista arvoketju.** Liiketoiminnan kannalta prosessien virtaviivaistaminen ja digitalisointi kannattaa ulottaa organisaation sisäisten toimintojen yli koko arvoverkoston. Virtaviivaistamisella voidaan digitalisuuden avulla tehostaa tai ohittaa kokonaan jokin osa arvoketjusta. Arvoketjua voidaan virtaviivaistaa digitalisaation avulla:

- Kaupan tuotetäydennykset tehdään automaattisesti kulutuksen seurannan kautta
- Yhteinen hankintaportaali
- Verkkokaupan tilaukset suoraan toimittajalta asiakkaalle, ei omaa varastoa
- Jälleenmyyjän ohittaminen oman verkkokaupan avulla
- Mikrotasking eli työn jakaminen osiin ja hajauttaminen ympäri maailmaa
- Virtuaaliset assistentti palvelut.

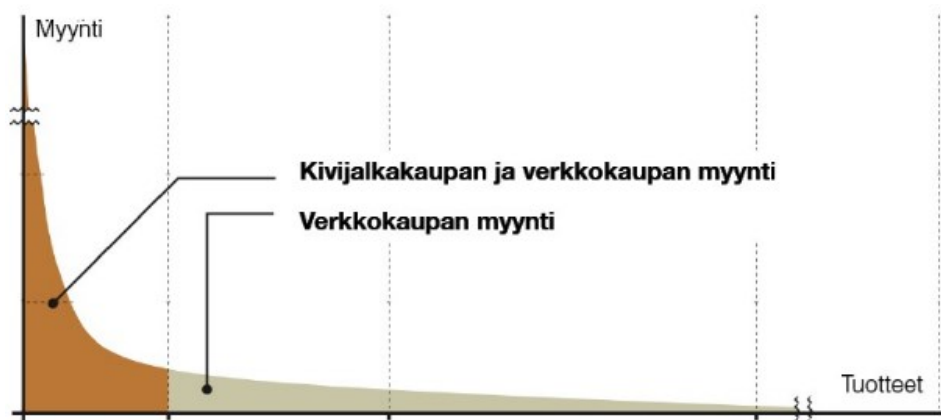
(Ilmarinen & Koskela 2015, 130-131.)

## Luo uusia liiketoimintamalleja

Digitaalisille liiketoimintamalleille on tyypillistä skaalautuvuus pienin kustannuksin, kevyt kustannusrakenne helpottaa markkinoille tuloa, laaja markkinapeitto ja mahdollisuus kerätä dataa. Uusien ansaintamallien luomista voidaan katsoa kolmesta eri näkökulmasta: nykyisen liiketoiminnan tuoreuttaminen, uusien liiketoimintojen luominen tai mahdollisuuksien hakeminen uusista teknologioista. (Ilmarinen & Koskela 2015, 136-138.)

**Tuoreuta nykyistä liiketoimintaa.** Yksi keino on liiketoiminnan palveluistaminen, joka voidaan jakaa kahteen päätyyppiin: täydennetään nykyistä tuoteliiiketoimintaa digitaalisilla palveluilla tai muutetaan tuoteliiiketoimintapalvelu kokonaan palvelupohjaiseksi. Jälkimmäinen mahdollistaa B2B-toiminnassa ostajan keskittymisen omaan ydinliiketoimintaansa eikä pääomia sitoudu toimintoon kiinni. Palvelusta päästään tarvittaessa myös helpommin eroon. (Ilmarinen & Koskela 2015, 140-141.) Esineiden internetiä (Internet of Things, IoT) hyödynnetään tuotelähtöisen liiketoiminnan muuttamisesta palvelulähtöiseen. Laitteet ja järjestelmät keskustelevat keskenään, jolloin esimerkiksi laitteiden kulumista ja huoltotarvetta voidaan arvioida reaaliaikaisesti tai tuotteen hinnoittelurakennetta voidaan muokata reaaliaikaisesti. (Hämäläinen, Maula, Suominen 2016, luku 2.)

Toinen tuoreuttamisen keino on pitkän hännän (long tail) myynnin mahdollistaminen kannattavasti. Pitkä häntä tarkoittaa suurta tuotevalikoimaa, joita myydään yksittäisen tuotteen osalta pieniä kappalemääriä. Pitkän hännän tuotteille saavutetaan verkkokaupassa kivijalkakauppaa suurempi asiakaskunta, eikä tuotteita tarvitse välttämättä pitää omassa varastossa sitomassa pääomaa. Pitkää häntää demonstroidaan kuviossa 5.3. (Ilmarinen & Koskela 2015, 140-141.)



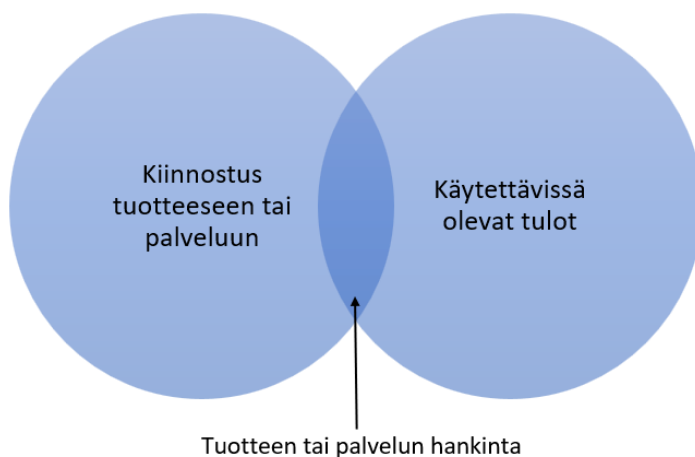
Kuvio 5.3 Tuotevalikoima kivijalkamyymälässä vs verkkokaupassa (Ilmarinen & Koskela 2015).

Kolmantena tuoreuttamisen keinona on transformaatio digitalisaation avulla, jossa digitalisaatio muuttaa kokonaista toimialaa tai mahdollistaa toimialaliukumia. Transformaatio on helpoiten havaittavissa tilanteissa, jossa digitaalinen korvaa analogisen mallin. Tässä tapauksessa vanha toimiala on uhattuna ja organisaation kannalta kyse on siirtymäprosessin hallinnasta. Yleisempää on kuitenkin mahdollisuudet toimialaliukumissa. Hyvänä esimerkkinä digi-tv:n tuomat mahdollisuudet maksulliselle tarjonnalle. Markkinoilla toimii niin perinteisiä tv-operaattoreita kuin uusi haastajia. Toinen nopean digitaalisen transformaation kokenut esimerkki on valokuva-ala. (Ilmarinen & Koskela 2015, 149-152.)

**Uusien liiketoimintojen luominen.** Liiketoimintamalleissa voidaan hyödyntää ekosysteemejä ja epäsuoria ansaintamalleja. Arvo muodostuu siitä, että verkosto hyödyttää kaikkia toimijoita. Esimerkiksi Tori.fi on Suomessa toimiva nettikauppapaikka. Ekosysteemi palvelee sekä kuluttajia, että yrityksiä. Kuluttaja voi ostaa tuotteen käytettynä ja lisätarvikkeita tuotteeseen uutena. Tori tekee ansaintaa kohdennetulla mainonnalla sekä käyttäjän maksaessa ilmoituksen lisänäkyvyydestä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 156-159.) Arvioiden mukaan USA:ssa työssäkäyvistä väestöstä 24 % saa lisätuloja alustoilla myymällä tuotteita tai palveluja, tai omaa asiantuntemustaan (Kovalainen, Poutanen, von Bonsdorff 2018). Arvoketjujen virtualisoiminen on erikoistapaus ekosysteemiajattelussa. Airbnb on luonut uuden liiketoimintamallin majoitusalamalle. Se tarjoaa alustan yksityisille henkilöille vuokrata asuntojaan ja perii siitä palvelumaksun. Airbnb liiketoiminta liittyy siis myös jakamistalouteen, jossa se ei itse omista kohteita. Monet majoitusalan yritykset kokevatkin Airbnb tulon markkinoille epäreiluna, koska se ei ole sidottu samoihin sääntöihin kuin perinteiset toimijat. (Ilmarinen & Koskela 2015, 160-162.)



Ilmarisen ja Koskelan mukaan (2015) yksi markkinoita merkittävästi mullistaneita liiketoimintamalleista on ilmaisuuden ekonomia (freemium). Malli perustuu siihen, että asiakkaalle annetaan ilmainen näyte, jonka jälkeen myydään varsinainen tuote asiakkaalle tai annetaan ydintuote ilmaiseksi, jonka jälkeen ansainta tehdään sisällöllä ja lisäosilla (Ilmarinen & Koskela 2015, 163). Ilmaisuuden ekonomia perustuu siihen, että suuri massa potentiaalisia asiakkaita tavoitetaan marginaalisin kustannuksin ja maksullinen tapahtuma on helposti tehtävissä, sekä se tuo riittävästi arvoa asiakkaalle. Ilmaiskäyttäjistä muodostuu kaksi joukkoa, joita määrittää kaksi oleellista kriteeriä ostopäätöksen suhteen: maksullisista palveluista kiinnostunut joukko ja käytettävissä olevat tulot. Kun ilmaiskäyttäjä kokee maksullisen hankinnan tuovan käytettyä summaa isomman hyödyn, ostotoimitus toteutuu. Tätä suhdetta kuvataan kuviossa 5.4. (Seufert 2014, luku 1.)



Kuvio 5.4 Ostot riittävän kiinnostuksen ja käytettävän rahan risteyskohdassa (Seufert 2014, muokattu).

Data on pääomaa, jolla voidaan luoda liiketoimintaa. Useat yritykset pyrkivätkin keräämään dataa ja hankkimaan siihen omistusoikeuden, vaikka käyttötarkoitus ei olisikaan vielä selvä. Tyypillisesti kaupallistettavaa dataa on esimerkiksi yhteystiedot, liikennetiedot, sää sekä erilaiset kohdennettua mainontaa helpottava data. Dataa voidaan käyttää myös teollisuudessa tuotantoprosessien optimointiin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 165-166.) Useat yritykset on saattaneet kerätä tietämättään useita vuosia valtavat määrät dataa asiakkaistaan ja heidän ostokäyttäytymisestään, jota ei ole vielä osattu hyödyntää. Tämä data saattaa olla tulevaisuudessa tärkeimpiä työkaluja liiketoiminnan kehittämisessä. (Hämäläinen, Maula, Suominen 2016, luku 2.)

