

Opinnäytetyö (AMK / YAMK)

Tradenomi. liiketoiminnan logistiikka

2022

Nuutti Pihakivi

# UUSI TYÖNTEKIJÄ -OPPAAN TEKO DSV ROAD OY: LLE



Opinnäytetyö (AMK / YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Tradenomi, Liiketoiminnan logistiikka

2022 | 35 sivua

Nuutti Pihakivi

## UUSI TYÖNTEKIJÄ -OPPAAN TEKO DSV ROAD OY: LLE

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää DSV Road Oy: n Ruotsin tuonti- sekä vientiosastoille ohjekirja, joka tukisi yrityksen tulevien harjoittelijoiden, sekä kantahenkilöstön työn oppimis- ja suoriutumisprosessia. Ohjekirjan avulla saadaan työn tekemisestä mutkattomampaa, mutta myös minimoitua virhemarginaalia töihin liittyvissä tietoa käsittelevissä toimissa. Kun kyseessä on ohjekirjan tekeminen tietoteknisiin logistiikkaa ohjaaviin ohjelmistoihin, on viitekehys rajattu tässä tapauksessa logistiikan tietotekniikkaan, ohjelmistoihin, data-analytiikkaan ja huolinta-alan työehtoihin.

Opinnäytetyö toteutetaan haastatteluina kuljetusyrityksen henkilöstön kanssa, joiden tietopohjana on vuosien kokemus ohjelmistoihin sekä eri yritysasiakkuuksiin. Näiden haastattelujen pohjalta on kirjoitettu ohjekirja, joka on tarkoitus ottaa käyttöön syksyllä 2022. Projektia kartoitetaan kenttäkokeessa sekä pyritään saamaan tuloksia sen hyödyllisyydestä sekä tehokkuudesta. Ohjekirjaa ei tulla kiinnittämään opinnäytetyön oheen, herkän asiakaskohtaisen tiedon takia.

Asiasanat:

Huolinta-ala, ohjekirja, tietojärjestelmä, työehtosopimus

Bachelor's / Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

BBA, Business logistics

2022 | 35 pages

Nuutti Pihakivi

## CREATING A NEW EMPLOYEE GUIDE FOR DSV ROAD OY

The purpose of this thesis is to develop an instruction book for the Swedish import and export departments at DSV Road Oy. This would support the learning and performance process of the company's future interns and regular staff. With the help of the manual, it is possible to make working more uncomplicated but also to minimize the margin of error in work-related information processing activities. When it comes to creating an instruction manual for IT software that controls logistics the reference framework is limited in this case to information technology, software purchases, data analytics and working conditions in the forwarding industry.

The thesis is carried out as interviews with the transport company's personnel, whose knowledge is based on years of experience with software and various corporate clients. Based on these interviews, an instruction book has been written, which is supposed to be put into use this fall. The project will be mapped in a field test and the aim will be to get results on its usefulness and efficiency. The instruction book will not be included in this thesis because of sensitive customer information.

Keywords:

Forwarding industry, instructions, information system, collective agreement

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>6</b>
1.1 Opinnäytetyön tausta	6
1.2 Opinnäytetyön motiivi	6
<b>2 Huolinta-alan perusteet</b>	<b>8</b>
2.1 Huolinta-alan perusteet	8
2.2 Logistiikkapalvelut	9
2.3 Toimituslausekkeet	10
2.4 Tietotekniikka	11
<b>3 Perehdytys</b>	<b>12</b>
3.1 Yrityksen näkökulma	12
3.2 Lainsäädäntö perehdytyksestä	13
<b>4 Tietojärjestelmät</b>	<b>14</b>
4.1 Tietojärjestelmät logistiikassa	14
4.2 Tietojärjestelmän kehittäminen	16
<b>5 Tietovirtojen käsittely</b>	<b>21</b>
5.1 Tilaus-toimitusketju	21
5.2 Tietovirtojen suojaaminen	23
<b>6 Työehdot</b>	<b>25</b>
6.1 Yleiset huolinta-alan määräykset	25
6.2 Työsuhde huolinta-alalla	26
6.3 Erityismääräyksiä huolinta-alalla	28
<b>7 Ohjekirjan laatiminen</b>	<b>29</b>
7.1 DSV:n taustaa	29
7.2 Toimeksiannon laatiminen ja eteneminen	29
7.3 Lopputulokset	31
<b>8 Yhteenveto</b>	<b>32</b>

**Kuvat**

Kuva 1. Vesiputousmalli (Opinnäytetyö, Sante Kemppainen. 2012. Vesiputousmallista scrumiin).	18
Kuva 2. Prototyypimalli (Risto Pohjonen 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen).	19
Kuva 3. Spiraalimalli (Risto Pohjonen 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen).	20
Kuva 4. Tilaus-toimitusketjun prosessi (Jouni Sakki, 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta – B2B – Vähemmällä enemmän, 22).	22

**Taulukot**

Taulukko 1. Irtisanomisaika taulukko (Huolinta-alan toimihenkilöiden työehtosopimus 11.4.2022–31.3.2024. 2022).	26
Taulukko 2. Irtisanomisaika taulukko (Huolinta-alan toimihenkilöiden työehtosopimus 11.4.2022–31.3.2024. 2022).	26

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyön aiheena on ohjekirjan laatiminen Raisiossa sijaitsevalle kuljetus- ja huolinta-alan yritykselle, jonka toiminta keskittyy Pohjoismaiden liikenteenhoitoon ja ajosuunnitteluun. Itse opinnäytetyössä keskitytään Ruotsin tuonti- ja vientiosastoille. Opinnäytetyö ei tullut toimeksiantona yritykseltä, mutta keksin kehityskohteen yritykselle, jota lähtisimme työstämään. Ohjekirjan tarkoituksena on toimia käytännön oppaana kuljetusyrityksen tuleville harjoittelijoille ja uusille työntekijöille, jotka aloittavat toimimaan Ruotsin liikenteenhoito-osastoilla. Ohjekirja itsessään on rakennettu asiakaskohtaisia metodeja varten, mutta siihen on myös koottu olennaista yleistietoa.

Olen valinnut aiheeni sen perusteella, millaista oli ammattiharjoitteluni aikana työskennellä huolinta-alan yrityksessä. Koska muistettavia konkreettisia asioita on todella paljon harjoittelijalle, ohjekirjan laatiminen helpottaisi asioiden oppimista ja muistamista. Harjoittelujakson pituuteen nähden opeteltavien asioiden määrä on todella suuri. Ohjekirja tuo yrityksen tuleville harjoittelijoille huomattavasti lisää arvoa, koska tarvittavat tiedot ovat aina ulottuvilla. Ohjekirjaa ei tulla kiinnittämään opinnäytetyön oheen, herkän asiakaskohtaisen tiedon takia.

## 1.2 Opinnäytetyön motiivi

Logististen prosessien käsitteleminen on edennyt informaatioteknologian vuoksi nopeaksi. Tästä syystä monet yritysasiakkaat ja edustajat pitävät yhteyttä toisiinsa kuljetusyrityksen kanssa verkossa. Tämän myötä asiakkuuksien määrä on noussut ja useat yritykset pystyvät lähestymään logistiikkayrityksiä matalalla kynnyksellä. Tästä syystä on hyvin tärkeää tietää sekä osata, kuinka asiakkaat haluavat tilausten tapahtuvan.

Asiakkuudet luovat mahdollisuuksia yhteistyölle toimittajan tai logistiikkayrityksen kanssa. Asiakkaiden kanssa pystytään keskustelemaan syvemmin palveluun

liittyvistä parannuksista tai erityisehdoista. Mitä paremmin palvelu on räätälöity asiakkaiden tarpeiden mukaan, sitä epätodennäköisempää on, että samat tahot hakevat palvelua kilpailutettavaksi muilta yrityksiltä. (Karrus, 2005. 292)

Vastavuoroisesti, on todella vaikeaa ja kallista saada vanhaa pettynyttä asiakkuutta takaisin, kuin ottaa täysin uusi asiakkuus. Näin ollen asiakkaalle sovitettut palvelut luovat hyvät puitteet markkinoille sekä kasvattaa yrityksen ja asiakkuuden välistä uskollisuutta toisiinsa (Karrus, 2005. 293)

## 2 Huolinta-alan perusteet

### 2.1 Huolinta-alan perusteet

Aikoinaan huolitsijoita olivat kauppiaat ja näiden luottamat henkilöt, jotka pitivät huolta, että tavara kulki varmasti perille ja aikataulussa. Koska tavaraliikenteen määrä on kasvanut, maailmanlaajuinen kaupankäynti ja liikenneyhteydet nopeutuneet ja parantuneet, on kauppiaan itse hankalaa nykymaailmassa saada tavara yksinään liikkumaan. Tällöin huolinta-alan yritykset tulevat mukaan tavarankuljetukseen. (Hörkkö, Koskinen, Mattsson, Ollikainen, Reinikainen, Werdermann, 2005. 22)

