



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

MATTI ALASUVANTO

# **Hankintatoimen toimintaohjeistuksen ja prosessikuvausten laatiminen ja kehittäminen**

TOIMITUSVERKOSTON KEHITTÄMISEN  
YAMK-TUTKINTO-OHJELMA  
2022

Tekijä(t). Alasuvanto, Matti	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä 03.06.2022
	Sivumäärä 98	Julkaisun kieli Suomi
Julkaisun nimi <b>Hankintatoimen toimintaohjeistuksen sekä prosessikuvausten laatiminen ja kehittäminen.</b>		
Tutkinto-ohjelma Toimitusverkoston kehittämisen tutkinto-ohjelma		
Tiivistelmä  Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata hankintatoimen prosessit sekä laatia toimintakäsikirjaan operatiivinen hankintaohjeistus. Tavoitteena oli laatia ohjeistus tavalla, joka tukee myös tulevaisuudessa hankintatoimen kehitystyötä, ja jota seuraamalla hankintatoimi pystyy itseohjautuvasti päivittämään ohjeistusta ulkoisen toimintaympäristön jatkuvan muutoksen mukana, sekä kohdeorganisaation päivittyvän strategian mukana.  Opinnäytetyön toteuttamistapana oli konstruktiiivinen tutkimus, jossa hyödynnettiin toimintatutkimuksen sekä tapaustutkimuksen menetelmiä. Konstruktiiivinen menetelmä soveltui tutkimukseen, koska tavoitteena oli laatia tuotos, ohjeistus, sekä uusien toimintatapojen luominen konkreettiseen kohteeseen. Toimintatutkimuksen menetelmiä hyödynnettiin, koska tavoitteena oli kuvata toimintaympäristön nykytilaa sekä luoda ja kuvata siihen sopivat hankinnan toimintatavat. Tapaustutkimuksen menetelmien hyödyntäminen koski toimintaympäristön nykytilanteen kuvaamista ja ymmärtämistä, jotta nykytilasta saadaan mahdollisimman kattava kuva.  Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä hyödynnettiin laadullisia eli kvalitatiivisia menetelmiä ja lopputulos perustuu aihealueen ymmärtämiseen, miksi ongelma on olemassa ja miten se ratkaistaan. Kvalitatiivista tutkimusaineistoa täydennettiin määrällisin eli kvantitatiivisin menetelmin, koska tavoitteena on löytää ratkaisu spesifiin ongelmaan.  Kohdeorganisaation prosessit, sekä nykyinen tila selvitettiin keräämällä informaatiota havainnoimalla, aivoriihissä, ryhmäkeskusteluin sekä dokumenttianalyysin avulla. Saatuja havaintoja tutkittiin linkittämällä niitä vuoropuheluun teoreettisen tiedon kanssa, miltä perustalta pystyttiin laatimaan tuotos, hankintaohje. Tuotos sisältää prosessikuvaukset sekä toimintaohjeistuksen.		
<u>Asiasanat</u> Strateginen hankinta, operatiivinen hankinta, prosessit, hankintaohjeistus, logistiikka		

Author(s). Alasuvanto, Matti	Type of Publication Master's thesis	Date 03.06.2022
	Number of pages 98	Language of publication: Finnish
Title of publication <b>Creating and developing purchasing instructions and process descriptions for procurement.</b>		
Degree program Programme in Supply Chain management, Master's Programme		
<p>Abstract</p> <p>The purpose of the thesis was to describe procurement processes, and to write operating manual for purchasing department. The purpose was to prepare instructions in such manner, that would enable future development of procurement, and by which the procurement will be able to update and renew instructions in autopoiesis, within the continuous change in the operating environment and renewing corporate strategy.</p> <p>The primary method of the thesis is constructive research, which used the methods of action research and case study. The constructive method was suitable as the target was to produce manual including instructions, guidelines and to define operating methods for operational purchasing. The methods of the action research were used because the target was to describe the current state of the operating environment, and to define suitable operating methods for purchasing. The use of the case study methods was justified by an attempt to define and understand the current state of the operating environment, in order to obtain the most comprehensive understanding of the current status.</p> <p>Qualitative methods were used in the thesis, which purpose was based on understanding why the problem exists and how it could be solved. Qualitative methods were supplemented with quantitative methods, as the aim was to find a solution to a specific problem. Using both methods was justified, as it refines and improves the accuracy of gained insights. Core processes and the current state of the target organization were researched by collecting data through observation, brainstorming, group discussions and document analysis. The findings were examined by linking them into a dialogue with the theoretical frame. The output, purchasing manual, was written as a result based on this dialogue.</p> <p>The purchasing manual includes process descriptions and operating instructions.</p>		
<p><u>Key words</u>          Strategic purchasing, operative purchasing, processes, purchasing instructions, logistics</p>		

## ALKUSANAT

Tämän opinnäytetyön laatimisajankohdan ajan kuva voidaan kiteyttää avainsanaan muutos. Brexit, pandemiat ja ympäristötekijät asettivat haasteita kaikilla liiketoiminnan alueilla, eikä vähiten globaalien toimitusketjujen kohdalla. Lisäksi Ever Given konttialuksen ajautuminen matalikolle Suezin kanavassa aiheutti huomattavia häiriöitä toimitusketjuihin ympäri maailmaa, joiden piiskaefektit voidaan nähdä markkinoilla edelleen. Teknologian kehittyminen ja digitalisaatio aiheuttavat myös omia muutospaineitaan, toisaalta ne myös mahdollistavat uusia ajatusmalleja. Muuttuvasta maailmasta ja sen edellyttämistä toimintatavoista on alettu käyttämään termiä ”Uusi normaali”, mutta ajan myötä tulevaisuudessa toimintaympäristö tunnetaan vain termillä ”normaali”.

Nämä muutokset pakottavat yritykset tarkistamaan strategioitaan, prosessejaan ja riskien hallintaa. Sama meidän, hankinta-alan ammattilaisten, kohdalla. Sen sijaan, että näemme edellä mainitut muutokset uhkana, ovat ne ennen kaikkea äärimmäisen motivoiva mahdollisuus kehittyä ja kehittää omia toimintatapoja.

Tahdon kiittää opiskelutovereitani kannustavasta ilmapiiristä tehtävien ja luentojen parissa, sekä opettajia ja vierailevia luennoitsijoita mielenkiintoisista ja inspiroivista aiheista, esityksistä ja tehtävistä. Lisäksi tahdon kiittää kotijoukkoja, jotka ovat mahdollistaneet opinnot tarjoten tilaa tai tukea aina sitä tarvittaessa. Viimeiset kiitokset tahdon osoittaa työnantajalle ja opinnäytetyön toimeksiantajalle mahdollisuudesta opintojen suorittamiseen.

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	7
2 KOHDEORGANISAATION TOIMINTAYMPÄRISTÖ.....	8
2.1 Kohdeorganisaation toimintapolitiikka.....	8
2.2 Kohdeorganisaation toimintaperiaatteet.....	9
2.3 Kohdeorganisaation toimintakäsikirja .....	10
2.4 Vastuullisuus ja kestävä kehityksen periaatteet .....	12
3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET .....	14
3.1 Tutkimusongelma.....	15
3.2 Tietoperusta.....	17
3.3 Tutkimuksen lähestymistapa .....	19
3.3.1 Konstruktiivinen tutkimus .....	21
3.3.2 Toimintatutkimus.....	22
3.3.3 Tapaustutkimus.....	23
3.4 Tiedonkeruumenetelmät.....	24
3.4.1 Kvantitatiivinen aineisto .....	25
3.4.2 Kvalitatiivinen aineisto .....	25
3.4.3 Tiedonkeruu kohdeorganisaatiosta .....	26
3.5 Rajaus.....	28
4 PROSESSIT .....	30
4.1 Mitä ovat ydinprosessit? .....	32
4.2 Mitä ovat tuki- ja avainprosessit? .....	33
4.3 Kohdeorganisaation prosessit.....	34
5 HANKINNAT .....	35
5.1 Hankinnan määrittely .....	35
5.2 Toimintaympäristö .....	37
5.3 Riskinhallinta .....	38
5.4 Kohdeorganisaation hankinnat.....	41
5.4.1 Hankintakategoriat.....	44
5.4.2 Kohdeorganisaation toimintaympäristö.....	47
6 OHJEISTUKSEN LAATIMINEN.....	50
6.1 Hankintastrategian muodostaminen .....	51
6.2 Hankinnan tavoitteet .....	52
6.3 Hankinnan prosessien ja prosessikaavioiden tunnistaminen ja luominen.....	53
6.3.1 Kohdeorganisaation ydinprosessit .....	55
6.3.2 Kohdeorganisaation tukiprosessit.....	56

6.4 Operatiivinen hankintaohje .....	57
6.5 Mittaaminen .....	58
6.5.1 Kohdeorganisaation mittarit .....	59
6.5.2 Toimitustäsmällisyys .....	60
6.5.3 Toimituslaatu .....	61
6.5.4 Reklamaatiomäärä .....	62
6.5.5 Process mining.....	62
6.5.6 Kustannuksien mittaaminen.....	64
7 OSTONIMIKKEISTÖ .....	65
7.1 Nimikkeistön ohjaustavat.....	65
7.2 Nimikkeistön nomenklatuuri.....	66
7.2.1 Nimikkeistön yhdenmukaistamisen tavoitteet.....	68
7.2.2 Nimikkeistön analyysi .....	68
7.2.3 Raaka-aine nimikkeistön kuvausten muodostaminen.....	69
7.2.4 Välitystavara nimikkeiden nimeämisen toteutustapa .....	71
7.2.5 Nimikkeistön yhdenmukaistamisen tulokset .....	72
8 YHTEENVETO JA POHDINTA .....	75
8.1 Tulokset.....	75
8.2 Tulosten hyödynnettävyys .....	77
8.3 Jatkokehitys.....	78
LÄHTEET	
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Organisaatiot voidaan nähdä kokonaisuuksina, jotka oppivat toimintaympäristön muutoksista ja kehitymisestä ja mukauttavat toimintaansa samalla tavalla kuin elävä organismi (Morgan, 2006, s. 33; Sydänmaanlakka, 2012, s. 53). Siinä missä organismit tarvitsevat vettä, lämpöä ja ravinteita kukoistaakseen, samalla lailla organisaatiot tarvitsevat pääomaa, strategian ja päämäärän, ja mikäli tasapaino näiden kohdalla ei toteudu, organismi tai organisaatio kuihtuu, kärsii ja kuolee (TietoEvry, 2019).

Koska organisaatiot ovat vuorovaikutuksessa toistensa ja toimintaympäristönsä kanssa, organisaation on kyettävä vastaamaan ja uudistumaan toimintaympäristön kiihtyvän muutoksen mukana. Toimintaympäristön muutokseen ja kiihtyvään muutosnopeuteen vaikuttavat lukuisat tekijät, muutos voi olla strategisten päätösten aiheuttama, tai globaaleista megatrendeistä aiheutuvaa. Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatio toimii globaalissa toimintaympäristössä, jossa jatkuvan ja kiihtyvän muutoksen huomioiminen kaikessa toiminnassa ja toimintaohjeistuksessa on välttämättömyys. Samalla lailla kuin elävän organismin on mukautettava toimintaansa menestyäkseen, on kohdeorganisaation myös vastattava toimintaympäristön muutokseen, ja varmistettava että pääoman, strategian ja päämäärän tasapaino toteutuu.

Pitämällä strategia ja toiminnot standardoituina, yhdenmukaisina ja ajan tasalla, organisaatiot vastaavat orgaaniseen tarpeeseen pääoman, strategian ja päämäärän tasapainottamiseksi. Luomalla nämä standardoidut toimintamallit toimintaohjeistuksen ylläpitämiseksi ja jatkuvaksi uudistamiseksi, voidaan toimintaympäristön muutokseen vastata tehokkaasti, ja toimintamallien ylläpitämisestä ja uudistamisesta muodostuu dynaaminen toimintoketju (Ritakallio & Vuori, 2018, s. 11).

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on laatia hankinnan toimintaohjeistus, sekä luoda mallit toimintaohjeen jatkuvalle ja itseohjautuvalle kehitystyölle, jotta toimintaohjeistus uudistuu ja kehittyy autonomisesti toimintaympäristön muutoksen mukana.

## 2 KOHDEORGANISAATION TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Opinnäytetyön kohdeorganisaatio on perinteikäs keskisuuri pirkanmaalainen perheyri-  
tys, jonka ydinliiketoimintaa on tiivisteratkaisujen ja -komponenttien valmistaminen  
ja toimittaminen teollisuudelle. Organisaatio hankkii globaalisti, sekä valmistaa ja toi-  
mittaa standardituotteita, sekä räätälöityjä tuotteita asiakaskunnalleen ympäri maail-  
maa. Organisaation liikevaihto oli 2020 15M€ ja 2021 19M€. Organisaation liikevaih-  
don muutoksen suuruus kertoo osaltaan toimintaympäristön kiihtyvistä muutoksesta.

Yritys työllistää Pirkanmaalla 85 työntekijää, lisäksi sen tytäryhtiö Ruotsissa työllistää  
kaksi työntekijää. Yrityksen kaikki tuotanto tehdään Tampereella, tytäryhtiö Ruotsissa  
on oma myyntiyksikkö, jolla ei ole omaa valmistavaa toimintaa. Organisaatio omaa  
pitkät perinteet ja yrityksen toiminta on rakentunut funktionaalisuuden ja tieteellisen  
liikkeenjohton periaatteiden ympärille. Toimintaympäristön muutos ja kehittyminen  
ovat aikaansaaneet muutostarpeen, jonka seurauksena organisaation toimintastrategiaa  
on alettu ohjaamaan tiimityön ja verkostomaisen toiminnan suuntaan.

Funktionaalisuuteen ja tieteelliseen liikkeenjohtoon perustuissa organisaatioissa ko-  
rostuvat hierakia ja tehokkuusajattelu, ja päätöksenteko keskittyy johdolle. Verkosto-  
maisessa organisaatiossa päätöksenteko perustuu yhteistyöhön ja tiimien väliseen vuo-  
rovaikutukseen, joka tasa-arvoistaa päätöksentekoa hajauttamalla sitä (Seeck, 2021, s.  
100).

### 2.1 Kohdeorganisaation toimintapolitiikka

Organisaatio julkaisee ja ylläpitää paikallisverkossaan työntekijöiden luettavissa ole-  
vaa toimintapolitiikkaa. Toimintapolitiikka (2019, luvut 4-7) kertoo yrityksen työtur-  
vallisuuteen, laatuun ja ympäristöön liittyvistä tavoitteista, ja siinä määritellään orga-  
nisaation toimintaperiaatteet, työturvallisuusasiat, laatujärjestelmä, sekä ympäristöta-  
voitteet.

Turvallisuutta käsittelevässä luvussa kerrotaan tinkimättömästi työsuojeluasioiden  
noudattamisesta. Tässä toimintapolitiikan kohdassa painottuu yhteisvastuu



turvallisuusnäkökulmiin, joiden pyrkimyksenä on edistää ennakkointia ja proaktiivista toimintaa vahinkojen välttämiseksi. Laatua käsittelevässä luvussa painottuu yrityksen päätavoite, toimia asiakaslähtöisesti. Lisäksi luvussa painottuu tekniikan ja osaamisen keinoin varmistettu korkealaatuinen asiakkaan ja toiminnan asettamat laatuvaatimukset täyttävä tuotanto organisaatiossa, jonka talous on kunnossa. Kohdeorganisaation tuotanto tapahtuu pääsääntöisesti päästöttömästi, ja toimintapolitiikan ympäristöä käsittelevässä luvussa painottuu organisaation valmistamien hyödykkeiden tärkeys ympäristön näkökulmasta. Toimintapolitiikassa painotetaan raaka-aineiden tehokasta käyttöä, ja syntyvän jätteen määrän vähentämistä.

## 2.2 Kohdeorganisaation toimintaperiaatteet

Toimintapolitiikkaa tukee kirjaformaattissa julkaistu ja työntekijöille jaettu Meidän Kirja, jossa selitetään tarkemmin organisaation toimintaperiaatteet, ydintoimiala, ydintuotteet ja -palvelut, sekä organisaation missio ja visio. Yrityksen toiminta-ajatus eli missio ja tavoitetilä eli visio kerrotaan Meidän Kirjassa (2018, s. 3):

### **MISSIO**

Rakennamme kestävämpää, älykkäämpää ja helppokäyttöisempää maailmaa sekä itsellemme että tuleville sukupolville.

### **VISIO**

Kasvaa kannattavasti ja ideoida tiemme kestävin keinoin Pohjoismaiden innovatiivisimmaksi tiivistebrändiksi.

Meidän Kirja selittää organisaation strategisia tavoitteita, ja vastaa kysymyksiin miksi organisaatio toimii valitsemallaan tavalla, mitä organisaatio tekee ydinalueellaan ja miten organisaatio toimii. Organisaation visio rakentuu kasvun, kannattavuuden, pohjoismaisuuden ja kestävän kehityksen kivijaloille, ja organisaation ydinarvot ovat perheyrittäjäisyys, uskallus, asiantuntemus, luovuus ja asiakkaiden ilostuttaminen. (Meidän Kirja, 2018, s. 8.)

### 2.3 Kohdeorganisaation toimintakäsikirja

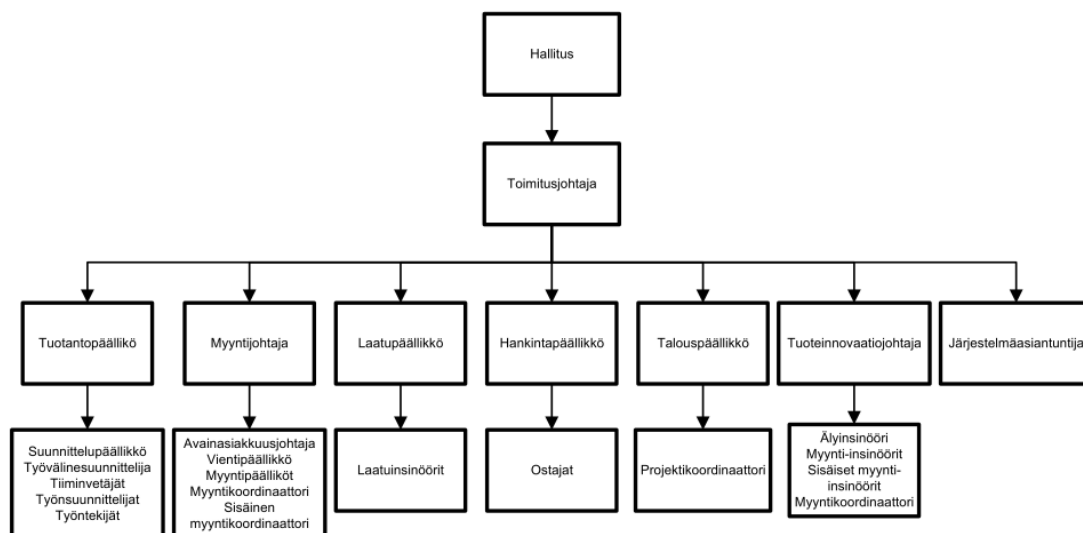
Organisaation toimintakäsikirja on sen toiminnan ydin, jossa määritellään organisaation rakenne ja toimintatavat. Toimintaohjeistuksessa annetaan toimintaohjeet operatiiviseen toimintaan, taktiseen toimintaan sekä strategiseen toimintaan. Toimintakäsikirja on nähtävillä kohdeorganisaation paikallisverkossa. Toimintakäsikirjassa on nähtävillä kohdeorganisaation organisaatiokaavio, joka kertoo organisaation rakenteen sekä vastuut ja velvollisuudet. Toimintakäsikirjassa kerrotaan lisäksi yksityiskohtaisia toimintaohjeita operatiivisen toiminnan suorittamiseksi.

Kohdeorganisaation toimintatavat, sekä toimintakäsikirjassa julkaistu organisaatiokaavio kertovat organisaation olevan linjaorganisaatio, eli toiminnallinen organisaatio. Organisaatiokaavio perustuu vallan ja vastuiden hierarkiaan, jossa ylintä päättävältä käyttää organisaation hallitus, joka antaa toimintamandaatin toimitusjohtajalle. Operatiivisten yksikköjen eli osastojen vastuuhenkilöt vastaavat organisaation toiminnasta toimitusjohtajalle ja hallitukselle. Osastojen vastuuhenkilöt vastaavat edustamiensa toimintayksiköiden toiminnasta. Organisaation rakenne on toimintokohtainen, eli se on funktionaalinen organisaatio.

Linjaorganisaatiolla tarkoitetaan organisaatiota, jonka organisaatio perustuu hierarkiseen ajatusmalliin, jossa käskyvalta keskittyy ylimpään johtoon. Linjaorganisaatiossa jokaisella työntekijällä on yksi esimies, joka antaa käskyt. Linjaorganisaation hyvinä puolina mainitaan valta- ja vastuusuhteiden rajaaminen ja määrittely, sekä yksinkertainen rakenne. (Laivo, 2007, s. 34.) Funktionaalinen organisaatio rakentuu alhaalta ylöspäin muodostaen rakenteen, jossa jokainen toiminto on oma operatiivinen yksikkö. Jokaisella osastolla on vastuuhenkilö, joka on kyseisen osaston esimies ja vastaa organisaatiossa osaston toiminnasta (Daft, 2016, s. 104). Funktionaalisen organisaation toiminta tapahtuu työnjohdollisessa hierarkiassa, jossa yksikköjen esimiehet raportoivat johdolle. Työnjohdon vastuu, tulostavuu ja kehitysvastuu ovat kaikki osaston sisällä. (Meurman, 2019.)

Kuviossa 1 on kuvattuna kohdeorganisaation hierarkia. Kohdeorganisaation operatiivista toimintaa pyörittää kuusi osastoa, joita johtavat vastuuhenkilöt. Toimintakäsikirjaan merkityt osastot ovat 1. Tuotanto ja Design (vastuuhenkilö Tuotantopäällikkö), 2.

Myynti ja markkinointi (vastuhenkilö Myyntijohtaja), 3. Laatu ja turvallisuus (vastuhenkilö Laatuspäällikkö), 4. Osto (vastuhenkilö Hankintapäällikkö), 5. Talous, ICT ja HR (vastuhenkilö Taluspäällikkö) ja 6. Myynti ja Älyprojektit (vastuhenkilö Tuoteinnovaatiojohtaja). Lisäksi osastojen toimintaa tukee järjestelmäsiiantuntija, joka on merkitty organisaatiokaavioon itsenäiseksi yksikökseen. Käskyvalta etenee hierakisesti kerroksittain ylhäältä alaspäin.



Kuvio 1. Kohdeorganisaation organisaatiokaavio

Kuviota 1 on täydennetty liitteessä 1 lisäämällä organisaatiokaavioon vastuut ja velvollisuudet. Sinisillä suunnikkailla on Osastot-kohdassa kerrottuna organisaation operatiiviset toimintayksiköt. Lisäksi organisaation toimintakäsikirjassa määritellyt osastojen ja työntekijöiden vastuut ja valtuudet on merkitty sinisillä lieriöillä osastojen alapuolelle Vastuut ja valtuudet kohtaan. Kohdeorganisaatiossa myynti- ja hankintaorganisaatiot ovat erillisiä yksiköjään, joilla on yhteinen tietojärjestelmä, mutta tietoturvasyistä eriytetyt käyttöoikeudet. Kummallakaan osapuolella ei ole pääsyä toistensa dataan. Asiakaskunnan kanssa käytävästä kommunikaatiosta vastaa myyntiorganisaatio ja tavarantoimittajien suuntaan käytävästä kommunikaatiosta osto-organisaatio.

## 2.4 Vastuullisuus ja kestävän kehityksen periaatteet

Yrityksellä on Den Norske Veritasin (jatkossa DNV) myöntämä ISO 9001 laadunhallinnan sertifikaatti. Standardoitu ja sertifioitu johtamisjärjestelmä on ylimmän johdon työkalu, jolla voidaan varmistaa ja kantaa vastuu järjestelmän vaikuttavuudesta, ja että sen avulla saavutetaan halutut tulokset. Johto on sitoutunut järjestelmään mahdollistamalla jatkuvan parantamisen mallin ja tukemalla henkilöstöä ja esihenkilöitä johtamisjärjestelmän mukaisesti. Yrityksen toiminta on ekologista ja kestävä kehitystä edistävää, mutta näitä arvoja ei ole kirjoitettu toimintapolitiikkaan, jossa painottuvat taloudelliset tekijät, kannattavuus, laatu ja asiakastyytyväisyys.

Yrityksellä on lisäksi ISO 45001 (DNV) työturvallisuussertifikaatti, ja yrityksen työturvallisuutta painotetaan työntekijöille toimintakäsikirjassa. Tuotannossa noudatetaan 5S lean johtamismallia ja työturvallisuusasiat koskettavat kaikkia. Kohdeorganisaatiossa työsuojelun ja ennaltaehkäisevän toiminnan voidaan katsoa onnistuneen erinomaisesti, mistä kertovat organisaation työntekijöiden poikkeuksellisen alhainen sairaspöissaoloprosentti ja alhainen työtapaturmamäärä. Työtaturmia katselmoidaan johdon ja työnjohdon toimesta säännöllisesti viikoittain, ja henkilökunnan työhyvinvointia mitataan ja seurataan systemaattisesti vuosittain.

Yrityksellä on ISO14001 (DNV) ympäristösertifikaatti. Tuotannossaan organisaatio käyttää valmistusmenetelminä puhdasvesileikkuuta, abrasiivivesileikkuuta, laserleikkausta ja puristamista. Leikkuumetodit ovat päästöttömiä, pois lukien laitteiden tarvitseman sähkön tuotannon päästöt. Jätteet lajitellaan jätejakeittain, sekä eri metallilajit kerätään talteen ja lajitellaan kierrätystä varten. Yrityksen käytössä on jätepuristimia, joiden avulla jätteiden tyhjennyskertoja on vähennetty sekä kustannusten, että raskaan liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Lisäksi tavarantoimittajilta selvitetään aktiivisesti, voidaanko jätemateriaaleja palauttaa toimittajalle hyödynnettäväksi uusiokäyttöä varten. Tuotannon suunnittelussa huomioidaan tilauskanta ja leikattavan materiaalin käyttö optimoidaan, jolloin syntyvä jätemäärä minimoidaan. Lisäksi yrityksen pihassa on kahdeksan latausasemaa henkilökunnan sähköautoille ja yrityksen katolle rakennettiin keväällä 2021 aurinkovoimala.

YK on julkaissut vuonna 1987 kolme kestävän kehityksen periaatetta, jotka ovat taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristötekijät (Mena, 2014, s. 171). Näihin perustuen on Valtioneuvosto julkaissut 17 kestävän kehityksen tavoitetta. Organisaatio on sitoutunut toiminnassaan näihin periaatteisiin, minkä organisaatio on ilmaissut Meidän Kirjassa (kuvio 2).



Kuvio 2. Kestävän kehityksen tavoitteet (Valtioneuvosto, 2020)

Sukupuoli- tai kansallisuuskiintiöitä ei ole kirjoitettuna toimintalupaukseen ja palvelukseen rekrytoidaan pätevin yksilö. Sukupuolijakauma miesten ja naisten välillä on 50-50% ja yrityksen työntekijäkunta muodostuu useista eri kansallisuuksista. Organisaatio kannustaa työntekijöitä kouluttautumaan sillä läheisten sidosryhmien kautta. Tällaisia sidosryhmiä ovat Tampereen Aikuiskoulutuskeskus, Tampereen Ammattikorkeakoulu, sekä verkostoitumista ja kursseja järjestävä Tampere Business Campus TBC. Yrityksen leikkausjärjestelmät ovat lähes päästöttömiä, ja organisaation sähköstä 25% tullaan tuottamaan omalla aurinkovoimalalla vuoden 2022 loppuun mennessä.

Toimintakäsikirjassa, Meidän Kirjassa sekä toimintaohjeessa painottuvat tavoitteet ja seikat tukevat organisaation pyrkimystä kestävän kehityksen tavoitteisiin. Organisaatio huomioi nämä YK:n kolme kestävän kehityksen periaatetta päivittäisessä tekemisessään, ja sen koko toiminta rakentuu näille kestävän kehityksen periaatteille, sekä kannattavalle perheyrittäjyydelle.

### 3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET

Opinnäytetyön toimeksiantaja on perinteikäs keskisuuri pirkanmaalainen perheyrittäjä, joka toimii kansainvälisessä ympäristössä hankkien tuotteita ja materiaaleja globaalisti, sekä valmistaen, myyden ja jaellen standardituotteita ja asiakaskohtaisesti räätälöityjä tuotteita sekä palveluita asiakaskunnalleen globaalisti. Opinnäytetyötä varten suoritettavan tutkimuksen tarkoituksena on tutkia organisaation hankintayksikön toimintaa ja luoda sekä päivittää:

- Ajantasainen, toimintaympäristön muutokseen vastaava hankintaohjeistus
- Hankinnan standardoidut toimintamallit, joita seuraamalla hankinta mukautuu toimintaympäristön muutokseen aktiivisesti ja itseohjautuvasti
- Kuvata hankintaosaston toimintojen ketjut eli prosessit.

Aktiivinen ja itseohjautuva toiminnan kehittyminen on välttämätöntä, jotta organisaation toiminta säilyy tehokkaana muuttuvassa toimintaympäristössä. Kun toiminta mukautuu muutokseen itseohjautuvasti, myös jatkuvan parantamisen periaate toteutuu. (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2015, s. 29.) Prosessien kartoitus ja kuvaaminen on oleellista, jotta voidaan valita hankinnan prosessien tehokkuutta mittaavat mittarit ja jatkokehittää hankinnan toimintaa. Oikein valitut mittarit tuottavat luotettavaa dataa, jota voidaan hyödyntää päätöksenteossa, ja joilla voidaan saada kilpailuetua. Jos prosessien toiminnasta ei ole luotettavaa mittaridataa, päätöksenteko muuttuu tunnepohjaiseksi (Kärnä, 2021).

Prosessikuvaukset ovat johdon, kehittäjien ja palveluista vastaavien työväline johtamisen, ohjaamisen, päätöksenteon ja suunnittelun toteuttamiseksi. Prosessikuvaukset voidaan tehdä prosessien eri tarkastelutasoille, mutta tärkeää on, että ne on laadittu ja kuvattu yhdenmukaisella tavalla (JUHTA, 2008, s. 3).

Opinnäytetyön tavoitteena on aikaansaada hankintaohjeistus eli tuotos. Opinnäytetyön tuotos on tarkoitettu pääasiassa hankintatoimen operatiiviseen käyttöön, mutta sen tulee tukea organisaation strategisia ja taktisia tavoitteita. Tutkimuksen seurauksena syntyy hankinnan toimintaohjeistus ja hankintatoimen prosessikuvaukset, jotka lisätään

yrittäjien laatukäsikirjaan. Ohjeistuksessa määritellään lisäksi mittarit ja tavoitteet, joiden avulla varmistetaan toimitusketjun systemaattinen seuranta sekä jatkuvaa parantamista tukeva jatkokehitystyö. Ydintavoitteena on luoda suoraviivainen toimintaohjeistus, jolla varmistetaan hankintaosaston systemaattinen, tehollinen ja kannattava toiminta, sekä prosessikuvaukset.