**Uusi teknologia** mahdollistaa myös uusia liiketoimintamalleja. Digitalisaation näkökulmasta kehitystä tapahtuu parhaillaan esineiden internetissä (internet of things), teollisessa internetissä (industrial internet) ja robotiikassa. Myös sensoritekniikka on kehittynyt ja se mahdollistaa prosessien mittaamisen ja datan keräämisen. (Ilmarinen & Koskela 2015, 168-169.)

## **Syvennä suhdetta asiakkaisiin**

Perinteisesti asiakkaat ovat olleet markkinoinnin kohteita, ostajia ja maksajia. Digitalisaation myötä **asiakas on enemmän kuin asiakas**. Asiakkaat voivat olla myös palvelun tuottajia tai asiakaspalvelijoita auttamalla toisiaan verkossa. He saattavat toimia markkinoijina tai kehittäjinä kommentoidessa tuotteita verkkokaupoissa, blogeissa tai asiakasyhteisöfoorumeilla. Tämä voi myös kääntyä yritystä vastaan, jos asiakastoiminta digitaalisissa kanavissa on luonteeltaan negatiivista. Asiakkaan roolia mallinnetaan kuviossa 5.5. **Yritys voi mennä mukaan asiakkaan maailmaan** luomaan sisältöä ja keskustelemaan digitaalisiin kanaviin. Tavoitteena saada asiakas reagoimaan ja aktivoitumaan eri keinoin. Näin opitaan asiakkaiden käyttäytymisestä ja voidaan vahvistaa asiakassuhdetta. Oikeanlaisella viestinnällä oikeissa kanavissa voidaan asiakassuhdetta ylläpitää ilman suuria taloudellisia panostuksia esimerkiksi herättämällä positiivisia tunteita ja synnyttämällä näiden pohjalta keskustelua tai puheenaiheita. Asiat voivat nousta mediaan ja tätä kautta tavoitetaan lukuisia uusia asiakkaita. (Ilmarinen & Koskela 2015, 178-191.)

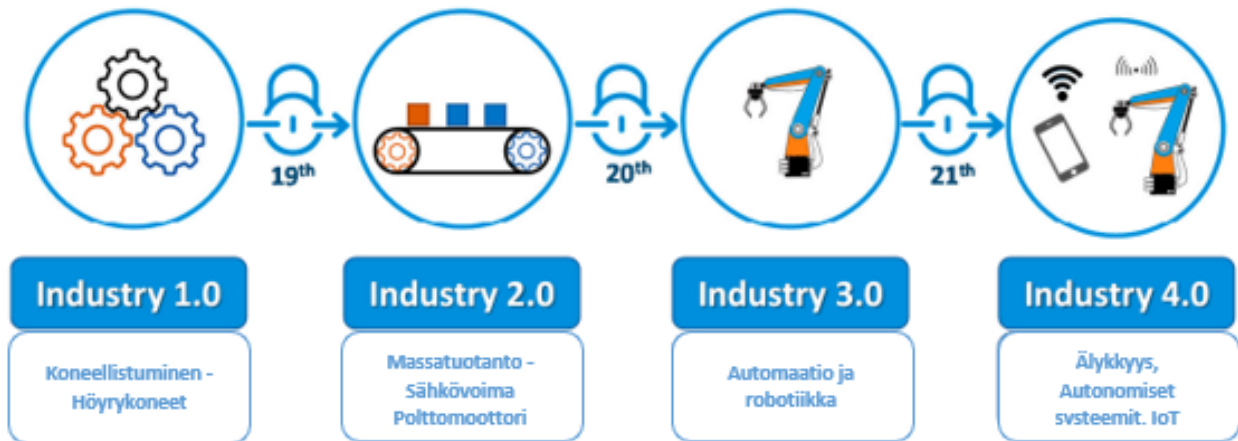


Kuvio 5.5 Asiakkaan roolit (Ilmarinen & Koskela 2018, muokattu).

### 5.3 Hankintojen digitalisointi

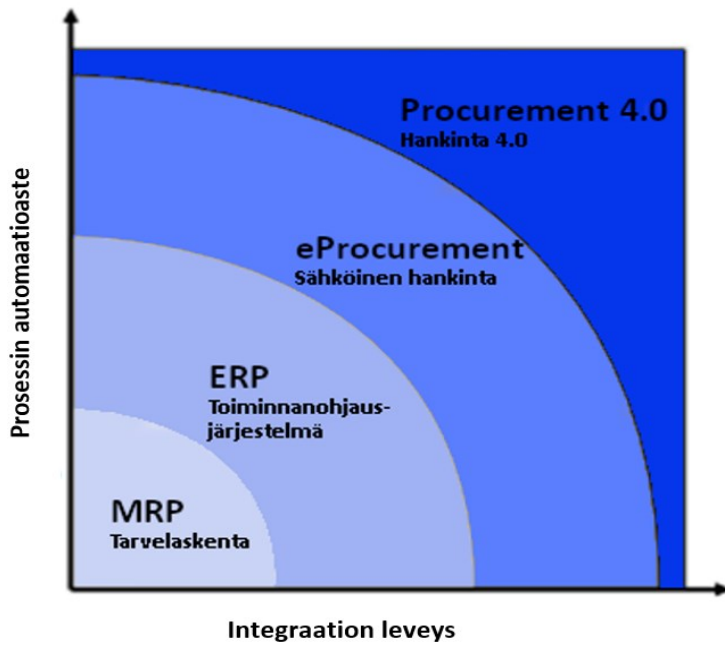
Kriittisiä tekijöitä toimitusketjujen ekosysteemeissä on tiedonkulku ja tiedon johtaminen, jotka määrittelevät yrityksen onnistumisen tai epäonnistumisen. Tekoäly (AI, Artificial Intelligence) ja massadata (Big Data) ovat keskeisessä roolissa digitaalisessa murroksessa nostettaessa organisaation kannattavuutta ja kilpailukykyä seuraavalle tasolle. Bienhaus ja Haddud (2018) esittävät tutkimuksessaan digitalisoinnilla hankinnoille saavutettavia hyötyjä, kuten monimutkaisten päätöksentekoprosessien tukeminen, päivittäisten toimintojen tukeminen, läpinäkyvyys toimitusketjuissa, prosessien tehokkuuden ja kannattavuuden parantaminen sekä tuki uusien liiketoimintamallien, palveluiden ja tuotteiden luomiseen. (Bienhaus & Haddud 2018.) Myös Hallikas, Immonen ja Brax (2021) toteavat artikkelissaan hankinnan prosessien digitalisoinnilla olevan suora positiivinen vaikutus toimitusketjun suorituskykyyn ja organisaation kilpailukykyyn (Hallikas, Immonen & Brax 2021).

**Industry 4.0** liittyy neljänteen teolliseen vallankumoukseen. Industry 4.0 painottuu prosessien kehittämiseen digitalisoinnin avulla integroimalla teknologiaa, tietotekniikkaa (ICT, information and communication technology) ja automaatiota tuotannon ja hankinnan prosesseihin. (Nicoletti 2020, 5, 10.) Kuviossa 5.6 tiivistetään teollisuuden vallankumouksen kehitys.



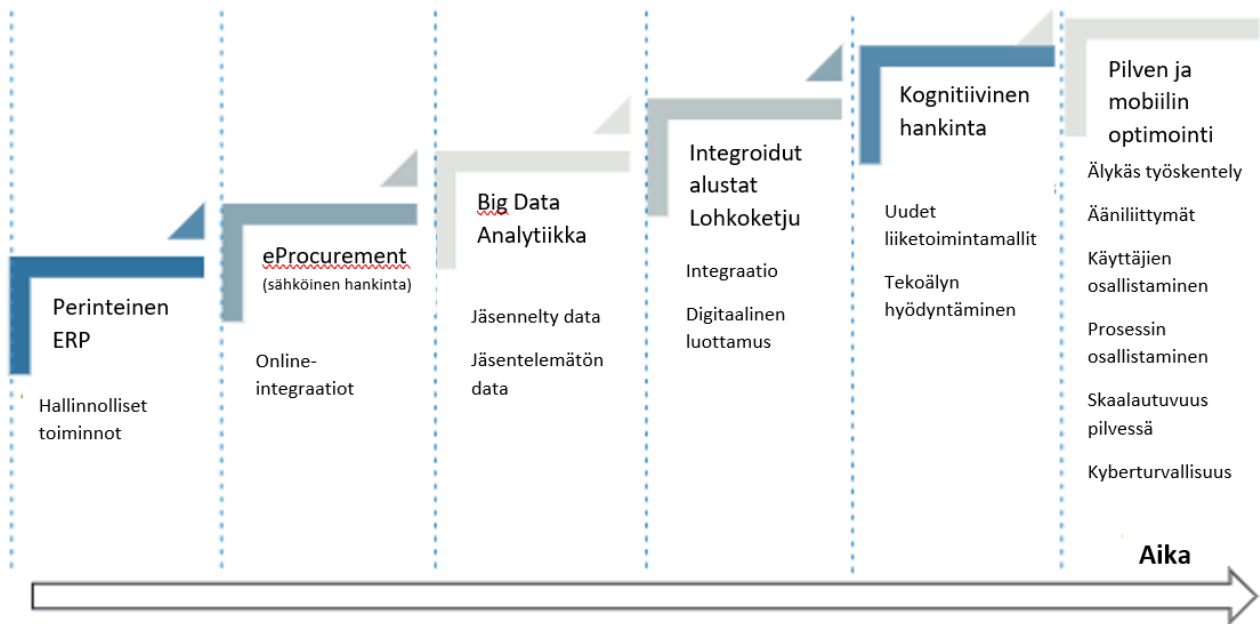
Kuvio 5.6 Teollinen vallankumous Industry 1.0 - 4.0 (Fiedor & Ortyl 2020, muokattu).

**Procurement 4.0** tehtävänä tukea yrityksen strategiaa Industry 4.0 kehityksessä hankintojen kautta. Hankinnat pyritään automatisoimaan ja integroimaan muista prosesseista saatavaan dataan. Tätä kokonaisuutta Glas ja Kleeman (2016) lähestyvät neljän kehityskaaren kautta: materiaalien tarvelaskenta (MRP), toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), sähköinen hankinta (eProcurement) ja Procurement 4.0. Teknologioina Procurement 4.0 on tyypillisesti liitetty esineiden internet eli IoT, Big Data, data-analytiikka, pilvipohjaiset palvelut sekä tekoälyyn ja automaatioon liittyvät ratkaisut. Glas ja Kleemanin kehityskaaret kuvattu kuviossa 5.7. (Glas & Kleeman 2016.)



Kuvio 5.7 Hankinnan digitalisoitumisen kehityskaaret (Glas & Kleeman 2016, muokattu).

