

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalous

2018

Jesse Salmiosalo

MULTILIFTIN VAIHTOLAVALAITTEIDEN LUOVUTUSPROSESSIN KEHITTÄMINEN

– Cargotec Oyj

Jesse Salmiosalo

MULTILIFTIN VAIHTOLAVALAITTEIDEN LUOVUTUSPROSESSIN KEHITTÄMINEN

– Cargotec Oyj

Tässä työssä käsitellään vaihtolavalaiteiden luovutukseen liittyviä prosesseja toimituksen yhteydessä, luovutuksen kehittämismahdollisuuksia sekä asiakastyytyvyyttä. Toimeksiantajan tarve on saada kirjallinen selvitys luovutusmenettelyn toimivuudesta sekä sen parantamisesta. Työssä esitellään luovutuksen nykyinen tilanne, mihin toiminnassa pyritään sekä miten luovutusta tulisi kehittää, jotta asiakastyytyvyys saataisiin parhaalle mahdolliselle tasolle. Tavoitteena on kartoittaa mahdollisuudet sekä ottaa ne käyttöön. Tavoitteena on luoda asiakkaalle paras mahdollinen kokemus laitteen vastaanottamisessa. Työssä perehdytään myös luovutusta varten luotuun ohjeeseen ja verrataan sitä käytännön toteutukseen.

Työn asiakas on Cargotec, jonka tarkasteltavana liiketoiminta-alueena toimii Hiabin Multilift. Alussa esitellään yrityksen toiminta yleisesti ja tarkemmin Hiabin sekä Multiliftin liiketoiminta. Työ suoritettiin yritysvierailujen, tyytyväisyyskyselyn sekä talon sisäisten materiaalien avulla.

Insinööriyön lopputuloksena syntyy kirjallinen tutkimus siitä, miten nykyinen vaihtolavalaiteiden luovutus asiakkaille toteutetaan, miten asiakkaat suhtautuvat siihen, mitä kehitettävää luovutusprosessissa on ja miten koko prosessia voisi parantaa asiakastyytyvyyden maksimoimiseksi.

ASIASANAT:

vaihtolavalaiteet, luovutusprosessi, kehittäminen, asiakaskokemus, Multilift, asiakastyytyvyys, vaihtolavalaiteiden luovutus

BACHELOR'S THESIS (AMK) | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Industrial Engineering

2018 | 39 pages

Jesse Salmiosalo

DEVELOPING THE MULTILIFT DEMOUNTABLES HANDOVER PROCESS

–Cargotec Oyj

This Bachelor's thesis focuses on demountable handover processes, potential development of the processes and in the customer satisfaction. Principals need was to get written explanation how handover process is working now and how to improve it. This thesis focuses on handovers current situation, what it would be in the perfect situation and how the processes should be developed in the order to reach customer satisfaction at the best possible level. The objectives of the work are to identify opportunities and to try those in real action. The work will also present Multilift handover process recording to handover manual and it will be compared to the actual handover. This will help us finding the desired development targets.

The client of this thesis is Cargotec which business area Hiab Multilift is being examined. This thesis begins by presenting the company's operations is general, Multilift activities and more specific what kind of demountables it's offering. This work was done based on corporate visits, satisfaction surveys and with in-house materials.

The final result of the thesis is written research how the handover is done for the customer, how customers react for it, what are the development targets and how could the whole process be developed to maximize customer satisfaction.

KEYWORDS:

demountables, handover process, development, customer experience, Multilift, customer satisfaction, demountables handover

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	6
2. CARGOTEC OYJ	7
2.1 Hiab	7
2.2 Multilift	7
3. PROESSIAJATTELU	9
3.1 Prosessin määrittely ja vaiheet	9
3.2 Prosessikaavio	10
3.3 Prosessin analysoinnin työkaluja	11
3.3.1 SWOT	12
3.3.2 Benchmarking	13
4. PROESSIN JATKUVA KEHITTÄMINEN	14
4.1 Prosessin suunnittelu ja suorituskyvyn parantaminen	14
4.2 Ongelmanratkaisu	15
4.3 Muutosjohtaminen ja muutoksen ohjaaminen	15
4.4 PDCA -ongelmanratkaisumenetelmä	17
5. LUOVUTUSPROSESSI	18
5.1 Lähtötilanne	18
5.2 Perehtyminen prosessiin	19
5.3 Todellisen luovutusprosessin määrittely ja kuvaus	23
5.4 Todellisen luovutusprosessin SWOT-analyysi	28
5.5 Luovutusprosessin benchmarking	29
5.5.1 Benchmarking	29
5.5.2 SWOT-analyysi	30
6. ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS	31
6.1 Asiakastyytyväisyystutkimuksen analysointi ja päätelmät	31
6.2 SWOT-analyysi	33
7. LUOVUTUSPROESSIN KEHITTÄMINEN JA TAVOITTEISIIN PÄÄSEMINEN	34
7.1 Prosessin pullonkaula ja kehittämisideat	34
8. LOPUKSI	37
LÄHTEET	39

KUVAT

Kuva 1. Multiliftin koukkulaite	8
Kuva 2. Multiliftin keinukippilaite	8
Kuva 3. Luovutettava X-HIPRO 358 E-7 vaijerilaite	25
Kuva 4. Vaijerilaite koekäytön aikana	27

KUVIOT

Kuvio 1. Prosessin vaiheet	10
Kuvio 2. Prosessikaavi	11
Kuvio 3. SWOT-analyysitaulukko	12
Kuvio 4. Prosessit ja arvon luonti	16
Kuvio 5. Demingin ympyrä, PDCA-ympyrä	17
Kuvio 6. Toimituskortin mukainen luovutusprosessi kaaviona	20
Kuvio 7. Todellinen luovutusprosessi. Laitteena X-HIPRO 358 E-7 vaijerilaite	24
Kuvio 8. SWOT-analyysi Vaijerilaitteen luovutuksesta	28
Kuvio 9. Asiakastyytyväisyystutkimuksen kyselyn tulokset	32
Kuvio 10. SWOT -analyysi asiakastyytyväisyystutkimukseen perustuen	33

TAULUKOT

Taulukko 1. Perusongelmat ja seuraukset	39
---	----

1. JOHDANTO

Tämän insinööriyön tavoitteena on löytää parannuskeinoja Multiliftin vaihtolavalaitteiden luovutusprosessiin, tarjota asiakkaille sulavampi laitteiden luovutus ja tulevaisuudessa parempia asiakaskokemuksia. Työn tavoitteena on löytää keinoja, joilla pystytään parantamaan nykyistä laitteiden luovutusta, asiakastyytyvääisyyttä sekä miten hauttuihin tavoitteisiin päästään. Työssä käytetty teoria pohjautui prosessiajatteluun, prosessien jatkuvaan kehittämiseen, vaihtolavalaitteen luovutusprosessiin sekä luovutuksen standardoimiseen. Tavoitteena on myös tutkia asiakkaan saamaa laitekohtaista perehdytystä, asiakkaan tyytyväisyyttä luovutukseen sekä luovutuksen nykyistä tilannetta. Kehitysprojekti alkoi lokakuun alussa 2018 ja valmistumisen ajankohdaksi sovittiin tammikuu 2019.

Opinnäytetyön alussa esitellään yrityksen toiminta yleisesti, vaihtolavalaitteiden tuotevalikoima sekä luovutukseen liittyvät prosessit. Työssä prosessien analysointiin käytetään SWOT- ja Benchmarking-analyysityökaluja. Työkalujen avulla on tarkoitus helpottaa kehitettävien asioiden havainnollistamista sekä löytää parhaita luovutuksen käytäntöjä työssä vertailtavan yrityksen avulla. Työssä esitetään prosessiajattelun ydin sekä prosessin kehityksen kannalta kriittiset toiminnot, joilla mahdollistetaan tavoitellun suorituskyvyn saavuttaminen. Ohjekirjan mukainen luovutusmenettely sekä käytännön toteutus on avattu työhön prosessin jatkuvan kehittämisen jälkeen. Insinööriyön lopussa esitetään asiakastyytyväisyystutkimuksen sekä kehitysideoiden ja tavoitteiden lopputulokset. Viimeiselle sivulle on koottu perusongelma sekä seuranta -taulukko, joka auttaa tekstin kehitysmahdollisuuksien sisäistämisessä.

Tutkimusaineistona käytetään enimmäkseen Hiabin vastuuhenkilöiden toimittamia dokumentteja ja ohjeita, Multiliftin asiakkaiden asiakaskokemuksia ja haastatteluja sekä muita yrityksen sisäisiä dokumentteja. Asiakastyytyväisyystutkimukseen osallistuu 6 Multiliftin asiakasta, eripuolelta Suomea. Aineistoon perustuen selvitetään luovutusprosessin nykyinen taso, kehitysmahdollisuudet ja suunnitelmat sekä miten tavoitteisiin päästään.

2. CARGOTEC OYJ

Cargotec Oyj on johtava lastin- ja kuormankäsittelyalan ratkaisujen toimittaja. Cargotecin liiketoiminta-alueisiin kuuluvat MacGregor, Kalmar ja Hiab. Cargotec on alansa markkinajohtaja ja yritys pyrkii tuomaan yksinkertaisuutta maailmanlaajuisiin tavaravirtoihin yhdessä asiakkaiden kanssa. Cargotec-yhtiö syntyi vuonna 2005, kun Kone Oyj jakautui kahdeksi pörssiyhtiöksi, josta syntyi Cargotec ja uusi KONE. Kalmar, joka on yksi Cargotecin kolmesta liiketoiminta-alueesta, aloitti kuitenkin liiketoimintansa jo sata vuotta aikaisemmin. (Hiab, 2018.)

2.1 Hiab

Hiab tarjoaa kuormanostureita, joka myös kehitti ensimmäisen kuormanosturin vuonna 1944. Hiabin tuotevalikoimaan kuuluu Multiliftin lisäksi Hiab-kuormanosturit, Loglift- ja Jonsered-puutavara- ja kierrätysnosturit, Moffett-ajoneuvotrukit ja Zepro-, Del- ja Waltco-takalaitanostimet. (Hiab 2018.)

2.2 Multilift

Multilift on vaihtolavalaitteiden toimittaja, joka toimii osana Hiabin liiketoiminta-alueella. Hiabin Multilift kuuluu taas Cargotec-konserniin.

Ensimmäinen Multilift toimitettiin vuonna 1949. Nykyisin Multilift tarjoaa koukkulaitteita ja keinukippilaitteita lähes kaikkiin kuviteltavissa oleviin tehtäviin, missä käsitellään vaihtolavoja. Vaihtolava- sekä keinukippilaitteet on tarkoitettu kiinnitettäväksi osaksi kuorma-ajoneuvon runkoa. Vaihtolavalaitteilla voidaan käsitellä mm. bulkkimateriaalia, jätteitä, soraa, metalliromuja tai kontteja. Erilaisia Multilift-ratkaisuja on valittavissa 2–30 tonnin väliltä. Kaikki laitteet valmistetaan mittatilaustyönä, asiakkaan tarpeisiin räätälöitynä. (Hiab, 2018.)

Koukkulaitteet

Multiliftin koukkulaitevalikoimaan kuuluu pääpiirteittäin kolme erilaista vaihtoehtoa: liuku- tai kallistusliikeominaisuuden omaavat koukkulaitteet tai näiden kahden yhdistelmät. Koukkulaitteet on tarkoitettu vaihtolavojen siirtoon tai vaihtoon. Laitteen valitseminen tapahtuu ajoneuvon kokonaispainon, nostokyvyn ja ulottuman perusteella riippuen käyttötarkoituksesta. Koukkulaite on esitelty kuvassa 1, josta saa käsityksen sen toiminnasta ja rakenteesta. (Hiab, 2018.)



Kuva 1. Multiliftin koukkulaite (Hiab 2018).

