



**VALIKOIMANHALLINTAPROSESSIN KEHITTÄMINEN
MONIALAISISSA TERVEYDENHUOLLOSSA**

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden koulutusohjelma

Diplomityö

2022

Ville Vuorinen

Tarkastaja: Dosentti, tutkijaopettaja, Petri Niemi

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT Teknis-luonnontieteellinen

Tuotantotalous

Ville Vuorinen

Valikoimanhallintaprosessin kehittäminen monialaisessa terveydenhuollossa

Tuotantotalouden diplomityö

2022

61 sivua, 21 kuvaa ja 4 taulukkoa

Tarkastaja: Dosentti, tutkijaopettaja Petri Niemi

Avainsanat: Valikoiman muutosprosessi, arvovirtakuvaus, lean, kata, kaizen

Organisaatiomuutoksien ja aiempien kehitystoimien myötä kasvanut hankintavolyymi aiheuttaa pullonkaulan valikoimamuutoksien prosessissa. Läpimenoajan pitkittyessä pullonkaula alkaa vaikuttamaan tilaus-toimitusketjuun heikentävästi. Diplomityön tavoitteena oli kuvata HUSin hankintaprosessi ja kehittää valikoiman muutosprosessia. Pää tavoite koostui osatavoitteista, johon sisältyi nykytilan kuvaus ja analysointi, vakioidun toimintamallin luominen sekä jatkokehitysehdotuksen esittäminen.

Nykytilan kuvaus suoritettiin arvovirtakuvauksena ja kehitystoimia toteutettiin leanin katalin perustuen. Kehittäminen tapahtui kaizen-työpajojen avulla, joissa kuvattiin uusi toimintamalli prosessin läpiviennissä.

Työn lopputuloksena syntyi laaja nykytilan kuvaus ja syvä analyysi siitä, miten prosessi toimii tällä hetkellä. Tuotoksena syntyi myös kuvaus siitä, miten prosessi jatkossa toimii ja prosessivaiheissa työstettävät materiaalipohjat vakioitiin. Lisäksi prosessiin tuotettiin jatkokehitysehdotus.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Engineering Science

Industrial Engineering and Management

Ville Vuorinen

Development of the assortment management process in multidisciplinary healthcare

Master's thesis

2022

61 pages, 21 figures and 4 tables

Examiner: Docent, Senior instructor Petri Niemi

Keywords: Selection change process, value stream map, lean, kata, kaizen

The increased procurement volume due to organizational changes and previous development activities causes a bottleneck in the selection change process. As the lead time increases, the bottleneck starts to affect the supply chain in a weakening way.

The goal of the diploma thesis was to describe the procurement process of HUS and develop the selection change process. The main goal consisted of sub-goals, which included the description and analysis of the current state, the creation of a standardized operating model, and the presentation of a proposal for further development.

The description of the current state was carried out as a value stream map and development activities were carried out based on the Lean kata model. The development was done in kaizen workshops, where a new operating model was described for the process.

The result of the work was a broad description of the current situation and a deep analysis of how the process currently works. The results also included a description of how the process will work in the future and the material bases to be worked in the process phases were standardized. In addition, a further development proposal was presented.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

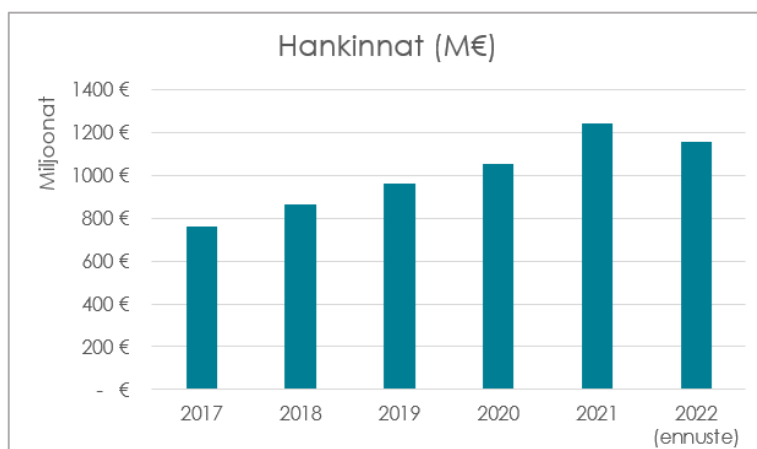
1	Johdanto.....	6
1.1	Tausta	7
1.2	Tavoitteet ja rajaus	8
1.3	Rakenne ja toteutus	8
2	Hankintatoimi ja julkinen hankinta	11
2.1	Hankintatoimi ja sen rooli.....	12
2.2	Julkinen hankintatoimi	13
3	HUS Hankinnat ja HUS Logistiikka	15
3.1	HUS Hankinnat	15
3.2	HUS Logistiikka.....	17
3.3	Kehittämisenfilosofia HUSissa.....	19
4	Lean-filosofia ja terveydenhuolto.....	21
4.1	Lean terveydenhuollossa.....	21
4.2	Arvovirtakuvaus.....	22
4.3	Kaizen	24
4.4	Kata	26
5	Hankintaprosessin nykytila	30
5.1	Hankinnan valmistelu.....	31
5.2	Kilpailutuksen valmistelu.....	32
5.3	Kilpailutus ja päätökset.....	34
5.4	Hand over -vaihe	35
5.5	Valikoiman käyttöönotto.....	39
6	Hand over -prosessin analysointi.....	41
6.1	Onnistumisen tekijät.....	43
6.2	Laatuvaihtelut.....	44
7	Hand over -prosessin kehittäminen	46
7.1	Hand in -kaizen	47

7.2	Hand over -kaizen	48
8	Uusi toimintamalli	50
8.1	Hand in -prosessi.....	51
8.2	Hand over -prosessi.....	53
8.3	Jatkokehitysehdotus	56
9	Yhteenveto.....	58
	Lähteet	60

1 Johdanto

Laatu, edullisuus ja vastuullisuus korostuu yhä enemmän sosiaali- ja terveydenhuollon hankintojen kohteita mietittäessä, suoritettaessa ja päätettäessä. Näitä vaatimuksia Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) alueella esittää ja ajaa HUSin sisäiset toimialat, kunta-asiakkaat kuten myös yleinen kuluttajakäyttäytymisen muutos, joka näkyy kasvaneena tietoisuutena esimerkiksi vastuullisuuskysymyksiin liittyen. Sairaanhoidon palvelujen varsinaisen käyttäjä on potilas. Potilaan tulee olla samaansa hoitoon tyytyväinen, jotta terveydenhuollon palvelut olisivat aidosti laadukkaat ja kilpailukykyiset. Muun muassa tämän vuoksi potilaan näkökulma tulee olemaan jatkossa entistä enemmän mukana HUSin suorittamissa hankinnoissa ja päätöksissä. (HUS Logistiikka 2018)

Verovaroin rahoitettuna ja merkittävänä julkisena toimijana HUSilta edellytetään eettistä ja vastuullisuutta toimintaa, niin ympäristön, sosiaalisen kuin taloudellisen toiminnan kannalta. Julkisella sektorilla on valta ja sitä myöten myös velvollisuus käyttää hankintavoimaansa kestäväällä tavalla edistääkseen edellä mainittuja vastuullisuusasioita. Valta markkinoihin vaikuttamiseen syntyy volyymien kautta ja julkisen sektorin hankinnat Suomessa ovat noin 35 miljardia euroa vuodessa (Elinkeinoelämän keskusliitto 2022) ja niistä HUSin osuus on reilun miljardin luokkaa vuodessa. (HUS Logistiikka 2020)



Kuva 1. HUSin hankintojen suuruus vuosittain

Kuvassa 1 esitetään kuinka HUSin hankintatoimi on kasvanut vuosittain, ja se on alkanut vaikuttamaan huomattavasti myös sisäisten sidosryhmien toimintaan ja prosesseihin. Kasvaneiden volyyymien vuoksi valikoiman muutoksista ja ylläpidosta on noussut tilaus-toimitusketjun kokonaisuuteen vaikuttava pullonkaula. Tämän diplomityön tarkoitus on kuvata Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin hankinta- ja valikoiman muutosprosessin nykytila sekä kehittää uusi toimintamalli valikoiman muutosprosessille teoreettisella tasolla. Uusi mallinnettu toimintatapa pilotoidaan ja implementoidaan osaksi kokonaisprosessia diplomityön jatkokehityksenä.

1.1 Tausta

Tilinpäätösraportissa 2018 tilintarkastaja suositteli hankintojen kilpailutusperusteiden ja aikataulujen läpikäyntiä sekä huomautti, että hankintojen kilpailutuksissa tulee noudattaa hankintalain säännöksiä. Suositusten seurauksena HUS päätti käynnistää hankkeen hankintojen nykytilojen selvittämiseksi ja yhtenäisen hankintamallin luomiselle. Aikaisemmin hankintatoimi oli hajautettu toimialakohtaisesti, joka aiheutti paljon vaihtelevuutta ja hajontaa hankintatoimen käytännöissä. (HUS Tarkastuslautakunta 2019)

Nykytilan selvittämisen myötä vuoden 2019 aikana nousi esille, että HUS on pitkällä ajanjaksolla tehnyt laittomia hankintoja kymmenien miljoonien eurojen edestä. Kilpailuttamattomien tuoteryhmien vuosiarvon arvio oli 40–60 miljoonaa euroa, mutta tarkkaa lukemaa näistä oli mahdotonta saada HUSissa käytettävien järjestelmien vuoksi. Järjestelmät eivät tukeneet riittävästi hankintojen johtamista eikä sopimustenhallintaa. Myöskään tilausjärjestelmän tiedot eivät olleet kaikilta osin ajantasaisia ja useita sopimuksia oli jatkettu ilman uutta kilpailutusta tai hankintapäätöstä. HUSin sisäinen tarkastuslautakunta edellytti, että HUSin sisäinen valvonta ja riskienhallinta toimeenpannaan siten, että hankintojen lainmukaisuus ja tuloksellisuus toteutuu. (HUS Tarkastuslautakunta 2021)

Kilpailutusten ja hankintapäätöksiä volyymit ovat erinäisten kehitystoimenpiteiden vuoksi nousseet aikaisemmista kymmenistä päätöksistä nykyiseen satojen päätöksiä vuositason. Tämän vuoksi uudeksi haasteeksi on noussut valikoimamuutoksien operatiivinen toteuttaminen ja ylläpito HUS Logistiikan materiaalinhallinnan yksikössä. Muutoksien jumiutuminen ja tilaus-toimitusketjun uusi pullonkaula voi johtaa tilanteeseen, jossa tiettyjen

tuoteryhmien tuotteiden saatavuus tippuu nolnaan tai vanhan valikoiman hankintaa joudutaan jatkamaan laittomana, kunnes uusi valikoima on saatu ajettua järjestelmiin ja tieto vietyä asiakkaille. Tämä saattaa pahimmillaan aiheuttaa potilaiden hoito- ja leikkauskäyntien lykkäämistä, joka johtaa hoitojonojen venymisiin tai parhaimmillaankin vain lisää HUSin hankintavelkaa. Hankintavelaksi nimitetään ostoja, jotka tehdään hankintasopimusten ulkopuolella.

1.2 Tavoitteet ja rajaus

Diplomityön tavoitteena on kuvata HUSin hankintaprosessi kokonaisuudessaan ja kehittää valikoimamuutoksien toteutusprosessia. Tämä päätavoite koostuu osatavoitteista, jotka ovat nykytilan kuvaaminen ja analysointi, vakioidun toimintamallin luominen sekä jatkokehitysehdotuksen esittäminen. Uuden toimintamallin pilotointi ja implementointi jää aikataulullisista syistä tämän työn ulkopuolelle.

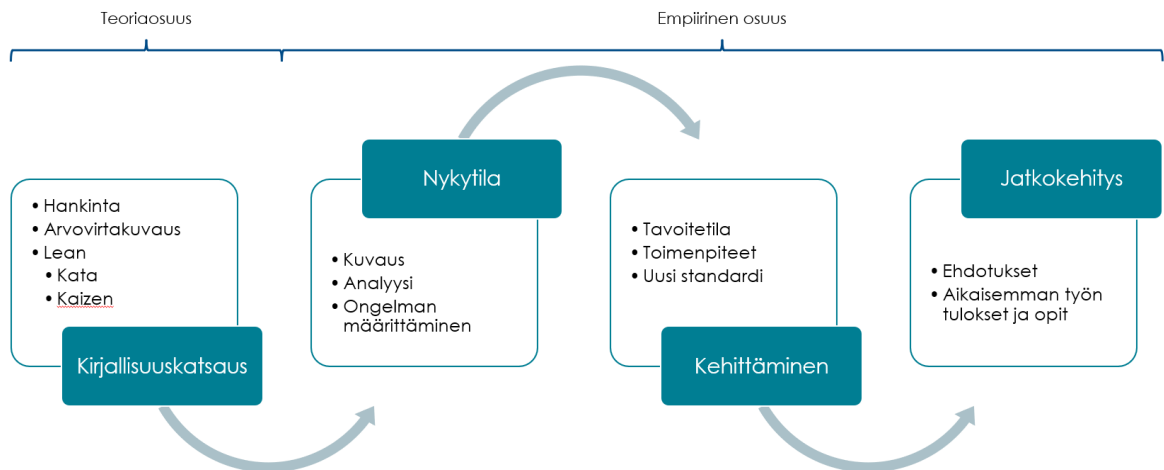
Tässä työssä keskitytään erityisesti hankintaprosessin loppuvaiheeseen, joka tarkoittaa, että kilpailuteknisten asioiden tarkastelu jää tämän työn ulkopuolelle. Aiemman tutkimuksen perusteella hankinnan loppuvaiheen onnistumiseen vaikuttaa merkittävästi hankinnan valmistelu. Kokonaisuuden ymmärtämiseksi ja kehittämiseksi on tarkasteltava myös hankinnan valmistelun käytäntöjä. Hankintaprosessia työstää kaksi organisaatiohaaraa, joiden keskinäisesti toimiva yhteistyö on erittäin merkittävä tekijä halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Työssä kuvataan näiden HUSin kahden organisaatiohaaran yhteistyötä, vastuita sekä roolia valikoiman ylläpidon ja muutoksien toteuttamisen prosessissa.

1.3 Rakenne ja toteutus

Diplomityö koostuu kahdesta osakokonaisuudesta: teoriaosuudesta ja empiirisestä tutkimusosuudesta. Teoriaosuudessa keskitytään kolmeen eri aiheeseen: hankintoihin, prosessien arvovirtakuvaukseen sekä lean-filosofian kehittämismetodeihin. Hankintaosuudessa perehdytään hankintojen määritelmään sekä julkisen hankinnan ominaispiirteisiin. Prosessien arvovirtakuvauksessa keskitytään prosessin visuaaliseen mallintamiseen, joka helpottaa nykytilan ymmärtämisessä ja analysoinnissa. Lean-filosofian kehittämisosuudessa syvennytään

erityisesti kata- ja kaizen-menetelmiin. Näiden kahden lean-työkalun avulla toteutetaan diplomityön prosessin kehittäminen. Lean on erityisen vahvana johtamisfilosofiana HUSissa, jonka vuoksi sen soveltaminen on luonnollinen menettelytapa työn läpiviemiseksi.

Diplomityön empiirinen osuus koostuu kolmesta vaiheesta, jotka ovat nykytilan kuvaaminen ja analysointi, uuden toimintamallin luominen sekä jatkokehitystoimenpiteiden esittäminen. Näitä vaiheita suorittaessa keskeinen osa onnistumiseen on kirjallisen teorian sisäistäminen, HUSin tuottamien tietojen ja tietolähteiden soveltaminen sekä työpajojen tuottama tieto ja niiden hyödyntäminen prosessin edistämiseksi. Kuva 2 kertoo miten diplomityö tulaa läpiviemään ja mitä vaiheita se sisältää.



Kuva 2. Kaavio diplomityön läpiviennistä

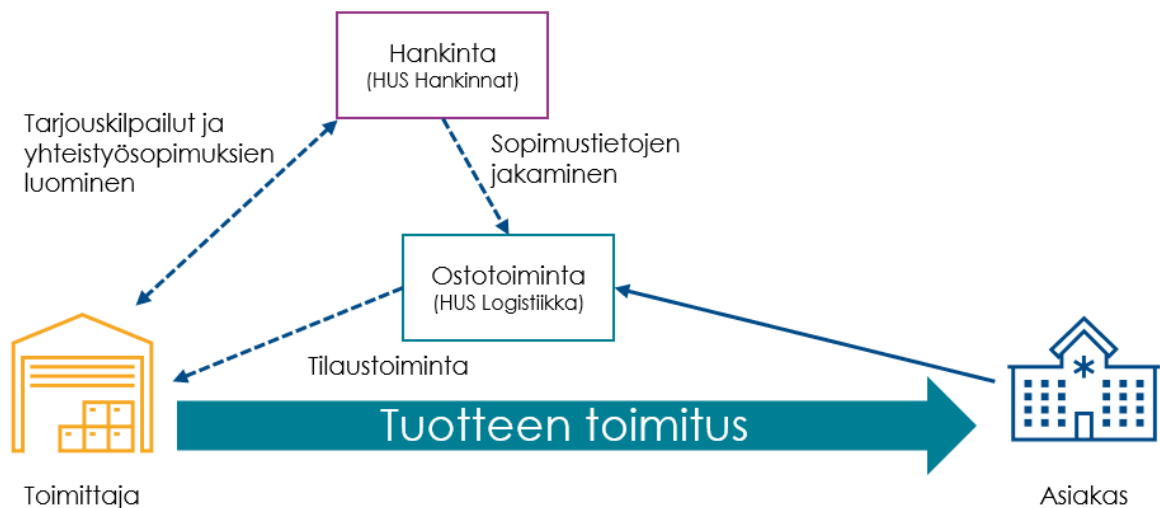
Nykytilanteen kuvaaminen pitää sisällään koko hankintaprosessin kuvaamisen aiempien materiaalien sekä haastattelujen pohjalta. Haastateltavina oli hankinnan erityisasiantuntijoita ja kategoriapäälliköitä sekä logistiikan puolelta materiaalihallinnan päällikköjä, valikoima-asiantuntijoita ja -sihteerejä. Nykytilan analysointi kattaa nykytilan kuvauksessa esiin nousseet havainnot ja haasteet, jonka pohjalta ratkaisuehdotus toimintamalliin luodaan. Uusi toimintamalli dokumentoidaan ja vakioidaan, jonka jälkeen se esitellään yrityksen johtoryhmälle. Diplomityön päätyttyä johtoryhmän hyväksynnällä uutta toimintamallia lähdetään pilotoimaan ja implementoimaan osaksi prosessia. Lopuksi diplomityössä esitellään jatkokehitysehdotus, jonka avulla HUS voi halutessaan kehittää toimintaa entisestään.

Uuden toimintatavan mallintaminen perustuu siihen, että arvoa tuottamattoman työn osuutta vähennetään, jolloin virtausnopeuden tulisi kasvaa ja laadun tasaantua ja nousta. Esiintyneitä haasteita lähdetään ratkaisemaan systemaattisesti lean-opein, jotka perustuvat erityisesti kaizen- ja kata-menetelmiin. Kaizen-työpajoja järjestettiin kaksi erillistä, joissa molemmissa oli kaksi kokoontumista. Ensimmäinen kaizen-työpaja koskee hankinnan valmistelua edeltävää nykytilan katsausvaihetta, jossa oli mukana hankinnan erityisasiantuntijoita, hankintapäälliköitä sekä materiaalinhallinnan valikoima-asiantuntijoita. Toinen työpaja käsitteli hankintaprosessin loppuvaihetta, jossa mukana oli samoilla työntekijöillä olevia eri henkilöitä kuin ensimmäisessä työpajassa ja mukana oli lisäksi materiaalinhallinnan johtaja.

2 Hankintatoimi ja julkinen hankinta

Hankinta on yrityksen ulkoisten resurssien hallintaa. Hankinnalla turvataan tuotteiden ja palveluiden saatavuus parhaalla mahdollisella tavalla. Näillä tuotteilla ja palveluilla yritykset pyörittävät, ylläpitävät, kehittävät ja johtavat toimintojaan. Hankintaa on käytännössä kaikkea, mistä yritys saa laskun organisaation ulkopuoliselta toimijalta. (Nieminen 2016).