Huolitsijoille kuuluu tavanomaisen paljon velvollisuuksia, koska he ovat vastuussa tavarankuljetuksen, kuljettamisen sekä vastaanottamisen hallinnasta. Huolitsijan kuuluu pitää huoli siitä, että yrityksen kanssa sovitun kuljetustoimeksianto suoritetaan huolintayrityksen sekä toimeksiantajan yhteisesti sovitulla tavalla, sekä noudattaa ja välittää tiedot toimeksiantajan antamista erityisehdoista kuljettamisen suhteen. Huolitsijan tehtävänä on myös kirjata ylös, sekä tarkastaa kuljetettavan tavarankuljetuksen määrän, koon, kunnan ja asiakirjojen selkeys ja oikeellisuus. Tarvittaessa huolitsijan pitää olla yhteydessä toimeksiantajaan, jos kuljetettava tavarassa esiintyy poikkeamia. Huolitsijan kuuluu myös noudattaa tavarankuljetuksesta aiheutuvat kustannukset sekä laskutus, jotta voidaan varmistaa, että huolintayritys saa laskutettua oikeaa asiakasta oikealla tavalla ja summalla. (Hörkkö ym, 2005. 22)

Lojaliteettivelvollisuus koskee myös huolinta-alan yrityksessä työskenteleviä. Tällä tarkoitetaan, että huolitsijan on toimittava oman esimiehen eduksi sekä olla aiheuttamatta vahinkoa tälle, yritykselle tai sen kanssa toimivien toimijoille. (Minilex, 2022. 24.10.2022)

Huolitsijalle kuulumattomia velvollisuuksia ovat huolintasopimuksien tekeminen sekä täyttäminen toimeksiantaja yritysten kanssa. Toimeksiantaja yritys voi halutessaan solmia huolinta- tai vuosisopimuksen huolintayrityksen kanssa riippuen kuljetustilausten vuosittaisesta volyyymistä. Sopimus voi käsittää

kuljetuksia sekä varastointeja toimeksiantajan tavaroille, mutta myös tavaramäärän tilastointia, tullauksia tai muita logistisia palveluita. Huolitsijan velvollisuudet tavarankuljetuksesta nousevat voimaan heti sopimuksen syntymisestä, jolloin toimeksiantaja sitoutuu maksamaan myös palkkion huolintayritykselle. (Hörkkö ym, 2005. 22)

## 2.2 Logistiikkapalvelut

Huolinta-alan työ logistiikassa koostuu tuonnin, viennin sekä varastointipalveluiden pääasiallisesta hoitamisesta. Tuonti ja vienti erotellaan esimerkiksi niin, että tavarankuljetus Suomesta, Suomessa sijaitsevan myyjän näkökulmasta kyseessä on vientiä, kun taas Suomen ulkopuolella sijaitsevan ostajan näkökulmasta kyseessä on tuontia. Varasto- ja terminaalipalvelut kuuluvat sekä vientiin, että tuontiin. Kaiken tämän työn hoitamisen perusehtona on informaatiovirran kulku. (Hörkkö ym, 2005. 44)

Huolinta-alalla logistiikan informaatiovirta on erittäin oleellinen osa koko työtä kuljetettavan materiaalin virtauksen lisäksi, koska tällöin voidaan saada tarvittavat tiedot kaikista kuljetuksiin liittyvistä asioista. Tiedon ja informaation virtauksella pyritään tuottamaan asiakkaille ja toimeksiantajalle korkealuokkaista asiakaspalvelua sekä käyttäjäkokemusta. Asiakaspalvelun perusehtona on nopeat vastausajat asiakkaiden ja muiden toimien antamiin kysymyksiin. Taustalla ovat myös mahdollisten materiaalivirtaan liittyvien ongelmakohtien informoiminen sekä niihin liittyvien ratkaisujen ilmoittaminen. (Hörkkö ym, 2005. 44)

Huolinta-alalla voi huolitsijat olla mukana huolintayrityksen palvelutason parantamisessa. Palvelutasosta voidaan keskustella asiakasyritysten kanssa palavereissa, joissa pyritään keskustelemaan informaatiovirran nopeudesta, vastausajoista, kuljetusten täsmällisyydestä sekä materiaalivirran volyyymistä, kuljetettavan tavarankuljetuksesta siten, että se kulkeutuu ehjänä perille sekä kuljetuskustannuksista. Palvelutason parantaminen on usein äärimmäisen kallista kustantaa, joten yleisempää huolintayrityksillä on palvelutason

räätälöiminen sekä optimointi asiakkaiden tarpeiden mukaiseksi. (Hörkkö ym, 2005. 45)

### 2.3 Toimituslausekkeet

Huolinta-alalla työskennellessä törmää töiden parissa erilaisiin toimituslausekkeisiin (Incoterms), jotka määrittävät tavaran lähettäjän sekä vastaanottajan tuonti- ja vientimuodollisuudet. Toimituslausekkeita käytetään määrittelemään kustannuksien jako osapuolien kesken, sekä henkilö, joka kantaa vastuun kuljetettavasta materiaalista kussakin pisteessä. Nykypäivänä toimituslausekkeiden määrittelemisessä käytetään Kansainvälisen Kauppakamarin (ICC) hyväksymää sekä ilmoittamaa Incoterms 2020 -listaa, josta käy ilmi kaikki nykypäivänä käytettävät toimituslausekkeet. Huolinta-alan toimihenkilöllä on vastuu määrittää, merkata ja tarkistaa toimituslausekkeiden oikeellisuus kuljetuksia käsitellessä, jotta kuljetukset voidaan käsitellä oikein. (Suomen Tulli. 2022. 24.10.2022)

Pääsääntönä tavaran ostajan ja myyjän sopiessa toimituslausekettä on se, kuka toimii rahdin maksajana sekä kuljetusmuodollisuuksien hoitajana. Ostajan ottaessa vastuun tavaran kuljetuksesta ja kustannuksista toimitusehtoina toimii EXW (Ex Works) eli noudettuna lähettäjältä, FCA (Free Carrier) eli vapaasti rahdinkuljettajalla tai FAS (Free alongside ship) eli vapaasti aluksen sivussa. Näistä FAS -lauseke pätee ainoastaan, kun puhutaan meriteitse kulkevasta kuormasta. Kaikilla muilla toimituslausekkeilla, eli CPT, CIP, DAP, DDP, DPU, FOB, CFR ja CIF ovat myyjän vastuulla kuljettaa ostajalle. Ostaja sekä myyjä voivat keskustella myös erikseen erityisehdoista, jotka rinnastetaan toimituslausekkeen kylkeen. Erityisehtojen pitää kuitenkin olla kytkettävissä valitun toimituslausekkeen kanssa keskenään, jottei ristiriitoja rahdin maksamisen ja huolehtimisen kanssa kävisi. Näistä on hyvä olla aina selkeä maininta huolintayritykselle. (Suomen Tulli. 2022. 24.10.2022)

Toimituslausekkeen valintaan liittyy useita tekijöitä, joista kaikista painoarvoisin tekijä on kustannukset. Koska kaikilla toimituslausekkeilla on erilaiset

kustannukset, on ostajan taikka myyjän tiedettävä entuudestaan mikä vaihtoehtoista on heidän kuljetukselleen kustannuksien suhteen edullisempi. Muita tekijöitä ovat myös tavarankuljetuksen myynti ja yrityksen menekki. Jos tavarankuljetus on suurta, voidaan huoletta valita jokin toimituslausekkeista, jotka ovat ostajan omalla vastuulla ja päätettävissä. Tämä johtuu siitä, että tavarankuljetuksen myydessä oman tavarankuljetuksen, siihen ei tarvitse yhdistää ylimääräisiä palvelukuluja. Tavarankuljetuksen volyyymi vaikuttaa myös lausekkeen valitsemiseen. Useimmiten aina kun tavaraa tilataan ja kuljetetaan suurina määrinä niin rahdin hintakin pienenee. (Hörkkö ym, 2005. 438)

## 2.4 Tietotekniikka

Huolintayrityksissä tietotekniikan käyttö nousi valtavirtaan erityisesti 2000-luvulla. Ennen tätä aikaa kuljetusten hallinta, dokumenttien käsittely sekä tietovirran eteenpäin saanti tehtiin paperisesti. Nykypäivänä on vaikeaa enää kuvitella, että huolintatyötä tehdään ilman tietotekniikan apua. Tämä kaikki johtuu siitä, että tietotekniikka mahdollistaa tiedon saannin nopeasti tai jopa reaaliaikaisesti. Digitalisaatio on myös antanut huolinta-alalle mahdollisuuden olla yhteydessä välittömästi ajajiin, edustajiin, kuin asiakasyrityksiin. (Hörkkö ym, 2005. 500-501)

Tietotekniikkaa voidaan hyödyntää siis monissa osa-alueissa. Pääasiallisesti kuten aikaisemmin mainittiin, tämä hyödyntäminen perustuu tiedonsiirtoon huolinta-alan yrityksen tahojen välillä. Tämä käsittää niin vaarallisten aineiden ennakkotietojen saantia, ajoneuvotietojen seurantaakin niin teknisesti kuin paikantamalla, tavaroiden seurantaakin niin kuljetuksen kuin varastoinnin ja terminaalissa olon aikana, varastojen ja terminaalien hallintajärjestelmien tarkkailua kuin kuljetuksista aiheutuvien kulujen laskemista ja laskutusta. (Hörkkö ym, 2005. 502)