Siinä missä Glas ja Kleeman kuvaavat viimeistä vaihetta Procurement 4.0:ksi, Nicoletti avaa käsitteen yksityiskohtaisemmin neljään vaiheeseen. Nämä vaiheet ovat Big Data ja analytiikka, integroidut alustat ja lohkoketju, kognitiivinen hankinta sekä pilven ja mobiilin optimointi. Nicoletti mallintaa hankintojen kehitysvaiheita kuviossa 5.8. (Nicoletti 2020, 118).

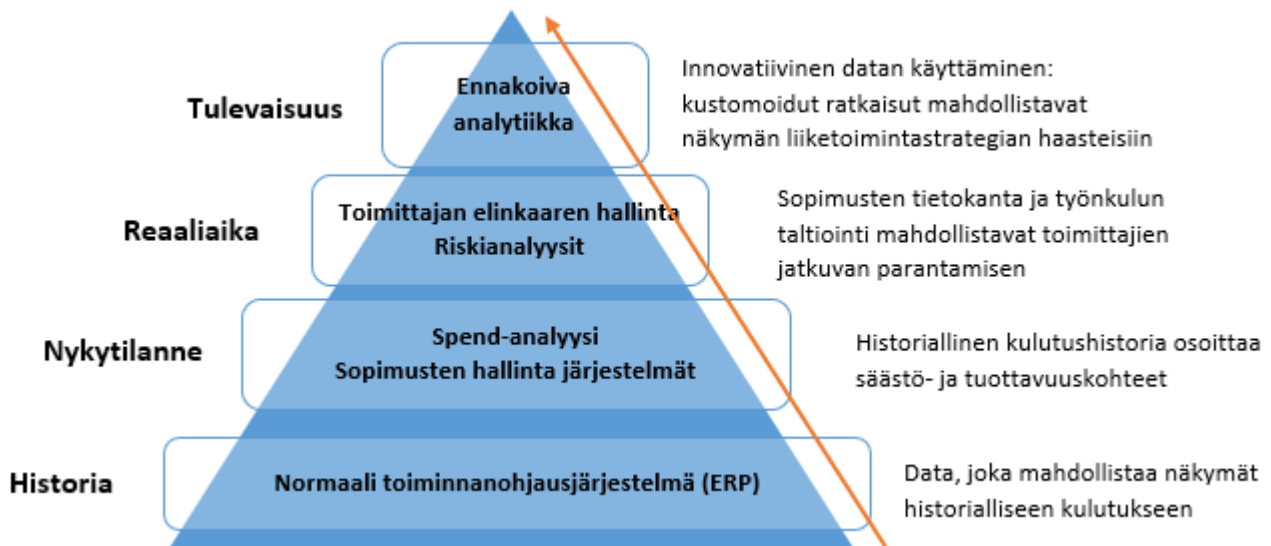


Kuvio 5.8 Hankinnan kehitysvaiheet (Nicoletti 2020, muokattu).

## Teknologiat hankintojen digitalisoinnissa

### Data-analytiikka

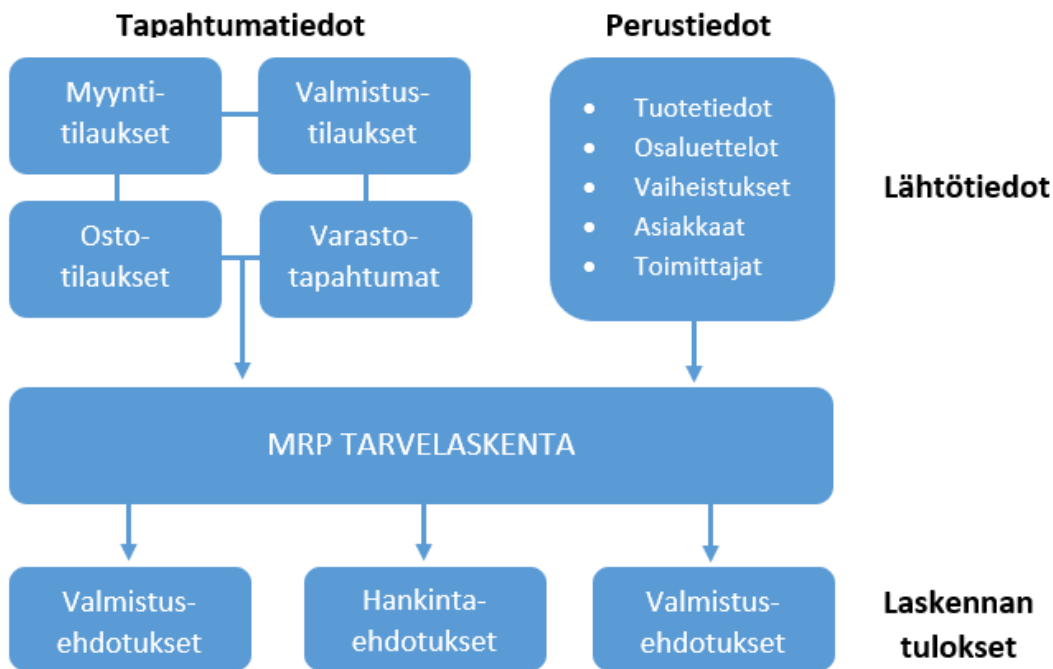
Datan määrä kasvaa jatkuvasti, kun käyttäytymistämme voidaan analysoida ja seurata yhä tarkemmin, jopa reaaliaikaisesti. Datan avulla voidaan koittaa ennustaa esimerkiksi ostokäyttäytymistämme. (Hämäläinen ym. 2016, luku 2.) Handfieldin, Jeongin ja Choin (2019) tutkimuksen mukaan organisaatioiden data-analytiikka hankinnoissa rajoittuu usein historiallisen spend-analyysin luomiseen. Data-analytiikkaa voidaan hyödyntää monella muullakin tapaa esimerkiksi kustannusten säästöjen luomiseksi, riskinarviointiin, toimittajien hallintaan sekä ennakoivaan analytiikkaan, jota voidaan käyttää myös strategisen päätöksenteon tukena. Näiden mahdollisuuksien hierarkiaa on kuvattu kuviossa 5.9. (Handfield, Jeong & Choi 2019.)



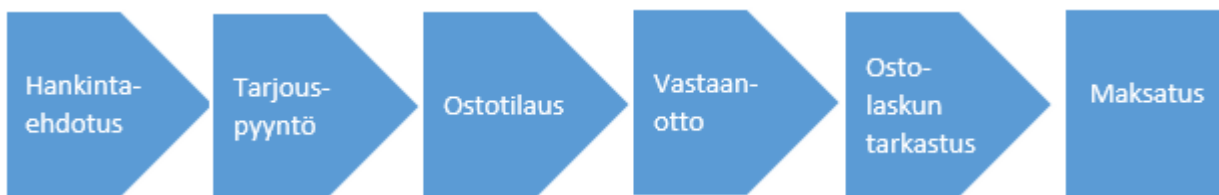
Kuvio 5.9 Hankinnan analytiikan hierarkia (Handfield, Jeong & Choi 2019, muokattu).

## Tietojärjestelmät

Yritykset hallinnoivat suurta määrää tietoa liittyen esimerkiksi asiakkaisiin, tuotteisiin, toimittajiin työntekijöihin ja prosesseihin. Menestyvä organisaatio pystyy hyödyntämään tämän tiedon tehokkaasti. Toiminnanohjausjärjestelmällä (Enterprise Resource Planning, ERP) yhdistetään yrityksen eri toimintoja hallittavaksi kokonaisuudeksi ja se auttaa automatisoimaan liiketoimintaprosesseja. Toiminnanohjausjärjestelmät koostuvat itsenäisistä moduuleista, kuten myynti, osto, varastonhallinta, valmistus ja taloushallinta, joista organisaatio voi valita toimintaansa soveltuvat moduulit. Toiminnanohjausjärjestelmä pystyy tuottamaan tarvelaskelmaa tuotteen perustietojen ja tapahtumatiетоjen perusteella. Perustietoja ovat esimerkiksi tuotteen rakennetiedot ja toimittajat, tapahtumatiетоja puolestaan varastotapahtumat, myynti- ja ostotilaukset. Tarvelaskenta voi johtaa suoraan hankintaehdotukseen. Toiminnanohjausjärjestelmän tarvelaskenta kuvattu kuviossa 5.10 ja hankintaprosessi kuviossa 5.11. (Nieminen 2016, luku 8.)



Kuvio 5.10 Tarvelaskenta (Nieminen 2016, muokattu).



Kuvio 5.11 Hankintaprosessi toiminnanohjausjärjestelmässä (Nieminen 2016, muokattu).

Nimikkeiden hallinta on keskeisessä roolissa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa ja täysimääräisessä hyödyntämisessä. Nimikkeet jaetaan ostettaviin, valmistettaviin ja myytäviin nimikkeisiin. Myyntinimike voi koostua sekä valmistettavista, että ostettavista nimikkeistä. (Nieminen 2016, luku 8.)

Toiminnanohjausjärjestelmän lisäksi on olemassa erilaisia työkaluja ja tietojärjestelmiä hankinnan tueksi. **Sähköinen huutokauppa** on hyvä työkalu yksiselitteisesti määriteltävien volyymituotteiden kilpailutukseen. **E-katalogin** laatiminen sopimustoimittajan kanssa voi tehostaa varsinkin rutinituotteiden hankintaa. E-katalogia on onnistuneesti sovellettu erityisesti epäsuorien hankintojen



puolella. **Sähköisellä tilausjärjestelmällä** voidaan hallinnoida ostoja, mikäli yrityksellä ei ole toiminnanohjausjärjestelmää käytössä. **Toimittajasuhteen ja sopimusten hallinnan järjestelmät** ovat työkaluja strategisten toimittajasuhteiden ylläpitoon ja kehittämiseen. Näillä voidaan seurata tavoitteiden, veloitteiden ja tunnuslukujen toteutumista sekä suoraviivaistaa vuorovaikutusta. (Nieminen 2016, luku 8.)

### **Tekoäly, koneoppiminen ja syväoppiminen**

Tekoäly on koneen suorittamaan toimintaa, joka ihmisen tekemänä on älykästä. Älykkäitä toimintoja on esimerkiksi oppiminen, ennakointi, päättely, päätöksenteko, näkö ja kuulo. Heikko tekoäly pystyy ratkaisemaan yhtä ongelmaa, kuten syöpäkasvaimen kuvasta. Vahva tekoäly puolestaan ratkoo laajoja ongelmia kuten autolla ajoa tai ymmärtää kieliä (Merilehto 2018, 18.). Koneoppiminen on tekoälyn osa-alue, jossa dataa käytetään oppimiseen valmiiksi ohjelmoidun toiminnan sijasta. Algoritmit käsittelevät ja oppivat jatkuvasti kertyvän datan avulla ja näin koneoppimisen malli kehittyy ja muuttuu tarkemmaksi datan määrän kasvaessa (Merilehto 2018, 27-28.).

