



# Tarkastuspöytäkirjaprosessin kehittäminen

Joonas Matilainen

Opinnäytetyö, AMK

Huhtikuu 2023

Tekniikan ala

Konetekniikan tutkinto-ohjelma, Insinööri (AMK)

**Joonas Matilainen**

### **Tarkastuspöytäkirjaprosessin kehittäminen**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Huhtikuu 2023, 57 sivua

Kone- ja tuotantotekniikan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö, AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### **Tiivistelmä**

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Valmet Technologies Oy, joka on yksi maailman johtavimpia paperi- ja kartonkikoneiden valmistajia. Opinnäytetyö tehtiin Paperit-liiketoimintalinjalle. Toimeksiantaja toimittaa asiakkaalle tarkastuspöytäkirjoja paperikoneiden asennuksesta ja tuotteista.

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda prosessikuvaukset asiakkaalle toimitettavien pöytäkirjojen prosessista sekä tunnistaa siitä kehityskohteita. Tämän lisäksi prosessiin tehtiin kehitysehdotuksia. Opinnäytetyö toimii toimeksiantajalle perustana lähteä kehittämään prosessia tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä toimi kehittämistutkimus, jossa käytettiin laadullisen tutkimuksen menetelmiä. Aineistoa kerättiin haastatteluiden, havainnoinnin ja toimeksiantajan dokumenttien avulla. Opinnäytetyön alussa tutustuttiin pöytäkirjoihin sekä pöytäkirjaprosessiin. Pöytäkirjojen kanssa työskenteleviä henkilöitä haastateltiin eri toiminnoista ja tämän perusteella muodostettiin kuvaus nykytilasta. Nykytilan kartoituksen jälkeen tehtiin prosessikuvaukset ja tunnistettiin siitä kehityskohteita yhdessä prosessinomistajien kanssa.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi prosessikuvaus asiakkaalle toimitettavista tarkastuspöytäkirjoista. Prosessikuvaukset on tehty alan kirjallisuuteen perustuen. Prosessikuvaukset tehtiin toimeksiantajan symboleille ja niissä mukailtiin toimeksiantajan aiempien prosessikuvausten ulkoasua. Prosessikuvausten lisäksi tuloksena tehtiin taulukko kehityskohteista ja ehdotuksista. Prosessikuvausten sekä tunnistettujen kehityskohteiden avulla toimeksiantaja voi lähteä kehittämään prosessia tulevaisuudessa.

Opinnäytetyössä saavutettiin sille asetetut tavoitteet ja tutkimuskysymyksiin löydettiin vastaukset. Toimeksiantaja voi käyttää tuloksia jatkossa asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessin kehittämisessä.

### **Avainsanat (asiasanat)**

tarkastuspöytäkirja, prosessi, prosessikuvaus, kehittämistutkimus

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

Liitteet 11, 12, 13, 14, 15 ja 16 ovat salassa pidettäviä, ja ne on poistettu julkisesta työstä. Salassapidon peruste on Julkisuuslain 621/1999 24§, kohta 21, teknologista taikka muuta kehittämistyötä ja niiden arviointia koskevat tiedot. Salassapitoaika on kymmenen (10) vuotta, salassapito päättyy 16.4.2033.

**Joonas Matilainen**

**Development of inspection document process**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, April 2023, 57 pages.

Degree Programme in Mechanical Engineering. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

**Abstract**

Thesis was commissioned by Valmet Technologies Oy, which is one of the world's leading manufacturers of paper and board machines. The thesis was done for Paper Business line. The client provides the customer with products and installation inspection documents of paper machines.

The aim of the thesis was to create process descriptions of inspection document process and identify areas of development. In addition to this, development suggestions were made for development targets. In the future, client can use the thesis as a foundation for their development of inspection document process.

The research method of the thesis was development research, in which the methods of qualitative research were used. The material was collected through interviews, observation, and the client's documents. At the beginning of the thesis, we got acquainted with the inspection documents, as well as the inspection document process. People working with the inspection documents were interviewed from various departments and based on this, a description of the current state was formed. After the mapping of the current state, process descriptions were made, and development targets were identified together with the process owners.

The result of the thesis was a process description of the inspection documents to be delivered to the customer. Process descriptions has been made based on the literature of the field. The process descriptions were made with the client's symbols, and they followed the appearance of the client's previous process descriptions. In addition to the process descriptions, the result was a table of development targets and suggestions. With the help of process descriptions and identified development targets, the client can start developing the process in the future.

In the thesis, the goals set for it were achieved and the answers to the research questions were found. The client can use the results in the future to develop the process of inspection documents to be delivered to the customer.

**Keywords/tags (subjects)**

Inspection document, process, process description, development research

**Miscellaneous (Confidential information)**

Appendixes 11, 12, 13, 14, 15 and 16 are confidential and have been removed from the public version. Grounds for secrecy: Act on the Openness of Government Activities 621/1999 24§, section 21, information concerning technological or other development work and their evaluation. Period of secrecy is ten (10) years, and it ends 16.4.2033.

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>4</b>
1.1	Opinnäytetyön lähtökohdat ja Valmet yrityksenä .....	4
1.2	Opinnäytetyön rajausta ja tavoitteet .....	5
<b>2</b>	<b>Tutkimusasetelma .....</b>	<b>6</b>
2.1	Tutkimusmenetelmät .....	6
2.1.1	Laadullinen tutkimus .....	7
2.1.2	Kehittämistutkimus .....	7
2.1.3	Tutkimusmenetelmän valinta .....	8
2.2	Aineistonkeruumenetelmät .....	9
2.2.1	Haastattelut .....	9
2.2.2	Havainnointi .....	10
2.3	Aineiston analyysimenetelmät .....	11
2.4	Luotettavuus .....	11
<b>3</b>	<b>Tarkastuspöytäkirjat .....</b>	<b>12</b>
3.1	Tarkastuspöytäkirjojen nykytilanne .....	13
3.2	Asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat .....	14
<b>4</b>	<b>Prosessien kuvaaminen ja kehittäminen .....</b>	<b>17</b>
4.1	Prosessikuvausten tekeminen .....	18
4.1.1	Prosessien ja omistajien tunnistaminen .....	19
4.1.2	Kuvattavan prosessin valinta ja rajaaminen .....	20
4.1.3	Käyttötarkoituksen ja kuvaustason valinta .....	21
4.1.4	Prosessin kuvaaminen .....	21
4.1.5	Kuvauksen sovittaminen kokonaisuuteen .....	21
4.2	Prosessiarkkitehtuuri .....	22
4.3	Prosessien kehittäminen .....	25
<b>5</b>	<b>Työn toteutus .....</b>	<b>26</b>
5.1	Tiedonhankinta .....	26
5.1.1	Haastattelut .....	26
5.1.2	Toimeksiantajan dokumentit .....	27
5.2	Prosessien kuvaaminen .....	28
5.2.1	Prosessikuvausten suunnittelu ja tavoitteet .....	28
5.2.2	Prosessien ja omistajien tunnistaminen .....	29
5.2.3	Prosessien kuvaustaso ja rajaukset .....	30
5.2.4	Prosessikuvausten mallintaminen ja tarkastaminen .....	31

5.2.5	Prosessikuvauksissa käytetyt symbolit .....	32
5.3	Kehityskohteiden tunnistaminen .....	33
<b>6</b>	<b>Työn tulokset.....</b>	<b>34</b>
6.1	Prosessikuvaukset .....	34
6.2	Tunnistetut kehittämiskohteet .....	34
6.3	Kehitysehdotukset.....	36
<b>7</b>	<b>Jatkotoimenpiteet .....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Johtopäätökset ja pohdinta .....</b>	<b>38</b>
	<b>Lähteet .....</b>	<b>41</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>42</b>
	Liite 1. Prosessin perustietolomake .....	42
	Liite 2. Teemahaastattelun runko (Vaihe 1).....	43
	Liite 3. Teemahaastattelun runko (Vaihe 2).....	44
	Liite 4. Perustietolomake – Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi .....	45
	Liite 5. Perustietolomake – Projektikohtaiset pöytäkirjat .....	46
	Liite 6. Perustietolomake – Jälkikäsittelylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat .....	47
	Liite 7. Perustietolomake – Asennuspöytäkirjaprosessi .....	48
	Liite 8. Perustietolomake – Tuotannon pöytäkirjat .....	49
	Liite 9. Perustietolomake – Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle .....	50
	Liite 10. Kehityskohteet ja -ehdotukset taulukoituna.....	51
	Liite 11. Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi (Salassa pidettävä) .....	52
	Liite 12. Projektikohtaisten pöytäkirjojen prosessikuvaus (Salassa pidettävä) .....	53
	Liite 13. Asennuspöytäkirjaprosessi (Salassa pidettävä).....	54
	Liite 14. Tuotannon pöytäkirjojen prosessikuvaus (Salassa pidettävä) .....	55
	Liite 15. Jälkikäsittelylaitteiden pöytäkirjapohjat (Salassa pidettävä) .....	56
	Liite 16. Pöytäkirjojen lähettämisen prosessikuvaus (Salassa pidettävä).....	57
	<b>Kuviot</b>	
	Kuvio 1. Valmetin maantieteelliset liiketoiminta-alueet (Valmet lyhyesti n.d.).....	5
	Kuvio 2. Tarkastuspöytäkirjatietokannat IBM Notesissa .....	13
	Kuvio 3. Asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat.....	15
	Kuvio 4. Esimerkki peruslaattapöytäkirjasta .....	16
	Kuvio 5. Prosessikaavion esimerkki (Laamanen & Tinnilä 2009, 125, muokattu) .....	18
	Kuvio 6. Prosessiarkkitehtuuri. (Meurman 2019, muokattu) .....	22

Kuvio 7. Prosessien kuvaustasot (Meurman 2019, muokattu).....	23
Kuvio 8. Esimerkki prosessikuvauksesta. ....	24
Kuvio 9. PDCA-ympyrä (Muokattu Laamanen 2005, 210) .....	25
Kuvio 10. Valmetin globaalit prosessit.....	27
Kuvio 11. Prosessikuvausten tekemisen suunnitelma .....	29
Kuvio 12. Karkean prosessikuvauksen hahmottelua muistilapuilla.....	30
Kuvio 13. Prosessikuvauksissa käytetyt toimeksiantajan symbolit .....	33

## **Taulukot**

Taulukko 1. Prosessin kehityskohteet taulukoituna .....	35
Taulukko 2. Kehitysehdotukset taulukoituna .....	36

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön lähtökohdat ja Valmet yrityksenä

Jatkuva parantaminen sekä oman toiminnan kehittäminen ovat edellytyksiä sille, että yritys pysyy kilpailukykyisenä jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Prosessien kehittäminen on monelle yritykselle ja organisaatiolle ajankohtainen aihe nykypäivänä. Prosessien kehittämistä ei kannata tehdä hätiköiden, vaan se tulee tehdä oikeaan tarpeeseen ja siten, että pohjatyöt on tehty hyvin. Prosessien kehittämisen edellytys on se, että prosessit on kuvattu perusteellisesti ja muut prosessiin vaikuttavat tekijät, kuten järjestelmät ja prosessinomistajat on huomioitu. Opinnäytetyön toimeksiantajalla, Valmet Technologies Oy:lla, on tavoitteena kehittää tarkastuspöytäkirjaprosessia. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä pohjatyöt toimeksiantajalle valmiiksi. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että tarkastuspöytäkirjaprosessista tehtiin prosessikuvaukset ja pyrittiin löytämään toiminnasta mahdollisia kehityskohteita.

Prosessien kuvaamisen avulla voidaan toiminnasta havaita mahdollisia riskejä, mahdollisuuksia ja kehittämiskohteita. Prosessikuvaukset tuovat toimintaan läpinäkyvyyttä, luovat perustan prosessien kehittämiseksi sekä auttavat uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Tarkastuspöytäkirjaprosessi koostuu useista eri aliprosesseista ja siihen liittyy useita eri järjestelmiä sekä toimintoja ympäri organisaatiota. Prosessien kuvaamisessa käytettiin apuna kirjallisuutta ja prosessikuvaukset tehtiin siten, että ne mukailevat ulkoasultaan muita toimeksiantajan tekemiä prosessikuvauksia.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Valmet Technologies Oy, joka on osa Valmet Oyj:tä. Opinnäytetyö tehtiin Paperit-liiketoimintalinjan laatuorganisaatioon. Valmet on suurimpia paperi- ja kartonkikoneiden toimittajia maailmassa. Valmetin liiketoiminta koostuu viidestä eri liiketoimintalinjasta, joita ovat Palvelut, Automaatio, Sellu ja energia, Paperit ja Virtauksensääntö. Valmetilla työskentelee 17 500 työntekijää ympäri maailmaa ja sen liikevaihto oli noin 5,1 miljardia euroa vuonna 2022. (Valmet yrityksenä n.d.)



Kuvio 1. Valmetin maantieteelliset liiketoiminta-alueet (Valmet lyhyesti n.d.).

Kuviossa 1 on esitetty Valmetin maantieteelliset liiketoiminta-alueet sekä niiden liikevaihdot ja henkilömäärät. Kuten kuviosta nähdään, jakautuu Valmetin toiminta useille eri maantieteellisille alueille ja henkilöstön määrä on suuri. Prosessien kuvaaminen ja kehittäminen on tärkeää suuressa organisaatiossa, jotta toiminta on virtaviivaista ja kilpailukykyistä.

## 1.2 Opinnäytetyön rajaus ja tavoitteet

Opinnäytetyö koostuu tarkastuspöytäkirjaprosessin kuvaamisesta, kehittämisestä ja toiminnan kehittämiskohteiden tunnistamisesta. Työ tehtiin Valmetin Paperit-liiketoimintalinjan laatuorganisaatioon. Tavoitteena oli perehtyä tarkastuspöytäkirjaprosessiin, tehdä siitä prosessikuvaukset ja etsiä mahdollisia kehityskohteita toiminnasta. Rajaus tehtiin siten, että opinnäytetyössä otettiin tarkastelun alle asiakkaalle toimitettavat tarkastuspöytäkirjat. Kehittämisideoiden implementointi jätettiin opinnäytetyön ulkopuolelle, koska aika ei olisi riittänyt siihen opinnäytetyön aikana. Kehittämisehdotusten implementointi olisi vaatinut useamman kuukauden lisääaikaa.



Perusteellinen prosessien tuntemus on edellytys sille, että prosesseja voidaan lähteä kehittämään. Siihen hyvä työkalu on prosessikuvaukset, joiden avulla saadaan visuaalisesti näytettyä, miten prosessi etenee alusta loppuun. Prosessikuvauksista on mahdollista huomata arvoa tuottamattomia vaiheita sekä virtaviivaistamisen mahdollisuuksia. Tarkoituksena olikin, että opinnäytetyö antaa hyvän perustan prosessien kehittämiseksi tulevaisuudessa. Prosessien kehittämisideoiden käyttöönotto sekä jatkojalostus jäävät laatuorganisaation vastuulle.

Tavoitteiden asettaminen on tärkeää, jotta varmistutaan siitä, että ratkaistaan oikeaa ongelmaa. Toimeksiantajan toiveiden ja aiheen rajauksen perusteella opinnäytetyölle luotiin tavoitteet, joihin opinnäytetyöllä pyrittiin vastaamaan. Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä tarkastuspöytäkirjaprosessiin, tehdä siitä prosessikuvaukset ja löytää prosessista mahdollisia kehittämis- sekä virtaviivaistamiskohteita. Tämän pohjalta yritykselle syntyi tietoperusta prosessien kehittämiseksi tulevaisuudessa. Tavoitteiden perusteella johdettiin tutkimusongelma, joka on tarkastuspöytäkirjaprosessin kehittäminen.

### **Tutkimuskysymykset**

Tutkimuskysymykset joihin opinnäytetyöllä haettiin vastausta:

- Mistä vaiheista tarkastuspöytäkirjaprosessi koostuu?
- Mitä kehityskohteita prosessista löytyy?
- Miten ongelmakohtia voisi kehittää?

Tutkimuskysymyksillä pystytään helpottamaan tutkimuksen etenemistä, sillä niihin vastaukset etsimällä tutkimusongelma saadaan ratkaistua (Kananen 2010, 19).

## **2 Tutkimusasetelma**

### **2.1 Tutkimusmenetelmät**

Yksi tutkimuksen tekemisen tärkeimpiä tehtäviä on valita oikea tutkimusmenetelmä, jolla tutkusta tehdään. Tutkimuksen tekemiseen on useita eri menetelmiä, jotka jaotellaan tyypillisesti määrälliseen (kvantitatiivinen) ja laadulliseen (kvalitatiivinen) tutkimukseen. Muita tapoja tehdä tutkimusta on muun muassa case-, kehittämis- ja toimintatutkimus, jotka mielletään Kananen (2012,

26) mukaan ennemmin tutkimusstrategioiksi kuin tutkimusmenetelmiksi, koska menetelmät hyödyntävät sekä laadullista, että määrällistä tutkimusta. Oikealla tutkimusmenetelmällä tutkimuksen luotettavuus ja tutkimuksella saadut tulokset parantuvat. (Mts. 25–26.)