Keinukippilaitteet

Multiliftin keinukippilaitteen käyttö soveltuu yleisesti erilaisten jätteiden käsittelyyn rakennustehtävissä. Laitte tuo ratkaisun jätteiden käsittelyyn kapeilla ja ahtailla kaduilla, joissa eteen saattaa tulla arvaamattomia esteitä. Toisin kuin koukkulaite, keinukippilaite tarvitsee vain vähän tilaa toiminnalleen, ja sen käyttötarkoitus on pääosin urbaanissa ympäristössä. Kuvassa 2 on esiteltyä keinukippilaite. Suomessa ei käytetä keinukippilaitteita, joten työ käsittelee koukkulaitetta, mutta molemmissa laitteissa luovutus eteen samalla tavalla. (Hiab 2018.)



Kuva 2. Multiliftin keinukippilaite (Hiab 2018).

3. PROSESSIAJATTELU

Tässä luvussa käsitellään prosessiajattelua yleisesti ja sen sisältämiä pääkohtia. Prosessiajattelu on keskeinen osa tasaisen laadun sekä arvon luonnissa. Prosessiajattelu itsessään lähtee aina asiakkaan vaatimuksista ja tarpeista. Prosessiajattelu sisältää tiettyjä toimintoja, joiden avulla organisaatio pyrkii luomaan asiakkaalle arvoa. Kyseinen arvo luodaan oikeanlaisella suunnittelulla, hallinnalla ja toteutuksella, joka toimii prosessiajattelun olettamuksena. Prosessi tulee suunnitella aina niin, että tuote tai palvelu vastaa asiakkaan asettamia vaatimuksia ja tarpeita. (Laamanen & Tinnilä 2009, 10–11.)

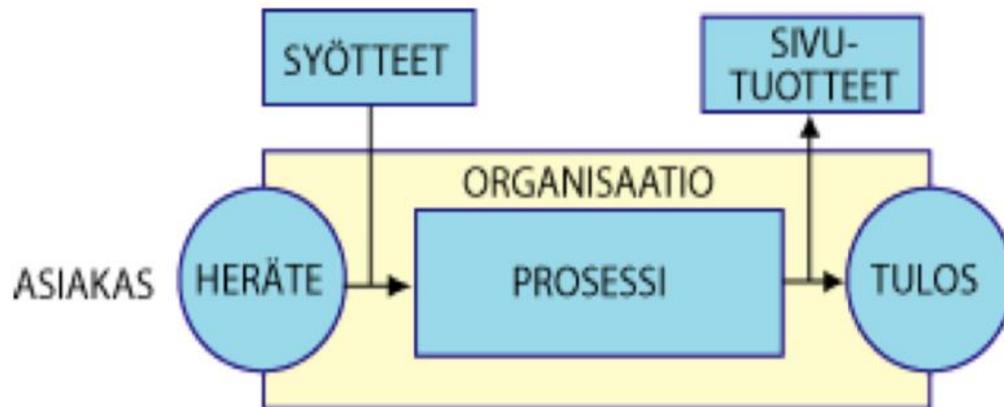
Kriittisimmät prosessit, jotka lisäävät arvoa organisaatiolle itselleen ja takaa lähtökohdat yrityksen kasvulle ovat nimeltään ydinprosesseja. Luovutusprosessi toimii kohdeyrityksen ydinprosessina, koska se on kriittinen yrityksen menestyksen kannalta. Asiakkaalle luotu arvo on toiminnan avain. Tukiprosessit sisältävät mm. taloushallinnon, toimiston tuen, asiakassuhteet, tuotannon ja turvallisuuden. Johto on määritellyt liiketoimintasuunnitelman omaksi keskeiseksi prosessiksi, joka pitää sisällään mm. mission, vision, arvojen, strategian ja tavoitteiden asettamisen sekä toiminnan seuraamisen. Tukiprosessit ovat siis yleisesti organisaation sisäisiä prosesseja, jotka luovat edellytykset ydinprosessin toimivuudelle. (Laamanen, K & Tuominen, K. 2011, 79.)

Oikeiden mitattavien kohteiden valitseminen on haaste prosessien seurannalle. Mittausjärjestelmät voidaan jakaa yleisesti kolmeen pääluokkaan, jotka ovat tuloksiin keskittyvät-, balansoidut- sekä syyseuraussuhteen kuvaamiseen käytetyt mittarit. Yleisimmin käytetyt mittarit prosessien suorituskyvyn mittaamiseen ovat asiakastyytyväisyys, laatu, tuottavuus, kustannukset sekä joustavuus. (Laamanen, K & Tuominen, K. 2011, 79: International Journal of Lean Thinking Volume 4. 2013)

3.1 Prosessin määrittely ja vaiheet

Prosessi on joukko toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi. Kyseessä on siis toistuvista tehtävien sarjoista sekä syklisestä toiminnasta koostuva kokonaisuus, mitkä voidaan määrittellä ja mitata, toisin kuin projekteja. Projekti taas on ainutkertainen ja toistumaton. Esimerkiksi tietyn lavalaitteen rakennuttaminen tapahtuu projektina, kun taas laitteen luovutusmenettely sisältää ne tehtävät, jotka kuuluvat mille tahansa lavalaitteen luovutukselle. Kyseessä on tällöin prosessi. Mikä tahansa toiminta tai kehityskulku voidaan kuvata prosessina. Prosessit kulkevat parhaimmillaan asiakkaalta asiakkaalle, suoraviihtaisesti poikki osastojen ja organisaatioiden välisten rajojen. (Laamanen & Tinnilä 2009, 121: Lecklin 2006, 123–124.)

Prosessi saa alkunsa aina jostakin herätteestä tai syötteestä (*input*), joka voi olla esimerkiksi tilaus tai toimeksianto. Herätteen jälkeen prosessiin lisätään syötteitä, jotka ovat tietoa tai materiaalia, joiden on tarkoitus jalostua prosessin etenemisen aikana. Tärkeää prosessin onnistumisen kannalta on myös työn panokset eli resurssit, joita ovat esimerkiksi ihmiset ja materiaalit. Toimiva prosessi tapahtuu näiden toimintoympäristönä, joiden lopputuloksena syntyy tuote tai palvelu eli *output*. Edellä mainitut prosessin vaiheet ovat esitelty kuviossa 1. (Laamanen 2005, 20: Tuurala 2010.)

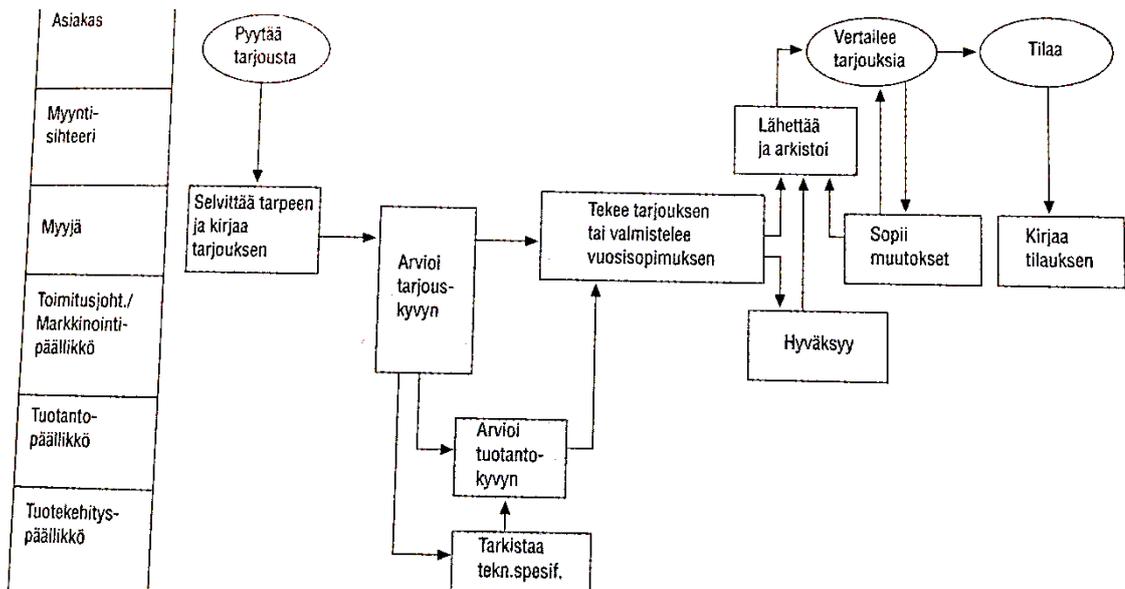


Kuvio 1. Prosessin vaiheet (Tuurala 2010).

Palaute on myös tärkeä osa prosessin onnistumista. Sen avulla prosessille luodaan jatkuvan kehittämisen ja oppimisen kehä. Kehitys tapahtuu palautteen avulla. Palautteeseen on kuitenkin reagoitava, mikäli kehitys halutaan saavuttaa. Palaute voidaan luonnehtia koko toimintaketjun voiteluaineeksi, joka pitää koneiston pyörimässä. Prosessin rattaat pyörivät palautteen ja muiden edellä mainittujen toimintojen avulla. Prosessia on siis seurattava ja kehitettävä jatkuvasti sen edetessä kohti määränpäättään. (Laamanen 2005, 20: Tuurala 2010.)

3.2 Prosessikaavio

Prosessikaavion tarkoituksena on luoda selkeä ymmärrys toiminnasta, kaavion muodossa, miten toimintaa voisi parantaa. Kyseisessä toiminnassa on tärkeää, että kaaviosta on sovittu erikseen, jotta kaikilla prosessissa toimivilla olisi yhteinen käsitys sen tarkoituksesta. Tekniikoita on useita, joista jokaisella on omat käyttötarkoituksensa ja vahvuutensa. Kuvio 2 esittää yleisesti kutsutun prosessikaavion, joka on yksi käytetyistä kuvaamistavoista. (Laamanen 2005, 79.)



Kuvio 2. Prosessikaavio (Laamanen 2005, 79).

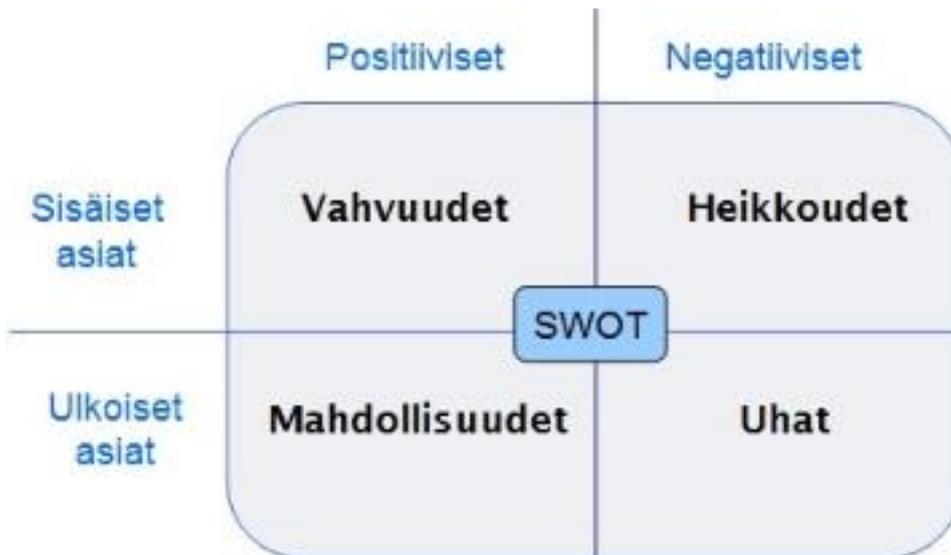
Prosessikaaviossa on tärkeää, että siihen sisältyvät prosessissa toimivien roolit. Tämä auttaa prosessissa olevia ihmisiä tunnistamaan omat roolinsa sekä tavoitteissa sitoutumiseen. Roolien asettamista hierarkian mukaiseen järjestykseen tulisi välttää, koska se saattaa torjua itseohjaavuutta, oma-aloitteisuutta ja joustavuutta sekä luoda esimieskeskeistä ajattelutapaa. Kaaviossa tulisi näkyä, että prosessi alkaa asiakkaasta ja päättyy myös asiakkaaseen. (Laamanen 2005, 80–81.)

