

Patrik Heikkilä

TYÖOHJE LOGISTIKKAKESKUKSEN JA TEHTAAN VÄLISEN JUNAOPE- RAATTORIN TEHTÄVÄÄN

Opinnäytetyö
Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto
Liiketoiminnan logistiikan koulutus

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä/Tekijät	Patrik Heikkilä
Työn nimi	Työohje logistiikkakeskuksen ja tehtaan väliseen junaoperaattorin tehtävään
Toimeksiantaja	Hub logistics Oy
Vuosi	2022
Sivut	31 sivua, liitteitä 3 sivua
Työn ohjaaja(t)	Suvi Johansson

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Hub logistics Oy. Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä toimeksiantajayritykselle perehdytyksen apuna toimiva työohje uuteen työtehtävään. Tavoitteena opinnäytetyössä oli selvittää uuden työtehtävän työmenetelmät ja välineet sekä toimintaympäristöt, ja laatia niiden perusteella työohje, jota työntekijä voi käyttää perehdytyksen tukimateriaalina. Tavoitteet muodostavat pohjan opinnäytetyön tutkimuskysymyksille.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä toimi laadullinen tutkimus. Menetelmät, joilla aineistoa kerättiin, olivat havainnointi sekä haastattelu. Tutkimuksessa teoriaosa valittiin tutkittavan aiheen tietämyksen lisäämiseksi. Opinnäytetyön teoriaosassa käsiteltiin logistiikkaa, logistiikan ulkoistamista, logistiikkakeskusta, setitystä sekä perehdyttämistä ja työohjetta.

Opinnäytetyön empiriaosuuden tutkimusmateriaalit kerättiin havainnoinnilla sekä haastattelulla. Havaintojen ja haastattelun avulla kerättyä tietoa käytettiin hyväksi työohjeen rakenteeseen, menetelmiin sekä muihin olennaisiin asioihin liittyen. Tutkimuksen haastatteluosuudessa haastateltiin ainoastaan yhtä henkilöä.

Opinnäytetyössä käytettyjen tutkimusmenetelmien avulla löydettiin vastaukset esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen tavoitteet täyttyivät niin toimeksiantajan tarpeiden, kuin opiskelijan opinnäytetyön tulosten osalta. Uusia työohjeita tehtiin lopulta kaksi erilaista. Toinen työohje on laajempi ja yksityiskohtaisempi ja toinen ohje on lyhyempi ja muistilistamainen. Tutkimuksen tuloksia eli työohjeita on mahdollisuus hyödyntää toimeksiantajayrityksen muissa mahdollisissa työohjeissa.

Keywords: työohje, perehdytys, logistiikkakeskus, junaoperaattori

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Patrik Heikkilä
Thesis title	Work instructions for train operator between logistic center and factory
Commissioned by	Hub logistics Oy
Time	2022
Pages	31 pages, 3 pages of appendices
Supervisor	Suvi Johansson

ABSTRACT

The client of this thesis is Hub logistics Oy. The purpose of the thesis is to create work instructions for the commissioner to serve as introduction to the new job. The goal in the thesis was to find out the work methods and tools of the new job as the operating environments and based on them to prepare work instructions that the employee can use as support material for orientation. The objectives form the basis for the research questions of the thesis.

Qualitative research was the research method of the thesis. The methods used to collect the material were observation and interview. In the study, the theory part was chosen to increase the knowledge of the research topic. In the theory part of the thesis, logistics, outsourcing of logistics, logistics center, orientation and work instructions were discussed.

The research materials for the empirical part of the thesis were collected by observation and interview. The information collected through searches and interviews was used in relation to the structure of the work instructions, methods, and the other essential matters. Only one person was interviewed in the interview part of the study.

With the help of the research methods used in the thesis, the answers to the presented research questions were found. The goals of the research were met both in terms of the client's needs and the results of the student's thesis. In the end, two different new work instructions were made. One work instruction in broader and more detailed, and the other is shorter and checklist-like. The results of the research, work instruction, have the possibility to be used in other possible work instructions of the commissioning company.

Keywords: work instruction, orientation, logistic center, trainoperator

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TUTKIMUKSEN TAUSTA	6
2.1	Aiheen valinta ja rajaus	6
2.2	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymykset	7
2.3	Teoreettinen viitekehys	7
3	TUTKIMUSMENETELMÄT	8
3.1	Havainnointi	8
3.2	Haastattelu	9
4	LOGISTIikka	10
4.1	Varastointi	10
4.2	Logistiikan ulkoistaminen	11
4.3	Logistiikkakeskus	12
4.4	Setitys	12
5	PEREHDYTYS JA TYÖOHJE	14
6	OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA	17
6.1	Sulzer Pumps Finland Oy	18
6.2	Logistiikkajuna ja junaoperaattori	18
7	PEREHDYTTÄMINEN JA TYÖOHJEEN LAATIMINEN	20
8	HAASTATTELUN TULOKSET	22
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	25
	LÄHTEET	26

LIITTEET

Liite 1. Mallipohjan toiminta ja suositeltavat tyylit

Liite 2. Työohje, pikaohje

Liite 3. Työohje, pikaohje

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on työohjeen laatiminen toimeksiantajayrityksen uuteen työtehtävään. Toimeksiantajayritys Hub logistics Oy on vuonna 1992 perustettu logistiikka-alalla vaikuttava yritys. Hub logistics Oy tarjoaa kokonaisvaltaisia logistiikkapalveluita sisälogistiikan, varastoinnin kuin toimitusketjukonsultoinnin saralla.

Opinnäytetyö sai alkunsa, kun toimeksiantajayritys Hub logistics Oy koki tarpeen saada työohje täysin uuteen työtehtävään. Hub logistics Oy kasvatti yhteistyötään suuren asiakasyrityksensä kanssa. Asiakasyrityksen toiminnan kasvu antoi Hub logistics Oy:lle tilaisuuden kehittää menetelmä, jolla palvella asiakastaan mahdollisimman tehokkaalla tavalla. Sen vuoksi kehitettiin ju-naoperaattorin työtehtävä. Uuden työtehtävän nopeampaan sisäistykseen tarvitaan työohje, joka on opinnäytetyön tutkimusaiheena.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin tutkimussuunnitelman laatimisella ja työn teoriaosuuksien etsinnällä. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus, sekä menetelmäksi, jolla aineistoa kerättiin, valittiin havainnointi sekä haastattelu. Havainnointia käytettiin ympäristöissä, jossa tuleva työtehtävä aloittaa toimintansa. Havainnoinnin tukena käytettiin täsmentäviä kysymyksiä. Haastattelulla selvitettiin kaikki oleellinen tieto, jota uudessa työtehtävässä tullaan tekemään ja missä työtehtävää tullaan tekemään. Haastattelussa saatu tieto pyritään dokumentoimaan työohjeeseen mahdollisimman tarkasti.

Havainnointi- sekä haastatteluosuudet muodostivat käsityksen siitä, millainen työohje palvelee toimeksiantajayrityksen tarpeita uudesta työohjeesta. Työohjeen laatimisen apuna käytetään haastattelussa ja havainnoinnissa tulleita asioita työmenetelmistä ja tavoitteista, turvallisuusasioista ja säännöistä sekä välineistä ja ohjeen rakenteesta. Edellä mainittujen tietojen perusteella pyritään laatimaan kattava työohje, joka palvelee toimeksiantajayrityksen tarpeita parhaalla mahdollisella tavalla.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

Tässä luvussa on tarkoitus tuoda esille lähtökohtia, jotka ovat tämän opinnäytetyön taustalla. Näitä ovat tutkimuksen aiheen valinta sekä rajaukset, tutkimuksen tarkoitus ja tavoite. Esiin tuodaan myös tutkimusmenetelmät, tutkimuskysymykset sekä teoreettinen viitekehys.