Syväoppiminen taas perustuu havainnointiin ja siinä pystytään oppimaan raakadatatista. Datan ei tarvitse olla täysin puhdasta, mutta usein sitä tarvitaan erittäin laaja datasetti. Esimerkiksi diabeettinen retinopatia eli silmän verkkokalvon sairaus pystytään tunnistamaan usein seulontakuvauksista tekoälyn avulla. Syväoppiva tekoäly vaati opetuksessa 150 000 kuvan ja 1 000 000 lausunnon käyttöä. Syväoppimisen tekee mielenkiintoiseksi se, että järjestelmät voivat opettaa itseään, toisin kuin koneoppimisen optimointi tarvitsee avukseen ihmistä. (Merilehto 2018, 45-59.). Syväoppimisen algoritmit perustuvat erilaisten laskennallisten elementtien verkostoon. Näistä elementeistä rakentuu keinotekoisia neuroneja, joilla pyritään jäljittelemään ihmisaivojen neuroverkkoja, jotka ovat pääasiassa vastuussa kognitiivisesta kyvykkyydestämme. (Glassner 2021, 313.).

### **Internet of Things (IoT) – Esineiden internet**

Esineiden internet viittaa esineisiin tai asioihin, jotka on liitetty verkkoon. Jokaisella esineellä on yksilöllinen tunniste ja ne välittävät itsestään jatkuvasti dataa järjestelmiin tallennettavaksi ja analysoitavaksi. (Collin & Saarelainen 2016, 31.). Tyypillisiä sovellusalueita ovat etävalvonta ja hallinta, ennakoivat huolto- ja analytiikkapalvelut sekä älykkäät tehtaot ja autonomiset tuotteet (Collin &

Saarelainen 2016, 61). Myös Nicoletti (2020) kuvaa esineiden internetin mahdollistavan älykkyyden ja autonomisuuden lisäämisen prosesseihin, esimerkiksi autoteollisuudessa tuulilasin pyyhkijät käynnistyvät sateen alkaessa itsestään tai auto ohjautuu autonomisesti. Organisaatiotasolla mahdollistetaan uusia innovaatioita esimerkiksi hankintojen tai logistiikan tueksi. (Nicoletti 2020, 133-134.).

### **Pilvilaskenta (Cloud computing)**

Pilvilaskennalla tarkoitetaan teknologian joukkoa, joka mahdollistaa datan prosessoinnin ja varastoinnin virtuaalisen verkon kautta, yleensä internetin kautta. Pilvilaskentaan perustuvia palvelumalleja on tarjolla useita erilaisia. Yksi tyypillinen malli on Software as a Service (SaaS), jossa ohjelmisto tarjotaan yrityksen käyttöön palveluna verkon välityksellä. Ohjelmisto tai palvelu on käytössään sellaisenaan, eikä siihen tehdä asiakaskohtaista räätälöintiä. Palvelun laskutus perustuu yleensä kuukausimaksuun tai käytön määrään. Toinen tyypillinen malli on Platform as a Service (PaaS), joka mahdollistaa asiakaskohtaista räätälöintiä. Koko alusta on asiakkaan käytössä, joka mahdollistaa datan käyttämisen sijainnista riippumatta. Kolmas yleisesti käytössä oleva malli on Infrastructure as a Service (IaaS), jossa asiakas ulkoistaa koko infrastruktuurin palvelun tarjoajalle. Infrastruktuuri voi sisältää asioita kuten palvelimet, tallennustilan ja verkkokomponentit sekä itse fyysisen laitteiston sisältäen päivitykset ja huollot. Pilvilaskennan palveluiden käyttö laajenee nopeasti ja sillä on suuri potentiaali varsinkin kehittyvissä maissa. Modernit palvelut voidaan tarjota käyttöön lähes välittömästi, kun riittävän hyvä verkkoyhteys on käytettävissä. Hankintojen näkökulmasta pilvilaskenta on yleistänyt toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoa työkaluna. Hankinnat voidaan tehdä tehokkaasti ja käyttäjän sijainnista riippumatta, sekä palvelumallin vuoksi pääomia ei sitoudu järjestelmään. (Nicoletti 2020, 169-173).

## **6 Tulokset ja johtopäätökset**

Luvussa 6.1 kuvataan materiaalihankintaprosessin nykytilaa. Nykytilakuvaus aloitettiin analysoimalla kohdeyrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä saatua nimikkeisiin ja ostoihin liittyvää dataa. Nykytilakuvaus etenee hankintaprosessin kuvaukseen, joka on muodostettu dokumenttianalyysin ja ryhmähaastattelujen tulosten pohjalta. Luvussa 6.2 on nostettu esille ryhmähaastattelussa nousseita kehityskohteita ja luku 6.3 esittelee materiaalihankintojen kehityssuunnitelman.

## 6.1 Materiaalihankintaprosessin nykytilakuvaus (salassa pidettävä)

### Määrälliset analyysit

Kuvio 6.1 Hankinnat 15 suurimmalta toimittajalta sekä hankintojen kumulatiivinen osuus (salassa pidettävä)

Kuvio 6.2 Ostot tuoteryhmittäin 2021-2022 (salassa pidettävä)

Taulukko 6.1 Varastoarvot 2021 - 2022 (salassa pidettävä)

**Prosessikuvaus**

Kuvio 6.3 Hankintaprosessin prosessikaavio (salassa pidettävä)

## **6.2 Materiaalihankintaprosessin kehityskohteet**

### **Johtaminen**

Niemisen (2016, luku 2) mukaan toiminnan tavoitteet pitäisi johtaa yrityksen strategian tavoitteista. Ryhmähaastattelu osoitti, että näin ei kuitenkaan aina ole, sillä hankintojen kanssa tekemisissä olevat henkilöt eivät pystyneet kuvailemaan mikä on hankintojen punainen lanka eli tavoite. Hankintoja tehdään tapauskohtaisesti suoraan tarpeeseen, ennusteiden perusteella tai puskurivarastoon. Hankintatavan valintaan ei ole selkeää prosessia vaan epäselvässä tilanteessa neuvoa kysytään esimerkiksi tuotantopäälliköltä, toimitusjohtajalta tai tuotekehityspäälliköltä. Hankintojen

tavoitteiden pitäisi tulla yrityksen tavoitteiden kautta. Edellytykset hankintojen onnistumiselle esimerkiksi toimitusajan suhteen pitäisi varmistaa jo kohdeyrityksen ja asiakkaan välisessä kauppasopimuksessa. Hankintojen seuraamisen ja johtamisen tueksi ei ole luotu mittareita, jonka vuoksi on hankala määritellä mitä hankinnoilta odotetaan ja kuinka ne ovat onnistuneet. Keskustelujen aikana tuli ilmi, että varastonarvoa seurataan sekä ostotilausten kirjauskäytäntöjä on muutettu siten, että tulevaisuudessa datan kertyessä on mahdollista seurata toimittajien toimitusvarmuutta.

Hankintoja kilpailuttaessa pääpaino kohdistuu vahvasti nimikkeen yksikköhintaan, mikä on tietenkin erittäin tärkeä kriteeri. Hankinnan resursseja voisi keskittää vahvemmin taloudellisesti ja strategisesti merkittäviin nimikkeisiin ja toimittajiin, sekä jättää vähemmälle huomiolle taloudellisesti pienemmät ja lähes merkityksettömät nimikkeet, vaikka yksikköhinnan muutos olisikin merkittävästi noussut. Resurssien tehokkaammalla kohdistamisella ja kokonaiskustannusajattelulla on mahdollista päästä parempiin tuloksiin.

### **Riskienhallinta**

Riskienhallinnan kannalta ryhmäkeskusteluissa keskeiseksi kehityskohteeksi nousi ennusteet, niiden saaminen ja hallinta, sekä kauppasopimukset. Kauppasopimuksissa on usein määritelty toimitusaika ja sen ehdoksi rullaava 12kk ennuste, joita saadaan asiakkailta vaihtelevasti. Kauppasopimuksen ehtoja olisi hyvä tarkastaa esimerkiksi ennusteiden sitovuuden ja niiden pohjalta tehtyjen hankintojen korvausvastuista, mikäli ennuste ei koskaan toteudu tilaukseksi. Asiakkaille ei ole määritelty taloudellisia vastuita ennusteisiin hankituista materiaaleista.

Kehityskohteeksi nousi muistinvaraisen tiedon tuominen osaksi prosessia. Tällä hetkellä ostoimpulssi voi tulla muistinvaraisesti aikaisempien kokemusten perusteella. Tiedetään ja tunnistetaan kriittisiä materiaaleja, toimittajia sekä poikkeuksellisia toimitusaikoja, jolloin tilataan ohi normaalin prosessin. Poikkeavat tapaukset olisi hyvä tuoda prosessiin, joka myös vähentää henkilöriskiä.

Riskienhallinnan näkökulmasta ei voida unohtaa ulkoisia tekijöitä eli tapahtumia joihin yrityksen omalla toiminnalla ei voida vaikuttaa. Näitä ovat esimerkiksi materiaalien hinnan nousut, toimitusajan pidentyminen tai toimittajan konkurssi. Näiden ulkoisten riskien hallinnan, etenkin kohdeyrityksen liiketoiminnan kannalta merkittävien nimikkeiden osalta voisi huomioida vahvemmin.



## **Toiminta**

Aikaisemmin valtaosa materiaaleista saatiin hankittua riittävän nopeasti, jotta hankinnat voitiin toteuttaa asiakkaan myyntitilauksen jälkeen. Toimitusajat ovat pidentyneet siten, että tämä hankintaprosessi ei ole riittävän nopea, jotta päästään lopputuotteessa tavoiteltavaan toimitusaikaan. Tämän vuoksi asiakaspalavereissa täytyy keskittyä nykyistä enemmän realististen ennusteiden saantiin ja korostaa niiden merkittävyyttä. Pelkkä ennusteen saaminen ei ole riittävää, vaan niitä täytyy myös pystyä hyödyntämään tehokkaasti. Nykyprosessissa ennusteiden hyödyntäminen hankinnoissa on vähäistä ja sen kehittäminen on oleellista nimikkeiden toimitusaikojen kasvaessa. Hankintojen ennakoitua voidaan hallita ennusteiden lisäksi määrittämällä nimikkeille tilauspiste tai minivarasto, jota hyödynnetään satunnaisesti.

