



# Toimitusketjun kehittäminen kuljetus- suunnittelijan näkökulmasta

**Case Movere Oy**

Pinja Virtanen

Opinnäytetyö, AMK

Heinäkuu 2022

Tekniikan ala

Logistiikan tutkinto-ohjelma

**Virtanen Pinja**

**Toimitusketjun kehittäminen kuljetussuunnittelijan näkökulmasta. Case Movere Oy.**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Heinäkuu 2022**, 47 sivua

Tekniikan ala. Logistiikan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

## **Tiivistelmä**

Nykypäivänä asiakkaat vaativat tilatuille tuotteilleen nopeampaa ja joustavampaa toimitusta. Asiakkaiden tarpeet tulee pystyä täyttämään mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti, jotta yritys pystyy ylläpitämään kilpailukykyään osana asiakastytyvääisyyttä. Toimitusketjuissa on monta osapuolta, joiden toiminnalla on vaikutusta toimitusketjun toimivuuteen ja onnistumiseen. Kokonaiskustannusten hallinnan merkitys korostuu etenkin kuljetusalan tämänhetkessä haasteellisessa toimintaympäristössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia toimitusketjun kehittämistä kuljetussuunnittelijan näkökulmasta. Tavoitteena oli löytää kehityskohtia toimitusketjusta ja prosessista, jotta käytössä olevat resurssit saataisiin hyödynnettyä kokonaisvaltaisesti. Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena ja tutkimusaineisto kerättiin havainnoimalla päivittäistä toimintaa sekä haastatteleamalla sidosryhmää.

Tutkimuksen lopputuloksena esitettiin kehitysehdotuksia, joilla toimitusketjua ja prosessia saataisiin tehokkaammaksi. Reaaliaikaisen tiedon ja tiedonkulun avulla toimitusketjun läpimenoaika lyhenee ja asiakastytyvääisyys kasvaa. Myös kuljetusalan haastavassa tilanteessa autojen täyttöasteiden maksimointi on tärkeässä osassa ja kehitysehdotuksilla pyritään vaikuttamaan myös tähän näkökulmaan.

## **Avainsanat (asiasanat)**

Toimitusketju, kehittäminen, yhteistyö

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

Ei ole.

**Virtanen Pinja**

**Development of a delivery chain from the perspective of the transportation planner. Case Movere Oy.**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, July 2022, 47 pages

Engineering and technology. Degree Programme in Logistics. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

Nowadays, customers require faster and more flexible delivery to their orders. Customers' needs must be able to fill as quickly and efficiently as possible to maintain the competitiveness of the company as a part of its customer satisfaction. There are many parties in delivery chains whose activities have an impact on delivery chains' functionality and succeed. Significance of total cost management is important, and it is highlighted especially now when the operating environment in the transport sector is challenging.

The purpose of this thesis was to research a development of a delivery chain from the perspective of the transportation planner. The purpose was to find development points of a delivery chain and processes, so the resources which are in use now could be utilized comprehensively. The research method was Case study, and the research material was collected from observations of daily activities and interviews of the stakeholders.

Results of this thesis is suggested development proposals how the delivery chain and processes could be made more efficient. By real-time information and flow of information can make the delivery chain's lead time faster and customer satisfaction higher. Because of the challenging operating environment in the transport sector, it is important that trucks filling rate is maximized. The development proposals seek to make an impact also to this perspective.

### **Keywords/tags (subjects)**

Delivery chain, development, collaboration

### **Miscellaneous (Confidential information)**

No.

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimuksen toteutus.....</b>	<b>7</b>
2.1	Toimeksiantaja .....	7
2.2	Tavoitteet ja tarpeellisuus.....	8
2.3	Tutkimuskysymykset .....	9
2.4	Tutkimusmenetelmät.....	9
2.5	Eettisyys ja luotettavuus .....	12
<b>3</b>	<b>Toimitusketju .....</b>	<b>13</b>
3.1	Toimitusketju käsitteenä.....	13
3.2	Toimitusketjun hallinta .....	15
3.3	Toimitusketjun kehittäminen.....	17
<b>4</b>	<b>Kuljetussuunnittelu .....</b>	<b>22</b>
4.1	Kuljetussuunnittelun tavoite.....	23
4.2	Lainsäädäntö kuljetussuunnittelussa .....	23
4.3	Kuljetussuunnittelijalta vaaditut ominaisuudet.....	24
<b>5</b>	<b>Yhteistyö sidosryhmien välillä.....</b>	<b>26</b>
5.1	Toimivan yhteistyön edellytykset .....	26
5.2	Vuorovaikutus ja verkostot .....	27
5.3	Tiedonjako.....	29
<b>6</b>	<b>Tutkimuksen tulokset .....</b>	<b>30</b>
6.1	Havainnoinnin tulokset .....	30
6.2	Sidosryhmän haastattelu kyselylomakkeella .....	33
6.3	SWOT-analyysi.....	37
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset.....</b>	<b>38</b>
7.1	Nykyisen toimitusketjun toiminta .....	38
7.2	Toimitusketjun heikkoudet .....	40
7.3	Kehitysehdotukset.....	40
<b>8</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>42</b>
	<b>Lähteet .....</b>	<b>44</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>47</b>
	Liite 1. Sidosryhmän haastattelun kyselylomake .....	47

## Kuviot

Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne.....	7
Kuvio 2. Tulo-, sisä- ja lähtölogistiikka (Ritvanen ym. 2011, 21).....	14
Kuvio 3. Toimitusketjun hallintastrategiat (Ritvanen ym. 2011, 138) .....	16
Kuvio 4. Leanin pääperiaatteet (Vuorinen 2013).....	18
Kuvio 5. Strategiakartta (Vuorinen 2013) .....	19
Kuvio 6. Taylorismi (Vuorinen 2013).....	20
Kuvio 7. Balanced Scorecard (Vuorinen 2013).....	21
Kuvio 8. SWOT-analyysi (Vuorinen 2013) .....	22
Kuvio 9. Yhteistyön osa-alueet (Pukkila, Helander & Rantala 2020) .....	27
Kuvio 10. Vuorovaikutussuhteita verkostossa (Aira 2012) .....	29
Kuvio 11. Toimitukseen valmiit tilaukset .....	31
Kuvio 12. Tuotteen saldo ei riitä .....	31
Kuvio 13. Sähköinen seurantanäkymä toimitetusta tilauksesta.....	33
Kuvio 14. Tilaus-toimitusprosessi .....	39

## Taulukot

Taulukko 1. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen suhde (Sarajärvi & Tuomi 2018) .....	10
Taulukko 2. Tulevaisuuden osaamistarpeet (Kotonen & Suomäki 2021) .....	25
Taulukko 3. SWOT-analyysi .....	37

# 1 Johdanto

Asiakkaat haluavat tilaamansa tuotteet tänä päivänä aina vain nopeammin ja joustavammin. Jotta asiakkaiden toiveet pystytään toteuttamaan mahdollisimman hyvin, täytyy toimitusketjun olla toimiva. Muun muassa tiedonkulun sidosryhmien välillä täytyy olla nopeaa ja reaaliaikaista, jotta asiakkaiden tarpeisiin pystytään vastaamaan ylläpitäen kilpailukykyä.

Esimerkkinä toimitusketjun kehittämisen tärkeydestä on kahden yrityksen yhteistyön aloittaminen vuodenvaihteessa 2021–2022, jossa tarkoituksena on optimoida toimitusketju muun muassa tuomalla uudet mobiilipäätteet myymälöihin. Mobiilipäätteiden avulla kommunikaatio hoituu yhteisen alustan kautta. Tehokkaampi kommunikaatio mahdollistaa muun muassa ketterämmän toimitusketjun sekä edistää kestäväää kehitystä. Yhteistyön on tarkoitus myös tehostaa yrityksen asiakaspalvelua teknologian vapauttaessa myyjien aikaa muilta työtehtäviltä, kuten tilausten tekemiseltä. (Lukkari 2022.)

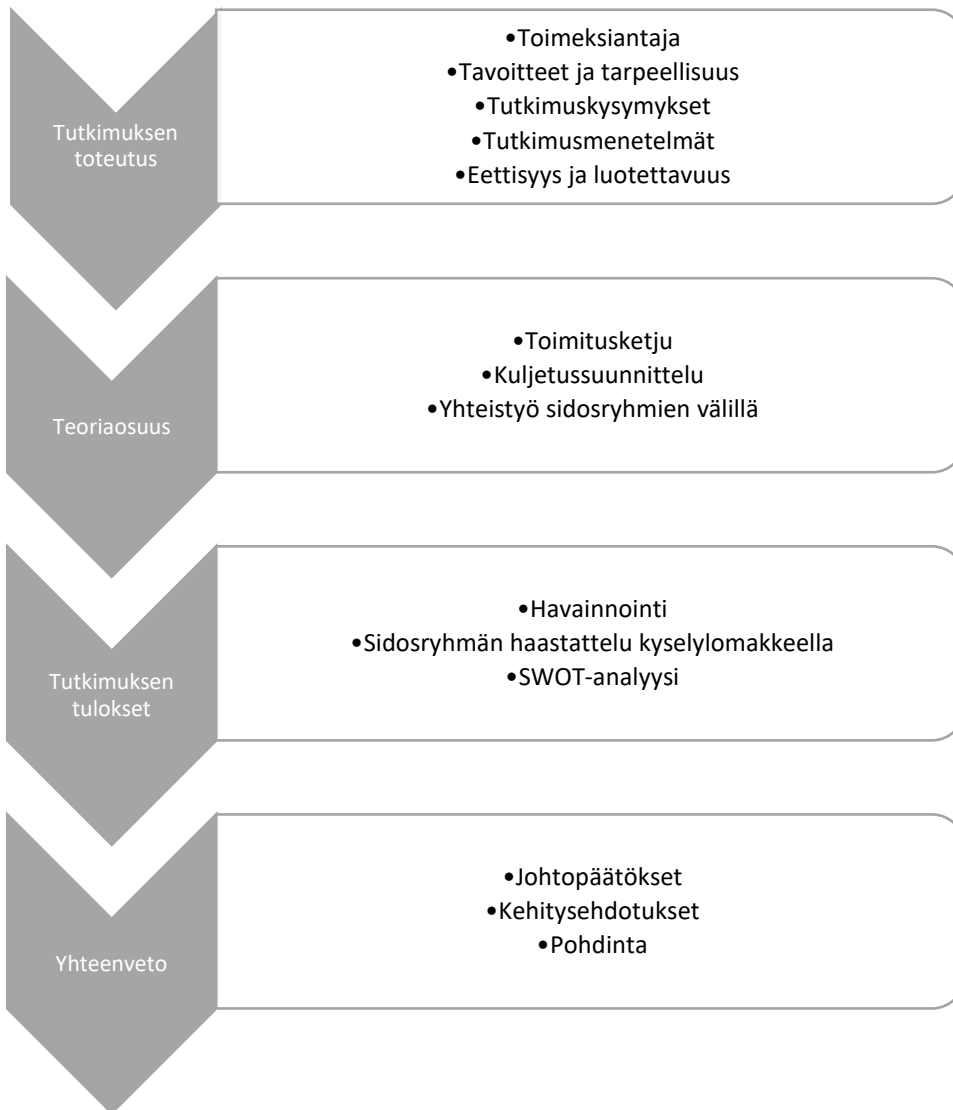
Usein kun toimitusketjussa kaikki menee hyvin, ei sen hallintaan ja johtamiseen kiinnitetä huomiota. Kun koronapandemian jäljiltä maailmantalous alkoi toipumaan, kokivat monet toimialat jo toisenlaisen uhan. Kun syksyllä 2021 materiaalipula iski toimitusketjuihin, alkoivat yritykset tarkemmin tutkimaan toimitusketjujaan ja kestävien yhteistyösuhteiden tärkeys korostui entisestään. Tämä tarkoittaa luonnollisesti toimitusketjun hallinnan ja sen roolin merkityksen korostumista tulevaisuudessa. (Tuomivaara 2021.)

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin tietyn asiakkuuden toimitusketjua Movere Oy:n kuljetussuunnittelijan näkökulmasta. Tutkimuksessa perehdyttiin toimitusketjun nykytilaan sekä sen mahdollisiin kehityskohteisiin, jotta kuljetussuunnittelijan päivittäisessä työskentelyssä käytössä olevat resurssit saataisiin hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti. Tämän lisäksi toimitusketjun prosessia saataisiin kehitettyä mahdollisimman tehokkaaksi ja toimivaksi.

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena eli kvalitatiivisena tutkimuksena, johon kerättiin aineistoa muun muassa sidosryhmän haastattelulla kyselylomakkeen avulla sekä havainnoimalla toimintaa ja prosessia päivittäisen työskentelyn ohessa. Nykytilan arvioinnin seurauksena toimitusketjusta pyrittiin tunnistamaan heikkouksia, joita voidaan kehittää toiminnan tehostamiseksi.

## 2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia tämänhetkistä toimitusketjua ja sen prosessia kuljetussuunnittelijan päivittäisen työskentelyn ja havainnoinnin kautta. Tutkimus mahdollistaa toimitusketjun ja prosessien kehittämisen. Kuviossa 1 on kuvattu tutkimuksen rakenne.



Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne

### 2.1 Toimeksiantaja

Movere Oy (myöhemmin Movere) on logistiikkayritys, joka keskittyy kuljetuksiin sekä tavaravirtojen ohjaukseen. Sen toiminnan kulmakivinä ovat toimitusvarmuuden takaaminen sekä tehokkaat

tilaus-toimitusprosessit. Vuodessa Movere kuljettaa yli 3,5 miljoonaa tonnia tavaraa. (Movere n.d.) Moveren päätoimipaikkana on Lahti, jossa työskentelee hallinto sekä kuljetussuunnittelu.

Movere toimii maatalouslogistiikassa johtavassa asemassa ja Moveren omistajat ovat olleet vuodesta 2009 alkaen Hankkija Oy (myöhemmin Hankkija) (2/3) ja Yara Suomi Oy (1/3). (Historia n.d.) Hankkijan omistaessa Moveresta 2/3, on luonnollista, että Movere hoitaa Hankkijan logistiikan. Logistiikan hoitamiseen kuuluu yhtenä osa-alueena myös tilaus-toimitusketjun kehittäminen (Hankkija Oy n.d.).

Hankkijan myymäläkaupan tuotteet sekä kuluttaja-asiakkaille toimitettavat pakatut lemmikki- sekä tuotantoeläinrehut varastoidaan Lahdessa Moveren terminaalivarastolla, jossa varastotilaa on noin 23 tuhatta neliometriä. (Palvelut n.d.) Lahden terminaalivarastolta toimitetaan tuotteita ympäri Suomen.

## **2.2 Tavoitteet ja tarpeellisuus**

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin pakatun rehut tuotteen toimitusketjuun Moveren terminaalivarastolta loppuasiakkaalle. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää toimitusketjua ja prosessia. Tutkimus rajattiin kuljetussuunnittelijan näkökulmasta, jotta saadaan keskitettyä kuljetussuunnittelijan käytössä olevat resurssit oikeisiin asioihin. Tutkimuksen tarkoituksena oli esittää kehityskohteita ja toimenpiteitä, joiden avulla toimitusketju ja prosessi voidaan kehittää tehokkaammaksi.