Vaikkakin hankinta ymmärretään käsitteenä tarkoittavan myös ostamista, on näillä kuitenkin selkeä ero HUSin toiminnassa. Kuvassa 3 visualisoidaan ostotoiminnan ja hankintatoimen ero HUS-termein. HUSissa hankinta tarkoittaa tuotevalikoimien kilpailuttamista ja sopimushallintaa. Osto sen sijaan tarkoittaa puhdasta operatiivista ostotoimintaa toimittajilta. Toisin sanoen osto on osa HUSin tilaus-toimitusketjua, kun taas hankinta on laillisen ja sopimussellisen tilaustoiminnan mahdollistaja.



Kuva 3. Hankinnan ja ostamisen ero HUSissa

Yleisestikin hankinta jaetaan usein etenkin isommissa organisaatioissa kahteen osaan, joista käytetään nimitystä strateginen hankinta ja operatiivinen hankinta. Strateginen hankinta on pidemmällä tähtäimellä toimivaa hankintaa, jossa keskitytään liiketoiminnan strategian edistämiseen ja vastuullisuusnäkökulmien täyttämiseen. Operatiivinen toiminta on usein päivittäisten toimintojen suorittamista, kuten ostotilausten tekeminen ja toimitusten seuranta.

Strateginen hankinta kuvaa hankinnan roolia HUSissa parhaiten, mutta julkisen hankinnan erityispiirteet tulee ottaa huomioon, kun näitä käsitteitä käytetään. (Nieminen 2016)

2.1 Hankintatoimi ja sen rooli

Hankintatoimi on yrityksen tukitoiminto, joka omalta osaltaan varmistaa yrityksen ydintoimintojen sujumisen häiriöttömästi. Hyvällä hankinnalla edistetään yrityksen kilpailukykyä tai julkisen toimijan näkökulmasta tuottavuutta. Onnistuneet hankinnat lisäävät kustannustehokkuutta ja tuottavat lisäarvoa asiakkaalle läpi koko tilaus-toimitusketjun, joka vaikuttaa aina potilaan hoitoketjun onnistumiseen asti. (Nieminen 2016)

Hankintojen osuuden kasvaessa yrityksen rahavirrassa kasvaa toimittajien merkitys organisaation liiketoiminnan onnistumisessa. Riippuvuus toimittajista ja toimittajien kyvystä suoriutua toimitusketjun ylläpidosta on asia, joka lisää uuden elementin riskienhallintaan. Riippuvuuden ei kuitenkaan tarvitse olla negatiivinen asia vaan hyvällä yhteistyöllä ei pelkästään varmisteta kriittisten tuotteiden ja palveluiden saatavuus vaan mahdollistetaan myös tuotekehitys ja innovaatioiden synty. Edelläkäyvät yritykset tunnistavat ja hyödyntävät koko hankintatoimen potentiaalin. Vaikkakin hinta- ja kustannustekijät ovat merkittävässä roolissa hankinnoissa alkaa myös toimittajien varmuus ja pitkän aikavälin yhteistyöt lisäämään uusia kannattavuusmahdollisuuksia. (Nieminen 2016)

Jatkuvan toiminnan turvaamiseksi esimerkiksi HUSissa nousee toimittajien toimitusvarmuus ja reklamaatiotiheydet yhä enemmän esille uusia hankintoja suunniteltaessa. Tämä myös lisää kilpailutusten laajuutta, jossa toimittajien kanssa luodaan sopimuksia, jotka sisältävät erilaisia optioita, joita HUS voi halutessaan ottaa käyttöön liittyen esimerkiksi tuotevalikoiman ja tilaus-toimitusketjun optimointiin liittyen. Näin toimittajien kanssa yhdessä sovitaan tuotteiden logistisia malleja ja sovitaan erilaisista varmuusvarastoparametreista ja -tekijöistä, jotta kokonaistaloudellinen toiminta olisi taattu läpi tilaus-toimitusketjun.

2.2 Julkinen hankintatoimi

Julkiset hankinnat ovat tavara-, palvelu- ja rakennusurakkahankintoja, joita valtio, kunnat, kuntayhtymät ja valtion liikelaitokset tekevät omien organisaatioidensa ulkopuolelta. Julkisia hankintoja säätelee kansallinen hankintalaki, mutta myös EU:n hankintadirektiivit. Hankintalakien ja EU-direktiivien pääasiallinen tavoite on tehostaa julkisten varojen, eli verorahojen käyttöä. Lisäksi tavoitteena on parantaa niin eurooppalaisten kuin suomalaistenkin yritysten kilpailukykyä kansainvälisillä markkinoilla. Lakien ja direktiivien avulla pyritään turvaamaan tavaroiden, palveluiden, pääomien ja työntekijöiden vapaa liikkuvuus EU-alueella. Julkisissa hankinnoissa tulee noudattaa sääntöjä, joista vastaa työ- ja elinkeinoministeriö. Näillä säännöillä ohjataan hankintamenettelyn etenemistä, hankinnan asiakirjojen laatimista ja sisältöä, hankinnasta ilmoittamista sekä hankintasopimusten allekirjoittamista. Säännöstö pohjautuu avoimen ja tehokkaan kilpailutuksen edistämiseen sekä tarjoajien tasapuoliseen ja syrjimättömään kohteluun. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2022)

Julkisten hankintojen kilpailutus antaa hankintayksikölle mahdollisuuden tehdä mahdollisimman taloudellinen hankinta. Säännöt käskvät valitsemaan tarjouksen, joka täyttää vähintään yhden ehdon kahdesta eri syystä. Tarjouksen on oltava joko kokonaistaloudellisin vaihtoehto tai sen pitää olla yksinkertaisesti hinnaltaan halvin. Mahdollisuuksia edistääkseen kilpailutuksen avoimuusperiaate edellyttää, että hankinnoista ilmoitetaan tarpeeksi laajasti ja riittävän ajoissa, jotta kaikki halukkaat tarjoajat voivat löytää ilmoituksen ja ehtivät valmistelemaan tarjouksen. Tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden nimissä hankintayksiköltä edellytetään yhdenvertaista kohtelua ja hankintapäätöksen kriteerien ilmoittamista tarjouspyynnössä. Yhdenvertaisella kohtelulla tarkoitetaan esimerkiksi tuotekokeilujen suorittamista kaikkien tarjoajien tuotteilla tai markkinavuoropuhelun suorittamista avoimesti kaikkien mahdollisten toimittajien kanssa. Valintakriteereiden ilmoittaminen tapahtuu prosenttimuotoisesti, joissa tarjoajat saavat pisteitä tarjoamiensa tuotteiden perusteella. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2022)

Valintakriteerit voivat olla esimerkiksi: hinta 100 %, jolloin ainoastaan loppuhinnalla on merkitystä. Kriteerit voi olla myös: hinta 60 %, laatu 20 % ja valikoima 20 %, jolloin hinta muodostaa 60 % prosenttia päätöksestä, tuotteen laatu 20 % ja tuoteryhmän laajuus 20 %. Näissä tapauksissa kuitenkin on ennalta kerrottava, miten laatu mitataan ja todetaan sekä valikoiman laajuudesta tulee antaa selvyys, että mitä valikoimaan halutaan. Esimerkiksi

käsineitä kilpailuttaessa voidaan toimia 60/20/20-periaatteella, jolloin laatuosiossa voidaan testata käsineen kestävyyttä ja valikoiman laajuudessa arvioidaan, että onko käsineet saatavilla riittävän monessa eri koossa.

Julkiset hankinnat jaetaan kolmeen osaan. EU-hankinnat, kansalliset hankinnat ja pienhankinnat. Näitä hankintoja säädellään kynnysarvojen avulla, jotka näkyvät taulukossa 1. Taulukossa esitetyt kynnysarvot ovat muiden kuin valtion keskushallintoviranomaisten alla toimivien hankintayksiköiden rajat. HUS on kuntayhtymän alainen hankintayksikkö, joten alla olevat kynnysarvot ovat päteviä HUSin hankintoihin. Kynnysarvot ilmoitetaan aina arvolisäverottomina arvoina. (Kontio, Kronström, Kumlin ja Mäki 2017)

Taulukko 1. Muiden kuin valtion keskushallintoviranomaisten alaisten hankintayksiköiden hankintojen kynnysarvot (Työ- ja elinkeinoministeriö 2022)

Hankintalaji	Kynnysarvo
EU-hankinta	$\geq 215\ 000\ \text{€}$
Kansallinen hankinta	60 000 € – 214 999 €
Pienhankinta	$< 60\ 000\ \text{€}$

EU:n kynnysarvot perustuvat GPA-sopimukseen ja EU-komission antamaan asetukseen. Kynnysarvot tarkastetaan kahden vuoden välein, jolloin niitä viilataan muun muassa inflaation ja bruttokansantuotteen kehitykseen peilaten. EU-hankintoihin sovelletaan hankintalain yksityiskohtaisia sääntöjä, jotka perustuvat direktiiveihin. Kansallisten hankintojen sääntely perustuu Suomen lainsäätäjän ratkaisuihin. Säännöt ovat väljempiä verrattuna EU-hankintoihin. Suurin ero kansallisen ja EU-hankinnan välillä on erilaiset määräajat, kuten tarjouspyynnön aukioloaika tai valitusajat. EU-hankinnoissa määräajat määrätään erilaisten laskumenettelyiden kautta, kun taas kansallisessa hankinnassa niille ei ole laskentaperusteita vaan hankintayksikön tulee määrittää ne itse parhaaksi katsomallaan tavalla. Pienhankinnat ovat hankintoja, jotka ovat kansallisen kynnysarvon alla. Pienhankintoja ei koske hankintalait, mutta myös niiden osalta tulee noudattaa EU:n kilpailutusperiaatteita avoimuuden, tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden osalta. (Kontio ja muut 2017)

3 HUS Hankinnat ja HUS Logistiikka

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri koostuu viidestä sairaanhoitoalueesta, jotka ovat *HYKS-, Länsi-Uudenmaan-, Lohjan-, Hyvinkään- ja Porvoon sairaanhoitoalue*. HUSin sairaaloissa hoidetaan vuosittain noin 680 000 potilasta ja HUSissa työskentelee noin 27 000 henkilöä. HUS vastaa 24 jäsenkuntansa erikoissairanhoidosta, kun samaan aikaan kunnat huolehtivat itse perusterveydenhuollosta omalla alueellaan. HUSiin on myös keskitetty useiden harvinaisten ja vaikeiden sairauksien hoito valtakunnallisesti. Valtakunnallisia vastuita ovat mm. elinsiirrot, huuli- ja suuhalkiopotilaiden kokonaisuhoito, leikkaushoito, vastasyntyneiden vaativa sydänkirurgia ja vaativa invasiivinen sikiötutkimus ja -hoito. (HUS 2022)

Vuoden 2023 alussa voimaan astuva sosiaali- ja terveysalan uudistus mukauttaa HUSin omistajasuhteita kuntiin ja alueet, joista HUS koostuu muuttuvat hyvinvointialueiksi. Tulevat viisi hyvinvointialuetta ovat: *Länsi-Uudenmaan-, Keski-Uudenmaan- ja Itä-Uudenmaan hyvinvointialueet, Vantaan ja Keravan hyvinvointialue* sekä *Helsinki*. Suurimmaksi osaksi HUSin vastuut pysyvät samana kuin tälläkin hetkellä. HUS kokee muutamia omiakin organisaatiouudistuksia valtakunnallisen sote-uudistuksen myötä, mutta niiden vaikutus diplomaattisessa käsiteltävään prosessiin ei ole merkittävä, joten toimintamallin uudista ei tarvitse lykätä tulevaisuuteen tai odottaa organisaation muutoksen vaikutuksia prosessiin luontaisesti.

3.1 HUS Hankinnat

HUS Hankinnat on HUSin hankintatoimesta vastaava taho. HUS on merkittävä julkisen talouden materiaalin ja palveluiden hankkija. HUSin hankintatoimi kattaa kaikki materiaali- ja palveluhankinnat sekä investointiluonteiset hankinnat, kuten rakennushankkeet ja merkittävät laiteinvestoinnit.

HUS Hankintojen tarkoitus on omalta osaltaan varmistaa sairaanhoidon häiriötön toiminta ja huolehtia siitä, että hankinnat tehdään kokonaistaloudellisesti edullisesti. Hankintojen tulee myös edistää HUSin muiden strategisten tavoitteiden toteutumista. HUS Hankintojen

visio on olla terveydenhuollon hankintojen kansallinen edelläkävijä. Tavoitteena on, että HUS profiloituu innovatiivisena ja vaativana tuotteiden ja palveluiden ostajana. HUS pyrkii määrätietoisesti lisäämään kilpailua markkinoilla toimien selkeiden pelisääntöjen mukaan laajan hankintaosaamisen pohjalta. (HUS Logistiikka 2016)

HUS Hankinnat siirtyi vuonna 2020 kategoriapohjaiseen malliin aikaisemmasta hankintalajijaottelusta. Aikaisemmat kolme hankintatyyppiä olivat: tarvike-, laite- ja palveluhankinta. Niiden sijalla on nyt seitsemän erityyppistä hankintakategoriaa, jotka perustuvat asiakkaan toimialaan. Nämä kategoriat ovat:

- perusterveydenhuolto
- kirurgia, sisätaudit ja kardiologia
- anestesia ja tehohoito
- säteilytekniikka ja kuvantaminen
- laboratorio
- sosiaali- ja terveystalvelut
- palvelut ja ICT

Jokaista kategoriasta johtaa kategoriapäällikkö ja kategoriasta riippuen siinä työskentelee yhdestä viiteen hankinta-asiantuntijaa sekä hankintasihteeri. Lisäksi kategorioita tukee kilpailustiimi, jonka resurssia kategoriat voivat hyödyntää vapaasti omista työtilanteistaan riippuen. (HUS Hankinnat 2022)

Asiakkaat hyötyvät HUS Hankintojen kategorisesta toimintamallista, sillä yhteistyö syvenyy toimialojen kanssa. Näin ollen hankinta-asiantuntijat saavat tuote-, palvelu- ja laiteosaimista omassa kategoriassaan ja asiakaspalvelun laatu paranee. Tämän lisäksi toimittajayhteistyö lisääntyy, kun ollaan tekemisissä kapeamman toimintasegmentin kanssa, joka myös itsessään helpottaa hankintojen suunnittelua. (HUS Hankinnat 2022)

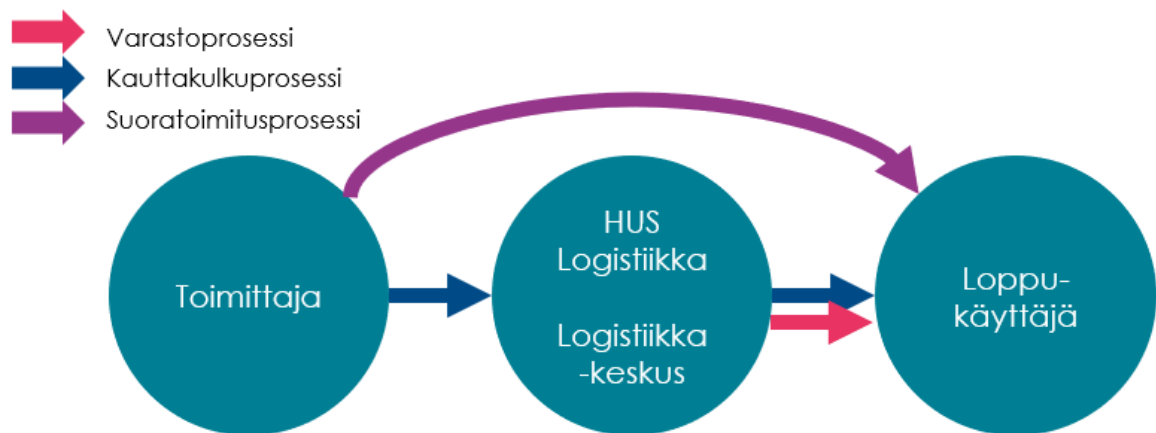
3.2 HUS Logistiikka

HUS Logistiikka on HUS Hankintojen tapaan yksi HUSin ei-sairaanhoidollisista tukipalveluista, jonka palveluihin kuuluvat materiaalinhallinta, tarvike- ja sairaalalogistiikka sekä lääkintäteknikka. HUS Logistiikka tuottaa palveluita HUSin lisäksi niille jäsenkunnille ja erityisvastuualueille, jotka ovat laatineet HUS Logistiikan kanssa palvelusopimuksen, kuten Kymenlaakson sairaanhoitopiiri (tulevaisuudessa Kymenlaakson hyvinvointialue). HUS Logistiikan liikevaihto vuonna 2021 oli noin 329 miljoonaa euroa ja työntekijöitä HUS Logistiikassa on reilu 500 henkilöä. (HUS Logistiikka 2022)

HUS Logistiikan materiaalinhallintayksikkö on vastuussa hankintasopimusten ja tuotevalikoiman käyttöönotosta sekä ylläpidosta, tuotteiden sisäänostoista, myyntiennusteiden laatisesta, logististen mallien suunnittelusta ja tuotteiden saatavuuden varmistamisesta. Tässä diplomityössä perehdytään erityisesti hankintasopimusten ja tuotevalikoiman käyttöönottoon ja ylläpitoon. Tuotteiden sisään ostaminen on osa päivittäistä operatiivista toimintaa, joka koostuu perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon ryhmistä. Logististen mallien suunnittelu ja tarvikkeiden saatavuuden varmistaminen ovat kytköksissä toisiinsa, sillä logistiset mallit pohjautuvat tuotteiden volyymeihin ja sitä kautta myös varmuusvarastoihin. Logistisia malleja on kolme, jotka ovat *varasto*, *kauttakulku* ja *suoratoimitus*. Varastotuotteet varastoidaan HUS Logistiikan logistiikkakeskuksessa, jossa on tällä hetkellä noin 5000 nimikettä. Kauttakulkutuotteet saapuvat toimittajalta logistiikkakeskukseen, jossa ne lajitellaan seuraavaan tuotteen tilauspaikkaan lähtevään kuljetukseen. Kauttakulkutuotteita voisi toiselta nimeltään kutsua läpivirtaustuotteiksi. Suoratoimitustuotteet kulkevat toimittajilta suoraan tilaajille, jolloin ainoastaan informaatio- ja rahavirta kulkee HUS Logistiikan kautta. Suoratoimitustuotteiksi määritetään tuotteet, joiden volyyymi tai käyttäjäkunta on hyvin pieni tai tuotteen säilytys vaatii erityisolosuhteita, kuten lämpötilasäätelyä. Lisäksi tuotteistolle löytyy neljäs ”logistinen” malli, joka on kaupintavarasto. Tällä tarkoitetaan sairaalassa osastoilla sijaitsevaa varastoa, jota hallinnoi täysin toimittaja. Käyttäjät tekevät tuotteista käyttöönottoilmoituksia, joiden perusteella toimittaja laskuttaa HUS Logistiikkaa ja ylläpitää varastoa. (HUS Logistiikka 2022)

Tarvikelogistiikan vastuulla on tarvikkeiden toimitusprosessin ylläpitäminen varastolta sairaaloihin. Toimitusprosesseja on kolmenlaisia, jotka viittaavat edellä mainittuihin logistisiin malleihin: varasto-, kauttakulku- ja suoratoimitusprosessi. Varasto- ja kauttakulkuprosessin

tarvikkeet kulkevat keskusvaraston läpi ja niistä kertyy vuositasolla noin 1,5 miljoonaa toimitusriviä. Varastotuotteiden toimitusaika on yleensä 1–7 vuorokautta riippuen siitä kuinka usein kuljetuksia lähtee tilaavan tahon sairaalaan. Osaan sairaaloista lähtee kuljetuksia päivittäin ja harvimmillaan kerran viikossa riippuen sairaalan kokonaisvolyyymeista. Logistiikkakeskukselta lähtee toimituksia yli 7000 lopputoimitusosoitteeseen. Kauttakulkuprosessin läpimenoaika on useimmiten 3–14 vuorokautta ja läpimenoajan pituus on yleensä riippuvainen toimittajan toimituskyvystä. Suoratoimitusprosessissa tuote ei kulje logistiikkakeskuksen kautta vaan menee toimittajalta suoraan tilaavan asiakkaan toimitusosoitteeseen. Suoratoimitusprosessissa olevien tuotteiden toimitusaika vaihtelee hyvin laajasti muutamasta päivästä jopa kuukausiin, sillä osa tuotteista valmistetaan mittatilaustöinä. Alla olevassa kuvassa visualisoidaan toimitusprosessit. (HUS Logistiikka 2022)