2.1 Aiheen valinta ja rajaus

Opinnäytetyön aihe muodostui, kun Kotkan Karhulassa toimiva Sulzer Pumps Finland Oy päätti suurista investoinneista. Yksi suuri investointi oli pumppuja, sekoittimia ja kompressoreita valmistavan tehtaan viereen rakennettava logistiikkakeskus. Logistiikkakeskuksen päätarkoituksena on varastoida suuri määrä Sulzer Pumps Finland Oy:n tuotannossa tarvittavista osista. Varastoinnista osia kerätään tuotannon tarpeiden mukaan lavoille, jotka kuljetetaan kokoonpanopisteille eri puolelle tehdasta. Osa yrityksen logistiikkatoiminnoista on ollut ulkoistettuna yritykselle nimeltä Hub logistics Oy:lle vuodesta 2016. Hub logistics Oy toimii opinnäytetyön toimeksiantajana.

Täysin uusi logistiikkakeskus tuo mukanaan myös uusia työtehtäviä, joista yksi olennainen on junaoperaattorin työ. Junaoperaattorin työ koostuu tuotannossa tarvittavien osien viennistä logistiikkakeskuksesta noin 30 metrin päässä sijaitsevaan pumpputehtaaseen. Viennit tapahtuvat vaunuilla varustetuilla logistiikkajunilla. Koska työtehtävä on täysin uusi, on sille suotavaa tehdä perehdytyksessä apuna käytettävä työmenetelmäohje.

Tämän opinnäytetyön rajaus tehtiin koskemaan sijainniltaan ainoastaan Karhulan toimipistettä, sillä yrityksen muiden toimipisteiden logistiikan työmenetelmissä ei käytetä vastaavaa vaunujakelua. Rajaus käsittää logistiikan osalta ainoastaan vaunujakeluosuuden, sillä yrityksen logistiikassa vaunujakeluosuus on täysin uusi toiminto. Jos rajaus olisi laajempi ja olisi koskenut myös muuta sisälogistiikkaa, ei sillä olisi ollut lisäarvoa siihen nähden, mikä olisi yrityksen tavoite opinnäytetyön tuloksista.

2.2 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli muodostaa käsitys junaoperaattorin toimenkuvasta. Prosessin kuvaus dokumentoidaan ja siitä tehdään toimeksiantajayritykselle työohjeet, jota voidaan käyttää työtehtävään perehdyttämisessä sekä perehdyttämisen tukimateriaalina.

Tavoitteena on tuottaa kattava ja helppolukuinen työohje uuteen työtehtävään. Työohjeita tehdään kaksi erilaista. Toinen on pidempi, täsmällisempi sekä monisivuinen. Toinen työohje on yhden sivun tiivistelmä pidemmästä ohjeesta. Työohjeissa tulevat ilmi työtehtävän olennaisimmat työvaiheet, menetelmät ja välineet sekä muut tärkeät seikat kuten tehtävään liittyvät työturvallisuusasiat.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä asioita työohjeessa täytyy ilmetä?
2. Millainen on työohjeen muoto?
3. Mitä aihetta työohjeessa pitäisi erityisesti painottaa?
4. Mitä työvaiheita junaoperaattorin toimenkuvaan kuuluu?

2.3 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen teoria painottuu perehdyttämisen, työohjeen sekä logististen toimintojen ympärille, jotka liittyvät olennaisena osana tutkimuksen keskiössä olevaan työtehtävään. Opinnäytetyön teoriaosuuteen kerätyn materiaalin pohjana käytetään luotettavia internetlähteitä sekä aiheeseen liittyvää tiedekirjallisuutta.

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Opinnäytetyön tutkimuksen lähestymistapa on kvalitatiivinen eli laadullinen lähestymistapa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkijushenkilöt saavat suhteellisen vapaamuotoisesti kertoa aihealueeseen liittyvistä kokemuksista ja mielteistä (Tilastokeskus 2022).

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin haastattelua sekä havainnointia. Edellä mainittuja tutkimusmenetelmiä käytettiin rinnakkain muiden tiedonkeruutapojen kanssa, kuten osallistuvaa havainnointia. Mahdollisuuksien mukaan havainnointiin työprosessia samalla tehden kenttämuistiinpanoja sekä haastattelua. Tutkimuksen tukena käytetään haastatteluihin tarkoitettua haastattelurunkoa, joka perustuu tutkimuskysymyksiin.

Tiedonkeruumenetelmiä opinnäytetyössä olivat kenttämuistiinpanot, havainnointi sekä haastattelu. Havainnointia käytettiin ympäristöissä, jossa tuleva työtehtävä aloittaa toimintansa. Havainnoinnissa keskeistä on työmenetelmien ja välineiden, sekä logistiikkajunan reittien selvittäminen. Havainnointia täydennettiin kierroksien aikana kysymyksillä, jotta tieto saatiin varmemmin esille. Havainnointia kirjattiin tapaamisten yhteydessä kenttämuistiinpanoihin, ja tapaamisten jälkeen kenttämuistiinpanot kirjattiin tietokoneelle päiväkirjamaisesti.

3.1 Havainnointi

Havainnointi, josta puhutaan myös nimellä observointi, on yksi laadullisen tutkimuksen tutkimusmenetelmistä. Havainnointia apua käyttämällä saadaan välttämättä suoraa ja välitöntä tietoa tutkittavasta kohteesta. Havainnointia käytetään usein joko haastattelun lisänä tai tukena, tai itsenäisesti tutkimusmenetelmänä. Havainnointi auttaa saamaan tietoa toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat toimivansa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.) Havainnointi on kaikille tieteenhaaroille yhteinen ja välttämätön perusmenetelmä ja voidaan jopa väittää, että kaikki tieteellinen tieto perustuu todellisuudessa tehtyihin havaintoihin (Hirsjärvi & Hurme 2018, 37).

Havainnointia käytettiin tutkimusta tehdessä yrityskäyntien yhteydessä. Työtehtävä, johon työohje tehdään, ei ole vielä alkanut toimia täysivaltaisesti,

yrityskäynnit keskittyivät pääosin toimintaympäristöjen havainnointiin. Työtehtävän toimintaympäristö on suurimmilta osin tehtaan sisällä, joten yrityskäyneillä käytiin läpi työtehtävään kuuluvia olennaisia asioita. Olennaisimpia havaintoja tehdaskierroksilla olivat asennuspisteet, joihin tavarat jätetään sekä ajoreitit. Havaintojen tukena käytettiin täsmentäviä kysymyksiä sekä valokuvia. Havainnot ja haastattelut kirjattiin ylös joko välittömästi, tai yrityskäynnin loputtua.

3.2 Haastattelu

Haastattelu on hyvin joustava menetelmä, se sopii moniin erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Haastattelussa ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, ja tämä tilanne luo mahdollisuuden suunnata tiedonhankintaa itse tilanteessa. Haastatteluissa halutaan myös selventää vastauksia, sekä syventää saatavia tietoja. Haastateltaessa voidaan pyytää perusteluja vastauksille sekä tarpeen tullen kysyä lisäkysymyksiä. Haastattelu sopii opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi paremmin, kuin esimerkiksi kyselylomake, sillä haastattelussa voidaan säädellä aiheiden järjestystä, täsmentää kysymyksiä sekä saada joustavuutta keskusteluun (Hirsjärvi & Hurme 2001, 34–36). Hirsjärven ym. (2001, 43) mukaan ideaaleja piirteitä haastattelutilanteissa ovat, että haastattelu on ennalta suunniteltu ja että haastattelu on haastattelijan alulle laittama, ja hänen ohjauksessaan.

Haastateltavana henkilönä toimi Hub logisticsin logistiikkakeskuksen projekti-päällikkö, Business Development Manager Teemu Hämäläinen. Haastateltava antoi luvan nimensä julkaisemiseen opinnäytetyössä. Haastattelu toteutettiin toimeksiantajayrityksen tiloissa, ja haastattelu äänitettiin. Haastattelukysymykset lähetettiin ennakoon kolmelle henkilölle, jotta haastatteluun oli mahdollista valmistautua paremmin. Yrityksen aikataulullisista syistä haastattelu toteutui ainoastaan yhden henkilön kanssa. Ennakoon lähetetyn kysymyslistan avulla haastateltavien vastaukset ovat oletettavasti tarkempia ja palvelevat tutkimusta eli työohjeen tekoa paremmin.