Moveren hoitaessa Hankkijan logistiikkaa, yhtenä vastuualueena on tilaus-toimitusketjun kehittäminen sekä prosessien kehitys tietoa jalostamalla. Tämä on yksi syy, miksi opinnäytetyö oli tarpeellinen Moverelle. Opinnäytetyön tuloksien pohjalta Movere saa hyödynnettyä kuljetussuunnittelijan resurssit käyttöön mahdollisimman hyvin sekä samalla vastattua Hankkijan odotuksiin tilaus-toimitusketjun kehittämisestä ja prosessien parantamisesta.

Tutkimuksen aihe syntyi omakohtaisen kokemuksen kautta tutkijan työskennellessä kyseisessä toimitusketjussa kuljetussuunnittelijana. Tutkija ehdotti aihetta opinnäytetyöksi toimeksiantajalle ja yrityksen logistiikkapäällikkö koki tutkimuksen hyödylliseksi ja hyväksyi aiheen.



## 2.3 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena oli nostaa esiin mahdollisia kehityskohtia toimitusketjusta sekä prosessista, jotta käytössä olevat resurssit saataisiin hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti. Tutkimuksessa tärkeä vaihe oli ensimmäiseksi kartoittaa toimitusketjun nykytila, jotta voidaan alkaa tutkia mahdollisia kehityskohtia. Kun löydettyjä kehityskohtia analysoidaan, voidaan löytää niiden mahdolliset alkuperät ja selvittää onko niitä mahdollista poistaa kokonaan. Tavoitteena tässä tutkimuksessa oli löytää vastaukset seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Kuinka nykyisessä toimitusketjussa toimitaan?
2. Mitkä ovat nykyisen toimitusketjun toiminnan heikkoudet?
3. Millä keinoin toimitusketjun ja kuljetussuunnittelijan työskentelyä voidaan kehittää?

Teoriateemoja tutkimuksella on kolme ja ne ovat toimitusketju, kuljetussuunnittelu sekä yhteistyö sidosryhmien välillä. Teoriateemat valikoituvat sen mukaan, että sisältö saadaan tukemaan tutkimusta. Teoriaosuuden tarkoitus oli tukea tutkimuskysymyksiin löydettyjen vastauksien luotettavuutta. Lähteinä teoriaosuudessa käytettiin saatavilla olevaa kirjallisuutta eli primärilähteitä sekä sähköisessä muodossa olevia verkkolähteitä. Tutkimuksen teoriaosuudessa käytettiin lisäksi sekundärilähteitä, kuten blogitekstiä ja aiheeseen liittyviä uutisia. Tietoa etsittiin tietokannoista sekä kirjastosta. Lähteitä valittiin ajankohtaisuus huomioiden, noudattaen kuitenkin lähdekriittisyyttä.

## 2.4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusongelma, käytettävät aineistot sekä analyysimenetelmät muodostavat kokonaisuuden, josta puhutaan tutkimusasetelmana. Asetelmia on monenlaisia, joista yksi on tapaustutkimus. Tapaustutkimuksessa ei arvioida tutkimuksessa ilmenneiden ratkaisujen toteutusta. Tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen silloin, kun ilmiötä pyritään ymmärtämään ja selittämään. (Vuori n.d.) Kun toimintaa halutaan kehittää, käytetään usein kvalitatiivista tutkimusta, jossa käytetään kysymyksiä miksi, miten, millainen (Heikkilä 2014).

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus selvittää numeroihin pohjautuvia kysymyksiä ja tutkimus vastaakin kysymyksiin kuten paljonko ja/tai kuinka usein. Kvantitatiivinen tutkimus selvittää nykytilanteen, mutta sen avulla ei saada selvitettyä syitä asioille. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineis-

tonkeruu tapahtuu usein erilaisilla kyselyillä ja kokeellisilla tutkimuksilla, kun taas laadullisen tutkimuksen aineistoa kerätään esimerkiksi osallistuvalla havainnoinnilla sekä valmiiksi olemassa olevien aineistojen ja dokumenttien kautta. (Mts.)

Taulukossa 1 on tarkasteltu laadullisen tutkimuksen suhdetta määrälliseen tutkimukseen. Usein tutkimustyypeistä käytetään vastakkainasettelu asetelmaa, vaikka eri lähteiden pohjalta on perusteltu, että tutkimusasetelmia voidaan myös yhdistää (Sarajärvi & Tuomi 2018).

Taulukko 1. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen suhde (Sarajärvi & Tuomi 2018)

LAADULLINEN TUTKIMUS	keskinäinen suhde (laadullisen tutkimuksen näkökulmasta)	MÄÄRÄLLINEN TUTKIMUS
ymmärtävä tutkimus	poissulkeva	selittävä tutkimus
ihmistieteellinen tutkimus	vaihtoehto	luonnontieteellinen tutkimus
fenomenologis-hermeneuttinen	poissulkeva (tutkivat eri asioita)	positivismi/uuspositivismi
kriittinen teoria	täydentävä, mutta ei poliittisessa mielessä	traditionaalinen tiede
yhdysvaltalainen perinne (qualitative research) (a) kvalitatiivinen (b) naturalistinen	vastakkainasettelu ehkä selkeyttävää vastakkainen vastakkainen	antitatiivinen positivistinen
pehmeä tutkimus	vaihtoehto	jäykät tutkimusrakenteet
postmoderni tiede	poissulkeva	moderni tiede

## Aineistonkeruu

Jotta tutkimuksesta saadaan mahdollisimman laaja ja kokonaisvaltainen kuva, käytetään usein montaa eri aineistoa yhdistetysti. Tyypilliset menetelmät laadullisen tutkimuksen aineiston keruuseen ovat esimerkiksi henkilöhaastattelut sekä päivittäisen toiminnan havainnointi. Aineistoa voidaan kerätä myös olemassa oleviin aineistoihin perehtymällä. Tällaisia aineistoja ovat esimerkiksi strategiat sekä yrityksen toiminnanohjausjärjestelmät. (Vuori n.d.)

Haastattelumuotoja on erilaisia, joista sopivin valitaan tutkittavan ilmiön sekä tutkimusmenetelmän kautta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytetään usein lomakehaastattelua, jolloin tutkimuksen avulla ilmenneitä ilmiöitä voidaan testata ja haastattelun tulokset saadaan ilmaistua numeerisessa muodossa. Teemahaastattelussa nimensä mukaisesti haastattelussa käsitellään etukäteen määriteltäviä aiheita ja teemoja. Aiheiden ja teemojen tulee kuitenkin tukea tutkimuksen viitekehystä. Syvähaastattelua voidaan kutsua myös esimerkiksi avoimeksi haastatteluksi, koska haastattelutyylinä on avoimet kysymykset. Vain käsiteltävä ilmiö on ennalta määriteltä, muuten haastattelu on avointa keskustelua ja vuorovaikutusta tutkimusaiheen ympärillä. (Sarajärvi & Tuomi 2018.)

Tässä tutkimuksessa aineistonkeruu tapahtuu havainnoimalla päivittäistä toimintaa sekä sidosryhmälle tehdyllä haastattelulla. Tutkija kirjaa ylös huomioitaan ja eri toimintatapoja toimitusketjussa. Edellä mainitut tavat tukevat tutkimuksen luotettavuutta, kun pyritään ymmärtämään kyseisen toimitusketjun toiminta mahdollisimman hyvin. Prosessin tuntemus vahvistaa tutkijan mahdollisuutta havaita mahdollisia kehityskohteita. Teoriaosuus antaa tietoa muun muassa siitä, mitkä asiat toimitusketjuissa ovat tärkeässä roolissa, ja mikä on yhteistyön merkitys toiminnassa. Näin ollen voidaan verrata teoriaosuutta ja sieltä saatua tietoa tutkimuskohteen toimitusketjun toimintaan.

Haastattelulla pyritään samaan tietoa sidosryhmän toimintatavoista sekä kartoitetaan sidosryhmän tietämystä toimitusketjun toimivuudesta. Tässä tutkimuksessa haastattelu on hybridimalli lomake- ja teemahaastattelusta. Haastattelu toteutetaan Webropol-alustalle tallennetulla lomakkeella myyjille, joiden kanssa yhteistyötä kuljetussuunnittelija tekee päivittäin. Kysely on avoinna vastaajille neljä viikkoa. Haastattelukysymykset ovat pääsääntöisesti avoimia kysymyksiä, joiden vastauksista tehdään yhteenveto. Haastatteluiden tarkoituksena on selvittää myyjien toimintatapoja nykyisessä toimitusketjussa sekä myyjien ajatuksia yhteistyön tasosta heidän ja kuljetussuunnittelun välillä. Haastatteluiden sisältö tiivistetään ja sitä hyödynnetään myös toimitusketjuun tehtävässä SWOT-analyysissa.

## Aineiston analysointi

Aineistonkeruun jälkeen aineisto yhteismitallistetaan, eli litteroidaan. Litteroinnilla tarkoitetaan aineiston koontia erilaisista muodoista, esimerkiksi ääninauhoitteet ja kirjalliset aineistot, yhteen ja samaan muotoon. Tämän jälkeen aineisto selkeytetään sekä tiivistetään ja tätä vaihetta kutsutaan koodaukseksi. Tutkija etsii aineistosta samankaltaisuutta ja yhteneväisyyttä ilman, että aineiston laadullinen sisältö vähenee. Viimeinen vaihe ennen ratkaisun löytämistä on luokittelu. Tässä vaiheessa yhdistetään samankaltaisia asioita ja käsitteitä. (Kananen 2014, 99-113.)

Tutkimusongelman ja -kysymysten kautta aineiston analysointi edellä mainittujen keinojen avulla johtaa tilanteeseen, jossa tutkijan täytyisi löytää ratkaisu. Niin Alasuutari (2011) kuin Kananen (2014) kuvailevat ratkaisun löytämistä niin sanotusti arvoituksen ratkaisemiseksi, jopa intuition kautta. Kananen (2014) mukaan tutkijan täytyy kuitenkin pystyä perustelemaan löydetty ratkaisut luotettavasti kuulijalle. Kun tutkija tietää mitä hän etsii, on ratkaisun ”näkeminen” kerätyn ja analysoidun aineiston avulla helpompaa. (Mts.)

Kun tarkastellaan aineistoa, huomio täytyy kiinnittää teoreettiseen viitekehykseen sekä tutkimuskysymysten kannalta olennaiseen näkökulmaan. Näkökulmia aineiston tutkimukseen voi kuitenkin olla useita. Tutkija voi valita tekniikat, joilla rajoittaa kerättävää aineistoa ja siitä syntyviä havaintoja. Esimerkiksi tutkimushaastatteluun valitaan kysymykset, jotka ovat tutkijan kiinnostuksen mukaan olennaisia tutkimuksen kannalta. Näin ollen tutkija voi myös itse määritellä vastausvaihtoehdot. (Alasuutari 2011)

Aineistoa analysoidaan havainnoinnin avulla, jolla tutkitaan toimitusketjun nykytilaa. Sidosryhmän haastattelulla sekä SWOT-analyysin avulla tutkitaan toimitusketjun heikkouksia, mahdollisuuksia sekä uhkia, joita analysoimalla ja käsittelemällä saadaan esitettyä kehitysehdotuksia sekä johtopäätöksiä.

## 2.5 Eettisyys ja luotettavuus

Kananen (2014) kertoo, ettei laadulliselle tutkimukselle ole tiettyä luotettavuuden mittaria, jolloin tutkijan täytyy osata perustella toimintansa tarpeeksi vahvasti. Kun mitataan tutkimuksen luotettavuutta sekä laatua, käytetään mittareina reliabiliteettia sekä validiteettia. Tulosten pysyvyys eli

reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen niin sanottua uusintamittausta. Tämä tarkoittaa tutkimustulosten pysymistä samanlaisina, kuin ensimmäiselläkin kerralla. Oikein asioiden mittaamista ja tutkimista kutsutaan validiteetiksi. (Kananen 2014, 145;147)

Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa esimerkiksi aineiston analyysitapa täytyy miettiä valmiiksi. Tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi tietoperustaa on kerätty laajasti eri lähteistä. Haastattelun osallistuneita tiedotettiin haastattelun tarkoituksesta ja mihin vastauksia käytetään. Saateviestissä kerrottiin haastattelun toteutuksesta anonyymisti sekä vastauksien käsittelystä luottamuksella. Kyselylinkki lähetettiin sähköpostitse ja vastaanottajat laitettiin piilokopiona sähköpostiviestiin. Haastateltaville kerrottiin, että vastaukset hävitetään tutkimuksen valmistuttua asianmukaisella tavalla. Haastattelut dokumentoitiin ja analysoitiin välittömästi.

### **3 Toimitusketju**

Jotta voidaan lähteä miettimään kehittämistä, täytyy perusteet olla hallussa. Tässä kappaleessa käymme läpi hieman toimitusketjua käsitteenä sekä toimitusketjun perusteita. Toimitusketjun hallintaan ja kehittämiseen on monenlaisia mahdollisuuksia, joista yhtenä keinona on erilaiset strategiat. Käsittelemme lisäksi vuorovaikutuksen merkitystä toimitusketjun hallinnassa.

#### **3.1 Toimitusketju käsitteenä**

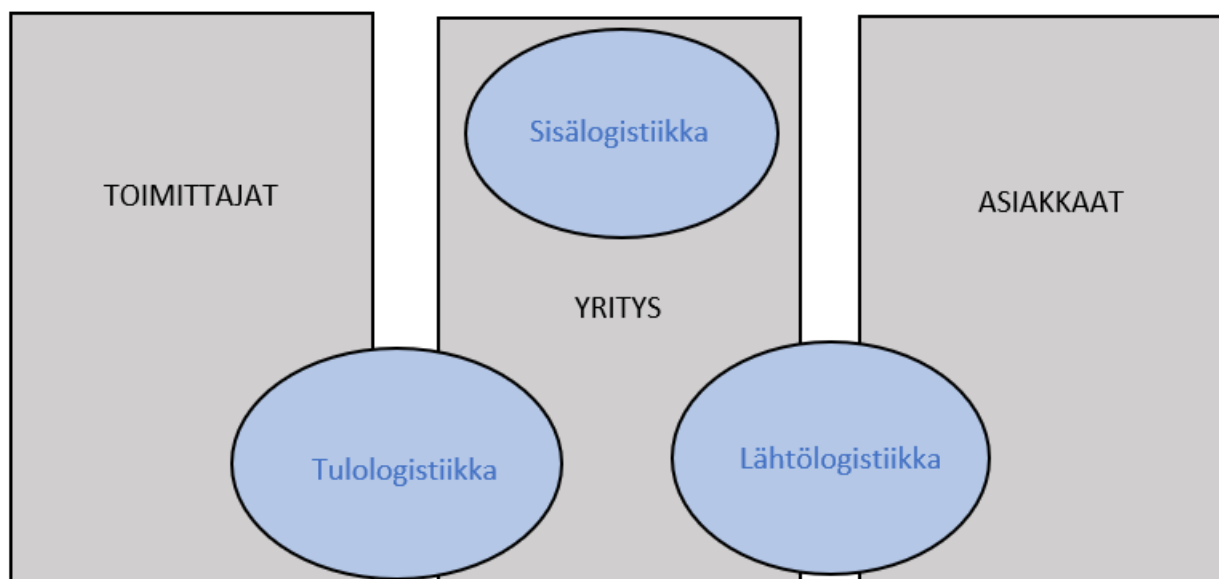
Kun puhutaan materiaali- tai palveluvirroista ja niihin liittyvistä raha- ja tietovirroista, puhutaan silloin verkostosta, jota kutsutaan toimitusketjuksi. Toimitusketjuissa toimii eri organisaatioita ja toimitusketjuissa työskennellään monien eri sidosryhmien kanssa. Toimitusketjuja voi olla monia erilaisia riippuen millaisista tuotteista on kyse sekä millaisella toimialalla toimitaan. (Ritvanen, Inkinen, Bell & Santala 2011, 9.)