Kuva 4. HUS Logistiikan toimitusprosessit

Sairaalalogistiikka koostuu kolmesta sairaaloiden sisällä tapahtuvasta logistiikan osa-alueesta: tavarankuljetus, täyttöpalvelu ja hoitologistiikka. Tavarankuljetuksen vastuulle sairaalalogistiikassa kuuluvat: ateria-, instrumentti-, lääke-, jäte-, ja pyykkikuljetukset, joiden lisäksi on myös erikoiskuljetuksia kuten laboratorionäytekuljetuksia. Täyttöpalvelu on osastoille tuotettavaa osastovaraston ylläpitopalvelua, johon kuuluu tilaus-toimitusketjun toiminnot. Täyttöpalvelussa henkilöt tilaavat erinäisten varastoparametrien perusteella käyttötavaraotteita osastoille ja hyllyttävät ne merkityille paikoilleen. Täyttöpalvelussa myös huolehditaan tuotteiden eräännyvistä päivämääristä ja saatavuushaasteiden koittaessa korvaavien tuotteiden tilaamisesta ja hallinnoinnista. Hoitologistiikka on hoito- ja

toimenpidetarvikkeiden hallinnointia hoitotilanteiden mukaisesti eri toimintaympäristöissä. Se kuuluu osaksi potilaan hoitoketjua ja työtä tehdään yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa. Hoitologistikko vastaa siitä, että tarvittavat tuotteet ovat oikeissa hoitopisteissä oikeaan aikaan. Tämä sisältää esimerkiksi mobiilivaunujen ja potilashuoneiden täyttämisen. (HUS Logistiikka 2022)

HUS Logistiikka vastaa myös HUSin lääkintäteknikasta, jonka vastuulla on lääkintälaitteiden elinkaaren hallinta sekä vuokralaitepalvelu. Tämän lisäksi lääkintäteknikka ottaa osaa strategiaan kehityshankkeisiin, joissa esimerkiksi uusia teknologioita tulee arvioida potilasturvallisuuden ja lääkinnällisten laitteiden käyttöturvallisuuden näkökulmasta. (HUS Logistiikka 2022)

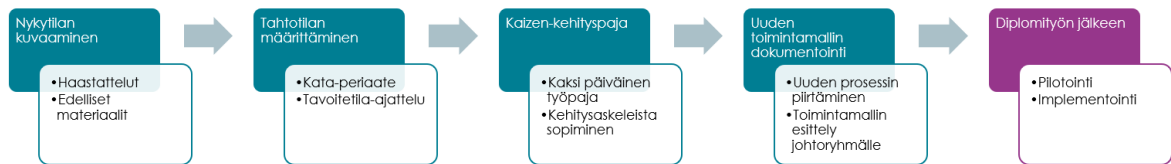
3.3 Kehittämiskulttuuri HUSissa

Kehittämistoiminta perustuu HUSissa lean-ajatteluun. Lean-johtamisfilosofiassa on paljon työkaluja jatkuvan parantamisen malleihin, joka mahdollistaa HUSin arvolutauksen ”*Joka päivä, jokaiselle potilaalle yhä parempaa hoitoa*”. Lean-johtamisjärjestelmän kautta HUSin johtamisesta on tullut kerroksittainen. Osa kerroksistaista johtamisjärjestelmää on päivittäisjohtaminen, joka sisältää säännölliset kokoukset päivä-, viikko- ja kuukausitasolla tarpeesta ja toiminnan luonteesta riippuen. Kerroksittaisen johtamisen tavoitteena on oikea-aikainen viestintä, henkilöstön osallistumismahdollisuudet toiminnan kehittämiseen sekä esihenkilöiden ja johdon tuki tavoitteiden saavuttamiseksi. Päivittäisjohtamisen avulla toiminnan puutteita ja esteitä havaitaan nopeammin ja niitä saadaan ratkottavaksi sujuvasti ja tehokkaasti tarkoituksenmukaiselle organisaatiotasolle. (HUS Lean 2022)

Vaikkakin toiminnan tehostaminen on isoimmassa roolissa, kun puhutaan kehittämisestä, on HUSissa myös erittäin tärkeää kehittämisen lomassa syntyvä oppiminen. Käytännön maailmassa kaikki muutokset eivät aina tuota odotettuja lopputuloksia ja se asia on hyväksytty HUSissa niin kauan, kun näistä tilanteista voidaan ottaa jotain opiksi. Tämä oppimis- ja kokeilumalli perustuu leanin kata-toimintaperiaatteeseen. (HUS Logistiikka 2021)

Lean-johtamisen ollessa hyvin läsnä HUSissa on luonnollista, että tämä diplomityökin etenee lean-periaatteiden avulla eteenpäin. Hankinta- ja valikoiman ylös ajo prosessin nykytila kuvattiin ensiksi, jonka jälkeen kata-menetelmän mukaisesti tälle prosessille määriteltiin

tahtotila, joka kertoo kuinka prosessin tulisi toimia. Tällöin saavutetaan suunta kehittämiseen, jolloin moniosaisten prosessien kehittämisestä saadaan systemaattista. Yhteinen prosessin tahtotila vähentää myös osaoptimoinnin riskiä.



Kuva 5. Diplomityön empiirisen osuuden läpivienti tarkennettuna

Diplomityön empiirisen osuuden läpivienti (kuva 5) etenee HUSissa voimassa olevan prosessikehittämisen periaatteen mukaisesti. Kehittäminen aloitettiin arvovirtakuvauksella. Sen jälkeen määriteltiin ryhmässä tahtotila prosessille, eli sanallinen kuvaus siitä miten prosessin pitäisi toimia. Tämän jälkeen pidettiin kaksi erillistä kaksipäiväistä työpajaa, joissa pohdittiin ja tehtiin muutoksia, joilla edistetään projektia kohti tahtotilaa. Tämän jälkeen muutokset dokumentoitiin ja tullaan esittämään johtoryhmälle hyväksyttäväksi. Johtoryhmän hyväksynnällä aloitetaan uuden prosessin pilotointi ja sen jälkeen toimintamalli implementoidaan osaksi prosessia ja päivittäistä toimintaa.

4 Lean-filosofia ja terveydenhuolto

Tässä kappaleessa kerrotaan leanin ja terveydenhuollon historiasta, joka on myötävaikuttanut suuresti, kun HUSissa on valittu johtamisfilosofiaa. Lisäksi kappaleessa perehdytään tässä diplomityössä käytettäviin lean-työkaluihin ja metodeihin. Näitä ovat muun muassa arvovirtakuvaaminen, kaizen-työpajat sekä kata-periaate.

4.1 Lean terveydenhuollossa

Ensimmäiset lean implementoinnit terveydenhuollon toimialalla ovat tehneet Seattlen lastensairaala, Illinoisissa sijaitseva yliopistollinen sairaala sekä ThedaCare integroidulla terveydenhuoltojärjestelmällään. Seattlen lastensairaalassa leikkaussalien joutoaikoja vähennettiin noin 50 %, Illinoisissa potilaiden jonotusajat lyhenivät noin 30 % ja kapasiteettia voitiin nostaa 10 %:lla lisäämättä resursseja. ThedaCaren järjestelmän avulla potilaan hoitokustannuksia voitiin alentaa noin 25 %:lla samaan aikaan hoitotyytyväisyyttä nostamalla lähes 100 %:iin. Womackin ja Jonesin lean määritelmän pohjalta Mayo klinikan Toussaint ja Berry määrittelevät leanin terveydenhuollossa olevan ”*organisaation kulttuurillinen sitoutuminen tiimien toiminnan kehittämiseksi tieteellisen suunnittelun, suorittamisen ja jatkuvan parantamisen muodossa johtaen mitattavasti parempiin tuloksiin potilaiden ja muiden sidosryhmien näkökulmasta*”. (Toussaint ja Berry 2013)

Mayo klinikan artikkelin mukaan terveydenhuollossa leania voidaan kuvailla kuudella eri tavalla.

1. Lean on asenne jatkuvaan parantamiseen
2. Lean on arvon luontia
3. Lean on tarkoituksen yhtenäistämistä
4. Lean on työntekijöiden kunnioittamista
5. Lean on visuaalista johtamista
6. Lean on joustavaa hallinnointia

Lean-filosofia on innovatiivinen ja rajoittamaton johtamisjärjestelmä, joka on todistettavasti toiminut teollisuuden lisäksi myös terveydenhuollon alalla. Toussaintin ja Berryn mukaan lean on lupaus kehityksestä, joka parantaa laatua ja kontrolloi kustannuksia. (Toussaint ja Berry 2013)

Muualla toimivien ratkaisujen vuoksi myös HUS on valinnut leanin johtamisjärjestelmäkseen. Suuri toimialojen kirjo hyötyy kerroksittaisesta johtamisesta, jossa tiedonsiirto on oikealla tasolla ilmoitettuna kaikille organisaatioasteikoille. Se tukee myös HUSin ideologiaa jatkuvasta kehittämisestä ja tarjoaa tukiverkon, jotta ongelmia voidaan ratkoa tarkoituksenmukaisella organisaatiotasolla.

4.2 Arvovirtakuvaus

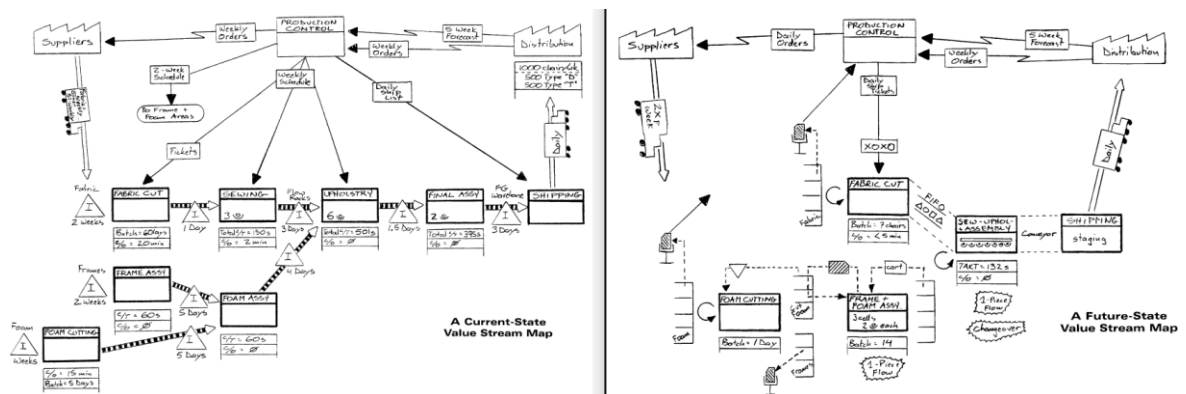
Tässä diplomityössä nykytila visualisoidaan arvovirtakuvauksella. Näin saadaan selkeä ymmärrys siitä, miten prosessi toimii, minkälaisia vaiheita se sisältää ja minkälaisia sivutekijöitä siihen vaikuttaa nykyiseltään. Tämä on yksi lean-kehittämisen peruseräaatteista ja siten myös yleinen tapa HUSissa.

Usein prosesseissa on mukana yrityksen eri organisaatiohaaroja ja jopa muita yrityksiä oman lisäksi. Jokainen näistä toimijoista pyrkii saamaan oman toimintansa mahdollisimman tehokkaaksi ja arvoa tuottavaksi. Haaste ilmenee, kun arvo määritellään eri tavalla prosessin eri vaiheissa. Arvoketjua piirrettäessä huomataankin usein, että lopputuotteen näkökulmasta arvon tuottaminen ei ole kovin tehokasta prosessin eri vaiheissa. Tämä johtuu siitä, että toimijat optimoivat vain pientä osaa prosessista kerralla näkemättä kokonaiskuvaa. Kokonaisuuden ymmärtämiseksi toiminnasta tulee piirtää arvovirtakuvaus, jolla kokonaisuus hahmottuu helpommin jokaiselle yksittäiselle toimijalle prosessin eri vaiheissa. (Womack ja Jones 2010. s. 20–23)

Arvovirtakuvauksen tavoitteena on kuvata prosessikaavio, josta ilmenee nopeasti ja helposti kaikki prosessin vaiheet sekä niiden yhteydet toisiinsa. Lisäksi kuvauksessa voi näkyä odotusajat, välivarastot sekä työvaiheiden kestot. Kuvauksessa on mukana arvoa tuottavan työn lisäksi myös arvoa tuottamaton työ. Arvovirtakuvauksessa perspektiivinä on ison kuvan katsominen, jotta vältetään keskittymästä yksittäisiin prosessivaiheisiin ja sitä kautta osatoptimoinnin riski vähenee. Prosessi on arvonluontiketju, jossa jokainen vaihe tulisi määrittellä

kolmen kategorian perusteella, joko: arvoa tuottavaan työhön, arvoa tuottamattomaan työhön tai arvoa tuottamattomaan, mutta pakolliseen työhön. Arvoa tuottava työ on prosessivaihe, josta asiakas on valmis maksamaan. Tällaisia vaiheita tulisi vakioida ja optimoida maksimaalisen hyödyn saamiseksi. Arvoa tuottamaton työ on hukkaa, joka tulisi poistaa kokonaan prosessista. Arvoa tuottamaton työ, mutta pakollinen työvaihe ei luo prosessissa mitään lisäarvoa, mutta on jostain syystä välttämätön. Teollisuudessa tällainen voi tarkoittaa esimerkiksi laitteiden ja koneiden huoltotoimenpiteitä. Hankintatoimessa tämä voi tarkoittaa esimerkiksi määräaikoja, kuten valitusajan tai tarjouksen ilmoitusajan vähimmäispituutta. (Rother ja Shook 1999)

Arvovirtojen kuvaaminen aloitetaan aina nykytilasta, jolloin prosessiin ei lisätä eikä siitä poisteta mitään vaiheita. Nykytilan arvovirtakuvauksen valmistuttua on syytä piirtää toinen arvovirtakuvaus. Tällä kertaa kyseessä olisi ideaali toimintamalli, jossa prosessivaiheet on optimoitu. Tätä kutsutaan leanissä tahtotilaksi. Kuvassa 6 on esitelty nykytilan ja tahtotilan arvovirtakuvaukset esimerkin omaisesti. Tahtotilan määrittely yhdessä työntekijöiden kanssa on ensimmäinen askel kehittämiseen, sillä sen avulla prosessin toiminnalle on yhteinen suunta eikä eri organisaatioiden toimijat ajaudu osaoptimoimaan omaa toimintaa joko edeltävien tai tulevien prosessivaiheiden kustannuksella. (Rother ja Shook 1999)



Kuva 6. Esimerkki arvovirtakuvauksesta. Vasemmalla nykytila ja oikealla tahtotila. (Rother ja Shook 1999)

Arvovirtakuvaus saattaa paljastaa niin monia kehityskohteita niin monessa eri toiminnossa, että saattaa olla vaikeaa ymmärtää ja päättää mistä lähteä liikkeelle. Arvovirtakuvaus keskittyy kuitenkin kokonaisuuden hahmottamiseen, eikä sen vuoksi kehitä kykyä nähdä prosessin sisälle todelliseen tilanteeseen. Tämä vuoksi arvovirtakuvaus toimii hyvänä pohjana

kaizen- ja kata-toiminnalle. Nämä ovat työkaluja ja ajattelutapoja, joilla kehittämisestä saa systemaattisempaa ja tehokkaampaa. (Rother 2011. s. 24–25)

4.3 Kaizen

Kaizen on japanilainen termi, joka tarkoittaa ”jatkuvaa parantamista”. Kaikkien yrityksen työntekijöiden osallistaminen kehitystyöhön on helpompaa kaizenin avulla hierarkiastasosta riippumatta. Kaizenin avulla tehtävä kehitystyö tulisi olla aina tarkasteltavissa ekonomisesta näkökulmasta, koska kaizenin tarkoitus on aina tuottaa enemmän hyötyjä kuin mitä panostusta itse kehitystyö ottaa. Kaizenin avulla tehtävä kehitystyö ei siis saisi vaatia suuria investointeja vaan tarkoitus on tehostaa olemassa olevaa prosessia nykyisillä resursseilla. Kehitystöiden tulisi myös aina avata uusia jatkokehitysmahdollisuuksia ja kumuloitua parantaa kokonaisprosessia. Kumuloituvan kehityksen syntyessä kaizen-metodi on onnistunut ja voidaan puhua jatkuvan parantamisen elementistä. (Marin-Garcia, J., Juarez-Tarraga, A., Santandreu-Mascarell C. 2017. s. 296–297)

Kaizenista voidaan puhua myös johtamisfilosofiana, jonka tarkoitus on luoda muutoksen virtaa tai pieniä työn tekoon vaikuttavia kehitysaskelleita. Muutoksien ja pienien kehitysaskelleiden avulla mahdollistetaan hukan vähentäminen ja työn tehokkuuden jatkuva kasvattaminen. Kaizen keskittyy ongelmien tunnistamiseen ja niiden juurisyihin, ratkaisujen implementointiin, standardien muutokseen ja vakioitun työn luomiseen, joilla varmistetaan, että ongelmat eivät toistuisi uudestaan. (Marin-Garcia, J., Juarez-Tarraga, A., Santandreu-Mascarell C. 2017. s. 297–298)

Kaizen kehittäminen tapahtuu yleensä työpajoissa, joihin koostetaan työryhmät työstämään tiettyä ongelmaa. Chiarinin (2011) mukaan Kaizen-työpajat voidaan jakaa kolmeen (Taulukko 2) kategoriaan, joilla jokaisella on oma tarkoituksensa kehittämisessä.

Taulukko 2. Kaizen-työpajojen kolme kategoriaa. (Chiarini 2011. s. 63)

Kehityksen tavoite	Tiimin tyyppi ja rakenne	Tapahtumien johtaminen	Tavoitteet
Prosessin stabilisointi tai hajonnan vähentäminen	Pitkäinen projekti-tiimi; henkilöitä useilta hierarkiata-soilta ja laajalta osaamisrintamalta	Tiimit, joilla on vahva osaaminen johtamisesta ja статистиikasta vetävät projektia eteenpäin systemaattisesti	Määritetään prosessin kannalta elintärkeitä vaiheet, joihin tulee kohdistaa toimenpiteet. Projektit linkitetään osaksi suurempaa liiketoiminnan strategista tavoitetta.
Hukan vähentäminen prosessissa	Kaizen-ryhmä; henkilöitä muutamalta eri hierarkiatasolta, mutta oman organisaation sisältä	Tiimit, joilla on vahva tietämys lean-toimintaperiaatteista ja työkaluista, johtavat tätä ryhmää.	Yksittäisen työpajan tavoitteen ei tarvitse olla selkeä, mutta kokonaisuuden tulisi johtaa liiketoiminnallisen tavoitteen saavuttamiseen.
Nopea ratkaisu hukkaan tai ongelmaan	Pieni kaizen-ryhmä; henkilöitä parista työttimistä ja operatiivisen toiminnan lähellä toimivista	Tiimit, joilla on tietämys lean-toimintaperiaatteista ja -työkaluista ja omaavat ongelmanratkaisukykyä, johtavat tätä ryhmää	Työpaja ratkaisee yksittäisiä ongelmia ja lopullinen tavoite on tuottaa hyvää tasalaatuista jälkeä prosessin seuraavaan vaiheeseen.

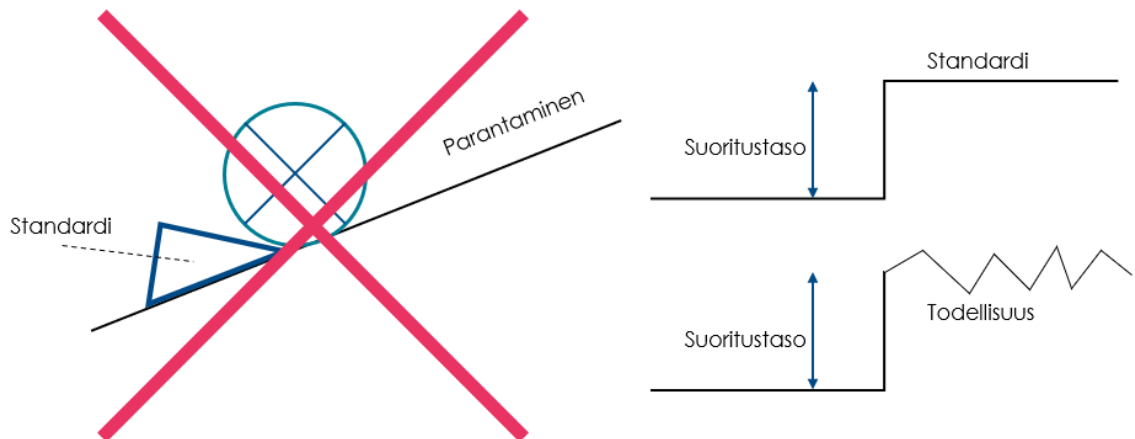
Kaizenin laajentuessa organisaation eri toimintayksiköihin voi organisaatio ruveta hyödyntämään yhä monimutkaisempia metodeja arvovirran kehittämiseen. Arvovirta koostuu kaikista aktiviteeteistä, joita suoritetaan, jotta loppuasiakas saa tilaamansa tuotteen tai palvelun. Kaizenin lopputarkoituksena on arvon lisääminen ja hukan poistaminen arvovirrasta. (Chiarini 2011).