### 3 Perehdytys

Työntekijän perehdyttäminen on ammattitaitoisen henkilökunnan peruspilari. Tällä voidaan taata, että työntekijä osaa tehdä hänelle annettua työtä oikealla tavalla sekä vastuullisesti. Perehdyttämistä tehdään kahdesta syystä. Perehdyttäminen opettaa ja valmistelee uuden työntekijän toimimaan työskentelemässään yrityksessä yrityksen arvojen ja odotusten mukaisesti. Perehdytystä harjoitetaan myös siitä syystä, että Suomen lainsäädännössä työturvallisuuslaki vaatii työntekijän perehdytyksen osana työn aloittamista. (STTK – Työelämään.fi, 2022. 23.10.2022)

#### 3.1 Yrityksen näkökulma

Yrityksen näkökulmasta osaava ja tehokas työntekijä on todella arvokas resurssi yritystoiminnassa. Kun työntekijä osaa tehdä työnsä tehokkaasti ja vaivattomasti, pitää työntekijä yrityksen mainetta sekä positiivista imagoa yllä. Yrityksellä on oma päätäntävalta, miten toteuttaa perehdytys uusille työntekijöille. Usein työntekijät perehdytetään työnkuvaan suurella informaatiomäärällä lyhyessä ajassa, jonka jälkeen havainnoidaan, kuinka sillä pärjätään. Usein tulokset ovat suhteellisen huonoja ja näin ollen perehdytyksen suunnittelu on erityisen tärkeää ennen toteutusvaihetta. (Nenonen, 2016. 5)

Kun perehdytys on onnistunut työntekijän suhteen ja työntekijä on integroitunut yrityksen työkuvioiden, tuottaa hän arvokasta työtä yritykselle osana henkilöstöä. Riippuen henkilöstöstä sekä sen ammattitaidosta, on työntekijöillä suuri rooli yrityksen kilpailukykyyn sekä kustannuksiin. Työntekijöiden ammattitaidolla voidaan vaikuttaa jo hakuprosessissa. Kun kartoitetaan työntekijöiden erityisosaamiset jo hakuvaiheessa, voidaan vähentää kouluttamisen tarvetta, sillä työntekijällä on kokemusta perehdyttävästä työstä jo valmiiksi. Tämä vaikuttaa suoranaisesti myös kustannuksiin, koska uuden työntekijän perehdyttäminen on yritykselle suuri kustannus sen liiketoiminnassa. Kun yrityksen ei tarvitse järjestää täysmittaista perehdytystä työntekijöilleen, voidaan

säästää kuluissa. Jos työntekijät osaavat hahmottaa yrityksen toimintasuunnan, tavoitteet sekä arvot, sitä merkityksellisempää työtä hän tuottaa yritykselle. (Nenonen, 2016. 5)

### 3.2 Lainsäädäntö perehdytyksestä

Laissa on määrätty työntekijän perehdyttämisestä. Työntekijän perehdytys on osa työturvallisuuslakia, joka edistää työntekijän turvallista työskentelyä, pitämällä yllä ja parantamalla työntekijöiden työkykyä sekä estää ja ennalta ehkäistä työssä tapahtuvia tapaturmia. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738)

Näin ollen työnantaja on veloitettu lailla informoida työntekijöitä työpaikan vaarallisista ja haitallisista tekijöistä sekä pitää huolta, että työntekijä perehdytetään työtä kohtaan siten, että työntekijä on tutustunut työpaikan olosuhteisiin, paikkaan, työmenetelmiin, apuvälineisiin sekä turvallisiin työtapoihin, ennen työn aloittamista sekä tietää miten toimitaan. Myös työn aiheuttamien haittojen ja vaaratilanteiden ehkäisemiseksi sekä huolto- ja korjaustöiden varalta, työntekijä on perehdytettävä, jotta hän pystyy suoriutumaan näistä toimenpiteistä. Perehdytystä ja opetusta on täydennettävä, jos työntekijä ei kykene suoriutumaan työstään perehdytysjakson jälkeen. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738)

## 4 Tietojärjestelmät

Tietojärjestelmä omaksutaan usein informaatioteknologian sivukäsitteeksi, jolla tarkoitetaan erilaisia tietokoneohjelmistoja sekä palveluja, vaikka tosiasiasa tietojärjestelmät kattavat enemmän kuin tiedon kulun sähköisesti ihmisten ja ohjelmistojen välillä. Nyt kun keskityn pääasiallisesti logistiikan- sekä huolintapalveluiden tietojärjestelmiin, puhutaan pääasiallisesti sähköisestä tiedonvälityksestä. (Finto.fi, 2022. 23.10.2022)

Tietojärjestelmät ohjaavat logistiikassa nykypäivänä kaiken. Nykyajan tilaus-toimitusprosessit toimivat verkon ja tietojärjestelmien välityksellä, aina kuljetustarjousten kyselyistä, kuljetuksen maksujen maksamiseen asti. Tieto siirtyy niin kuljetusyritykseltä asiakasyritykseen asti. Tätä tietojärjestelmää ovat tukemassa niin terminaali- ja varastohenkilöstö kuin kuskitkin. (Sakki, 2014. 16)

### 4.1 Tietojärjestelmät logistiikassa

Kuljetusten sähköisen käsittelyn perusedellytyksenä on tehokas ja varmatoiminen tietojärjestelmä. Tietojärjestelmiin ja sen ohjelmistoihin ja sovelluksiin luetaan sisälleen dokumenttien käsittelyn ja sähköisen laskutuksen sisälle myös kuljetuspalvelujen hinnoittelut sekä tiedot. (Karrus, 2005. 339)

Esimerkkinä siitä miten olemme päätyneet nykyisiin tietoteknisiin ratkaisuihin logistiikka- ja huolinta-alan yrityksissä, on vuonna 1990 kehitetty tilaus- ja toimitusohjelmisto Yhdysvalloissa sijaitsevassa opistossa Massachusetts Institute of Technology. Kyseessä oli ensimmäisiä verkkokauppoja, josta opiskelijat ja henkilökunta pystyivät tilaamaan toimisto- ja laboratoriotarvikkeita. Kuten nykyinenkin verkkokauppa toiminta, järjestelmä kirjasi tilaukset järjestelmäänsä ja toimitti halutut tuotteet tilaajan kirjaamaan paikkaan alihankkija logistiikkayrityksen avulla. Tällöin huomattiin, että tietojärjestelmiin perustuva tilaus-toimitusjärjestelmä toimii aikaisempaa tapaa tehokkaammin ja mutkattomasti. (Karrus, 2005. 339-340)

Logistiikka- ja huolinta-aloilla käytetään paljon erilaisia ohjelmistoja ja sovelluksia, jotka auttavat ja nopeuttavat työntekoa ja antavat runsaasti lisäarvoa tehtävälle työlle. Huolellisesti tarkistetut ja suoritettut dokumentit, asiakirjat ja sähköpostit tuovat yritykselle tai organisaatiolle hyvän maineen loistavana asiakaspalvelijana sekä luotettavana toimijana alallansa, antamalla hyvän kuvan ja mahdollisesti myös suurentamalla omaa asiakaskuntaansa.

Yleisimpiä tietojärjestelmään liittyviä ohjelmistoja ovat tekstinkäsittelyyn, taulukkolaskentaan sekä sähköpostiin kootut toimistoautomaatio-ohjelmistot. Nämä ohjelmat selkeyttävät ja toimivat apuohjelmistoina toimihenkilönä rinnalla. (Pohjonen, 2002. 7)

Kuljetusyrityksen käyttämiä olennaisia tietojärjestelmiä ovat suunnittelu-, ohjaus- ja seurantajärjestelmät. Suunnittelujärjestelmä luo koko tukirangan kuljetusten sähköisessä käsittelyssä. Sen avulla voidaan analysoida kuljetuskapasiteettia, aikataulua, määrittellä kuljettajat sekä lastausjärjestys. Ilman tätä pohjaa on hankalaa toteuttaa kuljetuksia, koska edellä mainitut tekijät määrittävät kuljetuksiin liittyvät seuraavat toimenpiteet. Ohjaus- sekä seurantajärjestelmät toimivat yhdessä. Seurantajärjestelmästä voidaan tarkastella kuljetusten ja tavarantoimitustilaa ja käsittelyä sekä määrittää laskutus kuljetukseen liittyvien korvausten mukaan, kuten polttoainelisät sekä kuljetettavan tavarantoimituksen koko. Ohjausjärjestelmällä voidaan seurantajärjestelmän tietojen perusteella ohjata kuljetuksia sekä tavarantoimitusta tarpeen vaatiessa. Kyseessä on järjestelmä, jolla pyritään aktiivisesti seuraamaan kuljetusten määrää, kannattavuutta sekä ennustamaan tulevien asiakkaiden kuljetustilauksia. (Tapaninen, 2018. 22-23)

Huolinta-alalla on tärkeää olla vuorovaikutuksessa asiakasyritysten, edustajien sekä muiden toimihenkilöiden kanssa, jotka liittyvät organisaation informaation jakamiseen merkittävästi. Tästä syystä tarvitaan ohjelmistot, joiden kautta tieto kulkeutuu mutkattomasti kaikille tahoille. Nämä tapahtumankäsittelyjärjestelmät voidaan luokitella suora- ja eräkäsittely ohjelmistoihin. Suorakäsittelyn ohjelmistoissa tiedon jakaminen tapahtuu suoraviivaisesti ja reaaliaikaisesti, jolloin kaikki samalla alustalla työskentelevät näkevät mitä muutoksia tietoihin tehdään. Hyvänä nykypäivän esimerkkinä suorakäsittelyjärjestelmästä on