Tilaus-toimitusketjusta voidaan puhua myös arvoketjuna tai logistisena prosessina. Arvoketju tuottaa nimensä mukaisesti arvoa asiakkaalle koko ketjussa. Kuten tilaus-toimitusketjussa, myös arvoketjussa yksittäiset toiminnot ovat peräkkäisiä, jotka koostavat lopulta yhtenevän ketjun. Eri vaiheet tuottavat arvoa, mutta samalla yritykselle syntyy myös kustannuksia. (Sakki 2009, 14-15.) Ritvanen ja muut (2011) mainitsevat haasteeksi löytää niitä asioita, jotka eivät tuota arvoa. Näitä

asioita voivat olla esimerkiksi työntekijöiden hoitamat päällekkäiset työvaiheet tai työvaiheet, joiden välille kertyy turhaa odotusaikaa. (Ritvanen ym. 2011, 25.)

Kun vaiheiden toteutukseen osallistuu henkilöitä eri vastuualueilta ja toimenpiteet suoritetaan usein niin sanotusti toistuvina, voidaan tilaus-toimitusketjusta käyttää sanaa tilaus-toimitusprosessi tai logistinen prosessi (Sakki 2009, 14-15). Selkeät työtehtävien jaot ja niistä sidosryhmien informointi voi poistaa turhia työvaiheita tai työvaiheisiin liittyviä turhia osapuolia, jolloin prosessia saadaan virtaviivaistettua.

Kun yrityksellä on valmistustoimintaa sekä tuotteita, joita he varastoivat myydäkseen, jaetaan tällöin prosessi kolmeen vaiheeseen. Vaiheet ovat saapuva prosessi, varastoiminen sekä lähtevä prosessi. Työvaiheet, jotka tapahtuvat ennen varastointia kuuluvat saapuvaan prosessiin ja käsittää esimerkiksi hankinnan sekä hankittujen tuotteiden kuljetuksen varastoitavaksi. Työvaiheita, jotka kuuluvat lähtevään prosessiin ovat muun muassa tavaroiden valmistelu lähetettäväksi sekä tuotteiden kuljetus. Prosessi päättyy, kun tuote on toimitettu asiakkaalle tai järjestelmään on kirjattu maksutapahtuma suoritetuksi. (Ritvanen ym. 50-51.) Kuviossa 2 on kuvattu edellä kerrotut prosessivaiheet ja kuviosta voidaan huomata, että kyseisiä prosessivaiheita voidaan kutsua myös tulo-, sisä- ja lähtölogistiikaksi.



Kuvio 2. Tulo-, sisä- ja lähtölogistiikka (Ritvanen ym. 2011, 21)

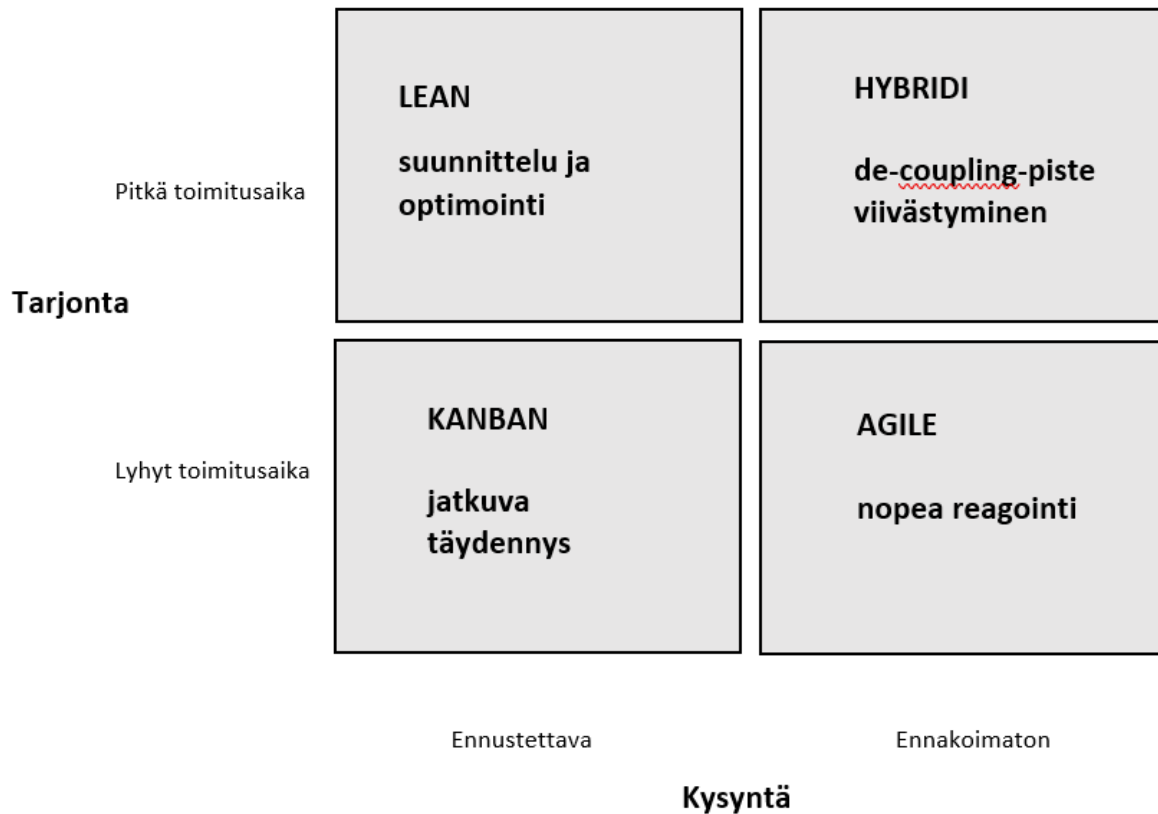
### **3.2 Toimitusketjun hallinta**

Toimitusketjun hallinnasta voidaan käyttää myös lyhennettä SCM, joka tulee englannin kielestä supply chain management. Tämä termi sisältää toimitusketjuun sisällytyt toiminnot raaka-aineiden hankinnasta loppuasiakkaan tarpeiden tyydyttämiseen. (Ritvanen ym. 2011, 9.) Toimitusketjun hallinnan periaatteita ovat tehokkuus, luotettavuus, joustavuus sekä uudistuminen. Nämä lisäävät mahdollisuuksia, joilla voidaan muun muassa vähentää kustannuksia sekä lisätä asiakastyytyväisyyttä. (Jacoby 2009, 34-35.)

Tärkeintä toimitusketjun hallinnassa on varmistaa optimaalisin toimitus tuotteille ja palveluille. Moni asia voidaan jakaa prosesseihin, kuten myös toimitusketjun hallinta. Näitä perusprosesseja ovat suunnittelun, hankinnan, tuotannon sekä toimituksen prosessit. (Viitala & Jylhä 2007, 154.) Myöhemmässä vaiheessa tätä tutkimusta keskitymme toimituksen prosessiin.

#### **Toimitusketjun hallintastrategiat**

Toimitusketjujen hallintaan on kehitelty erilaisia strategioita, joita on neljä kappaletta. Tuotteen tai palvelun kysyntä ja tarjonta ovat asioita, jotka määrittävät strategian valinnan. (Ritvanen ym. 2011,138.) Alla olevasta kuvioista (kts. kuvio 3) nähdään, kuinka strategian/periaatteen valinta määräytyy.



Kuvio 3. Toimitusketjun hallintastrategiat (Ritvanen ym. 2011, 138)

Silloin kun tuotteen tai palvelun kysyntä on ennustettavissa, mutta toimitusaika on pitkä, käytetään lean-strategiaa ja agile-strategiaa käytetään silloin, jos päinvastaisesti tuotteella on lyhyt toimitusaika ja kysyntää on mahdoton ennustaa. Kun kysyntää ei voida ennustaa ja toimitusaika on pitkä, kyseessä on silloin hybridi-strategia. Hybridi-periaatteessa nimensä mukaisesti käytetään yhdistetysti useampaa strategiaa, lean- ja agile-periaatteita. Merkittävänä pisteenä käytetään de-coupling-pistettä, jota ennen käytetään lean-periaatetta ja edellä mainitun pisteen jälkeen käytetään agile-periaatetta. Kyseinen de-coupling-piste tarkoittaa sitä kohtaa, kun asiakastilauksien vaihtelun vuoksi varastoa joudutaan käyttämään niin sanotusti puskurina. Neljäs strategia on Kanban. Tässä strategiassa tuotteella on lyhyt toimitusaika ja kysyntä on ennustettavissa. Strategiassa tuotteita täydennetään varastoon jatkuvasti. (Mts.)



## **Vuorovaikutus toimitusketjun hallinnassa**

Tilaus-toimitusketjua voitaisiin ajatella enemmänkin monen osapuolen samanaikaiseksi vuorovaikutukseksi, kuin ”yksisuuntaiseksi” prosessiksi. Kommunikointi muuttuu aiemmasta kahdenvälisestä enemmänkin yhteiseksi ”pyöreän pöydän” ääressä tapahtuvaksi kanssakäymiseksi. Toimitusketjuihin liittyy monia osapuolia ja sidosryhmiä. Toimiakseen ketju vaatii vuorovaikutusta osapuolten kesken. Kuten Sakki (2009) toteaa, tilaus-toimitusketjun kehittämisen kautta saadaan samalla kehitettyä ennen kaikkea myös yhteistyötä sidosryhmien kanssa. (Sakki 2009, 20;25)

Yhtenä tärkeänä toimitusketjun osana on tiedonvälitys. Tiedonkulku toimitusketjun osapuolten välillä tulisi olla mahdollisimman reaaliaikaista sekä todenmukaista. Mahdollisimman reaaliaikainen tiedonkulku lyhentää toimitusketjun läpimenoaikaa ja mahdollistaa myös ennakkointia. (Ritvanen ym. 2011, 16.) Todenmukainen ja ajankohtainen tieto vähentää muun muassa riskien mahdollisuutta.

Yhteenvedona teoriaosuudesta voidaan todeta, että eri otsikoiden alla korostuu yhteistyön ja kommunikaation tärkeys toimitusketjussa ja sen hallinnassa. Toimitusketjun ollessa verkosto, jossa on monta toimijaa, täytyy ymmärtää, että avoimuus ja läpinäkyvyys ovat merkittävässä roolissa toimivan ja tehokkaan toimitusketjun päivittäisessä toiminnassa. Vuorovaikutuksella on myös taipumusta lisätä toimitusketjun luotettavuutta. Myös toimitusketjun kehittämisestä tulee haastavaa, jos osapuolet eivät ymmärrä avoimen kommunikaation ja yhteistyön merkitystä. Näin ollen osaava ja motivoitunut henkilöstö on olennaisen tärkeää toimitusketjun toiminnassa ja sen kehittämisessä.

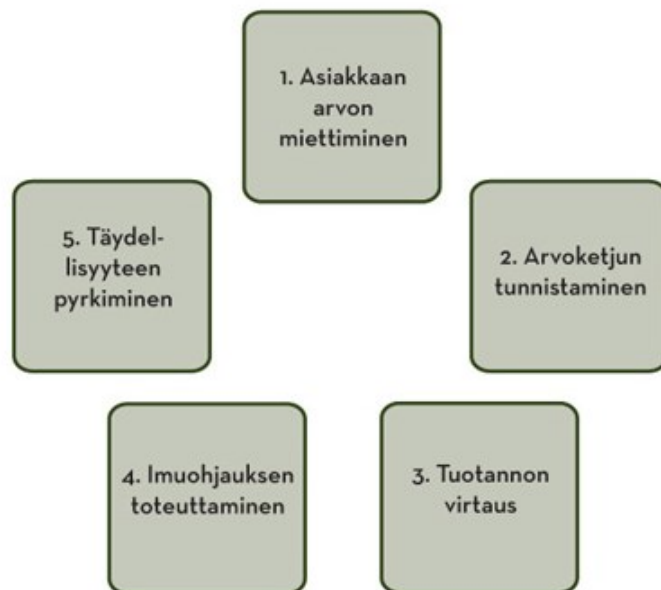
### **3.3 Toimitusketjun kehittäminen**

Toimitusketjusta puhuttaessa tulisi muistaa käsitellä sitä kokonaisuutena eikä vain tiettyinä toimintoina. Kun toimitusketjua aletaan kehittämään, keskeisinä periaatteina ovat toimintojen yksinkertaistaminen ja toiminnan tehostaminen sekä virtaviivaistaminen, kuitenkin unohtamatta esimerkiksi asiakaslähtöisyyttä. Periaatteita, joihin toimitusketjun kehittäminen kiteytyy ovat muun muassa tietotekniikan hyödyntäminen sekä materiaalivirtojen jatkuva liikkeellä pitäminen, jolloin varastoiminen vähenee. (Ritvanen ym. 2011, 136; Viitala & Jylhä 2007, 155)

## Menetelmiä tehokkuuden parantamiseksi

Olennaisin asia kun toimintaa halutaan kehittää, on muuttaa haluttu tahtotila konkreettisiksi teoiksi. Näin ollen erilaiset mittarit ja menetelmät ovat ratkaisu, joilla saadaan rakennettua toimitasuunnitelma konkreettisille teoille. Silloin kun halutaan toimia tehokkaammin, voidaan valita työkalu viidestä eri vaihtoehdosta. Näitä työkaluja ovat: Lean-johtaminen, Strategiakartat, Taylorismi, Balanced Scorecard sekä SWOT-analyysi. (Vuorinen 2013.)

Kuviossa 4 on kuvattu Lean-johtamisen periaatteet. Leanin toimintaperiaate perustuu useiden näkökulmien kannalta perustetuksi yhdeksi kokonaisuudeksi. Lean-periaatteessa fokus on turhan karsimisessa ja virheiden minimoimisessa. Turhan karsimisella tarkoitetaan niitä asioita, jotka eivät tuota asiakkaalle lisäarvoa (mt.).