Haasteita hankinnoille aiheuttaa tiedonkulku ja tilattujen nimikkeiden hallinnointi. Tuotteet nousevat hankintalistalle materiaalitovelaskennan kautta. Toiminnanohjausjärjestelmä varaa materiaaleja sen jälkeen, kun tilatuista tuotteista on tehty työnumero. Työnumero tehdään nykyprosessissa manuaalisesti tuotantopäällikön toimesta. Työnjohtajat päivittävät työnumeroiden aikatauluja manuaalisesti, mikäli tuotantosuunnitelmaan täytyy tehdä muutoksia. Työnumeroiden ajantasaisuus on erittäin merkityksellistä hankintojen oikea-aikaisuutta toteuttaessa. Tarpeen ajankohdan muuttuessa myös tilattujen materiaalien kotiutusajankohta tulisi muuttua. Tämä on hankinta-asiantuntijan manuaalista työtä eikä tähän ole määritelty selkeää prosessia. Kohdeyrityksessä on haasteet tunnistettu ja alettu toimenpiteisiin luomalla käytäntöjä manuaaliseen tarkastamiseen, mutta näiden toimintojen automatisoinnin mahdollisuutta esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän avulla kannattaa kartoittaa, mikä vähentäisi samalla henkilöriskiä.

## **SWOT- nelikenttäanalyysi**

Nykyprosessikuvauksen ja keskeisten kehityskohteiden määrittämisen jälkeen on hyvä tiivistää ja visualisoida keskeiset havainnot. Tähän hyvä työkalu on SWOT-nelikenttäanalyysi, joka hankintaprosessin osalta esitelty kuviossa 6.4.

<b>Yrityksen sisäiset asiat</b>	<p style="text-align: center;"><b>Vahvuudet (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahdollisuus nopeaan reagointiin ja päätöksentekoon</li> <li>- Pitkä kokemus toimialalta ja ymmärrys materiaalien vaatimuksista</li> <li>- Laaja toimittajaverkosto</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Heikkoudet (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hankintaprosessin tavoitteet ja vastuut epäselviä</li> <li>- Muistinvaraista tietoa käytössä, henkilöriski</li> <li>- Mittarit ja seuranta puutteellisia</li> </ul>
<b>Ulkoinen ympäristö</b>	<p style="text-align: center;"><b>Mahdollisuudet (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uudet toimittajat</li> <li>- Uudet innovatiiviset raaka-aineet ja pakkausmateriaalit</li> <li>- Digitaaliset työkalut</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Uhat (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiaalien hinnat nousevat</li> <li>- Materiaalien toimitusajat pidentyvät</li> <li>- Toimittaja ajautuu vaikeuksiin, ei pysty toimittamaan materiaaleja</li> </ul>

Kuvio 6.4 Hankintaprosessin SWOT-nelikenttäanalyysi

Hankintaprosessin vahvuuksiin lukeutuu pitkä kokemus toimialalta, ja tätä kautta muodostunut hyvä tietämys materiaalien vaatimuksista. Yrityksen elinkaaren aikana on kerennyt muodostua laaja toimittajaverkosto sekä raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien hankkimiseksi. Hankintaosaston pienen koon ja matalan hierarkian organisaatio mahdollistaa nopean reagoinnin muuttuvaan ympäristöön ja tehokkaan päätöksenteon yksittäisiinkin hankintahaasteisiin.

Merkittävimpana prosessin heikkoutena on tavoitteen ja vastuiden epäselvyys. Prosessi on vaikea määrittää ja hankinta-asiantuntijan tehdä itsenäisiä päätöksiä, kun hankintojen punainen lanka eli tavoite on epäselvä. Ei tiedetä varmaksi, mitä materiaaleja voidaan tilata ennusteiden pohjalta varastoon ja mitkä täytyy tilata vasta myyntitilaukselta. Hyödynnetään toiminnassa muistinvaraista tietoa, joka lisää henkilöriskiä. Mittarit hankintaprosessille ovat puutteelliset, jolloin myös hankintojen johtaminen, onnistumisen seuraaminen ja kehitystoimenpiteiden arviointi on haastavaa.

Yrityksen ulkoinen ympäristö luo hankinnoille mahdollisuuksia ja uhkia. Uudet toimittajat mahdollistavat materiaalien hinnan kilpailuttamisen ja paremman saatavuuden. Uudet innovaatiot niin

raaka-aineissa kuin pakkausmateriaaleissa voivat avata uusia mahdollisuuksia liiketoiminnalle. Digitaaliset palvelut ja sovellukset yleistyvät ja niiden käyttö muuttuu luontevammaksi, mikä tuo mahdollisuuksia tehokkaampaan hankintojen hallintaan sekä kilpailuttamiseen. Merkittävimmät ulkoisen ympäristön uhat muodostuvat hintojen nousuista, toimitusaikojen pitkittymisestä ja saatavuusongelmista, sekä tärkeän toimittajan liiketoiminnallisista vaikeuksista tai konkurssista.

### **6.3 Materiaalihankintaprosessin kehityssuunnitelma**

#### **TOWS-matriisi**

Kehityssuunnitelman muodostamisen tueksi laadittiin aluksi kahdeksankenttäisen TOWS-matriisi. Matriisissa määritellään toimenpiteitä vahvuuksien hyödyntämiseen, heikkouksien kääntämiseksi vahvuuksiksi, uhkien hallintaan sekä kriisitilanteen varalle. Kohdeyrityksen hankintaprosessin TOWS-matriisi on esitelty kuviossa 6.5.

<b>Sisäiset</b>  <b>Ulkoiset</b>	<b>Vahvuudet (S)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahdollisuus nopeaan reagointiin ja päätöksentekoon</li> <li>- Pitkä kokemus toimialalta ja ymmärrys materiaalien vaatimuksista</li> <li>- Laaja toimittajaverkosto</li> </ul>	<b>Heikkoudet (W)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hankintaprosessin tavoitteet ja vastuut epäselviä</li> <li>- Muistinvaraista tietoa käytössä, henkilöriski</li> <li>- Mittarit ja seuranta puutteellisia</li> </ul>
<b>Mahdollisuudet (O)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uudet toimittajat</li> <li>- Uudet innovatiiviset raaka-aineet ja pakkausmateriaalit</li> <li>- Digitaaliset työkalut</li> </ul>	<b>Hyödynnä menestystekijät</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hyödynnä kilpailutuksessa toimittajaverkosta</li> <li>- Keskustele toimittajien kanssa materiaalien ominaisuuksista, löydä soveltuvimmat materiaalit juuri asiakkaan ja tuotannon kannalta</li> <li>- Hyödynnä toiminnanohjausjärjestelmää tehokkaammin hankintojen hallinnoinnissa</li> </ul>	<b>Heikkoudet vahvuuksiksi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hankintaprosessille tavoitteet ja mittarit</li> <li>- Hankintaprosessin kehittäminen automatisoimalla (digitalisoimalla)</li> <li>- Muistinvaraiset tiedot osaksi prosessia</li> <li>- Vastuiden tarkempi määrittäminen</li> </ul>
<b>Uhat (T)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiaalien hinnat nousevat</li> <li>- Materiaalien toimitusajat pidentyvät</li> <li>- Toimittaja ajautuu vaikeuksiin, ei pysty toimittamaan materiaaleja</li> </ul>	<b>Uhat hallintaan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laaditaan suunnitelma hintojenkorotuksista asiakkaille</li> <li>- Pitkittyneistä toimitusajoista informointi asiakkaalle, mahdollisten kampanjoiden siirtäminen</li> <li>- Tilataan nimikettä varmuusvarastoon</li> <li>- Nimikkeille kartoitettu useampi toimittaja, ei olla yhden toimittajan varassa</li> </ul>	<b>Mahdollinen kriisitilanne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiaalien laajamittainen saatavuusongelma: Kartoitetaan taloudellisesti merkittävimmät tilaukset, jotka voidaan valmistaa olemassa olevasta varastosta</li> <li>- Tuotteen valmistus tappiollista: Keskustelu asiakkaan kanssa merkittävästä hinnan korotuksesta tai tuotteen lopetuksesta</li> </ul>

Kuvio 6.5 Hankintaprosessin TOWS-matriisi

### Johtaminen, mittarit ja tavoitteet

Hankinnoille täytyy määrittää selkeät tavoitteet, jotta hankintaprosessia voidaan lähteä kehittämään oikeaan suuntaan. Tavoitteiden ja mittareiden täytyy tukea yrityksen tavoitteita. Yrityksen

tavoitteena on pystyä kolmen kuukauden toimitusaikaan asiakkaan tilauksesta sekä tehdä kannattavaa kasvua. Yrityksen tavoitteista saadaan johdettua neljä keskeistä tavoitteellista asiakokonaisuutta hankintojen johtamiseen:

1. Toimittajan toimitusvarmuus: Materiaalin vahvistettuun ajankohtaan tulee pystyä luottamaan. Kohdeyrityksen kolmen kuukauden toimitusaika on kunnianhimoinen tavoite, joka edellyttää vakaata tuotantosuunnitelman toteumaa. Hankintojen oikea-aikaisuus on erityäin tärkeä osa tuotannon toteutusta.

Mittari: Toimittajan toimitusvarmuus

2. Toimittajan laatu: Tuotteiden riittävä laatu ja spesifikaation mukaisuus on välttämättömyys materiaalien käytölle. Heikko laatu altistaa tuotantosuunnitelman muutoksiin, toimituksen viivästymiseen ja reklamaatioihin. Heikosta laadusta muodostuu yritykselle taloudellista ja maineellista haittaa, kun taas laadukkaista tuotteista kilpailuetua.

Mittari: Toimittajaan kohdistuvat laatu poikkeamat

3. Hankintahinta: Yrityksen kilpailukyvyn kannalta hankintahinnalla on valtava merkitys, koska materiaalihankinnat ovat merkittävin kuluerä. Vallitsevaa hintakehitystä ei kannata pitää mittarina, koska se ei kerro kuinka asemoidumme kilpailijoiden kesken. Tehokkaampi arviointikriteeri on materiaalien osuus liikevaihdosta, joka kuvaa samalla toiminnan laadukkuutta. Se kuvastaa, kuinka tieto hintatasosta on saatu välitettyä yritysjohtoon ja myyntiin, sekä yrityksen hinnoitteluvoimasta.