Microsoft Teams. Eräkäsittely toimii samalla periaatteella, mutta tehty työ tehdään yleisesti myöhemmin tiedon saannin jälkeen. Tällä tavalla toimii kuljetusten hallintaohjelmistot, mutta myös laivapaikan varausjärjestelmä. Kuljetusten hallintaohjelmiston toimintaperiaate perustuu siihen, että kuljetuksiin kuuluvien lähetysten tiedot on valmiiksi rekisteröity järjestelmään, mutta voidaan käsitellä vasta silloin, kun tavaran toimitus voidaan aloittaa. Laivapaikan varausta tekevän tahon tiedot kirjataan järjestelmään ja päätyvät näin ollen valmiiksi talteen, kun laivapaikka on varmistettu. (Pohjonen, 2002 7)

#### 4.2 Tietojärjestelmän kehittäminen

Teknologian kehittyessä joka päivä eteenpäin, myös ohjelmistot ja järjestelmät päivittyvät kaiken tämän mukana. Ohjelmistojen yksinkertaistaminen ja matalan kynnyksen osaamistaidot ohjelmaa kohtaan ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, kuinka nopeasti yrityksen toimihenkilöt sopeutuvat uusien ohjelmistojen käyttöön.

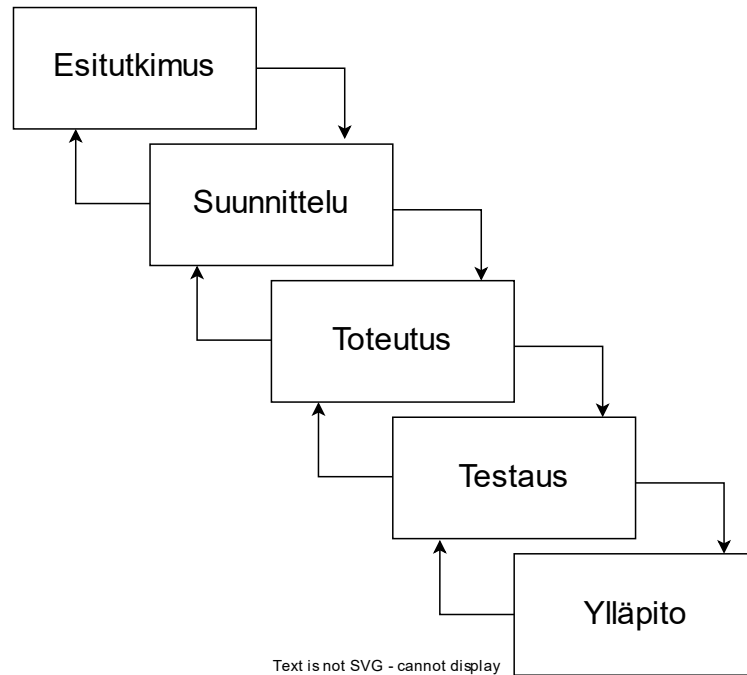
Tietojärjestelmien kehitystyö alkaa yleensä yrityksen toimintaan liittyvän tahon pyynnöstä. Tahona voi toimia asiakkuus, johtohenkilöstö tai jopa vanhojen ohjelmistojen toimivuuden loppuminen. Kun pyyntö uuden tietojärjestelmän rakentamiseksi on otettu huomioon, aloitetaan tutkimuksien tekeminen. Esitutkimuksella pyritään kartoittamaan mahdollisen uuden järjestelmän tarvetta yritykselle. Koska uuden järjestelmän rakentaminen on todella kompleksinen prosessi, pyritään miettimään, onko uuden rakentaminen taloudellisesti kannattavaa, hyödyttääkö uudesta järjestelmästä edellistä enemmän ja onko järjestelmän käyttäminen käyttäjäystävällinen. Näitä kaikkia pyritään vertailemaan edelliseen järjestelmään sekä löytämään mahdollisia ongelmakohtia uudesta mahdollisesta järjestelmästä. Koska esitutkimusvaiheessa järjestelmän rakennus ei olla vielä aloitettu, voidaan tutkimuksen jälkeen vasta päättää, vastaanotetaanko uusi kehitettävä järjestelmä vai hylätäänkö koko suunnitelma. (Pohjonen, 2002. 26)

Jotta järjestelmää käyttävät tahot pääsisivät yhteisymmärrykseen järjestelmän käytöstä, määritellään tahojen kesken vaatimuksia, jotka järjestelmän tulisi täyttää ollakseen toimiva toimintamalli. Vaatimukset pitävät sisällään toiminnalliset sekä ei-toiminnalliset vaatimukset. Toiminnallisiin vaatimuksiin kuuluvat järjestelmän kaikista keskeisimmät toimintatavat ja millaisilla tavoilla järjestelmä halutaan toimivan, jotta kaikki siihen kytköksissä olevat tahot pystyisivät vaivattomasti kommunikoimaan sekä työskentelemään yhdessä. Ei-toiminnallisiin vaatimuksiin ja ehtoihin kuuluvat järjestelmän toiminnallisten vaatimusten mukaiset ehdot. Näitä ehtoja ovat käyttöliittymän lisäksi myös järjestelmän nopeus ja kapasiteetti. (Pohjonen, 2002. 27-28)

Haasteita, joita kohdataan järjestelmän rakentamisen yhteydessä liittyvät usein toiveiden ja vaatimusten keräämiseen sekä kaikkien niiden toteuttamiseen yhtaikaisesti samaan järjestelmään. Yritykselle suurin haaste järjestelmää koskevien vaatimusten keräämiseen tulee yrityksen asiakassektorilta. Jos kyseessä on keskikokoinen tai suuryritys, todennäköisyys siihen, että asiakaskunta on suuri, pitää usein paikkansa. Tällöin kaikkien yritysasiakkaiden toiveita on kaikkia vaikeaa toteuttaa, sillä toiveet saattavat olla ristiriidassa keskenään tai aiheuttaa muita ongelmia toteutusvaiheessa. Usein myös toteutettavien vaatimusten analysointi saattaa aiheuttaa hämmennystä, sillä asiakkaiden asettamien toiveiden taustalla voi piillä myös muita vaatimuksia, jotka voivat mahdollisesti olla ristiriidassa järjestelmän suunnittelun kanssa. (Pohjonen, 2002. 28)

#### Käyttöönotto ja elinkaarimalli

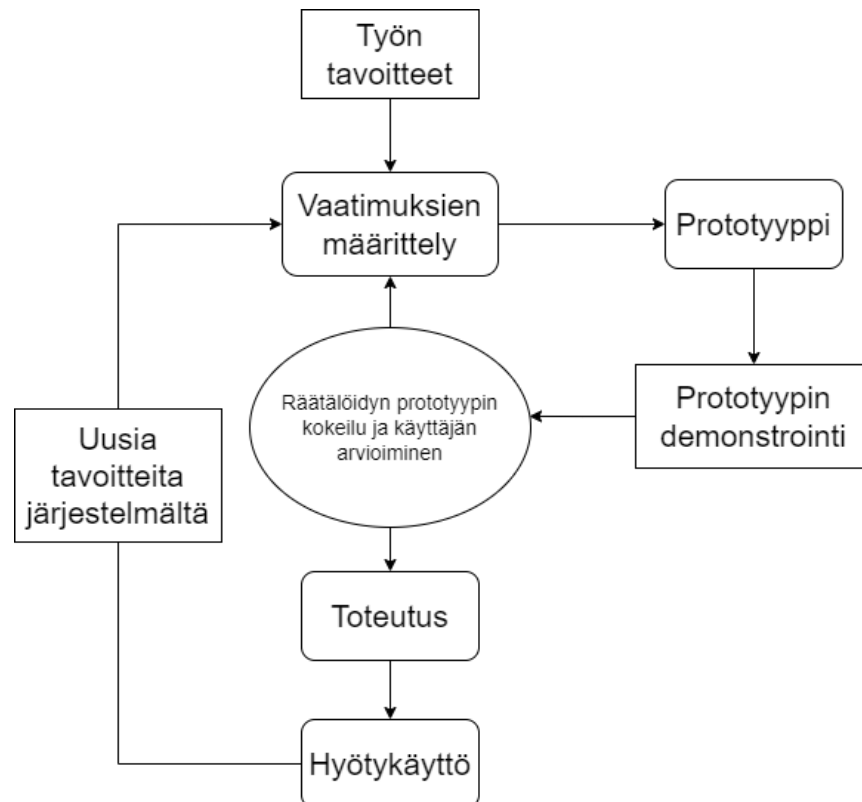
Ohjelmiston elinkaarimalli on kytköksissä aina ohjelmiston käyttöönoton kanssa. Se on tärkeä osa koko tietojärjestelmän kehittämisessä, sillä sen avulla voidaan karkeasti arvioida mitä prosesseja kuuluu järjestelmän kehittämiseen. Elinkaarimalleja on erilaisia, jotka soveltuvat riippuen ohjelmistosta ja hankkimisprosessista toisille paremmin kuin toisille. (Pohjonen, 2002. 37-38)