Kuvio 4. Leanin pääperiaatteet (Vuorinen 2013)

Strategiakartat perustuvat neljään tarkastelu-ulottuvuuteen (kts. kuvio 5). Menetelmässä kuvataan jokaiselle osa-alueelle toiminta, joilla pyritään saavuttamaan tavoite. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kuvion ylhäällä olevat asiat lähdetään ”kirjoittamaan” auki, kuvion edetessä alaspäin kohti konkreettisia, käytännön toimia.

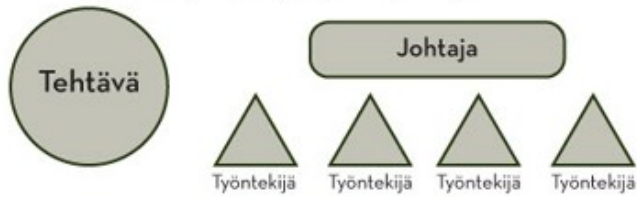


Kuvio 5. Strategiakartta (Vuorinen 2013)

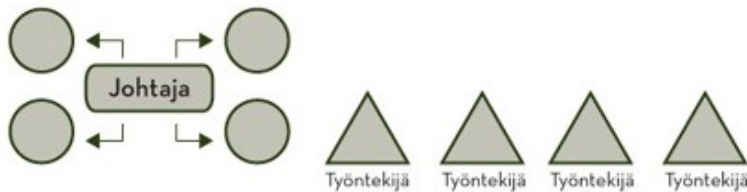
Taylorismi-menetelmässä käytetään niin sanottua järjeistämistä. Kyseisen menetelmän mukaan tehottomuus johtuu esimerkiksi työntekijöiden tyytymättömyydestä työolosuhteisiin tai palkkaukseen sekä työnjohdolta tuleviin epäselviin ohjeistuksiin. Menetelmän mukaan siis tehottomuus ja siitä seuraavat ongelmat johtuvat huonosta johtamisesta sekä työnsuunnittelusta, joka taas johtaa alisuoriutumiseen (mt.).

Kuviossa 6 kuvataan menetelmän organisaatioon käyttöönottoa neljän eri vaiheen kautta. Vaiheissa arvioidaan loogisuutta sekä työssä menestyäkseen tarvittavia taitoja. Myös vaiheiden tarpeellisuutta tulee tutkia ja arvioida.

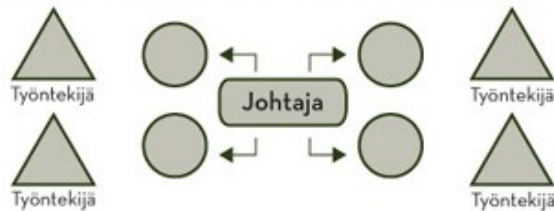
**Vaihe 1.** Tietty tehtävä, yksi johtaja ja joukko työntekijöitä.



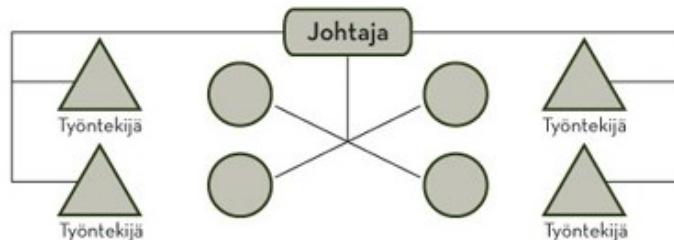
**Vaihe 2.** Johtaja analysoi tehtävän, pilkkoo sen työvaiheisiin ja sovittaa työntekijät näihin työvaiheisiin.



**Vaihe 3.** Työntekijät koulutetaan työvaiheisiin ja työn suorittaminen aloitetaan.

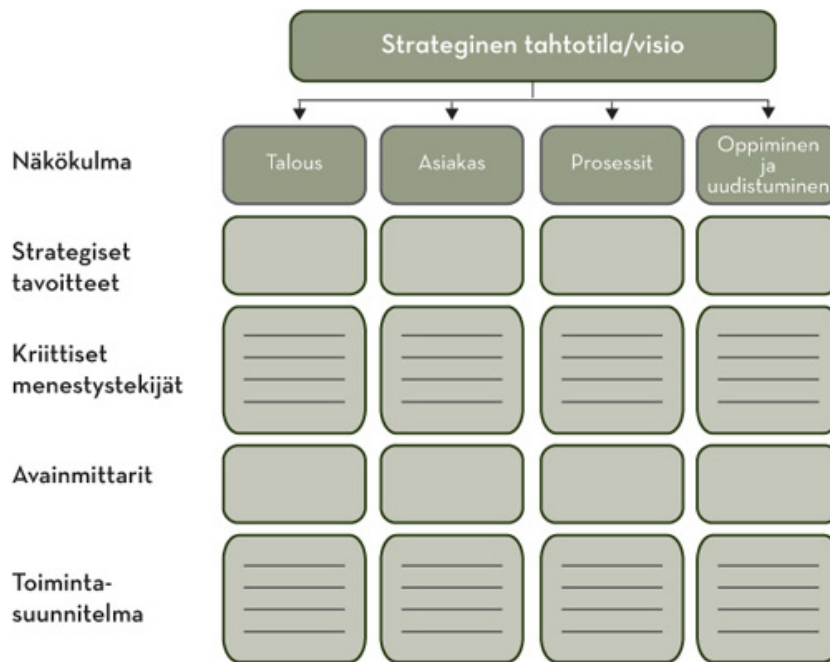


**Vaihe 4.** Johtaja valvoo työntekijöitä ja koordinoi ja suunnittelee työvaiheita.



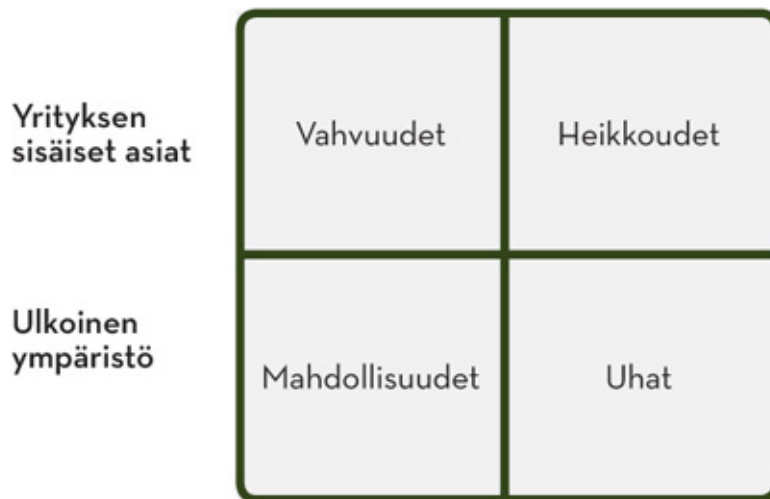
Kuvio 6. Taylorismi (Vuorinen 2013)

Balanced Scorecard eli BSC menetelmän toiminta perustuu ajatusmalliin, että johtaakseen täytyy olla myös jotain, millä mitata. Kuvio 7 nähdään menetelmässä käytettävät näkökulmat, joiden kautta yritys lähtee purkamaan strategiansa sisältöä (mt.).



Kuvio 7. Balanced Scorecard (Vuorinen 2013)

SWOT-analyysi tulee englannin kielen sanoista strengths, weaknesses, opportunities ja threats. Menetelmässä siis tutkitaan ja verrataan yrityksen vahvuudet ja heikkoukset ulkopuolelta tuleviin mahdollisuuksiin ja uhkiin. Näin ollen tutkittavasta kohteesta saadaan hyvinkin kokonaisvaltainen kuva. Menetelmässä siis ensin muodostetaan analyysi, jonka jälkeen tutkitaan tarkemmin mahdollisia toimintasuunnitelmia analyysin perusteella. Kuviossa 8 nähdään perinteinen nelikenttäinen SWOT-analyysipohja (mt.)



Kuvio 8. SWOT-analyysi (Vuorinen 2013)

Lähteiden pohjalta huomataan, että toimitusketjun kehittämisessä puhutaan paljon toimintojen yksinkertaistamisesta ja virtaviivaistamisesta. Täytyy kuitenkin muistaa, ettei kehittäminen ole vain mahdollisten välivaiheiden ja toimintojen poistamista. Liika yksinkertaistaminen ja poistaminen voi tuottaa ongelmia, jos toimitusketjua ei muisteta tutkia ja katsoa kokonaisuutena. Tästä syystä ei pidä ajatella kehittämistä pelkästään toimintojen poistamisena. Toimintojen poistaminen tai virtaviivaistaminen täytyy olla riittävän tutkittua ja perusteltua ennen mahdollista toteuttamista. Oikean menetelmän valitsemiseen kannattaa käyttää aikaa, jotta menetelmän käytöstä saadaan mahdollisimman paljon hyötyä eikä ajankäyttö mene hukkaan. Jotta tehokkuuden kehittämiseksi osataan valita oikea menetelmä, täytyy tutkittava kohde olla tuttu tai siihen tutustumiseen täytyy varata riittävästi aikaa, jotta tiedetään mitä ollaan tekemässä ja minimoidaan analysointimenetelmän virheellisestä käytöstä aiheutuvat mahdolliset riskit.

## 4 Kuljetussuunnittelu

Jotta tavarat saadaan oikeaan paikkaan, oikeaan aikaan ja oikeassa kunnossa, vaaditaan logistiikkaa. Yksi osa logistiikasta on kuljetussuunnittelu. Tässä kappaleessa käsittelemme kuljetussuunnittelun tavoitteita, maantielogistiikan kuljetussuunnitteluun vaikuttavaa lainsäädäntöä sekä ominaisuuksia, joita kuljetussuunnittelijalla tulisi olla työssä menestyäkseen.

## 4.1 Kuljetussuunnittelun tavoite

Kuljetussuunnittelun tärkein tavoite on järjestää toimitukset niin, että ne ovat oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Edellä mainitut ovat asioita, jotka tehdään asiakkaan tyytyväisyyden takaamiseksi. Kuljetussuunnittelun täytyy huomioida myös kustannustehokkuuden näkökulma. Autojen mahdollisimman korkea täyttöaste on niin kustannusten kuin ympäristöystävällisyyden sekä vastuullisuuden näkökulmasta yksi merkittävin tavoite kuljetussuunnittelulle. Täyttöasteen lisäksi kuljetussuunnittelijan tulisi mahdollisuuksien mukaan minimoida autojen tyhjänä ajo.

Kuljetussuunnittelussa voidaan käyttää termiä MEPA, jolloin puhutaan meno-paluu-kuormista. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 192-193.)

Haasteita, joita kuljetussuunnittelussa kohdataan ovat usein liian tiukat kuljetusaikataulutoiveet. Sesonkivaihteluihin valmistautuminen on haasteellista ja nämä voivat heijastua myös edellä mainittuihin meno-paluu-kuormien saatavuuteen ja näin ollen myös kuljetusaikatauluihin. Myös toimitusketjuissa tapahtuvat virheet ja niiden korjaaminen kuormittaa ja haastaa kuljetussuunnittelua. Tiimityöskentely on avainsana haasteiden selvittämiseksi, joten jos tiimi ei toimi, kääntyy se vastaavasti yhdeksi kuljetussuunnittelun haasteista. (Perttilä 2022.)

Kuljetussuunnittelijan tulee ottaa työssään huomioon kuljetusten eri vaatimukset. Tuotteilla itsellään voi olla vaatimuksia esimerkiksi säilyvyyden kannalta tai tuoteturvallisuuteen liittyen. Myös toimituksien purkupaikoilla voi olla erilaisia vaatimuksia tai esteitä, jotka tulee ottaa huomioon kalustovalinnassa. Edellä mainittujen lisäksi toimintaa säätelee myös lainsäädäntö. (Hokkanen ym. 2011, 192-193.)

## 4.2 Lainsäädäntö kuljetussuunnittelussa

Lainsäädäntö asettaa toimintaan tietynlaisia rajoituksia. Rajoituksia ovat muun muassa ajoneuvon ja ajoneuvoyhdistelmän mittoihin ja massoihin asetetut suurimmat sallitut rajat. Kuljetussuunnittelijan on otettava huomioon nämä kuormia tehdessään. Helmikuussa 2022 astui voimaan lakimuutos, jossa muutettiin korvausvastuuta ylikuormauksesta. ”Ylikuormamaksun suorittaneella liikenteenharjoittajalla on oikeus saada maksun määrä kokonaan tai osaksi takaisin kuljetustehtävän antajalta tai kuljetuksen tilaajalta, jos tämän toimenpide on johtanut siihen, että ylikuormaa on

kuljetettu” (Laki ylikuormamaksusta 51/1982, 16§). Lakimuutos korostaa kuljetussuunnittelijan vastuuta huomioida ajoneuvon suurin sallittu massa kuorman suunnittelussa.

Laki asettaa yhdenmukaisia rajoituksia kuljettajien työaikaan sekä ajo- ja lepoaikoihin Euroopan unionissa sekä Euroopan talousalueella (ETA). Ajo- ja lepoaikojen noudattamista valvotaan ja rikkomuksista voidaan antaa kuljettajalle joko huomautus tai jopa sakkorangaistus. Myös yrityksien sisällä näitä ajo- ja lepoaikoja valvotaan ja valvonnasta huolehtii työsuojeluviranomainen. (Ajo- ja lepoajat n.d.; Hokkanen & Virtanen 2012, 49.) Kuljetussuunnittelijan päivittäisessä työssä nousee esille kuljettajien ajo- ja lepoaikasäädöksien tuntemus esimerkiksi lastaus- ja purkuajkojen aikatauluttamisessa.

Toimintaa ohjaavat muun muassa toimialakohtaiset rajoitukset elintarvikealalle sekä vaarallisten aineiden kuljetuksiin. Kemikaalilainsäädäntö säätelee vaarallisten aineiden varastointiin liittyvät asiat, mutta kuljetuksiin liittyvät määräykset tulevat Vaarallisten aineiden kuljetuslainsäädännöltä, eli VAKilta. Elintarvikealalla merkittävässä roolissa on katkeamaton kylmäketju, jonka takaamiseksi on säädetty kansallisia määräyksiä. Tiekuljetussopimuslaissa on määritelty muun muassa korvausvastuut tavarakuljetuksissa. Myös toimituslausekkeet ovat yksi keino määrittää toimitusten vastuiden jakautumista. Toimituslausekkeet ovat kansainvälisiä. (Hokkanen & Virtanen 2012, 49;57.)

### **4.3 Kuljetussuunnittelijalta vaaditut ominaisuudet**

Kuljetussuunnittelijan täytyy olla yhteydessä monen eri sidosryhmän kanssa, joten sosiaalisilla taidoilla on suuri rooli työssä menestymisen suhteen. Sidosryhmiä, joiden kanssa yhteistyötä tehdään ovat esimerkiksi myynti, tuotanto sekä kuljettajat. Kuljetussuunnittelija toimii osaltaan myös kuljettajiensa esimiehenä. (Salmivirta 2013, 18-19.)