4 LOGISTIIKKA

Logistiikka-termi ei ollut Suomessa vielä 1980-luvulla yleisesti käytössä, vaan logistiikasta puhuttiin pääasiassa termillä materiaalitoiminnot. Materiaalitoiminnot määriteltiin siten, että tavaran pitää olla oikeaa, oikeassa paikassa, oikeaan aikaan ja mahdollisimman pienin kustannuksin. 1990-luvun lama-aikoina ja myynnin ollessa laskussa, logistiikka alkoi ottamaan uudenlaista roolia yrityksissä. Yrityksissä huomattiin, että on mahdollista saada suuriakin säästöä panostamalla logistiikan kehittämiseen. Logistiikalla voitiin synnyttää kannattavaa yritystoimintaa esimerkiksi varastoimalla muiden tuotteita. Käsitteenä logistiikka on melko uusi, ja sanana se on alkanut vakiintua Suomessa vasta viime aikoina (Tikka, 2016.)

Karruksen (2003, 13) mukaan logistiikka voidaan määritellä niin, että se on materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalveluiden, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja -suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä. Logistiikka tarkoittaa karkeasti määriteltynä materiaalivirtojen ohjaamista raaka-aineiden alkulähteiltä loppuasiakkaan luo. Logistiikan ohjaamisessa tavoitteita ovat, että tuote on käytettävissä siellä missä sitä tarvitaan ja silloin kun sitä tarvitaan. Logistiikan ohjaamisessa suunnitellaan materiaalivirran kulkua eli kuljetuksia ja varastointia (Tapaninen 2018, 26.)

4.1 Varastointi

Lähes kaikista kaupallisista sekä tuotannollisista asioista löytyy myös toimintoja, jotka ovat liitettävissä varastoon. Syyt tarpeelle varastoida tavaraa on usein asiakastarpeen täyttäminen (Hokkanen & Virtanen, 2018, 9–11.) Liiketoiminnallisessa kentässä varastot ovat tarpeellisia asiakaspalvelujen ja tuotannollisten toimintamahdollisuuksien turvaamiseen (Karhunen, Pouri & Santala, 2008, 302).

Hokkasen ym. (2014, 125) mukaan varastoinnilla on tärkeä osa valmistavien yritysten tuotantotoiminnassa. Varastoinnilla voidaan saada alennettua kuljetus- ja tuotantokustannuksia sekä varmistettua toimituksia paremmin. Muita merkittäviä tekijöitä varastoinnin hyödyistä ovat asiakaspalvelutason

saavuttaminen pienemmillä logistisilla kokonaiskustannuksilla sekä suurempien hankintaerien saanti edullisemmalla hinnalla.

Varmuusvarastoilla voidaan varmistaa tuotteiden saatavuus keskeytyksettä siltä varalta, että toimittaja on epäluotettava, tai muista syistä tavaran saanti on haasteellista. Varastointi mahdollistaa isojen tavaramäärien tilaamisen, sillä tavaroilla on paikka, jossa niitä säilytetään. Suurien määrien tilaaminen vaikuttaa myös kokonaiskustannuksissa, sillä suurissa tilauserissä toimituskustannukset saatetaan pystyä minimoimaan. Prosessiteollisuuden aloilla on taloudellista tuottaa isoja eriä. Osa valmiista tuotteista menee varastoihin odottamaan toimitusta. Varastointia tarjoavat nykyään isolta osin logistiikka-palveluyritykset kunkin toimijan keskittyessä omiin ydintoimintoihinsa. (Tapaninen 2018, 82).

4.2 Logistiikan ulkoistaminen

Jalangan ym. (2003) mukaan ulkoistaminen on palveluiden ostamista niiden tuottamiseen erikoistuneelta palveluntuottajalta sen sijaan, että toiminnot tehtäisiin itse. Ulkoistaminen voidaan ryhmitellä neljään tasoon. Ensimmäinen taso kattaa yksittäisten palvelujen oston, kuten kuljetuspalvelun. Toinen taso sisältää useiden palvelujen oston, kuten huolinnan, varastoinnin ja kuljetuksen. Kolmannella tasolla voidaan ulkoistaa esimerkiksi koko logistiikka, tai ainakin merkittävä osa siitä. Palveluntarjoaja käyttää tällä tasolla ensisijaisesti omaa organisaatiota. Tätä tasoa kutsutaan myös nimellä 3PL. Neljäs taso johtaa ja operoi ulkoistajayrityksen koko toimitusketjua, käyttäen omia sekä muiden palveluntuottajien resursseja. Tätä tasoa kutsutaan myös nimellä 4PL.

Syitä palveluiden ulkoistamiselle on monia, kuten ulkoistajayritysten keskittyminen omaan ydintoimintaan. Ulkoistaminen vapauttaa logistiikkaan sitoutunutta pääomaa, antaa joustoa, parempaa palvelutasoa sekä edesauttaa kustannusten alenemista. Palveluntuottaja tuottaa ulkoistajayritykselle tarkoitukseen hioutuneet henkilöt, laitteet sekä menetelmät. (Jalanka ym. 2003, 8–10).

Toimintojen ulkoistamisessa piilee myös riskejä. Toimintojen ulkoistaminen vaatii aina strategisia päätöksiä, jonka suunnittelu on välttämätöntä. Huonosti

suunniteltu toimintojen ulkoistaminen voi tuoda kustannussäästöjen sijaan lisäkustannuksia. Ulkoistamisprosessin onnistumisen kannalta strateginen suunnittelu täytyy olla huolella suunniteltu, oli yritys minkä kokoinen tahansa. Suunnitteluvaiheen laiminlyönti voi tuottaa ulkoistajayritykselle ainoastaan kustannusperusteisia, taktisia sekä lyhytkestoisia tuloksia. Ulkoistamisprosessin alussa on kannattavaa varata riittävät resurssit suunnitteluun, sillä usein ulkoistamiskustannukset aliarvioidaan. Sen sijaan kustannussäästöjä, joita ulkoistamisesta on odotettavissa, yliarvioidaan (Huuhka 2019, 173–174).

4.3 Logistiikkakeskus

Logistiikkakeskuksen sanotaan olevan alue, joka sisältää varastointia, tuotteiden kuljetusta sekä jakelua koskevia toimintoja. Logistiikkakeskus on logistiikkapalveluntarjoajien, kuljetusyritysten sekä logistiikkaintensiivisten tuotannollisten ja kaupallisten yritysten muodostama alue. Alueilla on liityntä vähintään kahdelle eri kuljetusmuodolle. Erityisesti maantie- ja raidekuljetuksissa on intermodaalisuutta, eli tavara pysyy yhdessä kuljetusyksikössä, kuten kontissa, koko kuljetuksen ajan. Logistiikkakeskukset tarjoavat usein varastointi- ja kuljetuspalveluiden ohella lisäarvopalveluja, kuten pakkaamista, merkintää, myyntikuntoon laittamista sekä hinnoittelua. (Tapaninen, 2018, 83–84).

Logistiikkakeskuksen sijaintiin voivat vaikuttaa seikat, kuten teollisuus ja paikallinen kauppa. Fyysisiä ominaisuuksia mitoitettaessa ja logistiikkakeskuksen palvelumalleja kehitettäessä, on edellä mainittujen asioiden oltava keskeisiä näkökulmia, kun asemointi asiakkaan toimitusketjuihin aloitetaan. Sijaintipäätöksiin vaikuttaa paljon kysyntätekijät sekä alueen infrastruktuuri. Logistiikkakeskuksen rakentamisessa kunnallistekniset näkökulmat ovat tärkeitä seikkoja päätöksenteossa. Tonttien muodot ja koko täytyy olla logistiikkatoimintoja tukevaa sekä tieyhteyksien toimivia (Lahtinen & Pulli 2012).