Tässä diplomityössä hyödynnettiin ensimmäisen ja toisen työryhmän mukaista tiimijakoa. Suuret linjaukset ja päätökset kehityksen suunnasta laitettiin alulle tiimillä, jossa oli mukana johtoryhmän henkilöitä sekä HUS Logistiikasta että HUS Hankinnoista. Kaizen-työpajojen operatiivinen toiminta suoritettiin yhdessä päälliköiden ja heidän alaistensa kanssa. Mukana oli henkilöitä sekä HUS Hankintojen ja HUS Logistiikan puolelta, jotta kaikki prosessivaiheet voidaan ottaa huomioon tasavertaisesti kehitystoimia mietittäessä.

4.4 Kata

Kata on lean-periaatteiden mukainen toimintatapa jatkuvaan parantamiseen. Kata tarkoittaa tapaa tehdä jotain; menetelmää tai rutiinia. Toimintatavan kehittämiseksi katan avulla, on erittäin tärkeää ymmärtää nykytila tarpeeksi yksityiskohtaisella tasolla, jotta kyseiseen toimintatapaan voidaan tehdä oikeanlaisia muutoksia. Kata voidaan myös tulkita tapana pitää kaksi asiaa synkronoituna keskenään. Yritysmaailmassa tämä tarkoittaa ulkoisten olosuhteiden ja yrityksen sisäisten toimintamallien harmonisoimista keskenään. Tällöin yrityksellä on menetelmä toimia dynaamisessa maailmassa. Avainkonsepti katassa on se, että vaikka useinkaan ei voida vaikuttaa ulkoisiin asioihin voimme hallita ja johtaa sitä, miten käsittelemme ulkoisia realiteetteja. (Rother, 2011. s. 14–16)

Rotherin (2011) mukaan jatkuva parantaminen on pakollista, jotta pystytään ylläpitämään oma toimintakyky alati kehittyvässä maailmassa. Tämä tarkoittaa sitä, että pelkästään nykytason ylläpitäminen vaatii jatkuvaa kehittämistä. Yleisenä harhana luullaan, että standardien ja ohjeiden vuoksi voidaan prosessi jättää oman onnensa nojaan ja odottaa korkeaa laatua, matalia kustannuksia sekä toiminnan vakautta. Standardeista huolimatta prosessilla on taipumus heikentyä. Tämä johtuu vuorovaikutusten seurauksista ja entropiasta, joka tarkoittaa tässä merkityksessä prosessin luontaista taipumusta rappeutua kaaoksen tilaan jätettäessä oman onnensa nojaan. Vuorovaikutusten seurauksia voivat olla esimerkiksi laitteiden putoamiset verkkoyhteydestä, prosessivaiheiden jumiutumista tai uudelleentestauksien tarpeista. Näissä tilanteissa operaattoreilla on vain hetki korjata tilanne, jotta tuotanto pysyisi mahdollisimman normaalina. Poikkeavuuksien kumuloituminen aiheuttaa hiljalleen puskurivarastoja, tilapäisratkaisuja sekä muita resurssilisäyksiä, jotka todellisuudessa ovat tarpeettomia. Jatkuvan kehittämisen onnistumiseksi tulisi harjoittaa tavoitetila-ajattelutapaa, jossa standardi toimii tavoitetilan mukaisena ohjeena. Alla olevassa kuvassa (kuva 7) visualisoidaan väärän ja oikeanlaisen standardiajattelun malli. (Rother 2011. s. 10–12)



Kuva 7. Standardi ei itsessään ylläpidä prosessin suorituskykyä. (Rother 2011)

Standardi on kuvaus siitä, miten prosessin pitäisi toimia. Se on ennalta määritelty normaali toimintamalli. Standardi ei ole tuki tai tae siitä, että prosessi toimisi aina sen mukaisesti. Standardin luominen ei myöskään automaattisesti tarkoita sitä, että yritys toimisi standardin mukaisesti. Standardoitu työ tarkoittaa, että prosessi todella toimii standardin määräämällä tavalla. Standardoitu työ on tila, jossa standardia vertaamalla todelliseen prosessiin voidaan selvittää, onko standardoitu, eli vakioitu työ todella olemassa. (Rother 2011 s. 102–104)

Nykytilan ymmärrettyämme tulee kääntää ajattelu tulevaisuuteen ja tarkemmin ottaen prosessitasojen seuraaviin tavoitetiloihin, joiden avulla toimintaa tullaan kehittämään. Kehityksen ensimmäinen askel on asettaa toiminnalle visio. Tämä ei ole sama kuin yrityksen liiketoiminnan visio, vaan kyseessä on arvovirran toimintaan kohdistuva visio. Esimerkiksi Toyotan liiketoiminnan visio on ”*Toyota johtaa tulevaisuuden liikkuvaa yhteiskuntaa ja rikastuttaa elämää ympäri maailmaa turvallisimmilla ja vastuullisimmilla tavoilla liikuttaa ihmisiä.*” (Toyota 2022). Toyotan valmistusprosessin visio on kuitenkin ”*Kustannuksien supistaminen ja laadun parantaminen etenemällä koko ajan lähemmäksi totaalista, synkronoitua, hukatonta yhden kappaleen virtaa*”. Tämä jälkimmäinen prosessin toiminnan visio on se tapa, jolla jatkuva parantaminen mahdollistetaan. Vision tulee olla kaukainen sekä vähän epämääräinen ja polku vision saavuttamiseksi on epäselvä sekä ennakoimaton. Näin visio toimii suunnan näyttäjänä. (Rother 2011. s. 43)



Kuva 8. Jatkuva parantaminen tapahtuu tavoitetilojen kautta. (Rother 2011)

Kuvassa 8 visualisoidaan, kuinka visiota kohden edetään tavoitetilojen kautta ja kun visio on selvä organisaatiossa, osaa henkilökunta asettaa omien prosessien tavoitetilansa vision suuntaisesti. Tavoitetila kuvaa seuraavan halutun tulevaisuuden tilan. Se vastaa kysymyksiin, kuten ”Miten tämän prosessin pitäisi toimia?” ja ”Minne haluamme päästä seuraavaksi?”. Rother (2011) vertaa tavoitetilan toimintaa silmälaseihin. Ne auttavat kohdentamaan ja näkemään mitä täytyy tehdä. Tavoitetilan määrittämisessä tulee esiin esteitä ja ongelmia, jonka jälkeen jäljelle jää kaksi vaihtoehtoa kehittämisen näkökulmasta:

1. Vältellä esteitä ja siirtyä visiosta poikkeavaan suuntaan.
2. Ratkaista ongelmat ymmärtämällä ja eliminoimalla niiden syitä.

Tavoitetila tulisi luoda niin, että selvää ratkaisua sen toteuttamiseen ei heti ole. Tällöin vältetään ylianalysoinnilta ja se pakottaa kokeilemaan erilaisia ratkaisuja. Ensimmäisen askeleen kohti tavoitetilaa tulisi olla kuitenkin selvä, mutta sillä ei ole merkitystä koskeeko se suurinta ongelmaa. Kuvassa 9 visualisoidaan nykytilanteen suhdetta tavoitetilaan ja ensimmäisen askeleen merkitystä.

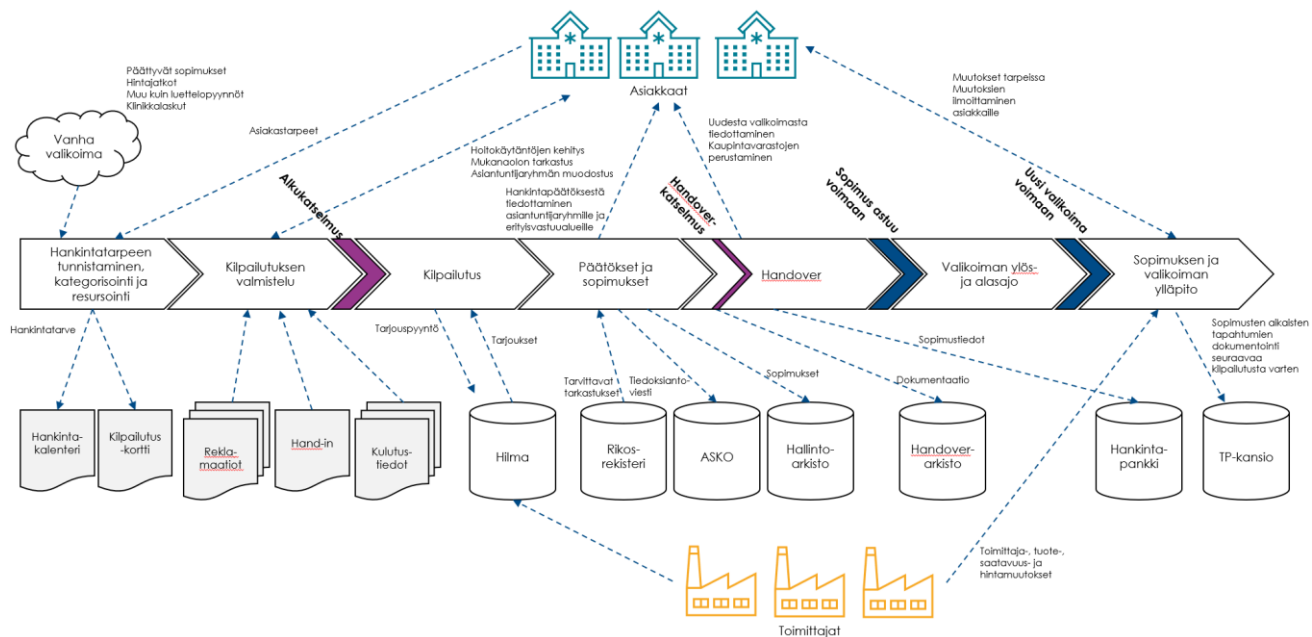


Kuva 9. Tavoitetilan suhde nykytilaan ja oppimisprosessin aloitus. (Rother 2011)

Kehittämisessä liikkeelle lähteminen on yleensä vaikeinta, jonka vuoksi ensiaskeleen merkitys kasvaa. Ensiaskeleen avulla oppiminen alkaa ja uudet esteet tulevat eteen ratkaistavaksi. Saavutettaessa tavoitetilä, se vakioidaan standardiksi, jotta voidaan palata tarkastamaan, toimiiko yritys standardoidun työn mukaisesti.

5 Hankintaprosessin nykytila

Tässä kappaleessa kuvataan HUSin hankintaprosessi yleisellä tasolla ja kerrotaan, miten vastuunjaottelu on toteutettu nykytilassa. Tämä diplomityö on rajattu tarvikekilpailutuksiin, joten tässä luvussa ei käsitellä palveluhankintoja tai laiteinvestointeja vaikkakin niissä on useita samoja piirteitä. Alla olevassa kuvassa (kuva 10) on piirretty arvovirtakuvaus hankintaprosessin aloituspisteestä, eli hankintatarpeen tunnistamisesta alkaen koko prosessin läpi uuden valikoiman käyttöönottoon ja sitä seuraavaan ylläpito vaiheeseen asti.



Kuva 10. Hankintaprosessin nykytila

Tämän diplomityön ensimmäinen osatavoite on nykytilan kuvaus, joka on muodostettu arvovirtakuvausena. Tämän kappaleen alaotsikot käsittelevät arvovirtakuvausta sanallisesti, joka syventää nykytilan ymmärrystä.

5.1 Hankinnan valmistelu

Hankintaprosessi alkaa aina hankintatarpeen tunnistamisella, joka useimmiten on sopimuksen tai option päättyminen. Muita hankintatarpeen tunnistamisia ovat: hintajatkot, uuden tarpeen löytyminen, sopimukseton tilanne, ad hoc -tarve tai investointi. Hintajatko tarkoittaa edellisessä kilpailutuksessa valituksi tulleen tuotteen sopimuksen jatkamista ilman uutta kilpailutusta. Tällöin toimittajan kanssa neuvotellaan sopimus, jonka myötä toimittaja sitoutuu jatkamaan toimittamansa tuotteen toimituksia edeltävän sopimuksen ehtoilla, mutta yleensä tässä sopimuksessa toimittaja nostaa tuotteensa hintaa 5–20 %. Nämä ovat usein laittomia hankintoja, joita tulisi ehdottomasti välttää. Valitettavasti aina uusia kilpailutuksia ei kuitenkaan saada vietyä läpi aikataulussaan, joka pakottaa vanhan sopimuksen jatkamisen hintajatkona. Uuden tarpeen löytyminen on aika itsensä selittävä termi, eli kun asiakkaat ovat löytäneet uuden tuotteen tai tuoteryhmän, jonka käyttöön halutaan siirryttävän, syntyy kilpailutus uudesta tarpeesta. Tällaisia tuotteita voi tulla, kun uusia hoitomenetelmiä erilaisilla spekseillä otetaan käyttöön tai kun markkinat uudistavat itsessään hoitotarvikkeita. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että jokaisen tuotepäivityksen esiinnyttyä valikoimaa uudistettaisiin, vaan niille tulee olla merkitykselliset lääketieteelliset tai taloudelliset perustelut. Hintajatkosten lisäksi voidaan joutua sopimuksettomaan tilaan, jonka seurauksena tuotetta on jouduttu ostamaan sopimuksettomasti. Tällainen tilanne voi johtua esimerkiksi siitä, että toisessa kilpailutuksessa on jäänyt jokin pieni tuoteryhmä tai yksittäinen tuote ulos kilpailutuksesta, joka olisi kuulunut aiemmin suoritettavaan kilpailutukseen. Nämä ovat johtavat yleensä jatkokilpailutuksiin, jotta valikoiman laajuus voidaan kattaa. Ad hoc -tarve syntyy, kun johonkin toimenpiteeseen vaaditaan kiireellisesti, jotain yksittäistä tuotetta. Yleensä näiden tuotteiden volyyymi jää niin pieneksi, että kilpailutusprosessia ei tarvitse suorittaa vaan hankinta voidaan toteuttaa suorahankintana. Näitä voi kuitenkin syntyä esimerkiksi niissä tapauksissa, kun kilpailutuksessa valittu toimittaja kertoo toimitusongelmista, joille ei näy ratkaisua tai he lopettavat tietyn tuotteen valmistuksen ilman uutta ja korvaavaa tuotetta. Viimeisenä hankintatarpeen synnyttäjänä on investoinnit, joka tulee osastojen investointisuunnitelmasta, jotka päivitetään vuosittain.

Hankintatarpeen tunnistamisen jälkeen hankinta aikataulutetaan hankintakalenteriin, jossa se myös resursoidaan. Resursointi tarkoittaa, että kilpailu osoitetaan oikeaan kategoriaan ja sen vastuuhenkilöksi valitaan hankinta-asiantuntija. Myös hankintaprosessin eteenpäin

viemiseksi tärkeille päivämäärille asetetaan tavoitearvot. Tällaisia päivämääriä ovat esimerkiksi tarjouspyynnön julkaisupäivä ja hankintapäätöksen tavoiteltu valmistumispäivä. Kun hankinta on sijoitettu hankintakalenteriin, täytetään kyseisestä hankinnasta kilpailutuskortti (kuva 11). Kilpailutuskortin tarkoitus on koota kaikki kyseiseen hankintaan liittyvät perusasiat sekä määrittää kilpailutuksen strateginen suoritustapa.

Kilpailutuskortti				Luokittamuskellinen		
Tämä kilpailutuskortti ilmoitetaan hankinnan valmisteluvaiheessa olleisista perustiedoista koostettuun koko hankintaprosessiin varten.						
Hankinnan perustiedot		Hankinnan lisätietoja		Toimialan / vastuuyksikön yhteystiedot		
Hankinnan kohde, otsikko		Aikataulu, perustelu		Yhteystietojen nimi	Lehtivänumeri	Toimiala / vastuuyksikkö (koodi)
Hankinnan kohteen kuvaus, sisältö		Hankinnassa mukana olevat organisaatiot		Sähköposti	Puhelinnumero	Päiväys
		Hankinnan ennakoitu vuosisarvo				
		Kilpailutuksen tavoitteet				
Kilpailutuksen syy		suunniteltu sopimuskausi				
Hankintalaji, esittäjä		Jakelukanavat				
Liitteet		Mahdolliset tiedotilheet				
Liittykö hankintaan ICT-järjestelmä, lääkimämittaiteita ja/tai kalleisimmassa tavotteella palveluja?		Markkinavaroitus				
Tarvitaanko mini-ITIA -selvitys?		Muuta huomioitavaa hankinnassa?				
Potentiaaliset toimittajat (myös IAN)		Yhteyshenkilöt				
		Hankintapäätöksen tekijä				
		Sopimuksen omistaja				
		Sopimussyhteyshenkilöt				
		Substanssiasiantuntijat				
Kilpailutuksen tiedot		Hankinnan tekniset tiedot				
Hankinnan yhteystietokoodi		HUS-numero (TF-numero)				
Kategoria		ASKO-numero				
Hankintamuoto		ASHA-numero (sopimusnumero)				
Strateginen luokittelu						

Luokittamuskellinen			
Suuri volyymi			
Volyymi	Pitkämpi täpänosa	Strateginen	Pullonkaula
Kustannustehokas toteutus Optimoidaan määrä, laatu ja palvelus Hyvässä ostajien etua massan suunulla Esim: valvot, puhelimet, kirjain ja lehtien välityspalvelut	Talouden kannalta ketterä Sopimusvannon roolin määrittäminen Suuret käyttämät Esim: diabetestarvikkeet, TT-laitteet, vuokralääkäripalvelut	Käytännön ja laatuvaatimukset Sopimuskauden kustannuksen optimointi Esim: tutkimuskäsitteet, kodinkoneet, lähtöhuoltopalvelut	Wähän toimintaa Strategisesti määrittäviä Esim: Perfuusioletkukset, MRI-yhteensopivat laitteet, CRG-erittelypalvelut
Rutiini	Nopeasti ja edullisesti sopimuskauden	Lyhyt täpänosa	
Läpivie tehokkaasti Varmista edullisuus ja pitkä sopimuskausi Sopimuskaudesta mahdollisimman valvottu Esim: tutkimuskäsitteet, kodinkoneet, lähtöhuoltopalvelut	Laatua ja edullisuutta Esim: tutkimuskäsitteet, kodinkoneet, lähtöhuoltopalvelut		

Kuva 11. Hankintojen kilpailutuskortti

Kilpailutuksen strateginen luokittelu perustuu nelikenttämalliin, jonka luokat ovat *volyymi*, *strateginen*, *rutiini* ja *pullonkaula*. Volyymi- ja rutiininhankinnat ovat hankintoja, joissa pyritään kustannustehokkuuteen ja vaivattomuuteen niin kilpailutuksen kuin sopimuskauden aikana. Tällaisia hankintoja ovat esimerkiksi vaippojen, tutkimuskäsitteiden ja lehtien välityspalveluiden hankinta. Strategiset- ja pullonkaulahankinnat ovat hankintaluokkia, joissa kilpailutukseen käytetään selvästi enemmän aikaa ja resursseja. Näiden hankintojen merkitys toimintaan on huomattavasti tärkeämpi ja käyttötarpeet ovat tarkemmin määriteltäviä. Tällaisia hankintoja ovat esimerkiksi: diabetestarvikkeiden, vuokralääkäripalveluiden ja perfuusioletkujen hankinnat.

5.2 Kilpailutuksen valmistelu

Resurssoinnin jälkeen aloitetaan kilpailutuksen valmistelu. Tässä vaiheessa kartoitetaan nykyistä valikoimaa mahdollisimman kattavasti ja pyritään löytämään tuotteita myös nykyisen

valikoiman ulkopuolelta liittyen kyseiseen kilpailutukseen. Vanhan valikoiman ja volyymien löytäminen on suhteellisen helppoa, koska järjestelmä tukee tilausdatan seuraamista. Haasteena on kuitenkin vanhan valikoiman tuoteryhmien suodattaminen niin, että kaikki kuhunkin kilpailutukseen kuuluvat tuotteet löytyisivät. Valikoiman suodattaminen perustuu kilpailuttajan ymmärrykseen valikoiman laajuudesta ja sisällöstä. Joissain tapauksissa henkilöillä on eri näkemyksiä tuoteryhmien kesken, joka voi johtaa tilanteeseen, jossa tiettyä tuoteryhmää ei kilpailuteta ollenkaan tai se kilpailutetaan toistamiseen. Koordinoimaton luokittelu ja uudelleen kilpailutus ei itsessään aiheuta ongelmia, mutta siinä tehdään turhaa työtä ja toimittajien voi olla vaikea pysyä perässä, kun heidän tulee tarjota tuotteita tarjouspyyntöihin, joilla on jo voimassa olevat sopimukset.