3.3 Prosessin analysoinnin työkaluja

Tässä osiossa esittelen kaksi prosessin analysoinnin työkalua nimeltä SWOT ja Benchmarking. Työssä käytetään niitä verrattaessa Multiliftin luovutusta, Vehotrucks-yrityksen luovutukseen. Vertailun lopussa on yrityksen luovutusprosessin yhteenveto SWOT-analyysin muodossa. Työssä käytetään kyseisiä työkaluja, koska ne ovat keskeisiä prosessin analysoinnin kannalta sekä ne helpottavat lukijaa sisäistämään kappaleiden sisällön. Työkalut tuovat esiin parhaat luovutukseen liittyvät käytännöt sekä kehittystarpeet. Benchmarking toimii prosessin kehittämisen kulmakivenä ja on näin keskeinen osa työn tavoiteltujen kehityskohtien löytämisessä. Prosessin mallintamisen tavoitteena on löytää yhteinen ymmärrys, miten prosessi käytännössä toimii ja miten panostus näkyy loppuasiakkaalla. Työkalujen avulla on helpompi etsiä prosessin mahdolliset pullonkaulat, esittää ne sekä niiden avulla kehitettävät asiat ymmärretään paremmin. (Laamanen, K. 2005, 209.)

3.3.1 SWOT

Lyhenne SWOT tulee englanninkielen sanoista *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* ja *threats*, jotka ovat suomennettuna vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. SWOT-analyysiä käytetään prosessin ohjaamista sekä hyvien käytäntöjen tunnistamista varten. Työkalulla analysoidaan työpaikalla tapahtuvaa oppimista sekä työympäristöä kokonaisuudessaan. Analyysi tulisi toteuttaa ennen oppimisen suunnitteluvaihetta, kun toteuttamis- tai kehittämispäätös on tehty. (Opetushallitus 2018).



Kuvio 3. SWOT-analyysitaulukko (Suomen Riskienhallintayhdistys 2018).

SWOT:n tuloksien pohjalta voidaan tehdä päätelmiä seuraavista asioista:

- heikkouksien muuttaminen vahvuuksiksi
- vahvuuksien hyväksi käyttäminen
- mahdollisuuksien hyödyntäminen tulevaisuudessa
- uhkien välttäminen (Lindroos & Lohivesi 2010, 220.)

3.3.2 Benchmarking

Benchmarking-malli tarkoittaa vertailua parhaisiin mahdollisiin käytäntöihin. Hyvien käytäntöjen tiedostamisen tavoitteena on oman organisaation sekä prosessien kehittäminen. Menetelmästä hyötyvät, sekä kohdeyritys että analyysin tekijän organisaatio. Kohdeorganisaatio saa palauteraportin vierailukäynnistä, mikä voi myös havainnollistaa kohdeorganisaatiolle kehittämisen kohtia. Menetelmän lähtökohtana on organisaation omien prosessien tarkka analyysi ja sen pohjalta laadittu lista kysymyksiä, joihin vierailukäynnillä halutaan saada vastaus. Tulee muistaa, että kaikki riippuu myös siitä miten hyviä vertailun kohteet ovat. Organisaatioiden tulee etsiä jatkuvasti uusia mahdollisuuksia verrata omia ydintoimintojaan vallitseviin markkinoihin, jotta tunnistetaan innovaatiot sekä parhaat käytännöt. (Opetushallitus 2018 & Laamanen, K. 2005, 217)

4. PROSESSIN JATKUVA KEHITTÄMINEN

Tässä luvussa esittelen mitkä perusasiat kuuluvat prosessin jatkuvaan kehittämiseen sekä yhden yleisimmistä kehittämisen malleista nimeltä Demingin ympyrä. Työssä käytetään kyseistä mallia sen käyttötarkoituksen vuoksi, joka on laadun jatkuva parantaminen. Se on olennainen osa prosessin jatkuvaa kehittämistä. Prosessien kehittämiseen on suuri määrä erilaisia konsepteja, joihin Laamasen mukaan lukeutuu kolme perustyyppiä, jotka löytyvät huippuorganisaatioista omine muunnelmineen. Kolmeen perustyyppiin lukeutuu, prosessin suunnittelu ja suorituskyvyn parantaminen, ongelmanratkaisu sekä benchmarking, joista esittelen tässä luvussa kaksi ensimmäistä. Benchmarking on esitelty edellisessä kappaleessa. (Laamanen, K. 2005, 209.)

Prosessin kehittämistä voidaan lähestyä kahdesta eri näkökulmasta, jotka ovat sosiaalinen muutos sekä tekninen kehittäminen, joita molempia tarvitaan. Sosiaalinen muutos tapahtuu ihmisen näkökulmasta ja tekninen kehittäminen taas järjestelmien näkökulmasta. (Laamanen, K. 2005, 209.)

4.1 Prosessin suunnittelu ja suorituskyvyn parantaminen

Prosessin suunnittelussa ja kehittämisessä pyritään jatkuvaan parantamiseen ja kestävään kehitykseen. Varsinainen muutosprosessi suunnitellaan aina asiayhteyteen ja tilanteeseen sopivaksi. Prosesseja on tärkeä tarkastella asiakkaan sekä sidosryhmien tarpeiden mukaan, jonka tulee olla aina lähtökohta kehitykselle. Kehitys on tärkeä kohdistaa prosessin ja sen tehokkuuden parantamiseen, mutta kehitys on tärkeä kohdistaa myös myytävään tuotteeseen tai palveluun. (Laamanen, K. 2005, 210 & Laamanen, K, Räsänen T & Juutilainen A, 2016, 132.)

Prosessin suunnitteluun liittyy yleisesti muutoksen sekä muutoksen kohde tai idea (esimerkiksi Lean-toiminta), että tapa toteuttaa muutos (kuten nopeita tuloksia ja pysähtymispisteet). Käytännön toteutus riippuu täysin mukana olevien ihmisten kyvystä ja halusta oppia uutta. Toteutus riippuu myös siitä, että olosuhteet muuttuvat jatkuvasti. Tavoiteltu muutos vaati suunnitelmien jatkuvaa tarkastelua lisääntyneen tiedon ja ymmärryksen varassa. Jatkuva suunnitelmien tarkastelu liittyy prosessimaiseen ajatteluun. (Laamanen, K, Räsänen T & Juutilainen A, 2016, 129.)

Prosessin parantaminen on mahdotonta ilman tavoitteita. Tavoitteiden avulla tiedämme prosessin kehittyvän oikeaan suuntaan. Pitää muistaa, että tavoite liittyy tuloksiin, eikä tekeminen ole tulos. Keskeistä prosessin parantamisessa on sen tarkka kuvaaminen ja mittaaminen. Parantaminen on suunnitelmallisen ja tietoisin kehitystyön tulos ja parantaminen kohdistuu aina prosessiin. (Laamanen, K. 2005, 202–204.)

4.2 Ongelmanratkaisu

Kyseiselle lähestymistavalle olennaista on, että pyritään tunnistamaan hyvää suorituskykyä estävä toiminta tai havaita yleisesti organisaatiota haittaava toiminta. Ongelman poistaminen toimii kehityksen lähtökohtana. Ongelman poistamisella uskotaan saavan aikaan parempaa suorituskykyä. Lähestymistavassa paneudutaan pienehköihin parannuksiin eikä koko prosessia kyseenalaisteta. Ongelma voi liittyä joko prosessiin tai tuotteeseen. (Laamanen, K. 2005, 211.)

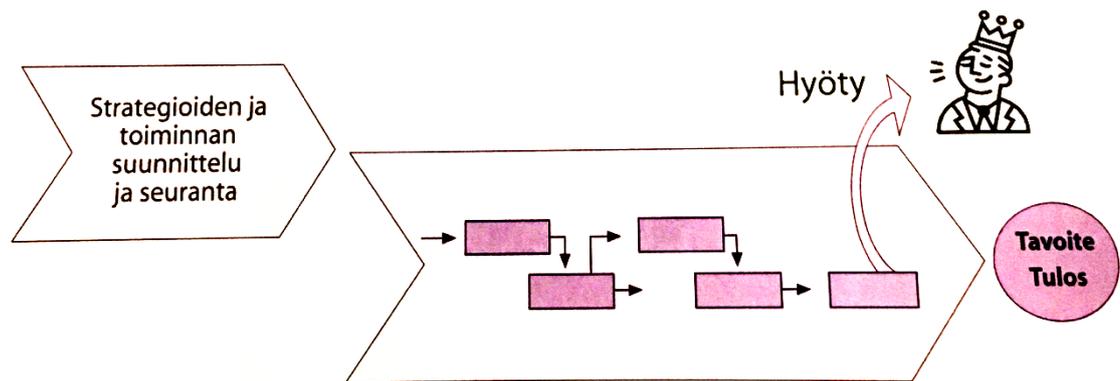
Ongelmanratkaisuprosessi aloitetaan yleisesti ongelman määrittämisellä, jotta kaikilla on yhteinen käsitys ongelmasta ja tavoitteista. Ongelman määrittämisen jälkeen paneudutaan analysoimaan kyseinen ongelma sekä kehittämään ratkaisuja. Uuden toimintatavan löytyessä ratkaisut arvioidaan ja otetaan käyttöön. Saavutetut parannetut tulokset arvioidaan toimenpiteiden tehokkuuden käytännöntoteutuksista ja tuloksista, jotka on saavutettu. Kyseisen toteutuksen varmistamisen jälkeen prosessista tehdään johtopäätökset, joihin lukeutuu opit ja oivallukset, sekä päätös miten prosessia jatketaan. (Laamanen, K. 2005, 212.)

4.3 Muutosjohtaminen ja muutoksen ohjaaminen

Muutos voi parantaa suorituskykyä ainoastaan, jos toiminta prosessissa toteutuu uudistetulla, parempia tuloksia tuottavalla tavalla. Pysyvää kilpailuetua voidaan saavuttaa vain olemalla kilpailijoita nopeampi oppija ja kehittyjä. Organisaation paikalle pysähtyminen tarkoittaa väistämättä, kilpailijoista jälkeen jäämistä. Muutos voidaan ajatella ihmisen mielen (psykologisena) prosessina ja yhteisön kehittymisen (sosiaalisena) prosessina. Pienessä ryhmässä muutokset tapahtuvat helpommin kuin isossa organisaatiossa. Kehittämisen näkökulmasta yksinkertaisinta on tunnistaa ongelma ja sopia parantavista toimenpiteistä. (Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009, 39-40.)

Muutos on organisaatiolle aina luonteeltaan oppimisprosessi. Perinteisesti muutosteoriat jaetaan kahteen päätyyppiin, jotka ovat ”kova” ja ”pehmeä” muutos. Kova muutos kohdistuu taloudellisen kasvun tavoitteluun, pyrkimyksenä kasvattaa omistajan arvoa. Tähän liittyy yleisesti liiketoiminnan uudelleenjärjestelyitä, ulkoistamisia ja irtisanomisia. Pehmeä muutos kohdistuu usein organisaation kulttuurin kehittämiseen, ihmisten keskeisen luottamuksen rakentamiseen ja innostamiseen. Muutosta voidaan ohjata esimerkiksi sitouttamalla henkilöstöä valmiiseen tai lähes valmiiseen suunnitelmaan. Ohjaus tapahtuu muutokseen osallistuvalla suunnittelulla ja muutosvalmiuden luomisella, jossa todelliset ongelmat ja uhkakuvat tuodaan koko henkilöstön tietoisuuteen. (Laamanen, K, Räsänen T & Juutilainen A, 2016, 27)

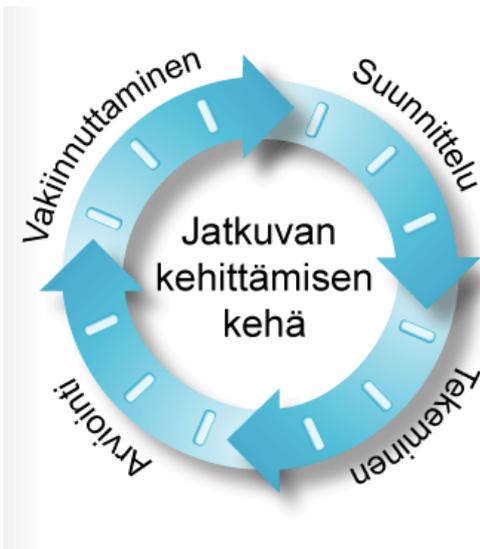
Kuten mainittu myös prosessijohtamisen peruste on hyödyn luominen asiakkaalle organisaation avulla. Sen luominen tapahtuu tapahtumien ketjun muodossa, joka voidaan nimetä prosessiksi. Lähtökohtana on yleisesti taloudellinen menestys, joka tapahtuu organisaation luodessa riittävän arvon asiakkaalle suhteessa kustannuksiin. Asiakkaalle luotia arvoa kohti on tehokkainta edetä mallintamalla ensin siihen liittyvä toiminta, jonka jälkeen päästään etenemään kohti haluttua lopputulosta, joka on kuvattu kuviossa 4. (Laamanen, K & Tinnilä, M. 2009, 10)



Kuvio 4. Prosessit ja asiakkaalle luotu hyöty (Laamanen, K & Tinnilä, M. 2009, 10).