Mittari: Materiaalien osuus liikevaihdosta

4. Pääoman sitoutuminen varastoon: Pääoman liiallinen sitominen varastoon ei ole tehokasta toimintaa. Se nostaa taloudellista riskiä varastoon kohdistuvien vahinkojen ja materiaalien kelpoisuusajan vanhenemisen myötä. Pääomille usein on myös tehokkaampia investoinnin kohteita liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta. Paine varmistaa materiaalien saataavuus voi johtaa liian aikaiseen hankinta-ajankohtaan tai liian suuriin varmuusvarastoihin. Varastoarvon kehitys kuvaa lisäksi erinomaisesti, kuinka ennusteiden hallinta sekä tuotannon ja hankinnan välinen kommunikaatio on onnistunut.

Mittari: Varastoarvo suhteessa liikevaihtoon

Näiden neljän mittarin avulla saadaan hyvä näkemys hankintojen onnistumisesta ja kehityksen suunnasta. Mittarit käydään tarkasti läpi kvartaaleittain ja laaditaan toimenpiteet tavoitteiden saa-

vuttamiseksi. Toiminnanohjausjärjestelmään täytyy rakentaa raportit mittareille, jotta dataa ei tarvitse kerätä manuaalisesti useasta eri paikasta. Tämä mahdollistaa resurssien käyttämisen tulosten analysointiin tietojen keräämisen sijasta.

### Nimikkeiden kategorisointi ja luokittelu

Haastatteluissa kävi ilmi, että nimikkeiden hallinnasta pitäisi saadaan systemaattisempaa ja rajalliset hankintaosaston resurssit kohdistettua tehokkaasti oikeisiin asioihin. Tanskanen (2021, 57-65) toteaa Kraljicin matriisin auttavan määrittämään suunnitelman nimikkeiden hankintojen johtamiselle. Kraljicin matriisin hyödyntäminen soveltui myös tässä tapauksessa nimikkeiden luokitteluun, jossa nimikkeet jaetaan neljään kategoriaan.

1. **Volyymituotteet** ovat tuotteita, jotka ovat tuloksenteon kannalta merkittäviä. Niihin menee suuri osa hankintoihin käytettävistä varoista. Volyymituotteet eivät ole harvinaisia ja nimikkeille löytyy useita toimittajia. Jokaiselle nimikkeelle täytyy kartoittaa vähintään 3 toimittajaa, jotta kilpailutus on tehokasta ja saadaan nimike hankittua hyvään hintaan suhteessa sen hetkiseen markkinahintaan. Näissä täytyy hyödyntää neuvotteluvoimaa hinnan ja toimitusehtojen suhteen.
2. **Strategiset tuotteet** ovat tuotteita, jotka ovat tuloksenteon kannalta merkittäviä. Volyymituotteista poiketen strategiisiin tuotteisiin ei löydy juurikaan vaihtoehtoisia toimittajia. Lukkiutunut yhteistyö täytyy hyväksyä ja yhteistyötä kehittää edelleen.
3. **Rutiinituotteet** eivät ole taloudellisesti merkittäviä vaan päinvastoin yksikköhinnat ovat matalia. Toimittajakenttä on helppo hallita ja sieltä löytyy useita vaihtoehtoja. Tyypillisesti nimikkeille voi tulla paljon tapahtumia. Rutiinituotteissa pitää pyrkiä tehostamaan prosessia keskittämällä nimikkeitä yhdelle toimittajalle sekä yhdistämällä useita nimikkeitä samalle tilaukselle. Yhdistämällä saadaan tilaustapahtumia ja rahtikustannuksia pienemmäksi, jota kautta kokonaiskustannus saadaan matalaksi.
4. **Pullonkaulatuotteet** eivät ole tuloksenteon kannalta kovinkaan merkittäviä, mutta toimittajakenttä on haastava. Tuotteiden saatavuus pitää varmistaa, mutta hankintahinnalla ei ole niin suurta merkitystä. Pullonkaulatuotteista pitää pyrkiä systemaattisesti eroon löytämällä korvaavia ratkaisuja.

Kraljicin matriisin mukaisen kategorisoinnin lisäksi täytyy tuoda luokitteluun vielä yksi ulottuvuus, toimitusaika. Koska kohdeyrityksen tavoite on saada asiakkaan tilaus toimitettua kolmessa kuukaudessa, vaaditaan tietämys mitkä nimikkeet voidaan tilata asiakkaan myyntitilauksen jättämisen jälkeen ja mitkä nimikkeet täytyy tilata ennen asiakkaan myyntitilausta. Tuotteet, jotka saadaan

alle kahdessa kuukaudessa, keretään tilata vielä asiakkaan myyntitilauksen jälkeen. Kategorisoinnin ja luokittelun hallinnointiin voidaan hyödyntää toiminnanohjausjärjestelmää viemällä tiedot nimikkeen taakse. Nimikkeen taakse tulee viedä myös hyväksytyt toimittajat kilpailutuksen tehostamiseksi.

### **Ennusteiden tehokkaampi hyödyntäminen ja riskienhallinta**

Ennusteiden hyödyntäminen hankinnoissa ei ole systemaattista vaan perustuu henkilöstön kokeemukseen ja muistinvaraisuuteen. Ennusteiden hyödyntämisestä täytyy tehdä systemaattista, koska lukuisten nimikkeiden toimitusaika on pidempi kuin yrityksen toimitusaikatavoite omalle asiakkaalleen. Kohdeyritys kerää jo asiakkailtaan ennusteet toiminnanohjausjärjestelmään, joista voidaan luoda työnumeroiden kautta materiaalivaraukset hankinnoille.

Ennustekannan muuttaminen tarvelaskennan ja hankintojen piiriin avaa uusia mahdollisuuksia, mutta myös riskejä. Merkittävimmät mahdollisuudet avautuvat saatavuuden ja hankintahinnan kautta. Hankintaosastolle saadaan pitkän aikaperspektiivin näkymä tarpeisiin ja näin ollen pystytään jättämään materiaaleista ostotilaus riittävän ajoissa. Tilausmäärää voidaan kasvattaa huomioiden pidemmän aikajakson tarpeet ja useita nimikkeitä voidaan yhdistää samalle tilaukselle, jolloin saadaan määrälennuksia ja säästetään toimituskustannuksissa.

Merkittävimmät riskit tulevat kokonaisuuden hallinnasta. Hankittavien rivien määrä hankintasuunnittelumoduulissa kasvaa merkittävästi ja samalla riski ylisuurten määrien tilaamiselle tai vääräaikaiselle kotiutukselle kasvaa, jolloin pääomaa alkaa sitoutumaan varastoon liiallisesti. Asiakkaiden kanssa tarvitaan systemaattista ja kuukausittaista kommunikointia ennusteiden aikataulun pitävyydestä. Ennusteiden muutokset täytyy viedä toiminnanohjausjärjestelmään oikea-aikaista hankintaa varten. Muutosten jälkeen täytyy arvioida jo tilattujen nimikkeiden aikataulua ja tarvittaessa koittaa aikaistaa tai viivästyttää toimitusta. Kaikki tämä vaatii merkittävästi manuaalista työtä. Jotta nykyresursseilla tilaus- ja ennustekannan hankintojen käsittely olisi mahdollista, täytyy toiminnanohjausjärjestelmän automaatioastetta nostaa. Toiminnanohjausjärjestelmään syötetystä ennusteesta täytyy muodostaa työnumerot ja materiaalivaraukset automaattisesti. Mikäli ennusteen aikataulua muutetaan myöhemmässä vaiheessa, täytyy päivämäärän päivittyä automaatti-

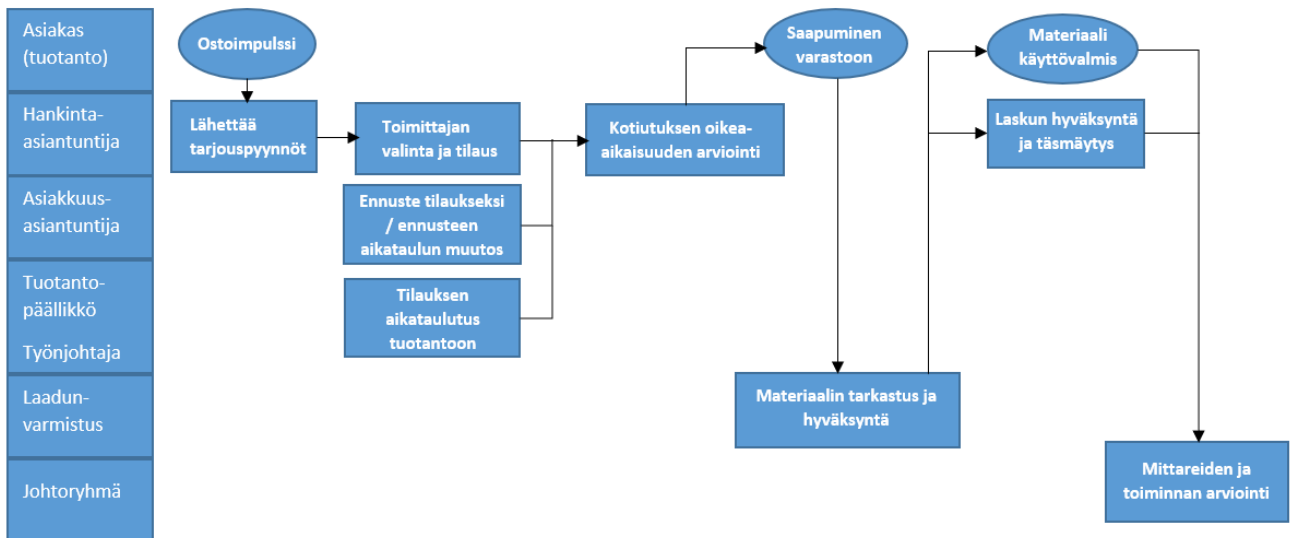
sesti myös ennusteeseen linkittyvään työnumeroon ja sitä kautta materiaalivarauksiin. Toiminnanohjausjärjestelmästä pitää ennusteen muutoksen jälkeen nousta ilmoitus, mikäli jo tilatun nimikkeen ajankohtaan tulee aikaistaa, viivästyttää tai määrää muuttaa.