Text is not SVG - cannot display

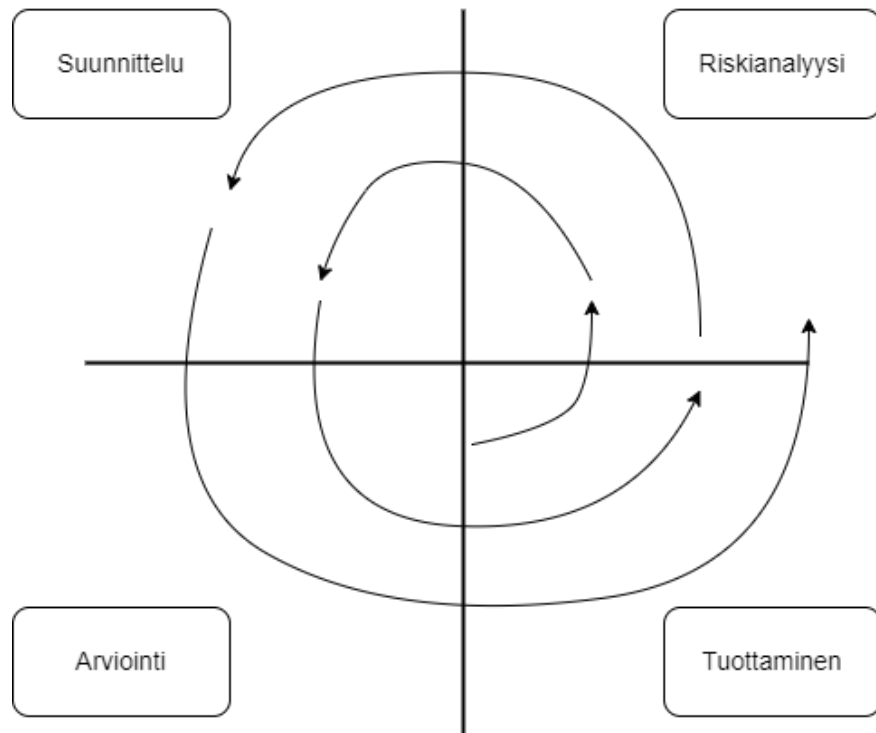
Kuva 1. Vesiputousmalli (Opinnäytetyö, Sante Kemppainen. 2012. Vesiputousmallista scrumiin).

Vesiputousmalli on hyödyllisin, jos ohjelmiston hankkimisesta ja kehittämisestä ollaan yksimielisiä, sekä halutaan edetä varmasti eteenpäin kehittämisprosessissa. Toiminta perustuu lineaariseen toteutukseen, joka etenee vaihe vaiheelta siirtymättä muihin kehittämisprosessin vaiheisiin. Tämä mallissa onkin haittana. Ongelmienratkominen on todella hankalaa, koska ne yleensä näkyvät vasta myöhemmissä vaiheissa. Ongelmien korjaaminen tulee myös tuomaan paljon kustannuksia näin ollen. Puolestaan prototyyppikaaviolla voidaan minimoida ongelmista johtuvat kustannukset, sekä varautumaan niihin paremmin. Kehitysvaiheessa, jos ohjelmiston saava asiakas ei tiedä mitä toivoo ohjelmistoltaan, voidaan tarkastella laajamittaisemmin kokonaisuutta. (Pohjonen, 2002. 40-41)



Kuva 2. Prototyypimalli (Risto Pohjonen 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen).

Spiraalimalli toimii elinkaarimallien lisätyökaluna, jonka toiminta perustuu kaiken kattavaan ongelmien löytämiseen ja virheiden analysoimiseen kehitystyössä. Kyseistä mallia voidaan soveltaa niin vesiputousmallin kuin prototyypikaavion kanssa, koska spiraalimalli toimii ainoastaan virhemarginaalin mittaamisen työkaluna. Virheiden analysointi perustuu tässä mallissa siihen, että mitä kauemmas spiraalin origosta ajaudutaan, sitä lähempää voidaan tarkastella ohjelmistoon liittyviä virheitä ja ongelmakohtia. (Pohjonen, 2002. 42-43)



Kuva 3. Spiraalimalli (Risto Pohjonen 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen).

## 5 Tietovirtojen käsittely

Kun tietojärjestelmän kehitystyö valmis sekä järjestelmä otettu käyttöön, alkaa tietovirran käsitteleminen ja hallinta. Tietovirtaan sisältyy aikaisemmin mainittujen yritysten, asiakkaiden sekä edustajien välillä kulkeutuva tieto kaikista päätöksistä sekä tehdyistä töistä kuljetusyrityksen tietojärjestelmässä.

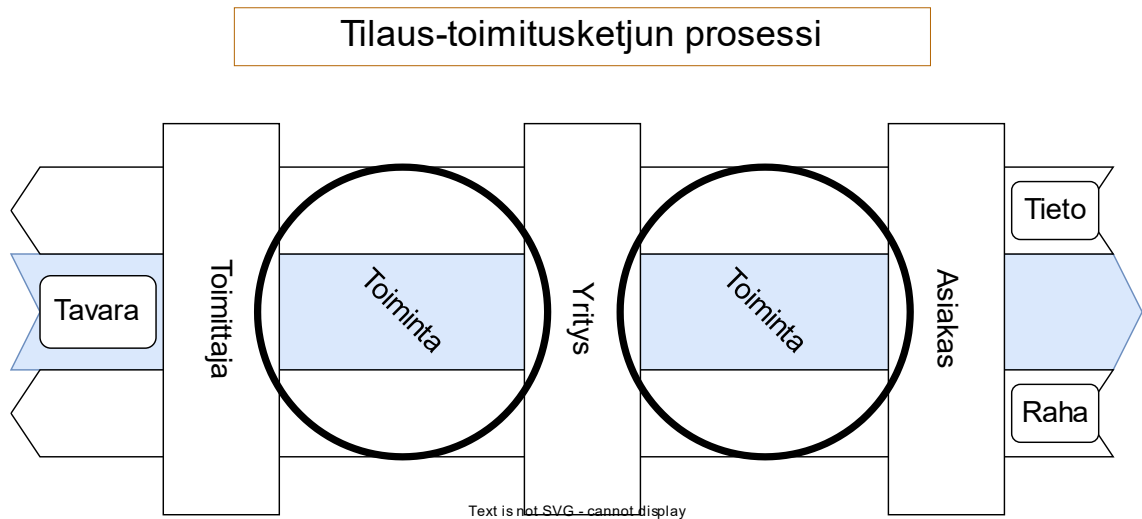
### 5.1 Tilaus-toimitusketju

Tavaran kulkuprosessista voidaan puhua termillä tilaus-toimitusketju (*eng. supply chain management, SCM*). Se pitää sisällään tavaran, pääoman ja informaation kulun, jotta tavaran valmistusprosessista sekä raaka-aineiden hankinnoista, tavara päätyy asiakkaalle käyttöön. Päästäkseen ketjun päästä päähän, vaatii tavaran ohjaaminen useita eri prosesseja ja vaiheita. Näitä vaiheita ovat raaka-aineiden hankinta ja kuljetusten järjestely, tavaran valmistukseen liittyvän tuotannon hallinta, valmiin tavaran kuljetuksen hallinta, varastointi- ja terminaalipalvelut tavaravälittäjille ja lopulta myyntipaikkaan tai suoraan asiakkaalle toimittaminen. (LOGY, 2022. Viitattu 3.11.2022)

Tilaus-toimitusketju lähtee liikkeelle aina asiakkaalta saadusta tilauksesta. Tilauksen sähköinen sanoma (electronic data interchange, EDI) kulkeutuu kaikkien ketjun sisällä toimivien henkilöiden välillä. Koska tilausta koskevien henkilöiden määrä on todella suuri, mukaan lukien logistiikkahenkilöstön lisäksi myös taloushallinnon ja laskutuksen, myynnin ja markkinoinnin sekä asiakaspalvelu ja huolinta-alan ammattilaisia, kuuluu ketjun hallintaan erityisen paljon kommunikointia. (Sakki, 2009. 13)

Tilausta koskevien henkilöiden välillä kulkeutuu pääomaa, tietoa sekä itse tavaraa. Pääasialliset toimijat tilaus-toimitusketjussa ovat tavarantoimittajan lisäksi, tilauksen tehnyt yritys ja yrityksen asiakkaat, joiden välillä kulkeutuu yllä olevan kaavion mukaan mainitsemat virrat sekä yhteistyötoiminta ja rajapinnat toistensa välillä. Yhteistoiminta sekä rajapintojen asettelu tuo kaikille ketjun osapuolille esiin päätökset, joista on sovittu. Jotta rajapinnassa tehty toiminta ei

sekoita kaikkien toimintaa, pyritään toiminta jaottelemaan osiin. Näin ollen kaikkien tahojen toiveet ja intressit pystytään täyttämään. Rajapintoja on myös yritysten ja asiakkaiden sisäisesti. (Sakki, 2009. 21-22)



Kuva 4. Tilaus-toimitusketjun prosessi (Jouni Sakki, 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta – B2B – Vähemmällä enemmän, 22).