4.4 PDCA -ongelmanratkaisumenetelmä

Yksi yleisimmistä kehittämisen malleista on peräisin Demingiltä. Mallissa käytetään yleisesti lyhennelmää PDCA, (*Plan, Do, Check, Act*) eli suunnittele, toteuta, tarkasta ja paranna. PDCA-Kehä on jatkuvan laadun parantamisen mallin menetelmä, joka on esitelty kuviossa 5. Mallissa muutoksen lähtökohtana on nykyisen tilanteen tarkastelu, tavoitteen asettaminen ja toiminnan suunnittelu tavoitteita vastaaviksi. Syklin tavoitteena on luoda parannuksista kestävä kehitys, muuttamalla toiminta pysyvästi. (Laamanen, K, Räsänen T & Juutilainen A, 2016, 138)



Kuvio 5. Demingin ympyrä, PDCA-ympyrä. (Tuurala, T. 2010)

Menetelmän suunnitteluvaihe tapahtuu usein lähes automaattisesti, mutta se sivutehtaan yleensä nopeita tuloksia saavuttaessa. Suunnitteluvaiheessa mietitään mitä tuloksia halutaan saada aikaan ja mitä tieto siihen tarvitaan. Toteutusvaiheessa kokeillaan muutos käytännössä, joka olisi parasta kokeilla ensin pienessä mittakaavassa. Toteutuksen jälkeen muutoksen vaikutukset arvioidaan, jonka jälkeen muutosta parannetaan halutusti. Muutoksen parantamisvaiheessa tarkastellaan myös sykliä oppimisen näkökulmasta. (Laamanen, K. 2005, 210.)

5. LUOVUTUSPROSESSI

Tässä osiossa käsitellään, miten vaihtolavalaitteen luovutus tulisi suorittaa ohjekirjan mukaisesti, mitä vaiheita luovutus sisältää ja miten luovutusprosessin läpikäynti tapahtuu käytännön tasolla. Luvussa määritellään myös, millainen on konkreettinen toimituskortti kokonaisuudessaan, mitä se sisältää ja mitä sen läpikäynnin aikana tulee ottaa huomioon. Vaihtolavalaitteiden luovutusprosessilla tarkoitetaan prosessia, joka käydään läpi kokonaisuudessaan, jotta vaihtolavalaitte saadaan luovutettua asiakkaalle.

Selvennettäköön alkuun, että osiossa käsitelty toimituskortti sisältää kokonaisuudessaan kaikki laitteen luovutukseen vaaditut kohdat. Luovutuskortti on taas yksi osa toimituskorttia.

Laitteen luovutuksen yhteydessä asiakkaan kanssa suoritetaan vain luovutuskortin mukainen menettely ja sen jälkeiset toimenpiteet. Asentajan vastuulle prosessissa kuuluu yleensä toimituskortin ensimmäiset kolme vaihetta, joihin kuuluu silmämääräinen tarkistus, asennusraportin sekä lopputestaus- ja tarkistuslomakkeen läpikäynti. Prosessin tarkemmat tiedot tulevat paremmin esille ”perehtyminen prosessiin” -kappaleessa.

5.1 Lähtötilanne

Kohdeyrityksen lähtötilanne on se, että luovutukseen on laadittu tarkat ohjeet ja vaatimukset, mutta toteutuminen käytännön tasolla saattaa poiketa huomattavasti laaditusta läpikäynnistä, johtuen eri asiakkaista ja heidän tarpeistaan. (Hiab, henkilökohtainen tiedonanto 1.11.2018.)

Prosessi ei ollut minulle entuudestaan tuttu, mutta kohdeyrityksen luovutus vastasi paljon aiempiin työkokemuksiin perustuvia toimintatapoja. On hyvä olla tietoinen, että laitteen luovutusprosessi on osa isompaa kokonaisuutta ja tätä edeltää iso liuta toimintoja ja prosesseja ennen kuin laite päästään luovuttamaan. Laitteen luovutus ja koulutus on myyntiprosessin huipentuma, johon liittyy osaltaan myös asiakassuhteen kehittäminen ja jälkimyynti.

Kohdeyrityksen luovutusprosessi poikkeaa perinteisen pienlaitteen, esimerkiksi kodinkoneen luovutuksesta, sen sisältämien ominaisuuksien sekä asiakaskohtaisen räätälöinnin takia. Jokainen laite on uniikki ja ne valitaan tarkoin asiakkaan tarpeiden mukaisesti, mikä tekee suunnittelusta vaativan. Luovutuksessa on oltava tarkkana, että asiakas saa tietoonsa laitteen kaikki ominaisuudet ja osaa myös hyödyntää niitä käytännön tasolla.

Työtä oli tarkoitus lähteä tutkimaan Hiabin kehitystiimin kanssa, jotka olivat työn tukena sekä selvittämässä parannuskohteita. Kuten aiemmin mainittu raja-alue selventää, työn tavoite oli luovutusprosessiin perehtyminen, sen ongelmien löytäminen, kehityskohteiden ideointi, asiakastyytyväisyyden määrittäminen ja sen parantavien ideoiden laatiminen.

5.2 Perehtyminen prosessiin

Prosessiin perehtyminen aloitettiin tutustumalla yrityksen koulutusmateriaaleihin, prosessikaavioihin sekä erilaisiin ohjekirjoihin, mitä yrityksellä oli tarjota luovutusprosessia koskien. Prosessiin perehdyttiin myös tarkastelemalla itse luovutus tapahtumaa, jossa konkreettinen vaihtolavalaitte luovutettiin asiakkaalle. Näiden tarkoituksena oli rakentaa ymmärrys tapahtumasarjan kulusta sekä auttaa toiminnan sisäistämisessä, jotta olisi mahdollista havaita mahdolliset kehityksen kohteet. Kyseiset materiaalit antoivat kattavan kuvan koko luovutuksesta ja sen eri vaiheista. Materiaalien pohjalta päästiin vertaamaan suosituksia todelliseen käytäntöön nähden, sekä hyödyntämään opittua tietoa asiakastytyväisyyskyselyssä.

Vaihtolavalaitteen luovutus tapahtuu tavallisesti kahdella eri tavalla, joista yleisin tapa on, että vaihtolavalaitte kiinnitetään kuorma-auton runkoon, jolloin paketti myydään kokonaisuudessaan eteenpäin ja näin luovutus tapahtuu yhtenä kokonaisuutena. Toisessa tapauksessa yksityinen asiakas on tietoinen laitteen ominaisuuksista ja omista tarpeistaan, jotta pelkän laitteen ostaminen omaan käyttöön on mahdollista. (Hiab, henkilökohtainen tiedonanto 5.10.2018.)

Kuviossa 6 on esitelty miten luovutusprosessi tulisi suorittaa ohjekirjan mukaisesti, vaihe vaiheelta. Kuviossa esitellään luovutuksen pääkohdat ja sen alta löytyy tarkempi selostus luovutuksesta. Selostus sisältää kaikki ohjekirjassa mainitut kohdat, mitkä tulee ottaa huomioon luovutukseen liittyen. Luovutusprosessin määrittelyssä ja kuvauksessa käytetään esimerkkinä nosturilaitetta, joka on mainittu oppaassa, mutta sama prosessi pätee myös vaihtolava- ja keinukippilaitteisiin. Kaikilla laitteilla on oma laitekohtainen käyttöohje, mutta luovutusprosessi suoritetaan aina toimituskortin mukaista kaavaa noudattaen.



Kuvio 6. Toimituskortin mukainen luovutusprosessi. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Tuotteen ollessa valmis luovutettavaksi, on tarpeellista kerätä kaikki asiakirjat tuotetta varten, täyttää takuuehdot ja valmistella luovutus asiakkaalle. Todettakoon vielä että, myyjä on vastuussa luovutuksesta. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Kuvio 6 käsitteleminen. Toimituskortti tulee täyttää luovutusprosessin edetessä. Myyjä, joka on edennyt ostosopimukseen loppukäyttäjän (asiakkaan) kanssa on vastuussa toimituskortin täyttämisestä. Tämä on riippumaton siitä kuka toimittaa tai asentaa tuotteen. Toimituskortti tulee täyttää kaikille tuotteille ja se on lähetettävä kaikille lisälaitteille, jotka on toimitettu tai toimitetaan erikseen. Hiab -toimituskortit tulee syöttää C-Care toimituskortti -järjestelmään vähintään 30 päivän sisällä asiakkaalle toimituksen jälkeen, joka on edellytys takuukorvaukselle viitaten Hiab takuukirjaan. Luovutuksessa asiakkaan kanssa käydään läpi luovutuslomake ja sen jälkeisen toimenpiteet, minkä havainnollistaa seuraavan sivun toimituskorttiin liitetyt dokumentit kohta. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Toimituskortin kolmesta ensimmäisestä kohdasta on vastuussa asentaja. Silmämääräisen tarkistuksen saattaa käydä läpi myös myyjä, asentajan sijasta, riippuen tilanteesta. Luovutuslomake käydään kuitenkin läpi asiakkaan kanssa, ja lomakkeen läpikäynnistä vastaa myyjä. Silmämääräisen tarkistus on kestoajaltaan noin 30 min–1 tunti. (Hiab, henkilökohtainen tiedonanto 12.11.2018)

Dokumentit, jotka tulee olla liitettynä toimituskorttiin:

1. Saapuva silmämääräinen tarkistuslista.
2. Asennusraportti.
3. Lopputestaus- ja tarkistuslomake.
4. Luovutuslomake.
5. Post-asennus testiraportti VSL / VSLplus eli vakaustesti. Vakaustesti käydään läpi asiakkaan kanssa. Läpikäynnin tarkkuus riippuu asiakkaan kokemuksesta.
6. Asennusilmoitus. Tulee ottaa huomioon, että vastuussa oleva tarkastaja ja vastuussa oleva vakaustestin tarkastaja ei voi olla sama viitaten vakaustestiohjeeseen.
7. Valokuvavaatimus valmiista asennuksesta. Tarkoituksena on visuaalisesti varmistaa yhtenäisyys yleisen kokoonpanon piirustuksiin. Minimissään kolmen ja maksimissaan viiden valokuvan tulee osoittaa seuraavat asiat:
 - Ajoneuvon yleinen asetelma. Kuvasta pitää selvittää ajoneuvotyyppi sekä lastauslaitteen sijainti ajoneuvossa.
 - Apurunko ja sivulevyt. Kuvasta pitää selvittää rakenteen yleinen malli, käytettävissä olevat poikittaisosat ja poikittaiset vahvikkeet, käytössä olevat sivulevyt sekä apujalkojen sijainti.
 - Öljy tankki ja hydraulinen putkisto. Kuvasta pitää selvittää hydraulikkasäiliön sijainti rungossa, sen korkeus maasta, korkeus apurungon yläosasta sekä putkiston reititys rungossa (taka-asennettavassa nosturissa). (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Toimituskorttiin tulee sisällyttää myös mikä tahansa testitulokset hydraulisen puhtauden tasosta, viitaten hydrauliiikan siisteys -ohjeeseen. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Edellä mainittujen asiakirjojen luovutuksen jälkeen asiakas tulee tutustuttaa takuuehtoihin ja vaatimuksiin, jonka kuittaus kohta löytyy luovutuslomake -liitteestä (Huolto- ja takuukäsikirja, 2018). Lomakkeen esimerkkikuvista saa selkeän käsityksen miltä toimituskortti näyttää kokonaisuudessaan ja miltä esitellyt osiot näyttävät konkreettisesti. Liitteiden kuvat etenevät samassa järjestyksessä kuin ne on selitetty ylläolevassa kappaleessa kohdissa 1-7.