4.4 Setitys

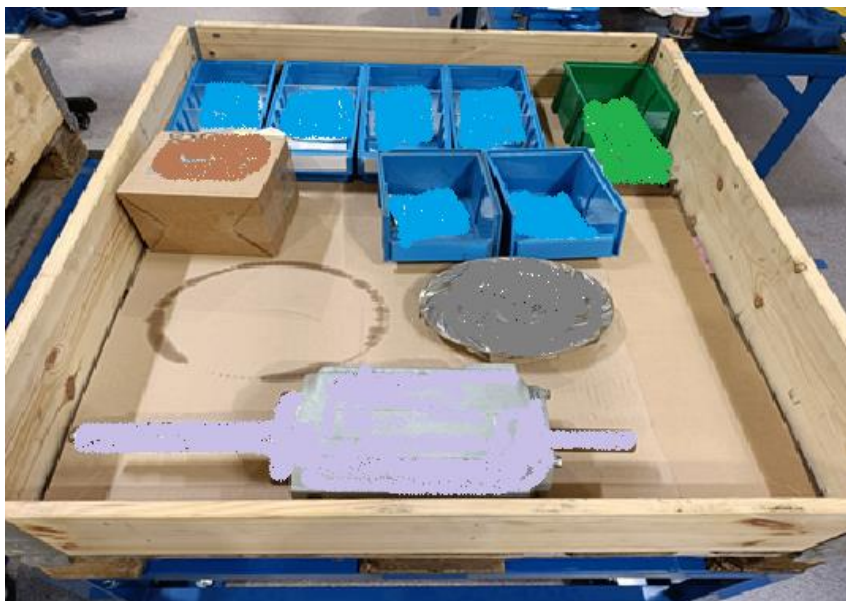
Joukkoa yhteen kuuluvia asioita kutsutaan nimellä setti. Kun setti kootaan yhteen, työnimike on nimeltään setitys. Logistiikan saralla setitys on oikea-aikaista valmistelua ja huolellista keräilyä. Setitystä käytetään esimerkiksi

kokoonpanoteollisuudessa (HUB logistics 2022.) Valmiit setit tuodaan asennuspisteeseen, jossa asentajan ei tarvitse hakea, eikä etsiä mitään. Näin asentaja pystyy keskittymään päätoimeensa.

Opinnäytetyön keskiössä olevan junaoperaattorin toimenkuvaan kuuluu tuoda settilavoja suoraan asentajan asennuspisteelle. Setitettyjä lavoja (Kuva 1.) ajetaan asennuspisteille sovitun palveluajan puitteissa. Settilavat tuodaan asennuspisteelle siinä järjestyksessä, miten asiakasyrityksen, eli Sulzer Pumps Finland Oy:n tuotanto on kokoonpanojärjestyksen suunnitellut. Pääasia on, että settilavat löytyvät asennuspisteiltä silloin kun niitä tarvitaan, eli juuri oikeaan aikaan.

Setitystä voidaan käyttää apuna myös muualla kuin kokoonpanoteollisuuden logistiikassa. Esimerkiksi hoitoalalla sairaalan sisälogistiikan suuntauksen kehitys on ollut sitä, että varastot vähenevät sairaalan sisällä, ja JIT-menetelmä, eli Just-In-Time, on ottanut jalansijaa. Setitys, tavaroiden koonti sekä toimittaminen on kasvattanut varmuutta ja nopeutta toimituksissa (Opetushallitus, 2018, 193.)

JIT, eli Just-In-Time. Suomessa termi tunnettu nimellä JOT, eli Juuri Oikeaan Tarpeeseen. JIT on alun perin Japanista kotoisin oleva menetelmä, jossa varastoarvot pidetään minimaalisella tasolla, ja toimituserän koko perustuu kysyntään. Materiaalitarpeet pyritään täyttämään tuotantoon mahdollisimman tarkalla tarvehetkellä (Hokkanen ym, 2014, 455.)



Kuva 1. Valmis settilava

5 PEREHDYTYKSEN JA TYÖOHJE

Uuden työtehtävän alkaessa työntekijän perehdytys on olennainen osa työhönopastuksessa. Perehdyttämällä helpotetaan uuden työntekijän tai työtä vaihtavan sopeutumista ja oppimista sekä lisätään työn sujuvuutta ja palvelun laatua. Tavoitteena perehdyttämällä on luoda uudelle työntekijälle perusta työn tekemiselle. Hyvä perehdytys kattaa työssä vaadittavan taitovaatimuksen lisäksi työntekijän turvallisuuteen ja hyvinvointiin liittyvät asiat (TTK, 2022.) Perehdyttäminen on tärkeää, sillä uusi työntekijä oppii siten työtehtävän nopeammin ja oikein kuin ilman perehdytystä. Perehdytys vähentää virheiden määrää ja sitä kautta monien henkilöiden työaika. (Österberg, M, 115–116.)

Perusta organisaatioiden menestykselle ovat usein osaavat työntekijät. Palveluiden laadun säilymiselle ja osaamiselle pohjan luo uuden työntekijän hyvä perehdyttäminen. Hyvän perehdytyksen hyötyjä ovat työmotivaation lisääntyminen sekä kiinnostuksen lisääntyminen omaa alaa kohtaan. Ensivaikutelma uudelle työntekijälle on erityisen tärkeää, sillä tapa, jolla tulee vastaanotetuksi ja huomioiduksi, vähentää tai kasvattaa työmotivaatiota. Perehdytysjärjestelmän ollessa systemaattista, organisaatiossa voidaan auttaa uutta työntekijää pääsemään helpommin alkuun uudessa työtehtävässä sekä turvata perehdytyksen laadukkuus (Laaksonen, Niskanen & Ollila 2012, 191.)

Uutta työntekijää ja työnantajaa koskevat eri lait, joista yksi olennainen on työturvallisuuslaki. Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitautteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä *terveys*, haittoja. Työturvallisuuslaissa sanotaan, että työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin. Laki koskee myös erityisesti ennen uuden työn, tai tehtävän aloittamista, tai työtehtävien muuttuessa. Laki koskee lisäksi ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

Työhön perehdyttämisen yksi erittäin tärkeä ja olennainen osa-alue on työnopastus. Työturvallisuuskeskuksen (2022) mukaan perehdyttämisessä on tarkoitus antaa valmiudet työskennellä työyhteisössä sekä annetuissa työtehtävissä oikealla ja turvallisella tavalla. Työnopastuksen tarkoitus on antaa varmistus siitä, että työntekijä hallitsee työtehtävän sekä siinä käytettävät koneet ja työvälineet. Lisäksi työntekijä tietää miten toimia häiriö- ja poikkeustilanteissa.

Työnopastukseen sisältyy työpaikan järjestysääntöjen läpikäynti koskien esimerkiksi häirintää, epäasiallista kohtelua, henkisen kuorman ennakointia sekä väkivaltatilanteita. Tarve työnopastukselle tulee, kun työntekijä tekee työtehtävää ensimmäistä kertaa, joko sisäisten työtehtävien muutosten takia, työntekijä on yrityksessä uusi tai ollut poissa työtehtävästä pidemmän aikaa. Joskus työnopastusta tarvitaan, jos menetelmät vaihtuvat, työ toistuu harvoin, työtehtävästä havaitaan aiheutuvan ammattitauti, tai siinä sattuu tapaturma. Uusien laitteiden, aineiden ja välineiden hankinnat sekä jos toiminnan puutteet tai virheet aiheuttavat häiriöitä palvelun laadussa (TTK, 2022.)

Työhön perehdyttäminen vaatii paljon muistettavaa työhön perehtyvältä työntekijältä, kuin perehdyttäjältä. Siksi perehdytysohjelman pitäisi olla perusteellisesti mietitty. Ohjelman käyttöönotto on siten valmiiksi mietitty, ja se antaa perustan yleiselle toimintatavalle. Hyvin suunniteltua ja tehtyä suunnitelmaa on helppo päivittää ja muokata tarpeen tullen (Österberg, 119–124.) Perehdyttämisessä sekä työnopastuksessa tukena on hyvä käyttää kirjallista suunnitelmaa, jolla voidaan seurata opastuksen etenemistä. Kirjalliseen suunnitelmaan voidaan merkitä työnopastuksen etenemisjärjestys, jotta perehdytys olisi joutavaa ja johdonmukaista. Jokaisessa suunnitelman kohdassa on tärkeää mainita myös tehtävään kohdistuvat vaarat, niiden tunnistaminen sekä vaaratilanteiden ennalta ehkäisemisen menettelytavat (TTK 2022.)