Vanhaa valikoimaa täydennetään *muu kuin luettelopyyntö- (MKL) ja klinikkatilaus-*datalla. MKL-tilauksia ovat sellaiset tilaukset, joissa tilattava tuote ei ole HUSin valikoimassa, mutta valikoimasta ei myöskään löydy kyseiselle tuotteelle korvaavaa vastinetta. MKL-tilauksia pyritään vähentämään jatkuvasti, koska ne ovat todella työläs tilausmuoto. Usein näiden tilaamista perustellaan lääketieteellisillä syillä, jolloin on valikoiman ulkopuolinen tilaaminen hyväksyttävää. Välillä MKL-tilaukset generoivat omia kilpailutuksiaan. Klinikkatilaus on tilaustapa, joka ohittaa normaalin tilaus-toimitusketjun. Tässä tilanteessa HUS Logistiikan ensimmäinen indikaatio tuotteen tilauksesta ja toimituksesta on toimittajalta saapuva lasku. Tässä tilanteessa asiakas/osasto on tilannut tuotteen suoraan toimittajalta, joka toimittaa tuotteen omia logistisia kanaviaan pitkin asiakkaalle ja laskuttaa sen jälkeen normaalisti HUS Logistiikkaa. Nämä tuotteet voivat olla sekä sopimuksettomia että sopimuksellisia tuotteita, mutta indikaation tullessa vasta laskutuksessa eivät nämä näy normaaleissa kulu- tusraportoinneissa sopimus statuksesta riippumatta.

Kilpailutuksen valmistelussa tarkastetaan myös vanhan valikoiman toimittajien kompetenssi, joka voidaan tarvittaessa huomioida tulevassa kilpailutuksessa. Vanhasta valikoimasta kerätään ylös tuoterekламаatit sekä takaisinvedot. Lisäksi toimittajien toimintaa tarkastellaan toimitusvarmuuden kautta. Toimitusvarmuus pitää sisällään oikeiden tuotteiden ja määrien toimittamisen sovitussa aikamäärässä. Kilpailutuksen valmistelussa tulee ottaa myös huomioon tarvikkeiden euromääräiset volyymit. Volyymi lasketaan koko hankintasopimuksen ajalta. Euromääräinen suuruus määrittelee sen, että millainen kilpailutus tuotevalikoimasta on vähintään tehtävä. Ainoastaan alle 10 000 € hankinnat voidaan suorittaa ilman kilpailutusta HUSissa. Näihin ei sovelleta hankintalakia raja-arvojen vuoksi, mutta näihin

sovelletaan kuitenkin HUSissa hankintojen pysyväsuhjetta, jolloin voidaan varmistua toiminnan avoimuudesta, tasapuolisuudesta sekä syrjimättömyydestä.

Hankintaa valmisteltaessa tullaan määrittämään myös hankinnan laajuudesta riippuen asiantuntijaryhmä substanssiosaajista. Näin hankintojen valmisteluun saadaan mukaan käyttäjäkokemukset sekä hoitokäytäntöjen kehittymiset sekä ajatuksia siitä mihin käytäntöjä haluttaisiin kehittää tulevaisuudessa. Asiantuntijaryhmän tehtävänä on tuottaa kilpailuttajalle tuote- ja palveluosaamista, jonka avulla kilpailutuksen läpivienti on tehokasta ja laadukasta.

Hankinnan ja kilpailutuksen valmistelu päättyy alkukatselmukseen. Alkukatselmuksen tarkoituksena on varmistaa kilpailutukselle asetettujen tavoitteiden ja hankintamenettelyn sujuvuuden toteutuminen. Alkukatselmuksessa on mukana hankinta-asiantuntija, kategoriapäällikkö, hankintalakimies ja tarvittaessa oston ja logistiikan asiantuntijat. Alkukatselmusten piirissä on lähtökohtaisesti HUSin yhteishankinnat ja kilpailutukset, joiden valikointia ylläpitää HUS Logistiikka.

5.3 Kilpailutus ja päätökset

Kilpailutusprosessi aloitetaan tarjouspyynnöllä, joka julkaistaan HILMA-järjestelmään. HILMA on julkisten hankintojen palvelu, jossa julkisen sektorin ostajat ja hankkijat voivat kilpailuttaa hankintojaan. Siellä voidaan ilmoittaa tulevista, käynnissä olevista ja päättyneistä hankinnoista sekä niiden tuloksista. (HILMA 2022)

Tarjouspyynnöllä hankintayksikkö pyytää toimittajia määräaikaan mennessä esittämään tarjouksensa hankittavasta tarvikkeesta, laitteesta tai palvelusta. Tarjouspyyntö jaetaan useimmissa tapauksissa erilaisiin tuotekoreihin, joihin pyydetään tarkemmin määriteltynä tuotteita. Tällaisia tuotekoreja voivat olla esimerkiksi ommelainekilpailutuksessa: *resorboitumattomat monofilamenttilangat* tai *resorboituvat multifilamenttilangat* jne. Tarjouspyynnössä tulisi esittää hankinnan kohteen kuvaus mahdollisimman tarkasti, kuitenkin mainitsematta mitään tuotebrändiä. Esimerkki tällaisesta tapauksesta on ”Post-it”-lappu, mutta Post-it:n ollessa brändi tulee tällaisia nimittää esimerkiksi viesti- tai liimalapuiksi.

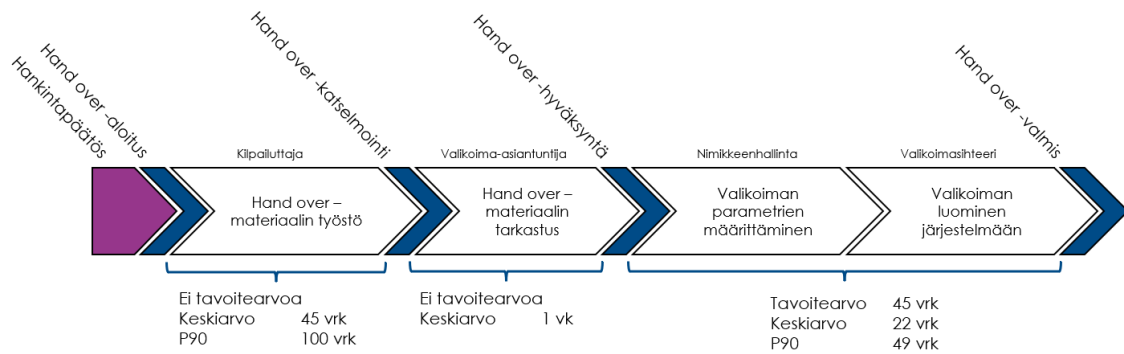
Tarjouspyynnössä tulisi myös olla kirjattuna tarjoajien taloudelliseen ja rahoitukselliseen tilanteeseen, tekniseen kelpoisuuteen ja ammatilliseen pätevyyteen liittyvät vaatimukset sekä

luettelo asiakirjoista, joita näiden todentamiseksi vaaditaan. Tarjouspyynnöstä tulee käydä ilmi tarjouksen valinta- ja vertailuperusteet selkeästi. Lisäksi tulee ilmoittaa, milloin tarjoukset on jätettävä viimeistään ja kuinka kauan ne ovat voimassa sekä mihin tarjoukset on toimitettava. Tarjouspyynnöstä pitää käydä myös ilmi mihin tarjouspyyntöön liittyvät kysymykset tulee esittää ja mihin aikarajaan mennessä.

Tarjouksien jälkeen tehdään tarjousten vertailua. Tämä saattaa pitää sisällään jopa tuoteko-keiluja, joiden tarkoituksena on varmistaa ennalta määritettyjen tuotevaatimusten täyttyminen ja joissain tapauksissa laatuksien vertailupisteiden antaminen. Vertailun aikana tarkistetaan myös toimittajien rikosrekisteritietoja laadun ja hyvien hankintamenettelyjen takaamiseksi. Vertailun jälkeen tehdään hankintapäätös, josta ilmoitetaan asiantuntijaryhmälle ja erityisvastuualueille ensimmäiseksi. Hankintapäätösasiakirja viedään ASKO-asiakirjahallinnon järjestelmään. Hankintapäätöksen pohjalta tehdyt sopimukset valittujen toimittajien kanssa viedään hallintoarkistoon. Päätöksien jälkeen alkaa Hand over-vaihe.

5.4 Hand over -vaihe

Hand over on samaan aikaan dokumentti ja prosessi. Hand over -prosessin aikana täytetään Hand over -dokumentti, joka on Excel-muotoinen. Hand over -prosessin tarkoituksena on, että HUS Hankintojen kilpailuttaja luovuttaa sopimuskokonaisuuden HUS Logistiikan materiaalinhallinnan yksikölle. Näin materiaalinhallinta voi systemaattisesti saattaa sopimustuotteiston valikoimaan asiakkaan tilattavaksi ja poistaa vanhat tuotteet valikoimasta. Hand over -dokumentin avulla kilpailuttaja tuottaa materiaalinhallinnalle riittävät tiedot kilpailutuksen tuloksena syntyvistä tarvikehankintasopimuksista ja niihin sisältyvistä tarvikkeista. Kilpailuttaja tuottaa vakiomuotoisen ja yksityiskohtaisen listan tuotteista, jonka avulla materiaalinhallintayksikkö voi siirtää tiedot tuotteista sujuvasti tilausjärjestelmään. Hand over järjestetään kaikille tarvikekilpailutuksille sekä laitehankinnoille, jotka sisältävät tarvikkeita. Hand overista vastaa kilpailuttaja, joka sopii hand overin toteutustavan ja aikataulun sekä valmistele materiaalin valmiiksi hand over -katselmusta varten. Hand over -katselmuksen jälkeen materiaalinhallintayksikkö ottaa hand over -materiaalin käsittelyyn ja tekee hyväksymispäätöksen hand overin laadusta. Hyväksymisen jälkeen materiaalinhallintayksikkö työstää tarpeensa mukaan tietoja valikoiman ylösajoa varten. Alla olevassa kuvassa 12 visualisoidaan hand over -vaiheen osat, vastuut ja keskimääräinen kesto.



Kuva 12. Hand over -vaiheet vastuineen ja kestoineen.

Hand over -Excelissä luetellaan kaikki tuotteet, jotka ovat tulleet valituksi kilpailutuksessa. Tuotteet tulee sijoittaa tarjouspyynnössä määriteltyihin tuotekoreihin, jonka lisäksi tuotteesta tulee antaa lisätietona minkä tuotteen se korvaa vanhasta valikoimasta tai onko kyseessä jatkava vai kokonaan uusi tuote. Vaadittavat lisätiedot tuotteista, joita kilpailuttajan on täytettävät ovat:

- Tuotteen REF-koodi ja GTIN-koodi (universaaleja tuotekoodimerkintöjä)
- Toimittajan sopimusnumero
- Tuotteen kriittisyysaste (varmuusvarastoinnin määrittämiseksi)
- Tuotteen implantoitavuus
- Lääkintälaiteluokka (jos lääkintälaitte)
- Merkintä jos tuote hoitotarvikejakelun piirissä tai kaupintavarastotuote
- Toimittajan ensi-, tois- tai kolmassijaisuus (kun valitaan useita toimittajia)
- Syy mikäli valikoimaan otettava joku muu kuin ensisijainen tuote
- Tuotteen kuvaus (lyhyt ja pitkä)
- Tuotteen yksikkö (kappale, laatikko, pussi, paketti...)
- Tuotteiden määrä yksikössä (kuinka monta kappaletta edeltävä yksikkö sisältää)

- Logistisen mallin ehdotus (Syy jos pitää valita ehdottomasti jokin tietty toimitusmalli)
- Tuotteen ostoluokka, pakkauskotiedot, hintatiedot ja arvioitu vuosikulutus
- Tuotteen jakelija, alkuperämaa, valmistaja ja sopimustoimittaja

Hyväksytyyn hand over -Excelin vastaanoton jälkeen materiaalinhallintayksikkö aloittaa Excelin jatkojalostamisen valikoiman saattamiseksi järjestelmään ja loppujen lopuksi asiakkaiden tilattavaksi. Hand over -Excelin työstössä on mukana kilpailuttajan lisäksi materiaalinhallinasta kolme tekijää: valikoima-asiantuntija, nimikkeenhallinta sekä valikoimasihiteeri. Hand over -materiaali voi palautua kilpailuttajalle täydennettäväksi, mikäli siinä havaitaan suuria puutteita, jotka estävät valikoiman muutoksien edistämisen.

Valikoima-asiantuntija tarkistaa kaikkien nimikkeiden oikeellisuuden ja määrittää jatkavat, uudet ja poistuvat nimikkeet kilpailuttajan tietojen pohjalta. Hän myös määrittää tuotteiden korvaavuuksia, jolloin uusi valikoima linkitetään vanhaan valikoimaan 1:1 periaatteella mikäli mahdollista. Määrittelyn jälkeen tarkastetaan tuotteiden tuotekuvaukset ja kirjoitetaan ne puhtaaksi. Kuvaus saa olla maksimissaan 40 merkkiä pitkä, jotta järjestelmä hyväksyy sen ja kuvauksien tulee olla yhdenmukaisia yleisen nimeämistyylin kanssa. Valikoima-asiantuntija selvittää tuotteiden kohdalla pakkauskoot, mikäli toimittaja ei ole niitä kirjannut ylös. Tässä vaiheessa selvitetään, kuinka monta yksikköä myynti- ja tukkupakkauksissa on sekä kuinka monta yksikköä mahtuu lavalliselle, mikäli tuote valitaan varastotuotteeksi. Tuotteille määritetään näihin tietoihin perustuen muuntokertoimet ja ostoerät, joita operatiivinen osto hyödyntää. Alla olevassa kuvassa 13 on esiteltyinä yksiköt, joita HUSin tilaus-toimitusketjussa käytetään. Valikoima-asiantuntija määrittää nimikkeen tietoihin myynti-, varasto- ja tukkuyksiköt ja niiden suuruudet, jotka liitetään nimikkeen tietoihin Harppi-järjestelmään. Harppi-järjestelmä on HUS Logistiikan käyttämät ERP-järjestelmä.



Kuva 13. HUSissa käytettävät yksiköt

Lisäksi tuotteiden hinnat tarkastetaan ja ne määritellään kohdalleen pakkauskokojen mukaan. On myös mahdollista, että jatkavan tuotteen toimittaja vaihtuu, jolloin tulee linkittää nimikkeet toisiinsa niin, että muutos huomioidaan uudessa valikoimassa. Valikoima-asiantuntijan tehtävänä on myös kommunikoida HUS Hankintaan tuotteista, jotka ovat jostain syystä jääneet pois kilpailutuksesta tai ovat nyt jäämässä kokonaan pois valikoimasta.

Nimikkeenhallinnassa hand over -nimikkeet määritellään lopullisesti. Nimikkeille haetaan kulutustiedot, jonka jälkeen uutta ja vanhaa valikoimaa verrataan vielä kerran toisiinsa kattavuuden varmistamiseksi. Kulutustietojen perusteella arvioidaan, että onhan toimittajalla oikeat tiedot ennusteesta ja kulutuksen pohjalta nimikkeen logistinen malli päätetään. Nimikkeenhallinta määrittää nimikkeelle myös Attune-järjestelmään yksikön, jota kutsutaan käyttöyksiköksi. Attune-järjestelmä on sairaalalogistiikan käyttämä tilausjärjestelmä, joka on yhdistetty integraatioiden avulla Harppi-järjestelmään. Näissä järjestelmissä puhutaan kuitenkin eri yksikkömääristä, jonka vuoksi nimikkeenhallinnassa joudutaan määrittelemään ”Attune-yksiköt” eli käyttöyksiköt erikseen, mikäli käytettävä tuote ei ole yksittäispakattu myyntiyksiköihin. Attune-järjestelmän lisäksi myös Apotti-järjestelmä puhuu käyttöyksiköistä ja joissain tuotteissa jopa vielä pienemmistä yksiköistä. Nämä ovat usein steriilejä tuotteita, joita ei voida uudelleen varastoida, kuten esimerkiksi ligeerausklipsit. Apotti on HUS-alueella käytettävä potilastietojärjestelmä.

Esimerkki: Käsine on suurivolyyminen tuote, jota tilataan lavoittain, jolloin tarvitaan kaikki yksikkötiedot järjestelmiin. Kaikki tieto perustuu Harpin perusyksikköön, joka on tässä tapauksessa yksi paketti (myyntiyksikkö). Paketissa on 100 käsinettä (käyttöyksikkö), jolloin Harpin ja Attunen välinen muuntokerroin on 100. Laatikoon (varastoyksikkö) mahtuu 15 myyntipakkausta, jolloin näiden välinen ”monikerta” on 15. Toimitusketjun optimoimiseksi

halutaan tilata kokonainen lava, johon mahtuu 12 laatikkoa (varastoyksikköä), jonka vuoksi ostoeräksi määritetään ”LTK”, eli laatikko ja kooksi 12. Sairaaloissa olevat yksiköt tilaavat kuitenkin aina käyttöyksiköitä, jolloin heidän halutessaan tilata kolme pakettia hanskoja on heidän tilattava 300 kpl hanskoja. Tämä sen vuoksi, että Attune-järjestelmässä puhutaan aina käyttöyksiköistä.

Nimikkeenhallinta viimeistelee vielä oman osuutensa hand over -Excelistä määrittelemällä logistisen mallin nimikekohtaisesti. Tässä tulee ottaa huomioon tuotteen volyymit sekä niiden ominaisuudet ja toimitusvaatimukset. Varastotuotteeksi ei voida ottaa liikaa vaarallisia nesteitä tai ollenkaan kylmäsäilytystuotteita, koska niiden varastointiin vaadittavat olosuhteet eivät ole saatavilla.

Viimeinen vaihe hand over -Excelin käsittelyssä on valikoimasihteerin osuus. Valikoimasihteerin tehtävänä on luoda uusille nimikkeille Z-koodi, joka toimii yksilöivä id-tunnuksena nimikkeelle. Tämän jälkeen tehdään tarkistus jokaisesta kentästä, jotta se on järjestelmän hyväksymässä muodossa. Esimerkiksi valmistusmaan tulee olla merkittynä kaksimerkkisen maatunnuksen muodossa eikä tuotteen kuvaus saa sisältää puolipisteen jälkeen välilyöntiä tai yhtäsuuruusmerkkiä. Tarkistuksen ja mahdollisten muutoksien jälkeen hand over -Excel on valmis.

Tietojen vieminen järjestelmään tapahtuu ”heitto-Exceleiden” avulla (Import maps). Tiedot kopioidaan hand over -Excelistä sarakkeittain heitto-Exceleihin, jonka jälkeen ne ajetaan järjestelmään sisään. Erilaisia heittoja tehdään vähintään seitsemän kertaa per hand over. Heittojen jälkeen järjestelmästä ajetaan ulos ”conflict”-raportti, josta tarkastetaan mahdolliset virheet heittojen suhteen. Näiden toimien jälkeen uusi valikoima on järjestelmässä.

