



TEKNIikka JA LIIKENNE

Auto- ja kuljetustekniikka

Logistiikka

OPINNÄYTETYÖ

**LÄHTÖLOGISTIIKAN LAADUN MITTAAMINEN JA KEHITTÄMINEN,
CASE OY SINEBRYCHOFF AB**

**Työn tekijä: Tuomo Lankinen
Työn ohjaaja: Harri Hiljanen
Työn ohjaaja: Markus Hiedanniemi**

Työ hyväksytty: __. __. 2010

**Harri Hiljanen
KTM**



ALKULAUSE

Neljän vuoden logistiikkainsinööriopintoni ovat vihdoinkin kulmineet tähän opinnäytetyöhön, joka on tehty Suomen panimo- ja virvoitusjuomateollisuuden markkinajohtajalle Oy Sinebrychoff Ab:lle.

Tahdon kiittää työn ohjaajaa KTM Harri Hiljasta Metropolia Ammattikorkeakoulusta, jonka avulla ja ohjauksella tästä opinnäytetyöstä rakentui mielenkiintoinen ja opettavainen. Erittäin suuri kiitos kuuluu myös Sinebrychoffin kenttäpäällikkö Markus Hiedanniemelle, jota ilman tämän opinnäytetyön tekeminen ei olisi ollut edes mahdollista. Samalla esitän toiveeni siitä, että tämä opinnäytetyö ei menisi kaapin perälle pölyttymään, vaan siitä olisi oikeasti hyötyä toiminnan kehittämisessä.

Opinnäytetyön tekeminen Sinebrychoffille on ollut erittäin mieluisaa sekä ennen kaikkea opettavaista. Tästä elämyksestä kuuluu kiitos kaikille niille, jotka ovat antaneet oman osuutensa työn loppuun saattamiseen.

Espoossa 1.4.2010

Tuomo Lankinen

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Työn tekijä: Tuomo Lankinen	
Työn nimi: Lähtölogistiikan laadun mittaaminen ja kehittäminen, Case Oy Sinebrychoff Ab	
Päivämäärä: 1.4.2010	Sivumäärä: 33
Koulutusohjelma: Auto- ja kuljetustekniikka	Ammatillinen suuntautuminen: Logistiikka
Työn ohjaaja: Harri Hiljanen, KTM, Metropolia Ammattikorkeakoulu	
Työn ohjaaja: Kenttäpäällikkö Markus Hiedanniemi, Oy Sinebrychoff Ab	
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee Suomen panimo- ja virvoitusjuomateollisuuden markkinajohtajan Oy Sinebrychoff Ab:n Keravan panimon suorajakelun lähtölogistiikkaa sekä sen kehittämistä, ei kustannusten vaan laadun kannalta.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli tuoda ilmi tutkimustulosten perusteella mahdollisia kehityskohteita sekä niihin ratkaisuja suorajakelun lähtölogistiikan eri toimintoihin, jotka vaikuttavat suoraan toimitusvarmuuteen sekä asiakkaan kokemaan laatuun.</p> <p>Työ rakentuu perinteisellä tavalla niin, että alun teoriaosuus käsittelee laatua logistiikassa sekä erityisesti sen mittaamista ja eri mittareita. Myös lähtölogistiikan eri osa-alueet käydään läpi ja pohditaan sen merkitystä. Työn toisessa osassa keskitytään tutkimusaineistoon sekä sen esittelyyn. Perehtymällä näihin aineistoihin sekä tekemällä käytännön havaintoja, pyrittiin luomaan perusteluita tutkimustulosten esittämiseksi. Työn viimeisessä osassa esitetään tutkimusaineiston sekä aihealueen teoriaan perustuvien faktojen perusteella Oy Sinebrychoff Ab:n lähtölogistiikan osa-alueiden mahdollista kehittämistä vaativat toiminnot sekä esitetään niihin mahdollisia ratkaisuehdotuksia.</p> <p>Varsinainen tutkimusosa sisältää salassa pidettäviä tietoja, eikä sitä näin ollen julkaista opinnäytetyön tässä versiossa.</p>	
Avainsanat: logistiikka, lähtölogistiikka, mittarit, laatu	