Tilanteet voivat muuttua nopeasti esimerkiksi kaluston rikkoutumisen vuoksi, joka vaatii kuljetussuunnittelijalta nopeaa reagointia ja tilanteen haltuun ottoa. Varasuunnitelmien tekoon ei välttämättä jää aina paljoa aikaa, joten paineensietokykyä ja loogista ajattelutapaa vaaditaan kuljetussuunnittelijalta etenkin edellä mainituissa tilanteissa. Myös aiemmin mainitut autojen täyttöasteet ja tyhjänä ajon välttäminen vaatii kuljetussuunnittelijalta loogista ajattelutapaa kuormien suunnittelussa ja kaluston ajattamisessa. (Mts. 18-19) Perttilä (2022) nostaa esille myös samoja piirteitä,



joita on edellä mainittu. Suunnitelmallisuus, kehittymishalukkuus sekä määrätietoisuus ovat asioita, joita kuljetussuunnittelijalta toivotaan. Tiimityöskentely on isossa roolissa työssä onnistumisessa, joten rohkeutta ja tiimityöskentelytaitojen tärkeyttä ei voida korostaa liikaa. (Perttilä 2022.)

Taulukossa 2 on syksyn 2020 hankkeessa määriteltyjä osaamistarpeita, joita logistiikka-alalla tul- laan tulevaisuudessa tarvitsemaan. Taulukossa lueteltuja eri osaamisalueita vaaditaan myös kulje- tussuunnittelijalta. Näin ollen taulukosta nähdään, että kuljetussuunnittelijan työssä onnistumi- seen vaadittavat taidot ovat erittäin laajasti eri toiminta-alueilta ja työtehtävässä vaadittuja taitoja ei voida nimetä suoraan yhden sarakkeen alle.

Taulukko 2. Tulevaisuuden osaamistarpeet (Kotonen & Suomäki 2021)

TILAUS- TOIMITUS- KETJUN HALLINTA	TOIMINNAN SUUNNITTELU	TOIMINNAN MITTAAMINEN, KEHITTÄMINEN, SEURANTA JA ARVIOINTI IT:N AVULLA	OSAAMISEN JOHTAMINEN	YHTEISTYÖ- KUMPPA- NUUS
Yrityksen prosessien tuntemus	Layout- suunnittelu	Toiminnan systemaattinen mittaaminen	Motivointi	Verkostoitu- minen
Taloudelliset vaikutukset	Prosessien suunnittelu	Oikean tiedon keruu ja hyödyntäminen	Lainsäädän- nön aiheutta- mat osaamis- tarpeet	Kansainvälis- tymisen aiheuttamat osaamistarpeet
Oman roolin ymmärrys	Organisointi	Mittarit tulokselliseen seurantaan	Vuorovaikutus- taidot	
Prosessi- osaaminen	Ympäristö- tietoisuus	Tietojärjestelmien kehittäminen	Kannustaminen	
			Työyhteisö- taidot	
			Projektien hallinta	

Käytettyjen lähteiden pohjalta voidaan muodostaa havaintoja, kuten se, että kuljetussuunnittelijan täytyy toimia niin sanotusti välikätenä ja yhdistävänä tekijänä monelle osapuolelle ja toiminnolle. Kuljetussuunnittelijalta vaaditaan monenlaisia taitoja, joita ei välttämättä osaa edes ajatella pelkän ”kuljetussuunnittelu” nimikkeen kuultuaan. Tulevaisuudessa moniosaamisen rooli kasvaa ja kulje- tussuunnittelijaa voidaankin pitää hyvänä esimerkkinä työtehtävästä, jossa moniosaaminen on jopa välttämätöntä. Kuljetussuunnittelun ollessa tiimityöskentelyä, voidaan todeta: osaavista yksi- löistä muodostuu piinkova joukkue.

## 5 Yhteistyö sidosryhmien välillä

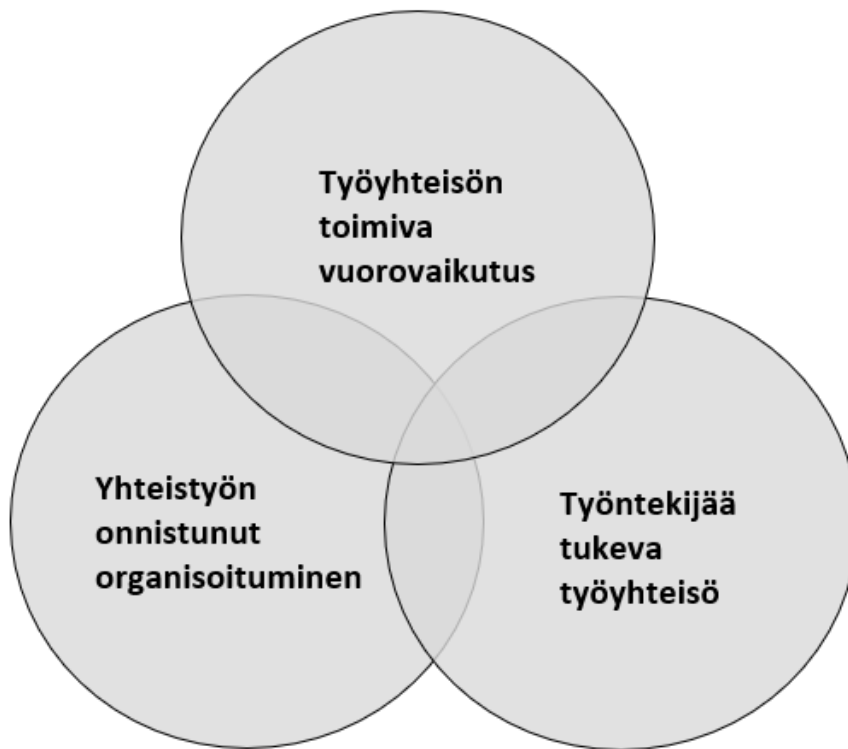
Kolmantena teorialauemana on yhteistyö sidosryhmien välillä. Käsittelemme edellytyksiä, joita onnistunut yhteistyö vaatii sekä syvennymme vuorovaikutuksen sekä tiedonjaon roolin merkittävyyteen yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

### 5.1 Toimivan yhteistyön edellytykset

Toimitusketjujen tehokkaaseen toimintaan yksi edellytys on yhteistyö sidosryhmien välillä. Kun yhteistyö ja keskeiset suhteet ovat kunnossa, luovat ne lisäarvoa asiakkaalle sekä hyvien yhteistyösuhteiden avulla voidaan vähentää myös kustannuksia. (Ritvanen ym. 2011, 137.)

Kuten Aira (2012) hyvin toteaa, yhteistyö on lopulta osapuolten vapaaehtoista tapaa toimia. Jokainen osapuoli tekee itse valinnan joko valitsemalla tai jättää valitsematta yhteistyön tekemisen. Jotta yhteistyötä voidaan tehdä, täytyy osapuolten olla sitoutuneita ja motivoituneita yhteistyötä kohtaan sekä osapuolilla täytyy olla olemassa yhteinen tavoite. Ilman vuorovaikutusta ei yhteistyöprosessi toteudu. (Aira 2012, 45.)

Kuviossa 9 on kuvattu osa-alueet, joita toimiva monialainen yhteistyö vaatii. Onnistuneen yhteistyön ja sen mahdollistavia tekijöitä on tutkittu niin Suomessa kuin muuallakin. Pukkila, Helander ja Rantala (2020) kertovat, että jo aiemmin mainitun vuorovaikutuksen lisäksi merkittäviä tekijöitä onnistuneessa yhteistyössä ovat viestintä- sekä tiimityötaidot. Toimintaa on hyvä mitata, jotta voidaan tunnistaa yhteistyön vahvuuksia sekä mahdollisia kehityskohteita. Haasteina yhteistyössä voi olla erilaisten säädösten ja normien lisäksi esimerkiksi myös osapuolten asenne tai epäluottamus. (Pukkila, Helander & Rantala 2020.)



Kuvio 9. Yhteistyön osa-alueet (Pukkila, Helander & Rantala 2020)

## 5.2 Vuorovaikutus ja verkostot

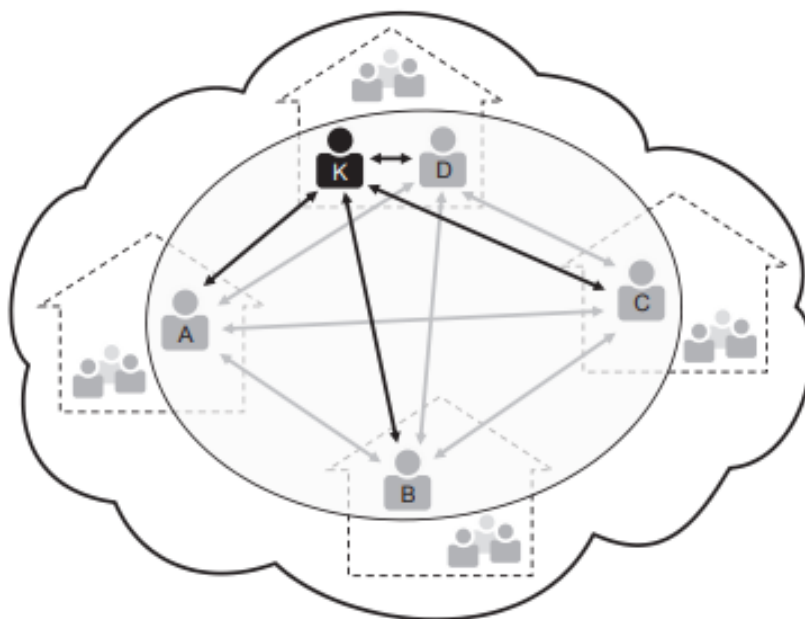
Silloin kun puhutaan ihmisten välisestä toistuvasta vuorovaikutuksesta, puhutaan vuorovaikutussuhteesta. Työelämässä tällaisia suhteita ovat esimerkiksi esimiehen ja työntekijän välinen suhde tai työntekijän ja asiakkaan välinen suhde. Työelämän toimintaympäristössä vuorovaikutussuhteet luodaan jonkun työtehtävän ympärille, jolloin vuorovaikutussuhteissa korostuu tehtäväkeskeisyys. Olipa vuorovaikutussuhde henkilökohtainen tai työelämässä tapahtuva, kaikissa suhteissa korostuu tiettyjen piirteiden tärkeys. Kaikki ihmissuhteet perustuvat molemminpuoliseen kunnioitukseen ja luottamukseen. Nämä ovat siis tärkeitä ominaisuuksia myös työelämän vuorovaikutussuhteissa. (Aira 2012, 53-54.)

Kun yritys tuottaa toiselle yritykselle jotakin osa-aluetta tuotteesta, palvelusta tai tuotannosta, syntyy yritysverkosto. Toimijaa, joka kokoaa yhteen sopivat kumppanit, voidaan kutsua termillä kärkiyritys tai päähankkija. Tällöin kärkiyritys on se toimija, joka on vastuussa esimerkiksi tuotteen laadusta ja toimitusvarmuudesta asiakkaalle. (Viitala & Jylhä 2007, 182.) Hyötyjä, joita verkostoista saadaan ovat muun muassa resurssien kokonaisvaltainen hyödyntäminen verkostojen jäsenien

kesken, jolloin jäsenet saavat keskittyä asiaan, jonka parhaiten osaavat. Myös yritykset, jotka ovat mukana verkostossa saavat toistensa tuen riskien ja voittojen jakamiseen, mikä taas syventää yhteisen tavoitteen merkitystä. Verkostojen toiminnan kannalta tärkein edellytys on kuitenkin yhteistyö ja sen kehittäminen. Kun kyseessä on pitkäkestoinen yhteistyö, voidaan käyttää termiä kumppanuus tai partnership. (Mts. 184-185.)

Kumppanuudessa yrityksillä toiminnot ja prosessit ovat limittyneet sekä yrityksien välillä liikkuvat tiedot ja kommunikaatio rakentavat yrityksien välille sidoksia. Sidoksia syntyy monenlaisia, kuten organisaationaalisia sekä liiketoiminnallisia. Näihin sidoksiin voidaan luokitella esimerkiksi yhteisiä toiminnanohjausjärjestelmiä sekä tavoite tuottaa tavaroita ja palveluita toimittajalta loppuasiakkaan käyttöön. Sosiaalisissa sidoksissa puhutaan osapuolten vuorovaikutuksesta ja sen laadusta. (Mts.)

Alla olevassa kuviossa (kts. kuvio 10) on kuvattu vuorovaikutussuhteita organisaatioiden muodostamassa verkostossa. Yhteenvedona teoriaosuuteen ja yllä olevaan kuvioon pohjautuen, huomataan, että yhdessä toimivia osapuolia on monia ja tänä päivänä verkostot ovat laajoja. Jotta yhteistyö saadaan toimimaan mahdollisimman hyvin, perustuu sen toimivuus muun muassa osapuolten väliseen luottamukseen. Luottamuksen pohjalta osapuolten avoimen ja oleellisen tiedonjaon voidaan olettaa olevan helpompaa.



Kuvio 10. Vuorovaikutussuhteita verkostossa (Aira 2012)

### 5.3 Tiedonjako

”Ei ketään vastaan vaan monen puolesta” muistuttaa Rinne (2019) ja korostaa yhteistyön merkitystä parempien tulosten saavuttamisessa. Avoin tiedonjako mahdollistaa sellaisen kokonaisuuden rakentamisen, joka palvelee ketjun jokaista osapuolta parhaalla mahdollisella tavalla. Isoherranen (2012, 46) muistuttaa tunnistamaan toisten jäsenten tieto- ja osaamisalueet. Toimintaa saadaan tehokkaammaksi, kun tietoa osataan etsiä oikeasta paikasta oikeilta ihmisiltä.

Päivittäisellä viestinnällä on iso rooli tiedonjaossa ja sen onnistumiseen vaikuttavat yhteishenki sekä osapuolten avoimuus. Päivittäinen viestintä palvelee osapuolia ja pitää heidät ajan tasalla tilanteesta. Tehostamalla viestinnän laatua voidaan varmistaa myös tiedon tavoitettavuutta ja tiedon määrän hallitsemista. Jos tiedonjaossa ja viestinnässä ei onnistuta, se voi heijastua konkreettisenä esimerkiksi työn laatuun. (Lindholm 2016, 7-8.)

Turunen ja Virtanen (2013) kertovat vajavaisen tiedon vaikuttavan muihin menestystekijöihin, jolloin niistä saatavat hyödyt vähenevät. Reaaliaikaisen tiedon vaikutus on todettu muun muassa varastonhallinnassa, kysyntätietojen hyödyntämisessä sekä myynnissä. Edellä mainitut toiminnot

voivat mahdollistaa esimerkiksi korkeamman asiakastyytyväisyyden. Viiveet sekä mahdolliset virheet tiedonkulussa vaikuttavat päätöksentekoon ja käytössä oleviin resursseihin negatiivisesti. (Turunen & Virtanen 2013, 11-12.) Myös Isoherrasen (2012) mukaan tiedon ollessa saatavilla kaikkien käytössä, mahdollistaa se kokonaisvaltaista päätöksentekoa. On tutkittua, että informaatio, jonka jo kaikki tietävät, kiinnittää ennemmin ihmisten huomion ja siihen on helpompi keskittyä, kun taas informaatioon, joka on jakamatonta. (Isoherranen 2012, 45.)