Takuuehtoihin sekä vaatimukseen perehtymisen jälkeen asiakkaalle on luovutettava luovutuspakkaukseen liittyvät dokumentit, jotka ovat seuraavanlaiset:

1. Laitteen käyttöopas/käyttöoppaat.
2. Huolto- ja takuukäsikirja.
3. VSL ja VSLplus -dokumentit. Sisältäen asennuksen jälkeiset testiraportit sekä VSL:n vakausdiagrammin.
4. Asennusilmoituksen/asennusilmoitukset
5. CE -sertifikaatti (vain CE valtioissa). Sitova sekä nosturille että lisälaitteille.
6. Hiabin laitteiden tekniset tiedot. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

Asiakkaan dokumenttien vastaanottamisen sekä kohtien perehtymisen jälkeen päästään tutustumaan itse laitteeseen ja sen toimintoihin. Laitteen perehdyttämistä ei pitäisi tulkita täydellisenä laitteen käyttäjäkoulutuksena. Käyttäjän tulisi osallistua lisäksi hyväksytyyn laitteen koulutus- ja sertifikaattikurssiin, kaikissa tapauksissa missä vaaditaan virallinen koulutus. Toimituskortin mukainen laitteeseen perehdyttämisen pitäisi sisältää seuraavat kohdat:

- turvajärjestelmä; SPACE systeemi/PSB Box.
- ohjaimen toiminta ja akkujen käyttö.
- vakausjärjestelmän toiminta.
- nosturin toiminta ja ohjaus.
- riskien tiedostaminen laitteen perehdyttämisen aikana.
- lastaus nosturin normaalien käyttötoimintojen tiedot (sisältäen ongelmien kar-toittamisen).
- huoltoajanjaksoista ja tarkastuksista tiedottaminen. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

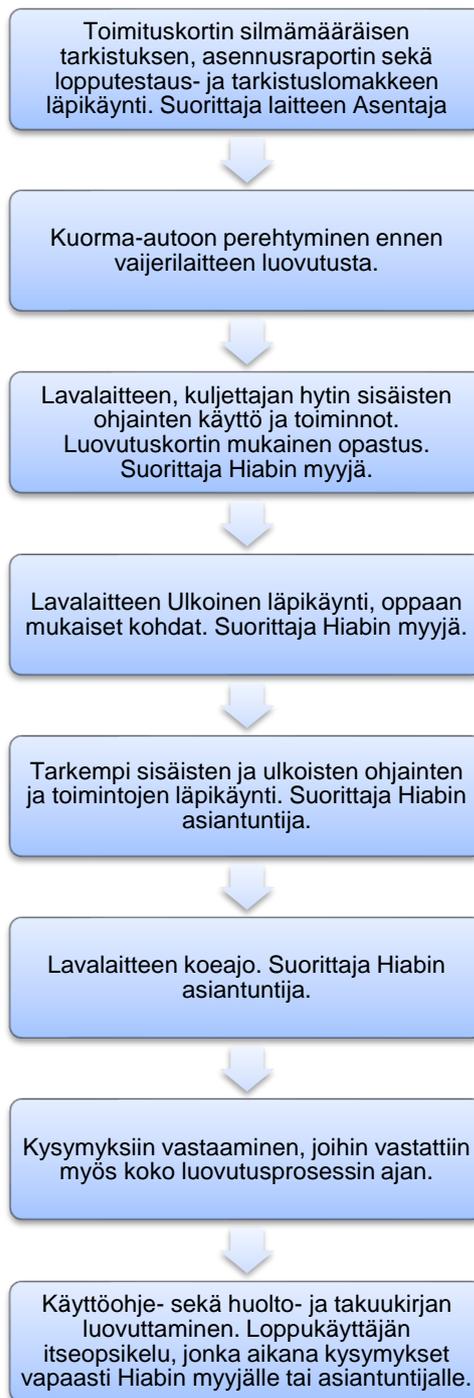
On kuitenkin muistettava, että laitteen loppukäyttäjän tulee opiskella nosturin käyttöopas ennen itse laitteeseen perehdyttämistä. (Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.)

5.3 Todellisen luovutusprosessin määrittely ja kuvaus

Todellinen luovutusprosessin määrittely ja kuvaus suoritettiin vertaamalla oppaan (luovutuskortin) mukaisia oletusarvoja todelliseen laitteen luovutustilanteeseen ja tutkimalla miten prosessiin osallistuvat henkilöt näkivät prosessin. Määrittely aloitettiin asiakaskäynnillä, jossa päästiin seuraamaan konkreettista nosturin luovutustilannetta, ja näin saatiin kokonaiskuva siitä, miten luovutus käytännön tasolla tapahtuu. Tulee kuitenkin muistaa, että jokaisella myyjällä on erilaiset käytännöt ja toimintatavat, sekä eri asiakkailla on erilainen kokemus laitteista, mitkä vaikuttavat luovutuksen kulkuun. Luovutuksen tulisi kuitenkin täyttää luovutukseen liittyvät vaatimukset.

Prosessin kuvaamisessa huomioitiin kehitystiimin sekä prosessissa toimivien henkilöiden näkökanta. Kuvaaminen on havainnollistettu kuviossa 7, jossa esitellään toimituskortin mukainen luovutuksen kulku. Kuviosta nähdään, miten luovutus tapahtuu vaiheittain ja miten eri vaiheet suoritetaan prosessin osanottajien kesken.

Tässä osiossa on käsitelty vaijerilaitetta, joka on täysin oma laitteensa verrattuna esimerkiksi lavalaitteisiin, joihin kuuluvat ensimmäisessä kappaleessa esiintyneet keinu- kippi- sekä koukkulaite. Vaijerilaitteen luovutus tapahtuu kuitenkin täysin samaa kaavaa noudattaen kuin vaihtolavalaitteenkin. Esimerkki vaijerilaitteesta löytyy kuvasta 3 ja 4. Esimerkki Multiliftin vaihtolavalaitteista löytyy kuvista 1 ja 2.



Kuvio 7. Todellinen luovutusprosessi. Laitteena X-HIPRO 358 E-7 vaijerilaite.

Luovutukseen osallistuivat Hiabin myyjä, Hiabin lavalaitteen asiantuntija, kaksi loppukäyttäjää, Volvo kuorma-auton myyjä sekä kalustovastaava eli tässä yhteydessä kuorma-autoon perehdyttäjä.



Kuva 3. Luovutettava X-HIPRO 358 E-7 vaijerilaite.

Luovutus aloitettiin tutustumalla käyttöohjeeseen sekä takuu- ja huoltokirjaan. Hiabin myyjä opasti loppukäyttäjälle kuorma-auton hytin sisäiset vaijerilaitteen painikkeet ja niiden toiminnot käyttöohjekirjan mukaisesti. Toiminnot käytiin tarkasti läpi, ja asiakas sai vapaasti esittää kysymyksiä koko luovutuksen ajan.

Kuljettajanhytin sisäisten lavalaitetoimintojen läpikäynnin jälkeen, siirryttiin lavalaitteen ulkoisten toimintojen ja ominaisuuksien opastukseen. Opastuksessa käytiin läpi esimerkiksi tukijalkojen sijainti ja toiminnot, hydraulikka, ohjainten sijainti ja toiminnot, työkalulaatikoiden sijainti ajoneuvossa, vetokytkinten paikat, tankkien ja mittarien sijainnit. Hiabin myyjän tehtävänä oli laitteiden yleisen toimintojen ja mittarien sijaintien kertominen, jonka jälkeen Hiabin asiantuntija selvensi eri toiminnot sekä laitteen varsinaisen käytön omalla vuorollaan.

Sisäisen ja ulkoisen läpikäynnin jälkeen Hiabin asiantuntija opasti asiakkaalle esiteltujen ohjainten käytön yksityiskohtaisesti sekä perehdytti asiakkaan ominaisuuksiin ja kaikkiin laitteeseen liittyviin toimintoihin. Asiantuntija perehdytti loppukäyttäjän

ohjainten toimintoihin yksityiskohtaisesti sekä opasti laitteeseen liittyvät asiat. Asiantuntija esitteli laitetta käyttöoppaan mukaisesti. Asiantuntijan perehdytyksessä käytiin läpi esimerkiksi ohjainten ja toimintojen käyttö konkreettisesti laitetta ohjaamalla, hallintalaitteisiin liittyvät valot ja häiriöt, tukijalkojen toiminta sekä lisävarusteet ja niiden käyttö.

Opastusten jälkeen lavalaitte koeajettiin asiakkaan toimesta. Koeajo suoritettiin erillistä kaukosäädintä käyttäen sekä laitteeseen integroituja ohjaimia käyttäen. Ohjaimet ja toiminnot käytiin perusteellisesti läpi. Luovutuksen yhteydessä käyttäjälle kerrottiin määräaikaisista huolloista sekä niihin liittyvistä toimenpiteistä. Laittekohtaisten toimintojen perehdytyksen jälkeen asiakas esitti laitteeseen liittyviä kysymyksiä, joita käytiin läpi Hiabin myyjän sekä asiantuntijan avustuksella.

Mikäli luovutuksen aikana huomattiin puutteita, ne kirjattiin ylös ja korjattiin niin pian kuin mahdollista. Tässä tapauksessa lavalaitteesta puuttui tarkalleen kolme asiaa, jotka oli sovittu asiakkaan kanssa kaupantekohetkellä. Puutteet sovittiin korjattavaksi luovutuksen jälkeen. Hiabin korjauspalvelu toimi tässä tapauksessa Helsingissä, johon kuljettajan täytyi tuoda ajoneuvo korjattavaksi seuraavien viikkojen aikana riippuen omista aikatauluistaan.

Puutteet olisi tärkeä huomata ja korjata jo ennen luovutusta. Korjauskäynti vie asiakkaan tehokasta laitteen käyttöaikaan sekä Hiabin henkilökunnan aikaa. Hiabin myyjän tulisi suorittaa laitteet tarkastuskäynti ennen varsinaista luovutusta, jolloin puutteet huomattaisiin ennen luovutusta ja näin voitaisiin välttää turhat korjauskäynnit. Asiakas ja myyjä ovat mahdollisesti sopineet laitteen muokkaamisesta asiakkaan tarpeiden mukaisesti, mistä asentajat eivät ole välttämättä tietoisia. Näin ollen myyjän tulisi tarkastaa lavalaitte ennen luovutusta, koska sovitut muokkaukset ja muutokset ovat hänen tiedossa.