### **2.1.1 Laadullinen tutkimus**

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus tutkii tyypillisesti yksittäistä ilmiötä, jota pyritään ymmärtämään syvällisesti. Laadullinen tutkimus on yleensä deskriptiivistä eli siinä käytetään lauseita, kuvia ja sanoja ilmiön ymmärtämiseen. Kanasen (2008, 24) mukaan laadullinen tutkimus tarkoittaa kaikkea tutkimusta, joka pyrkii löytämään tuloksia ilman tilastollisia tai määrällisiä menetelmiä. Laadullista tutkimusta käytetään usein prosessien tutkimiseen, koska määrällisellä tutkimuksella niitä on vaikea tarkastella prosessien monimutkaisuuden vuoksi. Laadullisella tutkimuksella pyritään saamaan mahdollisimman laaja näkemys ilmiöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. (Mts. 24–25.)

### **2.1.2 Kehittämistutkimus**

Kehittämistutkimus on syklinen tutkimusmenetelmä, jossa yhdistyvät tutkimus ja kehittäminen. Kehittämistutkimukseen kuuluu aina teoreettinen viitekehys eli kehittäminen perustuu aina teoriaan. Kehittämistutkimuksen tavoitteena on kehittää tutkittavaa ilmiötä teorian pohjalta sekä tämän lisäksi kehittämistutkimuksessa hyödynnetään usein eri sidosryhmien asiantuntijuutta. Kehittämistutkimuksessa voidaan yhdistellä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä (Pernaa, n.d.).

Kehittämistutkimus alkaa tutkimusongelmaan perehtymisellä, jossa etsitään tietoa ilmiöstä. Perehtymiseen tulee varata riittävästi aikaa, jotta ongelman analysointi ei jää liian pintapuoliseksi. Tutkija etsii tietoa eri tietolähteistä kirjallisuuskatsauksen avulla, tietoa voi olla esimerkiksi aiemmat aiheeseen liittyvät tutkimukset, raportit tai teoriat. Perehtymällä aiemmin hankittuun tietoon ilmiöstä tutkija pystyy ymmärtämään ilmiötä paremmin, joka edesauttaa tutkimusongelman ratkaisussa. On tärkeää, että tutkija perehtyy ilmiöön, varsinkin silloin, jos tutkija ei ole aiemmin ollut tekemisissä tutkittavan ilmiön kanssa. Kehittämistutkimuksessa on tärkeää, että tutkimuksen tekijä dokumentoi systemaattisesti kehittämistutkimuksesta saatavat tiedot. Mikäli dokumentaatio unohdetaan, niin kehittämistutkimuksen loputtua jäljelle jää vain kehittämistutkimuksen tulos ja

kaikki arvokas tieto kehitysprosessista unohdetaan. Tähän hyvä tapa voi olla esimerkiksi tutkimuspäiväkirjan pitäminen. (Kananen 2012, 47–48)

Tutkimusongelmaan perehtymisen jälkeen siirrytään kenttävaiheeseen, jossa itse kehittämistyö aloitetaan. Kenttävaiheessa on tärkeää dokumentoida kaikki mitä, miten, kenen kanssa ja milloin tehtiin, jotta myöhemmin analyysivaiheessa muistiinpanoihin voidaan palata. Dokumentointi voidaan tehdä pitämällä tutkimuspäiväkirjaa, jonne tehdään muistiinpanoja pitkin tutkimusta. Kananen (2012, 48) kertoo, että mieluummin kannattaa tehdä liikaa muistiinpanoja kuin liian vähän. Kehittämistyössä kenttävaihe ja raportointivaihe toteutetaan yhtä aikaa eli synkronisessa prosessissa, tämän menettelyn etuna on, että kehittämistyön tekijä pystyy tekemään syvällisemmän analyysin ilmiöstä kuin perinteisessä tutkimusprosessissa, jossa vaiheet on eritelty peräkkäisiksi vaiheiksi. Kenttätyössä tavoitteena on kerätä aineisto, johon opinnäytetyö perustuu. (Mts. 48)

Kehittämistutkimuksessa voi olla myös haasteita, kuten riittävän syvällisen näkemyksen saaminen prosesseista, koska ne ovat monimutkaisempia verrattuna yksittäisiin kehityksen kohteisiin. Tutkijalla voi olla vaikeuksia päästä prosesseihin sisälle, mutta tutkijan etuna on myös se, että hän pystyy tarkastelemaan ilmiötä ulkopuolisen silmin. Ulkopuolisena tutkija näkee asiat eri tavalla, kun rutinoituneet henkilöt, jotka työskentelevät päivittäin prosessin parissa. (Mts. 50)

### **2.1.3 Tutkimusmenetelmän valinta**

Kanasen (2012, 33) mukaan tutkijan yksi tärkeimpiä tehtäviä työn alussa on tehdä päätös siitä mitä tutkimusotetta tutkimuksessa käytetään. Valinta määrällisen ja laadullisen tutkimuksen välillä ei ole ehdoton, tutkimuksessa voidaan käyttää sekä laadullisen, että määrällisen tutkimuksen keinoja. Eri tutkimusmenetelmillä voidaan ratkaista erilaisia tutkimusongelmia, tutkimukseen voi liittyä myös jonkin asian kehittäminen. Tutkimusmenetelmä tulee valita tutkimusongelman mukaan. Päätös siitä tekeekö tutkimuksen laadullisia vai määrällisiä tutkimusmenetelmiä käyttäen, tulee tehdä ilmiön luonteen perusteella. Tutkimus voi olla myös sekoitus näitä molempia, kuten esimerkiksi case- tai kehittämistutkimuksessa on. (Mts. 33)

Opinnäytetyö suoritettiin kehittämistutkimuksena, jossa käytettiin laadullisen tutkimuksen menetelmiä. Kehittämistutkimuksen pyrkimyksenä on saada aikaan muutosta. Kehittämistutkimuksessa

on tyypillisesti jokin selkeä ongelma, jota pyritään kehittämään, tässä opinnäytetyössä se on asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessin kehittäminen. Laadullinen tutkimusote sopii Kanasen (2012, 29) mukaan hyvin tilanteeseen, jossa ilmiöstä halutaan lisää tietoa sekä tehdä tutkimusta. Laadullista tutkimusta käytetään yleensä prosessien kehittämisessä, koska niitä olisi vaikea tarkastella monimutkaisuutensa vuoksi määrällisin menetelmin. (Kananen 2008, 24–25.)

## **2.2 Aineistonkeruumenetelmät**

Opinnäytetyössä käytetyt aineistonkeruumenetelmät olivat kirjallisuuden tutkiminen, havainnointi ja haastattelut. Opinnäytetyön tutkimus oli laadullista, joten kyseiset menetelmät olivat siihen souvia. Oleellinen osa aineistoa olivat toimeksiantajan dokumentit, joista saatiin paljon tietoa pöytäkirjoihin liittyen. Erityisesti prosesseista sekä niiden kuvaamisesta hankittiin tietoa kirjallisuudesta sekä artikkeleista. Aineistoa kerätessä pyrittiin tarkastelemaan sen luotettavuutta sekä ajankohtaisuutta, valitsemaan lähteitä, jotka täyttävät molemmat kriteerit sekä ovat olennaisia opinnäytetyön kannalta.

Tutkimuksen tekeminen aloitettiin tutkittavaan ilmiöön ja sen alan kirjallisuuteen perehtymisellä. Päälähteinä prosessien kuvaamisen ja kehittämisen teoriasta käytettiin muun muassa seuraavia kirjoja; Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky (Hannus, J. 1994) ja Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön (Laamanen, K. 2005). Kirjallista aineistoa on ilmiön eri teorit, mallit, tutkimukset ja raportit. Aineisto voidaan jakaa aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja tutkimuksen tekemiseen liittyvään kirjallisuuteen. Opinnäytetyön loppupuolella voidaan viitata aiemmin kerättyyn kirjallisuuteen, jonka avulla pystytään lisäämään opinnäytetyön luotettavuutta. (Kananen 2012, 88–89.)

### **2.2.1 Haastattelut**

Haastattelulla tarkoitetaan tiedonkeruumenetelmää, jossa haastattelija esittää kysymyksiä haastateltavalle henkilölle. Kysymykset voivat koskea esimerkiksi henkilön kokemuksia, faktoja tai mieltä, opinnäytetyössä kysymykset yleensä liittyvät tutkimusongelmaan. Kanasen (2008, 73) mukaan Eskola ja Suoranta (1998, 87) jakavat haastattelut neljään eri luokkaan, joita ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Strukturoitu

haastattelu on kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytetty haastattelu muoto, jossa on myös vastausvaihtoehdot valmiina. Puolistrukturoidussa haastattelussa on haastattelukysymykset valmiina, mutta vastausvaihtoehdot puuttuvat. Laadullisessa tutkimuksessa usein käytettyjä haastattelun muotoja ovat teema- ja avoimet haastattelut. Teemahaastattelussa haastateltavan kanssa on ennakoon määritellyt teemat, josta tutkija esittää kysymyksiä. Avoin haastattelu on keskustelua yleisesti tutkittavasta aihealueesta. (Mts. 73)

Haastattelumenetelmän valinta tulee perustua ilmiön ennakkotietoihin. Haastattelut ovat yleensä teemahaastatteluita, jotka ovat riittävän väljiä, mutta rajaaminen on kuitenkin mahdollista teemojen avulla (Mts. 74). Haastateltavat henkilöt tulisi valita siten, että tutkittava ilmiö koskettaa heitä. Tämä voi kuitenkin aiheuttaa haasteita, koska voi olla vaikeaa määritellä keitä ilmiö koskettaa ja keitä ei. Laadullisessa tutkimuksessa kuitenkin haastatteluiden laatu on tärkeämpää kuin niiden määrä. Haastattelut kannattaa pitää melko samanlaisina haastateltavien välillä, jotta niiden analysointi olisi helpompaa. Erityisesti teema- ja avoimia haastatteluista kannattaa pitää useita haastattelukierroksia, koska harvoin niistä ensimmäisellä kierroksella ilmenee kaikki oleellinen tieto tutkimuksen kannalta. (Kananen 2012, 100–103.)

Haastattelut tulee dokumentoida asianmukaisesti, esimerkiksi tekemällä muistiinpanoja, tallentamalla ne digitaalisesti ja litteroida ne haastatteluiden jälkeen. Litteroinnilla tarkoitetaan haastatteluiden purkamista analysoitavaan muotoon. Teemahaastatteluissa muistiinpanot tulisi kirjata mahdollisimman sanatarkasti tekstimuotoon, muuten vaarana on se, että tutkimuksen kannalta oleellista tietoa jää kirjaamatta muistiinpanoihin. (Mts. 109.)

### **2.2.2 Havainnointi**

Havainnointia käytetään tutkimusmenetelmänä, jos tutkittavasta ilmiöstä ei ole tietoa tai se on vähäistä. Havainnoinnin eri muotoja on piilo-, suora-, osallistuva ja osallistava havainnointi. Hiljaisen tiedon keräämiseen havainnointi on hyvä työkalu, koska hiljainen tieto ei välttämättä nouse haastatteluissa esille, mutta havainnoimalla se on mahdollista nähdä. Tutkimuksen ilmiön parissa työskentelevät henkilöt voivat olla niin rutinoituneita työhönsä, ettei he välttämättä osaa selittää omaa toimintaansa, tällöin havainnointi on hyvä keino tiedonkeruuseen. (Kananen 2008, 68–69.)

Kehittämistyössä käytetään yleensä osallistuvaa havainnointia, jossa tutkija on mukana työyhteisön toimintaa. Tarkoituksena on, että tutkija pääsee työyhteisön jäseneksi ja sitä kautta pyrkii tekemään havainnointeja. Havainnointi alkaa tutkittavaan ilmiöön tutustumisella, jonka jälkeen tutkija pyrkii kaventamaan näkökantaansa tutkimuskysymysten mukaisiksi. Havainnoin ongelmana on, että miten havainnot saadaan kirjattua ylös siten, että niistä saadaan mahdollisimman paljon irti. (Mts. 70–71.)

## **2.3 Aineiston analyysimenetelmät**

Opinnäytetyössä käytettiin sisältöanalyysia aineiston analyysimenetelmänä. Se sopii hyvin tutkimusaineiston analysointiin, koska suurin osa tutkimuksen sisällöstä on tekstimuodossa. Sisältöanalyysin avulla pääsee aineiston ydinasioihin käsiksi. Analyysin tavoitteena on jäsentellä aineisto siten, että sen takaa on nähtävissä ilmiö tai sen rakenne. Laadullisen aineiston analysointiin on useita eri menetelmiä. Tutkijan on päätettävä aineiston analyysimenetelmä. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysimenetelmät eivät ole niin sidonnaisia kuin määrällisessä tutkimuksessa, jossa analyysimenetelmät päätetään jo suunnitteluvaiheessa. (Kananen 2012, 116.)

Sisältöanalyysi on yksi laadullisen aineiston analyysimenetelmistä. Sisältöanalyysilla voidaan analysoida kaikkea tekstimuodossa olevaa aineistoa, kuten raportit, keskustelut ja haastattelut. Aineistoissa on usein paljon sisältöä, jonka takaa löytyy jokaisen aineiston ydinasia. Sisältöanalyysin tavoitteena onkin ydinasian löytäminen aineistosta, jonka lisäksi se tulisi myös tiivistää kuvaukseksi. Luokittelu on oleellinen osa sisältöanalyysia, se on tapa katsoa aineiston sisään. Luokittelussa aineisto luokitellaan eri teemoihin, sisällön perusteella. (Mts. 116)

## **2.4 Luotettavuus**

Tutkimuksen tekemisessä on tärkeää, että se on luotettava. Kehittämistutkimuksen luotettavuuden arviointi menetelmiä on sovellettava tutkimusmenetelmän mukaan. Kehittämistutkimuksen laatua sekä luotettavuutta mitataan reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset pysyisivät samana, vaikka tutkimus tehtäisiin uudestaan. Validiteetti taas tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa tutkitaan oikeita ja olennaisia asioita tutkimuksen kannalta. (Kananen 2012, 112.)

Reliabiliteetti ja validiteetti tulee ottaa huomioon, jo ennen tutkimuksen aloittamista. Tämä on tärkeää siksi, että tutkimus voidaan suorittaa luotettavasti. Kanasen (2015, 113) mukaan tutkimuksessa huomioitavia asioita ovat vahvistettavuus, dokumentaatio, tulkinnan ristiriidattomuus, luotettavuus ja saturaatio. Opinnäytetyön toteutunutta luotettavuutta arvioidaan myöhemmin luvussa 8. Jotta luotettavuuden arviointi onnistuu, tulee tutkimuksen aikana kaikki päätökset perustella, jotta niihin pystytään palaamaan myöhemmin. Oikeanlainen dokumentointi vahvistaa opinnäytetyön luotettavuutta. (Mts. 112.)

Opinnäytetyön lähtökohtana oli, että tutkimus tehdään siten, että se on avoin, rehellinen ja toistettavissa. Opinnäytetyössä noudatetaan eettisiä sekä hyvän tutkimustyön periaatteita. Näitä voidaan noudattaa pyytämällä haastateltavilta tutkimusluvut, kerrotaan tutkimustavoitteista ja tutkimuseettisistä kysymyksistä. Edellä mainituilla menettelyillä opinnäytetyö on mahdollista tehdä hyvien tutkimustyön periaatteiden mukaisesti.

### **3 Tarkastuspöytäkirjat**

Prosessikuvauksia tehdessä tulee määritellä mikä prosessissa virtaa. Tarkastuspöytäkirjaprosessissa nimensä mukaisesti virtaava yksikkö on tarkastuspöytäkirjat, joita tässä luvussa käsitellään. Luvun tavoitteena on selventää, miksi pöytäkirjoja täytetään ja mitä lisäarvoa ne tuovat asiakkaalle sekä toimeksiantajalle. Pöytäkirjoihin tutustuttiin haastatteleamalla niiden kanssa työskenteleviä henkilöitä sekä toimeksiantajan dokumenttien avulla.