### 3.1 Tutkimusongelma

Organisaation strategiset tavoitteet, toimintatavat ja toimintapolitiikka ovat dokumentoituina, mutta organisaation prosesseja ei ole kartoitettu, eikä niitä ole kuvattu. Prosessit ovat muodostuneet ajan saatossa operatiivisen toiminnan ja käytännön sanelemina ja usein kulkevat yli toimintojen rajojen, mistä aiheutuu, ettei kaikilla prosesseilla ole määriteltynä prosessin omistajaa.

Erityisesti kun prosessi kulkee osastojen välisten rajojen yli, on prosessin omistajuuden tunnistaminen haasteellista. Kuka vastaa prosessista? Prosessin omistajan tunnistaminen on avainasemassa, koska prosessin omistajan vastuulla on prosessin tehokkuuden valvominen, sekä prosessin jatkuva kehittäminen. (Tuominen, 2021, s. 23.) Kun prosessi kulkee osastojen välisten rajojen yli, voi prosessilla myös olla monta omistajaa. Tällaisessakin tapauksessa on tärkeää varmistaa, kenellä on päävastuu prosessin kokonaisuudesta. (JUHTA, 2008, s. 4.)

Hankintatoimen kohdalla organisaation prosessit ovat muodostuneet ja kehittyneet kohdeorganisaatioissa sisäsyntyisesti luonnollisesta tarpeesta, eikä niitä ole päivitetty aktiivisesti. Hankintatoimen ohjeistuksessa on kuvattu toimintaa pääpiirteisesti, mutta varsinaisia toimintaohjeita tai prosessikuvauksia ei ole dokumentoidussa formaatissa. Koska prosesseja ei ole kuvattu, ajantasaisia toimintaohjeita ei ole dokumentoitu, eikä prosesseilla ole omistajia, ei prosesseja voi tehokkaasti mitata eikä kehittää. Kohdeorganisaatio on julkaissut toimintapolitiikan, toimintaohjeistuksen, sekä organisaation strategiaa kuvaavan Meidän Kirjan. Lisäksi hankintaosastolle on annettu erilliset vuotuiset strategiset tavoitteet. Toimintapolitiikan, toimintaohjeistuksen, Meidän Kirjan ja hankinnan strategisten tavoitteiden välillä on kuitenkin ristiriitaa. Tästä muodostuu tutkimusongelma:

- Miten kohdeorganisaation hankintaohjeistus tulee luoda ja laatia, jotta hankintaorganisaation toiminta on tehokasta ja tukee organisaation strategiaa?

Opinnäytetyön tavoitteena on laatia hankintatoimeen ohjeistus, tuotos. Tämän lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on kuvata hankintatoimen prosessit, sekä laatia ohjeet hankintatoimen kehitystyölle. Tutkimusongelmasta ja opinnäytetyön tavoitteista nousevat tutkimuskysymykset:

1. Mikä on kohdeorganisaation strategia?
2. Mitkä ovat kohdeorganisaation hankintaosaston pääprosessit?
3. Miten voidaan laatia hankinnan yksiselitteinen ohjeistus eri hankintakategorioiden hyvin erilaisiin tarpeisiin?

Ensimmäisen kysymyksen kohdalla tulee tarkastella ja analysoida organisaation julkaisemia ohjeistuksia, selvittää millainen on organisaation toimintaympäristö ja mikä on organisaation strategia. Selkeä strategian tunnistaminen on oleellista, koska strategia on tie, jota pitkin organisaatio pääsee päämäärään ja päämäärä määrittää tarvittavat toimintatavat.

Teknologian kehittyminen, digitalisaatio, globalisaatio, urbanisoituminen, väestön ikääntyminen ja ilmastonmuutos ovat megatrendejä, jotka muuttavat toimintaympäristöä. Tähän muutokseen myös strategian on kyettävä vastaamaan (Ritakallio & Vuori, 2018, s. 11). Strategian tarkoitus on kuvata organisaation tavoite ja millä keinoilla tavoite on saavutettavissa. Jotta organisaatio voidaan ohjata haluttuun päämäärään, on ensin tiedettävä mikä on organisaation nykyhetken tila. (Hiltunen, 2015, luku 5.) Strategian tehokas toteuttaminen on oleellisin tekijä tavoitteiden saavuttamiseksi. Jotta strategian tehokas toteuttaminen on mahdollista, pitää strategia olla koko organisaation omaksuma, tavoitteellinen, selkeä ja diskurssin synnyttämä (Pijl, 2020, s. 69).

Toisen kysymyksen kohdalla tulee analysoida ja kuvata hankinnan yksittäiset toiminnot, jotta voidaan muodostaa kuva toimintoketjuista. Hankinnan prosessit on tunnistettava, jotta ne voidaan erottaa muista prosesseista ja jotta saadaan luotettava kuva toiminnan laadusta ja tehokkuudesta. Tämän kuvan perusteella voidaan luoda



standardoidut toimintamallit ja mahdollistaa prosessien kehitystyö. Strategia ja prosessit kulkevat läheisesti toisiaan seuraillen. Kun strategiaa päivitetään toimintaympäristön muutosta vastaavaksi, myös prosessien pitää kehittyä ja organisaation rakenteen mukautua. Kun näiden tekijöiden kesken suoritetaan jatkuvaa ja joustavaa arviointia, strategiasta tulee jatkuva prosessi. (Ritakallio & Vuori, 2018, s. 15.)

Kolmas kysymys nousee operatiivisesta toiminnasta. Organisaation toiminnanohjausjärjestelmässä on 12730 aktiivista nimikettä 17 eri kategoriasta ja 86 alakategoriasta (14.02.2022). Koska eri kategorioiden nimikkeillä on keskenään hyvin erilaisia ohjaustarpeita, nimikkeistön analysointi, luokittelu ja yhdenmukaistaminen on yksi tärkeimmistä tehtävistä hankinnan toiminnan kehitystyön kannalta.

### 3.2 Tietoperusta

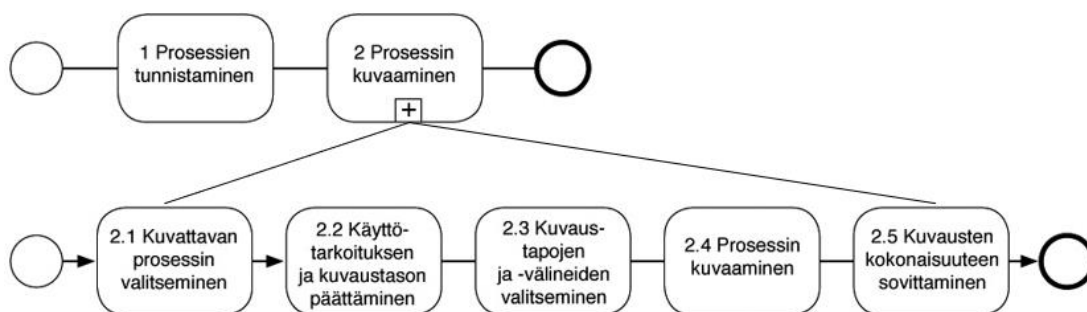
Tutkimuksellisen kehitystyön onnistumisen kannalta keskeisessä asemassa on tutkijan kehittämiskohteen aihealueen koskevan teorian perusteellinen tunteminen. Olemassa olevasta teoriasta eli tietoperustasta käytetään usein käsitteinä kirjallisuuskatsausta, teoriataustaa tai teoreettista viitekehystä. (Ojasalo ym., 2015, s. 33.) Tietoperusta voidaan muodostaa hankkimalla kehittämiskohteeseen liittyvää teoreettista tietoa useista eri lähteistä, joiden avulla kehittämistyön tavoitteet voidaan määrittää tarkasti. Kehittämistyössä tarvittavaa oleellista tietoa voidaan saada yrityksen taustatiedoista, johtamisen filosofiasta, yrityksen arvoista ja strategiasta, henkilöiden asenteista ja yleisestä toimialaa ja toimintaympäristöä koskevasta tiedosta. (Ojasalo ym., 2015, s. 28.) Tärkeää on ymmärtää toimialaa, jotta kehittämistyön ratkaisut kohdistuvat käytännön kohteisiin, eikä vain arvioi ja perustu teoriaan. Opinnäytetyössä tutkimustyö kiinnitetään tietoperustan avulla aihealueen tarpeeseen täyttää tieteenalan aukkoja (Kananen, 2014, s. 57). Tämä on siis menetelmä, jolla opinnäytetyössä linkitetään teoreettinen tieto käytännön ongelmaan, johon tuotetaan ratkaisu.

Tietoperusta, tutkimusaineisto, tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen analyysi ovat keskenään linkittyneitä. Alasuutarin (2011, s. 63-64) mukaan teoreettinen viitekehys määrittää sen, millainen aineisto kannattaa kerätä ja millaista menetelmää voidaan sen analyysissä käyttää. Tai päinvastoin, aineisto voi määrittää millainen tutkimuksen

teoreettinen viitekehys voi olla ja millaisia tutkimusmetodeja tulee käyttää. Kananen (2015, s. 27) puolestaan painottaa tietoperustan ja tutkimusongelman välistä yhteyttä, ja kertoo riskistä, jolloin teoriaosuus jää irralliseksi, mikäli opinnäytetyö tehdään väärässä järjestyksessä. Väärä järjestys tarkoittaa Kananen mukaan sitä, että ensin laaditaan tutkimus eli empiirinen osa, ja vasta sen jälkeen lähdetään muodostamaan teoreettista viitekehystä.

Tietoperustan kautta käsiteltäviä oleellisia asioita on tässä tutkimuksessa strategian tunnistaminen, joka on välttämätön hankintastrategian selvittämisen kannalta. Strategiaa käsitellään hankinnan näkökulmasta. Oleellista tässä on ymmärtää mitä kohdeorganisaatio hankkii, mistä ja miten, sekä millaiset hankintaparametrit ovat. Lisäksi oleellisia, tietoperustassa käsiteltäviä alueita ovat kohdeorganisaation prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen, sekä ydin-, avain- ja tukiprosessien tunnistaminen.

Prosessien kuvaaminen on vaiheistettu työtapu, jossa oleellisia seikkoja ovat prosessien tunnistaminen ja niiden kuvantaminen. Näin ollen prosessin kuvaaminen on itsessään prosessi. Kuviossa 3 on kuvattuna prosessien kuvantamisen prosessi vaiheittain.



Kuvio 3. Prosessien kuvaamisen eteneminen (Mukaiillen JUHTA, 2008, s. 4)

Prosessien kuvaamisen lähtökohta on prosessien tunnistaminen ja niiden omistajuuden määrittäminen. Prosessin omistajuus on merkittävä osa-alue prosessien kuvaamisessa. Prosessin omistaja on vastuussa prosessista, ja määrittelee missä se alkaa ja mihin se loppuu. Prosessin omistajan tulee myös ymmärtää ja tunnistaa mitkä ovat prosessin syötteitä ja tuloksia, ja mikä on prosessin tarkoitus ja mitä tietoa se tuottaa (JUHTA, 2008, s. 4).

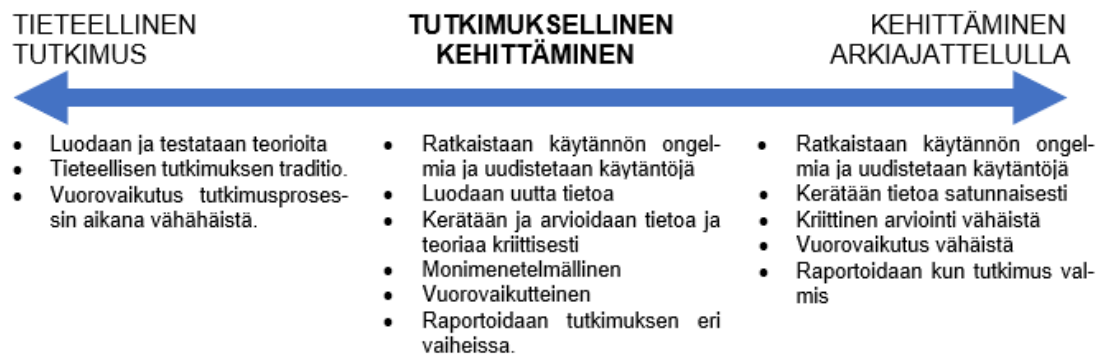
Prosessikaaviot laaditaan havainnoimalla ja analysoimalla prosessien eteneminen osastojen välillä, ja aina toiminnon siirtyessä seuraavaan vaiheeseen, kaavioon merkitään merkki, laatikko. Oleellista on määritellä myös prosessien omistajuus, jotta prosessia voidaan parantaa ja mitata, ja jotta ymmärretään, miksi prosessi on olemassa. Mittaaminen on kolmas oleellinen käsiteltävä alue. Teoreettinen viitekehys muodostuu näiden kolmen alueen ympäriltä, jotka ovat välttämättömiä hankintaohjeistuksen eli tuotoksen laatimiseksi.

Tässä opinnäytetyössä tietoperusta rakentuu hankinnan prosessien ja kohdeorganisaation strategian ympärille, ja työn näkökulmana on tarkastella näitä hankinnan perspektiivistä. Opinnäytetyön tavoitteena on operatiivisen ohjeistuksen tuottaminen, prosessien kuvaaminen ja niiden kehittäminen. Tämän tutkimuksen alueella on useita kohtia, joissa hankinnan toiminta kytkeytyy organisaation liiketoiminnan useille eri alueille. Näiden kohdalla tietoperustan kannalta tarpeellinen esitiedonkeruun alue on hyvin laaja, jotta organisaation toimintaa ja toimintatapoja voidaan ymmärtää. Tästä syystä organisaation toiminnoista esitellään suppeasti muutamia hankinnan ulkopuolisia prosesseja. Tämän työn tutkimuksen alue rajataan koskemaan vain niitä toimintoja, jotka ovat työn lopputuloksen kannalta välttämättömiä.

### 3.3 Tutkimuksen lähestymistapa

Opinnäytetyön aihealue on kohdeorganisaatiossa hyvin laaja, ja jotta tuotos saadaan tehtyä, edellyttää opinnäytetyö useiden tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmien käyttämistä. Hyödyntämällä useita menetelmiä, saadaan muodostettua tarkempi kuva nykytilanteesta, johon sopiva toimintaohjeistus luodaan.

Tutkimuksellinen kehittämistyö voidaan asettaa jatkumoon, jonka suuntaukset ovat tieteellinen tutkimus toisessa päässä, ja toisessa arkiajatteluun perustuva kehittäminen (Kuvio 4). Tieteellisessä tutkimuksessa noudatetaan tieteellisen tutkimuksen traditiota, jossa olennaisessa osassa ovat tutkimuskysymykset, joihin vastataan yleisesti hyväksytyjä menetelmiä käyttäen. Kehittäminen arkiajattelulla on kritiikitöntä, tutkijan omiin näkemyksiin perustuvaa kehittämistyötä.



Kuvio 4. Tutkimuksellisen kehittämistyön luonne (Mukaiillen Ojasalo ym., 2015, s. 18)

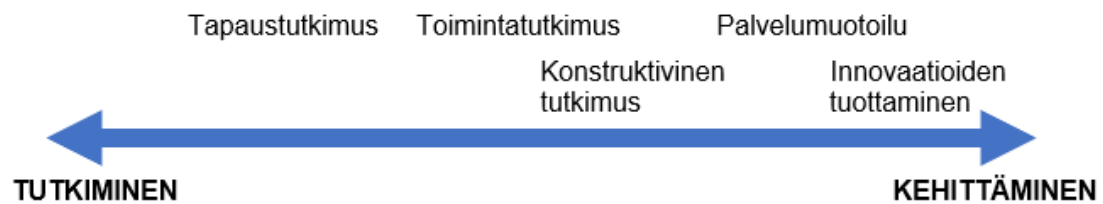
Jatkumolla edellä mainittujen välissä on tutkimuksellinen kehittämistyö, joka eroaa tieteellisestä tutkimuksesta siinä, että se on käytännönläheistä ja pragmaattista, eikä sen tavoitteena ole luoda uutta teoriaa. Tutkimuksellinen kehittämistyö sisältää ongelmien ratkaisua ja uusien ratkaisuiden luomista, ratkaisujen kokeilemista ja uusien ratkaisujen implementointia. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on luoda uudenlaista ammatillista tietoa.

Kehittämistyö on vaiheistettu prosessi, jonka lähestymistapa voidaan havainnollistaa tutkiminen-kehittäminen jatkumolla (kuvio 5). Keskeistä on löytää näkökulma, jotta tunnistetaan, kuinka tutkimuksellisessa kehittämistyössä edetään. Ojasalo ym. (2015, s. 24) esittelee kehittämistyöprosessille kuusi eri vaihetta:

1. Kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden määrittäminen
2. Tiedon hankkiminen
3. Kehittämistehtävän määrittäminen ja rajaaminen
4. Tietoperustan muodostaminen ja lähestymistavan sekä tutkimusmenetelmien suunnittelu
5. Kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen
6. Kehittämisprosessin ja lopputulosten arviointi

Tämän opinnäytetyön tavoite nojaa vahvasti toimintatapojen luomiseen ja kehittämiseen. Jotta kehitystyö voidaan aloittaa, pitää ensin perehtyä ja tutkia organisaation toimintatapoja ja nykyistä toimintaympäristöä. Kuviossa 5 on asetettuna eri

lähestymistavat tutkiminen-kehittäminen jatkumoon, jossa lähestymistavan sijainti jatkumolla perustuu lähestymistavassa painottuvaan tavoitteeseen.



Kuvio 5. Lähestymistavat (Mukaillen Ojasalo ym., 2015, s. 37)

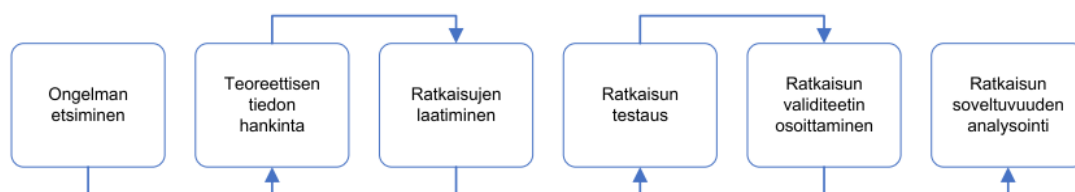
Tässä opinnäytetyössä käytetään konstruktiiivista sekä toiminnallista tutkimusta, joita täydennetään tapaustutkimuksen menetelmin. Monimenetelmällinen lähestymistapa sopii hyvin kehittämistyöhön, ja on välttämätöntä, kun tavoitteena on samaan aikaan tiedon tuottaminen, toiminnan muutos sekä tuotoksen luominen (toimintaohje). Näiden toteuttaminen edellyttää kohdeorganisaation syvällistä tuntemista. Tavoitteena on ensin tutkia kohteen toimintaympäristöä ja muodostaa kohteen toiminnasta nykytilannekuva. Kun nykytilannekuva on selvillä, voidaan kuvata kohteen prosessit, joiden perusteella on mahdollista luoda toimintaohjeistus. Kehitystyön aiheen lähestymistapa sivuaa fenomenologisen tutkimuksen tyyliä (Vilka, 2015, s. 110).

### 3.3.1 Konstruktiiivinen tutkimus

Konstruktiiivisen lähestymistavan tavoitteena on saada aikaan konkreettinen tuotos konkreettiseen ongelmaan. Konstruktiiivinen lähestymistapa edellyttää prosessien kuvaamista ja niiden noudattamista, jotta tuotoksesta tulee luotettava. Tuotos on lisäksi sidottava teoreettiseen tietoon, ja tuotoksessa kerrotut ratkaisut perustellaan teoriaan ja kerättyyn tietoon perustuen. (Ojasalo ym., 2015, s. 37.) Konstruktiiivinen tutkimus selvittää minkälainen organisaation prosessi on, miten sitä kehitetään, ja millainen uudistettu prosessi luodaan.

Konstruktiiivisen tutkimuksen kautta haetaan ratkaisua ongelmaan, ja pyritään poistamaan ongelma. Ongelma poistetaan konstruktion eli tuotoksen avulla. Täyttääkseen tieteellisen tutkimuksen vaatimukset, tuotoksen pitää olla vahvasti kytketty aiempaan teoriaan ja tutkimukseen, ja tutkijan täytyy esitellä teoriaan kytketty ratkaisu

ongelmaan, jonka ratkaisun toimivuus voidaan todentaa käytännössä. (Kananen, 2017, s. 14.) Konstruktiivisen tutkimuksen tavoitteena on saada käytännön ongelmaan uudenlainen ratkaisu, joka perustellaan kytkemällä ratkaisu teoriaan. Konstruktiivinen tutkimusprosessi on selkeä ja lineaarinen (Kuvio 6). Konstruktiivinen tutkimus perustuu ongelman tunnistamiseen, ratkaisun suunnitteluun ja mallintamiseen ja ratkaisumallin toteutukseen ja testaamiseen. Konstruktiivinen lähestymistapa korostaa tutkijan ja tutkimuksen hyödyntäjien vuorovaikutusta (Ojasalo ym., 2015, s. 65).



Kuvio 6. Konstruktiivisen tutkimuksen prosessi (Mukaillen Ojasalo ym., 2015, s. 67)

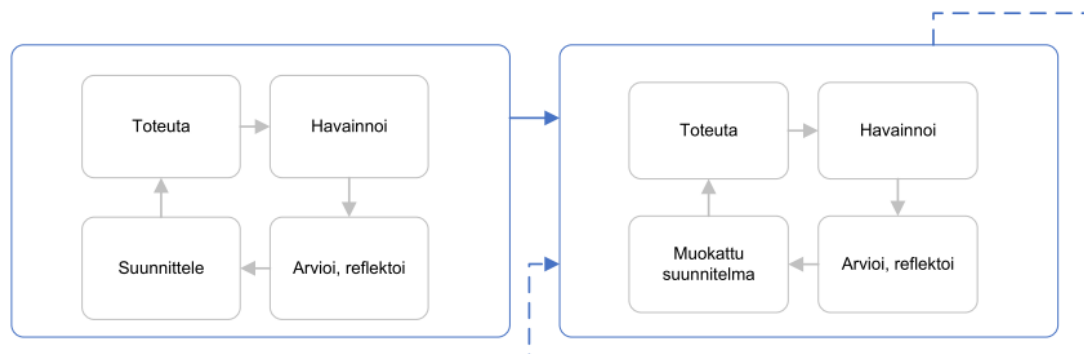
Koska tavoitteena on saada aikaan konkreettinen tuotos (hankintaohjeistus), ja tuotoksen luominen vaatii myös uusien toimintatapojen luomista konkreettiseen kohteeseen, edellyttää opinnäytetyön tekeminen konstruktiivisen tutkimuksen menetelmiä. Koska konstruktiivinen työ edellyttää myös ratkaisujen testaamista, opinnäytetyön tuotosta testataan ja kehitetään, mikä raportoidaan opinnäytetyössä.

### 3.3.2 Toimintatutkimus

Toimintatutkimus on laadullinen lähestymistapa, joka pyrkii ymmärtämään organisaation tai prosessin toimintaa ja saamaan aikaan muutoksen käytännön toimintaan. Kananen (2014, s. 11) mukaan toimintatutkimus on käytännön työelämässä toimivien ihmisten oman työn tutkimista ja kehittämistä. Toimintatutkimuksessa toteutuvat sekä tutkimus että toiminta samanaikaisesti.

Toimintatutkimusprosessi on syklinen prosessi, joka etenee suunnittelun, havainnoinnin ja arvioinnin kehänä, jossa prosessin eri vaiheet toistuvat, ja jossa suunnitelmaa, toimintaa ja toiminnan arviointia toistetaan (kuvio 7). Toimintatutkimus on osallistava menetelmä, joka sopii tutkijan toimiessa osana kehitettävää organisaatiota. Toimintatutkimus luo uutta tietoa kohteesta ja pyrkii ratkaisemaan kysymyksiä kokeilun ja

testauksen kautta, jolloin se soveltuu hyvin kehittämistyön sykliseen prosessiin, suunnittele, toteuta, havainnoi, arvioi ja aloita prosessi uudelleen muokatulla suunnitelmalla (Ojasalo ym., 2015, s. 61).



Kuvio 7. Toimintatutkimusprosessi (Mukaiillen Ojasalo ym., 2015, s. 60)

Myös tutkimusongelman selvittämiseen toimintatutkimuksessa on syklinen prosessi, jossa tutkimusongelman perusteella muodostetaan tutkimuskysymykset, joihin etsitään vastausta. Löydetty vastaus reflektoidaan, ja sykliä toistetaan, kunnes tutkimuskysymykseen on vastaus. Vasta tämän jälkeen voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen. (Kananen, 2014, s. 36.)

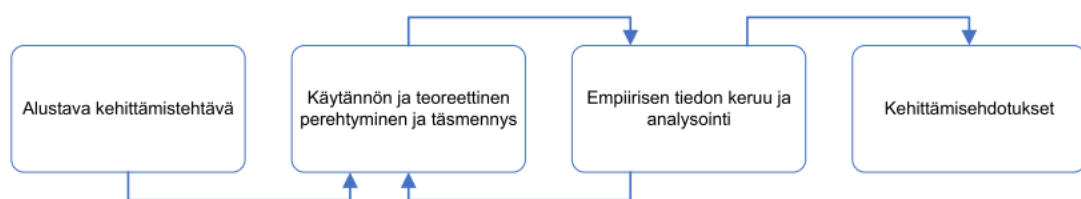
Opinnäytetyön tavoitteena on myös prosessien kuvaaminen ja kehitystyö, jolloin tarvitaan toimintatutkimuksen menetelmiä, koska tavoitteena on ymmärtää ja kuvata toimintaympäristön nykytila ja luoda siihen sopivat hankinnan toimintatavat sekä saada aikaan ihmisten toimintatapoihin muutos, jos asia niin edellyttää. Toimintatutkimus on osallistavaa ja käytännönläheistä tutkimusta, joka soveltuu hyvin hyödynnettäväksi, kun tutkijalla on pitkä historia tutkittavan organisaation palveluksessa, ja jossa on edelleen töissä (Ojasalo ym., 2015, s. 58).

### 3.3.3 Tapaustutkimus

Tapaustutkimuksen tavoite on tuottaa tietoa kohteesta ja generoida kehitysehdotuksia. Sen tavoitteena on ymmärtää syvällisesti organisaation toimintaa tutkimalla sitä sen toimintaympäristössä, määrällisten ja laadullisten aineistojen sekä muiden

datankeruumenetelmien avulla. Tapaustutkimus soveltuu hyvin monimenetelmälliseen tutkimukseen. (Vilka ym., 2018, s. 165.)

Tapaustutkimus perustuu aiempaan tietoon, tutkimukseen, teorioihin ja tutkimusmetodeihin. Tapaustutkimuksen lähestymistapa lähtee normaalisti liikkeelle tutkimuksen kohteesta (kuvio 8). Tutkimuskohteeseen on perehdyttävä ja kohde on tunnettava syvällisesti, jotta voidaan muodostaa kuva siitä mikä on oleellista tutkimuksen kannalta. Tutkimuksen kohde yleensä muuttuu ja kehittyy tutkimustyön edetessä, ja tutkimusta on usein muutettava tiedon lisääntyessä.



Kuvio 8. Tapaustutkimusprosessi (Ojasalo ym., 2015, s. 54).

Prosessien kuvaaminen ja kehitystyö edellyttävät myös tapaustutkimuksen menetelmiä, koska on tarpeen muodostaa toimintaympäristöstä tarkka kuva ja ymmärrys, jotta nykytilasta saadaan mahdollisimman kattava kuva. Tapaustutkimuksen käyttö on perusteltua, koska on tarpeen tutkia aihetta monilla eri tiedonhankintamenetelmillä syvällisen ja kokonaisvaltaisen kuvan löytämiseksi (Ojasalo ym., 2015, s. 52).

### 3.4 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimuksen tavoite määrittää minkälaista lähestymistapaa ja menetelmiä kannattaa tutkimuksessa käyttää. Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytetään laadullisia eli kvalitatiivisia menetelmiä ja lopputulos perustuu aihealueen ymmärtämiseen, miksi ongelma on olemassa ja miten se ratkaistaan? Tutkimusaineistoa täydennetään lisäksi määrällisin eli kvantitatiivisin menetelmin, koska tavoitteena on löytää ratkaisu spesifiin ongelmaan (Ojasalo ym., 2015, s. 40).

Kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät eivät ole kilpailevia menetelmiä, vaan molempia tarvitaan luotettavan kokonaiskuvan muodostamisessa. Molemmat



tutkimusmenetelmät ovat välineitä, joilla parannetaan saatujen tulosten tarkkuutta ja molempia tarvitaan kehittämistyössä (Ojasalo ym., 2015, s. 105). Kvantitatiivinen data kertoo vakiotulkinnan mukaan pinnallista, mutta luotettavaa tietoa kohteesta, ja kvalitatiivinen syvällistä, mutta huonosti yleistettävää tietoa (Ojasalo ym., 2015, s. 122).

### 3.4.1 Kvantitatiivinen aineisto

Kvantitatiivinen data sisältää tietoa, kuten määriä, arvoja ja aikoja, joiden perusteella voidaan testata teorian paikkansapitävyyttä olettamuksien eli hypoteesien avulla (Ojasalo ym., 2015, s. 104). Määrällinen data mahdollistaa tarkasteltavan otoksen rajaamisen datajoukosta, jolloin saatujen tulosten kohdennettavuus ja ongelman yksityiskohdainen tarkastelu on tehokasta (Ojasalo ym., 2015, s. 105).

Opinnäytetyössä kohdeorganisaation tietojärjestelmistä kerättävä kvantitatiivinen data on hankinnan eri osa-alueiden toiminnoista kertovaa pääasiassa nimikkeisiin ja tavarantoimittajiin liittyvää kvantitatiivista dataa, kuten määriä, arvoja ja aikoja. Kvantitatiivisen datan kautta kerätään tietoa eri toiminnoista:

- Kuinka paljon?
- Kuinka usein?
- Montako?

Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii yleistämään havaintoja (Kananen, 2014, s. 52). Kvantitatiivisen datan analyysi tuottaa lisäksi kvalitatiivista dataa, joka parantaa johtopäätöksien muodostamisessa niiden tarkkuutta ja oikeellisuutta. Kvantitatiivisella aineistolla pyritään opinnäytetyössä selvittämään minkälaisia resursseja hankinnan toiminnot vaativat, jotta hankinnan ohjeistuksesta saadaan laadittua optimaalinen ja tehokas.

### 3.4.2 Kvalitatiivinen aineisto

Kvalitatiivinen data on oleellista operatiivisen tehokkuuden selvitystyössä, koska ohjeistuksen laatimiseksi oleellista on todellisuuden ymmärtäminen ja kuvaaminen.

Tarpeen on muodostaa organisaation nykytilanteesta ja toimintatavoista kattava kuva, jotta voidaan muodostaa toimenpide-ehdotukset (Ojasalo ym., 2015, s. 105).