Perehdyttämisessä voidaan käyttää hyödyksi tukimateriaaleja. Tukimateriaaleihin kuuluu tietopaketteja esimerkiksi yrityksen toiminta- ja vuosikertomuksia, henkilöstö- ja asiakaslehtiä, henkilöstön yhteystietoja, turvallisuusohjeita, sekä omaan työtehtävään liittyvät työohjeet (Österberg, 119–124.) Työohjeen hyötyjä ovat uuden ja vanhan henkilöstön työhön opastus, joustavuuden lisääminen, virheiden ehkäiseminen sekä yleisen työturvallisuuden parantaminen.

Hyvä työohje on sopivan mittainen, eli tieto täytyy saada ohjeisiin lyhyesti ja ytimekkäästi. Jäsentelyn täytyy olla oikeaoppista, sillä se helpottaa ohjeen seuraamista. Tämä edesauttaa työvaiheiden oikeaa työjärjestystä (Makkonen & Lavikainen, 2020.)

Gluu (2022) mukaan hyvä työohje pitää sisällään monta muutakin ominaisuutta. Jokaisen työntekijän tulee pystyä ymmärtämään työohjeet. Työohjeen ymmärtämissä auttaa se, että pyritään välttämään monimutkaisia sanoja ja lauseita, lyhenteitä, ammattislangia sekä liikaa teknisiä termejä, joihin ei olla luotu selvittävää osiota. Työntekijöiden tulee pitää työohjetta uskottavana, hyödyllisenä sekä täsmällisenä. Työohjeen laatimiseen voidaan käyttää apuna kokeneempaa työntekijää, tai työntekijää, joka tekee sitä työtehtävää, johon työohje tehdään. Tähän menetelmään voidaan käyttää havainnointia sekä haastattelua.

Hyvä työohje on helposti saatavilla, kun sitä tarvitsee, eli työohjeen muotoa ja sijaintia täytyy miettiä tarkasti. Työohjeen hyödyt häviävät, jos ne ovat niitä tarvitsevien saavuttamattomissa tiloissa, esimerkiksi toimistotiloissa, vaikka niiden sijainti kuuluisi olla tuotantopaikoilla. Siksi pitää miettiä myös mihin muotoon työohje tehdään: sähköiseen, paperiseen vai molempiin. Työohjeen ulkomuodon tulee noudattaa yhtä tyyliä. Yksi yhtenäinen tyyli antaa työohjeelle johdonmukaisuutta, jonka takia sitä on helpompi seurata ja prosessoida (Gluu, 2022.)

Työohjetta laatiessa ohjeiden kirjoittamisen tarkoituksena ei ole kuulostaa älykkäältä, vaan ohjeiden kirjoituskieli on parempi pitää mahdollisimman lyhyenä, yksinkertaisena sekä helposti luettavana. Työohjeen tekstiosuuksiin voidaan lisätä visuaalisuutta. Visuaalisuus antaa työohjeelle helpomman keinon perehtyä siihen, ja joissakin työtehtävissä esimerkiksi kuvilla saadaan suoritus paremmin kuvatuksi kuin pelkällä tekstillä. Työohjeessa voidaan käyttää kuvia, piirustuksia ja myös mahdollisuuksien mukaan videoita (Gluu, 2022.)

6 OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi yritys nimeltään Hub logistics Finland Oy. Hub logistics Finland Oy on vuonna 1992 perustettu logistiikkaan erikoistunut yritys. Hub logistics Finland Oy:n alle kuuluu Hub logistics Services Oy, Hub logistics 3PL Oy, Hub logistics Handling Oy sekä Hub logistics Packaging Oy. Työntekijöitä konsernilla on yli 300 ja se toimii 11 eri paikkakunnalla. Hub logisticsin logistiikkapalveluihin kuuluvat varastointi, sisälogistiikka, puupakkaukset sekä toimitusketjukonsultoinnit (Hub logistics Oy, 2022.) Hub logistics Packaging Oy tuottaa Kotkan Karhulassa asiakasyritysten puupakkauksia mittatilaustyönä, sekä uuden logistiikkakeskuksen myötä logistiikkapalveluita kokonaisuudessaan.

Hub logisticsin rooli Sulzer Pumpsin tuotantolinjan toimivuudelle on logistiikan ulkoistamisen jälkeen kasvanut merkittävästi. Hub logisticsin yhtenä olennaisena tehtävänä on toimittaa logistiikkakeskuksessa kerättyjä valmiita settilavoja tuotantolinjoille kokoonpanoa varten. Toimitus logistiikkakeskuksesta tehtaan tuotantolinjoille tapahtuu logistiikkajunilla. Tämän prosessin tarkoituksena on tehostaa tuotantoa ja antaa asennuspisteillä toimivien asentajien keskittyä pelkästään asentamiseen. Logistiikkakeskuksen lisäksi Sulzer Pumps Finland Oy teki myös muita panostuksia tuotantoon, ja yksi niistä oli täysin uusi tuotantolinja. Uuden tuotantolinjan tarkoituksena on kasvattaa pumppujen kokoonpanon määriä huomattavasti.

Suurin osa Hub logisticsin tuomista tavaroista tulee uudesta logistiikkakeskuksesta asiakasyritys Sulzer Pumps Finland Oy:n tiloihin. Tavaravirta ei ole pelkästään logistiikkakeskuksesta tehtaalle, vaan myös asiakasyrityksen tiloista tulee tavaraa logistiikkakeskukseen varastointiin. Sulzer Pumps Finland Oy hankkii tuotteita omilta alihankkijoiltaan ja tekee niille tehtaassa tuotannollisia toimenpiteitä, jonka jälkeen tuotteet tuodaan logistiikkakeskukseen varastoitavaksi.

6.1 Sulzer Pumps Finland Oy

Sulzer Pumps Finland Oy on sveitsiläisen Sulzer AG:n tytäryhtiö. Suomessa yhtiö on toiminut vuodesta 2000 alkaen. Sulzer Pumps Finland Oy:n pääkonttori sijaitsee Kotkan Karhulassa. Muut toimipisteet sijaitsevat Mäntässä, Rauhalla, Oulussa, Helsingissä sekä Vantaalla. Suomessa yritys valmistaa pääasiassa teollisuuden tarpeisiin pumppuratkaisuja, sekoittajia ja turbokompressoreja. Karhulassa sijaitsee yrityksen pumpputehdas, jossa valmistuu suurin osa Suomen päässä valmistuvista tuotteista. Pumpputehdas ei ole itsessään raaka-aineista tuotteita valmistava tehdas, vaan keskittynyt pääasiassa tuotteiden kokoonpanemiseen (Sulzer, 2022.)

6.2 Logistiikkajuna ja junaoperaattori

Logistiikkajuna (Kuva 2.) eng. Tugger Train, on yksi ratkaisumalli, jos yritys haluaa pitää työympäristönsä trukivapaana (K.Hartwall 2022.) Logistiikkajunat koostuvat usein vetotrukista sekä useammasta perävaunusta. Perävaunuihin on sijoitettu telineet, johon tuotteet tulevat kyytiin. Logistiikkajunien etuna on niiden tehokkuus. Yhdellä matkalla voidaan viedä, ja tuoda takaisin paljon tavaraa. Logistiikkajunia on käytetty pitkään logistiikassa, kuten lentoasemien tavaransiirrossa sekä tuotantolinjojen tavarantoimituksessa (Still, 2022)



Kuva 2. Logistiikkajuna ja vaunut tyhjänä

Hub logistics toimittaa Sulzer Pumpsin tuotantolinjoille tavaraa kahden logistiikkajunan avulla. Junaa ajaa junaoperaattori. Logistiikkajunassa on vetävä trukki, jonka perässä on maksimissaan kuusi vaunua. Vaunuihin kerätään logistiikkakeskuksessa varastoituja osia, joita tarvitaan tehtaassa tuotannossa.