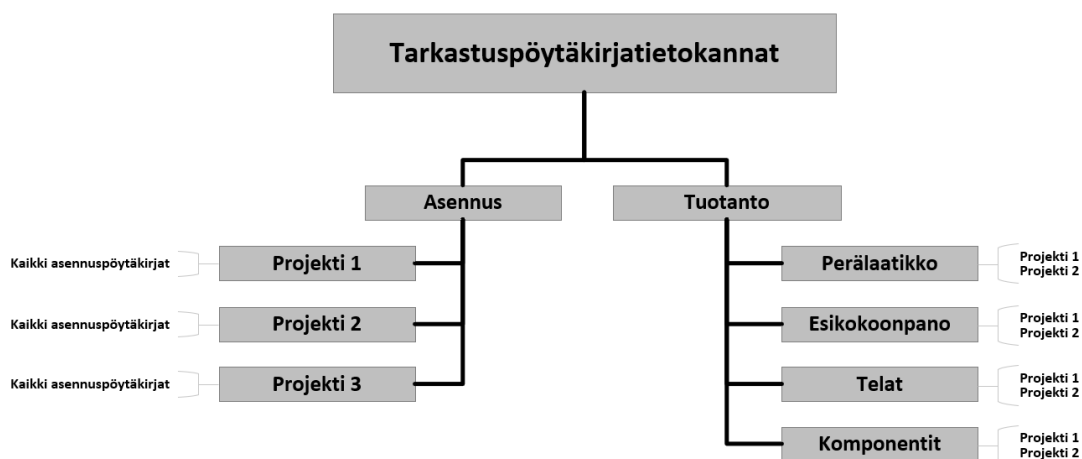
Pöytäkirjat ovat dokumentteja, joita käytetään apuna tuotteiden sekä asennustoiminnan laadunvalvonnassa. Pöytäkirjojen avulla pystytään varmistumaan siitä, että tuotteet tai asennus on tehty vaatimusten mukaisesti. Asiakkaalle toimitettavia pöytäkirjoja on paljon erilaisia, ne koostuvat pääosin asennuksen pöytäkirjoista, mutta mukana on myös tuotannon pöytäkirjoja. Pöytäkirjaprosessiin liittyy useita eri henkilöitä eri toiminnoista, jonka myötä prosessi on melko monimutkainen. Luvuissa 3.1 ja 3.2 käsitellään pöytäkirjoja yleisesti, kuitenkin vielä paneutumatta sen tarkemmin pöytäkirjaprosessiin.

### 3.1 Tarkastuspöytäkirjojen nykytilanne

Tarkastuspöytäkirjojen avulla varmistutaan siitä, että tuote täyttää sille asetetut vaatimukset. Niihin voidaan vedota, mikäli paperikoneessa ilmenee ongelmia esimerkiksi ajettavuuden kanssa. Jos tarkastuspöytäkirjat on täytetty valmistuksessa ja dokumentoitu oikein, on niihin helppo palata vuosienkin jälkeen tarkastamaan, onko tuote täyttänyt sille asetetut vaatimukset. Tarkastuspöytäkirjoja käytetään apuna laadunvalvonnessa. Pöytäkirjoihin täytetään tyypillisesti mittaustuloksia, mutta näiden lisäksi niihin voidaan tehdä muita muistiinpanoja tarkastettavasta tuotteesta. Tarkastuspöytäkirjojen tarkoituksena on siirtää oleellinen tieto prosessin vaiheesta toiseen.

Tarkastuspöytäkirjat voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan niiden käyttötarkoituksen perusteella. Niitä ovat sisäiset sekä ulkoiset pöytäkirjat. Sisäiset pöytäkirjat ovat esimerkiksi valmistuksen aikaisia tuotteiden pöytäkirjoja, joita laadunvalvonnan tarkastaja täyttää tuotteen tarkastuksen yhteydessä. Ulkoisia pöytäkirjoja ovat asiakkaalle toimitettavat tarkastuspöytäkirjat, esimerkkinä peruslaattapöytäkirja. Tässä opinnäytetyössä keskitytään ainoastaan asiakkaalle toimitettaviin pöytäkirjoihin.

Tarkastuspöytäkirjat tallennetaan IBM Notes -järjestelmään, joka on toimeksiantajan käyttämä työryhmäohjelmisto. Järjestelmän perusideana on se, että sinne tehdään sivuja, joiden alle voidaan tallentaa esimerkiksi tarkastuspöytäkirjoja tai toimintaohjeita. Työryhmäohjelmistossa pystytään määrittämään esimerkiksi ryhmiä tai osastoja, joilla on pääsy kantoihin. Järjestelmä on ns. pilvipalvelu, johon voidaan tallentaa dokumentteja.



Kuvio 2. Tarkastuspöytäkirjatietokannat IBM Notesissa



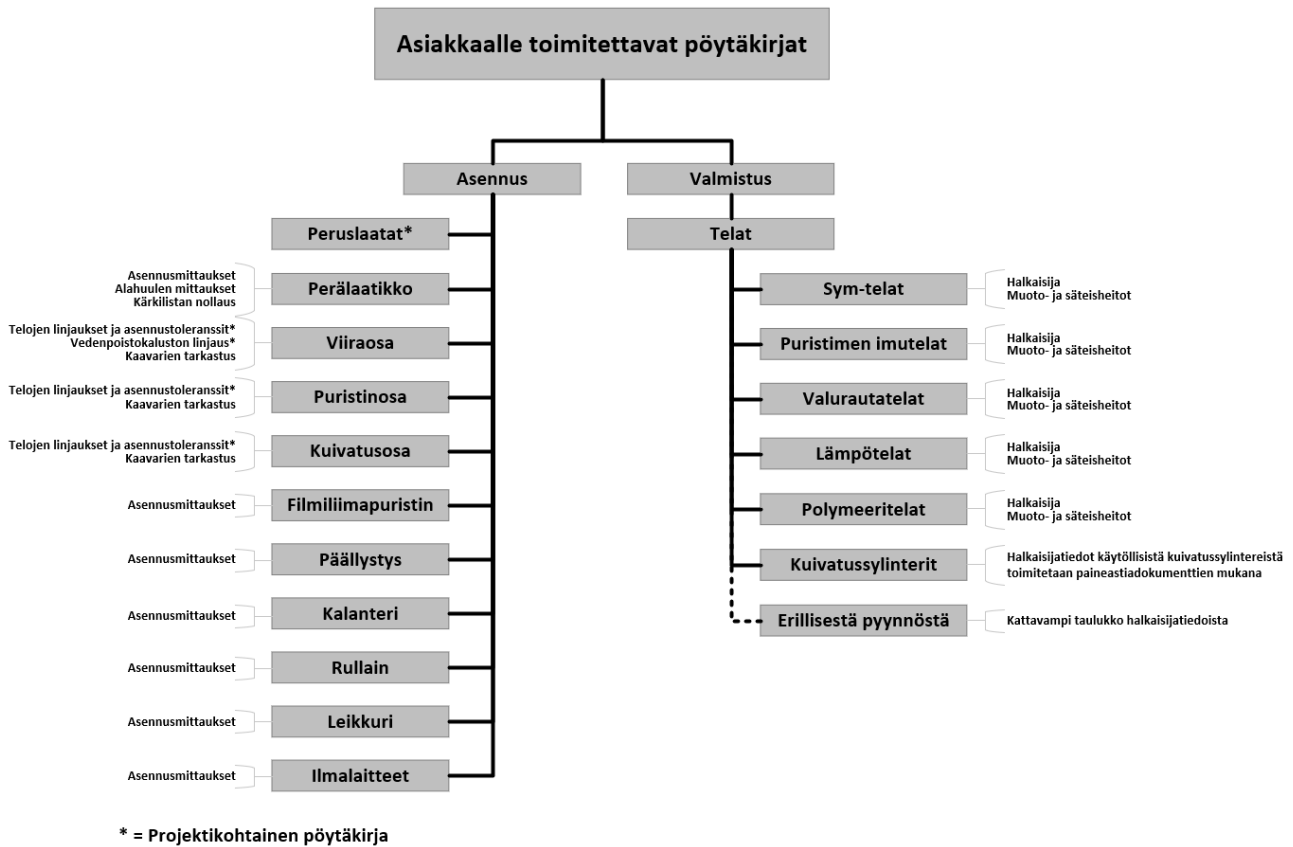
Kuviossa 2 on kuvattu, miten tarkastuspöytäkirjatietokannat eli tarkastuslistat on jaettu IBM Notes-järjestelmässä. Toimeksiantajan tarkastuslistat jaettu asennuksen ja tuotannon pöytäkirjoille. Asennuksen tarkastuslistoille pöytäkirjat on tallennettu siten, että kaikki projektin asennuspöytäkirjat ovat samalla tarkastuslistalla. Tuotannon kannat on jaettu siten, että jokaiselle tuotteelle (esim. perälaatikko tai telat) on oma kanta, jossa on eri projektien tarkastuslistat, jonne tuotannon pöytäkirjat on tallennettu.

IBM Notes tullaan korvaamaan tulevien vuosien aikana M-Files-järjestelmällä, johon dokumentit siirtyvät. Opinnäytetyössä on myös otettu huomioon siirtymä ja pohdittu jo, miten esimerkiksi tarkastuslistat kannattaisi tehdä uuteen järjestelmään. Näistä huomioista on kerrottu myöhemmin opinnäytetyön tuloksissa.

### **3.2 Asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat**

Asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat koostuvat asennuksen sekä valmistuksen pöytäkirjoista. Ne voidaan jakaa Kuvion 4 mukaisesti tyyppinsä perusteella. Kuvion tarkoituksena on tehdä selkeä jako asennuksen ja tuotannon pöytäkirjojen välille. Kuvio on tehty mukailen toimeksiantajan dokumentteja ja ohjeita. Sopimuksessa asiakkaan kanssa voidaan määritellä mitä pöytäkirjoja toimitetaan. Projektikohtaiset pöytäkirjat on merkitty \*-merkinnällä eli ne ovat pöytäkirjoja, jotka tehdään jokaiseen toimitusprojektiin erikseen, eikä näille ole niin sanottua valmista pöytäkirjapohjaa.

Paperikoneet on räätälöity asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan, joten tämän myötä jokainen paperikone on erilainen. Tämän seurauksena projektikohtaiset pöytäkirjat joudutaan tekemään jokaiseen projektiin erikseen ja niiden tekeminen on melko hidasta työtä. Esimerkiksi peruslaatat eivät ole yhdessäkään paperikoneessa samanlaiset ja siksi jokaiselle projektille joudutaan tekemään omat peruslaattapöytäkirjat.



Kuvio 3. Asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat.

### Asennuksen pöytäkirjat

Asennuksen pöytäkirjat sisältävät tärkeää tietoa asiakkaille sekä Valmetille. Asennuksen pöytäkirjat on jaoteltu paperikoneen eri osien perusteella, kuten Kuviosta 3 näkyy; Peruslaatat, perälaatikko, viiraosa, puristinosa, kuivatusosa sekä jälkikäsitteilylaitteet ja komponentit vielä erikseen. Asennuspöytäkirjoihin merkitään paperikoneen laitteiden asennusmittoja. Asennuksen pöytäkirjoja täyttävät asennustarkastajat. Asiakkaat voivat olla kiinnostuneita asennuksen pöytäkirjoista, koska niistä voi olla hyötyä, kun paperikonetta huolletaan. Kuviossa 4 on esimerkki peruslaatta-pöytäkirjasta, johon merkitään peruslaattojen korkotiedot.

39	40	41	42
Remarks		<b>FOUNDATION MEASUREMENT</b> MEASUREMENT RESULTS ARE MARKED IN THE REPORT BOXES CORRESPONDING TO THE MEASURING POINTS AS DEVIATIONS (+) OR (-) TO ELEVATIONS MARKED ON THE BASE PLATES MOUNTING DRAWING.	
PLACE AND DATE _____ INSPECTED BY _____			FOUNDATION MEASUREMENT COLUMNS 42-39 CUSTOMER MILL
			<b>PROJECT</b> INTERNAL

Kuvio 4. Esimerkki peruslaattapöytäkirjasta

Paksummalla viivalla olevat laatikot ovat mitattavia peruslaattoja ja ohuemalla viivalla olevat laatikot ovat mittaustulosten merkitsemistä varten. Peruslaattapöytäkirja on projektikohtainen eli se tulee tehdä jokaiseen projektiin erikseen. Pöytäkirja itsessään koostuu useasta eri sivusta ja Kuviossa 4 on nähtävillä yksi sivu pöytäkirjasta. Projektikohtaisten pöytäkirjapohjien tekeminen vaatii paljon aikaa ja vaivaa, koska peruslaattoja on paperikoneessa satoja ja jokaisen peruslaatan ja sen mittaustulosten tekeminen pöytäkirjaan on hidasta.

### Tuotannon pöytäkirjat

Kuviosta 3 nähdään, että tuotannon pöytäkirjoja, joita asiakkaalle toimitetaan, on ainoastaan teiloista. Teloista toimitetaan halkaisija-, muoto- ja säteisheittojen mittaustulokset. Erillisestä pyynnöstä asiakkaalle voidaan toimittaa kattavampi taulukko eri telojen halkaisijoista.

Tuotannon pöytäkirjoihin täytetään mittaustuloksia valmistuksen aikaisista mittauksista, tarkastuspöytäkirjoissa on ennalta määritelty mitä tuotteesta tulee mitata. Tarkastuspöytäkirjan mitattavat kohteet voivat olla esimerkiksi mittoja, jotka ovat oleellisia koneen toiminnan kannalta, liitoskohtien mittoja, kuten sovitteet sekä mittoja, jossa on ilmennyt vuosien saatossa ongelmia. Pöytäkirjat voidaan ajatella vakuutuksena yritykselle, jos paperikoneessa ilmenee ongelmia esimerkiksi ajettavuuden kanssa. Niiden avulla pystytään todistamaan, että tuote tai asennus on täyttänyt vaatimukset toimitettaessa. Laadunvalvonnan tarkastajat sekä tuotannon työntekijät täyttävät valmistuksen aikaisia pöytäkirjoja. Tämän lisäksi telahiomakoneilta tulevat hiontapöytäkirjat, jotka toimitetaan asiakkaalle. Pöytäkirjat tallennetaan aiemmin käsitellyille tarkastuslistoille. Asiakkaalle toimitettavia tuotannon pöytäkirjoja voi tulla myös toimittajilta, jos tela on alihankittu.

Asiakkaat ovat myös usein kiinnostuneita telojen hiontapöytäkirjoista, koska niistä on apua telojen kunnossapidossa. Pöytäkirjoja tarkastellaan myös usein, kun koneeseen tehdään uusintoja. Tasapainotuspöytäkirjoista on apua, kun tarkastellaan sitä mihin ajonopeuksiin teloilla voidaan päästä. Mikäli paperikoneella ilmenee ongelmia viiran kulumisen tai paperin laatuun liittyen, asiakkaat voivat olla kiinnostuneita pinnankarheuden ja -laadun pöytäkirjoista. Muita tuotannon pöytäkirjoja kuin telan hiontapöytäkirjoja ei kuitenkaan toimiteta asiakkaalle.

## **4 Prosessien kuvaaminen ja kehittäminen**

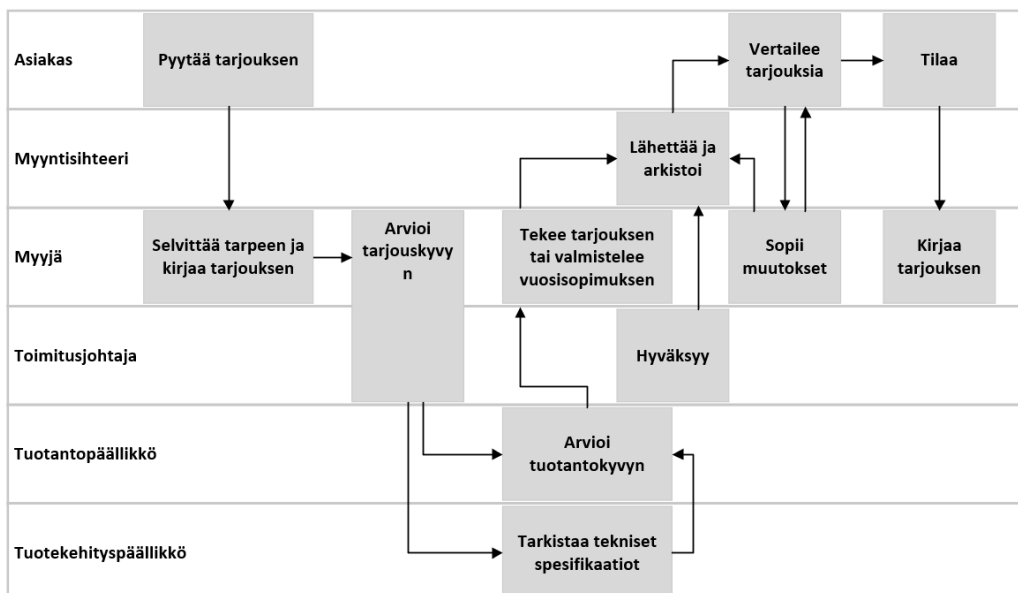
Prosessiajattelussa uskotaan, että tietyllä toimintojen ketjulla organisaatio saa luotua arvoa asiakkaalle. Tätä ketjua kutsutaan prosessiksi ja prosessien johtaminen sekä kehittäminen ovat tärkeitä asioita, jotta yritys pysyy kilpailukykyisenä jatkuvasti muuttuvilla markkinoilla. Kilpailukykyisenä pysyminen muuttuvassa markkinatilanteessa vaatii organisaatioilta kykyä toimia nopeasti, joustavasti ja innovatiivisesti. Organisaatioiden tulee hyödyntää ihmisten luova potentiaali mahdollisimman tehokkaasti, jotta uusia tuotteita sekä palveluja saadaan luotua. Prosessijohtamisella pyritään tunnistamaan organisaatioiden tärkeimmät prosessit, kuvata ne ja jatkuvasti parantaa niitä, jotta organisaatio pystyy vastaamaan asiakkaan tarpeisiin mahdollisimman hyvin. (Laamanen & Tinnilä 2009, 6.)