Asiakkaalle luovutetut dokumentit:

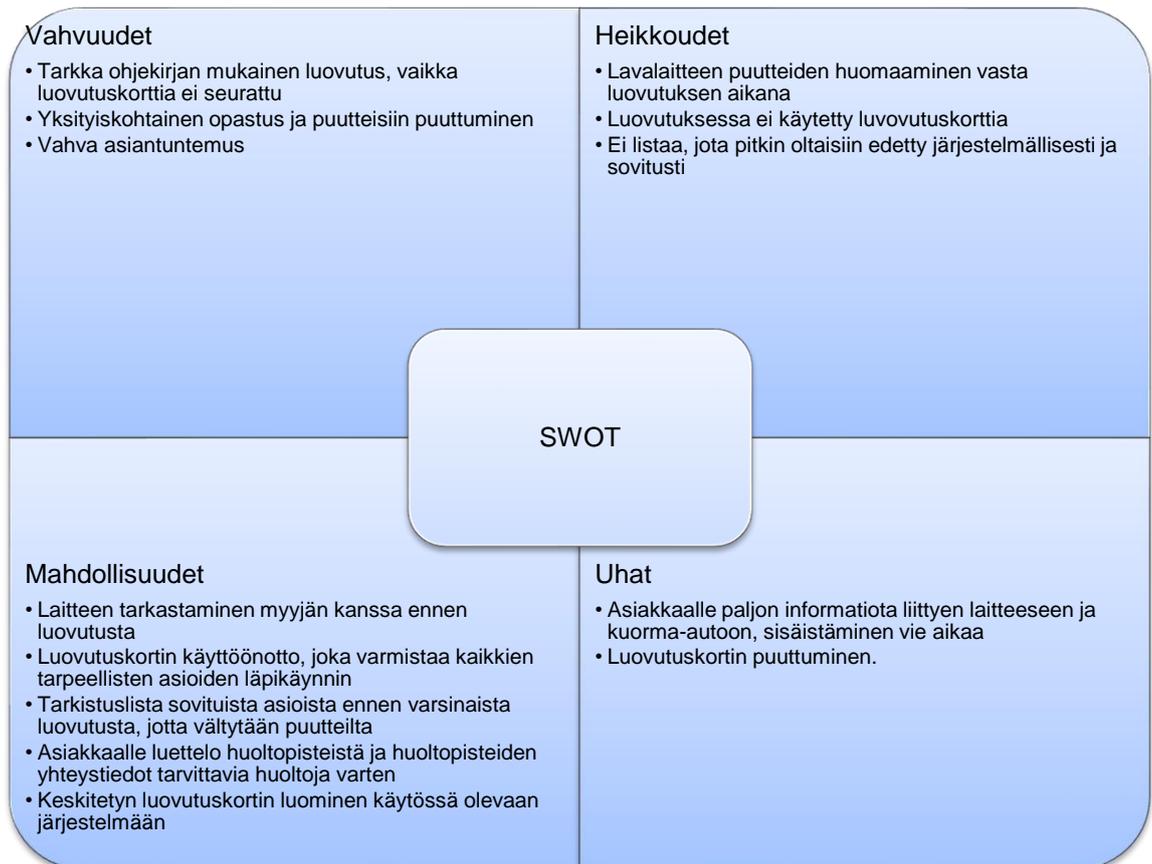
- kuormituskaavio
- tarkastuspöytäkirja
- laitekohtainen käyttöohje
- nosturin vakauskaavio eli VSL
- vetokytkimen ohjekirja
- huolto- ja takuukirja



Kuva 4. Vaijerilaite koekäytön aikana.

Työssä on tärkeää ymmärtää tarkasti luovutusprosessi kokonaisuudessaan ja siihen liittyvät tekijät, jotta tarpeelliset kehityskohdat sekä parannusideat voitaisiin havaita. Tässä vaiheessa luovutukseen liittyvää tietoa on kerätty riittävästi, jotta kehitystoimien suunnittelu voitiin aloittaa.

5.4 Todellisen luovutusprosessin SWOT-analyysi



Kuvio 8. SWOT-analyysi Vaijerilaitteen luovutuksesta.

5.5 Luovutusprosessin benchmarking

Osiossa tarkastellaan Vehotrucks-yrityksen luovutusprosessia ja sitä, miten se käytännön tasolla toimii. Osion tarkoituksena on tarkastella luovutusprosessia kyseisen yrityksen näkökulmasta ja mahdollisesti soveltaa käytäntöjä Multiliftin omaan toimintaan. Tulokset perustuvat luovutuksessa toimivan henkilön haastatteluun. Osiossa käsitellään mitä vaiheita Vehotrucks-yrityksen luovutusprosessi pitää sisällään. Osiossa käytetään apuna myös SWOT-analyysiä, joka on erotettu omaksi ala-luvukseksi.

Vehotrucks-yrityksen kuorma-autojen luovutus ja käyttöönotto suoritetaan tavallisesti myyjän sekä auton ostaja välillä. Luovutuksessa pyritään siihen, että paikalla olisi kuitenkin myös ajoneuvon lopullinen käyttäjä. Yleinen tilanne kuitenkin on, että loppukäyttäjä ei välttämättä pääse luovutukseen paikalle, ja näin ajoneuvo luovutetaan ostajalle, joka perehdyttää laitteen varsinaisen käyttäjän jälkikäteen.

5.5.1 Benchmarking

Luovutus pyritään suorittamaan luovutusoppaan mukaisesti, joka sisältää kaiken tarvittavan laitteen perehdytykseen liittyvän. Luovutusprosessi kestää noin tunnista kahteen tuntiin, riippuen ostajan tai kuljettajan ajoneuvokohtaisesta tuntemuksesta. Oppaassa käsitellään, mitä ominaisuuksia laite sisältää ja miten niitä käytetään. Opas on kooltaan noin 50–60 sivuinen, jonka myyjä käy läpi ostajan tai loppukäyttäjän kanssa. Myyjän tehtävänä on käydä läpi luovutus oppaan mukaisesti. Kuorma-auton luovutus tapahtuu Hiabin vaihtolavalaitteiden luovutusten kaltaisesti, prosessiin luotujen oppaiden mukaisesti. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

Luovutus aloitetaan ajoneuvon ulkoisella tarkastuksella, jossa tarkistetaan auton yleinen kunto sekä ulkoiset toiminnot. Tämä käsittää muun muassa alustan, säiliöiden sekä valojen tarkastamisen. Ulkoisen läpikäynnin jälkeen siirrytään auton kuljettajanhytin sisäisiin toimintoihin ja ominaisuuksiin. Ajoneuvon sisällä tarkastetaan kaikki sisäiset toiminnot, painikkeiden sekä kytkinten paikat. Luovutus päättyy koeajoon, missä käydään läpi moottorin toiminta sekä ajoon liittyvät asiat. Ajoneuvon luovutukseen liittyä usein myös nosturien/vaihtolavalaitteen toiminnan läpikäynti. Vaihtolavalaitteen ulkoinen tarkastus suoritetaan pääosin laitteen käytön yhteydessä, koska laite on kompakti kokonaisuus ja vaatii sen käyttöä, jotta kunnan tarkastaminen onnistuu täysin. Tämä selventyy hyvin kuvassa 4. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

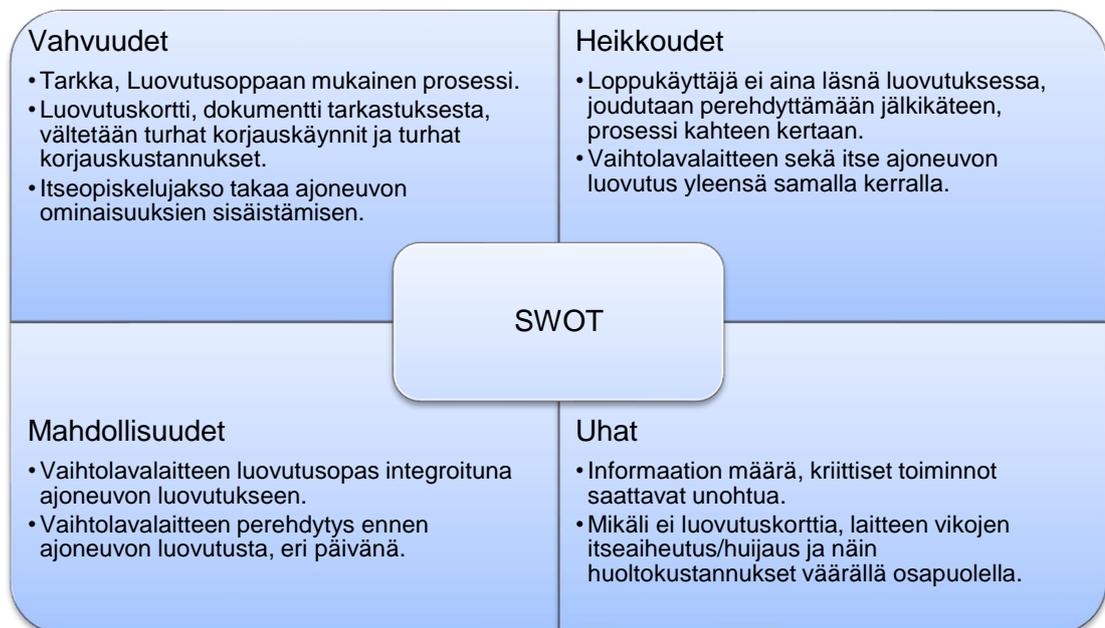
Nosturin/vaihtolavalaitteen toiminnot käydään yleensä läpi koeajon jälkeen, mikäli ajoneuvossa on kyseinen laite. Ihannetilanteessa ajoneuvon sekä vaihtolavalaitteen perehdytys suoritettaisiin kahdessa osassa, eri kertoina, mutta usein molemmat laitteet on käytävä läpi samassa luovutustilanteessa kustannuksista ja aikatauluista johtuen. Osiossa tulee huomata, että asiakas on saanut laitekohtaista opastusta koko prosessin aikana aina ensimmäisestä puhelusta luovutustilanteeseen asti, koska laite suunnitellaan asiakkaalle hänen tarpeidensa mukaisesti. Luovutusprosessin yhteydessä laitteen ominaisuuksiin perehdytään vain käytännön tasolla. Luovutuksen yhteydessä perehdyttävälle kertyy paljon laitekohtaista tietoa, joka on liikaa sisäistettäväksi yhdellä kerralla. Prosessin jälkeen alkaa kuljettajan noin muutaman viikon mittainen itseopiskelu, jonka aikana kuljettaja tutustuu ajoneuvon toimintoihin. Tutustumisen jälkeen usein

havaitaan puutteet, mikäli niitä on, sekä kuljettaja voi kysyä apua laitteen käytöstä kuljettajakouluttajalta. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

Luovutuksen yhteydessä huomatu puutteet tai halutut muutokset on mahdollista suorittaa asiakkaan tarpeiden mukaisesti, mutta usein vaaditut ominaisuudet sekä asetukset on käyty kattavasti läpi tilaus- ja varusteluvaiheessa. Kuten mainittu, pieniä muutoksia on kuitenkin mahdollista suorittaa tarkastuksen jälkeen, mikä saattaa tarkoittaa esimerkiksi kytkinten paikkojen vaihdoksia, laitteen ominaisuuksien ohjelmointia tai ajovalojen hienosäätöä. Vaihtolavalaitteiden kanssa tilanne suoritetaan samankaltaisesti, laitteen ominaisuuksia tai lisälaitteita muokkaamalla. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

Oppaan rinnalle on mahdollista luoda myös luovutuskortti, joka sisältää oppaan mukaiset kohdat, jotka rästetään prosessin edetessä. Kortissa on kaikki tarkastuskohdat pääpiirteittäin ja kyseinen kortti toimii jatkossa dokumenttina, että kaikki tarkastettavat asiat on käyty läpi ja että asiakas on ne myös tarkastanut. Korttiin pyydetään lopuksi asiakkaan allekirjoitus, jolla varmistetaan, että kaikki luovutuksen mukaiset kohdat on käyty läpi ja näin vältetään turhat korjauskäynnit jatkossa. Lyhyen luovutuskortin luominen myös vaihtolavalaitteen luovutukseen olisi kätevä lisäväline myyjälle. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

5.5.2 SWOT-analyysi



Kuvio 5. SWOT-analyysi Vehotrucks, ajoneuvon luovutusprosessi. (Vehotrucks, Henkilökohtainen tiedonanto 25.10.2018.)

6. ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS

Tässä osiossa määritetään asiakastyytyväisyys asiakkaiden henkilökohtaisten haastattelujen sekä avoimien haastattelujen pohjalta. Tähän osioon osallistui yhteensä kuusi eri Multiliftin asiakasta eri puolilta Suomea, ja haastattelujen pohjalta on koottu osion analyysit sekä päätelmät. Tutkimukseen osallistuneiden yritysten omistama lavalatteiden määrä vaihtelee 1-130 välillä. Osion tarkoituksena on avata luovutusprosessia asiakkaan näkökulmasta, joiden pohjalta asiakkaalle arvoa tuovat mahdolliset kehitysideat avautuvat. Osiossa käytetty haastattelu- sekä kyselykaavake on kokonaisuudessaan liitteessä 10. Tähän osioon on koottu analyysi kaikista haastatteluista, ja lopuksi niiden pohjalta on luotu pylväsdiagrammi, joka kuvaa asiakkaiden tyytyväisyyden luovutukseen visuaalisessa muodossa. Pylväsdiagrammi pohjautuu asiakastyytyväisyystutkimus-lomakkeen kyselyyn, jonka asteikkona on 1–5 (erittäin tyytymätön erittäin tyytyväinen). Asiakkaille luovutettu laite on ollut kaikissa tapauksissa XR-koukkulaite.

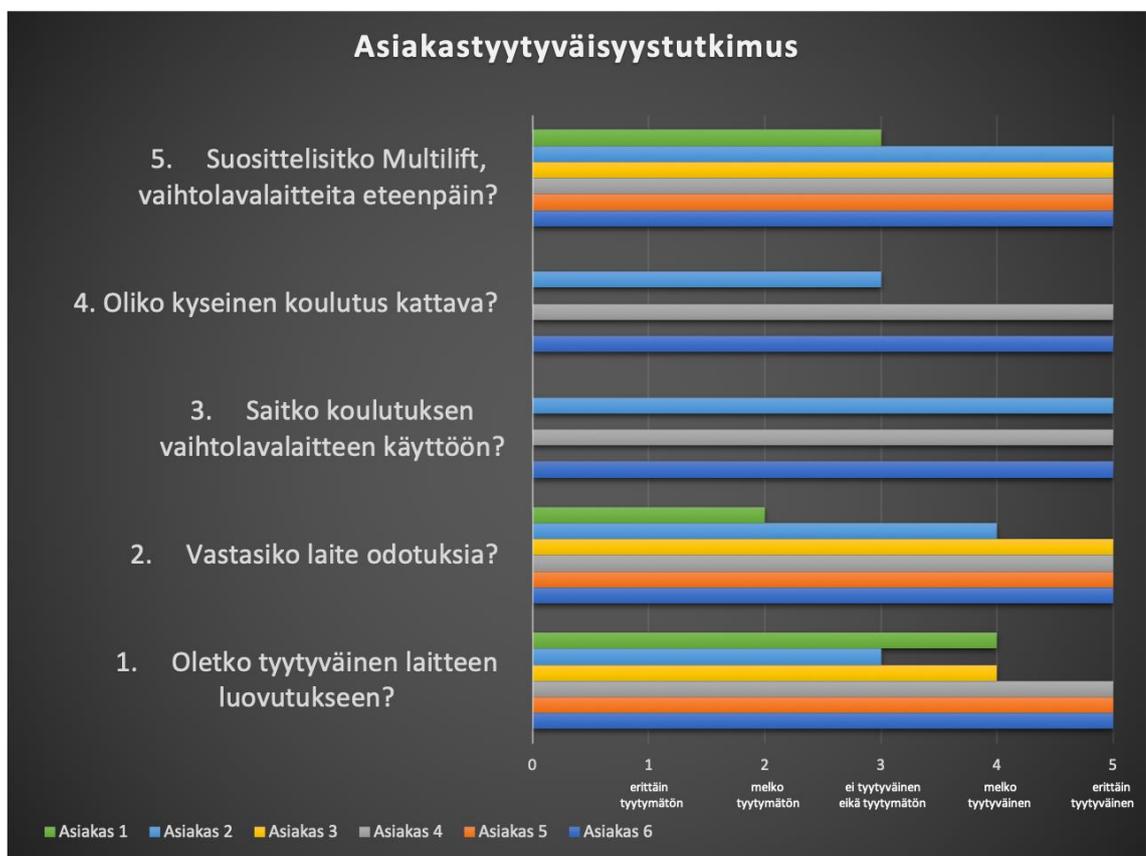
6.1 Asiakastyytyväisyystutkimuksen analysointi ja päätelmät

Yleinen tyytyväisyys luovutukseen oli vastanneiden kesken erinomaista luokkaa muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Laitteissa jälkeensä ilmenneet viat sekä ongelmat oli saatu hoidettua kuntoon ongelmitta ja jälkihuoltoon oltiin kyselyn perusteella tyytyväisiä. Tutkituissa tapauksissa loppukäyttäjä oli luovutuksessa aina osallisena. Osalla vastanneiden yritysten vaatimuksina oli loppukäyttäjän pakollinen läsnäolo luovutuksessa. Usein vaadittiin myös useamman käyttäjän läsnäolo riippuen täysin yrityksen koosta. Useimmiten luovutusten ajankohta oli sovittava kiireellisesti asiakkaan aikataulusta johtuen. Erityisesti kehuja keräsi Hiabin puhelinapu luovutuksen jälkeen sekä ammattitaitoiset myyjät, jotka luovuttivat laitteet. Yksi vastanneista oli kuitenkin pettynyt laitteessa jälkeensä havaittuihin vikoihin ja sen käyttökoulutukseen.

Eroa kilpailijoihin tuli esiin Hiabin nopeassa toimitusajassa, toimivissa lisäpaketeissa, tasaisessa laadussa, laitteen käytön vakaudessa, kattavassa jälleenmyyntiverkostossa sekä huoltoavussa. Laite on hitaampi, mikä tuo turvallisuutta laitteen käyttöön eikä kuorma-auton rasitus laitetta käytettäessä ole niin kova. Multiliftin heikkouksina mainittiin sen hinta, sähköviat sekä osissa vastauksista laitteen liian monimutkainen käyttö. Luovutuksen osalta tyytymättömyys kohdistui laitteen erilaisiin puutteisiin, jotka jouduttiin korjaamaan jälkikäteen.

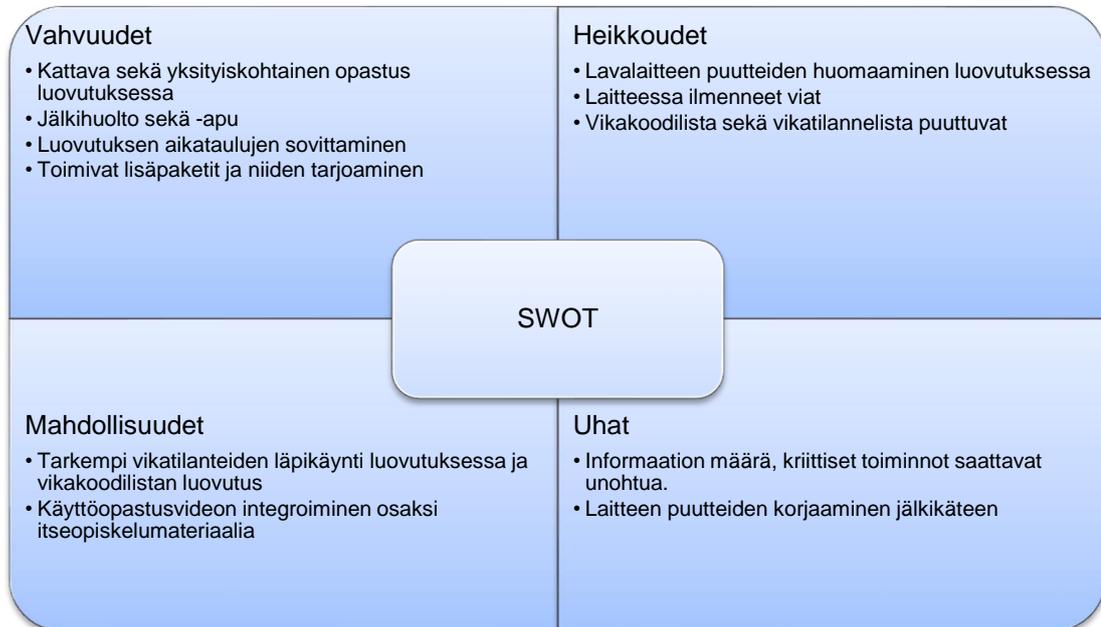
Tutkimukseen osallistuneiden mielestä laitteen käyttöopastusvideo olisi yleisesti hyvä lisä varsinaisen luovutuksen lisäksi. Toisaalta ammattitaitoinen luovuttaja osaa osan vastanneiden mielestä kertoa laitteen kaikki tarvittavat ominaisuudet ilman lisävideon tarvetta.

Kaikilla vastaajilla oli hyvä vaihtolavalaitte tuntemus, jolloin itse luovutustilanne oli ajaltaan lyhyempi. Luovutus oli kattava, mikäli laite luovutettiin kuorma-autoon kiinnitettynä eikä irtonaishana. Kuviossa 9 on kuvattu tutkimuksen kyselyosan tulokset pylväsdiagrammin muodossa. Kuviossa havaitaan asiakkaiden yleinen tyytyväisyys laitteiden luovutukseen sekä koulutukseen, mikäli sellainen pidettiin. Vaaka-akselin asteikkona on 1-5, jotka etenevät erittäin tyytymättömästä (1) erittäin tyytyväiseen (5). Asteikko on avattu myös kyseisessä kuvassa, aina asteikonumeron alapuolella. Kuvassa olevat tyhjät sarakkeet tarkoittavat, että asiakas ei saanut koulutusta laitteeseen.



Kuvio 9. Asiakastyytyväisyystutkimuksen kyselyn tulokset.

6.2 SWOT-analyysi



Kuvio 10. SWOT-analyysi asiakastytyväisyystutkimukseen perustuen.

7. LUOVUTUSPROSESSIN KEHITTÄMINEN JA TAVOITTEISIIN PÄÄSEMINE

Tässä osiossa esitetään luovutusprosessin kehittämisen mahdollisuuksia perustuen työssä käytyihin tutkimuksiin ja havaintoihin. Tarkoituksena on löytää keinoja, miten prosessia voisi kehittää tehokkaammaksi ja miten haluttuihin tavoitteisiin päästään. Osio alkaa havaittujen kehittämisideoiden havainnollistamisella, jonka jälkeen esitetään, miten prosessia tulisi kehittää ja miten siitä hyödytään. Kappaleen lopussa kehitettävistä asioista on luotu taulukko, joka helpottaa kehitysmahdollisuuksien sisäistämistä.

7.1 Prosessin pullonkaula ja kehittämisideat

Pullonkaulojen syntymiseen on kaksi syytä: prosessin vaiheet on tehtävä tietyssä järjestyksessä sekä prosessit sisältävät erilaista vaihtelua. Ennen pullonkaulaa muodostuu aina jono. Toiminnot, jotka suoritetaan pullonkaulan, jälkeen joutuvat aina odottamaan, mikä tarkoittaa, ettei toimintoja hyödynnetä täysin. Pullonkaulat pidentävät siis läpimenoaikaa. Tavoitteena on välttää pullonkaulojen syntyä tai ainakin minimoida niiden vaikutus, mihin etsimme tässä osiossa ratkaisuja. (Modig, N. & Åhlström P. 2013.)

Asiakastyytyväisyystutkimuksen pohjalta on helpompi lähestyä toimintaa kehittämisen näkökulmasta sekä avata asiakkaan todellisia tarpeita luovutukseen liittyen. Haastavan luovutuksesta tekee asiakkaiden vaihteleva laitetuntemus sekä erilainen kokemus laitteiden käytöstä. Ongelmaksi osoittautui yleisen luovutuslomakkeen käytön puutteellisuus, toisin sanoen se on olemassa, mutta sitä ei hyödynnetä täysin resurssein. Kyseinen kortti helpottaisi huomattavasti luovutuksen läpikulkua. Kortin tulisi olla kuitenkin nykyistä selkeämpi ja kooltaan lyhyempi.