Osat ovat lavoilla, ja lavat käsin työnnettävissä kärryissä, eli rulla-alustoilla (kuva 3.). Näitä lavoja, joissa osia on, sanotaan settilavoiksi. Vaunuilla kuljetaan osia tehtaalle päin, ja tehtaalta logistiikkakeskukseen päin tuodaan tyhjät lavat, kärryt sekä roskat. Näiden lisäksi logistiikkakeskukseen varastointiin tuodaan tehtaalta tuotannossa olleita osia.



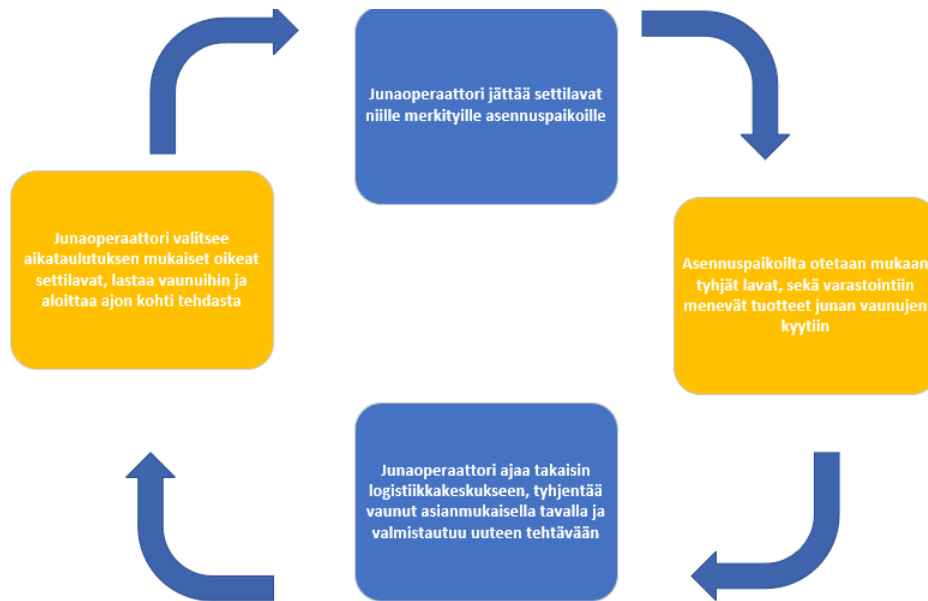
Kuva 3. Valmiita settilavoja rulla-alustojen päällä

Tehtaalle vietävien settilavojen päädystä on tuotannon työnumero sekä paikan nimi. Settilavojen päädystä (Kuva 4.) olevien tietojen perusteella tavarat kohdistetaan niille osoitetuille tuotantolinjoille.



Kuva 4. Settilavan tuotantolinjanimikkeet

Havainnointien ja haastatteluiden perusteella junaoperaattorin työnkuvan päätehtävät koostuvat neljästä olennaisesta vaiheesta, jotka on kuvattu prosessikaavioon (Kuva. 5, Heikkilä, P. 2022.) Työtehtävän vaiheita ovat tavarantunnistaminen ja laittaminen vaunuihin, vaunujen jättäminen asennuspisteille, takaisin logistiikkakeskukseen lähtevän tavarantunnistamisen sekä paluukuorissa tulleen tavarantunnistamisen purkaminen vaunuista ja sen käsittely.



Kuva 5. Prosessikaavio junaoperaattorin työnkuvasta

7 PEREHDYTTÄMINEN JA TYÖOHJEEN LAATIMINEN

Haastattelussa tuli esille, miten junaoperaattorin työhön perehdyttäminen tapahtuu toimeksiantajayrityksessä. Työtehtävään perehdyttäminen tapahtuu toisen työntekijän tai työnjohtajan avustuksella. Perehdyttämisessä käydään läpi laitteisto ja sen turvallisuusohjeistus ja päivittäishuoltotoimenpiteet. Läpi käydään huolellisesti, mitä tehtävässä tehdään. Mitä ja minne viedään tehtaalle lähtevä tavara sekä mitä ja minne tuodaan tehtaalta pois lähtevä tavara ja miten se käsitellään logistiikkakeskuksessa. Junaoperaattorille annetaan perehdytys logistiikkakeskuksen sekä tehtaan sääntöihin, kuten ajosuuntiin ja reitteihin sekä yleiseen turvallisuuteen.

Työohjeen laatimisen apuna käytettiin annettuja tutkimusmenetelmiä. Apuna käytettiin yrityskäynneillä havainnoitua materiaalia, eli kenttämuistiinpanoja sekä valokuvia. Havaintojen avulla kohdistettiin junaoperaattorin työssä suuressa keskiössä olevat settilavojen jättöalueet tehtaan sisällä eli tuotannon kokoonpanopisteet. Havainnointiin kuului tehtaan sisällä junien ajosuunnat ja reitit, turvallisuusasiat sekä logistiikkakeskuksen sisällä työtehtävien sijainnit ja menetelmät. Havainnoinnin tukena yritysvierailuilla käytettiin täsmentäviä kysymyksiä, jotta vastauksista saatiin tarkempia, ja tutkimusaihetta enemmän tukevia.

Työohjeessa olennaisessa osassa olevia tarkempia ohjeistuksia laadittiin haastattelun kautta. Junaoperaattorin työtehtävissä olevia päätoimintoja, kuten ajaminen, lastaaminen sekä purkaminen, pystyttiin kirjaamaan osittain jo havainnointivaiheessa, mutta yksityiskohtaisimpiin työvaiheisiin pureuduttiin haastattelun avulla. Yksityiskohtaisempia työvaiheita ovat tietotekniset vaiheet, settilavojen merkintämenetelmät, sekä tarkemmat kokoonpanopistekohdaiset settilavamäärät.

Työohjeen laatimisen suunnitteluun etsittiin internetistä malleja. Etsintä kohdistui siihen, millaisia muilla yrityksillä on olemassa ja millaisilla ominaisuuksilla ne on varustettu. Haastattelun avulla selvitettiin, millainen työohje palvelee toimeksiantajayritystä parhaiten. Malleista katsottiin, pääasiassa minkä pituisia työohjeet ovat ja mitä asioita työohjeissa painotettiin. Muiden yritysten työohjeen mallina käytettiin suunnilleen saman vaatimusluokan työtehtävän työohjetta. Työohjeen laatimisen työvälineinä käytettiin Microsoftin ohjelmia, kuten Word, PowerPoint sekä Visio.

Yhtenäinen piirre työohjeissa oli niiden mitta sekä vaiheiden kertominen. Työohjeiden mitta työtehtävästä riippuen usein melko lyhyt ja vaiheiden kertominen oli ytimekästä ja täsmällistä. Opinnäytetyön tutkimuksen aiheena olevan työohjeen työvaiheet ovat melko yksinkertaisia, joten työohjeesta pyritään myös tekemään helppolukuinen ja kompakti, mutta kuitenkin sellainen, että työtehtävän onnistumisen kannalta merkittävät asiat tuodaan esiin. Laatimisen apuna käytettiin apuna havainnointia ja haastattelua. Näiden pohjalta luotiin junaoperaattorin työtehtävään perehdytyksen apuvälineenä käytettävä työohje.

8 HAASTATTELUN TULOKSET

Opinnäytetyön tutkimuksen haastatteluosuudessa haastateltiin Hub logistics Oy:n Business Development Manager Teemu Hämäläistä. Haastatteluiden kysymyslista lähetettiin alun perin kolmelle aiheen kanssa tulevaisuudessa mukana olevalle henkilölle, mukaan lukien haastattelun antaneelle henkilölle. Aikataulullisista syistä haastattelukysymykset saaneista henkilöistä kaksi eivät pystyneet kysymyksiin vastaamaan, joten tutkimuksen haastatteluosio perustuu yhden henkilön vastauksiin. Haastateltavalle sopi, että hänen nimeään saa käyttää opinnäytetyössä.