Prosessijohtaminen on toiminnan kuvaamista, johtamista sekä kehittämistä prosessiajattelun avulla. Prosessijohtaminen ei paljoakaan eroa perinteisen johtamisen tavoitteista, joita on hyvä taloudellinen tulos, hyvä asiakastyytyväisyys, korkea tuottavuus ja oman henkilöstön tyytyväisyys,

aktiivisuus ja motivaatio. Prosessijohtamisen keinot näihin tavoitteisiin pääsemiseksi kuitenkin eroavat perinteisestä johtamistavasta merkittävästi. Prosessijohtaminen keskittyy erityisesti joustavuuteen sekä nopeuteen. Prosessijohtamisella pyritään saamaan parempi ymmärrys organisaation toiminnasta sekä kehittää sitä tehokkaammaksi, kehittämiskohteita on mahdollista havaita, kun prosessit on kuvattu selkeästi. (Laamanen & Tinnilä 2009, 7.; Lindroos 2021.)

#### 4.1 Prosessikuvausten tekeminen

Tässä kappaleessa käsitellään sitä, miten tehdään hyvä prosessikuvaus sekä tarkastellaan prosessikuvausten tekemisen eri vaiheet. Prosessien kuvaamisessa olennaisinta on, että siinä esitetään prosessin ymmärtämisen kannalta kriittiset toiminnot. Prosessikuvausten tulee sisältää prosessin kannalta oleelliset muuttujat, kuten henkilöstön, menetelmien, resurssien, työkalujen, tuotoksien ja prosessien väliset yhteydet. Prosessikaaviolla tarkoitetaan graafista esitystapaa, jossa prosessin toiminnot, tietovirrat ja henkilöt on esitetty kaavio muodossa. Prosesseja voidaan kuvata monella eri tapaa, prosessijohtamisessa käytetään useasti karkeamman tason kuvausta, jossa prosessien pääkohdat ja logiikat on kuvattu. Prosessien kehittämiseen voidaan tarvita yksityiskohtaisempaa kuvausta eri aliprosesseista. Kuviossa 5 on esitetty esimerkki prosessikaaviosta, jossa prosessi on kuvattu uimaratamallilla. (Laamanen & Tinnilä 2009, 123–124.)



Kuvio 5. Prosessikaavion esimerkki (Laamanen & Tinnilä 2009, 125, muokattu)

Prosessien kuvauksessa tulee ottaa huomioon monia eri asioita, jotta siitä saadaan mahdollisimman suuri hyöty irti. Prosessien kuvaamisessa tulee päättää mitä prosessi kuvaukseen otetaan mukaan ja mitä jätetään sen ulkopuolelle. Prosessikuvaukseen prosessille tulee päättää selkeät aloitus- ja lopetuspisteet, nämä ovat usein prosessikuvauksessa nimillä syöte (input) ja tuotos (output). Prosessin asiakkaat, sidosryhmät sekä näiden odotukset ja vaatimukset on otettava huomioon prosessikuvausta tehdessä. Prosessin tavoite tulee määritellä, jotta prosessin onnistumista voidaan mitata. Määritellään mitkä ovat prosessin kriittiset vaiheet onnistumisen kannalta. Oikean prosessikaavion valitseminen on tärkeää, jotta se tuo mahdollisimman paljon lisäarvoa sen käyttäjälle. Prosessikaavioon merkitään myös eri prosessin vaiheiden omistajat ja heidän tehtävänsä ja vastuut. (Laamanen & Tinnilä 2009, 124.)

Prosessien kuvauksessa voidaan käyttää apuna erilaisia dokumentteja, jotka helpottavat prosessien kuvaamista ja tukevat prosessikuvauksia. Tällaisia voi olla esimerkiksi prosessin perustietolomake, jonka avulla prosessia on helpompi lähteä kuvaamaan. Perustietolomakkeeseen määritellään esimerkiksi prosessin virtausyksikkö ja aloitus- ja lopetuspisteet. Liitteessä 1 on malli tässä opinnäytetyössä käytetystä perustietolomakkeesta. Luvuissa 4.1.1–4.1.5 käydään läpi prosessien kuvaamisen vaiheita.

#### **4.1.1 Prosessien ja omistajien tunnistaminen**

Prosessien kuvaaminen lähtee siitä, että tunnistetaan eri prosessit ja määritellään niille omistajat. Prosessien tunnistamisessa oleellista on, että tiedetään mitä prosessilla tarkoitetaan. Laamanen ja Tinnilä (2009) määrittelevät prosessin siten, että se on joukko toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden resursseja, jotka muuttavat syötteet tuotoksiksi. Kaikki toiminta voidaan kuvata prosesseina, joista voidaan tehdä prosessikuvaukset. Prosessien tunnistamisen lisäksi prosesseille tulee määritellä omistajat.

Prosessit jaetaan yleensä ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosesseja ovat sellaiset prosessit, jotka tuottavat suoraan lisäarvoa asiakkaalle. Tyypillisiä ydinprosesseja ovat esimerkiksi asiakkaan palveluiden ja tuotteiden kehittäminen. Tukiprosessit toimivat taas ydinprosessien tukena ja ne eivät tuo suoraan asiakkaalle lisäarvoa, mutta ne luovat edellytykset sille, että ydinprosessit pystyvät tuottamaan arvoa asiakkaalle. Tukiprosesseja voi olla esimerkiksi strateginen suunnittelu ja prosessien suunnittelu. (Laamanen ym. 2009, 121–122.)

Ydinprosessit ovat liiketoiminnan keskiössä ja ne ovat suorassa yhteydessä asiakkaalle toimitettaviin tuotteisiin tai palveluihin, ydinprosessit siis muodostavat yrityksen tulovirran. Parhaillaan ydinprosessit lähtevät asiakkaasta ja päättyvät asiakkaalle, esimerkiksi prosessin syöte on asiakkaan tekemä tilaus ja prosessin tuotos on toimitettu tuote tai palvelu asiakkaalle. Ydinprosessit tyypillisesti rikkovat organisaatorajoja, tämä on prosessien kehittämisen kannalta haastavaa, mutta organisaatorajat ylittävällä prosessilla on paremmat mahdollisuudet tuottaa asiakkaalle enemmän lisäarvoa. (Laamanen & Tuominen 2012, 18.)

Asiakasarvoa tuottavat ydinprosessit vaativat rinnalleen tukiprosesseja toimiakseen, ydinprosessit voidaan ajatella tukiprosessien ”asiakkaina”. Ydinprosessien tehokkuus voi riippua itse ydinprosessin laadusta tai tukiprosessin laadusta, johon ydinprosessi tukeutuu. Tukiprosessien ensisijainen tavoite on luoda edellytykset ydinprosesseille toimia. Esimerkkejä tukiprosesseista on henkilöstöhallinto, taloushallinto ja laadunhallinta. (Laamanen & Tuominen 2012, 18.; Laamanen 2005, 56.)

Prosessien tunnistamisen lisäksi, on tärkeää, että prosesseille määritellään omistajat, jotka ovat yksittäisiä henkilöitä tai tiimejä. Omistajien tehtävänä on määritellä mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy. Prosessi voi kuitenkin ylittää organisaatorajoja, joten prosessin vaiheillakin voi olla omat omistajat. Omistajien vastuulla edellä mainittujen lisäksi on prosessin kehittäminen, parantaminen sekä ylläpito. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.)

#### **4.1.2 Kuvattavan prosessin valinta ja rajaaminen**

Prosessien tunnistamisen jälkeen tulee valita kuvattava prosessi. Prosessille on tehtävä myös rajausta mitä siihen sisällytetään ja mitä jätetään pois, liian tiukka rajausta ei saa kuitenkaan olla, koska se helposti johtaa siihen, että uutta tietoa ei tule esille. Tärkeää on, että prosessille on myös määriteltävä Tunnistus -vaiheessa selkeät aloitus- ja lopetuspisteet. Rajaamisen tavoitteena on sopia yhteisesti, mitä prosessi sisältää. Rajaamisen apuna voidaan käyttää Liitteen 1 Perustietolomaketta. Prosessin valinnassa on hyvä myös miettiä valmiiksi kuvaustasoa, jota käytetään prosessinkuvauksessa. (Laamanen 2005, 66.; JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.)

### 4.1.3 Käyttötarkoituksen ja kuvaustason valinta

Prosessikuvausta tehdessä tulee miettiä miksi ja mihin käyttötarkoitukseen prosessikuvaus tulee. Prosessikuvauksen käyttötarkoitus määrittelee prosessinkuvaustason. Prosessien kehittämiseen tulevan prosessikuvauksen kuvaustaso tulee olla yksityiskohtaisempi, kun yrityksen johdon käyttöön tuleva prosessikuvaus. Laamasen (2005, 75) mukaan prosessikuvaus on viestinnän väline, joka auttaa ymmärtämään organisaation toimintaa, siitä pystytään tunnistamaan kriittiset vaiheet ja se on itse prosessinomistajan tekemä. Prosessien kuvaus kannattaa aloittaa perustietojen keräämisellä, johon kannattaa hyödyntää lomaketta, johon kaikki tieto prosessista kerätään. Tällä varmistutaan siitä, että jokaisesta kuvattavasta prosessista on saatu kerättyä oleelliset tiedot ennen kuvauksen aloittamista. Lomakkeen täyttämiseen tulee haastatella prosessinomistajaa, jotta varmistutaan tietojen oikeellisuudesta. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.)

### 4.1.4 Prosessin kuvaaminen

Prosessin kuvaamista aloittaessa tulee päättää, millainen prosessikaavio laaditaan, mitkä ovat prosessin vaiheet ja ketkä niihin osallistuvat. Mikäli asiakas osallistuu prosessiin, se tulee myös ottaa huomioon. Prosessikuvausten tekemisessä tärkeintä on, että tarpeellinen tieto on niissä esillä selkeästi. Prosessikuvausta tehdessä voi olla aluksi vaikeaa hahmottaa, kuinka tarkasti toiminta tulee kuvata. Liian tarkat prosessikuvaukset voivat johtaa siihen, että prosessikuvaukseen tulee paljon aliprosesseja ja siitä tulee liian monimutkainen (Laamanen 2005, 81). Lisäksi Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan suosituksessa (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.) kerrotaan, että prosessien kuvaukset koostuvat tyypillisesti prosessin perustiedoista, sanallisesta kuvauksesta ja kaaviosta, jotka täydentävät toisiaan. Kuvauksessa esitetään prosessin kannalta kriittiset asiat. Prosessin perustiedoissa selvitetään, miksi prosessin kuvaus tehdään ja mihin sitä käytetään. Sanallisessa kuvauksessa esitetään prosessin vaiheet, toiminnot, tehtävät ja toimijat yksityiskohtaisesti.

### 4.1.5 Kuvauksen sovittaminen kokonaisuuteen

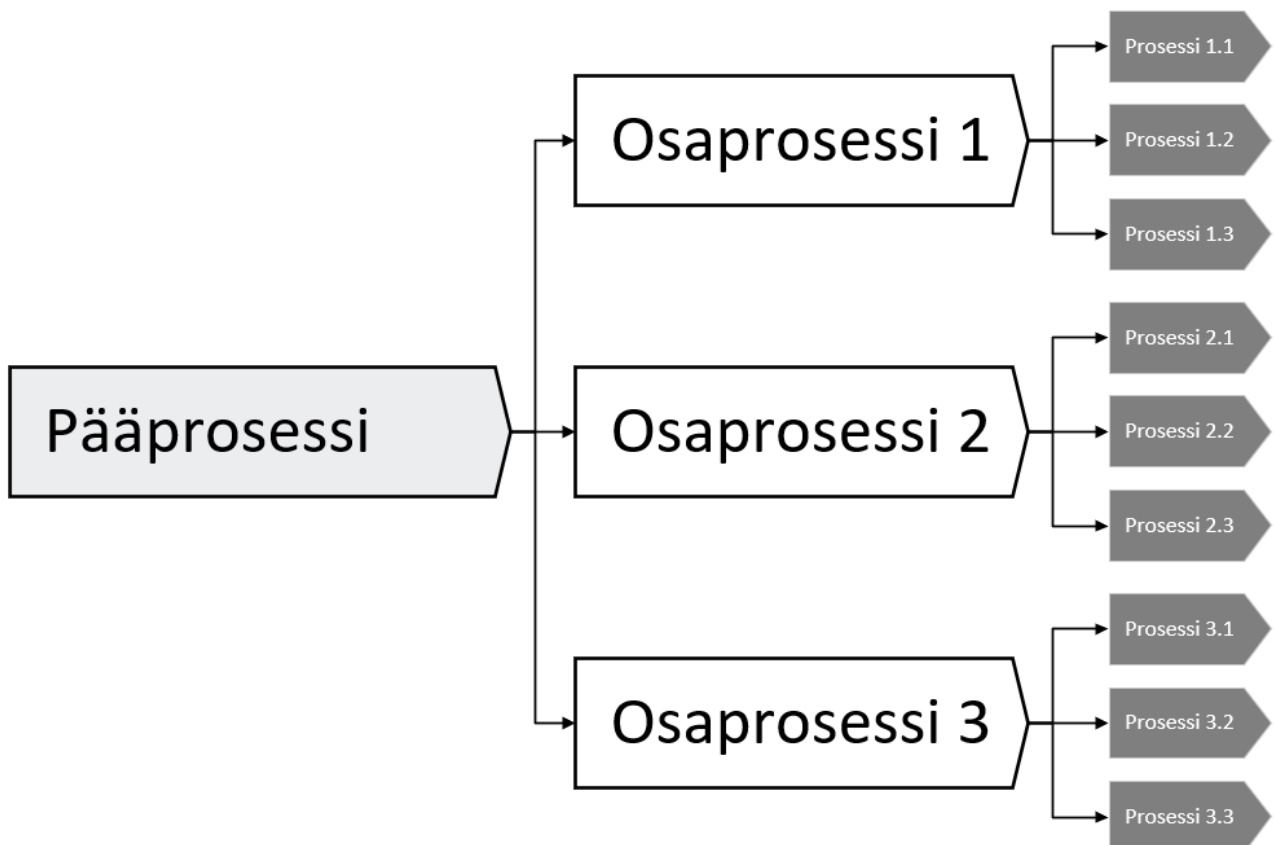
Yksittäisistä ja irtonaisista prosessikuvauksista ei ole hyötyä, mikäli ei tiedetä miten ne liittyvät toisiinsa. Lopuksi prosessit sovitetaan kokonaisuuteen, kuvaukset liitetään osaksi organisaation prosessikarttaa, josta nähdään prosessien yhteydet toisiin prosesseihin. Eri tasoiset prosessikuvaukset eivät saa olla ristiriidassa toistensa kanssa. Jokaisella prosessin kuvaustasolla ei tarvitse kertoa



kaikkia prosessin vaiheita, mutta ne on silti pystyttävä avaamaan muilla prosessin kuvaustasoilla. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.)

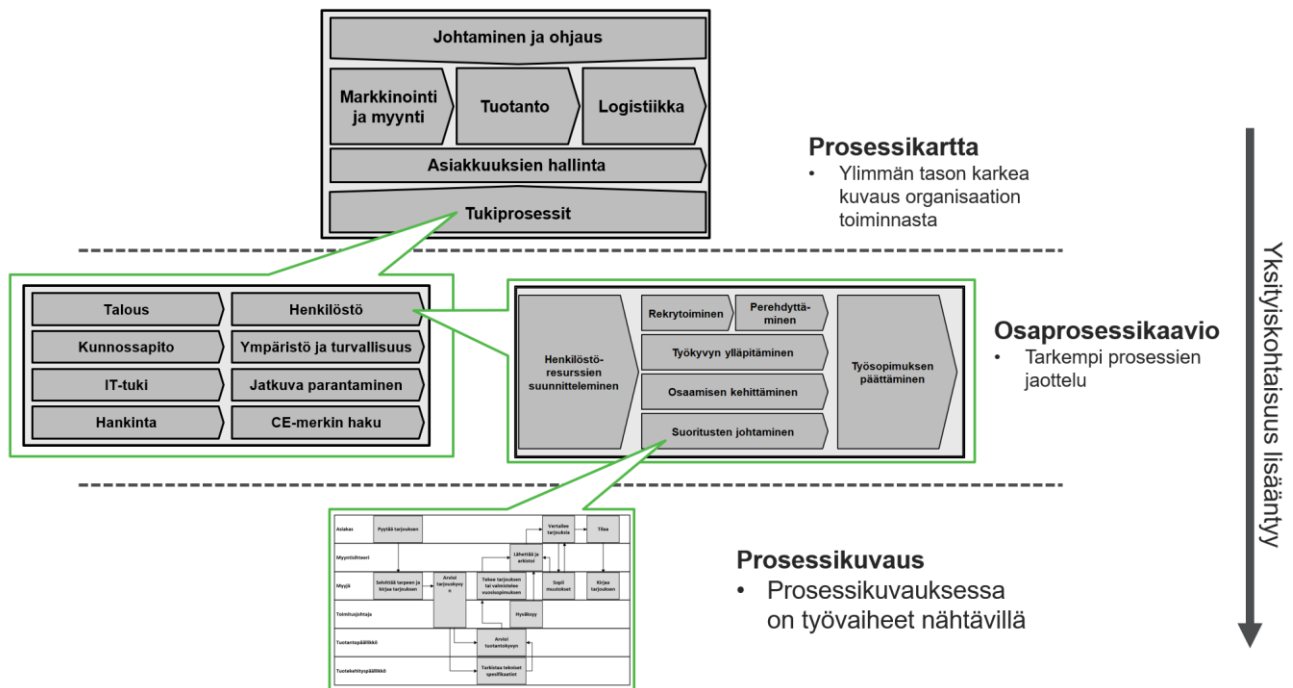
## 4.2 Prosessiarkkitehtuuri

Prosessikuvausta tehdessä tulee tietää minkä tason kuvausta tehdään ja mihin käyttötarkoitukseen prosessikuvaus tulee. Kuvauksen tulee olla sopiva ja informatiivinen, jotta se sopii käyttötarkoitukseensa. Prosessien kuvaustasot vaihtelevat yksityiskohtaisuuden mukaan. Erilaisia prosessien kuvaustasoja on prosessikartta, osaprosessikaavio ja prosessikuvaus. Prosessikuvausten avulla prosessi saadaan visuaaliseen muotoon ja prosessin vaiheisiin liittyvät toimijat sekä toiminnot saadaan kuvattua. Prosessikuvausten pohjalta voidaan perehdyttää uusia työntekijöitä tai kehittää prosesseja. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012; Meurman 2019.) Kuviossa 6 esitetään esimerkki siitä, miten pääprosessi jakautuu aliprosesseihin prosessiarkkitehtuurin mukaisesti.