ABSTRACT

Name: Tuomo Lankinen	
Title: Development and measurement of outbound logistics quality, Case Ltd. Sinebrychoff	
Date: 1st April 2010	Number of pages: 33
Department: Automotive and Transport Engineering	Study Programme: Transport Logistics
Instructor: Harri Hiljanen, M. Sc., Metropolia University of Applied Sciences	
Supervisor: Markus Hiedanniemi, Distribution Area Manager, Ltd. Sinebrychoff	
<p>This thesis discusses the development of quality of Finland's leading brewery and beverage producer Ltd. Sinebrychoff's outbound logistics in brewery produce distribution. The focus was on quality rather than expenses.</p> <p>The objective was to reveal possible points of development and solutions to different functions of outbound logistics of distribution based on research results. These functions have an immediate effect on reliability of delivery and quality seen by the customer.</p> <p>The thesis forms in a traditional way. The theory portion in the beginning of the thesis deals with quality in logistics, especially measurement and indicators. Different elements of outbound logistics and their significance are also discussed. The second part of the thesis focuses on research material and its presentation. Arguments for presenting research results are pursued by becoming familiar with the materials and making practical observations. The last part of the thesis presents potential points of development and solutions in Ltd. Sinebrychoff's outbound logistics based on the facts received from research materials and related theoretical information.</p> <p>The research part will not be released in this public version because it contains classified information.</p>	
Keywords: logistics, outbound logistics, indicators, quality	

SISÄLLYS

ALKULAUSE

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimusongelma, näkökulma ja rajaukset	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja rakenne	2
2	LAATU LOGISTIIKASSA	3
2.1	Laatu kilpailutekijänä	3
2.1.1	<i>Asiakkaan kokema laatu</i>	4
2.1.2	<i>Asiakslähtöisyys logistiikassa</i>	6
2.1.3	<i>Asiakkuuden monet kasvot</i>	7
2.2	Logistiikan laadun mittaaminen	8
2.2.1	<i>Mittaamisen teoriaa</i>	8
2.2.2	<i>Lähtölogistiikan mittauskohteet</i>	10
2.2.3	<i>Palvelutaso laadun mittarina</i>	12
3	LÄHTÖLOGISTIikka	14
3.1	Arvoketju	14
3.2	Lähtölogistiikan merkitys	16
3.3	Lähtölogistiikan osa-alueet	17
3.3.1	<i>Keräily</i>	18
3.3.2	<i>Lähetys</i>	18
3.3.3	<i>Jakelu</i>	18
3.3.4	<i>Lisäarvopalvelu</i>	21
3.3.5	<i>Paluulogistiikka</i>	21
4	KOHDEYRITYKSEN ESITTELY	22
4.1	Yrityksen historia ja nykytilanne	22
4.2	Tilauksesta toimitukseen	23
4.3	Jakelun rakenne ja kanavat	24
4.4	Lähtölogistiikan rakenne ja operatiivinen toiminta	26
4.4.1	<i>Keräily</i>	26
4.4.2	<i>Lähetys</i>	26
4.4.3	<i>Jakelu ja lisäarvopalvelu</i>	27
4.4.4	<i>Paluulogistiikka</i>	27

5	TUTKIMUSMENETELMÄT	28
5.1	Kysely	28
5.2	Haastattelu	29
5.3	Havainnointi	30
5.4	Valmiin aineiston käyttö	31
6	YHTEENVETO	32
	VIITELUETTELO	33

1 JOHDANTO

Maailmanlaajuisen taloudellisen tilanteen heikentyminen aiheuttaa varmasti jokaisen toimialan markkinoilla kilpailun kiristymisen markkina-asemista. Kun logistiikasta aiheutuvat jakelukustannukset on saatu minimoitua, tulisi toiminnan jatkuvan kehittymisen fokus keskittää esimerkiksi logistiikan laatuun.

Logistista laatua on haasteellista määritellä ja mitata, mutta eräitä tapoja mitata sitä ovat esimerkiksi toimitusvarmuus, asiakastyytyväisyys, toimituksen virheettömyys tai se, että uudesta asiakkaasta tulee pitkäaikainen asiakas. Laatuun vaikuttavia tekijöitä tilaus-toimitusketjussa on useita, eikä itse ketjun saattaminen läpinäkyväksi ja tarkasti mitattavaksi ole aina edes täysin mahdollista niin, että saavutettu hyöty korvaisi siitä aiheutuvat kustannukset. Tosin ongelmaksi saattaa muodostua myös se, kuinka mitataan saavutettua hyötyä.