Haastateltavana toiminut Projektipäällikkö Teemu Hämäläinen oli uuden, pumpputehdasta palvelevan logistiikkakeskuksen logistiikkatoimintojen vastaava suunnittelija, joten siinä määrin haastateltavana toimi henkilö, joka tiesi tutkimuksen aiheesta eniten. Haastattelumenetelmissä haastateltavalle lähetettiin ennakkoon kysymyslista, johon vastattiin kirjallisesti. Kahden viikon päästä kirjallisista vastauksista pidettiin haastatteluosuus, jossa kysymykset ja vastaukset käytiin läpi. Kysymykset käytiin läpi uudestaan logistiikkakeskuksesta junaoperaattoriprojektin käyttöönottovaiheen etenemisen takia. Kysymällä haastattelukysymykset uudestaan pystyttiin lisäämään tutkimukseen ajankohtaisempaa tietoa kuin mitä kaksi viikkoa sitten oli annettu. Tuoreempien tietojen perusteella tutkimuksesta saatiin huomattavasti enemmän ajan tasalla oleva.

Tutkimuksen aiheena olevaa uuden työtehtävän työohjetta varten oli olennaista tietää, mitä työvaiheita uusi junaoperaattorin työtehtävä pitää sisällään, mitä asioita ja seikkoja työohjeessa pitää painottaa, mihin muotoon työohje tehdään sekä mitä asioita työohjeessa täytyy ilmetä.

Työohjeen sisältö ja muoto

Työohje on onnistunut ja palvelee toimeksiantajayrityksen tarpeita eniten, jos työntekijä pystyy ohjeen avulla suoriutumaan junaoperaattorin tehtävästä lopputuloksen ollessa virheetön. ”Työohjeissa täytyy ilmetä looginen ja

ymmärrettävä kuvaus työvaiheista ja niiden toteutuksesta, sekä siinä on yksiselitteisesti kerrottu, kuinka työvaihe tulisi toteuttaa ja mitä asioita tuli huomioida” (Hämäläinen 2022.)

Työohjeita tulee olla kaksi erilaista. ”Ensimmäinen työohje on laajempi, jossa jokainen työvaihe kuvataan perusteellisemmin sanallisesti sekä visuaalisesti työohjeeseen omina otsikoinaan. Laajemman otsikon työvaiheiden kuvauksen lisäksi työohjeessa pitää ilmetä mahdollisten ongelmakohtien esiin tuominen sekä työturvallisuusseikat” (Hämäläinen 2022.)

Suppeampi työohje toimii enemmän työtehtävässä muistilistana, jota voidaan pitää mukana junassa. Suppeamman työohjeen tulee olla kompaktimman kokoinen. ”Esimerkiksi kaksipuolinen A4-kokoinen ohje olisi sopiva. Toiselle puolelle ohjetta tulee lyhyt ohjeistus, jossa tekstiä ja kuvia työtehtävään liittyvistä olennaisista asioista. Toiselle puolelle ohjetta tulisi kartta, jossa on ympyröitynä, numeroituna sekä nimettynä numeron mukaan olennaiset paikat, johon junaoperaattori tuotteita vie ja hakee” (Hämäläinen 2022.)

Työohjeen muoto ja rakenne on tärkeää miettiä etukäteen. ”Laajemman ja kattavamman työohjeen pituus ei ole niin tarkkaan määriteltä, kunhan kaikki tarpeellinen tieto saadaan niihin mukaan, mutta lyhyempi, työntekijän muistilista tulisi kuitenkin mahtua yhteen A4-arkkiin” kertoo Hämäläinen. Työohjeen rakenne tulisi olla Word-muodossa sisältäen tekstiä ja havainnollistavia kuvia. Työohjeita tulostetaan aluksi työntekijöiden saataville, jotta ne ovat heidän mukanaan perehdytyksen tukimateriaalina. ”Työohjeet tulevat myös sähköisesti arkistoon, jossa niitä ylläpidetään ja päivitetään tilanteiden muutosten mukaan” (Hämäläinen 2022).

Junaoperaattorin työvaiheet ja työohjeen olennaiset asiat

Junaoperaattorin toimenkuvan työvaiheiden kysyminen haastattelukysymyksissä on olennainen asia työohjetta laadittaessa. Olennaista kysymyksissä on tiedostaa, mikä on junaoperaattorin työtehtävän alku ja loppu ja mitä toimintoja niiden välissä tapahtuu, ja mitä asioita täytyy erityisesti huomioida. Tarkkoihin yksityiskohtiin menemättä junaoperaattorin työ koostuu oikeiden tuotteiden eli settilavojen tunnistamisesta logistiikkakeskuksesta ja niiden vieminen

tehtaalle oikeisiin paikkoihin oikeaan aikaan. Settilavojen viennin oikea-aikaisuus auttaa tehtaan tuotantoa pysymään aikatauluissa sekä tila, johon setit viedään pysymään järjestyksessä. Paikat, johon tavarat viedään, lukee vietävässä settilavassa. ”Settien toimitustietojen seuranta ja aikataulun, tai toimitusajankohdan tunnistaminen on erityisen tärkeää” (Hämäläinen 2022.)

Settien vieminen oikeille asennuspaikoille ja tyhjien kärkyjen eli palautuvien settilavojen poisvienti takaisin logistiikkakeskukseen sekä palautuvan tavaran käsittely kuuluu junaoperaattorin työhön. Pumpputehtaalta logistiikkakeskukseen palautuvaa tavaraa on vaihtolavojen mukana tulevat laatikot, kierrätettävät materiaalit eli roskat, mahdolliset ylimääräiset tai väärät osat sekä varastointiin palautuvia osia. ”Pumpputehtaalta tulleet lavat tyhjennetään asianmukaisilla tavoilla ja valmistellaan seuraavaa käyttöä varten. Riippuen työkuormasta, tämä toiminto voi olla myös jonkun muun kuin junaoperaattorin tehtävä” Lisää Hämäläinen. Junaoperaattori vastaa junakaluston käytöstä, latauksesta sekä yleisesti operoinnista logistiikkakeskuksen ja pumpputehtaan alueille (Hämäläinen 2022).

Perehdytyksen sekä työohjeen tarkoituksena on kertoa turvallisista sekä oikeaoppisista työtavoista. ”Työohjeissa tulee painottaa oikeaoppisia, tehokkaita ja turvallisia toimintatapoja sekä niiden järjestelmällistä suorittamista” kertoo Hämäläinen. Työohjeissa tulisi olla maininnat yleisimmistä virheistä tai ongelmista, joita eri työvaiheissa voi tapahtua. Kaikkia virheitä ei voida kuitenkaan tunnistaa heti, vaan työn alkaessa kunnolla, jolloin niihin puututaan.

Virheiden ja ongelmien ehkäisy ja poistaminen sekä niiden jatkotoimet on hyvä mainita työohjeessa. Työvälineiden läpikäyminen antaa paremmat valmiudet työn menestyksekkäälle suorittamiselle. ”Kaluston lyhyt esittely ja sen toiminnan ja ominaisuuksien kuvaaminen työn suorittamisen kannalta on hyvä sisällyttää työohjeisiin” lisää Hämäläinen. Työohjeessa on hyvä painottaa myös kunkin työvaiheen merkittävimmät riskit sekä turvallisuushuomiot.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli havainnointien ja haastattelujen avulla tehdä Karhulassa toimivalle logistiikka-alan yritykselle työohje uuteen työtehtävään. Tämä yritys oli opinnäytetyön toimeksiantaja.

Työn aihe tuli toimeksiantajayritykseltä, sillä he kokivat uuden työohjeen palvelevan heidän tarpeitaan. Työn rajaus oli sopivan kokoinen, sillä se koski ainoastaan yhtä logistiikan työtehtävää yhdeltä paikkakunnalta. Teoriaosuuden aineistoa löytyi helposti, joko verkosta sekä kirjastosta.