Kuvio 6. Prosessiarkkitehtuuri. (Meurman 2019, muokattu)

Prosessiarkkitehtuurissa prosessit jaetaan pääprosesseihin, joista ne taas jakautuvat osaprosesseihin ja osaprosesseista omiin prosesseihinsa. Prosessiarkkitehtuurin tavoitteena on kuvata prosessien suhdetta toisiinsa. Prosessiarkkitehtuurissa määritellyt pää- ja osaprosessit kuvataan yksityiskohtaisemmin eri prosessien kuvaustasoilla, joita käsitellään seuraavissa kappaleissa. Meurman (2019) on esittänyt blogitekstissään prosessien välisiä yhteyksiä Kuvion 7 tavalla. (Meurman 2019.)



Kuvio 7. Prosessien kuvaustasot (Meurman 2019, muokattu)

## Prosessikartta

Prosessikartta on ylimmän tason prosessikuvaus, jonka tarkoituksena on esittää kokonaiskuva organisaation toiminnasta. Prosessikartassa esitetään yleensä tärkeimmät prosessit eli ydin- ja tukiprosessit ja toimintaympäristö. Prosessikartalle tyypillistä on, että siinä ei esitetä prosessien välisiä yhteyksiä (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012). Myöhemmin Kuviossa 10 on kuvattu Valmetin globaalit prosessit, jotka on kuvattu prosessikarttana.

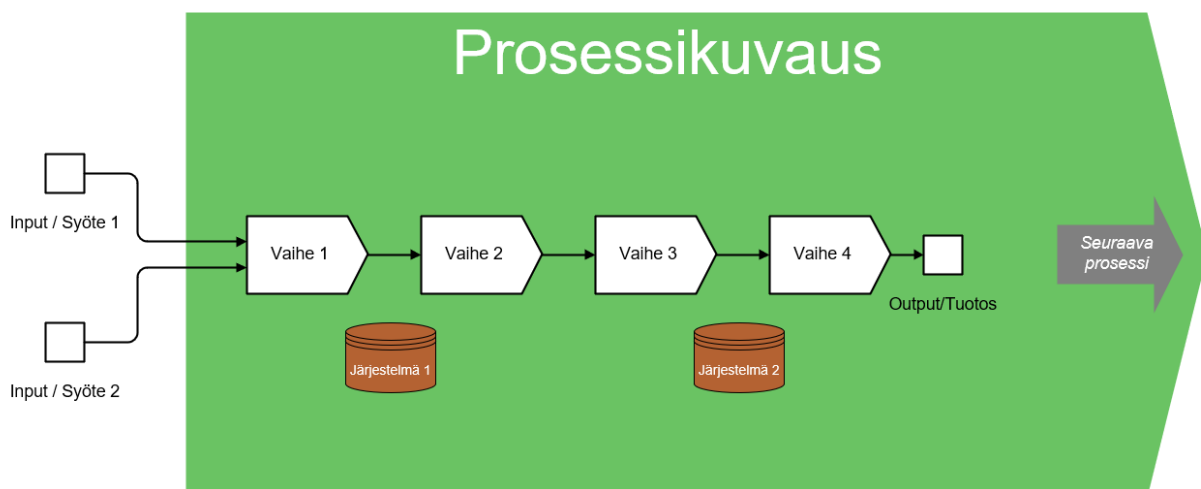
## Prosessikaavio

Prosessikaaviossa kuvataan eri pääprosesseja ja niiden osaprosesseja prosessihierarkian mukaisesti. Prosessihierarkiassa määritellään prosesseille omistajat ja prosessien tuotokset sekä tavoitteet.

Edellä mainittujen lisäksi prosessikaaviossa kuvataan eri prosessien välisiä riippuvuuksia sekä vuorovaikutuksia. Prosessikaavion tavoitteena on sitoa prosessit yhteen ja antaa kokonaiskuva toiminnasta sekä tärkeimpänä kuvata kuinka pääprosessit jakautuvat osaprosesseiksi. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.; Hannus 1994, 46.)

### Prosessikuvaus

Prosessikuvaus on prosessikaaviota yksityiskohtaisempi tapa kuvata prosesseja. Tällä tasolla toiminnan työvaiheet, toiminnot ja niiden toimijat ovat keskiössä. Prosessikuvauksesta on havaittavissa mahdollisia prosessien kehittämiskohteita. Kuvauksissa esitetään samat asiat kuin prosessikaaviossa, mutta yksityiskohtaisemmin. Tämän lisäksi kuvauksiin voidaan sisällyttää myös prosessien jakautumista osaprosesseiksi ja osaprosessien jakautumista tehtäviksi tai toiminnoiksi. Tehtäviin ja toimintoihin voidaan liittää resurssit. Osaprosessit, toiminnot, tehtävät ja prosessin syötteet tulee nimetä ja kuvata. Osaprosessien väliset yhteydet kuvataan. Prosessikuvauksiin nimetään myös osaprosessien omistajat ja näiden vastuut, tehtäville ja toiminnoille määritetään suorittajat. Prosessikuvauksissa käydään yksityiskohtaisesti läpi mitä käsittelyyn ja hallintaan liittyviä toimenpiteitä prosessin eri vaiheisiin sisältyy. Tämän lisäksi hyvä olisi kuvata eri tietovarastot sekä järjestelmät, jotka liittyvät olennaisesti prosessiin. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.) Kuviossa 8 on yksinkertaistettu esimerkki prosessikuvauksesta, jossa on otettu huomioon prosessin kannalta olennaiset asiat, kuten syötteet, tuotokset, järjestelmät ja niin edelleen.



Kuvio 8. Esimerkki prosessikuvauksesta.

### 4.3 Prosessien kehittäminen

Organisaatioiden liiketoiminnan kehittäminen on kilpailukyvyn kannalta oleellista monimutkaisilla ja muuttuvilla markkinoilla. Kehittäminen yksinkertaisimmillaan voi olla ongelman tunnistamista ja siihen reagoimista korjaavilla toimenpiteillä. Isommat muutokset kuitenkin vaativat muutoksia toimintatavoissa ja ne toteutetaan yleensä kehitysprojektien avulla. Prosessien kehittämisen tavoitteena on yleensä toiminnan tehostaminen, laadun parantaminen, parempi ongelmatilanteiden hallinta ja kustannussäästöjen aikaansaaminen hukkia poistamalla. Edellä mainittuja parannuksia on mahdollista saada esimerkiksi poistamalla päällekkäisiä työvaiheita tai rinnakkaisvaiheita lisäämällä. Prosessien kehittämiseen päädytään yleensä jonkin tunnistetun ongelman korjaamiseksi ja kehittämiseksi. Ongelman ratkaisemiseksi siihen lähdetään tutustumaan aluksi prosessien kuvaamisella. (Laamanen 2005, 202.; JHS 152 Prosessien kuvaaminen 2012.)

Prosessien kehittämisen edellytyksenä on, että prosessit on kuvattu tarkasti. Ilman tarkkaa prosessien kuvaamista on niiden kehittäminen hakuammuntaa. Prosessikuvauksien yhteydessä prosesseille tulee nimetä omistajat, jotka voi olla toimintoja tai henkilöitä. Prosessien kehittämiselle tulee määritellä tavoitteet sekä niitä tulee pystyä mittaamaan. Mittaamisen avulla pyritään löytää prosessista tekijöitä, jotka vaikuttavat oleellisesti prosessin suorituskyykyyn. (Laamanen 2005, 209–210.)

PDCA – Demingin ympyrä



Kuvio 9. PDCA-ympyrä (Muokattu Laamanen 2005, 210)

Prosessien kehittämisen työkaluna voidaan käyttää esimerkiksi PDCA-ympyrää (kts. Kuvio 9), jonka avulla prosesseja lähdetään kehittämään. PDCA-ympyrän toimintamalli on nelivaiheinen, joka koostuu suunnittelusta sekä tavoitteiden asettamisesta (Plan), toteuttamisesta ja kokeilusta (Do), tarkistamisesta (Check) ja korjauksesta sekä parannuksesta (Act). Tämä on yksi maailman yleisimmistä kehittämiskonsepteista. (Mts. 209–210.)

## **5 Työn toteutus**

Opinnäytetyö aloitettiin tutustumalla kirjallisuuteen eri tutkimusmenetelmistä, jonka myötä päädyttiin valitsemaan tutkimusmenetelmäksi kehittämistutkimus. Kehittämistutkimus oli sopiva menetelmä opinnäytetyöhön, koska kehittämistutkimuksessa on tyypillisesti aihe, johon paneudutaan ja sitä pyritään kehittämään. Tutkimusmenetelmiin perehtymisen jälkeen rajattiin opinnäytetyön aihe, asetettiin tavoitteet ja niiden pohjalta johdettiin tutkimuskysymykset, johon opinnäytetyössä pyritään vastaamaan. Tiedonhankinnassa käytettiin haastatteluita, dokumentteja sekä kirjallisuutta. Tutkimuksen toteutuksen vaiheet käsitellään seuraavaksi luvussa 5.1–5.5.

### **5.1 Tiedonhankinta**

#### **5.1.1 Haastattelut**

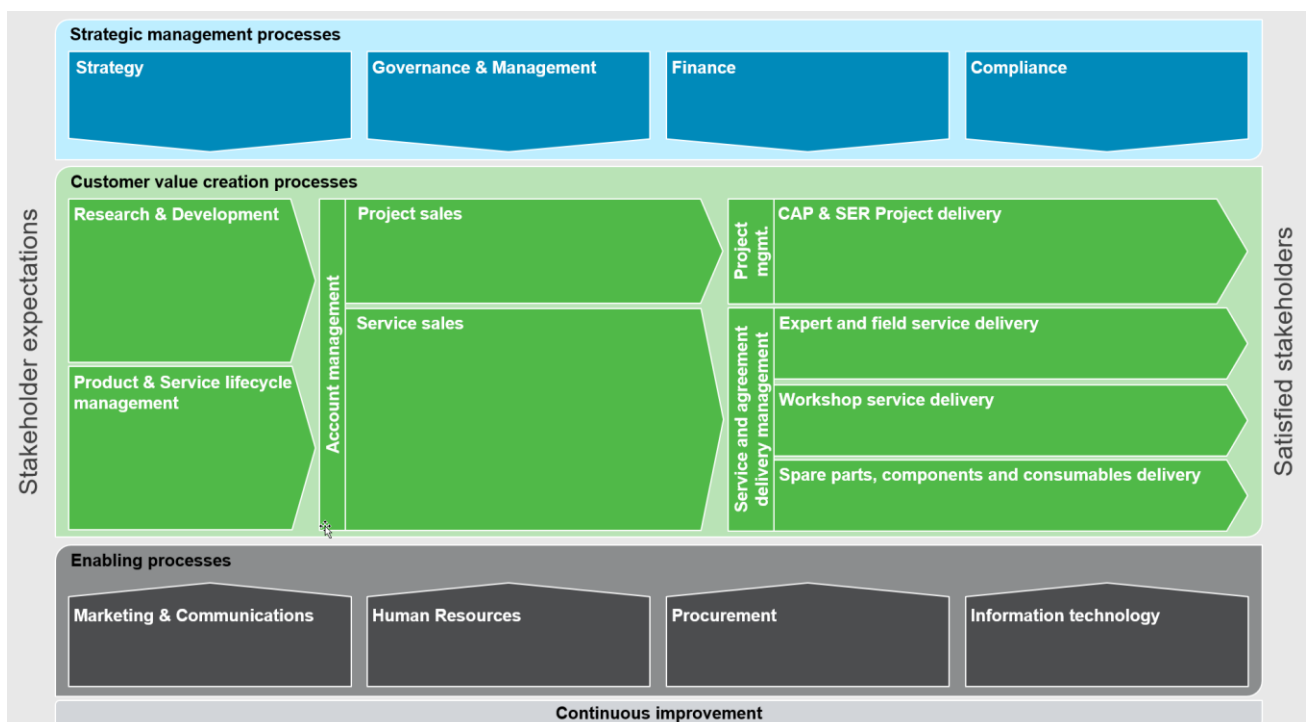
Nykytilaan tutustuminen aloitettiin haastattelemalla henkilöitä, jotka tekevät töitä pöytäkirjojen parissa. Haastatteluiden tarkoituksena oli kerätä aineistoa sekä oppia ymmärtämään pöytäkirja-prosessia paremmin. Haastattelut suoritettiin haastateltavien aikataulujen mukaisesti verkkohaastatteluina Microsoft Teams:n avulla tai paikan päällä työpaikalla. Haastattelut olivat yksilöhaastatteluja, pois lukien yksi haastattelu, jossa haastateltavia oli kaksi. Haastattelut kohdistuivat muun muassa laatu-, suunnittelu- ja asennusorganisaatioon. Haastattelut suoritettiin teemahaastatteluina, jotka analysoitiin aineistoanalyysin avulla.

Ensimmäisessä vaiheessa haastatteluissa keskityttiin yleisesti pöytäkirjoihin, kuten siihen miksi pöytäkirjoja tehdään ja mitä lisäarvoa ne tuovat asiakkaalle tai yritykselle. Ensimmäisen vaiheen haastatteluissa esille nousseita asioita sekä tietoa pöytäkirjoista on kerrottu luvussa 3, joka käsittelee pöytäkirjoja sekä niiden nykytilaa. Ensimmäisen vaiheen haastattelujen perusteella tehtiin karkea prosessikuvaus, jonka perusteella tunnistettiin prosessinomistajat. Haastatteluiden toisessa vaiheessa haastateltiin prosessinomistajia, joiden kanssa tarkasteltiin heidän vastuullansa olevaa

prosessia. Haastattelujen tavoitteena oli saada ymmärrys prosessista, jotta sen perusteella voidaan tehdä prosessikuvaus.

### 5.1.2 Toimeksiantajan dokumentit

Ennen pöytäkirjaprosessiin paneutumista tutustuttiin Valmetin omiin dokumentteihin sekä materiaaleihin prosesseihin liittyen. Dokumentteja, joihin tutustuttiin, olivat muun muassa erilaiset pöytäkirjat, prosessikuvaukset sekä muut dokumentit prosesseihin tai pöytäkirjoihin liittyen. Valmetilla on käytössä globaalit pääprosessit, Valmet Global Management System (GMS), johon kaikki muut prosessit perustuvat. Prosessit on jaettu johtamis-, ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosessien tavoitteena on tuottaa asiakkaalle lisäarvoa, esimerkki ydinprosessista on tuotekehitys. Johtamisprosesseilla johdetaan organisaation toimintaa. Tukiprosessit toimivat ydinprosessien tukena ja mahdollistaa ydinprosessien tehokkaan toiminnan. Kuviossa 10 on esitetty Valmetin globaalit pääprosessit.



Kuvio 10. Valmetin globaalit prosessit

Toimeksiantajan tekemiin prosessikuvauksiin tutustuttiin, jotta myöhemmin prosessikuvauksista pystyttiin tekemään yhteneviä toimeksiantajan aiempien kuvauksien kanssa. Toimeksiantajan

dokumenteissa oli myös ohjeet sille mitä pöytäkirjoja asiakkaalle lähetetään. Tämä oli oleellista opinnäytetyön kannalta, jotta ymmärrettiin mitä pöytäkirjoja prosessikuvauksissa käsitellään.