Tietovirta voidaan yksinkertaistaa tilaukseksi, mutta pidemmällä aikavälillä tietovirtaa voidaan hyödyntää tulevien tilausten optimointiin, koska tällä pystytään varautumaan tulevaan paremmin sekä parantamaan toimintatapoja. Virtaava tieto pyritään pitämään aina oikeanlaisena. Tilaukseen liitetyt väärät tiedot voivat aiheuttaa mittavia ylimääräisiä kustannuksia varastoinnin ja terminaali lattiapaikkavuokrauksen, turhien noutojen ja kuljetusten tai virheellisten tavaroiden tilauksen suhteen. Tietovirtaa on pyritty kehittämään vuosi vuodelta näiden asioiden välttämiseksi esimerkiksi portaalitilausten myötä, jotta itse tavarantoimittaja pystyy kirjaamaan oikeat tiedot tavarasta ylös järjestelmään käsiteltäväksi. (Sakki, 2009. 22)

Rahavirta ja pääoman kulku tilaus-toimitusketjussa kulkeutuu tietovirran mukana. Näin ollen, jos tietovirta on ketjun sisällä mutkatonta, myös rahavirta kulkeutuu vaivattomasti eteenpäin. Asiakkaan maksaessa tilauksen kulut aikaisin, saadaan tilattu tavara sitä aikaisemmin liikkeelle. Tämä tuottaa paljon lisäarvoa ketjuun sekä vähentää kustannuksia prosessin aikana. (Sakki, 2009. 23)

Tavaran kulkeutuminen paikasta A paikkaan B voidaan käsittää tavaravirtana. Tavaravirta onkin pääasiallisesti tavaran kulkeutumista eteenpäin, mutta se pitää sisällään useita tekijöitä, jotka vaikuttavat kuljetuksen täsmällisyyteen, luotettavuuteen sekä huolellisuuteen. Tavaravirta onkin ketjun sisäisistä virroista ainut, joka on fyysistä. Tavaraa käsitellään, siirrellään ja pakataan varastoissa ja terminaaleissa käsin ja koneiden avulla. Tavara kulkeutuu fyysisesti vetoauton ja trailerin kanssa tieverkostojen kautta yrityksille ja asiakkaille. Tavaran kulkeutuminenkin vaatii paljon aikaa ajosuunnittelua sekä aikatauluttamista, jotta kuljetettava tavara pääsisi kustannus- ja energiatehokkaasti tarvittuihin paikkoihin kuljettajien ajoaikojen puitteissa. Tämä on tärkeää, sillä väärin suunniteltuina, tavaran kuljettaminen aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia niin varastoinnin kuin itse kuljetuksen osalta. (Sakki, 2009. 23)

## 5.2 Tietovirtojen suojaaminen

Kun työskennellään tietovirtojen parissa, joka sisältää salaista ja luottamuksen alaista tietoa, tiedon suojaaminen on ensiarvoisen tärkeää. Tällä voidaan varmistaa, ettei herkkiä asiakaskohtaisia tietoja päädy väärille tahoille, jotka pahimmassa tapauksessa voivat sabotoida kuljetukseen liittyviä tekijöitä. Tapoja suojata tietoa on useita ja tietojärjestelmän suojauksessa pyritäänkin käyttämään mahdollisimman useaa eri tapaa.

Tietovirran ja palvelujen turvaamisessa käytetään CIA kolmikkoa. Kolmikron muodostavat luottamuksellisuus (confidentiality), eheys (integrity) ja saatavuus (availability). Vaikka CIA -kolmikkoon kuuluvat vain nämä tekijät ja on tutkittu näiden olevan dataturvallisuuden kulmakivet, voidaan silti puhua, että muita tärkeitä tekijöitä ovat aitous (authenticity) ja vastuullisuus (accountability). (Stallings & Brown 2008. 7-8)

Luottamuksellisuudella tarkoitetaan yleistä luottamusta salattuun tietojärjestelmään valtuutettuja tahoja kohtaan, jotka pitävät huolen yksityisestä sekä omistusoikeutetusta tiedosta. Eheys varmistaa, että tietoa ei turmella tai vaihdeta ilman valtuutettujen henkilöiden antamaa lupaa. Muulloin tietoa ja dataa

voidaan manipuloida tai vaihtaa tai jopa hävittää kokonaan tietojärjestelmistä. Saatavuus pyrkii pitämään huolen, ettei tietoihin pääsy ole mahdollista ja että tietoihin päästään käsiksi luotettavasti ja vaivattomasti. Aitouden varmistaminen liittyy usein tietojärjestelmään liittyvien henkilöiden luottamiseen sekä heidän omina itsenään esiintymiseen. Ongelmien eristäminen, tunkeutumisen huomaaminen ja sen estäminen sekä jälkiseurauksista huolehtiminen liittyvät vastuullisuuden piiriin. Useimmat tietojärjestelmät pitävät kirjaa jo automaattisesti ulkopuolisista toiminnoista järjestelmän sisällä, joten vastuullisuudesta huolehtiminen käyttäjien osalta on pienentynyt. (Stallings & Brown, 2008. 8-9)

Toimivan ja tehokkaan tietosuojan saamiseksi pitää tunnistaa erityisesti, millä tavoin tietokantaan voidaan tunkeutua ja millaista haittaa pyritään tekemään. Tietokantaan tunkeutumisesta puhutaan hyökkäyksenä organisaatiota kohtaan. Hyökkäys voi tapahtua niin organisaation tietojärjestelmän ulkopuolelta tai sisäpuolelta. Hyökkäys voi olla joko aktiivinen, jolla pyritään sabotoimaan työtä tai vaikuttaa negatiivisesti yrityksen järjestelmän toimintaan tai passiivinen, eli hyökkäyksen tarkoituksena on oppia tai kerätä tietoa järjestelmästä. (Stallings & Brown, 2008. 14-16)

Mahdollisia tietoturvauhkia varten yritys tai organisaatio voi kouluttaa omaa henkilöstöään varautumaan niitä varten. Järjestelmä voidaan turvata henkilöstölle luoduilla omilla tunnuksilla. Koska avoimet järjestelmät ovat kaikista herkimpiä tietoturvauhille, voidaan tämä korjata tekemällä henkilöstölle omat tunnukset. Henkilöstö koulutetaan tunnistamaan mahdolliset epäluotettavat toimet, jotka ilmenevät järjestelmässä, sekä raportoimaan ja olemaan mukana jälkiseurausten selvittämisessä. Yrityksen tai organisaation nimittämät IT-asiiantuntijat auttavat tietojärjestelmän tietoturvan kokoaikaisessa suunnittelussa, huoltamisessa, akkreditoinnissa sekä auditoinnissa. Tällöin voidaan pitää kirjaa tarvittavista tietoturvaan liittyvistä parannuksista sekä kehittää tulevaa varten entistä vahvempia tapoja suojata tietojärjestelmää. (Stallings & Brown 2008. 20-21)

## 6 Työehdot

Ohessa tullaan käymään huolinta-alan työehtosopimusta ja työehtoja, jotka ovat otettu voimaan 11.4.2022 ja jotka ovat voimassa 31.3.2024 asti. Huolinta-ala kuuluu toimihenkilöliitto Erton piiriin. Työehtosopimuksessa neuvotellaan työntekijän kanssa palkka-asioista, kuten vähimmäispalkasta sekä korotuksista niin arkipyhävapaista maksettavaa, kuin perhevapaista maksettavaa palkkaa. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

### 6.1 Yleiset huolinta-alan määräykset

Sopimukseen on otettu mukaan huolintayritysten ja kansainvälisiä kuljetuksia harjoittavien alan yritysten lisäksi myös edellä mainittujen alojen yrityksiin liittyvät toimihenkilöt. Sopimus ulottuu riippuen pöytäkirjamerkinnöistä niin autonselvittäjiin kuin oppisopimusoppilaisiin. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

Sopimuksen mukaan työnantajalla on oikeus jakaa ja johtaa työtekoa. Riippumatta siitä, onko toimihenkilölle määrätty tietynlainen työ, on hän velvollinen tekemään muitakin töitä. Sopimuksessa asetetaan myös järjestäytymisvapaus kaikille mahdolliseksi. Jos työnantaja irtisanoo työntekijän toimihenkilöliittoon kuulumisen vuoksi, on toimihenkilöllä täysi oikeus ja velvollisuus asettaa tutkintapyyntö liitolle tästä asiasta. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

Työehtosopimuksessa noudatetaan myös keskusjärjestöjen (LTK-STTK) sekä liittojen (ETL-ERTO) antamia määräyksiä ja sopimuksia.

Jos keskusjärjestöjen sopimukseen luodaan tai tehdään myöhempiä muutoksia, otetaan uusien sopimuksien määräykset voimaan juuri sinä päivänä, kun liitot ovat nämä uudet määräykset allekirjoittaneet sekä hyväksyneet yhdessä uusien määräysten otettavan käyttöön uuteen työehtosopimukseen. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

## 6.2 Työsuhde huolinta-alalla

Työsuhteen ehdoista sovitaan työntekijän ja työnantajan välisessä työsopimuksessa. Työehtosopimukseen erikoistuneet allekirjoittajajärjestöt suosivat työsopimuksen allekirjoitusta kirjallisena. Myös työnantajan tai toimihenkilön vaatiessa kirjallista sopimusta, on se kirjoitettava kirjallisena. Työsopimuksessa kerrotaan työehdoista, jota työnantaja noudattaa.