Tämä opinnäytetyö käsittelee Suomen panimo- ja virvoitusjuomateollisuuden markkinajohtajan Oy Sinebrychoff Ab:n Keravan panimon suorajakelun lähtölogistiikkaa sekä sen kehittämistä, ei kustannusten vaan laadun kannalta. Kuten jo edellä mainittiin, on laadun mittaaminen erittäin haasteellista ja haasteellisemmaksi sen tekee se, että laatu saatetaan kokea sekä mitata eri tavalla tilaus-toimitusketjun eri vaiheissa.

1.1 Tutkimusongelma, näkökulma ja rajaukset

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten Oy Sinebrychoff Ab:n lähtölogistiikan laatua mitataan ja miten sitä voidaan kehittää. Työllä haetaan ratkaisuja suorajakelun toimitusvarmuuden kasvattamiseksi sekä pyritään parantamaan asiakkaan kokemaa laatua. Logistiikan laadun kehittäminen on erittäin haastava alue, sillä ilman luotettavia laatumittareita on vaikea määrittää kehityskohteita.

Koska lähtölogistiikan kehittäminen on erittäin laaja osa-alue, on työ rajattu koskemaan lähinnä jakelua. Työssä sivutaan myös keräilyä, joka edeltää jakelua mutta keskitytään erityisesti lähtölogistiikan loppupäähän, paluulogistiikkaan. Tutkimuksessa käsitellään laadun mittaamiseen käytettäviä mittareita sekä erityisesti logistiikan laatua.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja rakenne

Tutkimuksen käytännön tavoitteena on tuoda ilmi tutkimustulosten perusteella mahdollisia kehityskohteita sekä niihin ratkaisuja Oy Sinebrychoff Ab:n Keravan tehtaan suorajakelun lähtölogistiikan eri toimintoihin, jotka vaikuttavat suoraan toimitusvarmuuteen sekä asiakkaan kokemaan laatuun.

Työ jakautuu pääpiirteittäin kolmeen eri osaan, joissa käsitellään niin tutkimusongelman teoriaa kuin itse tutkimusaineistoa sekä tutkimustuloksia. Työ rakentuu perinteisellä tavalla niin, että alun teoriaosuus käsittelee laatua logistiikassa sekä erityisesti sen mittaamista ja eri mittareita. Myös lähtölogistiikan eri osa-alueet käydään läpi ja pohditaan sen merkitystä.

Työn toisessa osassa keskitytään tutkimusaineistoon sekä sen esittelyyn. Tutkimusaineistona on käytetty valmiita aineistoja, haastatteluita sekä tätä opinnäytetyötä varten tehtyä kyselytutkimusta. Perehtymällä näihin aineistoihin sekä tekemällä käytännön havaintoja, pyritään luomaan perusteluita tutkimustulosten esittämiselle.

Työn viimeisessä osassa esitetään tutkimusaineiston sekä aihealueen teoriaan perustuvien faktojen perusteella Oy Sinebrychoff Ab:n lähtölogistiikan osa-alueiden mahdollista kehittämistä vaativat toiminnot sekä esitetään niihin mahdollisia ratkaisuehdotuksia.

Valitettavasti työn varsinaista tutkimusosaa ei julkaista tässä julkisessa versiossa, sillä se sisältää salassa pidettäviä tietoja.

2 LAATU LOGISTIIKASSA

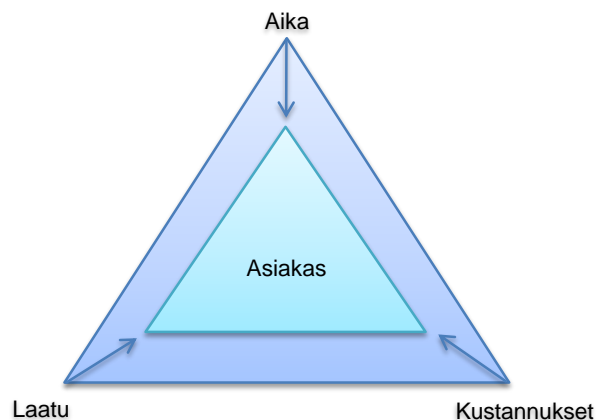
Logistiikkatoiminnoissa laatua mitataan sekä käsiteltävästä tavarasta että suoritettavista toiminnoista. Mittauksessa keskitytään niin sanottuihin ”koviin faktoihin”. Mittauskohteina ovat tavarantoiminnan ominaisuuksien ja kunnan poikkeamat spesifikaatioista sekä toiminnan tai tiedon sisällön virheet sekä poikkeamat oikea-aikaisuudesta. [1, s. 156.]