## 5.2 Prosessien kuvaaminen

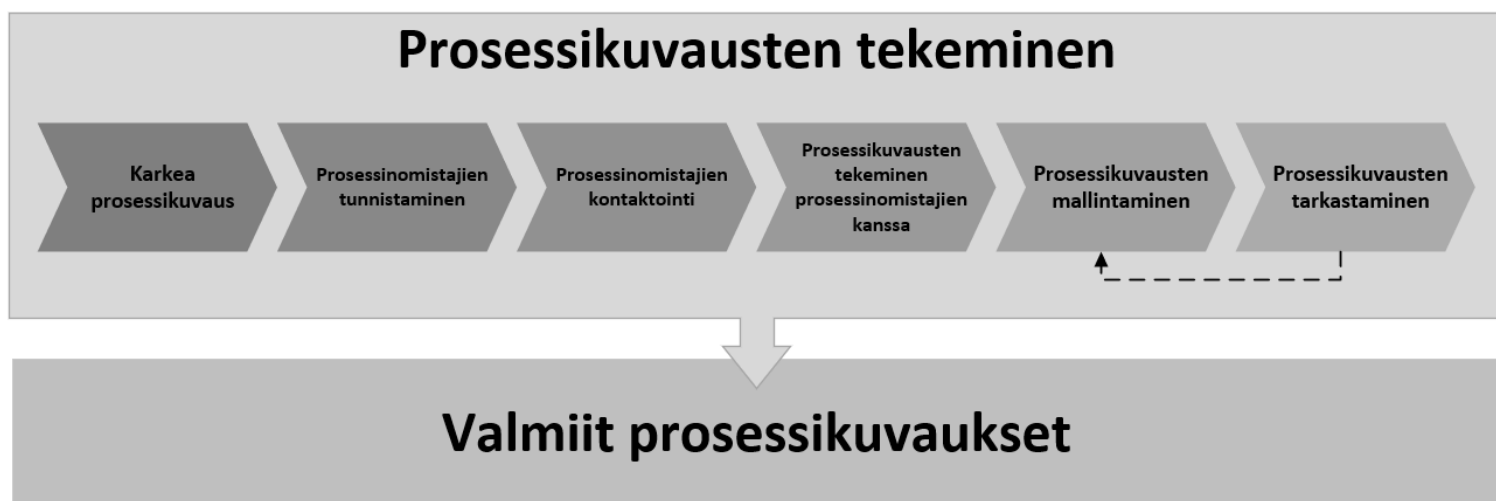
Nykytilanteessa asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessista ei ole prosessikuvausta, tämän takia ihmisillä on erilaisia näkemyksiä siitä mistä asioista prosessi koostuu. Jotta prosessia olisi mahdollista kehittää, tulee prosessista tehdä prosessikuvaukset. Prosessikuvausten avulla voidaan havaita kehityskohteita. Opinnäytetyön tavoitteena on saada tehtyä prosessikuvaukset sekä etsiä mahdollisia kehityskohteita yhdessä prosessinomistajien kanssa. Tässä luvussa kerrotaan vaihe vaiheelta, miten prosessien kuvaaminen ja kehityskohteiden tunnistaminen toteutettiin.

### 5.2.1 Prosessikuvausten suunnittelu ja tavoitteet

Prosessien kuvaamisen perustana toimi aiemmin tietoperustassa käsitelty prosessin kuvaamisen vaiheet. Prosessien kuvaamisen suunnittelussa käytettiin apuna suositusta JHS 152 Prosessien kuvaaminen ja kirjoja Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky (Hannus, 1994) ja Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön (Laamanen, K. 2005.) Prosessikuvauksilla pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen: *”Mistä vaiheista tarkastuspöytäkirjaprosessi koostuu?”*. Tämän lisäksi tavoitteena on luoda edellytykset sille, että prosessia on mahdollista kehittää tulevaisuudessa, tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että seuraavat tavoitteet täyttyvät:

1. Prosessit on kuvattu luotettavasti
2. Prosesseilla on nimetty prosessinomistajat
3. Prosesseista on havaittu kehityksenkohteita.

Prosessien kuvaamista ohjaavana ajatuksena oli luoda osaprosesseista kuvaukset, joissa jokainen työvaihe käydään yksityiskohtaisesti prosessinomistajien kanssa läpi. Tärkeää oli, että prosessinomistajat pääsivät itse kertomaan prosessin vaiheista. Tämän jälkeen osaprosessikuvaukset liitettiin osaksi suurempaa kokonaisuutta, josta muodostui pääprosessikuvaus, jossa koko tarkastuspöytäkirjaprosessi oli kuvattu kokonaisuudessaan.



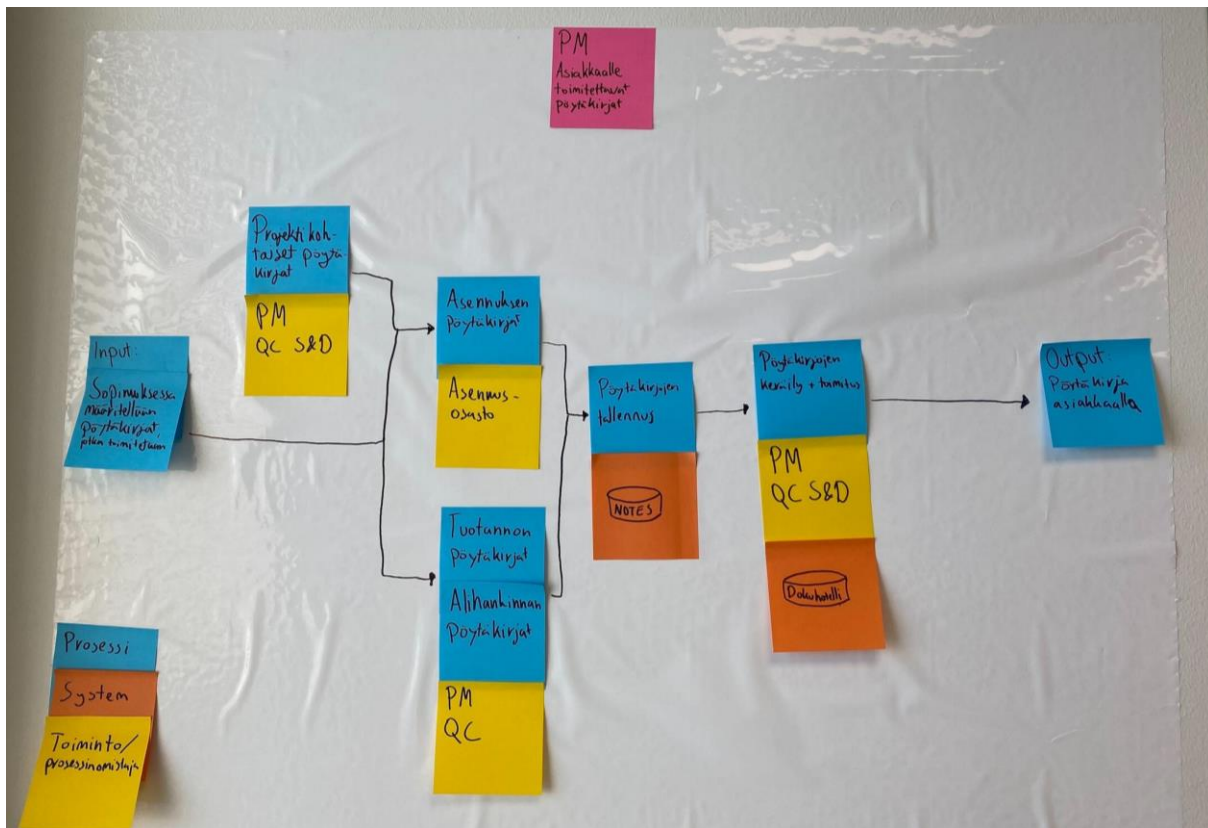
Kuvio 11. Prosessikuvausten tekemisen suunnitelma

Ennen prosessien kuvaamisen aloittamista tehtiin toimintasuunnitelma, jolla prosessikuvauksia lähdetään tekemään. Toimintasuunnitelma on esitetty kuviossa 11. Toimintasuunnitelman tekeminen on tärkeää siksi, että toteutuksessa päästäisiin ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja työskentely etenisi mahdollisimman jouhevasti sekä johdonmukaisesti. Työvaiheet on jaettu siten, että ne etenevät johdonmukaisesti eivätkä ne ole liian suuria työmäärältään, jotta niiden noudattaminen on riittävän yksinkertaista.

### 5.2.2 Prosessien ja omistajien tunnistaminen

Prosessikuvausten tekeminen aloitettiin hahmottelemalla karkea prosessikartta nykytilanteesta. Karkean prosessikartan tekemisessä käytettiin apuna aiemmin tehtyjä haastatteluja. Karkea prosessikuvaus tehtiin ensin muistilappujen avulla, jonka jälkeen siitä tehtiin ensimmäinen versio Microsoft Visiolla. Kun prosessikartta saatiin valmiiksi, niin tämän jälkeen määriteltiin eri aliprosesseille omistajat. Prosessinomistajat oli mahdollista tunnistaa aiemmin haastatteluissa esille nousseiden tietojen perusteella. Prosessinomistajien määrittely on tärkeää, jotta prosessikuvaukset voidaan tehdä heidän kanssaan. Prosessikuvauksen tekeminen prosessinomistajan kanssa lisää prosessikuvauksen luotettavuutta ja paikkansa pitävyyttä.





Kuvio 12. Karkean prosessikuvauksen hahmottelua muistilappuilla

Kuviossa 12 on nähtävillä karkean prosessikuvauksen hahmottelua muistilappujen avulla. Muistilappujen etuna on se, että ne ovat helposti siirreltävässä muovikalvolla, mikäli sille on tarvetta. Karkeassa kuvauksessa on nimetty prosesseja, prosessinomistajia sekä prosesseihin liittyviä järjestelmiä. Kuvion 12 prosessikuvaus ei ole lopullinen prosessikuvaus, vaan ainoastaan esimerkki ensimmäisen työvaiheen tuloksesta, joten siitä ei tule vetää johtopäätöksiä. Kun karkea prosessikuvaus oli saatu valmiiksi, niin prosessinomistajiin otettiin yhteyttä ja heidän kanssaan sovittiin live-palaverit tai vaihtoehtoisesti etäpalaverit, jossa prosessia tarkasteltiin. Etäpalaverit pidettiin Microsoft Teamsilla, luvussa 5.1.1 on myös sivuttu prosessinomistajien haastatteluja.

### 5.2.3 Prosessien kuvaustaso ja rajaukset

Prosessien ja omistajien tunnistamisen jälkeen siirryttiin päättämään jokaiselle prosessille kuvaustaso sekä tehtiin rajaukset prosessille. Prosessin kuvaustaso päätettiin sen sisällön ja käyttötarkoituksen perusteella. Esimerkiksi osaprosessissa, jossa kuvattiin esimerkiksi työvaiheita, valittiin kuvaustasoksi prosessikuvaus (kts. Kuvio 7). Osaprosesseista kuvaukset tehtiin siten, että niistä oli

selkeästi nähtävillä jokaisen työvaiheen syöte (input), tuotos (output), vaiheeseen liittyvät järjestelmät sekä sovellukset ja vaiheen ydintehtävä. Tämän lisäksi prosessikuvauksessa myös viitattiin seuraavaan prosessiin, jos kyseisen prosessin tuotosta käytetään seuraavan prosessin syötteenä.

Prosessiarkkitehtuurin mukaisesti pääprosessi jakautuu osaprosesseihin, jotka jakautuvat taas prosesseihin (Meurman 2019). Tässä työssä sovelletaan samaa ajattelu tapaa siten, että asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessikuvaus pääprosessi, joka koostuu pienemmistä osaprosesseista. Tarkastuspöytäkirjaprosessi kokonaisuudessaan on kuvattu prosessikaavio-tason mukaisesti, kun taas osaprosessit prosessikuvaus-tason mukaisesti (kts. Kuvio 7).

Prosesseja kuvattaessa tulee rajata mitä prosessiin sisällytetään ja mitä ei. Prosessien kuvaamisen apuna käytettiin liitteen 1 prosessitietolomaketta, johon määriteltiin muun muassa prosessin nimi, mistä kuvaus alkaa ja mihin se loppuu. Prosessitietolomakkeet täytettiin ennen prosessikuvausten tekemistä. Toimeksiantaja on käyttänyt aiemmin tehdyissä prosessikuvauksissa vastaavaa prosessitietolomaketta, jonka pohjalta liitteen 1 prosessitietolomake on mukailtu. Prosessien rajaamisen tarkoituksena on helpottaa prosessien kuvaamista.

#### **5.2.4 Prosessikuvausten mallintaminen ja tarkastaminen**

Seuraava vaihe prosessin kuvaustason sekä rajauksen määrittelyn jälkeen on prosessikuvausten mallintaminen. Tässä vaiheessa prosessien kuvaamiseen osallistuivat myös prosessinomistajat, joille pidettiin kaksi haastattelukierrosta. Ensimmäisellä kierroksella prosessi käytiin läpi prosessinomistajien kanssa ja toisella kierroksella prosessikuvaus tarkastettiin prosessinomistajilla, tunnistettiin kehityskohteita prosessissa ja kerättiin mahdollisia kehitysehdotuksia prosessiin liittyen. Prosessikuvaukset mallinnettiin Microsoft Visiolla, joka on Microsoftin diagrammi- ja vektoripiirto-ohjelma, joka on toimeksiantajalla käytössä, esimerkiksi prosessikuvausten tekemistä varten (Microsoft Visio 2022). Prosessikuvausten tekemiseen käytettiin toimeksiantajan omia symboleja sekä prosessikuvausmalleja, jotka saatiin haastatteluiden yhteydessä haastateltavalta henkilöltä.

Karkean prosessikuvauksen perusteella (Kuvio 12) pystyttiin tunnistamaan prosessinomistajat, joihin otettiin yhteyttä. Prosessinomistajia haastateltiin heidän omistamaansa prosessiin liittyen,

haastattelut olivat teemahaastatteluja. Haastatteluissa läpi käytyjä asioita olivat mm. mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy ja prosessiin liittyvät järjestelmät. Haastattelujen tavoitteena oli ymmärtää, miten prosessi etenee, jotta siitä voidaan mallintaa prosessikuvaus.

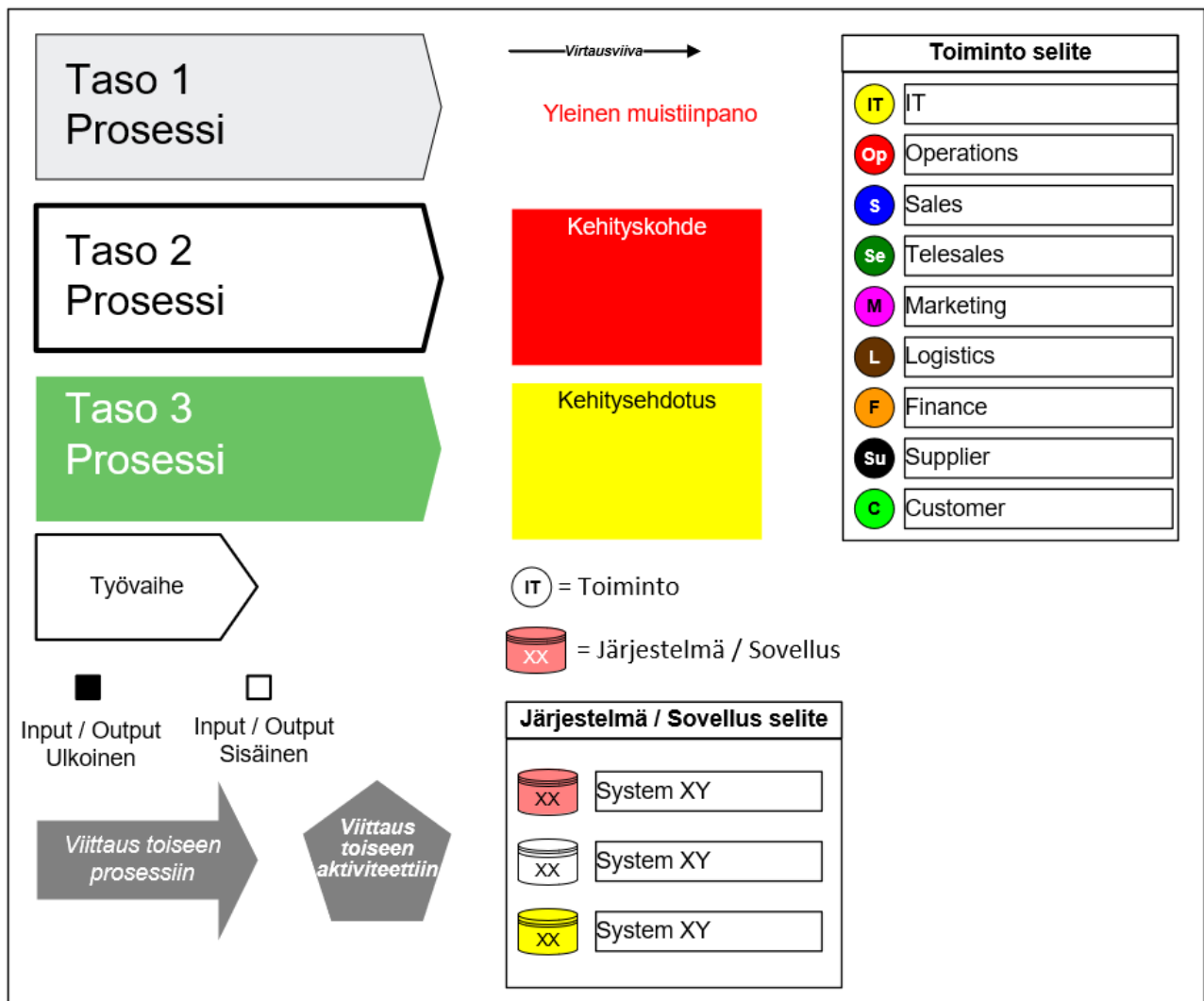
Ensimmäisen haastattelukierroksen perusteella tehtiin prosessista prosessikuvaus Visiolla, jossa hyödynnettiin haastattelun tuloksia. Kuvauksia tehdessä kiinnitettiin huomiota siihen, että kuvaukset ovat selkeitä ja informatiivisia, samankaltaisia sekä johdonmukaisesti tehtyjä. Prosessikuvaukseen sisällytettiin seuraavat asiat:

- prosessin vaiheet
- järjestelmät
- sovellukset
- syötteet
- tuotokset
- ja organisaatiot tai toiminnot.