5.5 Valikoiman käyttöönotto

Uuden valikoiman nimikkeiden luomisen jälkeen alkaa vanhan valikoiman poisto. Suoratoimitus- ja kauttakulku tuotteet laitetaan heti tilauksen esto tilaan, jotta uusia tilauksia ei näille nimikkeille synny. Jo järjestelmässä olevat keskeneräiset toimitukset odotetaan loppuun, jonka jälkeen nimikkeistö deaktivoidaan kokonaan. Uuden valikoiman suoratoimitus- ja

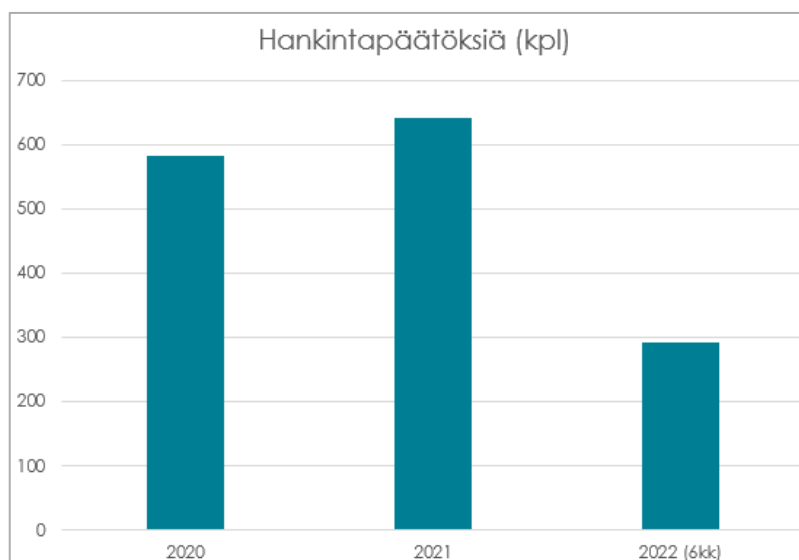
kaukkutuotteet aktivoidaan heti. Myös kaupintavarastotuotteet aktivoidaan heti. Kaupintavarastotuotteiden päivityksestä vastaa toimittaja sopimuksen voimaan astumisen jälkeen.

Vanhan valikoiman varastotuotteet asetetaan ostokieltoon, jonka jälkeen niitä ei tilata enää logistiikkakeskukselle vaan tilaukset ohjataan uuteen korvaavaan nimikkeeseen. Vanhan valikoiman varastotuotteet myydään loppuun ja kun niiden saldo tulee nolleen, deaktivoidaan nimike. Samaan aikaan uuden valikoiman nimike avataan, jotta asiakkaiden toimituksiin ei tulisi viiveitä. Vanhan valikoiman tuotteiden tippuessa kasvatetaan uuden valikoiman varastotasoa. Toteutus on niin, että nimikkeillä on tilauskielto päällä, jolloin ainoastaan HUS Logistiikan ostajat voivat tilata tuotteet logistiikkakeskukselle, mutta loppukäyttäjät eivät pääse niitä vielä tilaamaan niin kauan kuin vanhaa valikoimaa on jäljellä.

Kun päivitykset ovat valmiit, vanhan valikoiman varastot ajettu alas ja uuden valikoiman varastot ajettu ylös on valikoiman muutosprosessi valmis. Varastojen muutoksissa voi kestää tuotteista riippuen päivistä kuukausiin, jonka vuoksi vanhaa valikoimaa voi olla tarjolla vielä pitkään uusien hankintasopimusten voimaan astumisen jälkeen.

6 Hand over -prosessin analysointi

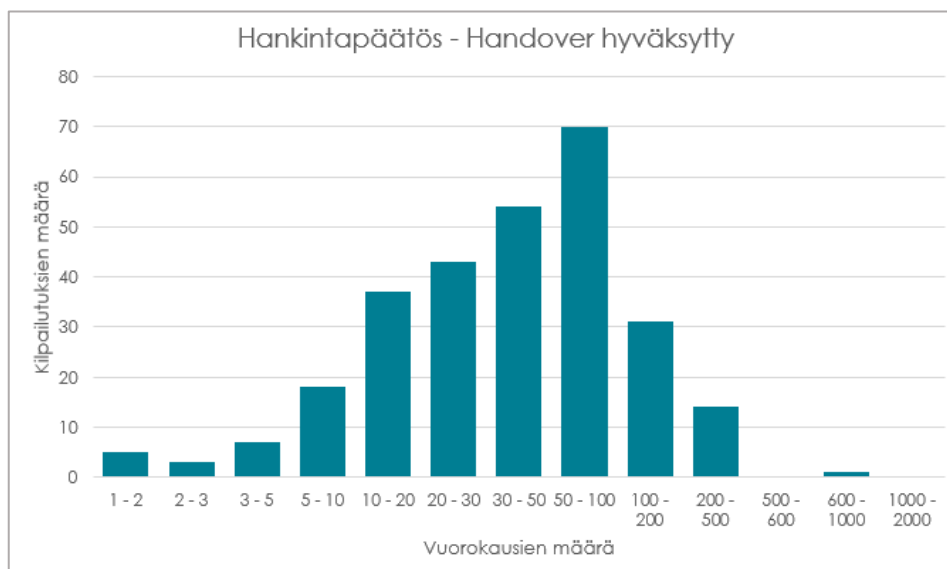
Tässä kappaleessa analysoidaan hankintaprosessin nykytila, joka on osa ensimmäistä osatavoitetta. Hand over -prosessi on HUS Hankintojen ja HUS Logistiikan yhteinen prosessi, jossa yhteistyön ja kommunikoinnin selkeyden merkitys on suuri. HUS Hankintojen tehtävä on tuottaa kokonaistaloudellisin ja laadukkain valikoima loppukäyttäjille ja HUS Logistiikan tehtävä on ylläpitää valikoima ja saattaa se osaksi operatiivista toimintaa. HUS Hankinnat kilpailuttavat valikoiman ja tekevät hankintapäätöksen, jonka pohjalta HUS Logistiikka ylläpitää valikoimaa ja vie muutoksia käytäntöön. HUS Logistiikan vastuulla on luoda nimikkeet järjestelmään ja asettaa niille oikeat parametrit, jotta kokonaisuuden hallittavuus säilyy. Vastuunsiirtoa HUS Hankintojen ja HUS Logistiikan välillä pyritään vakioimaan hand over -prosessilla. Kuten kuvasta 14 voidaan todeta, on hankintapäätösten määrä korkea ja noususuuntainen ja näin ollen esiin on noussut haaste, jossa valikoiman muutoksia ei saada vietyä riittävän nopeasti läpi käytännön tasolle. Hankintapäätösten määrän kasvun ajureita on nopeasti muuttuva ja kehittyvä markkina sekä hankintavelan suuruus HUSissa, jota pyritään pienentämään jatkuvasti.



Kuva 14. Valmistuneet hankintapäätökset vuosittain

Prosessin hitaus voi pahimmillaan johtaa siihen, että loppukäyttäjät eivät saa tuotteita, jonka seurauksena esimerkiksi leikkauksia saatetaan joutua siirtämään, joka nostaa entisestään koronapandemian jäljiltä kasvanutta hoitovelkaa. Hand over -prosessin nopeudella ja laadukkuudella on tähän merkittävä vaikutus ja tämän diplomityön tarkoituksena esittää prosessille uusi vakioitu toimintatapa, joka nopeuttaa prosessin läpimenoaikaa.

Ydinongelma hand over -prosessissa on se, että ne eivät valmistu ensimmäisellä kerralla, jolloin ne viivästyvät tavoiteajoistaan. Tavoiteajoista viivästyminen saattaa aiheuttaa sopimuksettomaa tilaa, jolloin tuotteiden saatavuus pahimmillaan lakkaa. Lisäksi kilpailutuksista puuttuu usein nimikkeitä, joka johtaa jatkokilpailutuksien syntyyn. Kolmas ongelma on nimikkeiden korvaavuuksien määrittelyssä. Mikä nimike korvaa minkäkin ja miten korvaavuus ilmoitetaan, jos valikoima laajenee tai kapenee edeltävästä valikoimasta. Korvaavuukissa on myös haasteita sen osalta, että tietotaito tuotteista ei ole riittävää. Tämä saattaa johtaa tilanteisiin, joissa nimikkeitä merkitään korvaaviksi, vaikka todellisuudessa niitä ei saa sekoittaa millään tavalla. Tällaisia esimerkkejä syntyy, kun tuotteiden vaikuttavat aineet eivät ole täysin tiedossa henkilöstöllä tai tuotteiden ominaisuuksien tärkeyttä ei ymmärretä, kuten ommellangan elastisuus tai tikkien resorboituminen.



Kuva 15. Prosessin läpimenoaika hankintapäätöksestä hyväksytyyn hand overiin.

Hand over -prosessi alkaa hankintapäätöksen syntymisen jälkeen ja päättyy siihen, kun kaikki tuotteet on luotu järjestelmään. Hyväksytyt hand over -materiaalin jälkeen materiaalinhallintayksiköllä on 45 päivää aikaa ajaa uusi valikoima järjestelmään. Suurin osa hand over -materiaaleista valmistuu 50 ja sadan päivän välillä (kuva 15), joka on liian pitkä aika yli sadan päivän läpimenoista puhumattakaan. Hand over -prosessin läpimenoaika tällä hetkellä on keskiarvoltaan noin 74 vuorokautta, mutta kymmenen prosenttia venyy yli 149 vuorokauden mittaiseksi. Tavoitearvo valmistumiselle vaihtelee kilpailutuksien koon mukaan, mutta periaatteellisena tavoitearvona voidaan pitää 60 vuorokauden läpimenoaika.

6.1 Onnistumisen tekijät

Tuotevalikoiman käyttöönottoa edeltää monta vaihetta, jonka vuoksi käyttöönoton haasteita ymmärtääksemme pitää perehtyä myös hankintaprosessin kokonaisuuteen. Hankintasopimusten ja valikoiman käyttöönoton onnistumiseksi on HUS Logistiikassa tutkittu aiemmin, että hankinnan valmistelulla ja suunnittelulla on iso vaikutus prosessin onnistumisessa. Hankinnan suunnitelma pitää laatia oikein ja valmistelun tulee perustua oikeisiin tietoihin, jotta onnistumisen mahdollisuus on alun perin olemassa.

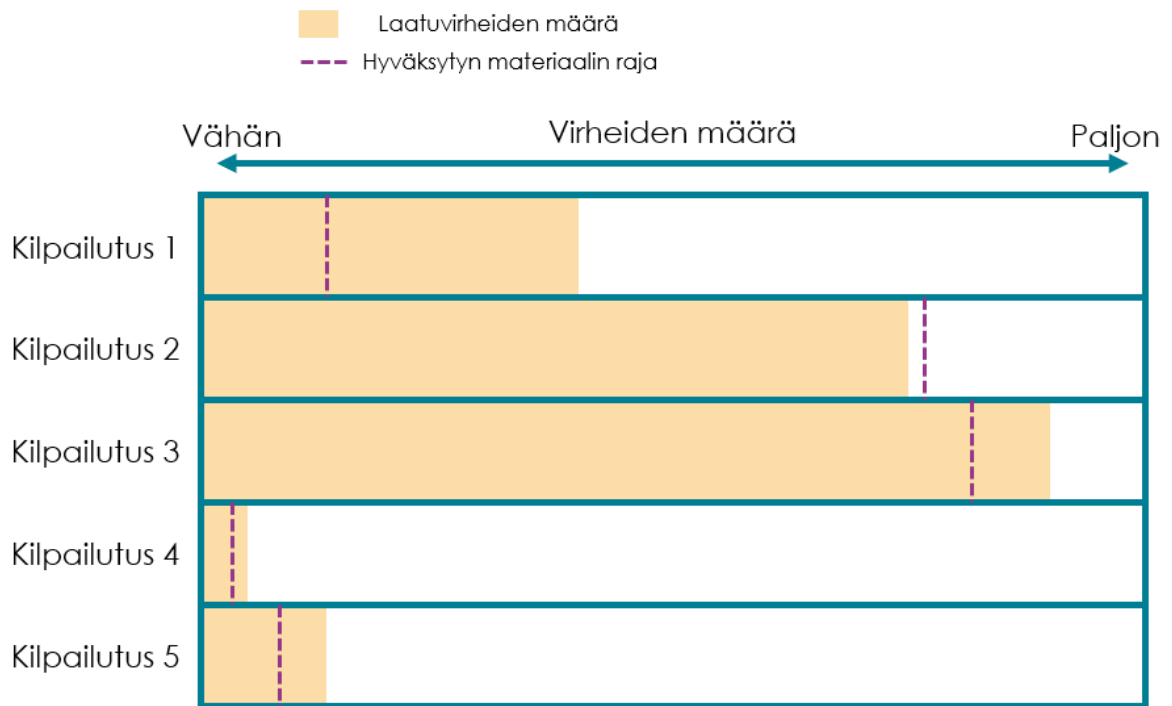
Hyvä hand over -prosessi pitää sisällään kolme tekijää: oikeat nimikkeet ja tiedot, selkeän vastuujaoittelun sekä avoimen viestinnän. Kerralla oikeat nimikkeet mukana pitävä hand over -materiaali vähentää iterointikierrosten määrää kilpailutuksissa ja nopeuttaa huomattavasti hankintaprosessin läpimenoa. Oikean ja riittävän kattavan valikoiman valitseminen vähentää sekaannuksia sekä prosessin jatkovaiheissa että toimittajissa. Vastuunjaon tulee prosessissa olla selvä, jotta työntekijät tietävät kenen tehtävänä on ottaa selvää ja täyttää mitkään tiedot ja epäselvissä tilanteissa osataan kysyä asiaa oikealta taholta heti. Tämä nopeuttaa asioiden selvittämistä eikä turhan pitkiä viestiketjuja synny. Viimeinen tekijä, avoin viestintä, liittyy uuden valikoiman informointiin niin tuotteiden käyttäjille kuin organisaation sisällä tuotteiden kanssa toimiville, kuten ostajille ja asiakaspalvelulle. Viestin täytyy olla selkeä ja riittävän ajoissa ilmoitettu, jotta kaikki saavat riittävästi aikaa reagoida muutoksiin. Tietyt muutokset vaativat enemmän huomiota kuin toiset. Tässä vaiheessa nimikkeiden korvaavuustiedot nousevat tärkeään rooliin, kun käyttäjille tulee ehdottaa uutta tuotetta vanhan tilalle. Mikäli uusi tuote ei käy on etsittävä vaihtoehtoinen tuote tai kokonaan uusi toimintatapa.

Nimikkeiden valikoiman ja tietojen oikeellisuuden suhteen hand over -Excelit ovat erittäin vaihtelevia nykytilassa. Esiin tulee usein nimikkeitä, joiden kohdalla joudutaan tarkastamaan tietojen oikeellisuus, kun nimiketiedoissa on keskenään ristiriidassa olevia tietoja. Myös valikoimaan joudutaan ottamaan kantaa, kun kilpailutuksesta on jäänyt pois merkittäviä yksittäisiä nimikkeitä. Merkittäviä siinä mielessä, että ne saattavat olla tarkoitettu johonkin tiettyyn hoito-operaatioon, mutta kyseisen operaatioiden volyymi on ollut niin pieni, ettei asia ole asiantuntijaryhmän toimesta noussut esille. Tällöin käyttäjäkuntakin on yleensä hyvin kapea.

Vastuunjako on ollut tähän asti näennäisesti selvä, mutta ongelmatilanteissa ei ole löytynyt henkilöä, joka ottaisi vastuun toiminnasta. Ongelmatilanteet liittyvät usein dokumentoinnin laatuun ja niiden korjaamiselle ei ole yhtenäistä linjaa. Kuuluuko virheellinen tiedosto palauttaa takaisin vai onko sen korjaaminen virheen huomaajan vastuulla? Hand over -Excelin täyttö on tällä hetkellä kilpailuttajan vastuulla. Hand over -Exceliä tarkastetaan nykytilassa kolmessa eri pisteessä kolmen eri työntekijän toimesta. Näitä tarkastusvaiheita poistaessa hukan määrä vähenee huomattavasti. Tarkastusvaiheet ovat syntyneet heikon laadun vuoksi, kun edellisen työvaiheen lopputulokseen ei ole voinut luottaa työntekijöiden omien kokemusten mukaan.

6.2 Laatuvaihtelut

Hand over -Exceleiden laatutaso vaihtelee huomattavasti. Tämä johtuu osittain siitä, että niiden laatuvastuu ei ole selvä eikä täytettävien tietojen syysseuraussuhteita välttämättä tiedetä koko hand over -prosessin kannalta työntekijöiden toimesta. Etenkin uusien, poistuvien, jatkavien ja korvaavien tuotteiden merkitsemisessä on merkittäviä haasteita. Hand over -prosessissa ei ole yhteistä linjaa laatuongelmien ratkaisemiseksi, joka on johtanut siihen, että materiaalinhallintayksikön määrittämä laatuvaatimus hyväksytylle hand over -Excelille vaihtelee. Hyväksymistason vaihtelevuus syntyy esimerkiksi vallitsevaan työmäärään perustuen. Kun materiaali joudutaan palauttamaan kilpailuttajalle tai kilpailuttajalta joudutaan kyselemään tukea kriittisten asioiden korjaamiseksi, syntyy aina viiveitä. Välillä viiveet ja haasteet kasvavat niin suuriksi, että valikoiman käyttöönotto venyy erittäin pitkäksi ja asiakkaat jäävät ilman tuotteita hetkeksi. Alla olevassa kuvassa 16 visualisoidaan hyväksymistasojen ja hand over -Exceleiden laatuerot esimerkein.

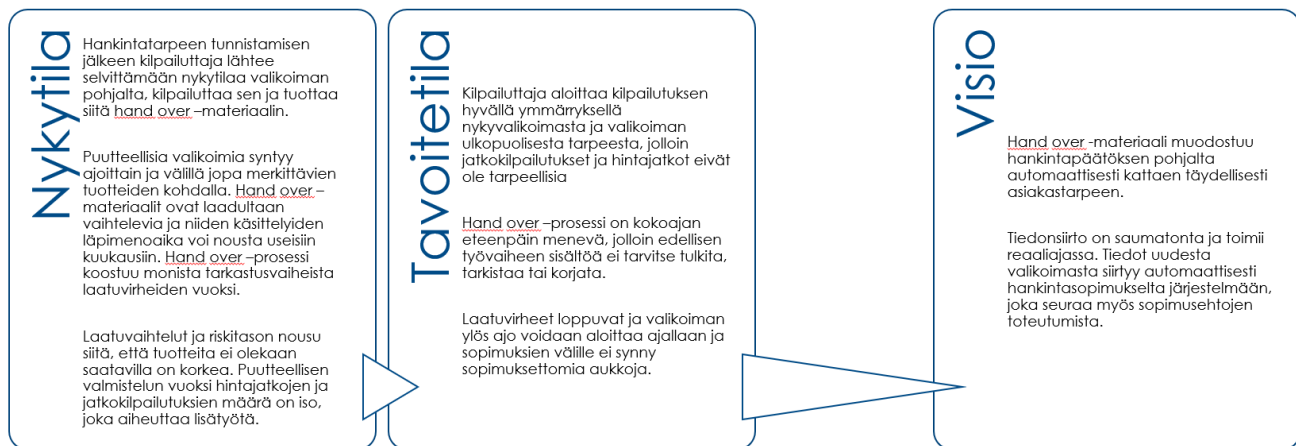


Kuva 16. Hand over -materiaalin laatuvaatimusten ja tasojen vaihtelu esimerkein.

Laatuvaihteluiden tasoittamiseksi on toiminta vakioitava ja täyttövastuita jaettava niin, ettei materiaaliin päädy arvailtuja tietoja. On kuitenkin huomioitava, että lopputuloksen laatu voi heikentyä jo kilpailutuksen valmistelu vaiheessa. Nykyisen (vanhan) valikoiman sekä valikoiman ulkopuolisten tarpeiden tunnistaminen ja niihin vastaaminen kilpailutuksen aikana on avainasemassa uuden valikoiman ylös ajossa. Kilpailutuksen valikoiman ollessa puutteellinen on lopputulos hand over -materiaalinkin suhteen puutteellinen, joka voi johtaa hintajatkosopimusten syntymiseen tai vähintäänkin uusiin kilpailutuksiin.

7 Hand over -prosessin kehittäminen

Tämän diplomityön ydintehtävänä on luoda vakioitu toimintamalli prosessin läpiviennille, jonka tarkoituksena on tasoittaa hand over -Exceleiden laatua ja nopeuttaa siten hand over -prosessin läpimenoaikaa. Työkaluina tämän toteuttamiseen käytetään kata ja kaizen -menetelmää, jossa määritellään prosessille vastuutahot sekä yhteiset laatuvaatimukset kokonaisuuden tehostamiseksi. Alla olevassa kuvassa 17 on kerrottu Kata-malliin perustuen hankintaprosessin nykytila, tavoitetila ja visio.



Kuva 17. Kata-malliin perustuva kehityskulku hand over -prosessissa.