Opinnäytetyön tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavina, vaikka haastatteluosuuden osanottajamäärä jäi yhteen henkilöön. Haastateltu henkilö oli projekti- ja suunnitteluvastuussa uuden logistiikkakeskuksen logistisista toiminnoista, joten haastattelun tuloksia voidaan pitää ajantasaisina ja opinnäytetyön tavoitteiden kannalta riittävinä. Logistisiin toimintoihin kuuluu opinnäytetyön keskiössä oleva junaoperaattorin työtehtävä, jonka toimenkuvaa saatiin selvitettyä opinnäytetyön ja yrityksen tavoitteisiin nähden riittävästi.

Haastattelut sekä havainnoinnit sopivat parhaiksi tutkimusmenetelmiksi opinnäytetyöhön toimeksiantajayrityksen projektin keskeneräisyyden takia. Havainnointien avulla jokaiselta yrityskäynniltä saatiin uutta tietoa opinnäytetyön tavoitteisiin nähden ja haastattelun avulla tiedot tarkentuivat.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää suoraan toimeksiantajayrityksen perehdytysmateriaalina. Opinnäytetyön tuloksena tuotettua työohjetta voidaan käyttää myös mallina mahdollisesti muihin logistisiin toimintoihin, mikäli muihin logistiikkakeskuksen työtehtäviin tarvitaan tulevaisuudessa perehdytyksen tueksi työohjetta.

LÄHTEET

Gluu. 2022. How to write work instructions. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://gluu.biz/how-to-write-work-instructions/> [viitattu 30.9.2022].

Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2018. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. E-kirja. Helsinki. Gaudeamus Helsinki University Press. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com>[viitattu 8.9.2022].

Hokkanen, S & Karhunen, J. 2014. Johdatus logistiseen ajatteluun. Sho Business Development. Oy. [viitattu 26.9.2022].

Hokkanen, S & Virtanen, S. 2018. Varastonhoitajan käsikirja. Sho Business Development Oy. [viitattu 26.9.2022].

Hub Logistics. 2021. Tietoa meistä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://hub.fi/hub-logistics-yritys/hub-logistics-tietoa-meista/> [viitattu 8.9.2022].

Huuhka, T. 2017. Tehokkaan hankinnan työkalut. Helsinki. BoD – Books on Demand. [viitattu 26.9.2022].

Hämäläinen, T. 2022. Haastattelu.

Jalanka, J, Salmenkari, R & Winqvist, B. 2003. Logistiikan ulkoistaminen – käsikirja ulkoistamisprosessista. Suomen Logistiikkayhdistys ry. [viitattu 26.9.2022].

Karhunen, J, Pouri, R & Santala, J. 2008. Kuljetukset ja varastointi – järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. Saarijärven Offset Oy. [viitattu 26.9.2022]

Karrus, K.E. 2003. Logistiikka. Kaji E Karrus ja Werner Söderström Osakeyhtiö 1998. [viitattu 26.9.2022].

K.Hartwall. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://k-hartwall.com/products/liftliner/> [viitattu 21.10.2022].

Laaksonen, H, Niskanen, J & Ollila, S. 2012. Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa. E-kirja. Saatavissa: <https://www.finna.fi> [viitattu 3.11.2022].

Lahtinen, H & Pulli, J. 2012. Logistiikkakeskuksen kehittäjän käsikirja. Etelä-Suomen logistiikkajärjestelmän kehittäminen – hanke 2009-2012. Teknologia-keskus TechVilla Oy / LIMOWA Logistiikkakeskusklusteri Heikki Lahtinen ja Juuso Pulli. [viitattu 3.10.2022].

Makkonen, S & Lavikainen, P. 2020. Työohjeet apuna asiantuntijatyössä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.labopen.fi/lab-pro/tyoohjeet-apuna-asiantuntijatyossa/> [viitattu 8.9.2022].

Opetushallitus. 2018:5. Liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.ytl.fi/files/148/189799_liikenne_ja_logistiikka-alan_osaamis_ja_koulutustarpeiden_kehitysnakymia.pdf [viitattu 26.9.2022].

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV- menetelmäopetuksen tietovaranto. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4_2.html [viitattu 23.9.2022].

Still. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.still.de/en-DE/trucks/new-trucks/tugger-trains/run-with-our-system/tugger-trains-functionality.html> [viitattu 21.10.2022].

Sulzer. 2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sulzer.com/fi-fi/finland>. [viitattu 8.9.2022].

Tapaninen, U. 2018. Logistiikka ja liikennejärjestelmät. Gaudeamus Oy. [viitattu 20.9.2022].

TTK. 2009. WWW-dokumentti. Työhön perehdyttäminen ja opastus – ennakkoivaa työsuojelua. Saatavissa: <https://www.jytyliitto.fi/fi/jyty/materiaalipankki/Documents/Ty%C3%B6suhde/Ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4n%20kehitt%C3%A4minen/Ty%C3%B6h%C3%B6n%20perehdytt%C3%A4minen%202009%20TTK.pdf> [viitattu 8.9.2022].

Tilastokeskus. Kvalitatiivinen tutkimus. WWW.dokumentti. Saatavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit_tutkimus.html. [viitattu 8.9.2022].

Työturvallisuuslaki. 23.8.2002/738 [viitattu 8.9.2022].

Österberg, M. 2014. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Kauppakamari. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ellibs.com/fi/book>[viitattu 8.9.2022].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Valmis settilava. Heikkilä, P. 2022.

Kuva 2. Logistiikkajuna ja tyhjät vaunut. Heikkilä, P. 2022.

Kuva 3. Valmiita settilavoja rulla-alustojen päällä. Heikkilä, P.2022

Kuva 4. Prosessikaavio junaoperaattorin junatehtävästä. Heikkilä, P. 2022.

Kuva 5. Prosessikaavio junaoperaattorin työnkuvasta. Heikkilä, P. 2022.

TARKISTA JUNAKALUSTO ENNEN AJOON LÄHTÖÄ
JOS JUNA ON OLLUT LATAUKSESSA, VESITÄ AKKU.
AJA JUNA BUFFERIALUEELLE
KATSO SETTILAVOJEN TOIMITUSTIEDOT AIKATAULUNÄYTÖLTÄ
LASTAA OIKEAT SETTILAVAT JUNAN KYIIN
(KUITTAA SETTILAVAT LÄHTENEKSI LOGISTIKKAKESKUKSESTA)
AJA PUMPPUTEHTAALLE (OUKA)
VIE SETTILAVA OIKEALLE ASENNUSPAIKALLE
ASENNUSPAIKAN NIMI ON MERKITTYNÄ LAVAKAULUKSESSA
KATSO ASENNUSPAIKKOJEN SIJAINNIT KARTASTA –
OTA ASENNUSPAIKOILTA TYHJÄT LAVAT VAUNUN KYIIN
AJA TAKAISIN LOGISTIKKAKESKUKSEEN
TYHJENNÄ PALUUKUORMASSA TULLEET LAVAT

ERITYISTÄ HUOMIOTA VAATIVAT ASIAT

PUMPPUTEHTAALLA ASIOIDESSA, PIDÄ AINA SUOJALASIT PÄÄSSÄ, HUOMIOI JALANKULKUVÄYLÄT JA MUU LIIKENNE
NOUDATA TURVALLISTA AJOTAPAA LOGISTIKKAKESKUKSESSA, PUMPPUTEHTAALLA SEKÄ PIHA-ALUEILLA AJAESSA
SETTILAVOJA VIEDESSÄ, LAITA NE OIKEALLE ALUEELLE. JOS ALUE TÄYSI, KYSY ASENTAJALTA MIHIN LAVAT LAITETAAN
OTA AINA TYHJÄT LAVAT MUKAAN ASENNUSPAIKOILTA, ETTEI ASENNUSPISTEET RUUHKAUDU
LAITA JUNAVÄLINEISTÖ LATAAMAAN TARPEEN TULLEN, JA LATAUKSEN JÄLKEEN VESITÄ AKKU AINA