Seuraavissa luvuissa käsitellään logistiikan laatua kilpailutekijänä, jonka tarkoituksena on selvittää asiakkaan ja yrityksen kokemia laatueroja sekä asiakaslähtöisyyttä logistiikassa. Myös logistiikan laadun mittaamista käsitellään, sillä laatua voidaan mitata eri tavoin ja eri mittareilla. Koska opinnäytetyö käsittelee lähtölogistiikan ongelmia, käydään läpi lähtölogistiikan mitta- uskohteet, joista erityisesti palvelutaso.

2.1 Laatu kilpailutekijänä

Yritysten menestyminen riippuu monista asioista. Toimittajien puolella epävarmuutta aiheuttavat materiaalien laatu, hinta ja toimituskyky, kun taas yritysten itsensä aiheuttamia ovat tuotteen suunnittelu ja laatu sekä yritysten sisäinen tehokkuus. Asiakkaat aiheuttavat epävarmuutta tarpeidensa määrällä, arvostuksillaan ja maksuhalukkuudellaan.

Asiakkaan päähuomio kiinnittyy tuotteen laatuun, kustannuksiin ja toimitusaikaan, kuten kuvassa 1 on esitetty. Toimitusajan nopeutuminen parantaa tuotteen laatua ja alentaa kustannuksia. Asiakasta kohden puristuva kolmio antaa yritykselle kilpailuetua.



Kuva 1. Asiakkaan tuotteelle asettamat odotukset [2, s. 66 mukailten].

Kustannusten alentaminen on teollisuuden alalla logistiikan päätavoite, jossa tulee kuitenkin huomioida toimitusvarmuus. Puutteelliset ja myöhästyneet toimitukset karkottavat asiakkaita kilpailijoille. Tulee kuitenkin muistaa, että sadan prosentin toimitusvarmuuteen pyrkiminen kasvattaa kustannuksia saavutettua hyötyä enemmän. [2, s. 65 - 66.]

Kilpailukeskeisillä markkinoilla eivät tuotteen aineelliset tekijät (esimerkiksi laatu) yksin riitä, vaan tuotteen menekkiä tarvitaan tukemaan myös aineettomia tekijöitä. Näitä aineettomia asiakaspalveluominaisuuksia luodaan tuotteelle logistiikan avulla. Niistä tärkeimmät ovat tuotteen saatavuus, toimittajan tavoitettavuus sekä hankinnan jälkeinen tuki. [2, s. 74.]

Näillä kilpailukeskeisillä markkinoilla logistiikkayrityksen tulee erottua kilpailijoistaan vastatakseen oman toimialan kilpailutilanteeseen ja alalla näköpiirissä oleviin haasteisiin. Yritykselle voidaan määritellä perusarvot mielikuvatasolla eli miltä yritys haluaa näyttää asiakkaan silmissä. Eräässä esimerkissä yksi logistiikkayrityksen palvelun perusarvoista on luotettavuus. Käytännössä luotettavuus tarkoittaa asiakkaan tilauksessa olevien vaatimuksien täyttämistä, joita ovat

- tuotteiden toimitus asiakkaan haluamana ajankohtana
- toimituksessa on asiakkaan tilaama määrä tuotteita
- tuotteen ominaisuudet vastaavat asiakkaan tilausta
- toimitukseen liittyvät asiakirjat vastaavat tilausta ja toimitusta
- toimitettujen tuotteiden käyttöönotto sujuu ongelmitta. [2, s. 341 - 342; 3, s. 79 - 84.]

Kaikki edellä mainitut asiakkaiden vaatimukset ovat sidoksissa lähtölogistiikkaan, joten lähtölogistiikalla ja sen eri prosessien osaamisella on suuri vaikutus asiakkaiden kokemaan laatuun. Laadun kehittämistä voidaan pitää tärkeänä kilpailutekijänä, joka on tämän opinnäytetyön tapauksessa lähtölogistiikan kehittämistä ja ongelmakohtien ratkaisua