Nykytilassa todetaan nykyisen tiedonkeruumallin olevan puutteellinen, joka johtaa hand over -materiaalin heikkoon ja vaihtelevaan lopputulokseen. Ensimmäisessä tavoitetilassa on kerrottu, että kilpailuttajalla tulee olla hyvä ymmärrys valikoiman nykytilanteesta, jolloin kaikki lähtötiedot mahdollistavat onnistuneen hankinnan läpiviennin. Tavoitetilassa kerrotaan myös, että hand over -prosessin tulee kulkea eteenpäin ja jättää ylimääräiset tarkastusvaiheet pois. Näin ollen ei tulisi olla tarvetta enää palata kilpailuttajaan kilpailutusmateriaalin selventämiseksi. Prosessin visioon on kirjattu, että tiedonsiirto olisi automaattista ja kattaisi täydellisesti asiakastarpeet. Visio luo suunnan, jota kohden on tarkoitus jatkaa tämän diplomityön jälkeen.

Nykytila-analyysissa on todettu, että kilpailutuksen valmisteluvaiheella on todella suuri merkitys halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Tämä johti kahden Kaizen-tapahtuman järjestämiseen, joista toinen käsittelee kilpailutuksen alkuvaihetta ja toinen olemassa olevaa hand over -prosessia. Kilpailutuksen alkuvaiheelle keksittiin nimi ”hand in”, jolloin prosessien nimeäminen on yhdenmukaista.

7.1 Hand in -kaizen

Ensimmäisessä kaizen-työpajassa pohdittiin uutta mallia kilpailutuksen esimateriaalin koostamiselle. Kaizen-työryhmään kuului neljä päällikköä ja kaksi asiantuntijaa HUS Hankintojen sekä HUS Logistiikan organisaatioista. Tavoitteena kaizen-työpajassa oli kuvata toimintamalli sujuvalle tiedonsiirrolle ja valikoimatiedon karttumiselle kilpailutusprosessin aikana. Kaizen-työryhmässä aloitettiin hand in -prosessin tarkoituksen pohtimisella, jotta sen päämäärä ei unohdu. Hand in -prosessin tarkoitus on:

1. Tunnistaa kilpailutettavien tuotealueiden valikoima
2. Koota nykyinen valikoima sekä valikoiman ulkopuoliset kilpailutukseen liittyvät tuotteet yhteen
3. Tunnistaa suurimmat käyttäjäkunnat tarpeen mukaan
4. Määritellä tuotteiden volyyymi historian perusteella
5. Koota edellisen sopimuskauden palautteet ja huomiot

Kaizen-työpajassa todettiin, että materiaalinhallinnalla on paras osaaminen hand in -materiaalin koostamiseen, joten vastuu kilpailutuksen esimateriaalin koostamisesta siirtyy HUS Hankinnoilta HUS Logistiikkaan. Tämä kuitenkin edellyttää HUS Hankintojen kategoriaan aloittamaan kilpailutuksen täyttämällä kilpailutuskortti mahdollisimman tarkasti hankinnan kohteen osalta ja esittelemään sen materiaalinhallinnan valikoima-asiantuntijalle esimateriaalin koostamista varten. Esittelytilaisuudesta päätettiin käyttää nimeä ”kick off”. Kick off -tilaisuutta seuraa Hand in -tilaisuus, jossa valikoima-asiantuntija esittelee nykytilanteen kilpailuttajalle ja tarvittaessa hankintakategorian edustajalle. Kaiken ollessa kunnossa aloittaa

kilpailuttaja kilpailutuksen valmistelun. Kilpailutuksen valmisteluvaihe päättyy tarjouspyynnön julkaisuun, jota ennen sovittiin järjestettävän ”tarjouspyynnön esittely” valikoima-asiantuntijalle. Tällöin valikoima-asiantuntija, joka toimii tulevan valikoiman omistajana voi todeta, että tarjouspyynnön spekseillä voidaan kilpailutusta jatkaa eikä odotettavissa ole kriittisten nimikkeiden unohtumista tai valikoiman liiallista kasvua tai supistumista.

7.2 Hand over -kaizen

Hand over -kaizen työpajat järjestettiin heti hand in -kaizenin jälkeen, ja siihen osallistui muutamia samoja henkilöitä, mutta lisäksi tietotaitoa lisättiin HUS Logistiikan puolelta materiaalinhallintayksiköstä kahden päällikön ja kahden asiantuntijan muodossa. Hand over -kaizenissa keskityttiin enemmän Excel-tiedoston vakiointiin, täyttövastuiden jakamiseen ja täyttöohjeiden luontiin. Työryhmässä todettiin, että hand over -prosessin suurimmat haasteet olivat tietojen vääränlaisessa täyttämässä sekä puutteellisen valikoiman syntymisessä. Kilpailutetun valikoiman syntyä lähdettiin korjaamaan hand in -kaizenissa, jolloin toisen työpajan aiheeksi jäi Excel-tiedoston ja hand over -katselmuksen vakiointi ja ohjeistaminen.

Alkuperäisessä hand over -Excelissä oli 37 saraketta, joista 33 saraketta oli kilpailuttajan vastuulla täyttää. Lopuista neljästä sarakkeesta yksi oli valikoima-asiantuntijan vastuulla, yksi oli nimikkeenhallinnan vastuulla ja kaksi valikoimasihteerin vastuulla. Sarakkeiden täyttövastuita analysoitaessa todettiin, että sarakkeiden täyttöohje oli vajavainen ja kilpailuttajalle oli merkitty täyttövastuu sarakkeisiin, joita hän ei voisi mitenkään täyttää oikein puutteellisen tiedon vuoksi. Tämä johtui usein siitä, että päätös sarakkeen sisällöstä tehdään paljon myöhemmin prosessissa.

Hand over -kaizenin lopputuloksena syntyi uusi vakioitu Excel-tiedosto, jossa on 42 saraketta. Sarakkeista 27 on kilpailuttajan vastuulla, viisi valikoima-asiantuntijalla, kolme nimikkeenhallinnalla, viisi valikoimasihteerillä ja kaksi on kaavalla muodostettuja. Vaikkakin sarakkeita kokonaisuudessa tehtiin lisää, niiden sisällöt selkeytettiin työryhmässä, jolloin ei ole enää epäselvyyttä siitä, miten tai kenen pitäisi niitä täyttää. Alla olevassa taulukossa 3 on kiteytetty muutokset työmäärässä ja vastuussa hand over -Excelin suhteen. Sarakkeiden määrät nousivat esille sen takia, että kilpailuttajat kokivat siinä olevan niin paljon sarakkeita,

joihin he eivät pysty vastaamaan tai tuotettu tieto on ylimääräistä eikä johda järjestelmään asti.

Taulukko 3. Hand over -Excelin sarakkeiden jakautuminen.

Tekijä	Vanha sarakkeiden määrä	Uusi sarakkeiden määrä
Kilpailuttaja	33	27
Valikoima-asiantuntija	1	5
Nimikkeenhallinta	1	3
Valikoima-sihteerit	2	5

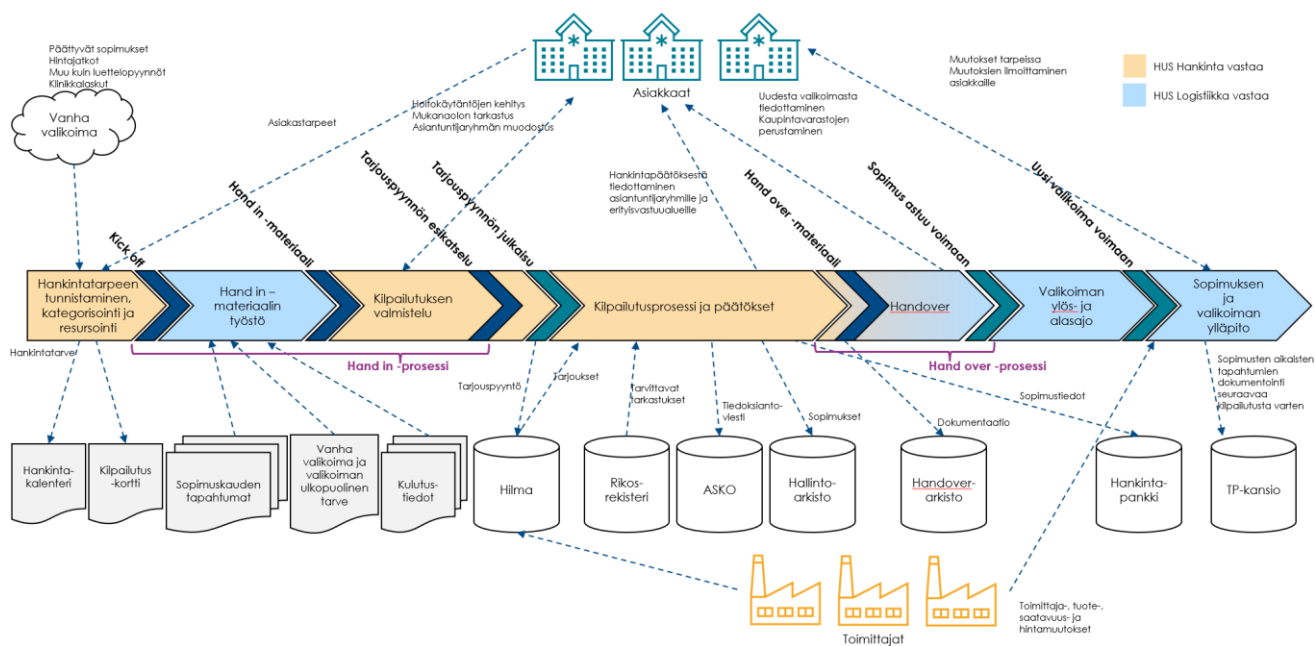
Hand over -kaizenissa sarakkeiden sisältö ohjeistettiin ja sarakkeiden järjestys muotoiltiin niin, että ne ovat valikoimasihteerille suoraan oikeassa järjestyksessä järjestelmäajoa varten. Lisäksi kaavat, jotka materiaaliin lisättiin tarkastavat, että tietyt usein virheeseen johtaneet kentät ovat täytetty oikein.

Hand over -katselmoinnin nimi muutettiin hand over -palaveriksi, koska todettiin, että materiaalin työstäminen jatkuu eikä keskeneräistä työtä voida katselmoida erikseen. Hand over -palaverin haasteeksi koettiin henkilöstö- ja aikatauluongelmat. Henkilöstön kohdalla haaste on siinä, ettei kilpailuttajalla ole välttämättä tietoa kenet pitäisi kutsua mukaan materiaalihallinnan puolelta. Aikatauluongelmat olivat lähinnä vaihtelevuuteen liittyviä, kun joissakin tilaisuuksissa valmistautumisaikaa oli reilusti, kun taas ajoittain ne tulivat hyvin lyhyellä varoitusajalla.

Henkilöstöongelmaa lähdettiin selättämään raporttien avulla, joista selviää vastuussa olevat valikoima-asiantuntijat sekä valikoimasihteerit. Nimikkeenhallinnan osalta päätettiin laittaa kutsu yhteissähköpostin kautta, jotta nimikkeenhallinnan sisäinen resursointi on helpompaa. Aikatauluongelmaa helpotettiin etukäteissuunnittelulla, kun sovittiin, että jo tarjouspyynnön esittelyvaiheessa sovitaan alustavasti ajankohta hand over -palaverille. Tällöin voidaan tehdä raakaversio resurssien suhteen ja osataan odottaa tietynlaista työkuormaa.

8 Uusi toimintamalli

Kaizen-työpajojen yhdistelmästä muodostui uusi malli hankintaprosessille, jossa materiaalinhallinta on enemmän mukana. Tämä toimintamalli vastaa diplomityön osatavoitteeseen ehdotuksesta uuden toimintamallin suhteen. Uuden toimintamallin tarkoitus on sujuvoittaa tiedonsiirtoa ja valikoimamuutoksien onnistumista ja siten nopeuttaa läpimenoaikaa. Uusi toimintamalli on leanin kata-periaatteen mukaisesti hankintaprosessin seuraava tavoiteltava. Alla olevassa kuvassa 18 on prosessikuvaus, siitä miten uusi hankintaprosessi etenee.



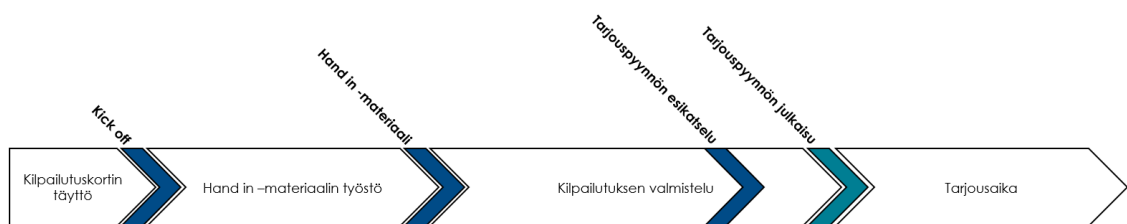
Kuva 18. Uusi hankintaprosessi eritellyillä vastuilla.

Muutoksena prosessiin on tullut hand in -vaihe kilpailutuksen valmistelun tueksi. Kilpailutus alkaa edelleen hankintatarpeen tunnistamisella, jossa kilpailutuskortin merkittävyys on kasvanut. Tämä on kortti, joka esitetään valikoima-asiantuntijalle hand in -vaiheen alituksessa, eli kick off -palaverissa. Kilpailutuskortissa määritellään hankinnan kohde mahdollisuuksien mukaan tuotteiden ostoluokkien tarkkuudella, jotka perustuvat pääosin Sailab Fennica-luokitukseen. Sailab Fennica on terveysteknologian ratkaisujen tietokanta, joka edistää sähköistä kaupankäyntiä ja tiedonsiirtoa. Kilpailutuskortissa määritellään kilpailutuksen

tavoitteet esimerkiksi laatu- ja hintapolitiikan suhteen sekä hankintasopimukseen osallistuvat erityisvastuualueet, kuten Eksote (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystyöpiiri) tai puolustusvoimat. Kilpailutuskortissa on myös mainittu kilpailutuksen alustava aikataulu. Tämä edesauttaa ottamaan huomioon tärkeitä päivämääriä, kuten nykyisen sopimuksen päättymisajankohdan.

8.1 Hand in -prosessi

Hand in -prosessin tarkoituksena on koota oikeanlainen nykytilan kuvaus olemassa olevasta valikoimasta ja asiakastarpeista valikoiman ulkopuolella. Hand in -materiaalin kokoaa HUS Logistiikan materiaalinhallintayksikön valikoima-asiantuntija, joka on myös tulevan valikoiman ”omistaja”. Valikoima-asiantuntija tuottaa myös volyymitiedon kilpailutettavasta valikoimasta, jonka perusteella kilpailuttaja valitsee oikeanlaisen hankintalajin aina pienhankinnasta EU-hankintaan. Hand in -materiaalissa esitetään tarpeen vaatiessa isoimmat asiakkaat, jolloin suurimman volyymin omaava käyttäjäkunta osataan valita edustettavaksi asiantuntijaryhmiin ja heidän toiveitaan valikoiman suhteen voidaan ottaa paremmin huomioon. Lisäksi valikoima-asiantuntija kokoaa yhteen edeltävän sopimuskauden palautteet ja huomiot, kuten tuote- tai toimittajareklamaatiot, takaisinkutsut sekä suuresti vaikuttaneet toimitusongelmat. Alla on kuvattu tarkemmin hand in -prosessin vaiheet (kuva 19).



Kuva 19. Hand in -prosessin vaiheet.

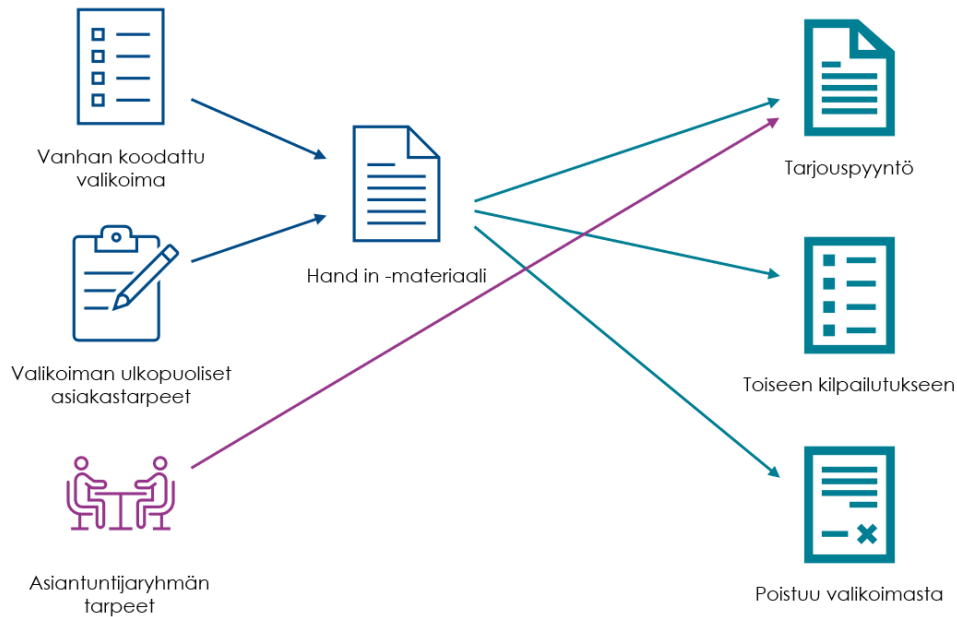
Hand in -prosessi alkaa kick off -tilaisuudella, jonka järjestää kategorian edustaja eli hankinta-asiantuntija tai kategoriapäällikkö. Kick off -tilaisuuteen ottaa osaa kilpailuttaja sekä valikoima-asiantuntija. Joissakin tapauksissa kilpailuttaja ja kategorian hankinta-asiantuntija ovat sama henkilö. Kick off -palaverissa esitellään tuleva kilpailutus. Siinä käydään läpi

kilpailutuksen kohde mahdollisuuksien mukaan ostoluokkatarkkuudella läpi, kilpailutuksen yleiset tavoitteet ja aikataulu. Lisäksi esitietona kilpailuttajalle ja valikoima-asiantuntijalle kerrotaan mukana olevat organisaatiot, sekä mahdolliset logistiset suositukset mikäli niitä on tiedossa. Kilpailutuksen tavoitteet liittyvät usein säästöihin, valikoiman laajuuteen sekä vastuullisuusasioihin.

Hand in -materiaalin työstö alkaa kilpailutuskortin ja kick off -palaverin tietojen perusteella. Hand in -materiaalin valmistuttua järjestetään sen jakamiseen ja esittelyyn liittyvä palaveri, jossa avataan mahdollisia poikkeamia ja kerrotaan havainnoista yleisesti kilpailuttajalle. Tuotevalikoiman ja volyymien lisäksi tässä nostetaan esiin kriittiset nimikkeet, joihin kilpailutuksen aikana on löydyttävä korvaava tuote. Myös logististen mallien toimivuutta vanhassa valikoimassa voidaan kommentoida, kuten myös pakkauskokoja. Viimeisimpinä huomioina on valikoiman kehitystarpeet valikoima-asiantuntijan näkökulmasta. Tiivistettynä hand in -materiaali pitää sisällään edellisen sopimuskauden toteuman.

Kilpailutuksen valmisteluvaiheessa analysoidaan nykyinen valikoima ja määritellään sen jälkeen kilpailutettavat tuotteet sekä niiden kriteerit. Sen jälkeen käydään asiantuntijaryhmien kanssa neuvotteluja siitä, miten kilpailutus suoritetaan ja miten vertailuperusteet ilmoitetaan. Tämä on suurimmaksi osaksi hankintateknisten asioiden käsittelyä, johon ei tässä diplomityössä paneuduta niin syväälle.

Ennen tarjouspyynnön julkaisua on alustavan vedoksen esittely kilpailuttajan toimesta valikoima-asiantuntijalle sekä tarvittaessa kategorian edustajalle. Tarjouspyynnön esittelyssä on tarkoitus todentaa mitä muutoksia tulevaan valikoimaan olisi tulossa ja perusteluita niille. Nämä voi olla esimerkiksi asiantuntijaryhmän linjauksia. Esittelyssä kerrotaan, että ollaanko valitsemassa rinnakkaisia tuotteita ja toimittajia sekä niiden lukumäärät. Kilpailuttaja kertoo tavoiteltavista logistisista malleista erityisesti kaupintavarastojen ja kotijakelun tuotteiden osalta. Lisäksi käydään läpi kriittiset nimikkeet ja niiden vastinparit tarjouspyynnöstä, jotta ei tule tilannetta, jossa sellainen lipsahtaisi kilpailutuksen ulkopuolelle. Pakkaus- ja eräkojen toiveiden tarkastaminen kuuluu myös palaverin aiheeseen, jotta välttyään liian isoilta ja pieniltä kokonaisuuksilta. Pääperiaatteena esittelyssä on se, että voidaan todeta kaikkien hand in -materiaalissa olleiden nimikkeiden päätyneen johonkin ratkaisuun. Kuvassa 20 on esitelty mallinnus nimikkeiden liikkeistä, kun ne päätyvät hand in -materiaalista joko uuteen tarjouspyyntöön, valikoimasta poistuvien tuotekoriin tai toiseen kilpailutukseen.