Työsuhde alkaa aina koeajalla. Tämä määräytyy jo työsopimuslaissa. Koeajan pituus määräytyy työsopimuksen mukaan, mutta sen enimmäispituus on kuusi kuukautta.

Työnantajan edustajalla on velvollisuus selvittää aloittavalle uudelle toimihenkilölle yrityksen oma luottamusmies sekä järjestö- ja neuvottelusuhteet. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

Jos työnantaja irtisanoo toimihenkilön, noudatetaan alla olevia irtisanomisaikataulua:

Irtisanomisaika	Työsuhteen yhtäjaksoinen kesto
14 päivää	max. 1 vuosi
1 kuukausi	yli vuosi ja max. 4 vuotta
2 kuukautta	yli 4 vuotta ja max 8 vuotta
4 kuukautta	yli 8 vuotta ja max 12 vuotta
6 kuukautta	yli 12 vuotta

Taulukko 1. Irtisanomisaika taulukko (Toimihenkilöliitto Erto, 2022. Huolinta-alan toimihenkilöiden työehtosopimus 11.4.2022–31.3.2024. 2022).

Jos toimihenkilö itse irtisanoutuu, on noudatettava seuraavanlaista irtisanomisaikataulua:

Irtisanomisaika	Työsuhteen yhtäjaksoinen kesto
14 päivää	Max. 5 vuotta
1 kuukausi	yli 5 vuotta

Taulukko 2. Irtisanomisaika taulukko (Toimihenkilöliitto Erto, 2022. Huolinta-alan toimihenkilöiden työehtosopimus 11.4.2022–31.3.2024. 2022).

Edellä mainitut ehdot pätevät vain, jos työsopimuksessa ei ole erikseen sovittu irtisanomisaikataulua. Toimihenkilöt, jotka ovat äitiys- tai isyysvapaalla, hoitovapaalla tai vanhempainvapaalla irtisanotaan ainoastaan työsopimuslain puitteissa. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

Jos uusi toimihenkilö on harjoittelija, on tämän harjoittelujakson enimmäispituus 6 kuukautta. Jos toimihenkilöllä on aikaisempaa kokemusta huolinta-alalta, otetaan tämä huomioon harjoittelujakson pituuden kannalta. Harjoittelujakson voi suorittaa vain kerran. Koulutus harjoitteluajanjakson lyhentävänä tekijänä otetaan huomioon erillisillä sopimuksilla. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

### Työajat huolinta-alalla

Kuten useimmissakin työpaikoissa, säännöllisen työajan enimmäismäärä, jota noudatetaan, on 7.5–8 tuntia päivässä ja 37.5–40 tuntia työtä viikossa. Asiasta voidaan kuitenkin poiketa ja asettaa enimmäismääräksi tunnin pidempi aika sillä ehdolla, että työaika tasoittuu kolmen viikon jaksoissa. Poikkeama työajan pituuteen voidaan pitää, jos työaika pitenee enintään 10 tuntia vuorokaudessa, 48 tuntia viikossa, kunhan se ei ylitä 40 tuntia viikossa 16 viikon tasoittumisjakson aikana. Työviikko on sovittu 5-päiväiseksi alkaen maanantaista. Jos tästä työajasta halutaan poiketa, pitää sille olla yritykselle perusteltu selitys tai paikallisista olosuhteista johtuva syy. (Toimihenkilöliitto, Erto 2022)

Lisätyö on työtä, joka sijoittuu säännöllisen työajan sekä lain edellyttämän pisimmän työajan väliin. Tästä maksetaan työntekijälle tuntipalkkaa. Ylityö puolestaan on työtä, jota tehdään lain edellyttämän pisimmän työajan jälkeen. Jos ylitöitä teetetään toimihenkilölle pyhäpäivinä, maksetaan tälle 150 % korotettu palkka enimmäisestä kahdesta tunnista, jonka jälkeen korotus nousee 200%. Ylityötunnit voidaan hyvittää toimihenkilön ja työnantajan sopiessa myös vapaa-aikana. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

### Lomat huolinta-alalla

Jokainen huolinta-alalla työskentelevä saa vuosilomaa lain mukaisesti. Loman pituus määräytyy yhden lomavuoden sisällä tehdyistä työkuukausista. Yksi

kuukausi lasketaan 2.5 lomapäiväksi. Lomarahaa maksetaan työntekijälle työehtosopimuksen mukaisesti vuosiloman palkasta puolet tälle ja maksusuoritus tapahtuu vuosiloman päättymisen jälkeen seuraavana arkipäivänä. Vuosilomaa ei kuitenkaan makseta työntekijälle, jos tämä ei ole noudattanut irtisanoutumisaikaansa. Jos työnantaja on päättänyt kuitenkin irtisanoa työntekijä tämän vuosiloman aikana, on työntekijällä täysioikeus hänen vuosiloma palkkaansa. Toimihenkilö voi sopia myös työnantajansa kanssa siitä, että lomarahaa voidaan hyvittää vapaapäiviin. (Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

### 6.3 Erityismääräyksiä huolinta-alalla

Koska huolinta-alalla tehdään työtä herkän informaation kanssa, mutta myös pidetään kiinni siitä, että tarvittavat dokumentit ovat aitoja sekä allekirjoitettuja, tarvitaan työehtosopimukseen myös omat määräyksensä niiden hoitamiseen.

Tulliselvitysrikoksessa toimihenkilö nauttii työnantajan antamasta oikeusavusta, kun viranomaisena ottaa toimihenkilön osallistumaan sekä suorittamaan kuulustelunsa. Jos toimihenkilö tuomitaan tulliselvitysrikoksesta, vastaa hän korkeintaan 5000 euron oikeuskustannuksista työnantajalleen.

(Toimihenkilöliitto Erto, 2022)

## 7 Ohjekirjan laatiminen

Ohjekirjan laatiminen toimeksiantona DSV Road Oy:lle Raisiossa lähti omasta aloitteestani yrityksen esimiehelle. Ohjekirjan tavoitteena on luoda Ruotsin tuonti- ja vientiasastoille ohjekirja tuleville ammattikorkeakoulun harjoittelujaksoa suorittaville opiskelijoille, sekä mahdollisille uusille työntekijöille. Tässä osassa tulemme käymään lyhyesti yrityksen taustaa, ohjekirjan työstämisprosessia sekä loppupalautetta. Koska ohjekirjalle ei ole vielä, kun vasta 2023 keväänä käyttöä, en tutkimustuloksia ohjekirjan tehokkuudesta voi saada.

### 7.1 DSV:n taustaa

Työ toteutettiin DSV Road Oy:lle Raision toimistoon, johon sijoittuvat Pohjoismaiden liikenteen osastojen lisäksi myös myynnin osasto. DSV on tanskalaisperäinen kuljetusyritys, joka perustettiin vuonna 1976 yhdeksän kuljetusyrityksen toimesta. Nimi DSV onkin lyhenne tanskan kielestä tarkoittaen riippumattomia kuljetusyrityksiä. Nykypäivänä DSV toimii maailman kolmanneksi suurimpana yrityksenä logistiikka-alalla. DSV on yrityksenä jakaantunut kolmeen eri jaostoon: Road, Air & Sea ja Solutions. Road -jaosto käsittää maantiekuljetukset ja Air & Sea puolestaan ilma- sekä merirahdit. Solutions on DSV:n varastointipalveluja tarjoava jaosto, joka tarjoaa yritysasiakkailleen varastotiloja, kuin terminaalipalveluja.

### 7.2 Toimeksiannon laatiminen ja eteneminen

Sen jälkeen, kun tein aloitteen esimiehelleni kehityskohteesta, aloitin ohjekirjan teon ensin haastatteluilla kasvotusten työntekijöiden kanssa. Haastattelin kahta osaavinta huolitsijaa Ruotsin tuonnin osastolta ja kahta viennin osastoilta. Heidän antamansa tiedot kirjasin ylös sekä toteutimme Ruotsin viennin ryhmän kanssa virallisemmat muistiinpanot näyttökuvien sekä tarkempien tietojen kanssa. Annettujen tietojen perusteella aloitin rakentamaan ohjekirjan rakennetta. Koska kyseessä on todella arkaa informaatiota asiakkaista sekä työntekijöistä, en mene

tässä esittelyssä yksityiskohtaisimpiin tietoihin ohjekirjaa laatiessa, kuin vain pääpiirteittäin, jotta voin muodostaa kuvan oppaan rakenteesta.

Ohjekirjan rakenne on hyvin opinnäytetyömäinen. Rakensin ohjekirjan siten, että sitä voitaisiin käyttää virallisissa tarkoituksissa DSV Road Oy:llä. Rakenne ohjekirja alkaa johdannolla, joka kertoo mihin ohjekirjaa voidaan käyttää. Johdannosta käy ilmi myös, että ohjekirja on muuttuva. Näin ollen, kun asiakasyritykset sekä edustajat ilmoittavat DSV:lle tulevista muutoksista rahdinkäsittelyyn, laskutukseen tai muuhun vastaavanlaiseen toimintaan, joka voisi vaikuttaa huolitsijoiden rahdinkäsittelyä, tulee tieto muokata mahdollisimman nopeasti ohjekirjaan.