Kvalitatiivista tietoa kerätään lisäksi aivoriihissä eli workshopeissa avoimin keskusteluin sekä osallistuvan havainnoinnin keinoin, joka tuottaa empiiristä dataa. Avoin ryhmäkeskustelu sopii taustatyön selvittämiseen ennen kvantitatiivisen tutkimuksen tekemistä, sekä kun sen tuloksia tulkitaan. (Ojasalo ym., 2015, s. 109.) Aivoriihityöskentely on yhteisöllinen ideointimenetelmä, joka sopii tiedonkeräysmenetelmäksi, kun uuden kehittäminen on keskipisteessä. Tämä edellyttää vuorovaikutuksellista ja tasapuolista ideoinnin moderointia, ja ideointi ja arviointi tulee pitää erillään, jotta ideointi ei tyrehdy. (Ojasalo ym., 2015, s. 158.) Kvalitatiivinen data sisältää havainnoinnin ja empiirisen tiedon.

Opinnäytetyön kvalitatiivinen data kerätään tiedostojärjestelmistä ja se muodostuu toimintaohjeista, toimintapolitiikasta, operatiivisista ja strategisista tavoitteista, joita analysoidaan dokumenttianalyysin keinoin. Kvalitatiivista dataa syntyy lisäksi järjestettävistä aivoriihitilaisuuksista ja ryhmäkeskusteluista. Kvalitatiivisen datan avulla kerätään tietoa eri toiminnoista:

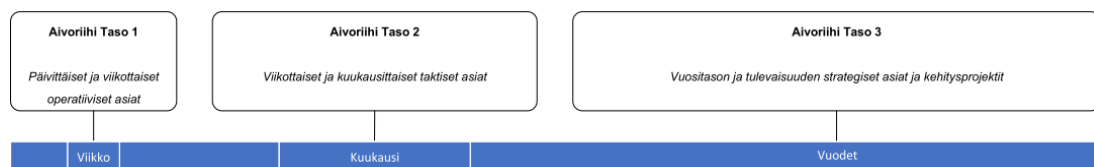
- Miten toimitaan?
- Miksi näin toimitaan?
- Mihin toiminnalla pyritään?

Kvalitatiivisen aineiston käytöllä pyritään ymmärtämään ja selittämään kohdeorganisaation toimintaa, jotta voidaan luoda tehokas hankinnan ohjeistus. Kvalitatiivinen aineisto ei pyri kvantitatiivisen aineiston tavoin yleistettävyyteen, mutta dokumentaation pohjalta voidaan arvioida tapauksen yleistettävyyttä muihin vastaaviin tapauksiin (Kananen, 2014, s. 52).

### 3.4.3 Tiedonkeruu kohdeorganisaatiosta

Tiedonkeruussa kohdeorganisaatiosta käytetään laadullisia menetelmiä, joiden avulla pyritään selvittämään kohdeorganisaation hankinnan toimintaympäristö ja

toimintatavat. Menetelminä käytetään kolmen tasoisia aivoriihiä (kuvio 9), jotka painottuvat hieman eri alueille. Ensimmäisen tason aivoriihiä järjestetään maanantaisin, jolloin käsitellään lyhyesti päivittäisiä operatiivisen tason asioita hankintatiimin kesken. Toisen tason aivoriihiä järjestetään kuukausittain, ja niissä hankintatiimi sekä toimitusjohtaja käsittelevät syvällisemmin keskipitkän aikavälin operatiivisia, taktisia ja strategisia asioita. Kolmannen tason aivoriihet ovat poikkiorganisatorisia ulkopuolisen palveluntarjoajan moderoimia ryhmäkeskusteluja, joissa koko johdon piirissä käsitellään pääasiassa pitkän aikajakson strategisia asioita. Lisäksi aineistoa tuetaan sähköpostikyselyin, ryhmäkeskusteluin sekä dokumenttianalyysillä, jonka kautta analysoidaan saatavilla olevaa dokumentaatiota ja ohjeistusta nykyisen tilan ymmärtämiseksi ja kehittämiseksi.



Kuvio 9. Aivoriihet

Määrällisillä menetelmillä kerätään tietoa organisaation läpi kulkevan materiaali ja informaatiovirran arvoja analyysia varten. Opinnäytetyötä varten materiaali kerätään datana organisaation toiminnanohjaus- ja tuotannonohjausjärjestelmistä. Tämä data sisältää päivämääriä, määriä ja arvoja ja se koostuu ohjeistuksen laatimisen edellyttämästä informaatiosta. Data tallennetaan järjestelmästä tiedostona ja sitä jäsennetään ja käsitellään taulukkolaskentaohjelmiston avulla. Dataa ei muuteta jäsentelyn ja käsitteilyn aikana. Määrällisen datan tarkoitus on tukea toimintojen tilan analyysiä ja sitä hyödynnetään toimintojen mittaamisessa ja toimintoja koskevien mittareiden luomisessa ja kehitystyössä. Määrällinen data ja laadullinen data tukevat toisiaan, parantaen toistensa tarkkuutta. Saadun datan avulla on tarkoitus pääasiassa kehittää, sujuvoittaa ja yksinkertaistaa prosesseja, mutta ne on myös huomioitava tutkimuksen kehityksellisten tavoitteiden puitteissa.

### 3.5 Rajaus

Opinnäytetyön aihealue on hyvin suuri ja hankintatoimen tehtävävastuualue koskee kohdeyrityksessä poikkeuksellisen laajaa aluetta. Hankinnan vastuualueelle ja hankintaprosessiin on toimintakäsikirjassa määritelty huomattava määrä päätehtäviä, jotka ovat osittain ristiriitaisia ja päällekkäisiä useiden muiden osastojen tehtävien kanssa. Ohjeistuksessa on päätehtäviä, jotka eivät myöskään ole mahdollisia hankintaorganisaatiolle tietojärjestelmään asetettujen käyttöoikeuksien takia. Koska päätehtäviä on merkittävä määrä, kategorisoidaan tehtävät selkeyden lisäämiseksi kahdeksaan kategoriaan, jotka ovat toiminnoittain:

1. Ostaminen
2. Vastaanotto
3. Varastointi
4. Kuljetukset
5. Talous
6. Tietojärjestelmän ylläpito
7. Tekninen tuki ja koulutus
8. Huolinta ja raportointi

Ostaminen sisältää strategisen, taktisen sekä operatiivisen hankintatyön, ja se koskee kaikkia materiaalin hankinnan vaiheita kuten uusien toimittajien ja nimikkeiden etsinnän sekä vanhojen seurannan, hankintasopimukset, tarjouspyynnöt, sisäinen tarjoaminen sekä tilaaminen. Vastaanotto ja varastointi kuuluvat tuotanto-organisaation alaisuuteen, mutta vastuu varaston koosta on hankintaorganisaatiolla. Hankintaosasto sopii kuljetussopimukset ja vastaa osto- ja kululaskujen tarkastamisesta, sekä toiminnanohjausjärjestelmässä olevien hinnastojen ajantasaisuudesta. Tietojärjestelmän ylläpito kuuluu hankintaorganisaatiolle, joka on vastuussa nimikkeistön sekä tavarantoimittajien tietojen oikeellisuudesta, sekä on vastuussa materiaalien ja tuotteiden riittävydestä tuotantoon. Hankinnan vastuulla on lisäksi materiaalinäytekirjasto, sekä vastuu tukea myyntiorganisaatiota teknisissä kysymyksissä ja järjestää koulutustilaisuuksia kohdeorganisaatiolle. Huolinta ja intrastat-raportointi ovat osto-osaston vastuualueella, jonka oikeellisuudesta hankinta vastaa.

Edellä mainittua kategorijaottelua voidaan pitää pohjana hankinnan prosessien jaottelulle. Prosessin omistaja on taho, joka on vastuussa prosessin toiminnasta, tuloksesta ja kehittämisestä. Edellä mainituissa kategorioissa vastuu prosesseista on kuitenkin hajautettu eri osastoille. Prosesseja, joissa prosessin omistajana on hankinta, ovat Ostaminen, Varastointi, Kuljetukset ja Järjestelmän ylläpito. Opinnäytetyö rajataan koskemaan näitä hankintatoimen prosesseja niiltä osin, kuin ne koskevat hankintaosastoa.

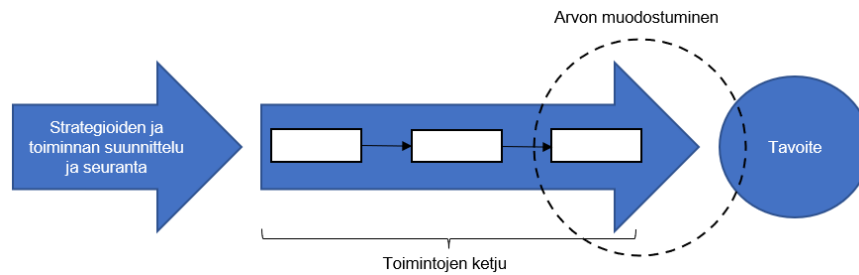
Hankintaosaston toimenkuvilla on suuri merkitys hankintatoimen resursseihin ja kapasiteettiin käsitellä asioita. Välitystavaranimikkeitä on 77% ostonimikkeiden määrästä, ja niiden hallinnointi edellyttää huomattavan suurta operatiivisen työn määrää. Raaka-aine nimikkeitä on määrällisesti pienempi määrä, mutta ne vastaavat 77% hankinnankuluista ja 80% varaston arvosta, joten niiden painoarvo kohdeorganisaatiolle on hyvin suuri. Raaka-aine nimikkeistö siis edellyttää huomattavaa suunnittelun, mittaamisen ja seuraamisen määrää. Hankinnan toimenkuvat kuitenkin päätetään ja annetaan johdon toimesta, joten hankintaosaston työntekijöiden toimenkuvat ja niiden muutokset rajataan tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

## 4 PROSESSIT

JUHTA (2008, s. 2) määrittelee prosessit joukoksi toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja, joiden avulla syötteet muutetaan resurssien avulla tuotoksiksi. Syötteet ovat prosessiin syötettäviä tietoja ja materiaaleja. Syöte ei voi olla rahaa, pääomaa, laitteita tai osaamista, jotka ovat resursseja ja osa prosessia. Laamanen & Tinnilä (2009, s. 131) määrittelevät resurssit ”pysyväisluonteisina valmiuksina, joita hyödynnetään prosessin toteutuksessa”. Resursseilla viitataan usein rahaan, aikaan, osaamiseen, ihmisiin, menetelmiin, koneisiin ja laitteisiin. Syötteen ja resurssin ero on, että resurssi on prosessin toteutuksen edellytys, jota tarvitaan prosessin toteutumiseen, mutta se ei yleensä jalostu prosessin aikana. Tuotos on prosessiin liittyvä toiminnon tai tehtävän lopputulos.

Prosessit ovat toisiinsa kytkettyneiden toimintojen toimintoketjuja, joissa prosessin eri vaiheet ja alaprosessit seuraavat toisiaan, ja ne voidaan kuvata kronologisessa järjestyksessä. Prosessilla on aina oltava todettavissa alku- ja päätepiste, ja niiden välissä toimintojen sarja. Tätä kokonaisuutta kutsutaan toimintoketjuksi, eli prosessiksi. (Meurman, 2019.) Prosessi on toimintojen ketju, jonka avulla organisaatio luo asiakkaan kokeman arvon. Tätä arvonluomista tulee johtaa, ja tässä prosessissa syntyy organisaation operatiivinen tulos. (Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 10).

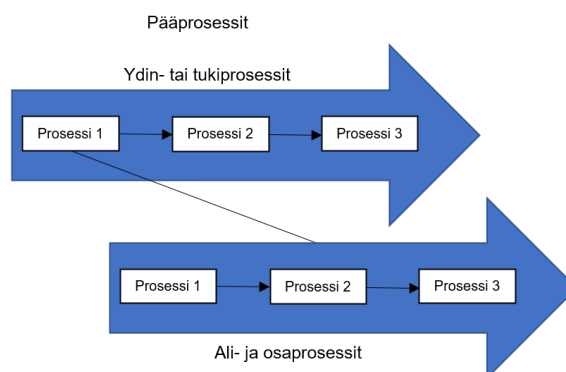
Prosessien kehittämisellä tarkoitetaan organisaation toiminnan tutkimista toimintojen ketjujen kokonaisuuksina, ja pyrkimystä niiden parantamiseksi. Prosessien kehittämisen asiakaslähtöistä lähestymistapaa kutsutaan prosessiajatteluksi. Prosessiajattelun päämääränä on organisaation toiminnan kokonaisvaltainen kehittäminen yksittäisten prosessien kehittämisen, eli osaoptimoinnin sijaan. Prosessiajattelussa yleinen uskomus on, että arvo asiakkaalle luodaan toimintojen ketjuissa, joita voidaan kutsua prosesseiksi (Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 10). Tämä toimintojen ketju pitää identifioida, mallintaa ja sille pitää asettaa tavoitteet, jotta syntyy asiakkaan kokema arvo ja hyöty (Kuvio 10).



Kuvio 10. Arvon muodostuminen (Mukaillen Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 10)

Sekki & Niemi (2016, Luku VII) kertovat prosessiajattelun tavoitteeksi yrityksen liiketoiminnan mallintamisen, joka voidaan viedä arjen toimintaan. Laamanen & Tinnilä (2009, s. 7) mukaan prosessien mallintamisen tavoitteena on mallintaa liiketoiminnan logiikka prosessikuvauksiin, ja kehittää niitä.

Prosessit koostuvat toiminnoista ja toimintojen ketjuista, ja niillä voi olla useita eri tasoja. Pääprosessi voi sisältää useita osa- tai aliprosesseja (kuviokuva 11). Pääprosessi voi olla ydinprosessi tai tukiprosessi. Kun pääprosessi puretaan auki, se voi sisältää useita suppeampia kokonaisuuksia, eli osa- tai aliprosesseja (Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 122).



Kuvio 11. Pääprosessit koostuvat suppeammista kokonaisuuksista, osa- tai aliprosesseista.

Prosessit voivat koostua ydinprosesseista, jotka palvelevat asiakasta, tukiprosesseista, jotka luovat edellytykset toisen prosessin toimimiselle, tai osaprosesseista, jotka ovat ylemmän tason prosessien osia auki purettuna. (Arter, 2019.) Ydinprosessit luovat arvoa asiakkaalle, tukiprosessit tukevat ydinprosessien toimintaa, mutta eivät itse muodosta arvoa asiakkaalle.

Prosessien kuvaamisessa oleellisin lähtökohta on prosessien tunnistaminen, jonka jälkeen niille voidaan asettaa tavoitteet ja määrittellä omistajat. Prosessikuvauksen tulee sisältää prosessin ymmärtämisen kannalta oleelliset kriittiset toiminnot ja muut määrittelyt, kuten resurssit, henkilöstön, menetelmät ja työkalut, tuotoksen, kuvauksen toimintaympäristöstä, sekä toimintojen kytkeytymisen muihin toimintoihin ja toimintoketjuihin. (Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 123.) Prosessit ovat toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saadaan aikaan tulos.

Prosessit syntyvät tarpeesta, ja kun tarve syntyy, organisaation tehtävänä on täyttää tarve. Tarpeen täyttäminen tai sen poistaminen on prosessi, joka luo lisäarvoa ulkoiselle asiakkaalle. Tarve voi syntyä ylävirran suunnasta ulkoisen toimintaympäristön vaikutuksesta asiakkaan tarpeista, tai sisäisen toimintaympäristön vaikutuksesta tuotannon ja kunnossapidon tarpeista, eli sisäisistä tarpeista. (Tuottavuustyö, 2019.) Tarve voi koskea fyysistä hyödykettä tai palvelua. Mikäli kyseessä on sisäisen toimintaympäristön tarpeen täyttäminen, myös se luo ulkoiselle asiakkaalle lisäarvoa, koska se mahdollistaa tuotannon häiriöttömän jatkuvuuden.

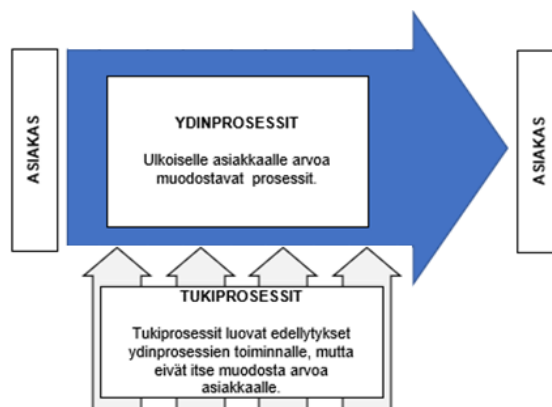
#### 4.1 Mitä ovat ydinprosessit?

Tarkasteltaessa prosesseja lisäarvoa tuottavina vaiheina, kohdeorganisaation ydinprosessit pitää määrittellä. Ydinprosessit ovat toisiinsa kytkeytyneitä toimintoketjuja kohdeorganisaation ja ulkoisen toimintaympäristön välillä. Ydinprosesseilla on yhteys ulkoiseen toimintaympäristöön ja ne ovat prosesseja, jotka tuottavat lisäarvoa ulkoisen toimintaympäristön toimijalle, asiakkaalle (Aunola, 2017, kohta ”Prosessiarkkitehtuurin tasot”). JUHTA (2008, s. 3). määrittelee ydinprosessit organisaatiolle keskeisiksi prosesseiksi, jotka liittyvät suoraan ulkoisten asiakkaiden palveluun.

Laamanen & Tinnilä (2009, s. 122) kertovat ydinprosessien eli liiketoimintaprosessien, olevan prosesseja, jotka tuottavat arvoa suoraan ulkoisille asiakkaille (Kuvio 12). Näitä prosesseja ovat tyypillisesti kehitystyö, markkinointi, toimituksesta sopiminen ja niiden toimittaminen, sekä asiakastuki. Koska organisaatiot eivät pysty toimimaan



ainoastaan ulkoiselle asiakkaalle arvoa tuottavien prosessien varassa, tarvitaan myös tukiprosesseja, jotka luovat edellytykset muille prosesseille.



Kuvio 12. Ydin- ja tukiprosessit. Ydinprosessit muodostavat asiakkaalle arvon, tukiprosessit muodostavat ydinprosesseille edellytykset toimia

Ydinprosessit muodostuvat sellaisista toiminnoista, joita ei voida toteuttaa organisaation ulkopuolella. Ne tarvitsevat ulkopuolisen asiakkaan, jonka arvonmuodostusta ne palvelevat. Tukiprosessit palvelevat ydinprosesseja, jolloin ne eivät tarvitse suoraan ulkopuolista asiakasta. Ydinprosessit ovat organisaatioiden ydintoimintoja ja prosessien tunnistamisen ja luokittelun tulee lähteä liikkeelle niistä.

#### 4.2 Mitä ovat tuki- ja avainprosessit?

Ydinprosesseja tukevat organisaatioiden toiminnassa tuki- ja avainprosessit. Tukiprosessit mahdollistavat ydinprosessien toteutumisen, mutta ne eivät tuo suoraan lisäarvoa ulkoiselle asiakkaalle. Tukiprosessit voivat lisäksi olla avainprosesseja, jotka ovat välttämättömiä ydinprosessin toteutumisen kannalta (Lecklin, 2006, s. 130).

JUHTA (2008, s. 3) määrittelee tukiprosessit ydinprosesseja avustaviksi prosesseiksi, jotka luovat edellytykset ydinprosessien toiminnalle. Tukiprosesseilla ei ole ulkoisia asiakkaita, vaan ne ovat vain sisäisille asiakkaille. Hallinnolliset toiminnot, sekä osastojen ja toimintojen kehittäminen ovat tukiprosesseja. Tukiprosessit mahdollistavat ydinprosessien arvon tuoton asiakkaalle, mutta ne eivät suoraan itse muodosta lisäarvoa asiakkaalle, joten tukiprosessit ovat organisaation sisäisiä prosesseja. Erialaisten tuotteiden ja palveluiden kehittäminen ovat prosesseja. Tukiprosessit ovat prosesseja,

joilla kehitetään tai ylläpidetään resursseja (Kuvio 12). Tällöin ne voidaan mieltää investoinneiksi. Laamanen & Tinnilä (2009, s. 131) mainitsevatkin, että resurssien kehittäminen voidaan mieltää investointeina.

Teorian kannalta avainprosesseja olisi luonnollista käsitellä ydinprosessien yhteydessä, mutta koska opinnäytetyön kohdeorganisaatiossa ostoprosessi on tukiprosessi ja samaan aikaan avainprosessi, käsitellään avainprosessit tukiprosessien yhteydessä. Avainprosessit voivat olla ydinprosesseja tai tukiprosesseja. Laamanen & Tinnilä (2009, s. 122) mukaan avainprosessit ovat niitä prosesseja, jotka ovat kriittisiä organisaation menestymisen kannalta. Ydinprosessit, sekä organisaation toiminnan kannalta välttämättömät prosessit ovat avainprosesseja (Pesonen, 2007, s. 131).

#### 4.3 Kohdeorganisaation prosessit

Kohdeorganisaation prosesseja ei ole ennestään kuvattuna. Tähän opinnäytetyöhön liittyvää tutkimusta varten selvitettiin koko organisaation ydin-, avain-, tuki- ja osaprosessit, niiltä osin kuin ne kytkeytyvät hankintaosaston toimintaan. Ydinprosesseja tunnistettiin neljä, sekä yksi avainprosessi, joista avainprosessi on hankinnan prosessi. Hankinnan osaprosesseja tunnistettiin kolme. Kohdeorganisaation prosessit ja prosessikaaviot esitellään luvussa 6.3, sekä prosessikaaviot esitellään liitteissä 2-5.

Osaprosessien kohdalla on todettava, että toimintoketjusta tunnistettavien yksittäisten toimintojen eli osaprosessien määrä voi olla suurempikin riippuen tarkkuudesta, jolla toimintoketjua tarkastellaan. Tarkastelutarkkuutta voidaan kuvata lentokorkeudella, mitä ylempää toimintoketjua tarkastellaan, nähdään kokonaiskuva muttei välttämättä yksityiskohtia. Mitä alemmas lentokorkeutta lasketaan, eli tarkastellaan toimintoketjua lähempää, sitä paremmin nähdään yksityiskohtia toiminnoista, mutta kokonaiskuvan hahmottaminen voi heikentyä.

## 5 HANKINNAT

Tässä luvussa esitellään ja määritellään mitä hankinnat ovat, miten hankinnat kategorisoidaan ja mitkä tekijät vaikuttavat hankinnan toteuttamiseen ja hankintastrategian luomiseen. Lisäksi esitellään riskinhallinnan menetelmiä, sekä toimintaympäristön hankintaan vaikuttavat osiot ja sen hankinnalle asettamat vaatimukset.

### 5.1 Hankinnan määrittely

Yritykset hankkivat raaka-aineita, puolivalmisteita, komponentteja ja palveluhankintoja tuotantoa varten sekä tuotannon tarveaineita, kunnossapidon tarvikkeita, investointihankintoja ja palveluhankintoja. Hankittavat tuotteet kategorioidaan tyypillisesti kolmeen pääkategoriaan (Taulukko 1):

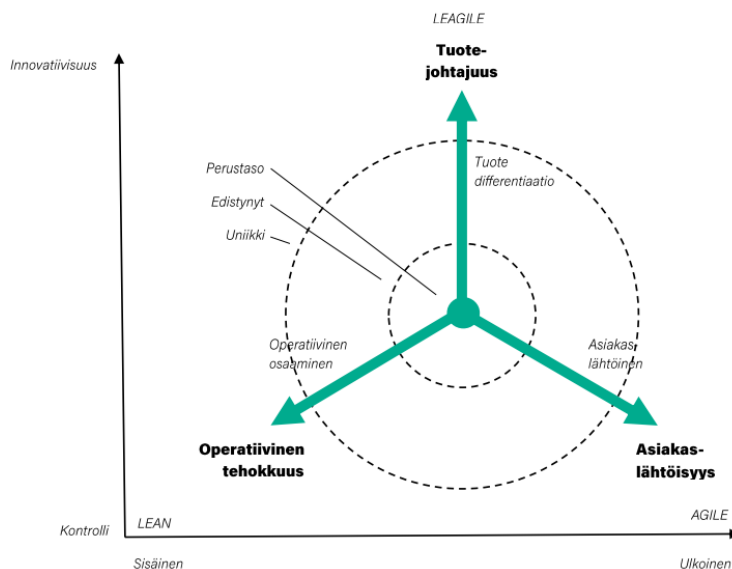
Taulukko 1. Hankintakategoriat (Mukaillen Huuhka, 2019, s. 66).

1. Raaka-aineet
2. Puolivalmisteet ja komponentit
3. Alihankinnat, epäsuorat hankinnat ja investoinnit

Tuotannon keskeisin prosessi on myydyin hyödykkeen valmistaminen tehokkaasti ja kilpailukykyisesti, jolloin tehokas hankintatoimi on menestyksen yksi avaintekijä. Tuotannon tehokkuuteen vaikuttavat myös organisaation strategiset tavoitteet ja investoinnit.

Treacy & Wierseman (1993) julkaisema kilpailuetumalli auttaa strategian tunnistamisessa ja määrittämisessä. Kilpailuetumallin kolme lohkoa ovat tuotejohtajuus, operatiivinen tehokkuus sekä asiakaslähtöisyys. Cameron & Quinn (1999) julkaiseman kilpailuevien arvojen teorian mukaan organisaatioissa on aina vallalla yhtä aikaa vastakkaisia arvoja, kuten innovatiivisuus ja kontrolli tai sisäinen ja ulkoinen. (Cameron & Quinn, 1999, viitattu lähteessä Reiman, 2001, s. 14). Analysoimalla organisaation toimintaa ja asettamalla organisaation nykyinen strategia ja tulevaisuuden strategia kilpailuetumalliin, on helposti tunnistettavissa mitä vaatimuksia valittu strategia ja strategian mahdollinen muutos aiheuttaa organisaation toiminnassa. Jokaisella kolmella

kilpailuetumallin lohkokolla on eri vaatimukset toiminnan suhteen, jotka voidaan yhdistää kilpailevien arvojen teoriaan ja asettaa samoille kuvaajille (kuvio 13).



Kuvio 13. Treacy & Wierseman kilpailuetumalliin yhdistetty Cameron & Quinin kilpailevien arvojen malli

Se, minkä kilpailuetumallin lohkon mukaan organisaatio toteuttaa strategiaansa, antaa suunnat myös hankinnan toiminnalle. Jos organisaatio toteuttaa asiakaslähtöistä strategiaa, se edellyttää hankinnalta joustavia toimintatapoja ja ketteryyttä (Agile). Asiakaslähtöisyys edellyttää organisaatiolta humaania, ihmislähtöistä lähestymistapaa ja hyviä asiakassuhteita (Weinman, 2015, s. 6).

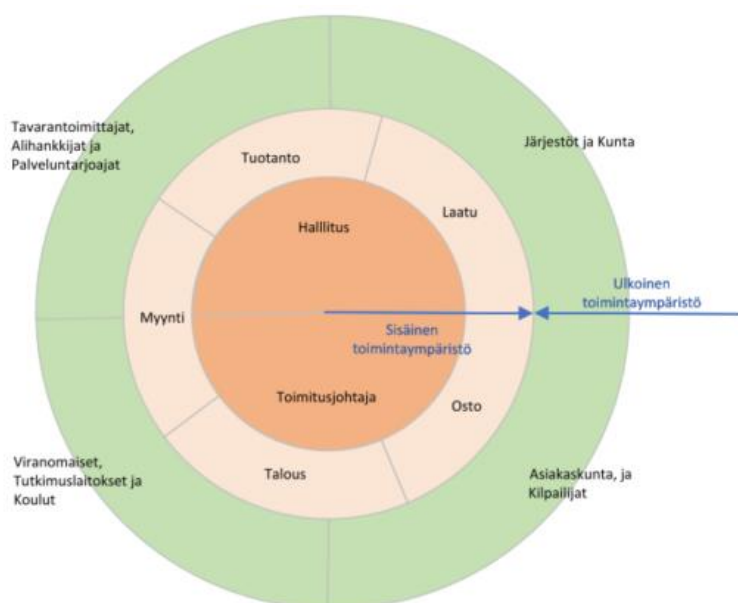
Jos organisaation strategiana on tehokas sarjatuotanto ja operatiivinen tehokkuus, edellyttää se hankinnalta standardoituja ja tehokkaita toimintatapoja (Lean), eikä hankinnan joustavilla toimintatavoilla ole suurinta painoarvoa. Kilpailuetumallissa operatiivinen tehokkuus painottaa prosessien tehokkuutta ja laatua (Weinman, 2015, s. 6).

Jos organisaation painoarvo on innovaatioissa ja tuotejohtajuudessa, on hankinnan toimintatavoissa tarve toisaalta joustavuuteen, mutta tuotekehityksen edetessä ja sarjakojojen kasvaessa on myös oltava mahdollisuus standardoituihin toimintatapoihin (Leagile). Tuotejohtajuus keskittyy tuotteiden ja palveluiden laadun ympärille. Tämän laadun pyrkimyksenä on tehdä kilpailijoiden tuotteista tarpeettomia (Weinman, 2015, s. 24).

## 5.2 Toimintaympäristö

Yrityksien toimintaympäristöt muodostuvat sisäisestä ja ulkoisesta toimintaympäristöstä. Sisäinen toimintaympäristö käsittää organisaation johdon, osastot ja työntekijät, ja ulkoinen toimintaympäristö muodostuu eri alojen toimijoista, joiden kanssa yritys on vuorovaikutuksessa. Ulkoisia toimijoita ovat asiakkaat, tavarantoimittajat, tavarankuljettajat, alihankkijat sekä muut ulkoiset sidosryhmät.

Organisaatioiden toimintaympäristö ja sidosryhmät kuvataan tyypillisesti hierakkisina kokonaisuuksina. Kuviossa 14 on kuvattuna sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö, mutta hierakkinen kokonaisuus on muutettu ympyräkaavioksi, jolla voidaan kuvata toimintaympäristön muutosta. Yksittäiset osastot eivät enää kommunikoi suoraan vain vastuualueellaan, vaan sisäisen- ja ulkoisen toimintaympäristön toimijat kommunikoi- vat kaikki keskenään, muodostaen hierarkkisen rakenteen sijasta moniulotteisen ekosysteemin. Ympyräkaavio on laadittu kohdeorganisaation toimintakäsikirjassa esiteltyyn hierarkkiseen rakenteeseen perustuen, jossa esitelty toimintaympäristön eri tekijät on sijoitettu vihreällä merkittyyn ulkoiseen tai oranssilla merkittyyn sisäiseen toimintaympäristöön.



Kuvio 14. Toimintaympäristön kuvaus ympyräkaaviona

Toimintaympäristö kehittyy ja muuttuu jatkuvasti strategisten päätösten, trendien ja talouden muutosten vaikutuksesta. Toimintaympäristöön ja sen muutokseen vaikuttavat tekijät ovat sosiaalisia, taloudellisia ja asiakasarvoja, jotka syntyvät ympäristön, yhteiskunnan, työmarkkinoiden, teknologian, kilpailijoiden, kumppanien ja asiakkaiden vaikutuksesta. (Laamanen & Tinnilä, 2009, s. 141.) Toimintaympäristön muutos voi olla hyvin nopeaa ja yllättävää, joten johdon tulee tarkkailla tätä muutosta aktiivisesti. Muutos tulee huomioida organisaation toiminnassa ja strategiassa, jotta organisaatio sopeutuu muutokseen ja toimii mahdollisimman tehokkaasti.