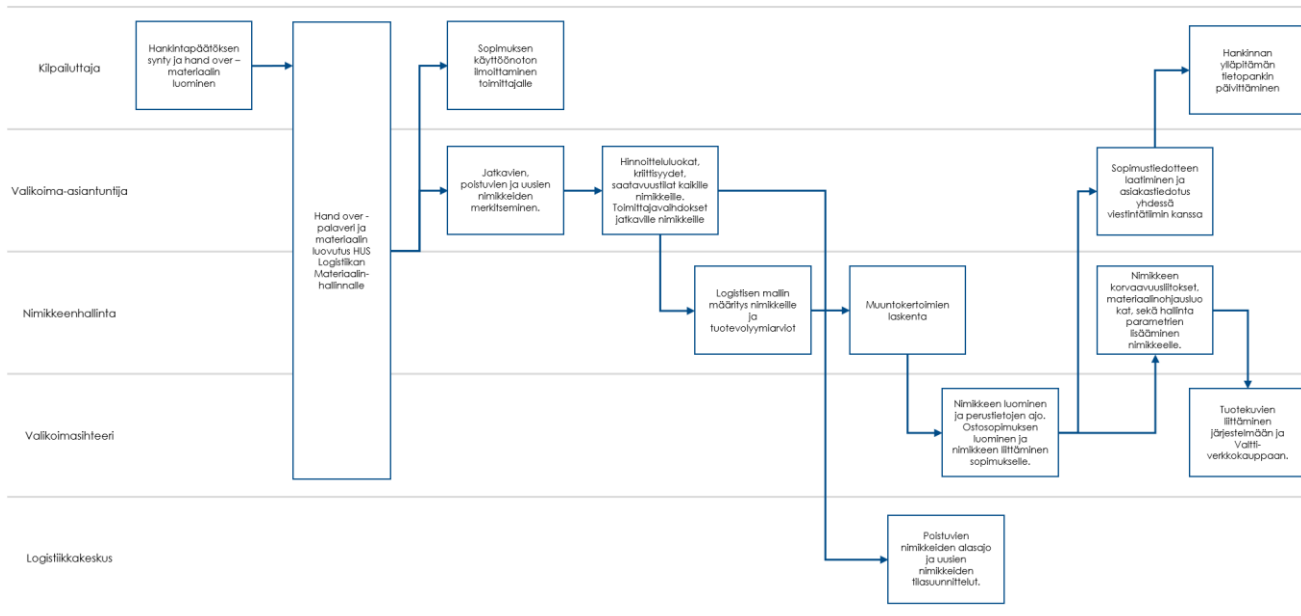


Kuva 20. Valikoiman nimikkeiden läpivienti hand in -prosessissa.

Lopuksi tarjouspyynnön esittelyn kokouksessa käydään kilpailutuksen aikataulu läpi. Sovitaan alustava ajankohta hand over -palaverille, jotta materiaalinhallinnassa voidaan suunnitella resurssit oikein. Tarjouspyynnön esittelyn jälkeen tarjouspyyntö viimeistellään ja hyväksytetään hankintajohtajalla, jonka jälkeen se julkaistaan. Julkaisua seuraa tarjousaika, jonka pituus vaihtelee hankintalajien mukaan. Hand in -prosessi päättyy tarjouspyynnön julkaisuun, josta alkaa kilpailutusprosessi.

8.2 Hand over -prosessi

Hand over -prosessi alkaa hankintapäätöksen synnyttyä. Tällöin on tiedossa kaikki valitut nimikkeet ja niihin liittyvät perustiedot, joilla voidaan aloittaa hand over -materiaalin luominen. Hand over -prosessi perustuu pitkälti hand over -materiaalin luomisen ympärille, kun materiaali täydentyy hiljalleen. Kuvassa 21 on kaavio hand over -prosessista, joka alkaa hankintapäätöksellä ja kilpailuttajan kutsumalla hand over -palaverilla. Palaverin tarkoitus on luovuttaa hand over -materiaali esitetytyneine tietoineen materiaalinhallinnalle.



Kuva 21. Hand over -prosessin vaiheet.

Hand over -materiaalin kentät on vakioitu uudelleen niin, että niiden täyttäminen tapahtuu oikein materiaalinhallinnan näkökulmasta eikä esimerkiksi tietoja tarvitse eritellä enää myöhemmässä vaiheessa erikseen. Taulukossa 4 on nimetty kaikki uuden hand over -materiaalin kentät, täyttövastuut ja selite mihin kenttää käytetään.

Taulukko 4. Hand over -Excelin kentät tietoineen.

Kentän otsikko	Täyttäjä	Mihin käytetään
TP-numero	Kilpailuttaja	Kilpailutuksen yksilöivä tunnus
Positio	Kilpailuttaja	Tarjouspyynnön ”tuotekori”, johon toimittaja tarjonnut
Uusi valikoima (REF)	Kilpailuttaja	Valitun tuotteen tuotekoodi
Vanhan valikoiman nimike	Kilpailuttaja	Vanhan valikoiman Z-koodi
Vanhan valikoiman kaupintavarastonimike	Kilpailuttaja	Vanhan valikoiman ZKAU-koodi
Myyntikanava (Valtti/Kaupinta/Molemmat)	Kilpailuttaja	Määrittää mitkä nimiketyypit pitää luoda ja kuka hallinnoi varastoa
UUSI / JATKAA / POISTUU	Valikoima-asiantuntija	Määritetään, onko nimike täysin uusi, vanhasta valikoimasta jatkava vai vanhasta valikoimasta poistuva nimike
Nimike uudelle sopimukselle (Valtti)	Valikoimas sihteeri	Tuotekoodi Harppi-järjestelmään (Z-koodi)
Nimike uudelle sopimukselle (Kaupinta)	Valikoimas sihteeri	Tuotekoodi Harppi-järjestelmään (ZKAU-koodi)
Nimikkeen kuvaus	Kilpailuttaja	Tuotteen kuvaus
Nimikkeen pitkä kuvaus	Kilpailuttaja	Tuotteen pidempi kuvaus lisämainintoi-neen

Nimikkeen yksikkö	Kilpailuttaja	Onko tuote kappaleena, pakettina, laatikkona, rullana tms.
Yksikkö sisältää (kpl)	Kilpailuttaja	Kuinka monta käyttöyksikköä edellinen yksikkö sisältää. esim. 10 kappaletta paketissa
Alkuperämaa (2-merkinen maakoodi)	Kilpailuttaja	Valmistusmaa maakoodilla merkittynä
Hinnoitteluluokka	Valikoima-asiantuntija	Luokka Harppijärjestelmään, joka määrittää sisäistä katetta.
Ostoluokan koodi	Kaava	Ostoluokan koodi 7-merkinen
Ostoluokka	Kilpailuttaja	Tuotteen ostoluokka, usein Sailab Fennicaan perustuva
Implantoitava tuote	Kilpailuttaja	Onko tuote implantoitava, eli meneekö tuote potilaan sisälle
Lääkintälaiteluokka	Kilpailuttaja	Jos tuote lääkintälaitte niin sen luokka. Perustuu lakiin.
GTIN-koodi	Kilpailuttaja	Tuotteen ja valmistuserän yksilöivä koodi. Tarvitaan esim. takaisinkutsuissa
GTIN pituus	Kaava	Kaava, joka tarkistaa, että kaikki merkit mukana. Pitää olla 14-merkinen
Ensi- / Toissijaisuus	Kilpailuttaja	Rinnakkaisten tuotteiden ja toimittajien valinnassa käytettävä ensisijaisuustieto
Harpin sopimusnumero (Valtti)	Valikoimasihtööri	Järjestelmän luoma sopimusnumero
Harpin sopimusnumero (Kaupinta)	Valikoimasihtööri	Järjestelmän luoma sopimusnumero
Kriittinen tuote	Valikoima-asiantuntija	Onko tuote merkitty kriittiseksi
Logistinen malli	Nimikkeenhallinta	Miten tuotetta toimitetaan toimitusketjun sisällä
Valmistaja	Kilpailuttaja	Kuka valmistaa tuotteen
Erytisolosuhdevaatimukset	Kilpailuttaja	Onko tuote esim. kylmäsäilytettävä tai sisältääkö vaarallisia aineita
Monikerta	Kilpailuttaja	Luku, joka kertoo minkä kerrannaisina tuotetta on ostettava sisään
Isompi pakkausko 1	Kilpailuttaja	Nimikkeen yksiköstä seuraavan kuljetusyksikön koko
Isompi pakkausko 2	Kilpailuttaja	Pakkausko 1 seuraavan kuljetusyksikön koko
Saatavuustila	Valikoima-asiantuntija	Ilmoitetaan mikäli tuotteella normaalista poikkeava pitkä toimitusaika, esim. painatustuotteet
Nimike JATKAA, mutta toimittaja vaihtuu	Valikoima-asiantuntija	Vanhan nimikkeen jatkaessa, mutta toimittajan vaihtuessa ilmoitetaan vanha toimittaja
Jakelija	Kilpailuttaja	Kenelle ostotilaukset lähetetään
Toimittajan toimipaikka	Kilpailuttaja	Toimittajan paikkakunta
Sopimuskumppani, jos eri kuin jakelija	Kilpailuttaja	Jos tuote tulee tukkumyyjän kautta, mutta sopimus on valmistajan kanssa.
Hinta tarjouksella	Kilpailuttaja (työstö)	Kilpailuttajan työstösarake hintavertailuun
Yksikköhinta tarjouksella	Kilpailuttaja (työstö)	Kilpailuttajan työstösarake hintavertailuun
Hinta sopimuksella nimikkeen yksikössä	Kilpailuttaja	Virallinen sopimushinta sille yksikölle, joka on valittu
Arvioitu kulutus	Nimikkeenhallinta	Volyymitieto logistisen mallin päättelyyn ja toimittajan suunniteluun
Arvioidun kulutuksen yksikkö	Nimikkeenhallinta	Yksikköä, jota laskettu edellisessä
Vapaa lisätietokenttä	Kilpailuttaja	Huomioita ja kommentteja varten

Hand over -prosessiin ei tehty juurikaan käytännön muutoksia vaan työryhmässä päädyttiin vakioimaan kyseinen hand over -Excel, jonka useimmat käyttäjät kokivat haasteellisimmaksi osaksi. Vakioidun materiaalin tulisi vähentää epäselvyyksiä ja jälkitarkastuksen tarpeita, jolloin prosessista tulee suoraviivaisempi itsessään. Lisäksi vakioidun palaverin sisällön tulisi helpottaa kokonaiskuvan ymmärrystä kustakin kilpailutuksesta ja sen valikoimasta. Tällöin tarve palata takaisin selventämään asioita pitäisi poistua kokonaan.

8.3 Jatkokehitysehdotus

Viimeinen osatavoite diplomityölle oli jatkokehitysehdotuksen tuottaminen, joka on tiivistettynä tässä kappaleessa. Nykytilankuvaus toi paljon sellaisia epäkohtia esiin mistä johtohenkilöillä ei ollut tarkempaa tietoa. Niiden löytyminen toi uutta näkökulmaa ongelmien laajuudesta, mutta toisaalta myös siitä, miten pienien poikkeamien kumuloituessa isoja viiveitä syntyy. Haasteiden synnyttäessä viiveitä ja sitoen resurssia on kehityspotentiaali suuri. Prosessin toimiessa sujuvasti voi henkilöt käyttää enemmän resursseja ydintehtäväänsä. Tämä johtaa kilpailutuksien laadukkaampaan lopputulokseen, joka vaikuttaa esimerkiksi kulutettuihin veroeuroihin.

Tulevaisuudessa toimintaa voidaan kehittää luomalla kilpailutusluokat valikoiman lajitteluun ostoluokkalajittelun rinnalle. Kilpailutusluokan ideana on jakaa valikoima kilpailutuskokonaisuuksiin, jolloin kilpailutuksen valmistelu ja hand in -materiaalin luominen on helpompaa, sujuvampaa ja ennen kaikkea nopeampaa. Kilpailutusluokka yksinkertaistaa valikoiman hallittavuutta silloin kun ostoluokkatason tuotejaottelu ei ole tarkoituksen mukainen. Tällainen esimerkki on esimerkiksi suojanaamarit-tuoteryhmässä, johon kuuluu kirurgiset suu- ja nenäsuojat sekä kaasunaamarit. Näitä ei ole kuitenkaan järkevää kilpailuttaa samassa kilpailutuksessa, koska toimittajat tulevat eri toimialasegmentiltä. Tällöin ostoluokka tulee pilkkoa pienempiin kokonaisuuksiin kattavamman, laadukkaamman ja taloudellisemman kilpailutustuloksen takaamiseksi. Tämä mahdollistaa nopeamman valikoima-analyysin tuottamisen, kun monista ostoluokista koottu kilpailutuskokonaisuus on saatavilla heti eikä sen hakeminen edellytä erityistä tietämystä tuotteistosta. Tämä myös vakioi kilpailutuksien laajuuden, jolloin kilpailutettuja tuoteryhmiä ei jää kilpailutuksen ulkopuolelle, mutta niitä ei myöskään uudelleen kilpailuteta tarpeettomasti.

Lisäksi kilpailutusluokkajaottelu luo helpomman mahdollisuuden kilpailutuksien toteuman seurannalle euromääräisesti. Tällöin voidaan tehdä muun muassa hankintapäätöksiä, jossa valitaan useita toimittajia ja heille luvataan tiettyjä osuuksia kulutuksesta. Ilman kilpailutusluokkaa tätä on lähes mahdoton seurata. Monimuotoisempien kilpailutuskokonaisuuksien suhteen tämä helpottaisi hallittavuutta ja loisi uusia mielenkiintoisia tapoja toteuttaa julkista hankintaa. Tämä edesauttaisi HUS Hankintojen visiota olla julkisten hankintojen edelläkävijä.

9 Yhteenveto

HUS Hankinta on keskitetty kehittämistoimien myötä vuonna 2020, jonka jälkeen kilpailutuksien ja hankintapäätösten määrä on kasvanut huomattavasti. Hankintojen volyymin kasvu johti valikoimamuutosten tiheyden nopeutumiseen ja hankintakokonaisuuksista tuli monimutkaisempia. Valikoimamuutosten operatiivinen toteuttaminen muodostui pullonkaulaksi toiminnassa. Muutosten läpimenoaika hidastui, jonka seurauksena tuotteiden saatavuusriskit ja toimintaan sidotut resurssit kasvoivat.

Diplomityön tavoitteena oli kuvata HUSin hankintaprosessi ja kehittää valikoimamuutosten toteutusprosessia. Pää tavoite koostui osatavoitteista, johon sisältyi nykytilan kuvaus ja analysointi, vakioidun toimintamallin luominen sekä jatkokehitysehdoituksen esittäminen. Työn oli tarkoitus keskittyä hankintaprosessin loppuvaiheeseen, mutta tutkimuksessa huomattiin, että hankinnan valmistelu oli erittäin tärkeässä roolissa hankintaprosessin onnistumisessa, jonka seurauksena myös hankintaprosessin alkuvaihetta oli analysoitava. Kehitystä lähdettiin työstämään lean-teoriaan vedoten ja nykytilan kuvauskin suoritettiin lean-periaattein arvovirtakuvauksena. Kehitystyö tapahtui kata ja kaizen-menetelmin, jossa sitoutettiin henkilöstöä toimintaan ja ammennettiin tietotaitoa kaikilta työntekijätaasoilta.

Kahden työryhmän sovitut toimet ja materiaalit otetaan käyttöön aluksi pilot-kilpailutuksiin, joissa niihin saatetaan tehdä pieniä muutoksia ja parannuksia tilanteiden niin vaatiessa. Pilotointi ja muutosten implementointi on jätetty diplomityön ulkopuolelle. Prosessin selkeytyksellä uskotaan olevan merkittävä vaikutus läpimenoaikaan. Ensivaikutus ja -tunnelma kilpailuttajien, valikoima-asiantuntijoiden, nimikkeenhallitsijoilta ja valikoimasiihteereiltä oli luottavainen ja innostunut. Lisäksi johtoryhmän jäsenet olivat tyytyväisiä lopputulokseen ja odottavat innolla sen tuomia tuloksia. Uskon, että diplomityö vastaa odotettuun lopputulokseen ja auttaa hankintaprosessin läpiviennin nopeuttamisessa ja sujuvoittaa aiemmin turhauttaneita poikkeamakohtia.

Työn lopputuloksena syntyi laaja nykytilan kuvaus ja syvä analyysi siitä, miten prosessi toimii tällä hetkellä. Lisäksi kaizen-työpajojen avulla luotiin uusi toimintamalli valikoimamuutosten läpiviennistä sekä vakioitiin niissä käytettävät materiaalit. Toimintamallin kehittäminen kasvoi diplomityön aikana, kun hankintaprosessin loppuvaiheen (hand over)

kehittämisen lisäksi mukaan analyysiin tuli kilpailutuksen valmistelun (hand in) vaihe. Uusi malli siirtyy diplomityön jälkeen pilottivaiheeseen, jossa toimintamallia kokeillaan käytännössä.

Lähteet

Chiarini, A. 2017. Lean production, Toyota production system and Kaizen philosophy. The TQM Journal. Emerald Insight.

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2022. Julkiset hankinnat. Viitattu 14.7.2022
Saatavissa: <https://ek.fi/tavoitteemme/yrityslainsaadanto/julkiset-hankinnat/>

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2022. Tietoa meistä. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu: 5.7.2022.
Saatavissa: <https://www.hus.fi/tietoa-meista>.

HILMA. 2022. Mikä Hilma on? Julkiset hankinnat. Viitattu 12.7.2022
Saatavissa: <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/>

HUS Hankinnat. 2022. Hankintojen kategoriamalli. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS intranet. Vain sisäiseen käyttöön.

HUS Logistiikka. 2016. Hankintastrategia. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS intranet. Vain sisäiseen käyttöön.

HUS Logistiikka. 2018. Vastuullisuusraportti 2018. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

HUS Logistiikka. 2019. Vastuullisuusraportti 2019. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

HUS Logistiikka. 2020. Vastuullisuusraportti 2020. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

HUS Logistiikka. 2021. Vastuullisuusraportti 2021. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

HUS Logistiikka. 2022. Perehdytysmateriaali. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS intranet. Vain sisäiseen käyttöön.

HUS Lean. 2022. HUS Lean-kehittäminen. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu 5.7.2022
Saatavissa: <https://www.hus.fi/tietoa-meista/kehittaminen/lean-kehittaminen>.

HUS Tarkastuslautakunta. 2019. Arviointikertomus valtuustolle 2019. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri ulkoinen tarkastus.

HUS Tarkastuslautakunta. 2021. HUSin hankinnat ja hankintatoimi vuonna 2020. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri ulkoinen tarkastus.

Kontio, A., Kronström, S., Kumlin, A. ja Mäki, L. 2017. Julkiset hankinnat – käsikirja. Edita Publishing. Otava.

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 29.12.2016/1397. Finlex. Viitattu 12.7.2022.

Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161397>

Marin-Garcia, J., Juarez-Tarraga, A., Santandreu-Mascarell, C. 2017. Kaizen philosophy. The TQM Journal. Emerald Insight.

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – parempi bisnes. Alma Talent Oy. Talentum Pro.

Rother, M. ja Shook, J., 1999. Learning to see. The Lean Enterprise Institute.

Rother, M. 2011. Toyota Kata. Rother & Company, LLC. Bookwell Oy.

Suarez-Barraza M., Miguel-Davila J. 2020. Kaizen-Kata, A problem solving approach to public health care in Mexico. International Journal of Environmental Research and Public Health.

ThedaCare. 2016. Building a lean hospital. ThedaCare center for healthcare value.

Toussaint. J., ja Berry. L. 2013. The promise of lean in health care. Mayo foundation for medical education and research.

Toyota. 2022. Toyota Global Vision. Viitattu: 15.7.2022

Saatavissa: <https://global.toyota/en/company/vision-and-philosophy/global-vision/>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2022. Julkiset hankinnat. Valtioneuvosto ja ministeriöt. Viitattu 15.7.2022.

Saatavissa: <https://tem.fi/julkiset-hankinnat>

Womack, J. P., Jones, D. T. 2010. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. Free Press.