Kun prosessikuvaus oli saatu valmiiksi, otettiin prosessinomistajaan uudelleen yhteyttä ja sovittiin uusi palaveri aiheesta. Prosessinomistajalle esitettiin prosessikuvaus ja pyydettiin kertomaan, mikäli siinä oli jotain korjattavaa. Tämän jälkeen prosessikuvaukseen tehtiin vaadittavat korjaukset ja prosessikuvaus lisättiin osaksi isompaa kokonaisuutta eli pääprosessikuvausta. Valmiit prosessikuvaukset löytyvät opinnäytetyön liitteistä. Pääprosessikuvaus on liitteessä 11 ja aliprosessikuvaukset ovat liitteissä 12–16.

### **5.2.5 Prosessikuvauksissa käytetyt symbolit**

Prosessikuvauksien tekemiseen käytettiin toimeksiantajan omia prosessinkuvauspohjia sekä -symboleja. Symbolit sekä prosessinkuvauspohjat ovat peräisin toimeksiantajan dokumenteista. Prosessikuvauuspohjien ja -symbolien avulla prosessikuvauksista on mahdollista saada yhtenevät muiden toimeksiantajan prosessikuvausten kanssa. Tämän lisäksi ne lisäävät prosessikuvausten informatiivisuutta sekä tekevät prosessikuvauksista visuaalisesti miellyttävämmät. Kuviossa 13 on prosessikuvauksissa käytetyt symbolit sekä niiden selitteet.



Kuvio 13. Prosessikuvauksissa käytetyt toimeksiantajan symbolit

### 5.3 Kehityskohteiden tunnistaminen

Prosesseja käytiin läpi prosessinomistajien kanssa sekä keskusteltiin siitä mitä kehityskohteita prosessissa on. Kehityskohteet merkittiin prosessikuvauksiin punaisilla laatikoilla. Kehityskohteiden tunnistamisen tavoitteena on tuoda esiin prosessien ongelmakohdat. Ongelmakohtien tunnistaminen tehtiin yhdessä prosessinomistajien kanssa. Ongelmakohtien tunnistaminen yhdistettiin prosessikuvausten tekemisen vaiheeseen "Prosessikuvausten tarkastaminen" (kts. Kuvio 11). Ongelmakohtia etsittiin siten, että prosessinomistajia haastateltiin prosessin vaiheista ja ongelmista, joita he ovat kohdanneet prosessissa. Tämän jälkeen myös pyrittiin selvittämään juurisyy sille,

miksi ongelmia on ilmennyt. Kehityskohteiden lisäksi pyrittiin kartoittamaan mahdollisia kehitysehdotuksia prosessiin liittyen. Prosessin tunnistetuista kehityskohteista on kerrottu tarkemmin luvussa 6.2 ja kehitysehdotuksista luvussa 6.3.

## 6 Työn tulokset

### 6.1 Prosessikuvaukset

Opinnäytetyön alkuperäisenä tavoitteena oli kehittää ja virtaviivaistaa tarkastuspöytäkirjaprosessia. Prosessiin paneutumisen jälkeen kuitenkin todettiin, että varsinainen kehittäminen ei ole mahdollista opinnäytetyön aikana sen laajuuden takia. Tämän myötä opinnäytetyössä keskityttiin kuvaamaan tarkastuspöytäkirjaprosessi ja tunnistamaan siitä kehityskohteita. Tarkastelun kohteena olivat asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat. Tavoitteena oli muodostaa perusta sille, että prosessia voidaan tulevaisuudessa kehittää opinnäytetyössä tehtyjen prosessikuvausten ja tunnistettujen kehityskohteiden avulla.

Prosessikuvauksilla vastattiin tutkimuskysymykseen: *”Mistä vaiheista tarkastuspöytäkirjaprosessi koostuu?”*. Liitteessä 11 on esitetty *”Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi”* -pääprosessikuvaus, joka sisältää asiakkaille toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessin kokonaisuudessaan. Liitteissä 12–16 on esitetty aliprosessikuvaukset. Prosessikuvausten lisäksi prosessikuvausten tueksi tehtiin prosesseille perustietolomakkeet, jotka löytyvät liitteistä 4–9. Prosessikuvausten tekemiseen haastateltiin ja osallistettiin prosessinomistajia ja muita henkilöitä, jotka työskentelevät tarkastuspöytäkirjojen parissa. Prosessikuvauksista saadaan luotettavampia, jos ne tehdään yhdessä prosessinomistajien kanssa. Prosessinomistajien osallistuttaminen takaa sen, että prosessikuvaukset ovat luotettavia ja sisältää olennaisimman tiedon prosesseista. Prosessikuvauksia voidaan käyttää tulevaisuudessa prosessien kehittämisen lähtökohtana.

### 6.2 Tunnistetut kehittämiskohteet

Prosessikuvausten yhteydessä kartoitettiin myös prosessin ongelmakohtia. Prosessien kehittämiskohteita tunnistettiin yhdessä prosessinomistajien kanssa. Tällä vastattiin tutkimuskysymykseen: *”Mitä kehityskohteita prosessista löytyy?”*. Ongelmakohdat ja kehittämiskohteet merkittiin proses-

sikuvauksiin punaisilla lapuilla prosessikuvauksiin. Kehittämiskohteet on tunnistettu, jotta ongelmakohdat prosessista saadaan selville. Kun ongelmakohdat on tunnistettu ja nimetty on prosessien kehittäminen tulevaisuudessa helpompaa. Kehittämiskohteet ratkaisemalla pystytään prosessia virtaviivaistamaan ja kehittämään. Kehityskohteista tehtiin yhteenveto Microsoft Excelillä, jotta ne saatiin listattua selkeästi ja johdonmukaisesti. Taulukon lukemisen apuna tulee hyödyntää prosessikuvauksia, jotka ovat liitteissä 11–16. Samaan taulukkoon lisättiin myös kehitysehdotukset, joita käsitellään luvussa 6.3 tarkemmin. Taulukko luovutetaan opinnäytetyön yhteydessä toimeksiantajalle.

Taulukko 1. Prosessin kehityskohteet taulukoituna

Tarkastuspöytäkirjaprosessi		
Alla on listattu tarkastuspöytäkirjaprosessin kehitysideoita sekä kehityskohteita. Kohteet on tunnistettu prosessiin osallistuvien henkilöiden kanssa.		
Kohde (Prosessi)	Tyyppi	Kuvaus
Tuotannon pöytäkirjat	Kehityskohde	Alihankinnan pöytäkirjoja joudutaan kyselemään hankinnasta.
Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle	Kehityskohde	Dokumenttihanote on usein suljettu, kun pöytäkirjat pitäisi lähettää. Impulssi tulee väärään aikaan. Projektiassistentin vastuulla on lähettää impulssi, jotta pöytäkirjat kerätään.
Jälkikäsitteilylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat	Kehityskohde	Toimintatavat eroavat todella paljon toisistaan eikä selkeää yhtenäistä toimintatapaa ole. Pöytäkirjapohjia tallennetaan eri paikkoihin ja niitä joudutaan kyselemään pääsuunnittelijoilta.
Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat	Kehityskohde	Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat eivät tule ajallaan asennustoiminnolle. Jättämä pöytäkirjojen pohjissa johtuu siitä, että pöytäkirjapohjat on aikaa vieviä tehdä ja työkuorma on suuri.

Yllä olevassa taulukossa on lueteltu prosessin kehityskohteet, joita löytyi prosessista neljä kappaletta. Tämän lisäksi ne on merkitty prosessikuvauksiin punaisilla lapuilla, jotka ovat liitteissä 11–16.

### 6.3 Kehitysehdotukset

Kehitysehdotuksilla vastataan opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: ”Miten ongelmakohtia voisi kehittää?” Kehitysehdotukset on johdettu kehityskohteista, kehitysehdotukset perustuvat prosessien kehittämisen teoriaan sekä haastatteluihin. Kehitysehdotuksia uuteen järjestelmään liittyen nousi esiin haastatteluissa. Prosessissa on kehityskohteita, jotka ovat laajoja ja monimutkaisia, kuten toimintatapojen eroaminen. Kehitysehdotuksien avulla toimeksiantaja voi kehittää prosessia. Prosessien kehittäminen ja virtaviivaistaminen parantaa prosessin suorituskykyä.

Taulukko 2. Kehitysehdotukset taulukoituna

Tarkastuspöytäkirjaprosessi		
Alla on listattu tarkastuspöytäkirjaprosessin kehitysideoita sekä kehityskohteita. Kohteet on tunnistettu prosessiin osallistuvien henkilöiden kanssa.		
Kohde (Prosessi)	Tyyppi	Kuvaus
Tuotannon pöytäkirjat	Kehitysehdotus	Tuotannon työntekijä voisi laittaa pöytäkirjan suoraan tarkastuslistalle, niin yksi välivaihe ja osallinen jäisi pois.
Tuotannon pöytäkirjat	Kehitysehdotus	Tulisi määritellä joku toimintatapa, miten pöytäkirjojen kanssa toimitaan.
Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle	Kehitysehdotus	Uuteen järjestelmään voisi tehdä automaattisen työjonon, jotta projektiassistenti ei tarvitse erikseen lähettää manuaalisesti impulssia. Uudessa järjestelmässä tämä on mahdollista.
Jälkikäsittelylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat	Kehitysehdotus	Toimintatapoja tulisi harmonisoida. Pöytäkirjapohjat voisi tallentaa suoraan Tasmaniin (Jälkikäsittelylaitteiden suunnittelu), josta laatuspesialisti (QC S&D -osastolta) voisi käydä nostamassa ne tarkastuslistalle. Tasman olisi hyvä tallennuspaikka, koska jokaisella projektiin osallistuvalla on sinne oikeudet. Kalantereiden kohdalla näin toimitaankin, mutta toimintatavan voisi ottaa käyttöön muissakin tuotteissa.
Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat	Kehitysehdotus	Pöytäkirjapohjien tekemiseen voisi harkita lisätyövoimaa, esimerkiksi tuntityöntekijä, joka tasaisi työkuormaa. Tulisi tarkastella voiko pöytäkirjapohjia tehdä nopeammin.
Uusi järjestelmä	Kehitysehdotus	Uudessa järjestelmässä tulisi pystyä suodattamaan pöytäkirjojen hakutuloksia siten, että sieltä voisi etsiä esimerkiksi pelkkiä projektin "PROJ234" -pöytäkirjoja tai pelkästään "SymBelt" -pöytäkirjoja. Tämä helpottaisi ja nopeuttaisi työskentelyä. Suodattamisen pitäisi olla mahdollista metadatan avulla, joka syötetään järjestelmään dokumenttia tallennettaessa.

Taulukossa 2 on esitetty kehitysehdotuksia prosessin ongelmakohtiin ja myös yksi ehdotus uuteen järjestelmään liittyen. Luvussa 6.2 käsiteltyihin ongelmakohtiin on tehty kehitysehdotuksia, joilla prosessia voitaisiin kehittää. Taulukossa on kuvattu eri kehitysehdotukset sekä mihin aliprosessiin ne viittaavat. Kehitysehdotukset on merkitty myös keltaisilla lapuilla prosessikuvauksiin, jotka ovat liitteissä 11–16.

## 7 Jatkotoimenpiteet

Tarkastuspöytäkirjaprosessin kehittämiseksi on luotu perusta prosessikuvauksilla, kehittämiskohteiden tunnistamisella ja kehitysehdotuksilla. Kehittämistä tulisi jatkaa siten, että kehityskohteisiin pyritään löytämään ratkaisut. Erityisesti jälkikäsitteilylaitteiden osalta toimintatapoja voisi harmonisoida siten, että kaikkien pöytäkirjapohjien kanssa toimittaisiin samalla tavalla. Pöytäkirjapohjille voitaisiin sopia yhteinen tallennuspaikka, josta ne voitaisiin nostaa tarkastuslistalle eikä niitä tarvitsisi erikseen kysellä sähköpostilla. Yhdenmukaisilla toimintatavoilla on mahdollisuus parantaa prosessin sekä yrityksen suorituskykyä.

Uuden järjestelmän vaihtuessa käytännöt tulee muuttumaan ainakin tarkastuslistojen osalta. Haastatteluissa nousi esille pari huomiota uuteen järjestelmään liittyen. Uuteen järjestelmään voisi tehdä sellaisen näkymän, josta pystyy etsimään pöytäkirjoja suodattamalla. Tällä tarkoitetaan sitä, että pöytäkirja olisi mahdollista löytää esimerkiksi tarkastettavan tuotteen (esim. SymBelt) tai projektinumeron perusteella. Tämän pitäisi olla mahdollista uudessa järjestelmässä tallennuksen yhteydessä syötettävän metatiedon avulla. Toinen huomio oli se, että pöytäkirjojen keräilystä vastuulle olevalle henkilölle tehtäisiin ns. työjono järjestelmään. Työjonosta pystyisi näkemään milloin kunkin projektin tarkastuspöytäkirjat tulisi laittaa Valo-kantaan, jotta ne toimitetaan ajoissa asiakkaalle. Valo-kanta on kanta IBM Notes järjestelmässä, johon projektin dokumentit tallennetaan. Valo-kannasta dokumentit toimitetaan asiakkaalle. Työjonolla pystyttäisiin korvaamaan projektiasistentin antama impulssi pöytäkirjojen keräilylle, jossa on jo aiemmin huomattu ongelmia. Impulssi ei ole tullut oikeaan aikaan tai sitä ei ole tullut ollenkaan.

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin asiakkaalle toimitettavia pöytäkirjoja ja seuraavaksi tarkastelun alle voisi ottaa myös sisäiset tarkastuspöytäkirjat. Tämä on huomattavasti laajempi kokonaisuus, koska tuotannosta tulee paljon erilaisia pöytäkirjoja, joita ei toimiteta asiakkaalle. Sisäisten tarkas-



tuspöytäkirjojen prosessista voisi tehdä myös prosessikuvaukset ja siitä voitaisiin tunnistaa kehityskohteita. Sisäisten pöytäkirjojen prosessikuvauksen voisi liittää yhteen tässä opinnäytetyössä tehdyn pääprosessikuvauksen kanssa.

Työssä tunnistettiin myös yhtenä kehityskohteena projektikohtaisten pöytäkirjapohjien tekeminen, joka on hidasta ja työlästä. Suuri ja lisääntynyt työkuorma verrattuna aiempiin vuosiin on lisännyt projektikohtaisten pöytäkirjojen määrää ja tämä vaikuttaa suoraan niiden tekemiseen. Projektikohtaisia pöytäkirjapohjia ei pystytä tekemään nykyisillä toimintatavoilla riittävän nopeasti. Tämä on näkynyt suoraan asennustyömaalla, jossa on jouduttu odottamaan projektikohtaisia pöytäkirjapohjia. Tässä tilanteessa kannattaisi tarkastella voisiko projektikohtaisia pöytäkirjapohjia tehdä nopeammin tai vaihtoehtoisesti niiden tekemiseen voisi harkita lisätyövoimaa, joka voisi olla avuksi suuren kysynnän tai kysyntäpiikkien aikaan. Jatkokehityksen kannalta on oleellista, että toimeksiantajalle luovutetaan kaikki opinnäytetyöprosessin aikana kerätty tieto. Mukaan lukien se tieto, joka ei päätynyt lopulliseen raporttiin.

## 8 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli paneutua asiakkaalle toimitettavien pöytäkirjojen prosessiin, tehdä siitä prosessikuvaukset ja löytää prosessista kehityskohteita. Opinnäytetyö toimii yritykselle tietoperustana, jonka pohjalta prosessia on mahdollista lähteä kehittämään. Alla on tutkimuskysymykset, joihin haettiin vastausta opinnäytetyössä. Näihin kysymyksiin pyrittiin vastaamaan prosessikuvauksen, kehityskohteiden tunnistamisen ja kehitysehdotusten avulla.

- Mistä vaiheista tarkastuspöytäkirjaprosessi koostuu?
- Mitä kehityskohteita prosessissa on?
- Miten ongelmakohtia voisi kehittää?