### 5.3 Riskinhallinta

Riskillä tarkoitetaan tilannetta, jossa vahingollista, haitallista, epämiellyttävää, vaarallista tai muuta epäedullista tapahtuu henkilölle itselleen, toiselle henkilölle tai jonkun omaisuudelle. Peruslähtökohtana on, että tapahtumaan liittyy epävarmuutta, joka vaikuttaa tapahtuman lopputulokseen. (Juvonen ym., 2014, s. 8.) Laamanen & Tinnilä (2009, s. 131) mukaan riski tarkoittaa jonkin haitallisen tapahtuman mahdollisuutta. ISO 31000 (ISO 31000:2018, 2018) riskienhallintastandardi määrittelee riskin tapahtumiin liittyvän epävarmuuden seurauksina. Juvonen (2014, s. 9) esittelee yleisesti käytössä olevan riskin määritelmän:

$$\text{Riski} = \text{Todennäköisyys} * \text{Riskin vakavuus}$$

#### Kaava 1. Riskin määritelmä

ISO 31000 (ISO 31000:2018, 2018) määrittää riskienhallinnan toiminnoiksi, joilla organisaatio pyrkii ohjaamaan ja kontrolloimaan riskiä. Juvosen ym. (2014, s. 10) mukaan riskinhallinnalla tarkoitetaan tilannetta, jossa epävarmuuden aiheuttamia mahdollisia seurauksia ja niiden todennäköisyyttä arvioidaan yleensä todennäköisyysjakauman perusteella. Liiketoiminnassa riskit ovat usein uusia ja tuntemattomia, jolloin riskin todennäköisyyttä on vaikeaa arvioida. Liiketoimintariski on ainoa riskityyppi, joka voi päättyä myös positiiviseen tulokseen.

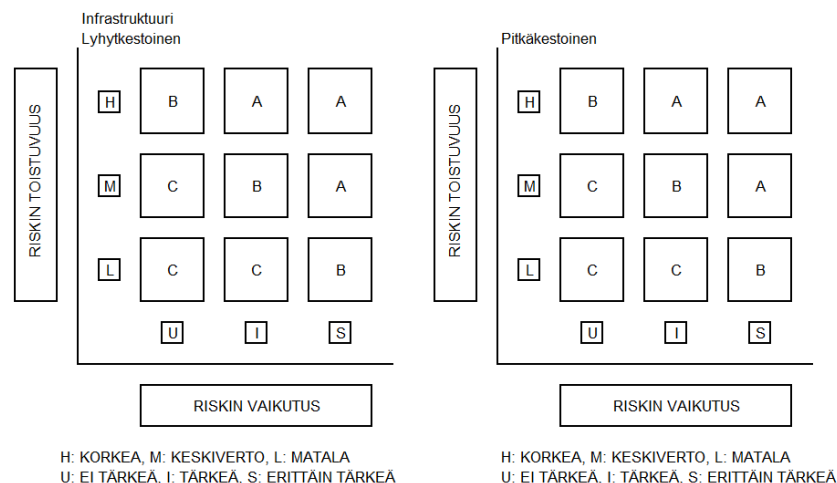
Riskejä voidaan hallita pienentämällä, välttämällä, jakamalla, siirtämällä tai pitämällä riskin omalla vastuulla. Vakavat riskit kannattaa vakuuttaa, jolloin riski siirretään

vakuutusyhtiölle. Vakuutusyhtiöt edellyttävät riskin välttämistä tai pienentämistä, tai riskin jakamista, joilla keinoin pyritään kontrolloimaan riskiä. Riskin kontrolloimisen ohella riskeihin voidaan varautua myös rahoituksen kautta, jolloin riski siirretään, tai pidetään kokonaan tai osittain omalla vastuulla. (Juvonen ym., 2014, s. 10.)

Riskinhallinnallisista syistä hankinnat kannattaa hajauttaa siten, että kaikissa materiaalikategorioissa on primääri- ja sekundääritoimittaja, joiden on sijaittava eri maantieteellisillä alueilla, jolloin toimitusketjun maariskiä saadaan madallettua (Jylhä & Viitala, 2013, s. 291). Primääritoimittaja on hyväksytty tavarantoimittaja, jolta ostetaan enemmistö kyseisen kategorian ostoista, ja sekundäärinen toimittaja on hyväksytty tavarantoimittaja, jolta ostetaan vähemmistö kategorian ostoista. Tätä samaa periaatetta noudatetaan kohdeorganisaation hankinnoissa. Inkiläisen (2009, s. 28) mukaan hankinnat kannattaa tehdä suoraan alkuperäistuottajalta, ja käyttää mahdollisimman vähän tukkuportaita ja muita välikäsiä, millä pyritään hallitsemaan kilpailukykyistä hintatasoa karsimalla ylimääräiset väliportaajat hankintaketjusta pois. Kohdeorganisaatiossa hankinnat pyritään lisäksi tekemään aina suoraan alkuperäisiltä tuottajilta ja valmistajilta kustannusten hallitsemiseksi.

Hajauttamalla hankintaketjun, organisaatiot pyrkivät välttämään, pienentämään ja jakamaan riskiä, jolloin kyseessä on pyrkimys riskin kontrolloimiseen. Oleellista riskinhallinnassa on tunnistaa ja arvioida ensin riskin ajallinen vaikutus lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä. Tämän ohella hyödynnetään FIRM-tuloskorttia, jossa riskit tunnistetaan ja luokitellaan talouden (F), infrastruktuurin (I), mainehaitan (R) ja kauppapaikan mukaan. (Hopkin, 2012, s. 155.) Riskit arvioidaan kaikissa FIRM-tuloskortin osioissa, ja niiden kohdalla arvioidaan lyhytkestoisia ja pitkäkestoisia riskejä (Liite 6).

Lisäksi voidaan hyödyntää riskikartoitusmatriisia, jossa FIRM-tuloskortti ja ajallinen riski kootaan yhteen (kuviot 15).



Kuvio 15. Riskikartoitus (Mukaillen TTK, 2015, s. 28)

Kuvan 15 riskinhallintamatriisi perustuu Brittiläisen standardin BS8800 riskitaulukoon. Nykyisin tästä on standardi SFS-ISO 45001:2018 ”Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita” (Saarola, n.d.). Pystyakselille H-L asetetaan riskin toistuvuus, ja vaak akselille U-S asetetaan riskin arvioitu vaikutus, jolloin riski saa luokituksen A-C. Riskiluokituksessa A-riskit ovat usein toistuvia, joilla on suuri vaikutus. Näitä riskejä vastaan tulee suojautua pyrkimällä eliminoimaan riskin toteutumisen vaikutus, B-riskit toteutuvat keskimääräisesti tai harvoin, ja niitä tulee hallita siirtämällä tai pienentämällä riskiä. C-riskit ovat merkitykseltään pieniä, eivätkä ole riskin toteutuessa vaikutuksiltaan suuria. Niiden kohdalla organisaatio voi tarkastella omaa riskinsietokykyään. (Hopkin, 2012, s. 220.)

Hopkin (2012, s. 163) esittelee työkalun riskinhallintaan ja riskien luokitteluun. Kyseessä on nelikenttä, jossa riski luokitellaan sen todennäköisyyden ja vaikutuksen perusteella (Kuvio 16). Kuviossa 16 riskit luokitellaan sen mukaan, mikä on niiden hallintatapa. Kuten kuviossa 15, myös kuviossa 16 kriittisin riski on nelikentän oikeassa yläkulmassa, ja nelikentän vasemmassa alakulmassa on vähiten kriittinen, organisaatioiden siedettävissä oleva riski. Kriittisin riski tulee eliminoida ennaltaehkäisevästi ja vähiten kriittisen riskin kohdalla tulee pohtia yrityksen riskinsietokykyä ja sitä kuinka suuren vahingon organisaatio voi hyväksyä riskin toteutuessa.





Kuvio 16. Riskinhallinnan ohjausmenetelmät (Mukaiillen Hopkin, 2017, s. 163)

Riskillä on suuri vaikutus ja suuri toteutumisen todennäköisyys. Vasemmalla alakulmassa on hyväksyttävien riskien riski, jota organisaatio voi sietää, koska sen vaikutus ja todennäköisyys ovat pienet. Ylhäällä vasemmalla olevalla riskillä on suuri vaikutus, mutta pieni riski toteutua. Tähän riskiin voidaan vaikuttaa ohjaamalla, eli se voidaan siirtää rahoituksella tai vakuuttamalla muualle. Alhaalla oikealla on riski, jolla on suuri todennäköisyys toteutua, mutta pieni vaikutus. Tähän voidaan vaikuttaa muuttamalla ja korjaamalla omaa toimintaa.

#### 5.4 Kohdeorganisaation hankinnat

Kohdeorganisaation hankintastrategia ei ole alun perin tietoisesti rakennettu kestävän kehityksen periaatteiden mukaiseksi, mutta se on kehittynyt sen suuntaiseksi sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön vaikutuksesta ja tarpeesta. Hankintastrategiaa on systemaattisesti lähdetty kehittämään vuonna 2017, jotta se vastaa tarkemmin yrityksen päivitettyyn strategiaan ja toimintalupaukseen. Strategian ja prosessien kehittäminen nähdään organisaatiossa yhteisenä asiana, ja niiden kehittämisestä on tullut syklinen jatkuvan parantamisen ja kehittymisen kohde. Hankinnan tehokkuutta mitataan ja seurataan systemaattisesti ja hankintastrategiaa päivitetään vuosittain pitkäjähtäimen kestävän kehityksen tavoitteiden ja jatkuvan parantamisen toteuttamiseksi.

Organisaation jatkuvasti kehittyvä toimintastrategia asettaa haasteita opinnäytetyön laatimiseen. Luotaessa toimintamalleja, ne on luotava siten, että ne vastaavat organisaation aktiivisesti kehittyvään ja muuttuvaan strategiaan aktiivisesti, mikä muodostaa haasteen toimintamallien luomiseen, ja estää yksityiskohtaisen ohjeistuksen

laatimisen. Toimintaohjeistuksen on kyettävä vastaamaan strategian ja toimintatapojen muutokseen dynaamisesti. Kohdeorganisaatiossa painotetaan asiakaslähtöisyyttä ja innovaatioita, mutta tuotannon tehokkuus ja investoinnit uusiin tuotantometodeihin tukevat valmistamisen tehokkuusajattelua. Nämä tekijät on huomioitava hankinnoissa oikea-aikaisina, oikean kokoisina ja oikean hintaisina hankintoina oikeilta yhteistyökumppaneilta.

Luvussa 5.1 esiteltyjen kategorioiden hankinnoista vastaavat kolme ostajaa, joiden vastuualueet on karkeasti jaoteltu saman jaottelun mukaan kolmeen kategoriaan, 1. raaka-aineet, 2. välitystavara, 3. alihankinta ja tuotannon epäsuorat hankinnat sekä investoinnit. Käytännössä hankinnoista vastaa kaksi ostajaa, ja kolmannella hankintakategoriolla ei ole nimettyä vastuustajaa. Kolmas ostaja on hankintapäällikkö, joka vastaa hankinnan koordinoinnista ja edustaa hankintaosastoa kohdeorganisaation johtoryhmässä. 2021 tehdyt hankinnat jakautuvat arvonsa mukaan seuraavasti: raaka-aineet 77%, välitystavara 18% sekä alihankinta ja tuotannon epäsuorat hankinnat 5%. Investoinnit eivät ole mukana luvuissa.

Hankinnan kentälle kuuluu 12720 aktiivista hankittavaa nimikettä, joista 2658 on erilaisia raaka-aineita ja 10062 välitystavaraa, loput ovat alihankinnan ja tuotannon epäsuorien hankintojen nimikkeitä. Nimikemäärä päivittyy päivittäin, ja tässä mainitut määrät ovat 05.04.2022 tilanteen mukaan. Hankinnat jakautuvat maantieteellisesti ympäri maailmaa siten, että kaikki raaka-ainehyödykkeet ostetaan Euroopasta, mutta ne eivät välttämättä ole valmistettuja Euroopassa. Välitystavarakategoriassa on lisäksi nimikkeitä, joita hankitaan globaalisti.

Hankintojen alkuperämaita on 37, jotka jakaantuvat kaikille mantereille (Taulukko 2). Taulukossa 2 esitelty maantieteellinen jakauma on kerätty toiminnanohjausjärjestelmässä olevista alkuperämaa kentistä, tallentamalla nimikkeiden alkuperämaa informaatio ja ryhmittelemällä tämä tieto taulukkolaskentaohjelmassa. Hankintojen maantieteellinen jakauma on tärkeää tunnistaa riskinhallinnan ja tavaran kuljetusten suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi, ja kustannusten laskemiseksi.

Taulukko 2. Nimikkeistön maantieteellinen jakautuminen

MAANOSA	OSUUS HANKINNOISTA
AASIA	6,38 %
AFRIKKA	0,03 %
AUSTRALIA	0,01 %
ETELÄ-AMERIKA	0,08 %
EU	88,55 %
Useita	4,13 %
POHJOIS-AMERIKA	0,83 %

Hankittavien hyödykkeiden lukumäärä yrityksessä on hyvin suuri ja koska yrityksen valmistamat hyödykkeet ovat usein turvallisuuden kannalta kriittisiä, niitä säätelee huomattava määrä asiakasyritysten omia sisäisiä vaatimuksia, kohdeorganisaation omia materiaalivaatimuksia, sekä kansainvälisiä ja kansallisia lakeja. Oleellisimpia tällaisia säännöstöjä ovat:

- Suomalainen lakikokoelma Finlex
- Euroopan Unionin lainsäädännön sähköinen verkkosivusto EUR-Lex
- Euroopan Unionin kemikaaliasetus Reach
- Eurooppalainen haitallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa säätelevä EU RoHS säädös
- Kiinalainen haitallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa säätelevä China RoHS säädös
- Yhdysvaltalainen erityistä huolta aiheuttavien aineiden käyttöä säätelevä US TSCA PBT
- Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO säännöt
- Kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA säännökset
- Kansainvälisen standardoimistomiston ISO standardit
- Yhdysvaltalaisen standardoimisorganisaation ANSI standardit
- Yhdysvaltalaisen ASME järjestön standardit
- Saksalaisen standardoimisinstituutin DIN standardit

Toimintakäsikirjassa ohjeistetaan suosimaan ympäristöystävällisiä ja kestäviä tuotteita aina kun mahdollista. Meidän Kirjan (2018, s. 2) esipuheessa mainitaan ”Tavoittelemme valinnoillamme puhtaamman ja eheämmän elämän edellytyksiä – kaikille”,

sekä ”Haemme markkinoilta sopivimmat ja kestävimät raaka-aineet” ja ”Levitämme vartenotettavaa uutta tietoa ympäristökysymyksistä.” Tämä heijastuu suoraan hankinnan prosesseihin ja hankintastrategiaan, joissa ympäristötekijät on huomioitava tärkeänä osana.

#### 5.4.1 Hankintakategoriat

Raaka-aineet ovat tarpeen täyttämiseen vaadittavia tuotantoprosessiin tarvittavia valmistusaineita, joita ei ole prosessoitu lainkaan tai vain vähän ennen hankintaa. Raaka-aineet ovat tuotteita, joita voidaan ostaa sellaisenaan prosessoitavaksi, tai prosessoituina. (Huuhka, 2019, s. 40.)

Kohdeorganisaation hankinnat jaetaan karkeasti kolmeen luvussa 5.4 esiteltyyn kategoriaan, 1. raaka-aineet, 2. välitystavara, 3. alihankinta ja tuotannon epäsuorat hankinnat sekä investoinnit. Raaka-ainekategoria on jaettu alakategorioihin (jatkossa nimikeryhmät), joita on 17. Tämä nimikeryhmäjaottelu perustuu molekyyliarakenteeseen. Nämä 17 nimikeryhmää on jaettu tarkemmin 86 raportointiryhmään materiaalien rakenteen mukaan. Raaka-ainekategoriaan kuuluu viisi nimikeryhmää, jotka ovat pakkaustarvikkeita, kemikaaleja, tuotannon tarveaineita ja varaosia. Raaka-ainekategoria muodosti vuonna 2021 77% yrityksen hankinnan menoista, joten sen painoarvo on merkittävä.

Kohdeorganisaation tavarantoimittajat luokitellaan ABC-luokittelun mukaan, jossa A-ryhmä sisältää toimittajat, joiden vuosittaisten hankintojen arvo muodostaa 80% kaikkien hankintojen arvosta suurimmasta pienimpään, B-ryhmä muodostuu A-ryhmää seuraavasta ostoarvoltaan pienemmästä 15%:sta ja C-ryhmään kuuluvat ostoarvoltaan pienimmät 5% toimittajat. Raaka-ainetoimittajat jakautuvat siten, että toimittajista 81% on A-ryhmässä, joten toimittajien jakauma toteutuu lähes Pareto 80/20 säännön mukaisesti, jossa 20% tapauksista vastaa 80% tuloksista. A-ryhmän ohjauksessa on myös huomioitava toimittajien piirteet, ketkä ovat raaka-aine valmistajia ja ketkä jakelijoita, ketkä niistä ovat toisiaan korvaavia ja keiden hankintoja voisi yhdistää ostopien keskittämiseksi. Erityisesti B- ja C-ryhmissä on tavarantoimittajia, joiden ostot voisi ohjata A-ryhmään ostopien keskittämiseksi, mikäli asiakas suostuisi materiaalin

vaihdokseen vastaavaan tuotteeseen. Syynä B- ja C-ryhmien hankinnoille on ulkoisen toimintaympäristön vaatimus, jossa toimitusketjun alavirta määrittelee mitä tiettyjä tavaramerkkejä on ostettava. Toimittajamäärään vaikuttaa lisäksi riskinhallinta, jonka mukaan toimitusketju on kahdennettu jokaisen nimikeryhmän kohdalla primääri- ja sekundääri toimittajiin.

Yritys tilaa raaka-aineita tuotantoa varten hyväksytyiltä toimittajilta. Tavarantoimittajan hyväksymisprosessi on määrämuotoinen prosessi, joka on kuvattu liitteessä 5. Raaka-aineet muodostavat 80% yrityksen varaston arvosta, 77% yrityksen vuosittaisista ostoista ja 26% vuotuisesta ostonimikemäärästä. Raaka-ainanimikkeet ovat toiminnanohjausjärjestelmässä aina varasto-ohjautuvia tai visuaaliohjautuvia, joiden tilaustapa määräytyy kulutuksen mukaan. Nimikkeitä, joita kulutetaan vuodessa yli minimitoimituserän verran tai yli yhden ostoyksikön, pidetään varasto-ohjautuvina ja nimikkeitä, joita kulutetaan vuodessa alle minimitoimituserän verran tai alle yhden ostoyksikön, pidetään visuaaliohjautuvina. Ohjaustavat esitellään luvussa 7.1.

Tilausohjautuvia nimikkeitä ei ole raaka-aineissa, koska yritys ei myy raaka-aineita, vaan raaka-aineista valmistettuja kappaleita, joita asiakkaat tilaavat. Raaka-ainanimikkeet ostetaan pääasiassa standardikokoisissa materiaalikoissa ja pakkauksissa, jotka määräytyvät kansainvälisten tuotantostandardien perusteella.

Välitystavarat eli puolivalmisteet ja komponentit ovat tarpeen täyttämiseen vaadittavia prosessointivaiheen läpikäyneitä hyödykkeitä, joita ei prosessoida enempää hankinnan jälkeen. Välitystavarat ovat tuotteita, joita myydään sellaisenaan käytettäväksi. (Huuhka, 2019, s. 40.)

Yritys tilaa ulkopuolelta sellaisia tavaroita, joita se ei voi itse valmistaa valmistusteknologioiden tai kaupallisten tekijöiden takia. Välitystavarat muodostavat 20% yrityksen varaston arvosta, 23% yrityksen vuosittaisista ostoista ja 74% vuotuisesta ostonimikemäärästä. Välitystavaranimikkeet ovat toiminnanohjausjärjestelmässä varasto-ohjautuvia tai tilausohjautuvia, ja niiden tilaustapa määräytyy kulutuksen mukaan. Nimikkeitä, joita kulutetaan vuodessa säännöllisesti toistuvia merkittäviä määriä, pidetään varasto-ohjautuvina ja nimikkeitä, joiden vuosikulutus ja kulutusmäärä satunnaista, pidetään tilausohjautuvina.

Välitystavarakategoria on jaettu 21 ryhmään. Tämä ryhmäjaottelu perustuu hankittavien tuotteiden rakenteisiin ja ominaisuuksiin. Välitystavaratoimittajat jakautuvat tasan siten, että A-ryhmän toimittajiin kuuluu vain 19% välitystavaratoimittajia. Välitystavaratoimittajien vuosiotot ovat usein arvoltaan pieniä ja markkinoilla on runsaasti toimittajia, jotka voivat korvata toisiaan. Raaka-aineiden ja välitystavaroiden yhteisissä toimittajissa kuitenkin löytyy toimittajia, jotka ovat arvoltaan merkittäviä, yrityksen kaksi suurinta toimittajaa ovat yhteistoimittajia. Välitystavaratoimittajien ostoja sanelee suurimmilta osin hintataso, toimitusvarmuus ja toimitusaika, koska tuotteita ei pääsääntöisesti varastoida vaan tilataan asiakkaan tilausta vastaan. Visuaaliohjautuvia nimikkeitä ei ole välitystavaroissa. Välitystavaranimikkeet ostetaan pääosin toivotuissa myyntipakkauskoissa, jolloin ylimääräinen käsittely minimoidaan. Lisäksi varastoitavia välitystavaranimikkeitä ostetaan kulutuksen mukaan optimoiduissa tilauksissa.

Kolmannen nimikekategorian muodostavat varaosasarjat, muut palvelut ja pakkaus-  
tarvikkeet. Näistä nimikkeistä varaosasarjat kuuluvat palvelukategoriaan, koska kyseessä on tuotteiden pakkaaminen asiakkaan haluamalla tavalla sarjoiksi, ilman varsinaista jatkojalostamista tässä vaiheessa. Muut palvelut sisältävät nimikkeet, jotka liittyvät alihankintaan, dokumentaatioon tai pintakäsittelyihin. Pakkaustavarat ovat tuotteiden pakkaamiseen ja lähettämiseen liittyviä tavaroita ja hyödykkeitä.

Tämä kategoria ei sisällä nimikeryhmittelyä, vaan koostuu epäsuorista hankinnoista ja tuotannon investoinneista. Tuotannonohjausjärjestelmässä ei ole hankittavia nimikkeitä tässä kategoriassa. Tämä kategoria muodosti vuonna 2020 5% hankinnan menoista, ilman investointeja. Luvussa ei ole huomioitu investointeja, jotka käsitellään hankinnan ulkopuolisessa työryhmässä. Tässä kategoriassa ei ole A-ryhmän toimittajia, eikä toimittajia ole luokiteltu. Kuitenkin kategorian toimittajat osittain ovat erittäin tärkeitä investointikumppaneita ja alihankkijoita, joiden korvaaminen kannattavasti olisi erittäin hankalaa. Epäsuorien hankintojen suuruudet ovat vuositasolla hyvin pieniä. Suuret investointihankinnat käsitellään erillisissä työryhmissä ja ne kulkevat normaalin hankinnan ulkopuolella.

Tämä kategoria sisältää lisäksi myynti- ja tuotanto-organisaation tarvitsemat nimikkeet valmistetuille lopputuotteille. Tämä opinnäytetyö käsittelee hankinnan prosesseja ja hankintaohjeistuksen luomista, joten myyntinimikkeitä ei käsitellä tässä opinnäytetyössä ja ne rajataan tämän työn ulkopuolelle. Opinnäytetyön tekijä kuitenkin huomauttaa suositteluvansa samojen periaatteiden soveltamista myytävien nimikkeiden kohdalla.

#### 5.4.2 Kohdeorganisaation toimintaympäristö

Kohdeorganisaation asiakaskunta muodostuu erilaisista toimijoista, jotka ovat kooltaan yhden henkilön pienyrityksistä globaaleihin konserneihin. Asiakaskunta ostaa yritykseltä hankintoja, jotka voivat olla fyysisiä hyödykkeitä tai immateriaalisia palveluhankintoja. Eri kokoisten asiakasorganisaatioiden eri kokoiset ja tyyppiset hankinnat edellyttävät erilaisia prosesseja ja vaativat erilaisen määrän kapasiteettia ja resursseja, joilla hankintoja saadaan organisaatiossa käsiteltyä.

Asiakkaat voivat olla entuudestaan tuttuja, joiden kanssa on käyty kauppaa vuosikymmeniä, tai asiakkaat voivat olla uusia, joiden kanssa ei ole kaupankäynnin historiaa. Asiakkaat voivat sijaita missä päin maailmaa tahansa, ja ne voivat edustaa mitä tahansa kulttuurillista taustaa, tai olla monikansallisia. Asiakkaat voivat olla yrityksiä, viranomaisia, tutkimuslaitoksia tai kouluja tai jopa kilpailijoita (kuvio 14). Asiakkaiden tarpeet voivat käsittää fyysisiä hyödykkeitä tai palveluja. Asiakkaiden tarpeet voivat siis olla hyvin monenlaista. Asiakaskunnan laajuus vaikuttaa osaltaan toimintaympäristöön, jossa kohdeorganisaatio toimii, lisäen muutoksen nopeutta, ja toimintaympäristön monimutkaisuutta.

Tavarantoimittajia ja palveluntarjoajia on kaikilta mantereilta ympäri maailmaa, mikä edellyttää erilaisten hankintaprosessien hyödyntämistä kannattavan ja kustannustehokkaan hankinnan ylläpitämiseksi. Toimittajat jakautuvat toimittajittain siten, että 49% toimittajista on raaka-ainetoimittajia, 25% välitystavaratoimittajia, 10% yhteistoimittajia ja loput 16% alihankinta-, ja palveluyhteistyökumppaneita, sekä epäsuorien hankintojen toimittajia. Strategisesti merkittäviä yhteistyökumppaneita toimittajista on 21% (A-ryhmä), joista raaka-ainetoimittajia on 81% ja 19%

välitystavaratoimittajia. Alihankintakategorian toimittajia ei A-ryhmässä ole. Toimittajat kategorioidaan, jotta toimittajan tai toimittajaryhmän painoarvoa voidaan mitata ja seurata, sekä priorisoida. Tavarantoimittajien luokittelussa käytetään seuraavaa periaatetta:

- A-ryhmän toimittajat muodostavat suurimman 80% kulutuksen Euromääräisestä arvosta
- B-ryhmän toimittajat muodostavat 15% kulutuksen Euromääräisestä arvosta
- C-ryhmän toimittajat muodostavat alimman 5% kulutuksen Euromääräisestä arvosta

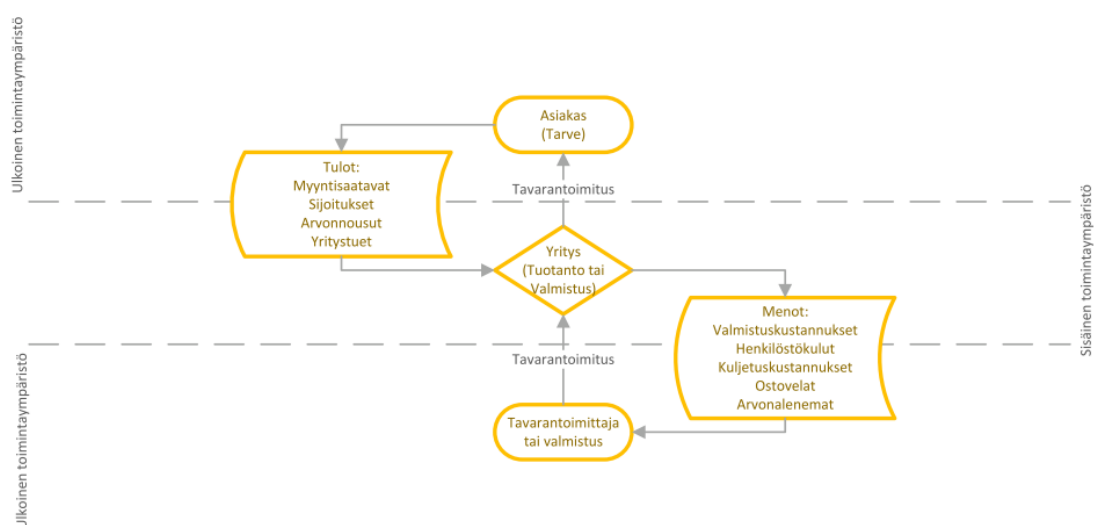
Toimittajakategorioiden analysoinnissa poikkiorganisatoristen työryhmien hyödyntäminen on avainasemassa, jotta niin sisäisesti kuin toimitusketjun alavirran suuntaan voidaan tehokkaasti kommunikoida saavutettavissa olevista synergiaeduista ja mahdollisuuksista. (Huuhka, 2019, s. 71.)

Toimittajat jaotellaan kategorioihin, joissa on saman luonteisia toimittajia, jotka toimittavat kategorian sisällä samantyyllisesti, samantyyllisiä nimikkeitä. Samantyylinen tarkoittaa, että toimitaan samojen periaatteiden sanelemina, ja tehdään samankaltaisia asioita, mutta ei keskenään identtisesti. Toiminnan tarkoitus ja periaatteet ovat samankaltaiset, mutta varsinaiset toimintatavat eroavat toisistaan. Kategorioiden ohjaustavat poikkeavat toisistaan eriluonteisten toimittajien ja eriluonteisen tarpeen takia. Saman luonteisuus tarkoittaa, että eri toimittajat toimittavat toisiaan vastaavia tuotteita ja toimittajien toimintatavat ja valmistusteknologiat ovat toisiaan vastaavia.

On huomioitava ero samanlainen (equivalent) ja samankaltainen (similar) termien välillä. Samanlaiset ovat täysin toisiaan vastaavia ja niitä voidaan suoraan käyttää ristiin mutta samankaltaiset tuotteet eivät ole täysin vastaavia ja korvaavuus on aina tarkastettava ja varmistettava. Tämä on merkittävä asia tietyillä teollisuudenaloilla kuten kemianteollisuus, aseteollisuus, lääketiede, elintarviketeollisuus, joissa poikkeava materiaali voi kasvattaa riskiä tai jopa aiheuttaa vaaratilanteen. Materiaalin vaihto pitää aina varmistaa asiakkaalta.



Muita toimintaympäristön ulkoisia sidosryhmiä ovat kaikki ulkoiset organisaatiot ja henkilöt, joiden kanssa organisaatio on vuorovaikutuksessa. Yritys tekee molemman suuntaista yhteistyötä muun muassa kaupungin, eri järjestöjen, viranomaisten, koulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. Kohdeorganisaatio toteuttaa, valmistaa ja/tai toimittaa hyödykkeitä ja palveluita, joista se saa vastineita. Arvonmuutos voi koskea lisäksi materiaalin, pääoman tai organisaation imagon muutoksia. Kuviossa 17 on esiteltyä arvon muodostuminen toimintaympäristön eri yksiköiden välillä, kuten luvussa neljä esiteltyä. Arvonmuodostus alkaa tarpeesta, jonka täyttäminen edellyttää toimintoketuissa syötteiden muuttamista resurssien avulla tuotoksiksi.