Haastatteluissa nousi esiin, että riskienhallintaa voidaan kehittää lisäksi sopimusteknisin keinoin. Sopimukset riskienhallinnassa ovat nostaneet esiin myös Nieminen (2016, luku 3), Weele (2018, 29) sekä Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2018, 276). Kohdeyrityksen ja asiakkaan välisiin kauppasopimuksiin pitäisi tuoda asiakkaalle taloudellisia vastuita, mikäli ennusteen mukaisia tuotteita ei koskaan tilata. Asiakkaan taloudellinen vastuu ennusteen mukaisista tilatuista materiaaleista tukisi asiakkailta saatujen ennusteiden paikkansapitävyyttä ja laskisi kohdeyrityksen taloudellista riskiä materiaalien hävityksistä. Pakkausmateriaalien minimi-tilausmäärien ja painoaineistojen muutoksiin liittyvien aikataulujen tuominen sopimuksiin myös mahdollistaisi isompien pakkausmateriaali-  
määrien tilaamisen. Tästä hyötyy myös asiakas, kun pakkausmateriaalit saadaan edullisempaan hintaan ja pakkausmateriaalien muutossuunnitelmat tehdään hyvissä ajoin suunnitelmallisesti.

### **Prosessikaavio ja vastuut**

Materiaalihankintaprosessi kannattaa kuvata visuaalisesti prosessikaavion avulla, johon sisällytetään henkilöiden ja osastojen vastuuta. Prosessikaavio edesauttaa jokaista hahmottamaan oman roolinsa hankintaprosessissa. Kuvio 6.6 mallintaa kehityssuunnitelman mukaista prosessikaaviota.





Kuvio 6.6 Kehityssuunnitelman materiaalihankintojen prosessikaavio

Materiaalihankintaprosessin asiakas on tuotanto. Materiaalit hankitaan tuotannon tarpeeseen valmistaa ulkoisen asiakkaan tilaus. Tuotannon tarve laukaisee ostoimpulssin. Ostoimpulssin laukaisee yli kahden kuukauden toimitusajan nimikkeille ennusteen tarvelaskenta tai nimikkeiden kategorioille sovittu hankintatapa. Nopeasti alle kahdessa kuukaudessa hankittavan nimikkeen ostoimpulssin laukaisee asiakkaan tilaukselta muodostunut tarve. Tarvelaskenta muodostuu ennusteiden hallinnasta, josta vastaa asiakkuusasiantuntija; tilausten tuotannosuunnittelusta, josta vastaa tuotantopäällikkö sekä toiminnanohjausjärjestelmän rakenteiden oikeellisuudesta, josta vastaa laadunvarmistusyksikkö.

Ostoimpulssin tultua on hankinta-asiantuntijan vastuulla lähettää tarjouspyynnöt hyväksytyille toimittajille. Hyväksytyjen toimittajien tulee löytyä toiminnanohjausjärjestelmästä nimikkeen takaa. Hankinta-asiantuntija valitsee parhaaksi arvioimansa toimittajan ja tilaa tuotteet.

Materiaalit on voitu tilata ennen varsinaista ulkoisen asiakkaan tilausta ennusteen tai kategoriahallinnan kautta. Jossain ajankohdassa ennusteesta tulee varsinainen tilaus, jolloin tuotantopäällikkö lisää sen tuotantosuunnitelmaan ja työnjohtajat voivat tehdä vielä tarkennuksia ajankohtaan. Tuotantosuunnitelman aikataulun muutoksista vastaa tuotantopäällikkö. On myös mahdollista, että ennusteen ajankohta muuttuu alkuperäisestä. Ennusteen hallinnoinnista ja muutoksien kir-

jauksista vastaa asiakkuusasiantuntija. Molemmissa tapauksissa hankinta-asiantuntijan on uudelleenarvioitava tilatun nimikkeen saapumisajankohdan oikeellisuutta ja tarvittaessa koitettava muuttaa aikataulu toimittajalta.

Tilatut nimikkeet saapuvat varastoon ja fyysisen vastaanoton tehtaalle tekee tuotanto. Tämän jälkeen laadunvarmistusyksikön vastuulla on tarkastaa saapuneiden nimikkeiden laatu. Laadunvarmistuksen vastaanottotarkastuksen jälkeen he hyväksyvät tai hylkäävät toimituksen. Hyväksytyyn toimituksen jälkeen nimikkeet ovat tuotannolle käyttövalmiita ja hankinta-asiantuntija voi hyväksyä ja täsmäyttää laskun.

Johtoryhmän vastuulla on arvioida hankinnan toimintaa asetettujen mittareiden avulla. He vastaavat, että toiminta täyttää liiketoiminnan vaatimukset, sitä kehitetään ja tavoitteiden asetanta tukee yrityksen tavoitteita.

## **7 Pohdinta**

Työn tavoitteena oli tuottaa kohdeyritykselle hankintojen kehityssuunnitelma, jolla pystytään reagoimaan muuttuvaan markkinaympäristöön toimittajakentässä nousevien hintojen ja pidentyneiden toimitusaikojen suhteen. Toimeksianto kohdeyritykseltä muodostui hintojen korotusten, saatavuusongelmien ja pidentyneiden materiaalien toimitusaikojen vuoksi. Tutkimusongelmaa lähdettiin syventymään kolmen teorian kautta. Liiketoimintaprosessit ja hankintojen johtaminen valikoituivat nopeasti ja luontevasti teorian perustaksi. Kolmanneksi teemaksi valikoitui pidemmän pohtimisen jälkeen digitalisaatio. Tahdoin syventyä tarkemmin ilmiöön, koska mielestäni se tulee olemaan keskeisessä roolissa tulevaisuuden teollisuuden prosesseissa, myös hankinnoissa.

Tutkimustyön tuloksena saatiin muodostettua hankintaprosessin nykytilakuvaus, löydettiin kehityskohteita ja luotiin hankintaprosessin kehityssuunnitelma. Kehityssuunnitelmaan onnistuttiin löytämään keskeisiä mittareita prosessin johtamisen tueksi ja löydettiin keinoja nimikkeiden sekä toimittajien hallintaan. Lisäksi pystyttiin havaitsemaan erilaisia riskejä ja keinoja niiden pienentämiseen. Näiltä osin voidaan todeta, että tutkimustyöllä päästiin tavoitteeseen. Digitalisaatio ja sen myötä tulevat mahdollisuudet jäivät kuitenkin hyvin pienelle painoarvolle kehityskohteissa ja -suunnitelmassa. Digitalisaation osalta päästiin syvemmin pureutumaan toiminnanohjausjärjestel-

män kehittämiseen ja sivuttiin sähköisten markkinapaikkojen mahdollisuuksia. Yrityksen koko huomioiden, on ymmärrettävää, etteivät kehittyneemmät digitalisaation teknologiat ole vielä ajankohtaisia hankintaprosessissa ja eivät näin ollen herättäneet paljoa keskustelua. Digitaalisuusastetta nostettaessa teknologiaakin tärkeämpää ovat ihmiset. Muutos vaatii aina toimintatapojen muutoksen, jolloin muutoksen täytyy lähteä ihmisten omasta halusta ja sitoutumisesta toiminnan kehittämiseen. Tässä muutoksessa keskeisessä roolissa on johtaminen ja kommunikointi, jotta muutokset viedään käytäntöön hallitusti. Kaikkien osallisten tulee pystyä hahmottamaan muutosprosessin aikana, kuinka se tulee auttamaan heitä omissa tehtävissään.

Tutkimuksen kaikissa vaiheissa huomioitiin tutkimuseettisiä periaatteita. Teoriaperustaan sisällytettiin aineiston lähdeviitteet, eikä muiden tuottamaa aineistoa ole esitetty omana. Ryhmähaastatteluihin osallistuville henkilöille tuotiin tietoon haastattelun tarkoitus ja mihin esiin nousseita huomioita tullaan käyttämään. Tulokset ja ryhmähaastattelut on säilytetty asianmukaisesti varmuuskopioituna useammassa tallennuspaikassa, jonne pääsy on ollut vain minulla, tutkijalla. Tutkimuksessa ei julkaista kohdeyrityksen tietoa, josta ilmenee liikesalaisuuksia tai muuta vain yrityksen omaan käyttöön tarkoitettua informaatiota. Tutkimuksen ja tulosten luotettavuudesta ja käytettävyydestä on hyvä huomioida, että ryhmähaastatteluihin osallistui neljä hankintaprosessiin keskeisesti liittyvää henkilöä. Huomiot ovat siis pienryhmän näkemyksiä prosessista, ja keskustelutilanteessa on saatettu vaikuttaa huomaamatta toisten mielipiteisiin. Ryhmädynamiikka oli kuitenkin luottavaista ja keskustelu oli avointa, joten uskon että nykytilasta ja kehityskohteista saatiin realistinen kuva. Uusi toiminnanohjausjärjestelmä on otettu käyttöön vuonna 2015 ja sen laajamittaisempaa käyttöä kehitetään jatkuvasti. Tästä syystä osa kirjaustavoista on saattanut muuttua vuosien saatossa. Määrällistä dataa kerätessä pyrittiin käyttämään dataa, joka olisi vertailukaudelta mahdollisimman samanlaatuista ja vertailukelpoista, sekä tutkimukseen hyödynnettävissä.

Tutkimustyö nosti esiin tarpeen jatkotutkimuksesta ja kehittämisestä toiminnanohjausjärjestelmän laajemman hyödyntämisen kannalta. Vaikka kehityssuunnitelmassa esitettiin toimenpiteitä digitalisoinnin ja automatisoinnin osalta toiminnanohjausjärjestelmää hyödyntäen, täytyy jatkotutkimusta tehdä toiminnanohjausjärjestelmän toimittajan kanssa, jotta löydetään oikeat ja soveltuvat tekniset menetelmät. Toiminnanohjausjärjestelmän tekniset rajoitteet tai mahdollisuudet saattavat johtaa edelleen muutoksiin hankintaprosessissa. Jatkotutkimusta kannattaa tehdä myös han-

kintaprosessin ja toiminnanohjausjärjestelmän syvällisemmästä linkittämisestä koko toimitusketjuun asiakas ennusteesta toimitukseen saakka. Toimitusketjun kehittäminen on olennainen osa myös hankintaprosessin kehittämistä sekä keskiössä tukemaan kohdeyrityksen toimitusaikatavoitteeseen saavuttamisessa ja ylläpitämisessä.

Laajemmassa ja yleisemmässä viitekehyksessä tutkimustyö tuo esille, kuinka materiaalihankintoja voidaan hallita haastavassa markkinaympäristössä. Hankittavia nimikkeitä tulee pystyä tarkastelemaan useammasta näkökulmasta niin taloudellisen merkittävyyden, laadun, toimitusajan ja -varmuuden kuin pääoman sitoutumisen näkökulmasta. Digitalisuuden megatrendin vaikutukset niin markkinaympäristössä kuin hankintaprosessissa täytyy tiedostaa, jotta sitä voidaan hyödyntää täysimääräisesti tulevaisuuden päätöksissä ja investoinneissa.