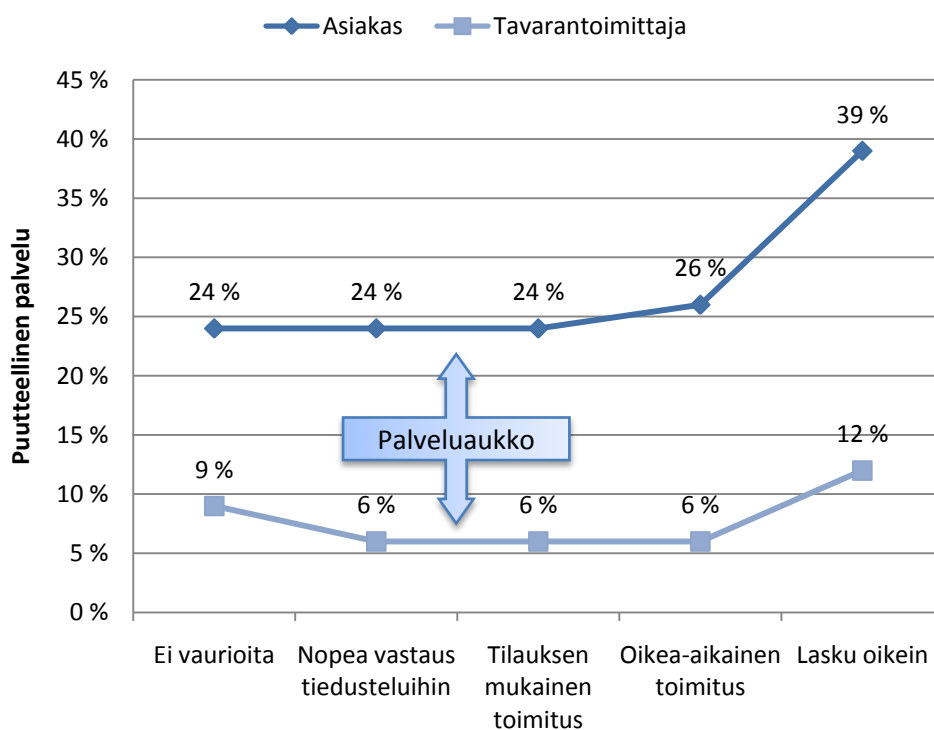
2.1.1 Asiakkaan kokema laatu

Jos asiakkaan saama kokemus on positiivinen, asioi asiakas todennäköisesti uudestaan. Kokemuksen ollessa negatiivinen asiakas ei tule takaisin, sekä erään tutkimuksen mukaan hän kertoo saamastaan huonosta kokemuksesta yhdelletoista muulle henkilölle. Hyvistä kokemuksista sen sijaan kerrotaan

keskimäärin vain kolmelle henkilölle. [2, s. 329.] Juuri tämän takia on tärkeää tyydyttää mahdollisimman monen asiakkaan tarpeet.

Toimituskyky sekä tuotteiden laatu ovat asiakkaiden tyytyväisyyden peruslähtökohdat. Asiakkaat ovat yleensä tyytyväisiä, jos yrityksen toiminta vastaa asiakkaiden odotuksia. [3, s. 79 - 84.]

Asiakkaiden tarpeet ovat erilaisia sekä käsitykset voivat poiketa siitä, mitä tavarantoimittaja itse uskoo toimitus- ja palvelukyvystään. Näistä käsityseroista muodostuu niin sanottu ”palveluaukko” (kuva 2). Palvelukyvyn mittausta tulisi siis suorittaa asiakaspalautteen ja asiakastyytyväisyystutkimusten avulla. [3, s. 84.] Kun tiedetään asiakkaan kokema palvelu esimerkiksi asiakaspalautteen perusteella, voidaan pohtia omien mittareiden toimivuutta ja tarkkuutta erojen perusteella. Oheisen kuvan 2 perusteella tavarantoimittajan mittarit eivät vastaa asiakkaan mittareita - tai toisinpäin. Jos tätä palveluaukkoa ei tiedosteta, yrityksen on vaikea lähteä kehittämään omia prosessejaan.



Kuva 2. Palveluaukko [3, s. 85 mukaillen].