Kuvio 17. Vuorovaikutuskartta

Vuorovaikutukseen vaikuttavia asioita ovat poliittiset, ekonomiset, sosiaaliset, teknologiset, laki ja ekologiset tekijät, eli PESTLE. Vuorovaikutus on valtakunnan ja organisaatioiden rajat ylittävää, jossa korostuu asiakaslähtöisyys. Riippumatta siitä mikä on organisaatio tai sidosryhmä, jonka kanssa ollaan vuorovaikutuksessa, tavoitteena on löytää pitkäaikainen ja tuloksellinen suhde. (Kamensky, 2015, luku 1.6.) Vuorovaikutuksessa poliittisiin, taloudellisiin tai järjestösidosryhmiin, korostuu vuorovaikutuksen laatu ja vuorovaikutuksen eettiset tekijät ja tavoitteet.

## 6 OHJEISTUKSEN LAATIMINEN

Hankintaohjeistus laadittiin poikkiorganisatorisessa yhteistyössä, ja sen osioiden laatimiseen ovat osallistuneet kohdeorganisaation eri osastot. Hankintaohjeistus on julkaistu kommentteja varten rajatulle käyttäjäkunnalle, ja ohjeistus on tarkoitus liittää toimintakäsikirjan osaksi 2022. Hankintaohjeistukseen tarvittavan aineiston keräämisellä vastataan luvussa kolme esitettyyn tutkimusongelmaan sekä tutkimuskysymyksiin. Aineiston avulla voidaan luoda ohjeistus, joka huomioi strategian ja prosessit.

Aineiston keräämisen periaatteet ovat esiteltyinä luvussa kolme. Aineiston keräämisessä käytettiin dokumenttianalyysia, aivoriihiä, sekä sähköpostikyselyitä. Aineistonkeruu loki esitellään liitteessä kahdeksan. Dokumenttianalyysissä kootaan kohdeorganisaation olemassa oleva ohjeistus ja perehdytään hankintaa koskeviin ohjeisiin. Ohjeistuksesta pyritään tunnistamaan puutteet ja ristiriidat, jotka listataan taulukkolaskentaohjelmaan, ja ne huomioidaan uutta hankintaohjeistusta laadittaessa. Ohjeistuksen analyysin lisäksi tutkitaan tietojärjestelmien ja ohjelmistojen manuaaleja ja käyttöohjeita, jotta voidaan muodostaa syvälinen kuva niiden optimaalisesta käyttämisestä. Tämä tieto huomioidaan ohjeistusta laadittaessa, ja pyritään hyödyntämään sellaisia tietojärjestelmien mahdollistamia kohtia, joita ei vielä hyödynnetä.

Luvussa 3.4.3 esiteltyjä aivoriihiä hyödynnetään sekä prosessien, että strategian kuvausten muodostamisessa. Tason yksi aivoriihissä keskustellaan operatiivisista viikoittaisista tehtävistä. Näistä tapaamisista ei pidetä varsinaisia pöytäkirjoja, mutta niissä käsitellään tehtäviä, joista muodostetaan tehtävälisat. Tason kaksi kuukausittaisissa tapaamisissa ja aivoriihissä käsitellään pääasiassa taktisia ja strategisia asioita. Näistä tapaamisista pidetään pöytäkirjoja, joihin on merkittynä kokouksen esityslista, osallistujat, käsitellyt asiat ja päätökset, sekä tehtävälisat. Edellä mainittuja tehtävälisatoja ja pöytäkirjoja hyödynnetään dokumenttianalyysin keinoin hankintaohjeistuksen laatimisessa. Dokumenttianalyysin avulla pyritään löytämään dokumentoitua kuvausta operatiivisen työn haasteista ja rutiineista, joiden tehokkuuteen pyritään vaikuttamaan hankintaohjeistuksessa. Kolmannen tason aivoriihityöskentelyyn osallistuu johto, ja näitä tapaamisia moderoi ulkopuoliset konsultit. Näitä tapaamisia järjestetään yhdestä neljään kertaan vuodessa, ennalta päätetyn asiakokonaisuuden ympärille.

Nämä tapaamiset dokumentoidaan, ne sisältävät usein työryhmätyöskentelyä, ja normaalisti organisaation strategiset päätökset pohjautuvat näiden aivoriihien havaintoihin ja päätöksiin.

Kaikki edellä mainitut havainnot ja päätökset huomioidaan hankintaohjeistuksessa ja hankintastrategiassa. Kolmannen tason aivoriihien päätökset ovat suurimpia hankintaa ohjaavia tekijöitä, koska ne liittyvät koko organisaation strategian toteuttamiseen. Hankintaohjeistus sisältää osiot hankintastrategiaan, hankinnan tavoitteisiin, hankintaprosessiin, mittaristolle sekä operatiivisen ohjeistuksen, joka sisältää suuren määrän tehtäväkohtaisia ohjeistuksia ja manuaaleja. Hankintaohjeistuksen laatiminen esitellään seuraavassa.

## 6.1 Hankintastrategian muodostaminen

Jotta kohdeorganisaatiolle laadittu hankintaohjeistus täyttää sille luvussa kolme esitellyt tavoitteet, on ohjeistuksen laatiminen perustettava kohdeorganisaation toimintastrategiaan. Kohdeorganisaatiossa on käynnissä strategian kehitystyöpaja, ja strategia kehittyy myös opinnäytetyötä laadittaessa. Strategian jatkuva kehittäminen on oleellinen osa kohdeorganisaation normaalia toimintaa, jolla pyritään varmistamaan yrityksen kyky saavuttaa tavoitteensa ja kyky toimia tehokkaasti muuttuvassa toimintaympäristössä

Hankintaohjeistuksessa esitellään Treacy & Wierseman kilpailuetumalliin (kuvio 13) perustuvat kolme vaihtoehtoista toimintamallia erityyppisille strategioille. Kaikkia nimikkeitä ei välttämättä voida ohjata yhden hankintastrategian mukaan, vaan toiminnassa on hyödynnettävä nimiketyypistä ja nimikkeen ohjaustavasta riippuen eri hankintastrategioita. Esitellyt toimintatavat ovat:

### 1. Asiakslähtöisyys

- Hankintastrategia rakentuu ketteryuden ja nopeiden toimitusten ympärille.
- Hankintastrategia vastaa vaihtelevaan asiakaskohtaisesti räätälöityyn tuotantoon tehokkaasti, mutta ei sovellu massatuotantoon. Materiaalivalikoima ja kysynnän vaihtelu suurta.

## 2. Tuotejohtajuus

- Hankintastrategia rakentuu sourcingin, eli uusien tavarantoimittajien ja materiaalien etsimisen ympärille.
- Hankintastrategia vastaa differointiin, uusien materiaalien ja ratkaisuiden toteuttamiseen, sekä uusiutuvaan tuotantoon tehokkaasti, mutta ei sovellu tehokkaasti massatuotantoon. Materiaalivalikoima uudistuu nopeasti ja kysynnän vaihtelu suurta. Differointi tarkoittaa organisaation pyrkimystä toteuttaa toimintojaan kilpailijoista poikkeavalla tavalla, jonka pyrkimyksenä on saavuttaa markkinaetua.

## 3. Operatiivinen tehokkuus

- Hankintastrategia rakentuu standardoitujen tuotantovaiheiden ja optimoidun massatuotannon ympärille.
- Hankintastrategia vastaa tehokkaasti optimoituun massatuotantoon. Materiaalivalikoima kapea, tuotantotarve etukäteen tiedossa ja kysyntä tasainen

Kohdeorganisaation strategiaa kehitetään poikkiorganisatorisessa työpajassa, jota moderoi ulkopuolinen konsultti. Työpajassa on edustajat organisaation jokaiselta osastolta, ja uudistettavaa strategiaa käsitellään kattavasti yhteistyössä. Työpajasta saadut havainnot huomioidaan hankintaohjeistuksen laatimisessa. Strategiatyöpajan merkitys on suuri, koska siinä asetetaan kohdeorganisaation toimintaperiaate, jonka mukaan pyritään organisaatiolle asetettuihin tavoitteisiin.

### 6.2 Hankinnan tavoitteet

Hankintaorganisaatio kävi yhteistyössä 5.11.2021 alkaen kaudella 2021 saavutettuja tuloksia läpi, sekä odotuksia ja arvioita kaudelle 2022. Hankinnan tavoitteet esiteltiin johdolle 23.12.2021. Hankinnalle päätettiin asettaa tavoitteet hankinnan kuluille, varaston arvolle, toimitustäsmällisyydelle, toimituslaadulle, reklamaatiomäärälle, varaston palveluasteelle sekä hankinnan vasteajalle (Taulukko 3). Asetetuilla tavoitteilla on vaikutus kannattavuuteen, pääoman kiertoon sekä laatuun, ja ne tukevat kohdeorganisaation strategiaa ja myyntiorganisaation palvelulupausta.

Taulukko 3. Hankinnan tavoitteet ja vaikutus.

Hankinnan tavoite	Vaikutus
Hankinnan kuluille	Kannattavuus
Varaston arvo	Pääoman kierto
Toimitustäsmällisyys	Toimintalupaus
Toimituslaatu	Laatu
Reklamaatiomäärä	Laatu
Varaston palveluaste	Toimintalupaus
Hankinnan vasteaika	Toimintalupaus

Samalla asetettiin ohjeistus hankinnan tavoitteiden päivittämiselle organisaation kehittyvän strategian mukana. Hankinnan tavoitteet tulee tarkastella vuosittain, jotta ne tukevat kehittyvää strategiaa ja kohdeorganisaation yleisiä tavoitteita.

### 6.3 Hankinnan prosessien ja prosessikaavioiden tunnistaminen ja luominen

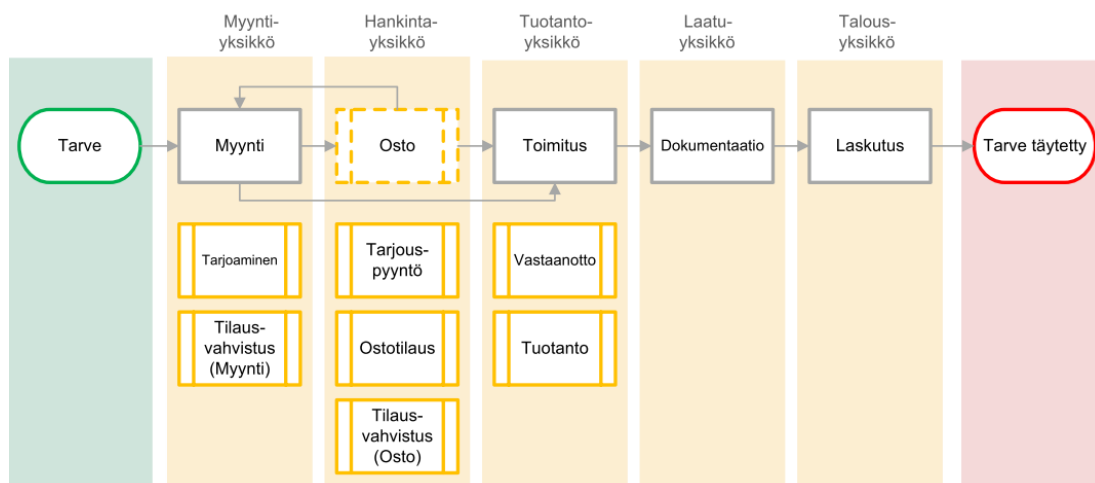
Hankinnan ohjeistuksessa määritellään ja esitellään kohdeorganisaation avainprosessit sekä osa- ja tukiprosessit, sekä prosessien omistajuus. Prosessikaavion muodostamiseksi käytiin läpi organisaation operatiivinen toiminta, keskittyen kuitenkin hankinnan prosesseihin. Tässä opinnäytetyössä esitellään kaikki organisaation ydinprosessit, koska niillä on kytketymispiste hankinnan prosesseihin, ja hankintaprosessi on riippuvainen ydinprosesseista. Lisäksi hankinnan prosesseissa on useita prosesseja, joissa prosessi kulkee yli osastojen rajojen, joka edellyttää myös prosessin hankintaosaston ulkopuolisen osuuden tutkimista.

Kohdeorganisaatio koostuu funktionaalisista yksiköistä, jotka ovat myynti, osto, talous, laatu ja tuotanto. Kohdeorganisaation toimintakäsikirjassa on määriteltyinä organisaation prosesseja, jotka eivät loogisesti jakaudu edellä mainittuihin funktionaaliin yksiköihin. Prosessit ovat toimintoketjuja, joiden avulla yritys täyttää asiakkaan tarpeen ja saa siitä vastiketta.

Kohdeorganisaation prosessikaavioiden luomiseen tarvittava data hankittiin sähköpostikyselyillä sekä ryhmäkeskusteluissa asiaan liittyvien kohdeorganisaation osastojen

kanssa, sekä kirjaamalla ylös tutkijan empiiristä havainnointia. Yhdistämällä saadut tiedot, luotiin prosessikaavioluonnokset, jotka esiteltiin muulle organisaatiolle kommentteja varten. Saadun palautteen perusteella luotua, prosessikaavioluonnoksessa kuvattua, prosessikaaviota päivitettiin, kunnes lopullisesta prosessikaaviosta muodostettiin julkaistavat prosessikaaviot. Prosessikaaviot julkaistiin toimintakäsikirjan liitteenä lokakuussa 2021, jonka jälkeen ne ovat olleet vapaita kommentointia varten. Prosessikaavioihin liittyviä kommentteja ei ole mainittavasti saatu, ja ne lisätään toimintakäsikirjan osaksi yhdessä hankintaohjeistuksen kanssa 2022. Tätä tapaa noudatettiin liitteissä 2, 3, 4, 5 ja 7 sekä kuvioissa esitellyjä prosessikaavioita laadittaessa.

Kohdeorganisaation pääprosessissa (Kuvio 18) ydinprosessin määritelmän täyttäviä toimintoketjuja tunnistettiin neljä, myynti, toimitus, dokumentaatio ja laskutus. Ydinprosesseja ne ovat, koska ne muodostavat ulkoiselle asiakkaalle suoraa lisäarvoa. Nämä ydinprosessit voivat koskea fyysisiä hyödykkeitä tai palveluita, eikä niitä olisi olemassa ilman ulkoista asiakasta. Nämä prosessit koostuvat lisäksi useista sisäisistä prosesseista, eli tukiprosesseista.



Kuvio 18. Kohdeorganisaatio prosessit. Ydin- ja avainprosessit merkittynä harmailla laatikoilla, tukiprosessit keltaisella.

Lisäksi organisaation pääprosessissa on seitsemän tukiprosessia. Näistä ostoprosessi on myös avainprosessi. Ostoprosessi ei tarvitse ulkopuolista tarvetta syntyäkseen, eikä se tuota suoraa lisäarvoa ulkoiselle asiakkaalle, jolloin se ei ole ydinprosessi. Liitteessä 2 on tarkemmin kuvattuna prosessin eteneminen prosessien ja tukiprosessien välillä tarpeen syntymisestä sen täyttymiseen.

### 6.3.1 Kohdeorganisaation ydinprosessit

Myyntiprosessi kuuluu myynnin funktionaaliseen yksikköön, ja siitä vastaa myyntijohtaja. Liitteessä 3 on kuvattuna koko myyntiprosessi, josta on nähtävillä prosessin eteneminen osastojen välillä, ja kytkeytymiskohta hankintaosastoon. Ydinprosesseja ovat ne prosessit, joita ei voida ohittaa. Ydinprosessit on kuvattu harmailla laatikoilla, ja osa- ja tukiprosessit keltaisilla laatikoilla. Prosessikaaviosta on nähtävissä myyntiprosessin keskeisyys organisaation toiminnoissa. Esimerkiksi hankinnanprosessit ovat tukiprosesseja, koska niillä ei ole suoraa kytköstä tarpeen täyttymiseen, joka muodostaa lisäarvoa tarpeen synnyttäjälle. Suora kytkös tarpeen täyttämiseen/poistamiseen on vain myyntiprosessilla, dokumentaatiolla, tavarantoimitusprosesseilla sekä talouden prosesseilla.

Tavarantoimitusprosessi on kohdeorganisaatiossa tuotannon alainen prosessi, joka luo lisäarvoa ulkoiselle asiakkaalle ylävirran suuntaan. Tavarantoimitusprosessi kuuluu tuotannon funktionaaliseen yksikköön, ja siitä vastaa tuotantopäällikkö. Tavarantoimitusprosessin operatiivisesta toteuttamisesta vastaa organisaatiossa pakkaamo/lähetämö, joka on tuotanto-organisaation alaosasto. Pakkaamon/lähetämön prosessit luovat lisäarvoa asiakkaalle takaamalla hyödykkeiden nopean ja virheettömän toimituksen asiakkaan toiveiden mukaan. Lisäksi organisaatiolla on merkittävä rooli virheettömän tavarantoimittamisen varmistamiseksi. Pakkaamo/lähetämö myy lisäksi osaamistaan ja kapasiteettiaan, jolloin kyse on palveluiden toimittamisesta.

Laatuprosessi luo ylä- ja alavirran asiakkaalle lisäarvoa dokumentaation, tutkimus- ja kehitystyön sekä laatutoimintojen kautta. Laadusta ja dokumentaatiosta vastaa laatuorganisaatio, jonka vastuuhenkilönä toimii laatupäällikkö. Laatuorganisaation vastuulle kuuluu myyntiin ja tavarantoimitukseen liittyvien dokumenttien laatiminen ja toimittaminen. Laatuorganisaatio vastaa lisäksi toimitusten lainmukaisuudesta. Laatuorganisaatio myös myy osaamistaan ja toteuttaa erilaisia dokumentaatioon liittyviä tehtäviä. Aukoton dokumentaatio ja tuotekehitykseen osallistuminen luovat asiakkaalle lisäarvoa ja mahdollistavat omalta osaltaan kilpailuedun. Koska laatuorganisaatio osallistuu läheisesti tuotekehitykseen ja vastaa tehtävistä kokeista, joista ulkoinen asiakas saa lisäarvoa, kyseessä on ydinprosessi.

Talousosaston toiminta luo arvoa toimittamalla ylä- ja alavirran suuntaan kassavirtaa. Talous-osaston toiminta muodostaa arvoa tieto-, raha- ja paluuvirrasta alavirran toimijoilta (asiakkaat) ylävirran toimijoille (toimittajat) ja materiaali- ja palveluvirrasta ylävirrasta alavirtaan. Talousosasto vastaa omasta toiminnastaan osakkaille, ja talousosaston toiminnasta on vastuussa talouspäällikkö. Talouden prosessien lisäarvon muodostuminen syntyy noudatettavan varainhallinnan mukaan. Lisäarvo syntyy aktiivisena maksuehtojen hyödyntämisenä sekä informaatiovirroista ylä- ja alavirtaan. Talous mielletään usein kytkeytyneeksi resursseihin, mutta ydinprosessi siitä muodostuu rahavirtojen ollessa syötteitä, jotka jalostuvat prosessin aikana. Raha jalostuu talouden prosessissa esimerkiksi oikea-aikaisina maksutapahtumina, jolloin voidaan hyödyntää esimerkiksi kassa-alennuksia ja valuuttakurssien vaihteluita.

### 6.3.2 Kohdeorganisaation tukiprosessit

Osto on myyntiprosessin tukiprosessi. Oston tehtävänä on mahdollistaa sujuva ja toimiva tuotanto, ja tukea tavarantoimitus- sekä myyntiprosesseja. Osto ei generoi suoraa arvoa asiakkaalle, vaan arvonmuodostuminen tapahtuu myynnin ja tavarantoimituksen, sekä talouden kautta. Omista hankintakategorioistaan vastaa vastuuostaja, ja koko hankinnan toiminnasta hankintapäällikkö. Osto jakautuu raaka-ainehankintoihin, alihankinta- ja välitystavarahankintoihin sekä palvelu- ja investointihyödykkeisiin. Osto tekee lisäksi paljon strategisia hankintoja, jotka eivät suoraan liity asiakkaan tarpeen täyttämiseen. Strategisilla hankinnoilla voidaan hankkia yritykseen materiaaleja, joiden arvon odotetaan nousevan, tai saatavuudessa on odotettavissa muutoksia. Tällä hallitaan riskiä ja varmistetaan toimituskyky tulevaisuudessakin. Yleisesti, strategisen hankinnan tavoite on, että hankintaa tehdään aina tehokkaammin ja paremmin (Huuhka, 2019, s. 61).

Yrityksen hankintaprosessilla pyritään mahdollisimman suureen tehokkuuteen ja se on hyvin yksinkertainen. Hankintatarve syntyy ulkoisen tai sisäisen toimintaympäristön tarpeiden seurauksena, prosessoidaan sisäisesti, toteutetaan sisäisesti tai hankitaan ulkoa, ja toimitetaan ulkoiselle tai sisäiselle asiakkaalle. Raaka-aineiden hankintatarpeiden syntymissyyt ovat sekä sisäisiä että ulkoisia, välitystavaroiden pääasiassa ulkoisia ja palvelu- ja investointihankkeiden syntymissyyt ovat pääasiassa sisäisiä. Liitteessä 4



on kuvattuna hankintaprosessi tarpeen syntyisestä sen täyttämiseen tai poistamiseen. Hankintaprosessiin kuuluvat nimikkeistön hallinnointiin, tavarantoimittajan hallinnointiin, varaston valvontaan sekä talouteen liittyvät asiat.

Hankintaprosessiin vaikuttaa suuresti minkä tyyppisiä hankintoja tehdään. Hankinnat jakautuvat nimikkeistön perusteella hankittaviin raaka-aineisiin, joita jalostamalla valmistetaan hyödykkeitä, välitystavaraan, joita hankitaan ja välitetään asiakaskunnalle, alihankintaan ja palveluhankintoihin sekä investointeihin. Eri kategorioiden nimikkeistöllä on omat uniikit hallinnointi- ja ohjaustatarpeet. Vaikka hankintaprosessi on tukiprosessi, on se välttämätön, jolloin siitä muodostuu avainprosessi, koska ilman sitä eivät kaikki ydinprosessit toimi. Kun organisaatiosta tilataan koulutusta tai muita vastaavia palveluhankintoja, ei hankintaprosessia tarvita.

Tuotanto jakautuu vesileikkaus-, laserleikkaus-, puristamo- ja koneistusosastoihin. Lisäksi tuotanto-organisaation alaisuudessa toimivat varasto, pakkaamo ja lähettämö. Tuotannon tehtävänä on käsitellä ja jalostaa hankittuja hyödykkeitä tehokkaasti ja tuottavasti niiden arvo asiakkaan vaatimukset huomioiden maksimoiden sekä ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaen. Tuotanto on tukiprosessi. Täyttääkseen asiakkaan tarpeen, organisaatio myös myy noin puolet myynnistä välitystavaraa, eli sellaisia tuotteita, joita sen ei itse kannata tehdä. Tuotanto ei silloin ole avainasemassa lisäarvon muodostumisessa. Vaikka tuotanto on tukiprosessi, sen merkitys on suuri, riippuen valmistettavan tuotteen jalostusarvosta. Myytäessä välitystavaraa ei kohdeorganisaation tuotantoprosessia tarvita, koska kohdeorganisaatiolla ei ole tässä jalostusarvoa.

#### 6.4 Operatiivinen hankintaohje

Suuri nimikemäärä ja toisistaan poikkeavat materiaalien ohjaustavat edellyttävät määrittelyjä hankintaan liittyvälle termistölle, joka määritellään hankintaohjeessa. Hankintaohje on luottamuksellinen, ja se löytyy vain opinnäytetyön toimeksiantajan kappaleesta. Lisäksi on määriteltävä periaatteet ja raja-arvot, joiden mukaan hankintaa tehdään. Hankintaohjeeseen kuuluu suuri määrä yksityiskohtaisia käyttöohjeita, manuaaleja, operatiivisen toiminnan kannalta keskeisiä ohjeistuksia, sekä määrittelyä

hankinnan toimintaa tukeville lomakkeille. Ohjeistus koottiin hyödyntämällä ohjelmistotoimittajien toimittamia käyttöohjeita ja manuaaleja, joiden avulla järjestelmästä saadaan tallennettua sellaista nimikkeistöön ja tavarantoimittajiin liittyvää dataa, jota ei normaalisti hyödynnetä eikä tallenneta. Lisäksi hyödynnettiin työntekijöiden osamista, jolloin toimintaohjeistus muodostettiin havainnoimalla, sekä toiminnoista kuvakaappauksia ottamalla.

Hankintaohjeessa ohjeistetaan lisäksi laskujen tarkastuksesta sekä reklamoinnista, mutta kyseiset alueet ovat tämä opinnäytetyön aihealueen ulkopuolelle rajattuja. Operatiivinen ohjeistus sisältää ohjeet toiminnanohjausjärjestelmän käyttämiselle. Nimikkeistön harmonisointi ja nimikkeistön nomenklatuurin määrittelemisen osoittautuivat tutkimuksessa ensiarvoisen tärkeäksi, ja ne esitellään opinnäytetyön luvussa seitsemän.

## 6.5 Mittaaminen

Jokainen organisaatio on uniikki kokonaisuus, jolla on omat toimintatavat ja strategiat. Tästä syystä erilaisia muuttujia, joita voidaan mitata, on hyvin suuri määrä, ja yhden muuttujan mittaaminen ei tarkoita, että saman muuttujan mittaaminen toisessa organisaatiossa toisi saman tuloksen. Mittarit kannattaa yleensä luoda siten, että mittaaminen ja toimittajan ohjaaminen tukevat resursoinnin tehokkuutta, ja mittaamisessa kannattaa keskittyä oleelliseen, sen sijaan että mitataan kaikkea. (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2015, s. 312).

Prosessia voidaan mitata monin perinteisin mittarein, muodostuviin kustannuksiin, läpimenomääriin, läpimenoaikoihin, tavarantoimitusten virheettömyyteen ja toimitusvarmuuteen (toimitustäsmällisyys) liittyen. Jotta prosesseja voidaan mitata ja seurata tehokkaasti, on prosessi tunnettava. Jotta prosessi tunnetaan, on siitä hyvä piirtää prosessikaavio, jolloin prosessi voidaan kuvata, selittää ja ymmärtää tehokkaasti. Prosessikaavio usein kertoo prosessissa mahdollisesti olevista ylimääräisistä toimintolenkeistä ja epäloogisesti toistuvista toiminnoista, jolloin ne on helpompi havaita ja eliminoida.

Prosessit ovat toisiinsa kytkeytyneitä toimintoketjuja. Tehtävässä laaditut prosessikaaviot kuvaavat näitä toimintoketjuja, ja niiden vuorovaikutussuhteita. Kuviossa 19 kuvataan ydinprosessia päätasolta eli osastotasolta, sekä lähempää tarkasteltavaa tukiproessia, jossa prosessia tarkastellaan työntekijätasolta ja tarkimpana yksittäisen työntekijän yksittäisten tehtävien tasolta.

Kohdeorganisaatiossa prosessien kartoittamisesta ja niiden mittaamisesta on suurta hyötyä, koska sen prosesseja ei ole kartoitettu kuin tehtävän tekijän toimesta hankintaosastoa koskien. Sukupolvenvaihdoksen yhteydessä kohdeorganisaation rakenne sekä toimintatavat on uudistettu, ja jotta ne saadaan toimimaan tehokkaimmin, on prosessit tunnistettava. Yksi näistä perustavaa laatua olevista muutoksista on ollut siirtyminen tiimityötyyppiseen toimintaan, jolloin ylhäältä saneltu hierarkkinen toiminta ja toimintaohjeistus ei toimi parhaalla mahdollisella tavalla. Kohdeorganisaatio on siis muuttamassa toimintaansa funktionaaliseen prosessiperusteiseen toimintaan

Seuraavassa esiteltyjä mittareita kutsutaan avainmittareiksi (key performance indicator KPI), joilla mitataan, kuinka tehokkaasti asetetut tavoitteet saavutetaan. Loges (2018, kohta Purchasing KPI Management Tool) mukaan KPI:t voivat liittyä esimerkiksi laatuun, talouteen tai toimitustäsmällisyyteen.

#### 6.5.1 Kohdeorganisaation mittarit

Kohdeorganisaatiossa kilpailustrategiaa tukevat mittarit tulee rakentaa toimitustäsmällisyyden ja laadun ympärille. Toimitustäsmällisyyden mittaaminen on tärkeää, jotta voidaan muodostaa kuva tavarantoimittajan oikea-aikaisuudesta tilauksien toimittamisessa. Toimittajien kategorointi ei tässä tapauksessa ole relevanttia, vaan mittaristo pitää luoda niin että se tukee tuotejohtajuutta ja vaikuttaa asiakaskokemukseen.

Toimituslaatua mittaavat mittarit muodostuvat tavarantoimitusten virheettömyydestä ja toimitustäsmällisyydestä, tehokkuutta mittaavat mittarit muodostuvat läpimenoaariin ja läpimenoaikoihin perustuen ja kannattavuutta mitataan kustannuksia seuraamalla. Kustannuksiin liittyviä seikkoja ovat materiaalikulut, palkat ja

kuljetuskustannukset. Seuraamalla mittareita voidaan ohjata ja kohdistaa tavarantoimitusprosessissa resursseja ja pääomaa prosessia tukien. (Huuhka, 2019, s. 201).

Kohdeorganisaation mittarit perustuvat taulukossa 3 esitetyille hankinnan tavoitteille. Tavoitteet on annettu hankinnan kuluille, varaston arvolle, toimitustäsmällisyydelle, toimituslaadulle, varaston palveluasteelle sekä hankinnan vasteajalle. Hankinnan kulojen ja varaston arvon mittaaminen liittyvät taloudellisiin tavoitteisiin, toimitustäsmällisyys ja -laatu liittyvät toimituslaatuun liittyviin tavoitteisiin, ja varaston palveluaste sekä hankinnan vasteajan mittaaminen liittyvät asiakaskokemukseen ja tehokkuuteen.

### 6.5.2 Toimitustäsmällisyys

Koska kohdeorganisaatio toimii ketteryttä edellyttävässä nopeasti muuttuvassa ympäristössä, oleellista on mitata toimitustäsmällisyyttä, jotta voidaan muodostaa kuva tavarantoimittajan oikea-aikaisuudesta ja täsmällisyydestä tilauksien toimittamisessa. Toimitustäsmällisyys seuraa lähetysten oikea-aikaisuutta, ja se kertoo tilausrivikohtaisesti, kuinka usein tavarantoimittaja toimittaa tuotteet luvutulla hetkellä. Vaikuttamalla toimitustäsmällisyyteen, vaikutetaan asiakaskokemukseen, ja voidaan varmistaa häiriötön materiaalivirta. Mittari kertoo, kuinka luotettava tavarantoimittaja on. Hyvä toimitustäsmällisyys on yli 95%. Liian korkeaan toimitustäsmällisyyteen ei kannata pyrkiä, koska pyrkimys korkeaan toimitustäsmällisyyteen voi myös nostaa kustannuksia merkittävästi, suhteessa saavutetun hyödyn määrään. Kohdeorganisaation toimitustäsmällisyys tavoitteeksi käy 95% ja laatutavoite 99,5%/5000 ppm, mikä tukee kilpailustrategian tavoitteita. Toimitusketjulle esitetyn toimitustäsmällisyydestä tulee olla parempi kuin sen toimitusvarmuuden, jonka kohdeorganisaatio itse lupaa asiakaskunnalleen.