Tiedon tulisi olla mahdollisimman reaaliaikaista ja kaikkien sitä tarvitsevien osapuolien käytettävissä. Jotta tietoa voitaisiin käyttää päätöksen teon tukena, Turusen ja Virtasen (2013) mukaan haasteeksi nousee tietojärjestelmien yhteensopimattomuus, joka heikentää mahdollisesti tehostakin toimitusketjua merkittävästi. Saatavilla oleva tieto ei ole välttämättä reaaliaikaista ja todennukaista, joka aiheuttaa muun muassa ylimääräistä työtä ja hukkaa resursseja tehden prosesseista tehottomia. (Turunen & Virtanen 2013, 13-14.)

Lähteiden pohjalta voidaan todeta, että yhteistyö sidosryhmien välillä on merkittävä tekijä yhteisen tavoitteen onnistumisen kannalta. Yhteistyö rakentuu suurimmaksi osaksi osapuolten luottamuksen varaan ja onnistuneen yhteistyön yhdeksi suurimmaksi tekijäksi voidaan nimetä motivoitunut ja osaava henkilöstö. Silloin kun työskennellään yhteisen tavoitteen eteen, täytyy tiimityön olla sujuvaa sekä tiedonjaon avointa, vaikka osapuolet työskentelisivätkin eri organisaatioissa.

## **6 Tutkimuksen tulokset**

Tutkimuksen tulokset ovat kerätty havainnoinnin, sidosryhmän haastattelun sekä SWOT-analyysin avulla.

### **6.1 Havainnoinnin tulokset**

Prosessi alkaa, kun Hankkijan myyjä tallentaa asiakkaan tekemän tilauksen Hankkijan omaan järjestelmään (puhekielessä Aasiin). Tilaus näkyy Moveren toiminnanohjausjärjestelmässä, Mokussa, seuraavana aamuna. Myyjällä on mahdollisuus käyttää myös pikatilaus-toimintoa, jolloin tilaus näkyy Mokussa muutaman minuutin kuluttua sen tallentamisesta. Myyjä näkee heidän järjestelmänsä tuotteiden saldot, jotka eivät kuitenkaan ole todelliset fyysiset saldot tuotteille, jotka Moveren terminaalivarastossa ovat.

Kuviossa 11 nähdään miltä toimitusvalmiit tilaukset näyttävät kuljetussuunnittelijan ruudulla. Toimitusaikalupaus lasketaan tilauksen tallentamisen jälkeisestä päivästä alkaen viisi arkipäivää, mutta myyjät joutuvat tallentamaan jakopäivävälit manuaalisesti. Tilauksia voidaan tallentaa myös halutulle toimitusajalle, esimerkiksi kuvion 11 ensimmäisen rivin tilaukselle toimitusaika on haluttu vasta seuraavalle viikolle tilauksen tallentamisesta.

Tilausnro	Tilauk- alanu	VastOt.nimi	Tilaajan tilausnumero	Huom.	Brkg	Vast.ot. postinro	Vastaanottajan postitoimipaikka	Varaston saldo	TilausPvm	Jakopäiväväli
04257011	1		4202019201	X	600,00	54750	VÄLJOKI	T: VIB3334 = +1050	01.02.2022	07.02.2022 - 11.02.2022
04257402	2		4202372501	X	70,00	53550	LAPPEENRANTA	T: LEM4536 = +6360 T: LEM4536 = +6350 T: PPP427002011 = +21	02.02.2022	03.02.2022 - 09.02.2022

Kuvio 11. Toimitukseen valmiit tilaukset

Myyjien tekemät tilaukset eivät siis ole välttämättä toimitusvalmiita, vaikka myyjä niin tilausta tehdessään luulee. Jos tilauksen tuotteella ei ole saldoa, kuljetussuunnittelijan tehtäväksi jää selvittää milloin kyseistä tuotetta on tulossa varastoon. Kuviossa 12 on tilauksia, joiden tilausriveillä ei ole saldoa ja näin ollen toimitusaikalupaus ei täyty.

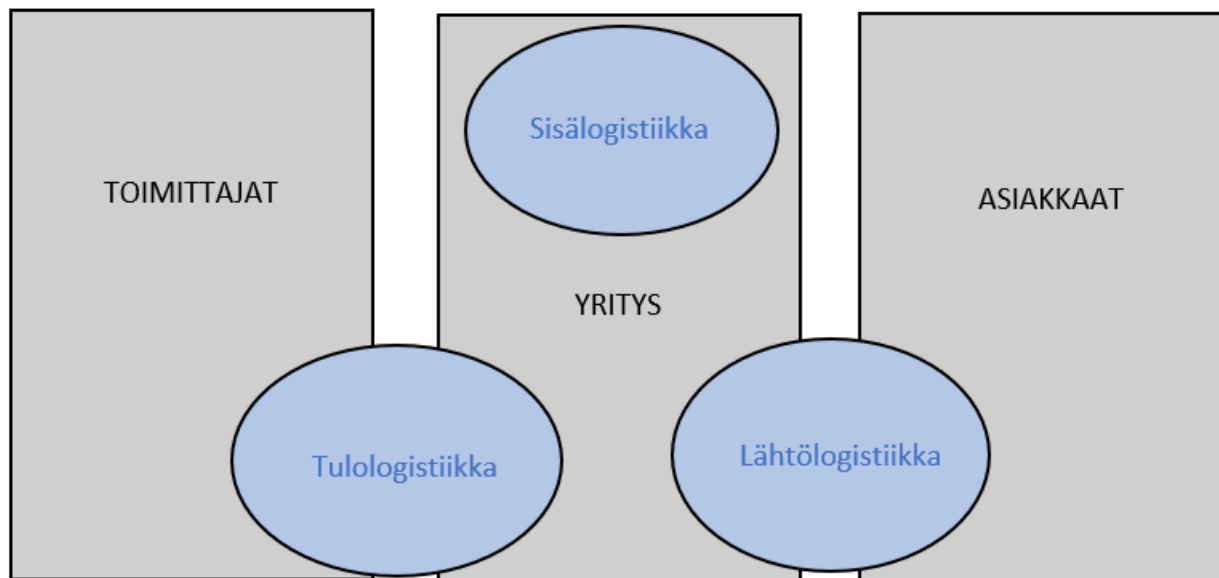
Tilausnro	Tilauk- alanu	VastOt.nimi	Tilaajan tilausnumero	Huom.	Brkg	Vast.ot. postinro	Vastaanottajan postitoimipaikka	Varaston saldo	TilausPvm	Jakopäiväväli
04257625	1		4202322501	X	1950,00	68410	ALA-VETELI	T: DEN4710 = +2853 T: VIF82374 = -1	02.02.2022	02.02.2022 - 04.02.2022
04256055	1		4201784101		1000,00	64700	TEUVA	T: DEN87261 = -34	28.01.2022	31.01.2022 - 04.02.2022
04258069	1		4202443101		1400,00	63660	ÄHTÄRINRANTA	T: SF2090 = -1	03.02.2022	04.02.2022 - 11.02.2022

Kuvio 12. Tuotteen saldo ei riitä

Varaston saldojen näkyessä myyjille virheellisenä, tarkoittaa se sitä, että kuljetussuunnittelijan täytyy seurata tilauksien toimitusaikoja ja tuotteiden saldoja. Jos tilauksen tuotteelle ei saada saldoa toimitusaikalupauksen rajoissa, täytyy kuljetussuunnittelijan ottaa yhteyttä myyjään. Myyjän kanssa selvitetään tilauksen toimituksen kiireellisyys, jäädäänkö odottamaan tilauksen tuotteille saldoa vai toimitetaanko tilaus vajaana. Toimituksista ei synny jälkitoimituksia automaattisesti, joten myyjän täytyy tehdä uusi tilaus puuttuvista tuotteista, jos tilaus toimitetaan vajavaisena.

Asiakastilaukset suunnitellaan Hankkijan myymäläkuormien suuntapäivien mukaisesti tiettyihin autoihin. Myymäläkuormaa voidaan kutsua pohjakuormaksi, jonka koon mukaan autoon suunnitellaan sopivat asiakastoimitukset. Etenkin sesongin ulkopuolella asiakastoimituksilla on iso rooli mahdollisimman täyden kuorman tekemisessä. Sesongin aikana myymäläkuormien autot täyttyvät

enemmän myymälätavarasta, jolloin asiakastoimituksia mahtuu vähemmän kyseiseen autoon. Nii-  
näkin aikoina kuljetussuunnittelijan täytyy kuitenkin hoitaa asiakastoimitukset toimitusaikalupauk-  
sen puitteissa onnistuneesti, jolloin kuljetussuunnittelijan täytyy hankkia ylimääräisiä autoja muun  
muassa kollegoiltaan. Sesongin aikana, kun tavaraa on paljon, täytyy kuljetussuunnittelijan muis-  
taa työssään huomioida autojen kantavuudet ja tehdä kuormat niiden rajoissa.



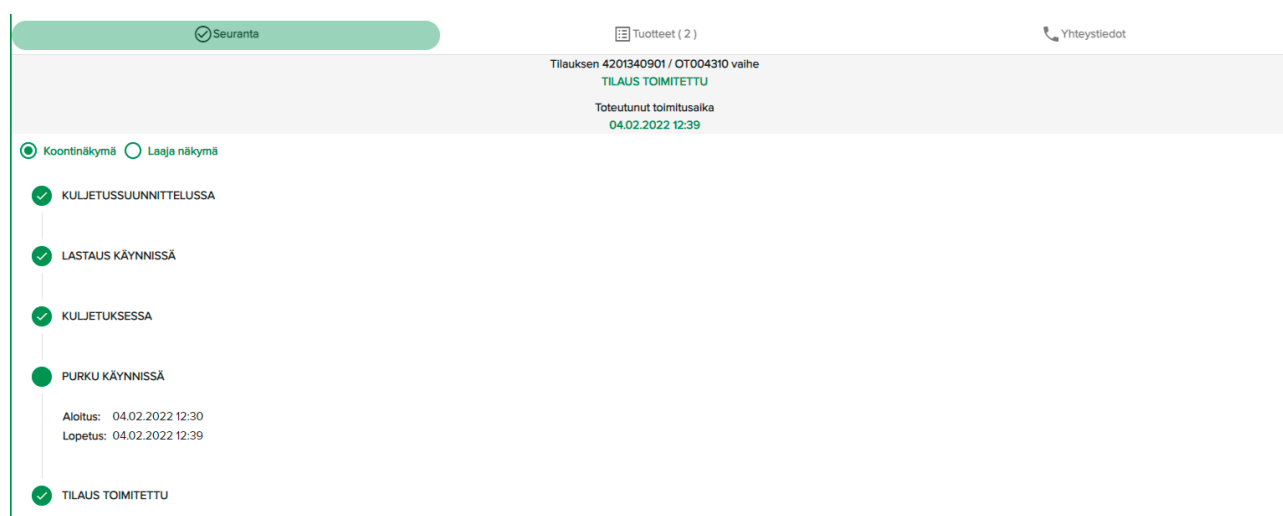
Kyseisessä toimitusketjussa Moveren terminaalivarasto on yllä olevan kuvion ”yritys”. Terminaali-  
varastolla hoidetaan siis tulo-, sisä- ja lähtölogistiikkaa, joilla on iso rooli toimitusketjun toimivuus-  
den ja tätä kautta muun muassa asiakastytyväisyyden kannalta. Myös kuljetussuunnittelija on  
osana jokaisessa logistiikassa ja näin ollen terminaalivaraston ja kuljetussuunnittelijan yhteyden-  
pito sekä yhteistyö korostuvat tässä kohtaa merkittävän suureksi. Toimitusketjun toimivuuden  
kannalta suurin pullokaula voi syntyä varaston toiminnassa esimerkiksi työvoimapulana, jolloin  
kuormat eivät ole kerättyinä aikataulussa. Edellä mainitussa tilanteessa muut toimitusketjun osa-  
puolet eivät voi vaikuttaa tilanteeseen millään tavalla. Kuljetussuunnittelijan täytyy myös tiedostaa  
varaston keräilyn resurssit muun muassa lastaavien autojen aikatauluttamisen suhteen.

Kuljetussuunnittelijan seurattessa avoimessa tilauskannassa olevien tilausten tuotteiden saldoja,  
joutuu kuljetussuunnittelija työskentelemään osittain myös tulologistiikan kanssa. Kuljetussuunnit-  
telija osaa odottaa puuttuvia tuotteita, joten tuotteiden vastaanotto ja paikoittaminen varastopai-  
koille mahdollisimman pian kuorman purkamisesta on tärkeä osa toimitusketjun tehokkuutta.



Sisälogistiikka sisältää muun muassa kuormien keräilyä, jonka tilannetta ja etenemistä kuljetussuunnittelija pystyy seurata varaston toiminnanohjausjärjestelmän kautta. Tilauksen toimitus (lähilogistiikka) alkaa, kun kuljetussuunnittelija tekee Mokussa tilauksesta kuorman ja avaa varasto-keikan. Tilaus nousee keräilyyn terminaalivarastolle, jossa tuotteet kerätään, pakataan asianmukaisesti ja tulostetaan rahtikirjat. Kuljetussuunnittelijan roolina lastauksessa on ohjeistaa kuljettajaa tilanteissa, joissa esimerkiksi kaikki kuormalle suunnittelut toimitukset eivät mahdu kyytiin. Kuljettaja hoitaa lastauksen muuten itsenäisesti lastaajan kanssa. Kun kuorma on lastattu asianmukaisesti suunniteltuun autoon, toimitus lähtee kohti loppuasiakasta. Toimitusketjun viimeinen osa on, kun asiakkaan tilaus puretaan purkupaikassa, tarkistetaan tilauksen kunto ja kuitataan toimitetuksi. Tässä opinnäytetyössä emme käsittele mahdollisten reklamaatioiden käsittelyä.

Toimitusketjuun on tulossa käyttöön kuviossa 13 nähtävä sähköinen seurantajärjestelmä, josta asiakas pääsee seuraamaan tilauksensa etenemistä kuljetussuunnittelusta purkutilanteeseen saakka. Seurantajärjestelmä lisää reaaliaikaisen tiedon merkitystä toimiakseen oikein.



Kuvio 13. Sähköinen seurantanäkymä toimitetusta tilauksesta

## 6.2 Sidosryhmän haastattelu kyselylomakkeella

Sidosryhmän haastattelu toteutettiin avoimia kysymyksiä sisältäneellä Webropol-kyselylomakkeella. Kyselylomake lähetettiin 31 myyjälle ja vastausaikaa oli neljä viikkoa. Kyselyyn vastasi 14 myyjää, joten kyselyn vastausprosentti oli 45 %. Kysymykset ovat liitteessä 1.