2.1.2 Asiakslähtöisyys logistiikassa

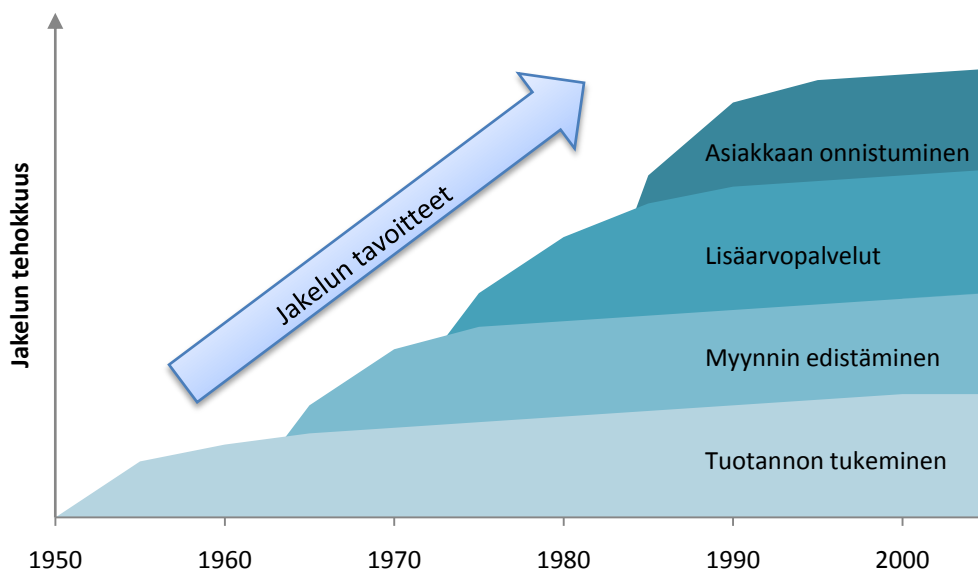
Nykysuomen sanakirjan määritelmän mukaan asiakas on ”henkilö suhteessaan liikkeeseen tai ammatinharjoittajaan, jolta hän ostaa tai jolla hän teettää”. Tämä kuvaus voidaan laajentaa kattamaan yritys tai organisaatio asiakkaana. Loppuasiakkaan suhde ja suhtautuminen eri tuotteisiin ja toimittajiin on kilpailussa ratkaisevassa asemassa, johon koko logistinen ja tuotannonellinen ketju päättyy.

Lähinnä pitkäaikainen asiakkuussuhde käsitetään asiakkuudeksi, joka koetaan arvokkaaksi toimittajalle. Se luo edellytyksiä vertikaaliselle yhteistyölle ja antaa mahdollisuuksia säästöihin, voi antaa uusia tuote- ja palveluideoita sekä sillä on mahdollisesti korkea referenssiarvo ja se voi estää kilpailijaa tunkeutumasta markkinoille. Joskus on myös arvioitu, että uuden asiakkaan saaminen ja uudelle asiakkaalle myyminen on noin seitsemän kertaa kalliimpaa kuin vanhalle, tyytyväiselle asiakkaalle myynti. Vanhan pettyneen asiakkaan takaisinsaanti on taas jopa yli 20 kertaa kalliimpaa kuin tyytyväiselle vanhalle asiakkaalle myynti. Edellä mainitut seikat puoltavat asiakslähtöistä ajattelu- ja toimintatapaa, jossa lähtökohtana on asiakkaan tarpeiden tyydyttäminen. Asiakslähtöisyyden perusoletuksina ovat asiakaskohdallisen kilpailuedun saaminen ja asiakkaan toimittajauskollisuuden kasvattaminen.

Asiakas on asiakas menestyäkseen itse paremmin, sillä asiakas ryhtyy toimittajan kanssa sopimussuhteeseen saadakseen jonkin suoritteen helpommin, nopeammin tai halvemmin eli saadakseen lisätua tuotteista ja palveluista ostamalla ne. Tuotteita ja palveluita toimittava yritys menestyy tyydyttäessään asiakkaiden tarpeita tehokkaasti, sillä yritys saa aikaan tyytyväisempiä asiakkaita kuin kilpailijat, pitää asiakkaat myös pitkällä tähtäimellä sekä saa uusia asiakkaita samalla kasvattaen myyntiään ja markkinaosuuttaan katteen sekä kannattavuuden pysyessä hyvänä.