Toimitustäsmällisyys mitataan vertaamalla pyydettyä toimituspäivää tai tilausmäärää tavaran vastaanottopäivämäärään tai toimitusmäärään ostorivikohtaisesti siten, että luovuttuna toimituspäivänä toimitetut ostorivit täyttävät ehdon ja muut tulkitaan poikkeamaksi. Yrityksen organisaatiossa kuitenkin myös etujassa toimitetut tilaukset lasketaan toteutuneiksi ja vain myöhästyneet lasketaan poikkeamiin.

Tilausrivikohtainen data tallennetaan toiminnanohjausjärjestelmästä ja jäsenellään taulukkolaskentaohjelmassa analyysia varten (taulukko 4). Tämä data sisältää informaatiota kohdeorganisaation tilauksista, ja sisältää tietoa määristä, hinnoista ja päivämääristä, eli se sisältää huomattavasti laajemman dataotoksen, kuin pelkkä toimitustäsmällisyyden seuraaminen ja siitä kertova data. Tämän datan avulla voidaan seurata hankintojen toimitustäsmällisyyttä ja -laatua, sekä ohjata hankintoja, mitä ostetaan, milloin ja keneltä.

Taulukko 4. Esimerkki kohdeorganisaation toimitustäsmällisyyden raakadatatista.

PO	PO Date	Supnum	Supplier	Item	Version	Description	Order Qty	Received Qty	Approved Qty	Invoice Qty	Unit	Received date	Promise date	Request date
43765	1.6.2020	18905	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	114	114	114	114	m2	5.6.2020	5.6.2020	1.6.2020
43766	1.6.2020	17232	XXXXX	4848		XXXXXXXXXX	20	40	40	40	m2	8.7.2020	7.7.2020	8.7.2020
43766	1.6.2020	17232	XXXXX	4856	A	XXXXXXXXXX	20	20	20	20	m2	8.7.2020	7.7.2020	8.7.2020
43767	1.6.2020	18905	XXXXX	2347	A	XXXXXXXXXX	1180	1180	1180	1180	m2	11.6.2020	8.6.2020	1.7.2020
43768	1.6.2020	13218	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	14	14	14	14	m2	1.10.2020	2.10.2020	1.10.2020
43768	1.6.2020	13218	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	14	14	14	14	m2	1.10.2020	2.10.2020	1.10.2020
43768	1.6.2020	13218	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	14	14	14	14	m2	8.7.2020	8.7.2020	8.7.2020
43768	1.6.2020	13218	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	56	56	56	56	m2	1.10.2020	2.10.2020	1.10.2020
43768	1.6.2020	13218	XXXXX	2497		XXXXXXXXXX	140	140	140	140	m2	1.10.2020	2.10.2020	1.10.2020

Sakki (2014, s. 57) kertoo, että toimitustäsmällisyydestä voidaan jalostaa toimituskykyä mittaava tunnusluku, jossa mitattavalla toimituskyvyllä tarkoitetaan poikkeamitta toimitettujen tilausten suhdetta kaikkiin tilauksiin. Tätä periaatetta hyödynnetään myös kohdeorganisaation mittaristossa.

### 6.5.3 Toimituslaatu

Toimituslaadun seuraaminen on myös tärkeää, jotta päästään selville tavarantoimittajan mahdollisista tuotantopoikkeamista, ja voidaan ohjata tavarantoimittajaa parantamaan puutteellisia osa-alueita. Toimituslaatuun liittyy varsinaisten viollisten tuotteiden virheelliset toimitukset, yhteistyö toimittajan kanssa, sekä koettu arvo. (Huuhka, 2019, s. 204). Toimituslaatu voidaan jakaa esimerkiksi kolmeen kategoriaan, hyväksytyt, huomautetut ja poikkeamat.

Puutteellinen laatu on mikä tahansa tekijä materiaalissa, joka ei täytä materiaalin teknisellä spesifikaatiolla annettuja määreitä. Jos puute ei vaikuta lopputuotteen laatuun, asiasta voidaan antaa huomautus ja esittää korjaavien toimenpiteiden vaade, ja mikäli puute vaikuttaisi lopputuotteen laatuun, materiaali hylätään ja asiasta tehdään

poikkeama, joka reklamoidaan tavarantoimittajalle. Yksi esimerkki tämän mittaamisesta on, että puutteelliset ja huomautetut materiaalit lasketaan yhteen ja tätä lukua verrataan toimitettujen kappaleiden kokonaismäärään, jolla saadaan selville viallisten kappaleiden määrä per miljoona toimitettua kappaletta (parts per million ppm). Hyvänä toimituslaatuna voidaan pitää alle 1000 ppm toimituslaatua, joka tarkoittaa 99,99% prosentuaalisena toimituslaatuna.

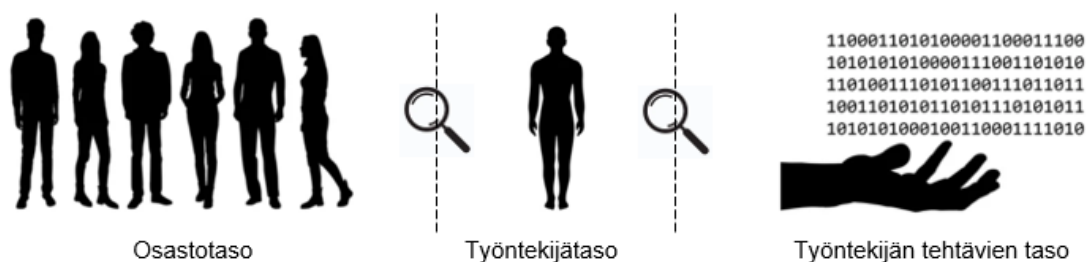
#### 6.5.4 Reklamaatiomäärä

Myös reklamaatiomäärää tulee seurata, koska voi olla toimittajia, joilla on usein puutteita toimituksissa. Tällöin KPI ei välttämättä nouse suureksi, mutta tavarantoimittajaa joudutaan reklamoimaan usein. Kohdeorganisaatiossa reklamaatioprosessi on siirretty Jakamo-ekosysteemiin, jossa reklamaatioprosessi ja dokumentaatio tapahtuvat aukottomasti, ja tietojärjestelmä tuottaa automaattisesti seurantadataa reklamaatiomääristä, käsittelyajoista ja reklamaatioprosessin kustannuksista. Jakamo on tietojärjestelmä, joka integroi kohdeorganisaation ja tavarantoimittajan useita tietojärjestelmiä yhteen järjestelmään. Jakamo on kytketty kohdeorganisaation toiminnanohjausjärjestelmään, jonka kautta kommunikaatio ja dokumentaation tapahtuvat digitaalisesti kohdeorganisaation ja tavarantoimittajan välillä.

Seuraamalla toimitustäsmällisyyden ja toimituslaadun ympärille rakennettuja mittareita ja puuttamalla tilanteeseen suorituskyvyn laskiessa voidaan rakentaa luotettava toimitusverkosto, joka tukee laadukasta ja ketterää toimintaa, ja mahdollistaa toiminnan ketteryyden.

#### 6.5.5 Process mining

Perinteisen mittaamiseen ohella voidaan ottaa lisäksi teknologisen kehittymisen myötä muodostunut process mining, jolloin erillisen ohjelmiston avulla voidaan analysoida toiminnanohjausjärjestelmään kertyvää lokitietoa, joka paljastaa prosessissa tapahtuvia virheitä tai siinä muodostuvaa hukkaa hyvin tehokkaasti. (Beheshti ym, 2016, luku 5.4.) Process miningin avulla voidaan mitata prosessia vielä lähempää, työntekijän yksittäisten tehtävien tasolta (Kuvio 19).



Kuvio 19. Osastotason muodostaa ryhmä työntekijöitä, työntekijätasolla tarkastellaan yksittäisen työntekijän toimia ja tehtävätasolla työntekijän yksittäisiä tehtäviä.

Kuviossa 19 esiteltiin process miningin mahdollistamaa datan tarkastelua eri tasoilta. Kun siirrytään tarkastelemasta osastotasolta tehtävätasolle saakka, kyse on samasta kuin kuvaa tarkennetaan ja tarkennetaan lähemmäs. Mitä lähempää prosessia tarkastellaan, sitä enemmän tietoa syntyy, ja oleellisen tiedon saaminen selville voi muuttua vaikeaksi. Prosessia tarkastellessa on siis oleellista ymmärtää mikä on riittävä määrä tarkkuutta. Lisäksi tulee arvioida mitä mitataan ja miksi. (Tuominen, 2010, s. 94). Prosessikaavio on hyvä apu tämän hahmottamiseen.

Process mining perustuu matemaattisiin algoritmeihin, jotka analysoivat lokitiedossa olevia aikamerkkejä (time stamps), jotka kertovat hyvin tarkasti ja kohdistetusti hetken, milloin prosessissa on tapahtunut mahdollinen poikkeus, mitä on tapahtunut, miksi se on tapahtunut ja kenen toimesta. Juurisyyanalyysi on kuitenkin tehtävä erikseen, mutta process mining luo ja tuo tehokkaasti informaatiota juurisyyanalyysin tueksi ja tekemiseksi.

Process miningin kohdalla on muistettava, että se voi generoida suuren määrän hyvin pikkutarkkaa tietoa, jolloin sen rajaaminen ja parametointi on hyvin tärkeää. Mikäli rajausta ja parametointia ei tehdä huolella, suuren datamäärän ansiosta on vaarana, että oleellinen tieto hukkuu kohinaan, toisaalta liian tiukka rajaus generoi dataa hyvin pieneltä alueelta. Prosessien mittaamisen päätehtävänä ei ole mitata toimintoja tehtävätasolla, vaan kertoa prosessin tila, tehokkuus ja kustannukset.

### 6.5.6 Kustannuksien mittaaminen

On useita eri tapoja mitata ja hallita kustannuksia sekä budjetoida hankintaa. Raportin organisaatiossa on hankittavien raaka-aineiden kumulatiiviselle ostoarvolle (OA) annettu raja (ra%), jolla hankinnat suhteutetaan myytyjen tuotteiden arvoon (MT). Lisäksi varastonarvolle on asetettu raja (rb%), jonka mukaan varastonarvo (VA) asetetaan suhteessa kulutukseen (K), eli mitataan paljonko varastonarvo saa olla suhteessa kulutukseen.

Kaava 2. a) Ostoarvon määrittelyn kaava, b) Varastonarvon määrittelyn kaava

$$a) \text{ OA} < \text{MT} * \text{ra}\%$$

$$b) \text{ VA} < \text{K} * \text{rb}\%$$

Asiaa voidaan myös lähestyä kokonaiskustannusten (Total cost TC) kannalta, ja yhdistetään eri kustannustekijät kokonaiskustannukseksi, jota voidaan mitata vertaamalla kokonaiskustannuksia muiden toimijoiden kustannuksiin, ja markkinatasoon. Kokonaiskustannusajattelussa on hyvin paljon huomioitavia muuttujia, joka vaatii paljon resursseja, mutta se tuottaa paljon tietoa vaihtoehtojen vertailua varten, sekä suorituskyvyn seuraamiseen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2015, s. 217.)

Kustannukset ovat liiketoiminnan kohdalla hankinnan oleellisimpia osa-alueita, mutta asia ei juurikaan korostu tuotejohtajuusorganisaatiossa. Usein uniikeille ja ennakkoluulottomille innovaatioille sallitaan hieman kalliimpi hinta, koska tuote on uniikki, eikä sillä välttämättä ole suurta kilpailua.



## 7 OSTONIMIKKEISTÖ

Kuten kappaleessa 5.4.1 esiteltiin, kohdeorganisaatio hankkii raaka-aineita, joita jalostamalla valmistetaan asiakaskunnalle tai omaan käyttöön myytäviä ja hyödynnettäviä tuotteita. Lisäksi yritys hankkii välitystavaraa, jota myydään tai hyödynnetään sellaisenaan, ilman jatkojalostamisen tarvetta. Kohdeorganisaatio lisäksi kokoaa ja pakkaa valmistettuja tuotteita sekä välitystavaraa valmiiksi varaosasarjoiksi, jotka muodostavat kolmannen kokonaisuuden yhdessä muiden palvelunimikkeiden sekä pakkaustavaroiden kanssa.

Ennen tätä opinnäytetyötä toimihenkilöille esitetyn sähköpostikyselyn perusteella nimikkeistön harmonisointi oli yksi tärkeimpiä kehityskohteita, jota erityisesti painotettiin Ruotsin tytäryhtiön työntekijöiden taholta. Nimikkeistön harmonisointi, määrittely ja kategorisointi muodostavat siis yhden merkittävimmistä kokonaisuuksista hankintaohjeistuksen luomisessa.

Pääperiaatteena nimikkeistöä koskevan ohjeistuksen luomisessa on, että nimikkeistön kuvaukset ovat kielestä tai kulttuurista riippumattomia, ja niiden yhdenmukaisen nomenklatuurin luomisessa hyödynnetään kansainvälisiä standardeja. Mikäli kansainvälistä standardia ei ole, voidaan tuotteen kohdalla käyttää yhteisesti sovittua merkintätapaa tai tavaramerkkiä, ja mikäli kuvaus edellyttää vapaamuotoisen tekstin käyttämistä, nomenklatuurin tekstiosioissa käytetään Englannin kieltä.

Nimikkeistön harmonisoinnin valintaan yhdeksi pääkehityskohteeksi ovat siis vaikuttaneet laaja-alaisesti koettu nimikkeistön vaikea hyödynnettävyys. Lisäksi tämä kehityskohta tukee hyvin praktista ja konstruktiiivista lähestymistapaa, ja mahdollistaa tietojärjestelmien tehokkaan kehitystyön.

### 7.1 Nimikkeistön ohjaustavat

Hankittavia nimikkeitä ohjataan toiminnanohjausjärjestelmässä kolmella tavalla, varasto-ohjautuvat, tilausohjautuvat ja visuaaliohjautuvat nimikkeet. Varasto-ohjautuvat nimikkeet generoivat toiminnanohjausjärjestelmässä tilaussignaalin etukäteen

asetetun tilauspisteen perusteella, kun vapaan varaston taso laskee asetetun tilauspisteen alapuolelle.

Tilausohjautuvat nimikkeet generoivat toiminnanohjausjärjestelmässä tilaussignaalin asiakkaan tilauksen perusteella. Tilausohjautuvat nimikkeet siis ovat nimikkeitä, joita ei varastoida vaan niitä tilataan aina vain asiakkaan tilausta vastaan, asiakkaan tilaama määrä.

Visuaaliohjautuvat nimikkeet eivät generoi automaattisesti tilaussignaalia lainkaan. Myynti- tai tuotanto-organisaatio tilauttaa nämä nimikkeet manuaalisesti sähköisin kommunikaatiovälinein tai puhelimitse. Visuaaliohjautuvat nimikkeet ovat satunnaisesti kiertäviä nimikkeitä, joilla ei ole normaalia peruskulutusta.

Nimikkeistön eri ohjaustapojen tunnistaminen on hyvin tärkeää oikea-aikaisen hankinnan toteuttamiseksi. Mikäli materiaalin oikeaa ohjaustapaa ei tunneta, on todennäköistä, että tilauspisteet sekä tilauserät ovat väärät, jotka aiheuttavat materiaaliveitaita tai ylivarastointia. Materiaalivaje on tavaravirran poikkeustilanne, jossa tuotantoon tai myyntiin tarvittavaa materiaalia ei ole saatavilla silloin kun materiaalia tarvitaan, tai sitä on liian pieni määrä.

## 7.2 Nimikkeistön nomenklatuuri

Toimintaohjeistuksen konstruktiiivinen lähestymiskulma edellyttää olemassa olevien toimintatapojen ja prosessien analysointia ja kehitystyötä, joista ensimmäinen tehtävä on nimikkeistön harmonisoiminen. Yritys hankkii käytettävät raaka-aineet Euroopassa sijaitsevilta tehtailta ja keskusvarastoilta. Materiaalit jakautuvat 17 pääkategoriaan (mukaan lukien kemikaalit sekä pakkaustarvikkeet) ja 89 alakategoriaan.

Nimikkeistön nomenklatuurin harmonisointia varten analysoitiin ensimmäiseksi toiminnanohjausjärjestelmässä oleva nimikkeistö. Nimikkeistö otettiin ajona toiminnanohjausjärjestelmästä taulukkolaskentaohjelmaan, jossa tutkittiin nimikkeistön nykytila. Seuraavassa esitellään nimikkeistöä tehdyt havainnot ja määritellään uusi nomenklatuurin muodostamisperiaate.

Kun uusia nimikkeitä on vuosien varrella luotu järjestelmään, niiden nimeämiseen ei ole ollut ohjeistusta ja jokainen nimikkeitä luonut on käyttänyt nimikkeiden luomiseen omaa toimintatapaa. Osassa nimikkeistä kuvauksen primäärisenä tekijänä on materiaalityyppi, osassa materiaalin paksuus ja osassa tavarantoimittajan tuotemerkki. Osa materiaalityyppien nimeämisissä käytetyistä kuvauksista ja laaduista perustuu vanhentuneisiin standardeihin ja kuvauksiin. Lisäksi osassa nimikkeiden kuvauksia käytetään suomen kieltä, osassa saksan, ruotsin tai englannin kieltä. Epäyhtenäinen nimikkeiden nimeämistapa vaikeuttaa nimikkeiden etsimistä tietokannasta huomattavasti. Yrityksen kansainvälistyessä ja muunkielisten työntekijöiden astuttua palvelukseen, niin emoyhtiössä kuin tytäryhtiön auettua Ruotsissa, kuvauksissa ei voida käyttää suomenkielisiä termejä, vaan nimikkeiden kuvausten on perustuttava globaalisti standardoituin kielestä ja kulttuurista riippumattomiin kuvauksiin ja englannin kieleen.

Yritys hyödyntää toiminnassaan digitaalisia työvälineitä hankinnan operatiivisessa toteuttamisessa ja muun muassa erilaisia BI-työkaluja on otettu hankinnan käyttöön. Hankinnan digitalisaatio on yksi hankinnan strategisista tavoitteista, joilla vapautetaan hankinnan resursseja tuottamattomista rutiinistöistä ydintoimintoihin. Nimikkeiden kuvausten käyttäminen tietojärjestelmissä edellyttää myös kuvausten yhdenmukaista muotoilua. Eri tietojärjestelmillä on erilaiset logiikat, joilla tietoa haetaan ja käsitellään. Tietojärjestelmien väliin voidaan luoda tulkkeja, mutta monimutkaiset tulkkirakenteet järjestelmien välillä lisäävät järjestelmän epävarmuutta, mistä syystä varmin ja helpoin keino on yhdenmukaistaa nimikejärjestelmän kuvaukset.

Kuten Sääksvuori & Immonen (2002, s. 18) esittelevät, liian yksityiskohtainen kuvaus monimutkaistaa nimikkeistöä, joten nimikkeistön yhdenmukaistaminen on rajattava. Nimikkeistön nomenklatuurin harmonisoiminen mahdollistaa digitaalisten ratkaisujen entistä tehokkaamman hyödyntämisen pienemmillä resursseilla sekä tulevaisuuden sovellusten käyttöönoton, kuten esineiden internet IoT. (Bányai ym., 2020, luku 4). Nimikkeen kuvauksessa kannattaa siis mainita vain oleellinen materiaalia koskeva informaatio. Myös toiminnanohjausjärjestelmän käytettävissä oleva merkkimäärä rajoittaa nimikkeen kuvauskenttää.

### 7.2.1 Nimikkeistön yhdenmukaistamisen tavoitteet

Yhdenmukaistamalla nimikkeiden kuvausten kirjoitusasu, ne ovat helpommin haettavissa ja käsiteltävissä riippumatta siitä käsitelläänkö nimikettä eri kielivyyöhykkeellä tai käsitelläänkö dataa eri BI-järjestelmissä eli liiketoimintatiedon hyödyntämisyjärjestelmistä. Crnkovic ym. (2003, s. 94) mukailleen, tavoitteena on mahdollistaa keskitetty järjestelmä, jossa eri palvelut ja palvelimet kykenevät kommunikoimaan keskenään tehokkaasti ja hakevat tietoa isäntäjärjestelmästä tai replikoivat tietoa. Tällä valmistaudutaan teollisuus 4.0 sekä IoT-tyyppisiin sovelluksiin ja järjestelmien keskinäiseen kommunikaatioon (Pacelli ym., 2018, luku 1). IoT-tyyppisillä sovelluksilla tarkoitetaan etäseurattavia, automaattiseen tiedonsiirtoon kykeneviä sovelluksia.

Koska yrityksen palveluksessa on ihmisiä yhdeksästä eri kansallisuudesta ja kieliryhmästä, nimikkeistölle piti luoda periaate, jonka mukaan nimikkeiden kuvausten muodostaminen toteutetaan. Toiminnanohjausjärjestelmässä on käytössä kieliversiointi, mutta sitä ei ole järkevää käyttää, koska kieliversiointi kolminkertaistaa ylläpidettävän datan määrän. Yksinkertaisempaa on siis nimetä nimikkeet siten, että kuvaus on yksiselitteinen kaikilla kielillä.

### 7.2.2 Nimikkeistön analyysi

Analyysiä varten nimikkeet listattiin taulukkolaskentaohjelmaan nimikeryhmäjärjestyksessä aakkostettuna. Nimikkeistöä ei ryhmitelty, priorisoitu tai kategorisoitu muulla tavalla kuin aakkostamalla, koska kehitysprojekti käsittää kaikki hankittavat ostonimikkeet, jolloin muulle ryhmittelylle ei ole perustetta tai tarvetta. Mikäli tuotteiden luokittelu ja priorisointi olisi ollut kehitysprojektin toteuttamistavan puolesta tarpeellista, muita ryhmittely, priorisointi tai kategorisointimenetelmiä olisi hyödynnetty. Kehitystyön toteutustapa ei edellytä tuotteiden luokittelua.

Nimikkeet analysoitiin pääkategorioittain ja havaittiin nimien kuvausten olevan monin eri tavoin luotuja ja nimettyjä eri aikakausina. Nimikkeistön kuvauksissa esiintyi pääosin tarvittavat tiedot, mutta jäsentämättömästi sekalaisessa järjestyksessä. Nimikkeille muodostettiin periaatteet nomenklatuurin yhdenmukaistamiseksi, ja nimikkeistöllä olleet vanhat tekstit yhdenmukaistettiin. Seuraavissa kappaleissa esitellään

nimikkeistön kuvausten muodostamisen periaatteet. Koska raaka-aineiden ja välitystavarankuvauksilla on hyvin erilaiset vaatimukset ja ominaisuudet, nimikkeistön kuvausten muodostaminen käsitellään eri kappaleissa.

### 7.2.3 Raaka-aine nimikkeistön kuvausten muodostaminen

Nimikkeistön nomenklatuurin muodostamiseksi, nimikkeistöä lähestyttiin luvussa 5.4.1 esitellyn kategorisoinnin perusteella. Nomenklatuuri jaettiin 17 pääkategorian eli nimikeryhmän perusteella siten, että yhden nimikeryhmän nimikkeet nimetään samojen periaatteiden mukaan. Nimikeryhmälistaus on luottamuksellinen, ja se löytyy vain opinnäytetyön toimeksiantajan kappaleesta. Nimikeryhmät perustuvat raaka-aineiden molekyyliarakenteisiin. Nimikeryhmien muodostamislogiikka kuvataan seuraavassa.

Kumi elastomeerien nimeämiseen valittiin ISO 1629:2013 mukaiset materiaalien tunnuksat. (ISO, 2015, s. 6) ja muovipolymeerien kohdalla ISO 1043:2011 mukaiset materiaalien tunnuksat. (ISO, 2011, s. 2). Metallien kohdalla ei vastaavaa yleispätevää nomenklatuuria ole, vaan nimikkeiden kuvauksat perustuvat standardeista peräisin oleviin lyhenteisiin. Standardeja on useita, joten metallien kohdalla kuvauksissa päätettiin käyttää kahta toimintatapaa.

Ruostumattomien teräsjakeiden kohdalla teräksistä päätettiin käyttää ASTM mukaista (AISI xxx) nimeä, joka vie mahdollisimman vähän merkkejä ja on tunnistettavissa useissa eri standardeissa, jolloin väärintulkinnan vaara minimoidaan. ASTM mukainen nimi osoittautui sopivimmaksi käyttöön asiaa selvitettäessä. Se on parhaiten tunnettu standardi, ja ASTM mukainen materiaalimerkintä esiintyy useimmin asiakaskunnalta saatavissa kuvissa.

Vähäseosteisista hiiliteräksistä sekä värimetalleissa (kupari, messinki, pronssiseokset) käytetään sen sijaan EN mukaisia lyhenteitä, koska ne tunnetaan parhaiten ja niiden avulla merkkimäärä minimoidaan (Kuvio 20).

**Elastomeerit:**

Kuvaus:	EPDM	3,0±0,2mm	70ShA	ES02
Selite:	Elastomeeri	Paksuus ja toleranssi	Kovuus	Tavara merkki
Merkkimäärä:	4	1 9	1 5	1 4

**Polymeerit:**

Kuvaus:	ePTFE	20,0±0,15m		G400
Selite:	Polymeeri	Paksuus ja toleranssi	Kovuus	Tavara merkki
Merkkimäärä:	5	1 11	0 0	1 4

**Metallit (Rst)**

Kuvaus:	AISI 316L	0,15±0,05m		
Selite:	Teräs	Paksuus ja toleranssi	Kovuus	Tavara merkki
Merkkimäärä:	9	1 11	0 0	0 0

**Metallit**

Kuvaus:	DC04	2,0±0,10mm		
Selite:	Teräs	Paksuus ja toleranssi	Kovuus	Tavara merkki
Merkkimäärä:	4	1 10	0 0	0 0

Kuvio 20. Raaka-aine nimikkeiden kuvausten muodostaminen ja merkkimäärä

Käytettävissä oleva merkkimäärä toiminnanohjausjärjestelmän nimikkeen kuvauskentässä on 30 merkkiä. Tämän periaatteen mukaisesti nimettiin kaikki raaka-ainenimikkeet. Mikäli standardoitua lyhennettä ei ole, ensimmäiseen tietokenttään siirretään tuotteen tavaramerkki, ja materiaaleissa käytetään yleispäteviä merkintätapoja, joilla ei ole kielellistä merkitystä (Kuvio 21).

**Muut:**

Kuvaus:	Tesnit BA-R302	2,0±0,20mm		4AS
Selite:	Kuitu	Paksuus ja toleranssi	Kovuus	Taranne
Merkkimäärä:	14	1 10	0 0	0 3

Kuvio 21. Raaka-aine Nimikkeiden kuvausten muodostaminen ja merkkimäärä poikkeustilanteissa.

Nimikkeistön nomenklatuurin muodostamisessa noudatetaan siis poissulkevaa periaatetta, jonka mukaan tuotteelle annetaan standardissa määritelty kuvaus, paitsi jos sovellettavaa standardia ei ole olemassa. Näissä tapauksissa nimeämisissä käytetään tuotteen tai materiaalin tavaramerkkiä. Nimikkeistö laaditaan aina samassa

järjestyksessä, jossa ensin mainitaan yksilöivä kuvaus, sitten mitat sekä toleranssi ja kolmantena muu oleellinen tarkentava tieto.

#### 7.2.4 Välitystavara nimikkeiden nimeämisen toteutustapa

Välitystavaranimikkeiden nimeämisessä ei ole käytössä yhdenmukaista standardointia. Nimikkeistön nimeäminen muodostetaan yleisesti käytössä olevien tunnusten perusteella (Taulukko 5).

Taulukko 5. Välitystavaranimikkeiden kuvausten lyhenteiden muodostaminen.

Tunniste	Tyyppi
<b>SWG</b>	Spiraalityyppi
<b>Kam</b>	Kampaprofiili
<b>MJ</b>	Metallivaippa
<b>RTJ</b>	Ring joint
<b>O-R</b>	O-Rengas
<b>G-ST</b>	Kumimetallityyppi (linssimäinen)
<b>REM</b>	Kumireuna-metalli (vulkanoitu)

Nimikkeistön kuvaus muodostetaan aina seuraavassa järjestyksessä; tunniste, mitat ulkokehältä sisälle, paksuus, kuvan numero/standardi/malli tai rakenne (Kuvio 22).

Tunniste	SWG	102/94/83,5/77,5	*4,5mm	TT56871
Selite	Tyyppi	Mitat	Paksuus	Kuva
Tunniste	SWG	DN250 PN10		C/I
Selite	Tyyppi	Mitat	Paksuus	Rakenne
Tunniste	CU	20/11	*2,0mm	DIN 7603
Selite	Tyyppi	Mitat	Paksuus	Standardi
Tunniste	O-R	39/34	*2,62mm	SMS1586 NBR
Selite	Tyyppi	Mitat	Paksuus	Standardi/Materiaali

Kuvio 22. Välitystavara nimikkeiden kuvausten muodostamisen esimerkkejä

Mikäli käytössä ei ole yleispätevää lyhennettä tunnisteelle tai mitoille, voidaan tunnisteena käyttää muuta yksilöivää merkkijonoa, tavaramerkkiä tai raaka-aineen jaksollisen järjestelmän mukaista tunnusta, joka kertoo yksilöidysti nimikkeen ostamiseen tai valmistamiseen vaadittavat tiedot.

Välitystavaroiden nimeämisissä on käytettävä pääasiallisesti sellaisia yleispäteviä merkintätapoja, joilla ei ole kielellistä merkitystä. Mikäli kielellisesti merkityksetöntä merkintätapaa ei ole, nimikkeistön muodostamisessa käytetään englannin kieltä. Koska nimikkeistön kuvaukseen on mahdoton merkitä kaikkia nimikettä koskevia tietoja, nimikkeistön kuvauksessa kerrotaan vain oleelliset tiedot. Täydentävät tiedot, jotka ovat välttämättömiä nimikkeen yksilöimiseksi, lisätään toiminnanohjausjärjestelmään materiaalin lisätietokenttään. Tällaisia tietoja ovat muun muassa valmistusmateriaaleihin ja rakenteisiin liittyvät tiedot.

Esimerkiksi spiraalitiivisteiden kohdalla tulee oleellisten tietojen yhteydessä mainita välttämättömät lisätiedot; rakenne sekä valmistusmateriaalit ja käytettävä mittastandardi. Koska välitystavaranimikkeitä on paljon ja niitä on hyvin montaa tyyppiä, niiden nimeäminen on käytävä erikseen läpi välitystavaran ostajien sekä välitystavaranimikkeitä avaavien tahojen kesken.