Luovuttajalla tulisi olla käytössä keskitetty pohja, joka sisältää luovutukseen kuuluvat vaiheet. Lista selventäisi kohdat, mitä luovutuksessa tulee käydä läpi. Lista on tarkoituksena kerätä asiakkaan nimikirjoitus kohdan läpikäynnin jälkeen, jolloin ollaan tietoisia läpikäydyistä kohdista. Nimikirjoitus auttaa myös dokumentoinnissa, jolloin voidaan tarkastaa, että luovutus menettely on suoritettu vaaditulla tavalla. Kuittaus siitä, tarkoittaisi myös kaikkien listan mukaisten dokumenttien vastaanottamista. Tämä toimenpide takaisi luovutuksen tasaisen laadun. Luovutuskortin avulla, luovutusmenettely olisi aina sama ja samalla se vähentäisi inhimillisten virheiden syntymistä. Toimituskortin mukaisten dokumenttien lisäksi asiakkaalle tulisi luovuttaa luettelo huoltopisteistä ja huoltopisteiden yhteystiedot, johon lavalaitte tai laitteet on mahdollista viedä huoltoon. Tämä auttaisi lähimmän huoltopisteen löytämisessä.

Asiakkaan vaatimuksista tulisi luoda tarkistuslista, joka sisältää sopimuksen mukaiset lisävarusteet sekä erilliset vaatimukset, jotka myyjä on sopinut asiakkaan kanssa, myynnin yhteydessä. Tarkistuslistalla vältettäisiin lavalaitteen turha huoltaminen luovutuksen jälkeen. Puutteiden havaitseminen ennen luovutusta säästää sekä myyjän että asiakkaan aikaa. Tarkistuslista tulisi olla myös näkyvässä lavalaitteen asentajille, jotta halutut muutokset sekä modifioinnit olisivat myös heidän tiedossaan. Näin parannettaisiin yrityksen informaation kulkua eri toimijoiden välillä. Tarkistuslista vähentäisi virheitä sekä turhaa työtä. Laitteen huoltaminen jälkikäteen toimii osittain nykyisen menettelyn pullonkaulana.

Luovutusprosessin standardisointi tekisi luovutuksesta yhdenmukaisen, vaikka asiakkailla onkin erilainen laitetuntemus. Luovutuksen suorittaminen aina saman kaavan mukaisesti selventäisi luovutuksessa toimimista, sekä auttaisi prosessin eri vaiheiden dokumentointia. Standardointi eliminoisi osaltaan myös päällekkäistä työntekoa, jolloin luovutuksen suorittajan inhimilliset virheet vähentyisivät, kun luovutuksen apuna olisi keskitetty lista vaaditusta luovutusmenettelystä.

Käyttöopastusvideon luominen ja käyttöönotto olisi hyvä lisä varsinaisen luovutuksen lisäksi. Ihmiset oppivat eri tavoilla, jolloin videolla saataisiin laitteen käytöstä selkeä kuva myös henkilöille, joille se sopisi paremmin oppimismuotona. Videon tulisi olla lyhyt ja ytimekäs, jolloin sen katsominen olisi asiakkaille mieluista. Video saattaisi vähentää myös tulevia kysymyksiä koskien laitteen käyttöä, tällöin säästettäisiin asiakkaan sekä Hiabin työntekijöiden aikaa.

Ongelma	Kehitysidea	Käyttöönotto	Arvon luominen
Luovutus on liikaa riippuvainen myyjän laitteen asiantuntemuksesta. Inhimillisten virheiden tapahtuminen.	Luovutusmenettelyn standardointi.	Toimituskortin sekä luovutuskortin muokkaaminen asiakasystävällisemmäksi. Toimituskortin täysi hyödyntäminen.	Tasaisen laadun takaaminen asiakkaalle, inhimillisten virheiden eliminointi. Prosessin vastuualueet- sekä prosessissa menettely selkeä.
Luovutuksessa jaettu itseopiskelu opas on pitkä ja puuduttava, informaation määrä suuri.	Käyttöopastusvideo helpottaa laitteen toimintojen sisäistämistä.	Opastusvideon luominen ja sen jakaminen asiakkaalle.	Oppiminen eri keinoin, informaation helpompi sisäistäminen.
Sovittujen asioiden unohtaminen.	Luovutuksen suorittajalle sovittujen muokkausten tarkistuslista ja niiden läpikäynti.	Lista keskitetyksi järjestelmään, jolloin informaatio on tiedossa kaikilla prosessissa toimivilla.	Turhan odottamisen eliminointi.

Taulukko 2. Perusongelmat ja seuraukset.

8. LOPUKSI

Opinnäytetyön tilaajan Cargotecin tarve oli saada selville vaihtolavalaitteiden luovutusprosessin nykyinen tila ja selvitys siitä, miten prosessia voitaisiin parantaa, jotta asiakkaalle saataisiin sulavampi laitteen luovutus ja jatkossa parempia asiakaskokemuksia. Tarve oli löytää keinoja, joilla pystytään parantamaan laitteiden nykyistä luovutusta, asiakastyytyvääsyyttä sekä tehdä selvitys, miten tavoitteisiin päästäisiin. Luovutusprosessia laadittaessa selvitettiin ohjekirjan mukainen prosessi ja sen nykyinen tila. Prosessin kehitettävien kohtien löytämisen apuna käytettiin benchmarking-menetelmää, jolla avattiin suuren yrityksen luovutusprosessi, jota voitiin hyödyntää myös Multiliftin vaihtolavalaitteiden luovutuksen kehitettävien kohtien löytämisessä.

Työssä selvitettiin, miten vaihtolavalaitteiden nykyinen luovutus toteutetaan asiakkaalle sekä tutkittiin asiakkaiden kokemia luovutustilanteita. Työssä saatiin myös määriteltyä luovutuksen kehitysmahdollisuuksia, prosessissa onnistuttiin havaitsemaan puutteita ja työssä onnistuttiin selventämään kehitettävien asioiden konkreettiset hyödyt käytännön tasolla.

Luovutusprosessin määrittely sekä prosessin kehittämismallin luominen sujui mutkattomasti runsaan informaation vuoksi. Kehitettäviä kohtia oli suhteellisen helppo havaita, kun prosessia päästiin seuraamaan konkreettisesti vierestä, ja kun tukena toimi vahva kehitystiimi. Kyseinen prosessi on kuitenkin pitkä ja vaativa, kun kyseessä on asiakaskohtaisesti räätälöidyt, hintavat tuotteet, mikä loi omat haasteensa työhön. Työssä huomattiin, että parhaiten kehitettävät kohdat saatiin esille asiakkaita haastatteleamalla ja heidän omakohtaisia kokemuksia kartoittamalla.

Työn aikana huomattiin, että ohjekirjan mukainen luovutusprosessi ja sen noudattaminen käytännön tasolla poikkesivat toisistaan huomattavasti. Prosessiin on olemassa luovutuskortti, jota ei kuitenkaan käytetty varsinaisen luovutuksen yhteydessä, minkä takia luovutukset poikkeavat varmasti toisistaan. Luovutukseen on siis olemassa toimintakortti, jonka osana toimii luovutuskortti. Kortit vaatisivat kuitenkin rinnalleen yksinkertaistetun, keskitetyn pohjan, jota päästäisiin seuraamaan luovutuksen aikana. Haasteita toi myös asiakaskohtaiset laitekokemukset ja laitetuntemukset, mitkä määräisivät luovutuksen kulun. Luovutusmenettelyn standardisointi helpottaisi luovutusten kulkua, sen yleistä seurantaa ja prosessissa käytyjen asioiden dokumentointia.

Työssä käytettiin erilaisia analyysityökaluja, jotka helpottivat kehitettävien kohtien havainnoinnissa. Vehotricks-yrityksestä oli merkittävästi apua prosessia analysoidessa ja puutteiden havaitsemisessa. Tärkeimmäksi lähteeksi osoittautui kuitenkin edellä mainitut asiakkaiden haastattelut, joiden pohjalta saatiin todellinen tilannekatsaus. Asiakaslähtöisyys toimi prosessin perustana eli toimeksiantajan tilanteessa ydinprosessina. Asiakkaiden haastattelut paljastivat heidän todelliset tarpeensa nykyiseen luovutukseen verrattuna.

Haasteita työssä tuotti oma vähäinen työskentely Hiabin organisaatiossa, jolloin yleinen kuva yrityksen yleisestä toiminnasta sekä kokonaiskuva luovutuksesta jäi vajavaiseksi. Runsas määrä yrityksen materiaaleja auttoi kuitenkin ymmärtämään luovutustoiminnan ytimen sekä löytämään kehitysmahdollisuudet. Tutkimukseen olisi tarvittu lisää konkreettisia luovutus- sekä yrityskäyntejä sekä yleistä omaa työskentelyä Hiabin yrityksessä, jotta tutkimuksesta olisi saatu paras mahdollinen hyöty. Insinööriyön laajuus tuotti myös omalta osaltaan haasteita, joka vaikutti työn asiasisältöön. Asiakastyytyväisyystutkimus on käsitelty työssä erittäin suppeasti, mutta tuotti siitä huolimatta arvokasta tietoa asiakkaista ja auttoi työn halutun lopputuloksen saavuttamisessa. Työn tavoitteet kuitenkin täytettiin haasteista huolimatta.

Asiakaslähtöisyyden sekä jatkuvasti koventuvan kilpailun vuoksi virheiden sekä hukkien minimointi on kriittistä yrityksen menestymisen kannalta. Prosessista on tärkeä luoda standardisoitu, mahdollisimman selkeä ja yksinkertainen, jotta prosessi on helposti seurattavissa ja toteutettavissa. Yritys erottuu muista kilpailijoista sen laadun vuoksi, ja sitä on kehitettävä kaikkiin yrityksen prosesseihin. Asiakkaalle luotu kokemus on toiminnan keskiössä, minkä takia luovutusprosessin on oltava mutkaton, jotta asiakkaalle luotu arvo on paras mahdollinen.

Nyt vaihtolavalaitteiden luovutusprosessin kehitysideoiden käyttöönottoa ehdotetaan osaksi Multiliftin toimintaa ja ihanteellista olisi, mikäli kehitettäviin kohtiin puututtaisiin ja ehdotettuja parannuksia päästäisiin toteuttamaan käytännössä.

LÄHTEET

Cargotec Oyj 2018. Hiab. 2018. Company – About Us. Viitattu 5.10.2018
<https://www.hiab.com/en/company/>.

Hiab, Pre-Delivery and handover requirements manual. 2018.

International Journal of Lean Thinking Volume 4. 2013. Viitattu 11.12.2018. [http://thinking-lean.com/img/files/PAPER_6\(1\).pdf](http://thinking-lean.com/img/files/PAPER_6(1).pdf)

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Espoo: Redfina Oy.

Laamanen, K. 2005. Johda liiketoimintaa prosessin verkkona. Keuruu: Otava Kirjapaino Oy.

Laamanen, K & Tuominen, K. 2011. Process Management Excellence Criteria, Self-assessment Work Book. Turku: Benchmarking Ltd.

Laamanen, K, Räsänen T & Juutilainen A, 2016. Innostava uudistuminen – kestävä kasvu. Tampere: Grano Oy.

Lecklin, Olli 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Lindroos, J-E – Lohivesi, K. 2010. Onnistu strategiassa. Helsinki: WSOYpro Oy.

Modig, N. & Åhlström P. 2013. Tätä on Lean, ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Rheologica publishing.

Opetushallitus 2018. Säädökset ja ohjeet – Laadunhallinnan tuki – Työvälineitä. Viitattu 03.10.2018 https://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/tyovalineita.

Suomen riskienhallintayhdistys. PK-RH-riskienhallinta – työvälineet – SWOT-analyysi. Viitattu 15.10.2018 <https://www.pk-rh.fi/tools/swot.html>

Tuurala, T. 2010. Laatutyökaluja; PDCA, kalanruoto. <http://www.kotiposti.net/tuurala/PDCA.htm>. Viitattu 10.11.2018.

Tuurala, T. 2010. Prosessit, prosessiorganisaatio ja prosessin ohjaus. <http://www.kotiposti.net/tuurala/prosessit.htm>. Viitattu 15.10.2018.