Johdannon jälkeen ohjekirja jakaantuu kahteen eri osioon: tuontiin ja vientiin. Molempiin on selitetty ensin, kuinka DSV Road Oy:n käyttämiä kuljetuksenhallinta-, tiimityöskentely- ja sähköpostiohjelmaa käytetään. Eniten näistä keskityin antamaan ohjeistuksen kuljetuksenhallintaohjelmaa varten, koska, kyseessä on kaikista monimutkaisin ohjelma käyttää. Ohjelma sisältää useita välilehtiä ja ruudukoita, jotka ovat kytköksissä toisiinsa, kun käsitellään kuljetuksia sähköisesti. Omakohtaisen kokemuksen pohjalta sekä esimieheni hyväksynnän jälkeen pääsimme yhteisymmärrykseen kertoa ja avata, mitä kukin osa kuljetuksenhallintaohjelmasta tekee.

Pidimme välipalaverin heinäkuussa esimieheni kanssa ohjekirjan rakenteesta ja siihen haluttavista toiveista. Koska yrityksellä on todella monia yrityksiä asiakkaanaan, toivottiin ohjekirjan suuntaavan pääasiallisesti asiakaskohtaiseen kuljetuksen käsittelyyn sekä asiakasyritysten ja edustajien erityisehtojen muistiin kirjaamiseen. Sopisimme, että keskitymme jatkossa erityisehtoja vaativien yritysasiakkaiden kuljetuksiin ohjekirjassa.

Koottuani huolitsijoiden antamista tiedoista 20-sivuisen ohjekirjan pohjan, päädyimme uuteen välipalaveriin. Palaverissa kävimme läpi ohjekirjan sisältöä, sekä mitä parannettavaa ohjekirjan sen hetkisessä tilassa oli. Sovimme palaverissa, että tietoja pitäisi avata enemmän esimerkiksi lyhenteitä avaavan sanaston avulla. Sanaston merkitys ohjekirjassa toisi paljon lisäarvoa sitä

tarkastaville työntekijöille, joille kaikki lyhenteet ja akronyymit eivät ole ennestään tuttuja. Lyhenteitä koottiin kaikilta ohjekirjan osa-alueilta ja luotiin niille täysin oma kappaleosio johdannon oheen.

Kävimme viimeisen palaverin esimieheni kanssa marraskuun lopulla, jossa sain lopullisen palautteen ohjekirjasta. Lopussa pyrittiin hiomaan virheet pois sekä tarkentamaan tiettyjä asiasanoja. Toimeksiantajan toiveena toteutettiin myös lyhyet ja ytimekkäät selitykset tuonti- ja vientityön tekemisestä. Tällä annettiin lyhyehkö kuvaus tuleville työntekijöille, millaista työtä odottaa eri osastojen välillä.

### 7.3 Lopputulokset

Projekti oli edennyt kaarensa loppuun ja toimeksiantaja oli tyytyväinen lopputulokseen. Toimeksiantajan lupauksen mukaan ohjekirjaa pyritään ylläpitämään ja päivittämään niin kauan, kunnes osastojen hallintaohjelmistot tullaan vaihtamaan tai muuttamaan. Projektin tavoite saavutettiin lopulta. Oppaan avulla tulevat työntekijät sekä harjoittelijat pääsevät huolitsijan työhön tehokkaasti mukaan sekä pystyvät toimimaan ja tekemään työtä itsenäisesti.

Opas tullaan ottamaan käyttöön keväällä 2023, kun ensimmäiset harjoittelijat saapuvat tekemään töitä DSV Road Oy:lle.

## 8 Yhteenveto

Huolinta- ja logistiikka-ala ovat molemmat vain muutamina vuosina kokeneet valtavia muutoksia. Paperityöt ovat unohdettu ja jääneet muistoiksi niille, jotka ovat työskennelleet kyseisinä aikoina. Tämä opinnäytetyö olkoon osoitus siitä, mitä digitalisaatio on tuonut tullessaan ja mihin suuntaan tietotekniikka ja -järjestelmät suuntaavat.

Opinnäytetyön toimeksianto kirjoittaa uuden työntekijän opas DSV Road Oy:lle on muuttanut merkitystään koko projektin aikana kädellisen verran kertoja. Ohjekirjaa ei tulla kiinnittämään opinnäytetyön oheen, herkün asiakaskohtaisen tiedon takia. Kerätyn tiedon perusteella kyseessä on kuitenkin perusteellinen opas uusille työntekijöille sekä harjoittelijoille, jotka voivat huoletta aloittaa työskentelyn logistiikkayrityksessä. Tietoa pyrittiin projektin loppupuolella laajentamaan niin paljon kuin mahdollista, mutta annettu aika ei olisi riittänyt, vaikka projektin olisi aloittanut heti. Tutkimustuloksia en koskaan pystynyt kirjaamaan, sillä ohjekirja otettaisiin vasta tulevana keväänä käyttöön tuleville kesän harjoittelijoille.

Kesken projektin itselleni ilmoitettiin, ettei tämä projekti tule olemaan DSV Road Oy:n käytössä kuin kuukausia uuden ja modernin ohjelmiston tulon myötä. Tämä muistutti minua kuitenkin jälleen alan vaihtelevuuden sekä kehityksen haluavaisuudesta eteenpäin. Pysyäkseen ajan hermoilla muuttuvassa maailmassa, tulee seurata jatkuvaa kehitystä ja pysyä mahdollisimman modernina. Vain näin voi pysyä samalla tasolla muiden saman alan yritysten kanssa ja helpottaa yhteistyötä tietovirtojen välityksellä.

Opinnäytetyön tarkoitus ei ole kuitenkaan vaihtunut alkuperäisestä suunnitelmasta. Opinnäytetyö kertoo kaiken oleellisen työskentelystä huolinta-alalla, mistä tietojärjestelmät ja sähköiset virrat koostuvat sekä miten käytännössä voidaan rakentaa huolintayritykselle ohjekirja sähköisillä alustoilla työskentelemistä varten.

Ohjekirja on kuitenkin tulevaisuutta ja uusia ohjelmistoja varten hyvä pohja, jota voi päivittää uusien järjestelmien tulon ja päivitysten jälkeen.

## Lähteet

DSV 2022. DSV:n historia. Viitattu 20.10.2022

<https://www.dsv.com/fi-fi/tietoa-dsvsta/historia>

Nenonen Fanni. 2016. Perehdyttäminen yrityksen menestyksessä – Uuden pankkitoimihenkilön perehdytysopas sijoitusneuvontaan.

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/115161/Nenonen\\_Fanni.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/115161/Nenonen_Fanni.pdf?sequence=1)

Finto – Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu 2018. ”Tietojärjestelmä”.

Viitattu 23.10.2022

<https://finto.fi/tt/fi/page/t79>

Hyytiäinen Petri, 2015. Kuljetusohjauskeskus linkkinä ulkoisten ja sisäisten asiakkaiden välillä – tietovirtojen hallinta ja kehittäminen.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/100026/HyytiainenPetri.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hörkkö Heli, Koskinen Harri, Mattsson Margit, Ollikainen Jari, Reinikainen Antti, Werdermann Rauli, 2005. Huolinta-alan käsikirja. Helsinki: Suomen Spedservice Oy, 2005 (22, 44-45, 438, 500-502)

Karrus Kaij E. 1998. Logistiikka. 3.-5. painos. Helsinki; Kaij E. Karrus ja Werner Söderström Osakeyhtiö. (292-293, 339-340)

Kemppainen Sante. 2012. Vesiputousmallista scrumiin. Opinnäytetyö Laurea ammattikorkeakoulu.

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51111/Kemppainen\\_Sante\\_lopulinen\\_ONT.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51111/Kemppainen_Sante_lopulinen_ONT.pdf?sequence=1)

LOGY, SCM – Toimitusketjun hallinta. 2022. Viitattu 3.11.2022

<https://www.logy.fi/tietoa/urana-hankinta-ja-logistiikka/scm.html>

Minilex 2022. Työntekijän velvollisuudet työsopimuslaissa. Viitattu 24.10.2022  
<https://www.minilex.fi/a/ty%C3%B6ntekij%C3%A4n-velvollisuudet-ty%C3%B6sopimuslaissa>

Pohjonen Risto, 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen 1. painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy. (14-43)

Sakki Jouni, 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta – B2B – Vähemmällä enemmän 7. painos Vantaa: Jouni Sakki Oy 2009 (13, 21-23)

Sakki Jouni, 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta – Digitalisoitumisen haasteet 8. painos. Vantaa: Jouni Sakki Oy 2014 (16)

Stallings William, Brown Lawrie 2008. Computer security – Principles and Practice. Lontoo: Pearson education inc. 2008. (7-9, 14-16, 20-21)

Tapaninen Ulla, 2018. Logistiikka ja liikennejärjestelmät Ulla Tapaninen ja Gaudeamus 2018 / Otatieto (22-23)

Toimihenkilöliitto Erto. 2022. Huolinta-alan toimihenkilöiden työehtosopimus. Viitattu 12.10.2022

Tulli 2022. Incoterms 2020. Viitattu 24.10.2022  
<https://tulli.fi/yritysasiakkaat/tuonti/incoterms-2020>

Työelämään.fi. Perehdytys. 24.10.2022  
<https://tyoelamaan.fi/tyosuhde/perehdytys/>