#### 7.2.5 Nimikkeistön yhdenmukaistamisen tulokset

Nomenklatuurin harmonisointi saatiin päätökseen syksyn 2021 aikana, ja harmonisoinnista saatu palaute on ollut positiivista. Muutosvastarintaa esiintyi kolmella eri osastolla, 16 työntekijästä muutosvastarintaa esiintyi kolmella työntekijällä, kahdeksan työntekijän palaute oli positiivista, yhden kehitysehdotus ja neljältä työntekijältä ei saatu positiivista eikä negatiivista palautetta. Kommenttien mukaan erityisesti yhdenmukaisuus tehostaa järjestelmän käyttöä, lisäksi muunkielinen henkilökunta kokee muutoksen toimintaansa helpottavana tekijänä kieleen perustuvan häiriötekijän poistuessa. Muutosvastarinta liittyi tottumukseen, oli totuttu toimimaan tietyllä tavalla. Muutostyön alkuperäinen syy oli eri osastojen operatiivisen toiminnan haasteissa, joita muutostyöllä pyrittiin helpottamaan. Kuten Piha & Sutinen (2020, s. 30) esittelee,



muutosvastarintaa pienentää selkeä toimintakuvaus ja se että muutoksen toive on lähtöisin osastojen operatiivisen toiminnan haasteissa.

Kehitysehdotuksessa ehdotettiin elintarvikekäyttöön soveltuvien materiaalien merkittävää määrittelyllä tunnisteella. Nimikkeen kuvauskenttään voi olla hankalaa rakentaa yleispätevää merkintämallia, koska lähes jokaisella maalla on oma elintarvikkeita koskeva lainsäädäntö, mutta merkinnän voisi huomioida nimikeryhmäudistuksen yhteydessä. Kommentti otetaan huomioon ja sitä pyritään kehittämään muin tavoin kuin nimikkeen kuvauksen muodostamisessa. Kun kuvausten muodostamisperiaate oli laadittu, nimikkeistön kuvaukset rakennettu ja korjattu taulukkoon ja muutoksesta oli rakennettu massa-ajoskripti, jolla muutos saadaan toteutettua massa-ajona toiminnanohjausjärjestelmään, asiasta tiedotettiin henkilökuntaa. Tiedoksiannon yhteydessä pyydettiin kommentit ja huomautukset asiasta ja ilmoitettiin muutoksen toteuttamisajan kohdat kolme päivää etukäteen.

Alkuperäisestä kehitystyön toteutussuunnitelmasta poiketen, tiedoksiannon yhteydessä henkilökunnalle toimitettiin perusteet mitä tehdään ja miksi tehdään jo tässä vaiheessa, sekä ohjeistus nimikkeistön uudistetun kuvausjärjestelmän tehokkaaseen hyödyntämiseen. Muutostyö toteutettiin osissa työajan ulkopuolella massa-ajona skriptiä hyödyntäen, ja skriptin ajettua muutostyö tarkistettiin ennen seuraavan osion päivittämistä. Varsinainen muutostyö sujui ilman virheitä tai häiriöitä. Nimikkeistön toimivuutta seurataan tehostetusti ja mahdollisista virheistä kootaan raportti, ja ne korjataan välittömästi. Kehitysprojektin tavoitteissa ollut operatiivisen tehokkuuden parantaminen ja toiminnan nopeuttaminen ovat toteutuneet laskelman mukaisesti.

Nomenklatuurin harmonisointi mahdollisti nimikkeiden tehokkaan, nopeamman ja virheettömämmän käsittelyn. Hakuja suoritetaan järjestelmästä päivässä keskimäärin 126 kertaa hankintaosaston kohdalla. Muiden organisaatioiden luvut eivät ole tiedossa, mutta voidaan perustellusti olettaa myyntiorganisaation hakevan vähintään yhtä usein, joka työntekijämäärään suhteutettuna on 462 kertaa. Muiden toimihenkilöiden yhteensä noin 30 kertaa vuorokaudessa. Yksi hakutapahtuma kestää keskimäärin 10 sekuntia per haku, jolloin viikossa menetetty aika on 515 minuuttia, 31 min/vrk/työntekijä. Kehitysprojektiin liittyvän kokeilun perusteella voidaan perustellusti olettaa hakuprosessin nopeutuvan keskimäärin kahteen sekuntiin, joka vapauttaa aiempaan

verrattuna aikaa 25 min/vrk/työntekijä. Kehitysprojektin tuloksen voidaan todeta vapauttaneen työaikaa, lisänneen tehokkuutta ja mahdollistaneen tietojärjestelmien tehokkaamman hyödyntämisen. Lisäksi nyt tehtyä kehitystyötä voidaan hyödyntää pohjatyönä 2022 aloitettavaan toiminnanohjausjärjestelmän muutosprojektiin.

Yhdenmukaistettua nimikkeistöä on jo käytetty myös BI-työkalujen kautta ja nimikkeiden käsittely ja poimiminen ovat helpottuneet huomattavasti. Nyt yhdenmukaistussa nimikkeistössä pystytään käsittelemään suurta nimikejoukkoa nopeasti ja luotettavasti. Varsinaiseen tietokoneen laskentanopeuteen ja BI työkalujen toimintaan muutoksella ei ole suurta merkitystä, mutta empiirisenä havaintona työkalujen käyttökävyys ja käytettävyys ovat parantuneet huomattavasti.

## 8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön laatimisessa korostui kohdeorganisaation tarve sellaiselle hankintaohjeistukselle, joka on dynaaminen ja itsepäivittyvä. Kohdeorganisaation sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö muuttuvat hyvin nopeassa syklissä, ja hankinnan tavoitteet ovat monilta osin hyvin riippuvaisia kohdeorganisaation strategiasta ja toimintaympäristön muutoksiin liittyvistä muista tavoitteista. Hankintaohjeistuksen on oltava dynaaminen, sellainen joka automaattisesti päivittää hankinnan prosesseja vastaamaan toimintaympäristön muuttuneeseen alkutilanteeseen. Kun tavoitteet ja strategia muuttuvat kohdeorganisaation muissa osissa, niillä on usein piiskavaikutusta muistuttava vaikutus läpi organisaation. Piiskavaikutus on sellainen vaikutus, jossa muutos prosessin tietystä vaiheesta aiheuttaa kerrannaisvaikutuksen prosessin seuraavaan vaiheeseen, aiheuttaen ketjureaktion, jonka ääripäissä kerrannaisvaikutus voi olla hyvin suuri.

Tässä tutkimuksessa tutkija toimi tutkittavan organisaation osana. Tutkimuksen riippumattomuus varmistettiin keräämällä aineistoa kohdeorganisaation muilta työntekijöiltä, ja pyrkimällä pitämään empiiristen havaintojen määrä minimissään, mikäli havainto ei ole oleellinen tutkimuksen kannalta. Tutkimalla aineistoa ulkopuolisen näkökulmasta, aineistoa voidaan käsitellä riippumattomasti. Tutkimuksessa saadut tulokset on esitelty kohdeorganisaation hankinta-, myynti- ja laatuorganisaatioille kommentointia varten, ja kommentit on huomioitu ohjeistusta laadittaessa. Tulevaisuudessa, ohjeistuksen ollessa avoimesti nähtävillä toimintakäsikirjassa, ohjeistuksen kehittämistyötä jatketaan saadun palautteen ja toimintaympäristön muutoksen mukana.

### 8.1 Tulokset

Opinnäytetyötä varten tehty tutkimus oli syklinen suunnitelman, toiminnan ja reflektion kehä, joka noudatti toimintatutkimuksen prosessia. Konstruktiota eli ohjeistusta laadittaessa aihealueesta kerättiin ensin informaatiota analyysiä varten, jonka perusteella muodostettiin malli, jota testattiin ja havainnoitiin käytännön ympäristössä. Tästä muodostuneesta jalostetusta tiedosta muodostettiin uusi kehitetty malli, jota taas testattiin ja havainnoitiin. Näitä syklejä toistettiin, kunnes saavutettiin saturaatiopiste, jonka jälkeen malli ei enää muutu, ja tässä tilanteessa voitiin muodostaa aihealuetta

koskeva ohjeistus ja siirtyä tutkimuksessa seuraavaan vaiheeseen. Kaikkia mahdollisia tilanteita on kuitenkin mahdoton testata, joten ohjeistuksen kehitystyö, testaaminen ja kokeileminen jatkuvat syklisenä prosessina myös jatkossakin. Tässä esitelty dynaaminen malli on tuotokselle luvussa 3 esitetty alkuperäisvaatimus. ja on perusteltua todeta toimintatutkimuksen syklisen luonteen toteutuneen dynaamisessa mallissa.

Opinnäytetyön päätehtävänä oli laatia konstruktio konkreettisen ongelman ratkaisemiseksi. Ongelma oli kohdeorganisaation puutteellinen hankintaohje, ja konstruktio oli muodostettu hankintaohje. Konstruktivisen tutkimusten edellytyksenä ovat prosessien kuvaaminen ja niiden noudattaminen, joka toteutui tutkimuksessa suunnitelman mukaan. Prosessikuvaukset olivatkin toinen opinnäytetyön vaatimus. Prosessikaaviot laadittiin havainnoinnin sekä kyselyiden avulla. Aivan kuten edellisessä kappaleessa esiteltynä, myös prosessikuvausten laatiminen oli havainnoinnin, mallin, arvioinnin ja uudelleen mallintamisen sykli, jossa pyrittiin löytämään ketju toimintojen välillä. Laaditut mallit esiteltiin kohdeorganisaation muille osastoille kommentointia varten, jota kautta syntyivät opinnäytetyössä ja tuotoksessa esitellyt prosessikaaviot. Prosessikaavioiden perusteella on jo löydetty kehityskohteita. Näissä kohteissa prosessi ei etene häiriöttä ja loogisesti, ja prosesseja tulee korjata niiden kohdalla. Opinnäytetyössä tunnistettiin hankintaprosessin sijoittuminen muiden prosessien joukossa, sekä hankintaprosessin sisäiset osaprosessit.

Tässä opinnäytetyössä löydettiin vastaukset luvussa 3.1 esiteltyihin tutkimuskysymyksiin ja tutkimusongelmaan. Ensimmäinen kysymys oli, mikä on kohdeorganisaation strategia? Kohdeorganisaation strategia on muuttuva ja kehittyvä kokonaisuus, joka edellyttää strategian muutosten varalle eri toimintatapojen ja vaatimusten tunnistamista, kuten luvussa 5.1 esitellään. Luvussa esitetään hankintastrategialle eri vaihtoehtot kohdeorganisaation strategian muutoksiin ja kehitykseen perustuen. Samalla tämä vastaa tutkimusongelmaan. Strategiakysymykseen on kuitenkin vaikeaa löytää vastausta opinnäytetyön aikarajoituksen puitteissa. Strategia ja hankintastrategia ovat loppumattomasti päivittyviä alueita, joissa kehitystyötä on tehtävä jatkuvasti, ja vastaus tämän opinnäytetyön tuloksellisuuteen muuttuu jatkuvasti.

Toinen tutkimuskysymys oli, mitkä ovat kohdeorganisaation hankintaosaston pääprosessit? Tässä opinnäytetyössä esitellään prosessiteoria, kuvataan prosessien

tunnistaminen ja kuinka prosesseista laadittiin prosessikaaviot, sekä kuinka hankinnan prosessit tunnistettiin. Opinnäytetyössä tunnistettiin kohdeorganisaation prosessit ja rajapinnat, joissa eri prosessit kytkeytyvät hankintaan ja hankinnan prosesseihin.

Kolmas tutkimuskysymys oli, miten voidaan laatia hankinnan yksiselitteinen ohjeistus eri hankintakategorioiden hyvin erilaisiin tarpeisiin? Tähän opinnäytetyö ottaa kantaa määrittelemällä erityyppisten nimikkeiden ohjaustapoja. Kaikkia nimikkeitä ei ole mahdollista ohjata samoilla tavoilla, koska erityyppisillä nimikkeillä on hyvin erilaisia vaatimuksia, ominaisuuksia ja luonteenpiirteitä. Näihin pyritään vastaamaan opinnäytetyössä esiteltyjen ohjaustapojen kautta, toisaalta myös määrittelemällä ja esittelemällä materiaalien kategorisointi. Saman kategorian nimikkeille voidaan helpommin antaa kategoriakohtaisesti yleispäteviä ohjaustapoja, kuin pyrkimällä ohjaamaan kaikkia nimikkeitä samalla tavalla.

Yhdeksi päätekijäksi tässä opinnäytetyössä nousi nimikkeistön harmonisoiminen. Kyseessä kuulostaa olevan hyvin yksinkertainen ja ehkä vähäpätöinen asia, mutta tutkimuksen edetessä tämän asian merkitys kasvoi. Harmonisoimisen kautta voitiin vapauttaa huomattava määrä aikaa, eli sillä on suuri merkitys tehokkuuteen. Lisäksi työntekijäkokemus parani järjestelmän muunkielisten ja suomenkielisten käyttäjien parissa. Yhdenmukainen ja yksinkertaistettu nomenklatuuri nopeuttaa järjestelmän käyttämistä. Lisäksi harmonisoiminen mahdollistaa tietojärjestelmien aiempaa tehokkaamman hyödyntämisen merkkijonojen yhdenmukaistuttua. Nimikkeistössä on aina sama tieto samassa kohdassa. Tämä mahdollistaa erilaisten BI-järjestelmien integraation harmonisoimalla ja yhdenmukaistamalla järjestelmien välistä informaatiota, sekä se helpottaa lähitulevaisuudessa odottavaa toiminnanohjausjärjestelmän päivitystä.

## 8.2 Tulosten hyödynnettävyys

Opinnäytetyön tulokset otetaan osaksi toimintaohjeistusta ja laatukäsikirjaa, jonka myötä hankinnan toiminta muuttuu systemaattisemmaksi, rationaalisemmaksi ja tehokkaammaksi. Opinnäytetyön tilaajaorganisaatio saa tietoa oheistoiminnoista ja ymmärrystä toimintaympäristön ja toimintojen nykytilasta, jotka voidaan hyödyntää

tuotannon suunnittelussa, myyntiorganisaation prosesseissa, sekä yrityksen strategiaa luotaessa.

Opinnäytetyön tulokset ovat mitattavissa erilaisin taloudellisin ja toiminnallisin mittarein, verrattaessa ohjeistusta edeltäviä arvoja ohjeistuksen jälkeisiin arvoihin. Samalla seurannalla toteutetaan jatkokehitystyö, jotta voidaan varmistaa jatkuva parantaminen. Ohjeistusta päivitetään systemaattisesti toimintaympäristön jatkuvan muutoksen takia. Vuosittain asetettavat hankinnan tavoitteet ovat riippuvaisia kohdeorganisaation muista tavoitteista ja strategisista valinnoista, jotka tyypillisesti asetetaan vuoden viimeisellä neljänneksellä. Tässä yhteydessä on luonnollinen kohta tarkistaa hankinnan sen hetkinen tilanne ja mittarit, ja asettaa tavoitteet seuraavalle vuodelle. Tavoitteena on, että ajantasaisen ohjeistuksen avulla hankintaorganisaation itseohjautuvuus tehostuu jatkokehitystilanteessa. Martela & Jarenkoa (2017, s. 80) mukaillen, tavoitteena on autonomisesti ja orgaanisesti toimintaansa uudistava ja kehittyvä hankintaorganisaatio, joka uudistuu ja uudistaa prosessejaan toimintaympäristön muutoksen mukana.

Jokainen organisaatio on uniikki entiteetti uniikissa toimintaympäristössä. Toimintaohjeistuksen luonne on organisaatiospesifinen ja edellä mainituista syistä sitä ei voi sellaisenaan monistaa toiseen organisaatioon. (Vuorinen, 2013, s. 113.) Laadittuja toimintatapoja ja havaintoja ei siis todennäköisesti voi hyödyntää muissa organisaatioissa suoraan.

### 8.3 Jatkokehitys

Kuten edellisessä luvussa mainittiin, kohdeorganisaation hankintaosaston seuraavat kehityskohteet ovat digitalisaatiossa ja kognitiivisten teknologioiden hyödyntämisessä. Kognitiivisiin teknologioihin kuuluvat erilaiset tekoäly- ja koneoppimissovellukset. Tätä opinnäytetyötä tehtäessä myös nämä kehitysprojektit on käynnistetty eri yhteistyökumppaneiden ja oppilaitosten kanssa. Riippuen näiden kehitysprojektien lopputuloksista, uusia teknologioita koskeva ohjeistus lisätään hankintaohjeistukseen myöhemmin vuoden 2022 tai 2023 aikana.

Lisäksi kohdeorganisaatiossa on tulossa toiminnanohjausjärjestelmän päivitys lähitulevaisuudessa. Hankintaohjeistuksessa ei ole tästä syystä esiteltynä yksityiskohtaisia operatiivisia ohjeita, vaan ohjeistus on laadittu prosesseihin perustuen siten, että yksityiskohtaisen ohjeen sijaan esitellään periaate, miksi ohjeessa esitetyllä tavalla toimitaan. Uutta toiminnanohjausjärjestelmän toimittajaa ei vielä ole valittu, joten sitä koskevia tarkkoja ohjeistuksia ei voida luoda, koska ei ole tiedossa järjestelmän mahdollisuudet tai ominaisuudet. Valittavan järjestelmän tulee kuitenkin tukea organisaation toimintaa ilman, että organisaation tulee muuttaa toimintaa järjestelmän vaatimusten mukaiseksi, jos sillä ei saavuteta merkittävää hyötyä.

Hankinnan vastuulla on siis valmistella tätä toiminnanohjausjärjestelmän päivitysprojektia, mitä varten toiminnanohjausjärjestelmässä olevaa dataa on edelleen harmonisoitava, yksinkertaistettava ja puhdistettava. Opinnäytetyön yksi sivutavoite oli valmistella tätä projektia luomalla ohjeistus datan harmonisointia koskien. Tässä opinnäytetyössä esiteltyjä havaintoja voidaan myös hyödyntää hankintaosaston digitalisointihankkeissa, joissa teknologian avulla pyritään kehittämään ja tehostamaan hankintaorganisaation toimintaa. Näitä kehitysprojekteja ei kuitenkaan käsitellä tässä opinnäytetyössä.

Yksi jatkokehityskohde liittyy nimikenumerointiin. Tässä opinnäytetyössä esitellään nimikkeiden kuvausten harmonisointi, jatkossa myös nimikkeiden numeroinnit tulee uudistaa, ja niille tulee luoda looginen nimikenumeron muodostumislogiikka. Nimikenumeroinnin päivitys olisi hyödyllistä toteuttaa toiminnanohjausjärjestelmän päivityksen yhteydessä. Nimikenumeroinnin tavoitteena on, että tuotenumero sisältäisi jo itsessään informaatiota materiaalista ilman kuvausta. Nimikenumero on tällä hetkellä sattumanvarainen yksilöivä numerosarja, joka ei sisällä muuta informaatiota nimikkeestä.

Jatkokehityksenä on koko hankintaohjetta päivitettävä aktiivisesti toimintaympäristön muutoksen mukana. Hankintaohjeen päivittämiseen on tuotoksessa annettu suuntaviivat, mutta konkreettista aikataulua siitä milloin hankintaohje pitää päivittää ei voi tehdä. Päivitystyön on tapahduttava hankintaohjeessa määriteltyjen arvojen muuttuessa, kohdeorganisaation strategian muuttuessa tai sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön muutoksen mukana.

## KUVAT, KAAVAT JA TAULUKOT

Kuvio 1. Kohdeorganisaation organisaatiokaavio

Kuvio 2. Kestävän kehityksen tavoitteet

Kuvio 3. Prosessien kuvaamisen eteneminen

Kuvio 4. Tutkimuksellisen kehittämistyön luonne

Kuvio 5. Lähestymistavat

Kuvio 6. Konstruktiivisen tutkimuksen prosessi

Kuvio 7. Toimintatutkimusprosessi

Kuvio 8. Tapaustutkimusprosessi

Kuvio 9. Aivoriihet

Kuvio 10. Arvon muodostuminen

Kuvio 11. Pääprosessit koostuvat osa- tai aliprosesseista.

Kuvio 12. Ydin- ja tukiprosessit.

Kuvio 13. Treacy & Wierseman kilpailuetumalliin yhdistetty Cameron & Quinnin kilpailuvien arvojen malli.

Kuvio 14. Toimintaympäristö

Kuvio 15. Riskikartoitus

Kuvio 16. Riskinhallinnan ohjausmenetelmät

Kuvio 17. Vuorovaikutuskartta

Kuvio 18. Kohdeorganisaatio prosessit.

Kuvio 19. Process mining

Kuvio 20. Raaka-aine nimikkeiden kuvausten muodostaminen ja merkkimäärä

Kuvio 21. Raaka-aine Nimikkeiden kuvausten muodostaminen poikkeustilanteissa.

Kuvio 22. Välitystavara nimikkeiden kuvausten muodostamisen esimerkkejä

Kaava 1. Riskin määritelmä

Kaava 2. Ostojen ja varaston arvon määrittely

Taulukko 1. Hankintakategoriat

Taulukko 2. Nimikkeistön maantieteellinen jakautuminen

Taulukko 3. Hankinnan tavoitteet ja vaikutus.

Taulukko 4. Esimerkki kohdeorganisaation toimitustäsmällisyyden raakadatatista.



Taulukko 5. Nimikeryhmät

Taulukko 6. Välitystavaranimikkeiden kuvausten lyhenteiden muodostaminen.

## LÄHTEET

Alasuutari, P. (2011). Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino

Arter. (10.06.2019). Prosessisanasto. Haettu 3.3.2022 osoitteesta <https://www.arter.fi/artikkeli/prosessisanasto/>

Aunola, S. (14.12.2017). Prosessiarkkitehtuuri. <https://www.arter.fi/prosessiarkkitehtuuri/>

Bányai, T. Petrillo, A. & De Felice, F. (2020). Industry 4.0 - Impact on Intelligent Logistics and Manufacturing. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.76554

Beheshti, S., Benatallah, B. Sakr, S., Grigori, D. Motahari-Nezhad, H., Barukh, M., Gater, A. & Ryu, S. (2016). Process Analytics Concepts and Techniques for Querying and Analyzing Process Data. Cham: Springer International Publishing

Daft, R. L. (2016). Organization theory & design. Boston: Cengage Learning

Hiltunen, A. (2015). Johtamisesta. Helsinki: Talentum Pro

Hopkin, P. (2012). Fundamentals of risk management understanding, evaluating and implementing effective risk management (2nd edition). London: KoganPage Limited

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

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. (2015). Hankintojen johtaminen - ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan (Neljäs, tarkistettu laitos). Tallinna: Tietosanoma.

Inkiläinen, A. (2009). Logistinen päätöksenteko. Helsinki: Edita Prima

ISO 1043:2011 Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 1: Basic polymers and their special characteristics. (2011). International Organization for standardization. <https://www.iso.org/standard/50590.html>

ISO 1629:2013, Rubber and latices - Nomenclature. (2015). International Organization for standardization. <https://www.iso.org/standard/60242.html>

ISO 31000:2018, Risk management – Guidelines. (2018). International Organization for standardization. <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

JUHTA. (2008). JHS 152 : prosessien kuvaaminen. Helsinki: JUHTA

Juvonen, M., Koskensyrjä, M., Kuhanen, L., Ojala, V., Pentti, A., Porvari, P. & Talala, T. (2014). Yrityksen riskienhallinta. Helsinki: FINVA

Jylhä, E & Viitala, R. (2013). Liiketoimintaosaaminen. Menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita

Kamensky, M. (2015). Menestyksen timantti: strategia, johtaminen, osaaminen, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum

Kananen, J. (2017). Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona: Opas opin-  
näytetyön ja pro gradun kirjoittajalle. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Kananen, J. (2015). Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas : miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Kananen, J. (2017). Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Kananen, J. (2014). Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Kärnä, A. (06.04.2021). Hyvän mittarin ominaisuudet. <https://www.arter.fi/hyvan-mittarin-ominaisuudet/>

Laamanen, K. & Tinnilä, M. (2009). Prosessijohtamisen käsitteet = Terms and concepts in business process management. Helsinki: Teknologiainfo Teknova

Laivo, E. (2007). Organisaation vaikutukset henkilöstön työhyvinvointiin puolustusvoimissa. [pro-gradu tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu]

Lecklin, O. (2006). Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum

Martela, F. & Jarenko, K. (2017) Itseohjautuvuus: Miten organisoitua tulevaisuudessa? Helsinki: Alma Talent

Mena, C., Van Hoek, R. & Christopher, M. (2014). Leading procurement strategy: driving value through the supply chain. London: Kogan Page.

Meurman, M. (13.03.2019). Prosessien kehittäminen laadunhallinnan tukena. <https://www.arter.fi/prosessien-kehittaminen-laadunhallinnan-tukena/>

Morgan, G. (2006). Images of Organization. London: Sage publications

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritakoski, J. (2015). Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan (3.-4. painos). Helsinki: Sanoma Pro

Pacelli, G., Ferrera, E., Rossini, R., Bosi, I. & Pastrone, C. (2018). Leveraging Internet-of-Things to Support Circular Economy Paradigm in Manufacturing Industry. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.80453

Pesonen, H. (2007). Laatua! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Helsinki: Infor

Piha, K. & Sutinen, M. (2020). Muutosvoimaa: tutkimusmatka moderniin muutosjohtamiseen. Helsinki: Alma Talent

Pijl, J. (2020). Strategy = Execution. Management Impact Publishing

Reiman, T. (2001). Organisaatiokulttuuri säteilyturvakeskuksen ydinvoimalaisten valvonta-osastolla. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT)

Ritakallio, T. & Vuori, T. (2018). Elävä strategia: kyky nähdä, taito tarttua tulevaisuuteen. Helsinki: Alma Media

Saarola, J. (n.d.). Riskin arviointi työympäristössä. Haettu 03.03.2022 osoitteesta <https://www.blueplan.fi/riskin-arviointi-tyoymparistossa/>

Sakki, J. (2014). Tilaus-toimitusketjun hallinta: Digitalisoitumisen haasteet (8. uudistettu painos). Vantaa: Jouni Sakki

Seeck, H. (2021). Johtamisopit Suomessa (kolmas uudistettu painos). Helsinki: Gaudemus

Sekki, A. & Niemi, M. (2016). Menesty yrittäjänä: 68 käytännön ohjetta. Helsinki: Talentum Pro

STM. (1.6.2015). Riskien arviointi työpaikalla –työkirja. Haettu 01.03.2022 osoitteesta [https://ttk.fi/files/2941/Riskien\\_arviointi\\_tyopaikalla\\_tyokirja\\_22052015\\_kerttuli.pdf](https://ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_22052015_kerttuli.pdf)

Sydänmaanlakka, P. (2012). Älykäs organisaatio. Vantaa: Talentum Media

Sääksvuori, A. & Immonen, A. (2002). Tuotetiedonhallinta - PDM. Helsinki: Kauppakaari.