Työn tuloksena syntyi pääprosessikuvaus sekä aliprosessikuvaukset asiakkaille toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessista sekä taulukko, jossa on listattuna prosessin kehityskohteet sekä kehitysehdotukset. Tuloksia tarkasteltaessa työssä onnistuttiin vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Yksi työn alustavista tavoitteista oli kehittää prosessia, mutta tästä jouduttiin luopumaan jo alkuvaiheessa sen laajuuden vuoksi. Prosessien kehittäminen olisi vaatinut lisää aikaa muun muassa kehitysehdotuksien yksityiskohtaisempaan laatimiseen sekä niiden implementointiin. Prosessien

kehittämisen sijaan keskityttiin prosessien kuvaamiseen ja kehityskohteiden tunnistamiseen, jossa onnistuttiin. Prosessikuvaukset tehtiin alan kirjallisuuteen perustuen, niistä tuli johdonmukaiset sekä niistä onnistuttiin löytämään kehityskohteita prosessinomistajien kanssa.

Haasteena opinnäytetyössä oli, että tutkittava aihe oli työn tekijälle uusi, jonka myötä aiheeseen perehtymiseen meni paljon aikaa. Lisähaasteen työhön toi se, että asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi oli melko monimutkainen ja siihen liittyi monia eri toimijoita ympäri Paperit -liiketoimintalinjaa. Opinnäytetyössä olisi voinut jo heti alkuvaiheessa pitää enemmän haastatteluita ympäri organisaatiota. Työssä olisi voinut olla hyödyllistä käyttää benchmarkkausta, jonka avulla olisi voitu löytää uusia toimintatapoja pöytäkirjojen kanssa. Opinnäytetyössä olisi voitu tarkastella myös kaikkia tarkastuspöytäkirjoja, joita toimeksiantajalla on, mutta sekin olisi vaatinut lisätöitä ja lisää aikaa. Tämän myötä työssä päädyttiin priorisoimaan asiakkaalle toimitettavia pöytäkirjoja.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kehittämistutkimusta, joka oli hyvä valinta työhön. Kehittämistutkimuksessa on tutkimus- ja kehittämisosuus. Tutkimusosuutta opinnäytetyössä oli tiedonhankinta ja nykytilan kartoittaminen, kehittämisosuutta taas oli prosessikuvausten tekeminen sekä kehityskohteiden tunnistaminen. Aineistonkeruumenetelmiksi nimettiin haastattelut, havainnointi sekä toimeksiantajan dokumentit, jotka olivat oikeita ja ainoita käytettyjä aineistonkeruumenetelmiä tutkimusvaiheessa. Haastatteluista saatiin paljon arvokasta tietoa asiakkaalle toimitettavista pöytäkirjoista, jota ei ole mahdollista löytää muualta. Tietoperustaan saatiin kerättyä paljon tietoa prosessien kuvaamiseen ja kehittämiseen liittyen, josta oli hyötyä prosessien kuvausvaiheessa.

Työn luotettavuudessa tulee ottaa huomioon reliabiliteetti ja valideetti. Näillä tarkoitetaan opinnäytetyön tulosten pysyvyyttä (reliabiliteetti) ja tutkimustulosten oikeellisuutta (valideetti). Opinnäytetyötä tehdessä tulee ottaa huomioon lähteiden luotettavuus, jota arvioitiin aina uutta lähdettä valittaessa. Tämän lisäksi koko opinnäytetyön ajan pidettiin tutkimuspäiväkirjaa, johon kirjattiin matalalla kynnyksellä ylös muistiinpanoja lähteistä, havaintoja sekä muuta opinnäytetyöhön liittyvää. Tutkimuspäiväkirjan avulla pystyttiin työn aikana palaamaan tarvittaessa aiemmin

käsiteltyihin asioihin, tämän lisäksi työvaiheet saatiin luotettavasti tallennettua tutkimuspäiväkirjaan. Haastateltavat henkilöt pyrittiin valitsemaan siten, että heillä on paljon kokemusta pöytäkirjoihin liittyen, joka lisää opinnäytetyön tulosten luotettavuutta.

Työssä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä sekä otettiin eettiset näkökulmat huomioon. Työssä ei plagioitu tai kopioitu tietoja. Toimeksiantajan kanssa tehtiin salassapitosopimukset työstä, jotta heidän liiketoiminnalleen ei olisi haittaa työstä. Haastateltavien henkilöiden tietosuojan suojelemiseksi työssä ei esitetä haastateltujen henkilöiden nimiä eikä muita henkilötietoja. Työhön liittyvät dokumentit säilytettiin koko opinnäytetyön ajan toimeksiantajan tietokannassa, jotta tietoturva ei vaarantunut. Lähteiden merkintä tehtiin JAMK:n raportointiohjeen mukaisesti.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että opinnäytetyö täytti sille asetetut vaatimukset ja tavoitteet. Tuloksena syntyneet prosessikuvaukset sekä taulukko kehittämiskohteista ja -ehdotuksista toimii hyvänä perustana sille, että toimeksiantaja voi lähteä jatkokehittämään prosessia. Prosessien kehittäminen on Valmetin kokoiselle organisaatiolle tärkeää, jotta yritys pysyy kilpailukykyisenä myös tulevaisuudessa.

## Lähteet

- Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yritysten suorituskyky. 5. p. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kananen, J. 2008. Kvali: Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Laamanen, K. 2005. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön. 6. p. Helsinki: Suomen Laatu keskus Oy.
- Laamanen, K & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet – Terms and concepts in business process management. 4. p. Espoo: Teknologiainfo Teknova.
- Laamanen, K & Tuominen, K. 2012. Process Management Excellence Criteria. Benchmarking Ltd.
- JHS 152 Prosessien kuvaaminen. 2012. JHS Suositus. Suomidigi verkkosivu. JUHTA – Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Viitattu 28.2.2023. <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-152-prosessien-kuvaaminen>
- Lindroos, E. 2021. Prosessijohtamisen hyödyt ja vinkit alkuun pääsemiseksi. Blogi. Arter verkkosivu. Viitattu 20.2.2023. <https://www.arter.fi/prosessijohtamisen-hyodyt-ja-vinkit-alkuunpaasemiseksi/>
- Meurman, M. 2019. Selkeä prosessiarkkitehtuuri on laadunhallinnan kivijalka. Blogi. Arter verkkosivu. Viitattu 14.2.2023. <https://www.arter.fi/selkea-prosessiarkkitehtuuri-on-laadunhallinnan-kivijalka/>
- Microsoft Visio. 2022. Wikipedia-artikkeli. Viitattu 31.3.2023. [https://fi.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visio](https://fi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visio)
- Pernaa, J. N.d. Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. Artikkel. Viitattu 13.1.2023. [https://tuhat.helsinki.fi/ws/files/127650174/2013\\_Pernaa\\_KT\\_tutkimusmenetelmana\\_KT\\_kirj](https://tuhat.helsinki.fi/ws/files/127650174/2013_Pernaa_KT_tutkimusmenetelmana_KT_kirj)
- Valmet lyhyesti. N.d. Valmetin omat verkkosivut. Viitattu 7.3.2023. <https://www.valmet.com/fi/valmet-yrityksena/valmet-lyhyesti/>
- Valmet yrityksenä. N.d. Valmetin omat verkkosivut. Viitattu 25.1.2023. <https://www.valmet.com/fi/valmet-yrityksena>

## Liitteet

### Liite 1. Prosessin perustietolomake

## Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	
Kuvauksen tavoite:	
Kuvaus alkaa:	
Kuvaus loppuu:	
Virtausyksikkö:	
Kuvaus sisältää:	
Kuvaus ei sisällä:	

**Liite 2. Teemahaastattelun runko (Vaihe 1)**

<b>Teemahaastattelun runko (Vaihe 1)</b>	
<b>Teemahaastattelun toteutus</b>	
Haastattelija	
Ajankohta	27.1.2023
Haastateltava henkilö	
Asema (työtehtävät)	
<b>Teemat</b>	
Teema 1	Miksi pöytäkirjoja tehdään
Teema 2	Valmistuksen pöytäkirjat
Teema 3	Asennuksen pöytäkirjat
Teema 4	Muuta?
<b>Aineiston tallennus</b>	OneNote

**Liite 3. Teemahaastattelun runko (Vaihe 2)**

<b>Teemahaastattelun runko (Vaihe 2)</b>	
<b>Teemahaastattelun toteutus</b>	
Haastattelija	
Ajankohta	14.3.2023
Haastateltava henkilö	
Asema (työtehtävät)	
<b>Teemat</b>	
Teema 1	Prosessin vaiheet
Teema 2	Prosessissa käytettävät järjestelmät
Teema 3	Sovellukset
Teema 4	Syötteet ja tuotokset
Teema 5	Kehityksen kohteet prosessissa
<b>Aineiston tallennus</b>	OneNote

## Liite 4. Perustietolomake – Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi

### Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi
Kuvauksen tavoite:	Kuvata miten asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi menee
Kuvaus alkaa:	Tarve pöytäkirjoille
Kuvaus loppuu:	Pöytäkirjat on toimitettu asiakkaalle
Virtausyksikkö:	Tarkastuspöytäkirja
Kuvaus sisältää:	Asiakkaalle toimitettavien pöytäkirjojen prosessi
Kuvaus ei sisällä:	Pöytäkirjojen prosessia, joita ei toimiteta asiakkaalle



## Liite 5. Perustietolomake – Projektikohtaiset pöytäkirjat

### Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Projektikohtaiset pöytäkirjat
Kuvauksen tavoite:	Kuvata miten projektikohtaiset pöytäkirjat tehdään
Kuvaus alkaa:	Projektikohtaisten pöytäkirjojen tarpeesta, esim. Asennus kysely
Kuvaus loppuu:	Pöytäkirjapohja Notesin tarkastuslistalla
Virtausyksikkö:	Pöytäkirjapohja
Kuvaus sisältää:	Kuvauksen siitä miten pöytäkirjapohjia tehdään, esim. Peruslaatta, telojen linjaus jne.
Kuvaus ei sisällä:	Jälkikäsitteilylaitteiden projektikohtaisia pöytäkirjoja

## Liite 6. Perustietolomake – Jälkikäsitteilylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat

### Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Jälkikäsitteilylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat
Kuvauksen tavoite:	Kuvata miten jälkikäsitteilylaitteiden asennuspöytäkirjaprosessi menee
Kuvaus alkaa:	Tarpeesta asennuspöytäkirjoille
Kuvaus loppuu:	Pöytäkirja on Notesin tarkastuslistalla
Virtausyksikkö:	Pöytäkirjapohja
Kuvaus sisältää:	Miten pöytäkirjapohjat saadaan Notesin tarkastuslistalle
Kuvaus ei sisällä:	Miten pöytäkirjoja tehdään
Muuta:	Toimintatapoja on niin monta erilaista, että niitä on mahdotonta kuvata yhteen prosessikuvaukseen. Prosessikuvauksessa on kuitenkin kaksi yleisintä vaihtoehtoa miten prosessi kulkee.

## Liite 7. Perustietolomake – Asennuspöytäkirjaprosessi

### Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Asennuspöytäkirjaprosessi
Kuvauksen tavoite:	Kuvata miten asennuspöytäkirjaprosessi menee
Kuvaus alkaa:	Asennuksen aloitus + Pöytäkirjapohja on tarkastuslistalla
Kuvaus loppuu:	Valmis pöytäkirja on tallennettu tarkastuslistalle
Virtausyksikkö:	Pöytäkirja
Kuvaus sisältää:	Miten asennustyömaalla toimitaan pöytäkirjojen kanssa
Kuvaus ei sisällä:	-

**Liite 8. Perustietolomake – Tuotannon pöytäkirjat****Prosessikuvaus - Perustietolomake**

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Tuotannon pöytäkirjat
Kuvauksen tavoite:	Kuvata tuotannon pöytäkirjojen prosessia
Kuvaus alkaa:	Tuotannon pöytäkirja on valmis tai alihankinnasta tulee pöytäkirja
Kuvaus loppuu:	Valmis pöytäkirja on tarkastuslistalla tai Valossa
Virtausyksikkö:	Pöytäkirja
Kuvaus sisältää:	Tuotannon asiakkaalle toimitettavat pöytäkirjat
Kuvaus ei sisällä:	Tuotannon muita pöytäkirjoja

## Liite 9. Perustietolomake – Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle

### Prosessikuvaus - Perustietolomake

Määritellään mitä ollaan tekemässä

Prosessin nimi:	Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle
Kuvauksen tavoite:	Kuvata miten pöytäkirjat kerätään ja lähetetään asiakkaalle
Kuvaus alkaa:	Valmis pöytäkirja on tarkastuslistalla + Tulee impulssi pöytäkirjojen keräämiselle
Kuvaus loppuu:	Siihen, että pöytäkirjat on toimitettu asiakkaalle
Virtausyksikkö:	Pöytäkirjat
Kuvaus sisältää:	Pöytäkirjojen toimittamisen asiakkaalle
Kuvaus ei sisällä:	

## Liite 10. Kehityskohteet ja -ehdotukset taulukoituna

Tarkastuspöytäkirjaprosessi		
Alla on listattu tarkastuspöytäkirjaprosessin kehitysideoita sekä kehityskohteita. Kohteet on tunnistettu prosessiin osallistuvien henkilöiden kanssa.		
Kohde (Prosessi)	Tyyppi	Kuvaus
Tuotannon pöytäkirjat	Kehitysehdotus	Tuotannon työntekijä voisi laittaa pöytäkirjan suoraan tarkastuslistalle, niin yksi välivaihe ja osallinen jäisi pois.
Tuotannon pöytäkirjat	Kehityskohde	Alihankinnan pöytäkirjoja joudutaan kyselemään hankinnasta.
Tuotannon pöytäkirjat	Kehitysehdotus	Tulisi määritellä joku toimintatapa, miten pöytäkirjojen kanssa toimitaan.
Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle	Kehityskohde	Dokumenttihanote on usein suljettu, kun pöytäkirjat pitäisi lähettää. Impulssi tulee väärään aikaan. Projektiassistentin vastuulla on lähettää impulssi, jotta pöytäkirjat kerätään.
Pöytäkirjojen lähettäminen asiakkaalle	Kehitysehdotus	Uuteen järjestelmään voisi tehdä automaattisen työjonon, jotta projektiassistenti ei tarvitse erikseen lähettää manuaalisesti impulsseja. Uudessa järjestelmässä tämä on mahdollista.
Jälkikäsittelylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat	Kehityskohde	Toimintatavat eroavat todella paljon toisistaan eikä selkeää yhtenäistä toimintatapaa ole. Pöytäkirjapohjia tallennetaan eri paikkoihin ja niitä joudutaan kyselemään pääsuunnittelijoilta.
Jälkikäsittelylaitteiden asennuspöytäkirjapohjat	Kehitysehdotus	Toimintatapoja tulisi harmonisoida. Pöytäkirjapohjat voisi tallentaa suoraan Tasmaniin (Jälkikäsittelylaitteiden suunnittelu), josta laatuspesialisti (QC S&D -osastolta) voisi käydä nostamassa ne tarkastuslistalle. Tasman olisi hyvä tallennuspaikka, koska jokaisella projektiin osallistuvalla on sinne oikeudet. Kalantereiden kohdalla näin toimitaankin, mutta toimintatavan voisi ottaa käyttöön muissakin tuotteissa.
Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat	Kehityskohde	Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat eivät tule ajallaan asennustoiminnolle. Jättämä pöytäkirjojen pohjissa johtuu siitä, että pöytäkirjapohjat on aikaa vieviä tehdä ja työkuorma on suuri.
Projektikohtaiset pöytäkirjapohjat	Kehitysehdotus	Pöytäkirjapohjien tekemiseen voisi harkita lisätyövoimaa, esimerkiksi tuntityöläinen, joka tasaisi työkuormaa. Tulisi tarkastella voiko pöytäkirjapohjia tehdä nopeammin.
Uusi järjestelmä	Kehitysehdotus	Uudessa järjestelmässä tulisi pystyä suodattamaan pöytäkirjojen hakutuloksia siten, että sieltä voisi etsiä esimerkiksi pelkkiä projektin "PROJ234" -pöytäkirjoja tai pelkästään "SymBelt" -pöytäkirjoja. Tämä helpottaisi ja nopeuttaisi työskentelyä. Suodattamisen pitäisi olla mahdollista metadatan avulla, joka syötetään järjestelmään dokumenttia tallennettaessa.

**Liite 11. Asiakkaalle toimitettavien tarkastuspöytäkirjojen prosessi (Salassa pidettävä)**

**Liite 12. Projektikohtaisten pöytäkirjojen prosessikuvaus (Salassa pidettävä)**



**Liite 13. Asennuspöytäkirjaprosessi (Salassa pidettävä)**

**Liite 14. Tuotannon pöytäkirjojen prosessikuvaus (Salassa pidettävä)**

**Liite 15. Jälkikäsittelylaitteiden pöytäkirjapohjat (Salassa pidettävä)**

**Liite 16. Pöytäkirjojen lähettämisen prosessikuvaus (Salassa pidettävä)**