## Pikatilaukset

Myyjiltä kysyttiin millaisissa tilanteissa / miten usein he käyttävät pikatilaus-toimintoa.

*Nykyään vahingossa liian usein, mutta toisaalta onhan se ihan vanhanaikaista, että tilaukset siirtyvät vasta seuraavana päivänä normaalisti.*

Useassa vastauksessa korostuu pikatilaus-toiminnon käyttäminen lähtökohtaisesti vain silloin, kun tilauksella on kiire ja toimitus täytyisi saada mahdollisimman nopeasti asiakkaalle. Muutama myyjä kertoi tekevänsä tilaukset lähes aina pikatilauksena, vastauksesta ei kuitenkaan selviä onko silloinkin kyseessä kiiretilaukset.

## Toimitusaika

Myyjiltä kysyttiin heidän toimintatavastaan tallentaa toimitukselle jakopäivät sekä kuinka hyvin heillä on tiedossa Lahden varaston toimitusaikalupaus.

*Tallennuksia tulee tehtyä lyhyemmällekin toimitusajalle, mutta asiakkaan kanssa puhutaan yleensä viikon toimitusajasta.*

Suurimmalla osalla myyjistä on tiedossa Lahden varaston toimitusaikalupaus, ja he tallentavat päivätkin sen mukaisesti. Yllä olevan kommentin mukaan haasteeksi nousee kuitenkin se, että kuljetussuunnittelija näkee vain tallennetut päivät eikä hän ole tietoinen millaisesta toimitusajasta on asiakkaan kanssa sovittu.

*Tiedän toimituslupauksen, mutta tallennan usein sen mukaan mutta kun tilauksella kiire, tallennan lyhyemmän välin.*

Eroavaisuuksia kuitenkin löytyy siitä, miten jakopäivävälit tallennetaan tilaukselle. Osa voi tallentaa lyhyemmän välin tarkoittamatta sillä mitään ja osa voi tallentaa päivät lyhyemmäksi juuri yllä olevan mukaisesti kiireisissä tilauksissa. Tilaukselle saadaan tallennettua kuljetusohjeita ja -huomautuksia, joten kiireellisissä tilauksissa olisi hyvä löytää kiiremerkintä myös huomautuskentästä.

## **Myyjien järjestelmän tiedot**

Myyjien käyttämästä järjestelmästä saatavan tiedon riittävyys ja oikeellisuus oli yhtenä kysymyksenä. Moni myyjä koki, ettei järjestelmästä saa riittävän ajantasaista tietoa esimerkiksi tuotteiden saldoihin liittyen.

*Liian monesti on varaston ja todellisten saldojen välillä ollut liian suurta heittoa.*

*En saa, niitä pitää kysellä aika usein.*

Myyjien järjestelmässä näkyvät tiedot eivät ole ajankohtaiset, joka hankaloittaa myyjien työskentelyä ja esimerkiksi toimitusajan kertominen asiakkaalle voi olla haastavaa, kun ei ole tietoa tuotteiden saatavuudesta. Tiedustelut vievät turhaa aikaa ja hukkaa monien osapuolten resursseja.

## **Yhteistyö kuljetussuunnittelun kanssa**

Yhteistyöhön kuljetussuunnittelun kanssa oltiin tyytyväisiä ja hyvä tavoitettavuus sai kiitosta. Yhdessä vastauksessa nousi esiin epätietoisuus oikeasta vastuuhenkilöstä kuljetussuunnittelussa.

## **Asiakkaiden palaute toimituksiin liittyen**

Yhtenä kysymyksenä oli yleisesti saatu palaute asiakkailta toimituksiin liittyen. Asiakkaiden palaute toimituksiin liittyen on pääsääntöisesti positiivista. Aiemmin toimitusajoista on tullut palautetta ja tilanne on ollut huonompi, mutta nykyään toimitusaikoihin liittyvää palautetta tulee huomattavasti harvemmin. Palautteissa korostuu Moveren sopimusautoilijoiden ammattitaitoinen kuljetus ja purku, jolloin rikkisäkkejä syntyy harvemmin. Tämä tietenkin näkyy suoraan asiakastyytyväisyydessä.

*Joskus rikkinäisiä säkkiä. Mutta yleensä joku muu ajaa kuin Movere silloin*

*Moveren kuljetuksissa säkit säilyvät ehjinä*

Muutamassa vastauksessa tuotiin esiin toimitettujen tuotteiden päiväyksien vaihtelu. Samalle asiakkaalle on mennyt ensiksi tuoreempaa tavaraa ja seuraavalla kerralla vanhempaa erää. Tämä on asiakastytytyvyyden lisäksi huomioitava asia syntyvän hävikin näkökulmasta.

## Sana vapaa

Viimeisenä kohtana kyselylomakkeella oli vapaa sarake palautteelle tai muille huomioille, joita myyjillä nousi esille joko kyselyn edetessä tai muuten toimitusketjuun liittyen.

*Milloin loppunutta tavaraa saadaan uudelleen, on vähän vaikea selvittää*

*Myyjille pitäisi kentälle saada paremmin tieto siitä kuinka pian loppunutta tuotetta saadaan varastolle*

Tiedonjako on haasteellista, kun osapuolia on monta. Loppuneen tuotteen saatavuus täytyisi saada niin myyjien kuin kuljetussuunnittelijan tietoon ja tämä tieto tulee kolmannelta osapuolelta. Tärkeä tieto täytyisi olla helposti jokaisen osapuolen saatavilla.

*Kuljetussuunnittelusta toivoisi yhteydenottoa aiemmin, mikäli tuotetta ei löydy riittävästi tai haluttuun toimitusaikaan ei pystytä vastaamaan. Ehkä olisi paikallaan joskus tulla kertomaan säkkilogistiikan haasteista meille myynnin puolelle, jotta tiedämme miten asiat varastolla menevät teidän näkökulmastanne. Samoin teille voisi olla hyödyllistä kuulla meidänkin näkökulmaamme näihin säkkijuttuihin. Tällä voisi saada yhteistyön sujumaan entistä paremmin, kun kaikilla olisi enemmän tietoa toisenkin puolen toiminnasta. Tämähän on yhteispeliä, jolloin molemmat hyötyvät, kun asiat sujuvat hyvin. Kumpikaan ei pärjää ilman toista.*

Yllä olevassa vastauksessa nostetaan esille monta hyvää pointtia. Tuotteiden saldopuutokset työlistävät kuljetussuunnittelua ja vaikuttavat myyjien työskentelyyn. Tästä syystä resurssit tulisi saada kohdistettua oikeisiin asioihin, tiedot ajankohtaiseksi ja yhteistyö vaivattomaksi.

Yhteistyön merkitystä ei voida korostaa liikaa ja tästä syystä sen kehittäminen olisi tärkeää. Osapuolten olisi hyvä tietää tarkemmin toistensa toimintatavoista juuri sen takia, että toimintaa saataisiin kehitettyä yhdessä ja toimitusketjun kilpailukyky maksimoitua. Toimitusketjun tehokas toiminta kiteytyy vastauksessakin oikeaan asiaan, toimivaan yhteistyöhön.

### 6.3 SWOT-analyysi

Nykyisen toimitusketjun analyysimenetelmäksi valikoitui SWOT-analyysi (kts. taulukko 3). Analyysissä kuvattiin nelikenttäiseen pohjaan nykyisen toimitusketjun vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet sekä uhat. Analyysi perustuu tutkijan omaan havainnointiin sekä sidosryhmän haastatteluihin.

Taulukko 3. SWOT-analyysi

<p><b>VAHVUUDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vankka markkina-asema</li> <li>• Asiakastyytyväisyys</li> <li>• Tuotteet</li> <li>• Suuntakuormat</li> </ul>	<p><b>HEIKKOUEDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saldotiedot eivät ole reaaliaikaiset</li> <li>• Tiedonvälitys / tiedonpuute</li> <li>• Tilaustallennuksen viive</li> </ul>
<p><b>MAHDOLLISUUDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läpimenoajan lyhentäminen kehittämisellä</li> <li>• Toimitusvarmuuden kehittäminen</li> <li>• Asiakastyytyväisyyden varmistaminen</li> </ul>	<p><b>UHAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisääntyvät kokonaiskustannukset</li> <li>• Talouden kehitys</li> <li>• Markkinatilanteiden vaihteluihin vastaaminen</li> <li>• Muutosvastarinta</li> </ul>

Toimitusketjun vahvuuksiin kuuluu vankka ja tunnettu asema markkinoilla Hankkijan ollessa johtavassa asemassa toimialalla. Asiakastyytyväisyys kuljetuksiin sekä tuotteisiin on toimitusketjun etu. Hankkijoiden myymäläkuormille on tietyt kuormapäivät, joiden ympärille asiakastoimitukset rakennetaan. Suuntakuormiksi kutsutut myymäläkuormat voidaan lukea toimitusketjun vahvuudeksi niin toimitusvarmuuden kuin autojen täyttöasteen näkökulmasta.

Toimitusketjun suurin heikkous on tiedonkulku sekä tiedonvälitys. Tärkeässä roolissa tänä päivänä on reaaliaikainen tiedonkulku, joka ei toteudu kaikilta osin kyseisessä toimitusketjussa. Varastossa

olevien tuotteiden saldot eivät näy myyjien käyttämässä järjestelmässä reaaliaikaisesti, joka aiheuttaa monia haasteita. Osa tilauksista voi jäädä tallentamatta tämän takia. Tilauksen tallennusvaiheessa myyjä kysyy tuotteen sen hetkisiä saldoja kuljetussuunnittelijalta. Jos tilausta ei tallenna käyttämällä pikatilaus-toimintoa, näkyy tallennettu tilaus vasta seuraavana päivänä kuljetussuunnittelijalla.

Toimitusketjun kehittämisellä mahdollisuutena on muun muassa läpimenoajan lyhentäminen sekä toimitusvarmuuden lisääminen. Kun tuotteiden saatavuudet sekä toimitusajat ovat mahdollisimman reaaliaikaisena tietona, lisäävät ne esimerkiksi myynnin onnistumista sekä asiakastyytyväisyyttä.

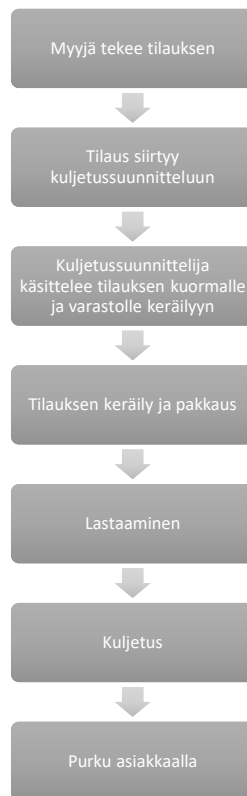
Uhkana voidaan mainita muuttuva maailmantilanne sekä kuljetusalan hektinen tilanne, joka näkyy toimitusketjussa esimerkiksi lisääntyneinä kokonaiskustannuksina. Toimitusketjun hallinnan rooli korostuu näissä tilanteissa merkittävästi. Markkinoilla tapahtuvien vaihteluiden muutoksiin vastaminen voi olla uhka toimitusketjulle, jos optimointia ei saada tehtyä riittävän tarkasti. Muutosvastarinta on yksi uhka toimitusketjulle. Kun on toimittu monen vuoden ajan samalla tavalla, ihmiset juurtuvat herkästi urilleen ja jämähdetään mukavuusalueelle. Osapuolten olisi hyvä muistaa sanonta ”vierivä kivi ei sammaloitu”, jottei unohdeta muuttuvaa maailmaa sekä kilpailukyvyyn ylläpidon tärkeyttä.

## 7 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää vastaukset kolmeen tutkimuskysymykseen. Tutkimuskysymykset käsittelivät toimitusketjun nykyistä toimintaa, sen mahdollisia heikkouksia sekä mahdollisuuksia kehittää toimitusketjua tulevaisuudessa.

### 7.1 Nykyisen toimitusketjun toiminta

Päivittäisen toiminnan havainnoinnin pohjalta rakennettiin kuvio 14, jossa kuvataan nykyisen toimitusketjun prosessi alkaen myyjän tekemästä tilauksesta ja päättyen toimitukseen asiakkaalle.



Kuvio 14. Tilaus-toimitusprosessi

Yhteistyön merkitys sidosryhmien välillä on tärkeässä roolissa toimivassa toimitusketjussa. Yhteistyöhön nykyisen toimitusketjun toiminnassa ollaan tyytyväisiä ja toimivaa yhteistyötä osataan arvostaa molemmin puolin. Yhteistyötä saataisiin syvennettyä ja kehitettyä esimerkiksi jakamalla tietoa osapuolten toiminnasta ja sen vaikutuksesta muiden toimintaan. Toimintaa saataisiin tehostettua, jos jokainen osapuoli saisi keskittää osaamisensa siihen, jonka parhaiten osaa. Kuljetussuunnittelijoiden yhtenä haasteena on liian tiukat aikatauluvaatimukset, joita tulisi välttää muun muassa toimitusketjun riskien minimoimiseksi ja asiakastyytyväisyyden takaamiseksi.

Kiireellisten tilausten tallentamiseen käytetään pikatilaus-toimintoa, jolla tilaus siirtyy kuljetussuunnittelijan toiminnanohjausjärjestelmään muutaman minuutin viiveellä. Tämä mahdollistaa tilauksen nopeamman toimitusaikataulun. Nopeampi läpimenoaika toimitusketjussa voisi olla mahdollinen pikatilaus-toimintoa hyödyntämällä lähtökohtaisesti kaikille tilauksille. Läpimenoajan lyhentäminen on yksi keino kustannusten hallintaan sekä asiakastyytyväisyyteen.

## 7.2 Toimitusketjun heikkoudet

Tuotteiden saldotiedot eivät ole oikein myyjien käyttämässä järjestelmässä, jolloin myyjät eivät tilausta tallentaessaan tiedä reaaliaikaisia tuotesaldoja. Näin ollen myyjät voivat jättää esimerkiksi tilauksen tallentamatta, koska luulevat ettei tuotetta ole toimitusvalmiina. Kuten teoriaosuudessa todetaan, voi vajavainen tieto heikentää menestystekijöitä ja laskea esimerkiksi asiakastyytyväisyyttä. Kun tieto ei ole reaaliaikaista tai se ei ole kaikkien saatavilla, prosessi voi muuttua tehottomaksi. Kuljetussuunnittelijat näkevät varaston oikeat sen hetkiset saldotiedot, joten myyjät soittavat kuljetussuunnittelijalle tiedon saadakseen. Tämä hukkaa kuljetussuunnittelijan resursseja nimensä mukaisesta kuljetuksien ja kuormien suunnittelusta.