Kohdeorganisaatio. (2018). Meidän Kirja. Tampere

Kohdeorganisaatio. (n.d.). Haettu 01.11.2021 osoitteesta: ... Toimintakäsikirja

Kohdeorganisaatio. (n.d.). Haettu 01.11.2021 osoitteesta: ... Toimintapolitiikka

TietoEVRY. (23.10.2019). Organization as living organism and complex adaptive system. Haettu 10.06.2021 osoitteesta <https://www.tietoevry.com/en/blog/2019/10/organization-as-living-organism-and-complex-adaptive-system/>

Treacy, M. & Wiersema, F. (1993). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1993/01/customer-intimacy-and-other-value-disciplines>

Tuominen, K (2021). Process improvement and benchmarking. Turku: Benchmarking Ltd

Tuominen, K. (2010). Tehoa ja laatua prosessien ja virtausten kehittämiseen. Helsinki: Readme

Tuottavuustyö. (n.d.). Sujuvat prosessit. Haettu 12.11.2021 osoitteesta [https://www.tuottavuustyö.fi/menestyva\\_tyopaikka/sujuvat\\_prosessit](https://www.tuottavuustyö.fi/menestyva_tyopaikka/sujuvat_prosessit)

Valtioneuvosto. (2020). Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda2030:sta. Kestävän kehityksen Suomi – pitkäjänteisesti, johdonmukaisesti ja osallistavasti. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-942-4>

Vilka, H. (2015). Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus

Vilka, H., Saarela, M. & Eskola, J. (2018). Riittääkö yksi? Tapaustutkimus kuvaajana ja selittäjänä. Teoksessa R. Valli (toim.), Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 (s. 161-171). Jyväskylä: PS-Kustannus

Vuorinen, T. (2013). Strategiakirja. Liettua: Talentum Media

Weinman, J. (2015). *Digital disciplines : attaining market leadership via the cloud, big data, social, mobile, and the internet of things*. Hoboken: Wiley

## LIITELUETTELO

Liite 1: Organisaatiokaavio, osastot sekä vastuut ja velvollisuudet

Liite 2: Toimintaprosessi

Liite 3: Tavarantoimitusprosessi

Liite 4: Hankintaprosessi

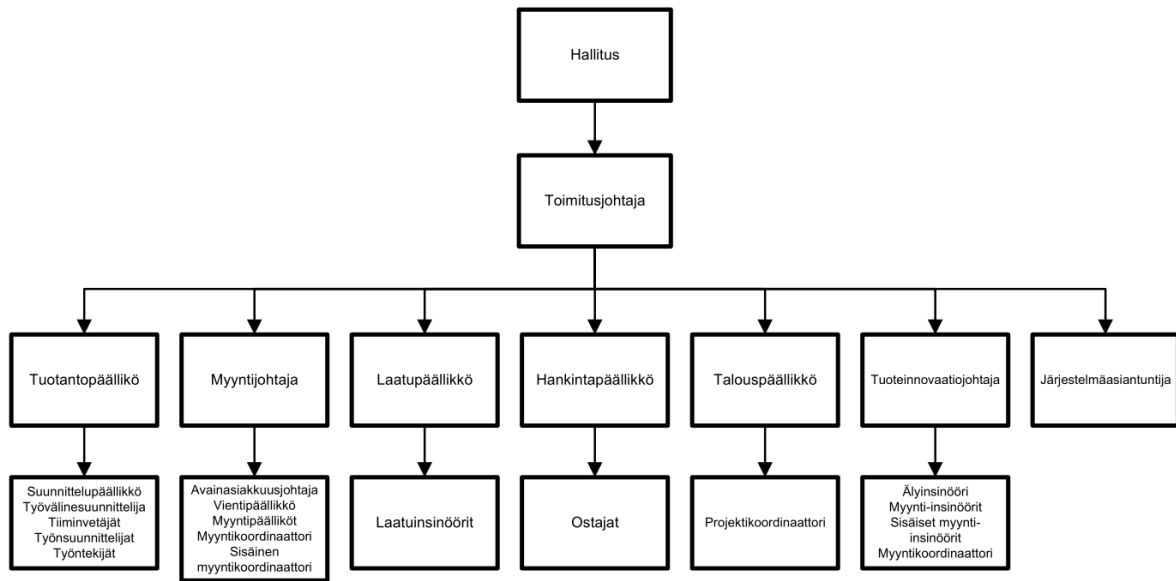
Liite 5: Tavarantoimittajan hyväksyminen

Liite 6: FIRM riskinarviointilomakkeet

Liite 7: Aineistonkeruu loki



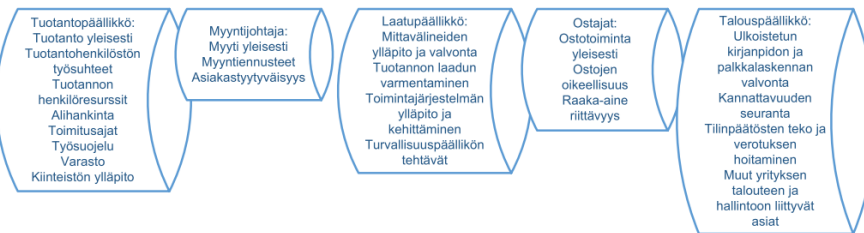
Organisaatio



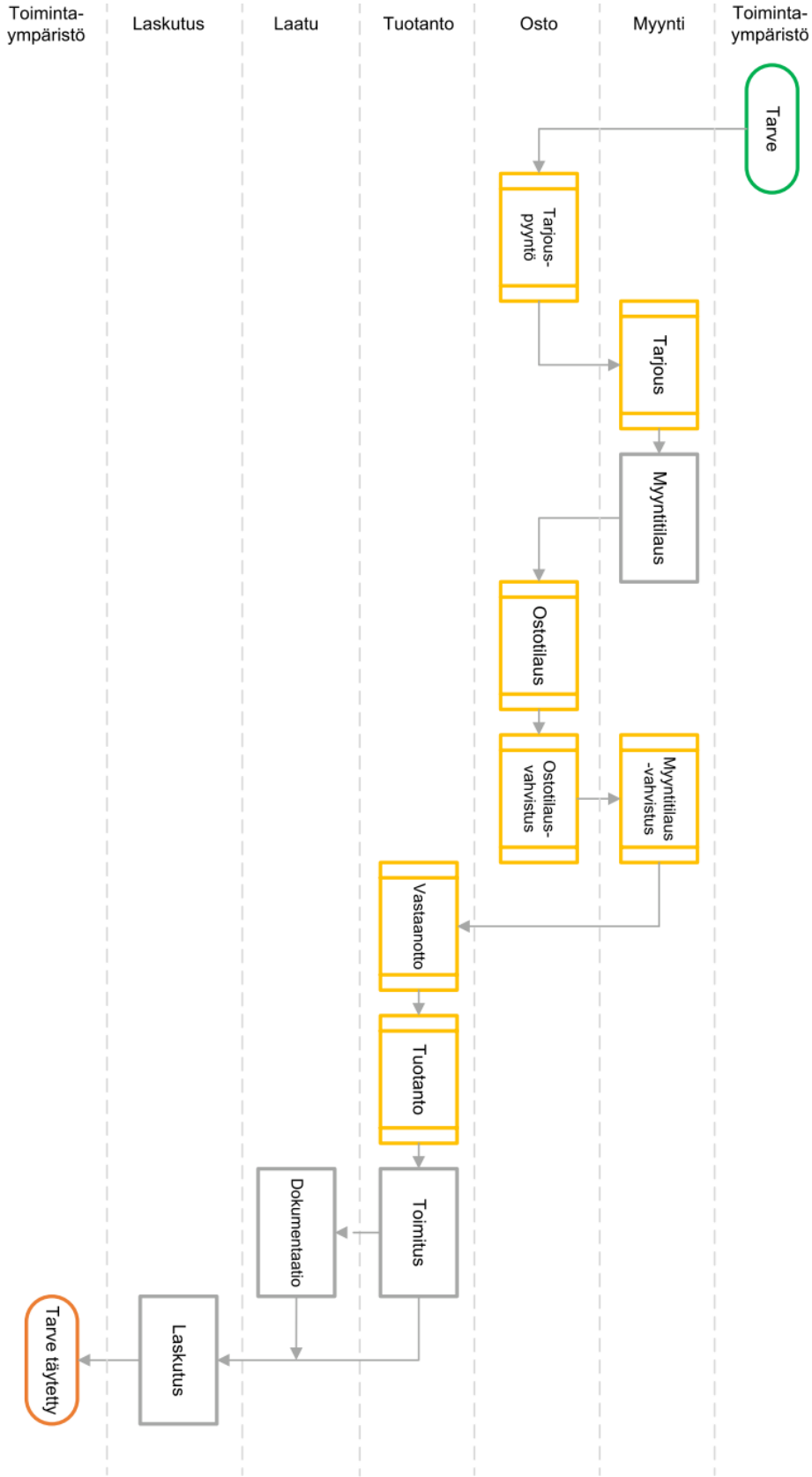
Osastot

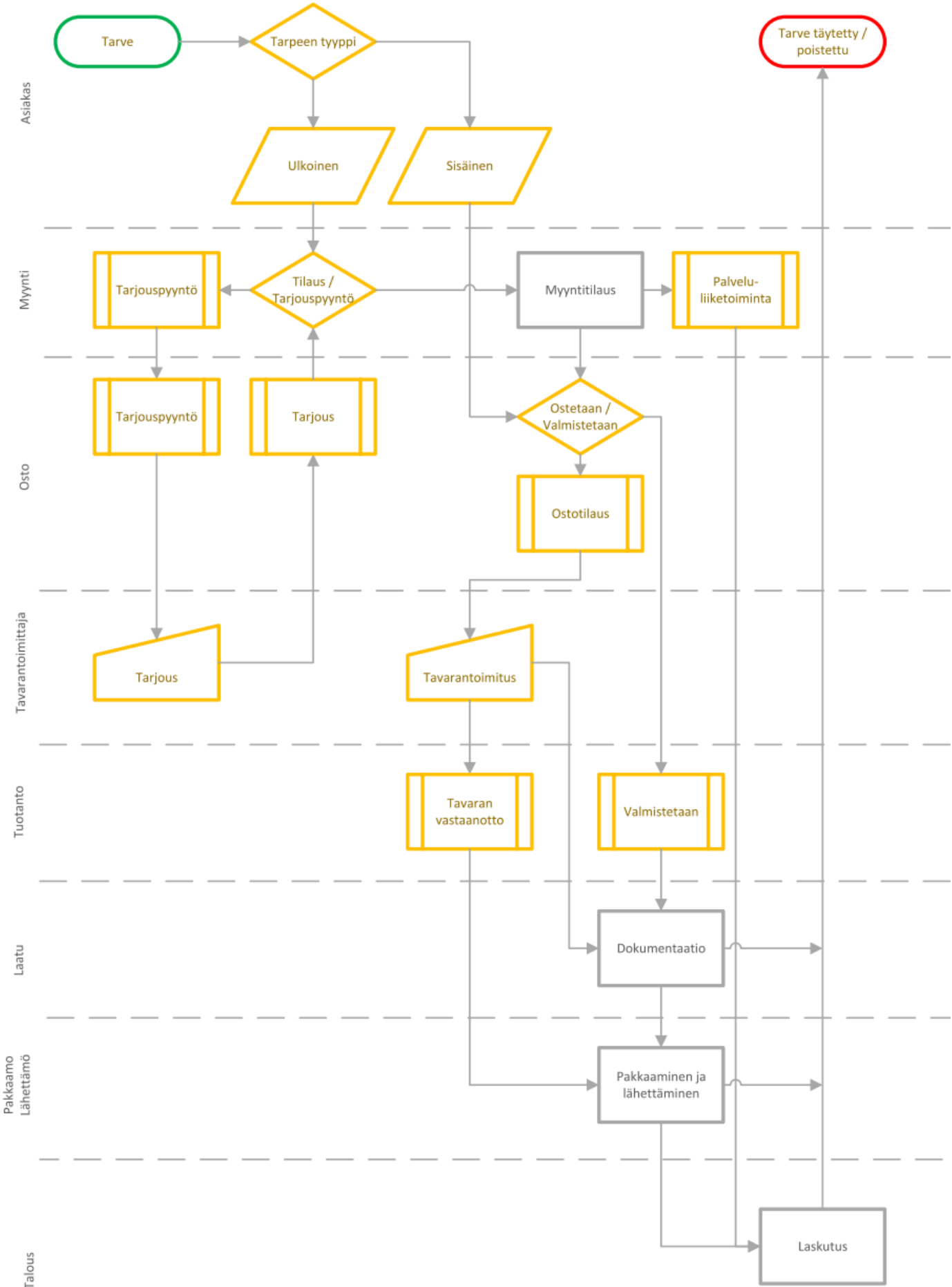


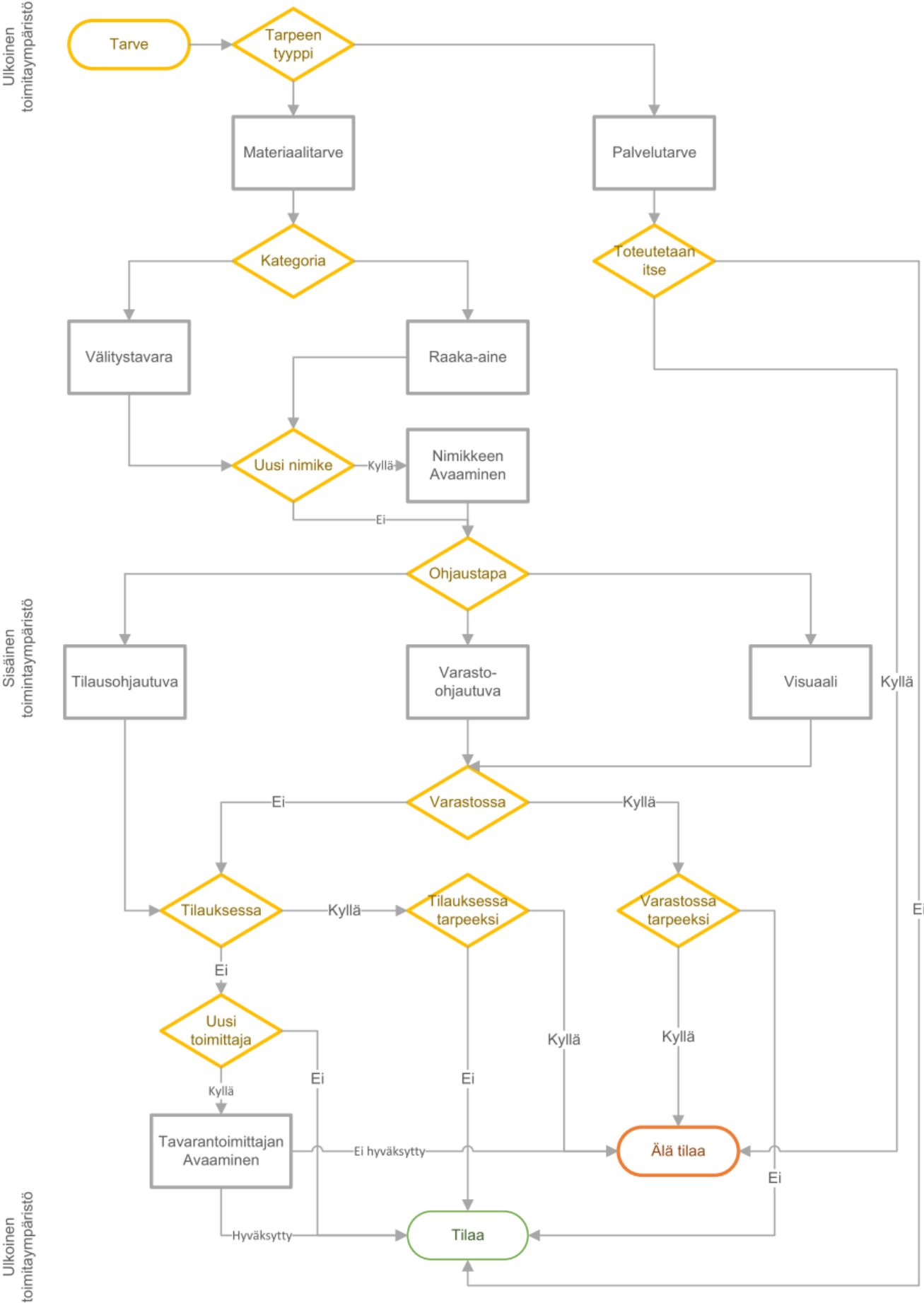
Vastuut ja valtuudet

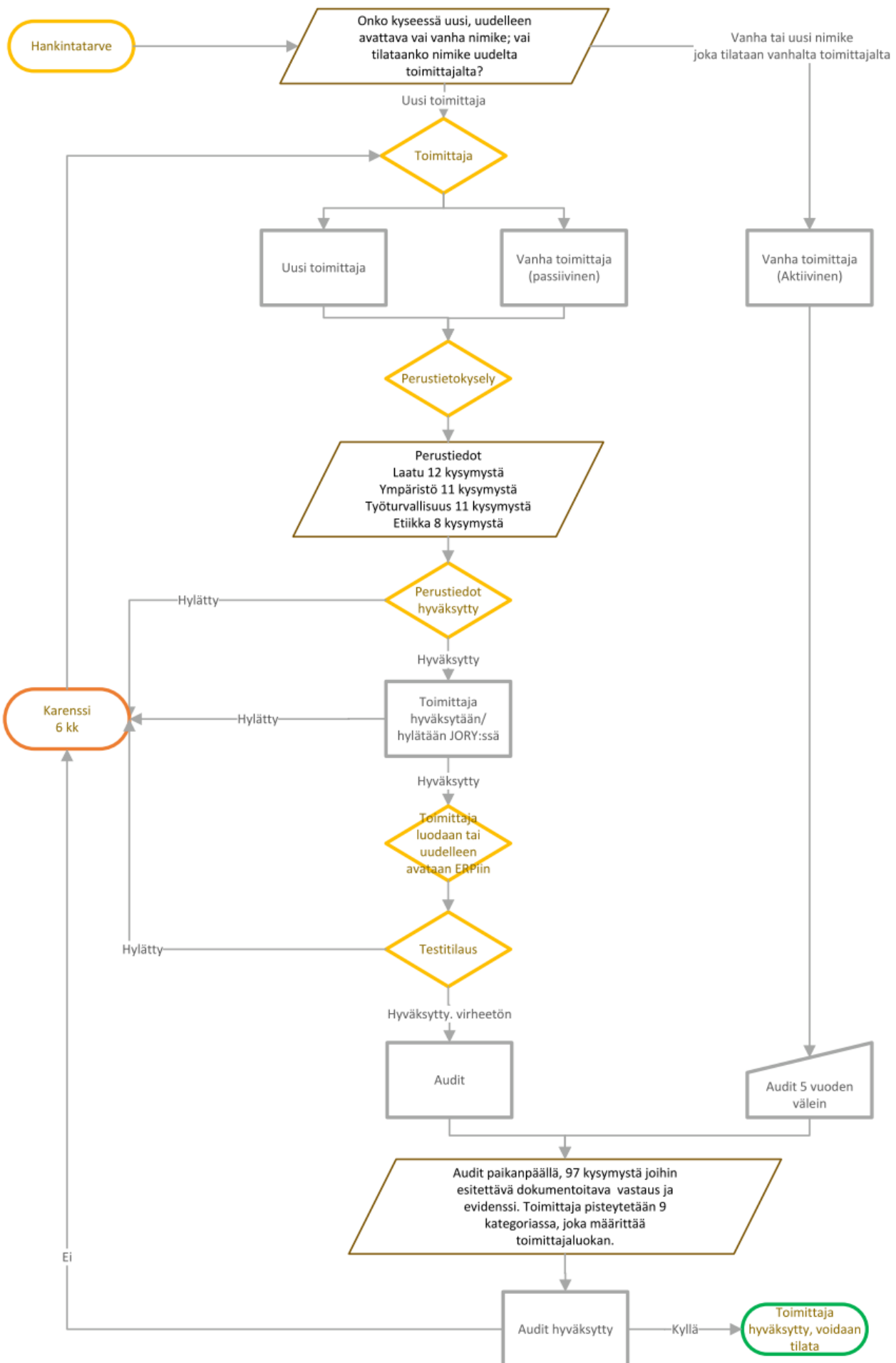


Kaikki työntekijät:  
 Jokainen yhtiön työntekijä vastaa omalta osaltaan toimintaohjeiden noudattamisesta sekä oman työnsä laadusta.  
 Jokainen työntekijä seuraa muiden työntekijöiden työtä sekä yhtiön yleistä toiminnan tasoa.  
 Jokainen työntekijä ilmoittaa esimiehelleen, mikäli havaitsee asian, joka ei vastaa sovitua menettelyä tai jossa olisi kehittämisen varaa.  
 Jokainen työntekijä raportoi havaitsemansa laatu-, ympäristö- ja TTT-poitkeamat.  
 Ulkopuolisten yritysten hoidettavaksi jäävät sosiaalityö ja konttorin siivous, kiinteistön kunnossapito ja kuljetukset.









*Risk Management/Risk Evaluation methodology*

Organization		
Procurement, Financial risk		
(Description of issue).		
	Direct risk	Speculative risk
<i>Risk Analysis:</i> Timeframe (Short term/Long term)	Short term	Long term
<i>Risk Analysis:</i> FIRM scorecard rating		
<i>Risk Analysis:</i> Risk evaluation map (A;B;C)		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk capacity</p> <p>The company establishes levels that are in the scope of their risk-taking. As long as the risk is not at the predetermined level, the company will not take any risk management measures.</p> <p>If the risk exceeds the predetermined level, the risk management actions are launched.</p>		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk exposure</p> <p>Exposure measure the risk in money value.</p>		
<p>Risk reduction measures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accept/Retain</li> <li>- Avoid/Eliminate</li> <li>- Neutralize / Hedge</li> <li>- Control/Reduce</li> <li>- Insure/Transfer</li> </ul>		

*Risk Management/Risk Evaluation methodology*

Organization		
Procurement, Infrastructure risk		
Case . (Description of issue).	Direct risk	Speculative risk
<i>Risk Analysis:</i> Timeframe (Short term/Long term)	Short term	Long term
<i>Risk Analysis:</i> FIRM scorecard rating		
<i>Risk Analysis:</i> Risk evaluation map (A;B;C)		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk capacity</p> <p>The company establishes levels that are in the scope of their risk-taking. As long as the risk is not at the predetermined level, the company will not take any risk management measures.</p> <p>If the risk exceeds the predetermined level, the risk management actions are launched.</p>		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk exposure</p> <p>Exposure measure the risk in money value.</p>		
<p><b>Risk reduction measures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accept/Retain</li> <li>- Avoid/Eliminate</li> <li>- Neutralize / Hedge</li> <li>- Control/Reduce</li> <li>- Insure/Transfer</li> </ul>		

*Risk Management/Risk Evaluation methodology*

Organization		
Procurement, Reputational risk		
Case . (Description of issue).	Direct risk	Speculative risk
<i>Risk Analysis:</i> Timeframe (Short term/Long term)	Short term	Long term
<i>Risk Analysis:</i> FIRM scorecard rating		
<i>Risk Analysis:</i> Risk evaluation map (A;B;C)		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk capacity</p> <p>The company establishes levels that are in the scope of their risk-taking. As long as the risk is not at the predetermined level, the company will not take any risk management measures.</p> <p>If the risk exceeds the predetermined level, the risk management actions are launched.</p>		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk exposure</p> <p>Exposure measure the risk in money value.</p>		
<p><b>Risk reduction measures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accept/Retain</li> <li>- Avoid/Eliminate</li> <li>- Neutralize / Hedge</li> <li>- Control/Reduce</li> <li>- Insure/Transfer</li> </ul>		

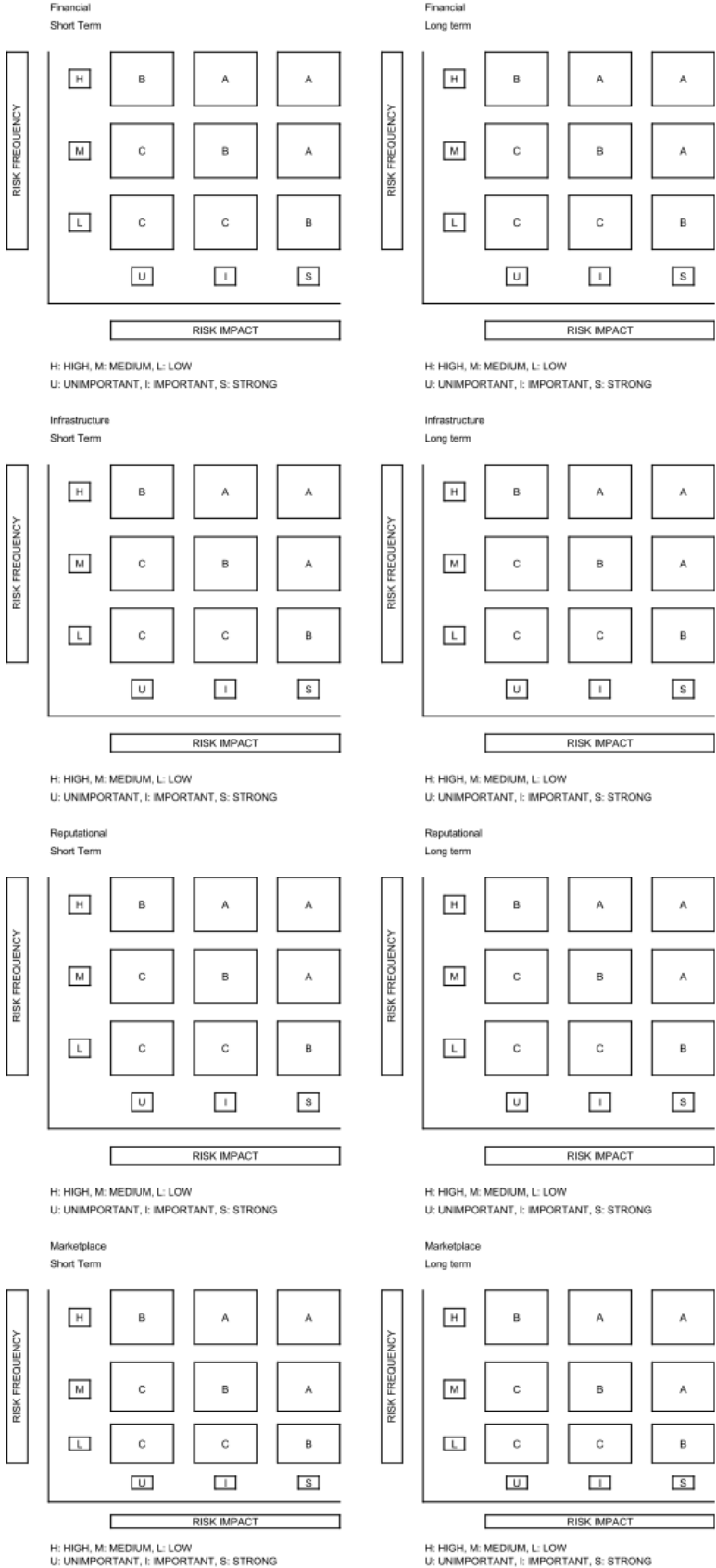


*Risk Management/Risk Evaluation methodology*

Organization		
Procurement, Marketplace risk		
Case . (Description of issue).	Direct risk	Speculative risk
<i>Risk Analysis:</i> Timeframe (Short term/Long term)	Short term	Long term
<i>Risk Analysis:</i> FIRM scorecard rating		
<i>Risk Analysis:</i> Risk evaluation map (A;B;C)		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk capacity</p> <p>The company establishes levels that are in the scope of their risk-taking. As long as the risk is not at the predetermined level, the company will not take any risk management measures.</p> <p>If the risk exceeds the predetermined level, the risk management actions are launched.</p>		
<p><i>Risk Estimation:</i> Risk exposure</p> <p>Exposure measure the risk in money value.</p>		
<p>Risk reduction measures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accept/Retain</li> <li>- Avoid/Eliminate</li> <li>- Neutralize / Hedge</li> <li>- Control/Reduce</li> <li>- Insure/Transfer</li> </ul>		

Risk Management/Risk Evaluation methodology

FIRM Scorecard:



Aihe	Sijainti	Aikaa	Osaillisuudet: TT	Pöytäkirja
Strategia ja tavoitteet	Microsoft Teams -kokous	to 15.4.2021 13.00	MLL, AAR	
Strategia ja tavoitteet	Microsoft Teams -kokous	ma 26.4.2021 08.45	AAR, MAL, MÄ, MASA, PLE, TPI, EMA	
Ostopalaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 28.4.2021 09.00	MLL, MVU, TSI, AAR	Pöytäkirja Ostio
Nimikeryhtymätyökset	Microsoft Teams -kokous	ti 4.5.2021 12.00	TSI, MLL, MVU, AAV, AAR	Pöytäkirja Ostio
Nimikeryhtymä	Microsoft Teams	ke 26.5.2021 00.00	MLL, TSI, AAR, MASA, PLE, JS, JPE, KÄÄ, JTH, TWE, MEN, SS, EME, MVE	
Nimikeryhtymä	Microsoft Teams	pe 28.5.2021 00.00	MLL, TSI, MVU, MEN, TWE	
Nimikeryhtymä	Microsoft Teams -kokous	ti 8.6.2021 10.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostopalaveri: kesäkuu	Microsoft Teams -kokous	ti 17.8.2021 13.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostopalaveri: elokuu	Microsoft Teams -kokous	to 2.9.2021 13.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	Pöytäkirja MlyyntOstio
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	ma 6.9.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	Pöytäkirja MlyyntOstio
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	to 9.9.2021 00.00	MLL, MVU, TSI, AAR, MASA, JS, JPE, KÄÄ, JTH, TWE, MEN, SS, EME, MVE	
Nimikeryhtymä	Microsoft Teams	ti 21.9.2021 12.30	MLL, MLL, TSI, MVU, DNV	Laatu
DNV Hankinta audit	Polaris	ke 29.9.2021 08.45	TSI, MLL, MVU, AAR	Pöytäkirja Ostio
Ostopalaveri: syyskuu	Microsoft Teams -kokous	pe 15.10.2021 00.00	MLL, MVU, TSI, AAR, MASA, JS, JPE, KÄÄ, JTH, TWE, MEN, SS, EME, MVE	
Nimikeryhtymä harmonisointi	Microsoft Teams	ti 19.10.2021 10.00	TSI, MLL, MVU, AAR	
Strategia	Microsoft Teams -kokous	to 28.10.2021 13.00	TSI, MLL, MVU	
Strategia tavoitteet	Microsoft Teams -kokous	to 28.10.2021 13.00	TSI, MLL, MVU	
Strategia Tampere Business Campus	Microsoft Teams -kokous	ma 1.11.2021 13.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostopalaveri: marraskuu	Microsoft Teams -kokous	ti 2.11.2021 13.00	TSI, MLL, MVU	
Ernuuseet	Microsoft Teams -kokous	ke 3.11.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, AAR	
Ostion tavoitteet, strategia ja prosessit	Terra	ke 3.11.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, AAR	
Strategia Tampere Business Campus	Terra	ke 3.11.2021 14.00	TSI, MLL, MVU	
Osto-Mvnyt workshop	Terra	ke 1.12.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	MLL
Ostopalaveri: joulukuu	Microsoft Teams -kokous	ti 7.12.2021 10.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Pöytäkirja Ostio
Ostion budjetit	Microsoft Teams -kokous	pe 10.12.2021 10.00	TSI, MLL, MVU, AAR	
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	ma 20.12.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	MLL
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	ma 20.12.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	ma 20.12.2021 14.00	TSI, MLL, MVU, ATÄ, MASA, KÄÄ, JS, JTH	
Osto-Mvnyt workshop	Microsoft Teams -kokous	ma 17.1.2022 12.30	TSI, MLL, MVU	Pöytäkirja Ostio
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ma 24.1.2022 12.30	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	to 27.1.2022 12.00	TSI, MLL, AAV, MVU	
Nimikeryhtymä + Ostionhankintaranssi	Microsoft Teams -kokous	to 3.2.2022 12.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	pe 4.2.2022 09.00	TSI, MLL, MVU	
Hankintatoulu sopimukset ja toimitusvarmuus Tampere Business Campus	Microsoft Teams, Microsoft Teams	to 10.2.2022 12.20	MLL, AAR	Teams
Strategia ja tavoitteet	Microsoft Teams -kokous	ti 15.2.2022 09.00	AAR, MAL, TSI, MLL, MASA, AAV, TPI, EMA	
Workshop: Strategia, Prosessit	Microsoft Teams Meeting	ma 21.2.2022 12.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostopalaveri: helmikuu	Microsoft Teams -kokous	ti 22.2.2022 09.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 23.2.2022 10.30	TSI, MLL, MVU, AAV	
Nimikeryhtymä	Microsoft Teams -kokous	to 24.2.2022 14.30	TSI, MLL, MVU	
Hankintastrategia ja Riskinhallinta	Microsoft Teams -kokous	ma 28.2.2022 12.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ti 1.3.2022 09.00	AAR, MAL, TSI, MLL, MASA, AAV, TPI, EMA	Teams
Workshop: Strategia, Prosessit	Microsoft Teams Meeting	ma 7.3.2022 15.00	AAR, MAL, TSI, MLL, MASA, AAV, TPI, EMA	Teams
Workshop: Strategia, Prosessit	Microsoft Teams Meeting	ti 8.3.2022 09.00	TSI, MLL, MVU	Teams
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	to 10.3.2022 13.00	AAR, MAL, TSI, MLL, MASA, AAV, TPI, EMA	Teams
Workshop: Strategia, Prosessit	Microsoft Teams -kokous	ma 14.3.2022 15.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	to 17.3.2022 13.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	to 24.3.2022 13.00	TSI, MLL, MVU	
Ostopalaveri: maaliskuu	Microsoft Teams -kokous	pe 25.3.2022 10.30	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	pe 1.4.2022 10.30	TSI, MLL, MVU	
Solher X pitch: AI	Vanha Salama	ke 6.4.2022 00.00	MLL, JIN	JIN
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	pe 8.4.2022 10.30	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 13.4.2022 00.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 20.4.2022 00.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 27.4.2022 00.00	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ke 27.4.2022 12.30	MLL, JIN	
AI	Microsoft Teams Meeting	to 28.4.2022 12.00	MLL, JIN	
Ostopalaveri: toukokuu	Microsoft Teams -kokous	ti 3.5.2022 10.00	TSI, MLL, MVU, AAR	Teams
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	to 5.5.2022 12.00	TSI, MLL, MVU	
AI	Microsoft Teams -kokous	pe 6.5.2022 13.15	MLL, JIN	
Tuotannon ja toimitusketjun johtaminen AI	Tampereen Yliopisto	to 12.5.2022 13.00	MLL	MLL
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	pe 13.5.2022 13.15	TSI, MLL, MVU	
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	pe 20.5.2022 13.15	TSI, MLL, MVU	
Solher X tiliköyvyksi AI	Microsoft Teams -kokous	ti 24.5.2022 10.00	MLL, JIN	JIN
Ostion vko-palaveri	Microsoft Teams -kokous	ti 24.5.2022 12.30	TSI, MLL, MVU	