## Lähteet

Aminoff, A & Kaipia, R. 2017. Supplier innovation management. VTT Technology, no. 307, VTT Technical Research Centre of Finland, Finland. Viitattu 25.9.2022. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2017/T307.pdf>.

Anklesaria, J. 2008. Supply chain cost management: The AIM & DRIVE process for achieving extraordinary results. 1st edition. New York: AMACOM, American Management Association. Viitattu 25.9.2022. <https://janet.finna.fi>, Knovel Industrial Engineering & Operations Management Academic.

Aunola S. 2017. Prosessiarkkitehtuuri arvontuotannon apuna. Viitattu 11.12.2022. <https://www.artter.fi/prosessiarkkitehtuuri/>

Bienhaus, F. & Haddud, A. 2018. Procurement 4.0: Factors influencing the digitisation of procurement and supply chains. Business process management journal, 24(4), pp. 965-984. Viitattu 27.11.2022. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2017-0139>.

Booth, W., Colomb, G., Williams, J., Bizup, J. & Fitzgerald, W. 2016. The craft of research. Fourth edition. Chicago: University of Chicago Press. Viitattu 7.1.2023. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central Academic Complete International Edition.

Brock, D. 2019. Lead generation authority: Discover a step-by-step plan to attract more leads, close more sales and increase ROI in your marketing! Hanover, New Hampshire: Scribl. Viitattu 13.11.2022. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central.

Collin, J. & Saarelainen, A. 2016. Teollinen internet. Helsinki: Talentum. Viitattu 3.12.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).

Fiedor, P. & Ortyl, J. 2020. A New Approach to Micromachining: High-Precision and Innovative Additive Manufacturing Solutions Based on Photopolymerization Technology. Materials, 13(13), p. 2951. Viitattu 27.11.2022. <https://doi.org/10.3390/ma13132951>.

Glas, A. & Kleemann, F. 2016. The Impact of Industry 4.0 on Procurement and Supply Management: A Conceptual and Qualitative Analysis. International Journal of Business and Management Invention. 5, pp. 2319-8028. Viitattu 27.11.2022. <https://www.researchgate.net/publication/304158186>.

Glassner, A. S. 2021. Deep learning: A visual approach. San Francisco: No Starch Press. Viitattu 4.12.2022. <https://janet.finna.fi>, EBSCOhost Ebooks.

Hallikas, J., Immonen, M. & Brax, S. 2021. Digitalizing procurement: The impact of data analytics on supply chain performance. Supply chain management, 26(5), pp. 629-646. Viitattu 27.11.2022. <https://doi.org/10.1108/SCM-05-2020-0201>.

Handfield, R., Jeong, S. & Choi, T. 2019. Emerging procurement technology: Data analytics and cognitive analytics. *International journal of physical distribution & logistics management*, 49(10), pp. 972-1002. Viitattu 27.11.2022. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-11-2017-0348>.

Harmon, P., Davenport, T., Dierna, A. & Purdy, R. 2014. *Business process change: A business process management guide for managers and process professionals*. Third edition. Waltham, Massachusetts: Elsevier. Viitattu 10.12.2022. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central Academic Complete International Edition.

Huuhka, T. 2019. *Tehokkaan hankinnan työkalut*. 5. uudistettu painos. Helsinki, Suomi: BoD - Books on Demand.

Hämäläinen, V., Maula, H. & Suominen, K. 2016. *Digiajan strategia*. Helsinki: Alma. Viitattu 20.11.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. *Digitalisaatio: Yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2018. *Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan*. Viides, tarkistettu laitos. Helsinki: Tietosanoma.

Kamensky, M. 2014. *Strateginen johtaminen: Menestyksen timantti*. 4., tarkistettu painos. Helsinki: Talentum. Viitattu 16.10.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).

Kananen, J. 2018. *Digimarkkinointi ja sosiaalisen median markkinointi*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.11.2022. <https://janet.finna.fi>, Booky.

Kananen, J. 2015. *Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 7.1.2023. <https://janet.finna.fi>, Booky.

Ketchen, D. J. & Craighead, C. W. 2020. Research at the Intersection of Entrepreneurship, Supply Chain Management, and Strategic Management: Opportunities Highlighted by COVID-19. *Journal of management*, 46(8), pp. 1330-1341. Viitattu 6.11.2022. <http.s://doi.org/10.1177/0149206320945028>.

Kielitoimiston sanakirja. 2022. Viitattu 12.11.2022. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/digitalisaatio>.

Kliem, R. L. 2016. *Managing Lean Projects*. Boca Raton, FL: CRC Press. Viitattu 6.12.2022. <https://janet.finna.fi>, EBSCOhost Ebooks.

Kovalainen, A., Poutanen, S. & von Bonsdorff, M. 2018. Digitalisaatio ja alustatyö – iskunoista monitasoisten ilmiöiden tutkimukseen. *Työelämän tutkimus*, 16(4), pp. 233-235. Viitattu 26.11.2022. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/82695>.

Laamanen, K. 2005. *Johda suorituskykyä tiedon avulla: Ilmiöstä tulkintaan*. Helsinki: Suomen laatu-keskus.

- Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona: Ideasta käytäntöön, 7. painos. Keuruu: Laatu keskus.
- Merilehto, A. 2018. Tekoäly: Matkaopas johtajalle. Helsinki: Alma Talent. Viitattu 3.12.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).
- Merriam-Webster Thesaurus. 2022. Viitattu 12.11.2022. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/digitalization>.
- Mäntyranta, T. & Kaila, M. 2008. Fokusryhmähaastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä lääketieteessä. *Duodecim*, 124(13), pp. 1507-1513. Viitattu 5.5.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo97349.pdf>
- Nicoletti, B. 2020. Procurement 4.0 and the fourth industrial revolution: The opportunities and challenges of a digital world. Cham: Palgrave Macmillan. Viitattu 27.11.2022. <https://janet.finna.fi>, EBSCOhost Ebooks
- Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta - parempi bisnes. Helsinki: Talentum Pro. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).
- Pandit, K. & Marmanis, H. 2008. Spend analysis: The window into strategic sourcing. Fort Lauderdale (FL): J. Ross Publishing. Viitattu 16.10.2022. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central.
- Pantzar, M. 2017. Kuluttajakansalainen datataloudessa. *Tieteessä tapahtuu*, 35(5), p. 5. Viitattu 20.11.2022. <https://journal.fi/tt/article/view/65827>.
- Pesonen, H. 2007. Laatu!: Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Helsinki: Infor.
- Russill, R. 2010. A short guide to procurement risk. Farnham ; Burlington, VT: Gower. Viitattu 17.12.2022. <https://janet.finna.fi>, Ebook Central Academic Complete International Edition.
- Seufert, E. B. 2014. Freemium economics: Leveraging analytics and user segmentation to drive revenue. 1st edition. Waltham, Massachusetts: Morgan Kaufmann. Viitattu 26.11.2022. <https://janet.finna.fi>, Skillsoft Books ITPro.
- Sheth, J. N. 2020. Customer value propositions: Value co-creation. *Industrial marketing management*, 87, pp. 312-315. Viitattu 18.9.2022. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.10.012>.
- Suomen Riskienhallintayhdistys. 2022. Viitattu 25.9.2022. <https://pk-rh.fi/>.
- Tilastokeskus. 2022. Digitalisaatio. Viitattu 19.11.2022. [https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk\\_digitalisaatio.html](https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_digitalisaatio.html).
- Tanskanen, K. & Pajala, K. 2021. Ulkoisten resurssien johtaminen. Helsinki: Tietosanoma.
- Tieteen Termipankki. 2022. Viitattu 02.10.2022. [https://tieteentermi-pankki.fi/wiki/Clean\\_Energy\\_Research:cost\\_efficiency](https://tieteentermi-pankki.fi/wiki/Clean_Energy_Research:cost_efficiency).

Valtonen, A & Viitanen, M. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Painos 1. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 5.5.2023. <https://janet.finna.fi>, Ellibs ebooks.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum. Viitattu 16.10.2022. <https://janet.finna.fi>, Bisneskirjasto (Alma Talent Pro).

Watkins, S. & Orchiston, N. 2016. ISO 9001: 2015 : a pocket guide. Cambridgeshire, England: IT Governance Publishing. Viitattu 6.12.2022. <https://janet.finna.fi>, Skillsoft Books ITPro.

Weele, A. J. v. 2018. Purchasing and supply chain management. Seventh edition. Andover: Cengage. Viitattu 18.12.2022. <https://janet.finna.fi>, VLeBooks.



## Liitteet

### Liite 1. Ryhmähaastattelun teemat ja apukysymykset

<b>Teema 1: Materiaalien hankintaprosessin nykytila</b>
Kuvaile hankintaprosessi omin sanoin?
Kuinka paljon käytät aikaa hankinnan tehtäviin?
Millaisia hankintojen tehtäviä teet?
Selviätkö itsenäisesti tehtävistäsi?
Millaisiin tehtäviin tarvitset tukea?
Kuinka hankintoja mitataan?
Kuinka toimittajia hallinnoidaan?
<b>Teema 2: Kehityskohteet</b>
Mitä kehityskohteita löydät hakinnoista?
Onko toimittajavalinta selkeä?
Onko tarjouspyyntö ja vertailukäytännöt selkeät?
Mitkä on mielestäsi merkittävimpiä kehityskohteita?
<b>Teema 3: Hankintaprosessin kehittäminen?</b>
Kuinka kehittäisit hankintoja?
Voisiko jotain automatisoida vai vaatiiko aina ihmisen?
Missä hankintojen pitäisi onnistua, jotta se tukisi parhaiten yrityksen toimintaa? (Pääoman sitoutuminen, nopea saatavuus, alhaisin hinta, toimitusvarmuus, 3kk toimitusaika)
<b>Alateema: Digitalisaatio</b>
Kuinka digitalisaatiota hyödynnetään hankintaprosessissa?
Kuinka digitalisaatiolla voidaan tehostaa hankintoja?
Millaisia digitaalisia työkaluja käytät?
Ovatko työkalut tehokkaita?

**Liite 2. Ryhmäkeskustelun havainnot (salassa pidettävä)**





**Liite 3. Ostot toimittajittain 2021 – 2022 (salassa pidettävä)**



**Liite 4. Data: Ostot nimikkeittäin ja tuoteryhmittäin, käyttökerrat ja toimitusajat  
(salassa pidettävä)**