Myyjien tallentamat tilaukset siirtyvät kuljetussuunnittelijan toiminnanohjausjärjestelmään pääsääntöisesti seuraavana päivänä, jos myyjä ei ole käyttänyt pikatilaus-toimintoa. Tämä tarkoittaa sitä, että pahimmassa tilanteessa auto lähtee varastolta vajaalla kuormalla ja seuraavana päivänä näkyy tilaus, joka olisi sopinut edellisen päivän autoon. Suuntakuormat menevät kerran viikkoon, joten seuraavana päivänä näkyvä tilaus on myöhässä Moveren omasta kuljetuksesta ja näin ollen tilauksen toimitukseen joudutaan käyttämään ulkopuolista toimijaa. Autojen täyttöasteiden maksimoinnin tarkoituksena on palvella niin ympäristöä kuin sopimusautoilijaa. Täyttöasteen tärkeys korostuu kuljetusalan haastavina aikoina esimerkiksi kustannuksien hallinnan näkökulmasta.

## 7.3 Kehitysehdotukset

Nykytila-analyysin, sidosryhmän haastattelun sekä SWOT-analyysin perusteella toimitusketjusta löytyi seuraavanlaisia kehityskohtia:

- reaaliaikainen saatavuustieto
- tiedonkulku ja tietojen oikeellisuus
- tilauksien tallentaminen.



## **Reaaliaikaiset saatavuustiedot**

Toimivan toimitusketjun saa tehottomaksi muun muassa vajavaisella tiedolla sekä resurssien hukkaamisella. On tutkittua, että reaaliaikainen tieto on merkittävässä roolissa muun muassa varastohallinnassa, saldotietojen saatavuudessa sekä myynnissä. Tuotteiden saldotiedot täytyy saada myyjien saataviin reaaliajassa. Kyseinen ongelma nousi esille myös myyjien haastattelussa, tuotesaldotiedoissa on liikaa eroja heidän järjestelmänsä ja kuljetussuunnittelijan järjestelmän välillä.

Kun reaaliaikaiset saldotiedot saadaan myyjien käytettäväksi, vapauttaa se kuljetussuunnittelijan resursseja. On tutkittu, että päätöksenteko on kokonaisvaltaisempaa, kun tieto on kaikkien sitä tarvitsevien osapuolten saatavilla. Tällä hetkellä kuljetussuunnittelija on taho, jolta myyjät saavat oikean saldotiedon. Saldokyselyihin käytetty aika vie resursseja kuljetussuunnittelijalta muun muassa kuormien teosta.

## **Tiedonkulku ja tietojen ajantasaisuus**

Avoimella tiedonjaolla saadaan mahdollistettua kokonaisuus, joka palvelee osapuolia mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti. Tietoa tulisi osata etsiä oikeasta paikasta ja oikeilta ihmisiltä, jotta prosessi pysyy virtaviivaisena. Tiedon tavoitettavuutta voidaan varmistaa laadukkaalla viestinnällä. Nämä taas vaikuttavat työn laatuun.

Mahdollisimman ajantasaisen tiedon tallentaminen tilauksille on tärkeää, jotta voidaan minimoida riskejä toimituksiin liittyen. Jotta tilaukset saadaan toimitettua mahdollisimman joustavasti, täytyy muun muassa tilauksilla olevat yhteystiedot ja purkuun liittyvät huomautukset olla tallennettuna ajantasaisuus huomioiden. Jakopäivävälien tallentaminen tilaukselle oikein vähentää epäselvyyksiä toimitusaikoihin ja kiireellisyyteen liittyen. Kiire-merkintä kuljetushuomautukseen kertoo kuljetussuunnittelijalle suoraan toimituksen tilanteen, eikä hänen tarvitse alkaa arvailemaan jakopäivistä päätellen todellista tilannetta.

Toimitusketjun osapuolten välinen tiedonkulku tulisi olla mahdollisimman läpinäkyvää ja tiedon tulisi kulkea virtaviivaisesti. Ajantasaisella tiedollakaan ei ole arvoa, jos sitä ei saada oikeaan aikaan käytettäväksi. Varastolta puuttuvien tuotteiden saatavuudesta on kiinnostunut useampi osapuoli,

joten tiedon tulisi tavoittaa useampi ihminen samanaikaisesti, jotta päätöksenteko olisi mahdollisimman helppoa. Laadukkaalla viestinnällä verkostossa saadaan tieto sitä tarvitseville ja vältetään hukkaresurssit.

### **Tilauksien tallentaminen**

Järjestelmässä on jo valmiiksi mahdollisuus tallentaa tilaukset pikatilaus-toiminnolla, jolloin ne näkyvät kuljetussuunnittelijan toiminnanohjausjärjestelmässä muutaman minuutin viiveellä. Etenkin kuljetusalalla koetaan haasteita tänä päivänä monesta suunnasta, joten erityisen tärkeää on maksimoida autojen täyttöasteet ja tuottavuus. Pikatilausta käyttämällä toimitusketjun läpimenoaikaa voidaan lyhentää ja autojen täyttöasteita maksimoitua. Etenkin sesongin ulkopuolella voi täysien kuormien suunnittelu olla haasteellista. Kun autot saadaan ajatettua mahdollisimman täysillä kuormilla, saadaan toimitusketjun kokonaiskustannuksia hallittua paremmin. Kuten sidosryhmän haastattelussa todettiin, nykyinen toimintatapa on hieman vanhanaikainen ja vaikuttaa käytössä oleviin resursseihin negatiivisesti.

Myyjien haastattelusta kävi ilmi, että asiakkaat olivat tyytyväisempiä Moveren omiin kuljetuksiin ja rikkosäkkeitä syntyy harvemmin. Myös asiakastyytyväisyyden ja syntyvän hävikin näkökulmasta on tärkeää saada maksimoitua Moveren omien autojen käyttö ja minimoitua ulkopuolisten toimijoiden toimitukset.

## **8 Pohdinta**

Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää toimitusketjua sekä prosessia tutkimalla ja etsimällä nykyisestä toimitusketjusta mahdollisia kehityskohtia. Nykyistä toimitusketjua havainnoitiin sekä analysoitiin nykytila-analyysin sekä SWOT-analyysin avulla. Analyysien perusteella toimitusketjusta löydettiin kehityskohteita ja lopuksi esitettiin kehitysehdotukset johtopäätöksineen.

Tutkimuskysymykset asetettiin tukemaan lopputulokseen pääsyä ja kysymyksiin löydettiin vastaukset tutkimuksen aikana.

Suurimpaan rooliin nousi toimiva yhteistyö. Silloin kun yhteistyö osapuolten välillä toimii, he ovat yhdessä kilpailukykyisempiä muun muassa avoimen kommunikaation avulla. Yhteistyön roolin

merkitys todennäköisesti valkenee toiminnalle vasta silloin, kun se ei toimi. Näin ollen toiminnassa täytyy muistaa ja osata hahmottaa, että toimitusketjun osapuolet pelaavat samassa joukkueessa ja saman tavoitteen eteen.

Nopeasti muuttuvassa maailmassa täytyy pysyä kilpailukykyisenä. Jokaisen täytyisi muistaa tämä päivittäisessä toiminnassaan ja eikä saisi juurtua ajatukseen ”ennenkin on tehty näin ja niin tehdään jatkossakin”. Kilpailukykyisenä pysyminen ja jatkuva kehittyminen lähtee kuitenkin yksittäisistä tekijöistä ja tekijöiden omasta halukkuudesta kehittymiseen. Tärkeänä muistutuksena siis meille jokaiselle: yhteistyössä on voimaa ja pienistä puroista kasvaa iso joki.

Aihe oli mielenkiintoinen, koska toimitusketjun toimivuus vaikuttaa moneen tekijään. Muun muassa kokonaiskustannusten hallinnan kannalta toimitusketjun osapuolten täytyy olla tietoisia muutakin vaiheista ja niiden vaikutuksista toisiinsa. Autojen täyttöasteet ovat olleet tärkeässä roolissa jo aiemmin esimerkiksi ympäristövaikutusten vuoksi, mutta kuljetusalan haastava tilanne esimerkiksi polttoainehintojen rajun nousun suhteen korostaa täyttöasteiden merkitystä.

Tutkimuksessa oli mukava huomata, että havainnoinnin aikana syntyneet kehityskohdat olivat samoja asioita, joita nousi esille myös sidosryhmän haastattelun kautta. Näin ollen voidaan todeta, että tutkimuksen aihe on ollut hyödyllinen ja kehitettävää siis löytyy. Vaikka tutkimus oli rajattu kuljetussuunnittelijan näkökulmasta tavoitteena saada käytössä olevat resurssit hyödynnettyä mahdollisimman hyvin, ei voida olla mainitsematta muitakin näkökulmia. Kehittämisen johdosta myös myynnin kehitys sekä asiakastyytyväisyys saavat osansa ja näin ollen kehittäminen ei hyödytä ainoastaan vain kuljetussuunnittelua ja Moverea vaan myös Hankkijaa ja heidän kilpailukykyään.

## Lähteet

Aira, A. 2012. Toimiva yhteistyö – Työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Viitattu 4.3.2022. <https://iyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/37743/9789513947088.pdf>.

Ajo- ja lepoajat. N.d. Työsuojelelun verkkosivut. Viitattu 19.3.2022. <https://www.tyosuojelelun.fi/ty-osuhde/ajo-ja-lepoajat>.

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Toinen, uudistettu painos. Tampere: Vastapaino.

Hankkija Oy. N.d. Yrityksen omat verkkosivut. Movere Oy. Viitattu 6.2.2022. <https://www.movere.fi/yritys/hankkija-oy>.

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimustuki. PDF-materiaali. Viitattu 7.4.2022. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>.

Historia. N.d. Yrityksen omat verkkosivut. Movere Oy. Viitattu 6.2.2022. <https://www.movere.fi/yritys/historia>.

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. Kuudes, uudistettu painos. Jyväskylä: Sho Business Development Oy.

Hokkanen, S. & Virtanen, S. 2012. Varastonhoitajan käsikirja. Kangasniemi: Sho Business Development Oy.

Isoherranen, K. 2012. Uhka vai mahdollisuus – moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Akateeminen väitöskirja. Helsingin yliopisto. Viitattu 21.3.2022. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37493/isoherranen\\_vaitoskirja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37493/isoherranen_vaitoskirja.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Jacoby, D. 2009. Guide to Supply Chain Management: How getting it right boosts corporate performance. Iso-Britannia: Profile Books Ltd.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä – Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kotonen, U. & Suomäki, A. 2021. Logistiikkakoulutuksen kehittäminen. Etelä-Suomen logistiikka-keskusjärjestelmän kehittäminen. ESLogC-projektin julkaisu. Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 23.2.2022. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/142468/LAMK\\_2012\\_C\\_109.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/142468/LAMK_2012_C_109.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

L 51/1982. Laki ylikuormamaksusta. Annettu 14.1.1982. Viim. muutos 14.1.2022. Viitattu 19.3.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1982/19820051>.

Lindholm, H. 2016. Sisäinen viestintä ja informointi. Opinnäytetyö, AMK. Lahden ammattikorkeakoulu, Liiketalouden koulutusohjelma, Degree Programme in Business Studies. Viitattu 20.3.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016060812387>.

Lukkari, E. 2022. RELEX optimoi R-kioskin toimitusketjun Suomessa. Verkkoartikkeli Osto & Logistiikan verkkosivuilla. Viitattu 16.3.2022. <https://www.ostologistiikka.fi/kategoriat/toimitusketjut/relex-optimoi-r-kioskin-toimitusketjun-suomessa?p197=2>.

Movere. N.d. Yrityksen omat verkkosivut. Movere Oy. Viitattu 6.2.2022. <https://www.movere.fi/etusivu>.

Palvelut. N.d. Yrityksen omat verkkosivut. Movere Oy. Viitattu 4.3.2022. <https://www.movere.fi/palvelut>.

Perttilä, A. 2022. Logistiikkapäällikkö. Movere Oy. Haastattelu 23.3.2022.

Pukkila, P., Helander, J. & Rantala, E. 2020. Miten toimivaa monialaista yhteistyötä voidaan arvioida työyhteisössä? Julkaisu Hämeen ammattikorkeakoulun portaalissa. Viitattu 22.3.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202002125239>.

Rinne, J. 2019. Kuljetussuunnittelu on avain onnistuneeseen logistiikkaan. Blogijulkaisu Atrian tuottajien verkkosivuilla. Viitattu 19.3.2022. <https://www.atriatuottajat.fi/ajankohtaista/blogit/blogit-arkisto/kuljetussuunnittelu-on-avain-onnistuneeseen-logistiikkaan/>.

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Helsinki: Suomen Huolintaliikkeiden Liitto ry, Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry.

Sakki, J. 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta: B2B - Vähemmällä enemmän. Seitsemäs, uudistettu painos. Vantaa: Jouni Sakki Oy.

Salmivirta, K. 2013. Ajojärjestelijän työ Raisioagro Oy:ssä. Opinnäytetyö, AMK. Turun ammattikorkeakoulu, Liiketoiminnan logistiikka, Degree Programme in Business Logistics. Viitattu 19.3.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013060713477>.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Toinen, uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuomivaara, I. 2021. Materiaalipula ravistelee toimitusketjuja. Verkkoartikkeli Osto & Logistiikan verkkosivuilla. Viitattu 16.3.2022. <https://www.ostologistiikka.fi/kategoriat/toimitusketjut/materiaalipula-ravistelee-toimitusketjuja?p197=4>.

Turunen, J. & Virtanen, M. 2013. Tiedonjaon ongelmat globaalissa jakeluketjussa. Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Tuotantotalous. Viitattu 20.3.2022. [https://lut-pub.lut.fi/bitstream/handle/10024/90118/Kandidaatinty%C3%B6\\_Tiedonjaon\\_ongelmat\\_globaalissa\\_jakeluketjussa\\_Turunen\\_Virtanen.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://lut-pub.lut.fi/bitstream/handle/10024/90118/Kandidaatinty%C3%B6_Tiedonjaon_ongelmat_globaalissa_jakeluketjussa_Turunen_Virtanen.pdf?sequence=2&isAllowed=y).

Viitala, R. & Jylhä, S. 2007. Liiketoimintaosaaminen – Menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita.

Vuori, J. N.d. Johdanto: Tutkimusasetelman rakentaminen. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 3.4.2022.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/tutkimusasetelman-rakentaminen/>.

Vuori, J. N.d. Tapaustutkimus. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto. Viitattu 3.4.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/tapaustutkimus/>.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum. Viitattu 7.4.2022. <https://janet.finna.fi/>, Ellibslibrary.

## Liitteet

### Liite 1. Sidosryhmän haastattelun kyselylomake

1. Missä tilanteessa käytät pikatilaus-toimintoa?
2. Tiedätkö Lahden varaston toimitusaikalupauksen ja tallennatko jakopäivät sen mukaisesti?
3. Koetko saavasi Aasista riittävän ajantasaiset tiedot tuotteiden saldoihin ja toimituksiin liittyen?
4. Miten koet yhteistyön kuljetussuunnittelun kanssa?
5. Millaista palautetta olet saanut asiakkailta säkkirehutoimituksiin liittyen? (pl. reklamaatiot)
6. Sana vapaa