Asiakkaiden tyytyväisyys on ehkä tärkein ehto yritystoiminnan jatkuvuudelle avoimilla markkinoilla. Asiakkaan ollessa tyytymätön on toimittajan vaihtaminen varsin helppoa kilpailluilla markkinoilla. Asiakkuus on viime vuosina nostettu voimakkaasti esille markkinoinnissa, vaikka siinä ei sinänsä ole mitään kovinkaan uutta. Useimmat menestyneet yritykset ovat osanneet pitää huolta asiakkaistaan sekä houkutella samalla uusia asiakkaita kautta aikojen. Asiakkuuden korostaminen logistiikassa on kuitenkin varsin uusi ilmiö. Ohei-

nen kuva 3 esittää jakelutoiminnan kehittymistä vaiheittain hitaasti kohti asiakassuuntautunutta ajattelua. Kuvan perusteella voidaan puhua tuotanto- lähtöisesti, myyntilähtöisestä, lisäarvopalvelulähtöisestä sekä asiakaslähtöisestä toiminnasta logistiikassa ja jakelussa. Huomionarvoinen asia on se, että mikään uusi aalto ei ole poistanut aiempia toimintamalleja, sillä ne ovat myös huomattavasti yksittäisten yrityksen ajattelutapojen, kehitysvaiheen ja yrityksen kohtaamien olosuhteiden tulosta. [4, s. 292 - 296.]



Kuva 3. Jakelun tehtävän kehittyminen [4, s. 296 mukailten].

2.1.3 Asiakkuuden monet kasvot

Logistiikassa asiakkuudella on vähintään kahdet kasvot. Sopimusosapuolina ovat usein tuottaja tai jakelija toimeksiantajana ja logistiikkapalveluyritys logistisena toteuttajana. Varsinaisesti palveltava asiakas logistiikassa on jalostus- tai jakeluketjussa seuraavana jäsenenä, joskus jopa loppuasiakkaana.

Esimerkkinä voidaan tarkastella opinnäytetyön kohdeyritystä, jolta asiakas tilaa tietyn määrän fyysisiä tuotteita. Kuljetuspalveluyritys saa toimeksiannon, jonka perusteella tavara toimitetaan loppuasiakkaalle. Näin ollen kuljetuspalveluyrityksen toiminta vaikuttaa sekä välittömään asiakkaaseen eli toimeksiantajaan että toimeksiantajan asiakkaaseen. Kuljetussuorituksen onnistuminen tai epäonnistuminen vaikuttaa kuljetuspalveluyrityksen välittömän ja välillisen asiakkaan toimintaan. Tämän takia tavarantoimittajan tulee ehdottomasti valvoa alihankkijoidensa toiminnan tasoa. [4, s. 296 - 297.]

2.2 Logistiikan laadun mittaaminen

Eräs keskeinen tavoite logistiikassa on tehokkuus, jonka arvioimisessa tulee huomioida määrä- ja aikamittareiden lisäksi kustannukset sekä laatu. Tarkastelukohteita ovat varastot, ostaminen, kuljetukset ja jakelu, läpimenoajat, työpanokset suhteessa tuloksiin, saatavuus ja toimitusvarmuus sekä toimitusten virheettömyys. Yrityksen toiminnan tehokkuuden kehittymisen seuranta on mittareiden tärkein käyttökohde. [4, s. 169 - 170.]

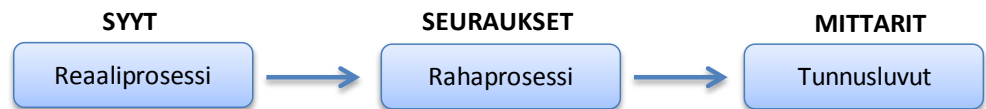
Logistiikan mittaaminen on laaja ongelma-alue, joka sisältää sekä liiketaloudellista että fyysistä mittaamista, jotka perustuvat aina johonkin tiedonkeruun ja mittausjärjestelmään. Parhaimmillaan logistiikan mittaamisen tarkoitus on antaa tietoa logistiikan kehittämistarpeista ja mahdollisuuksista sekä logistiikkatoimintojen tehokkuudesta. [5, s. 155.]

2.2.1 Mittaamisen teoriaa

Toiminnan ohjaamisen luonnollinen ja erottamaton osa on suoritusten mittaaminen. Ohjauksen tunnusluvut ovat yhteisön informaatiojärjestelmään kuuluvia välineitä, joiden avulla mitattu tieto kertoo siitä, miten hyvin asetetut suoritus-tavoitteet on organisaatiossa saavutettu. Tunnusluvut ovat liikkeenjohdon hyödyllisiä työkaluja sekä tärkeä osa tavoitteellista johtamista, ja ne sisältävät parhaimmillaan olennaista ja tiivistettyä tietoa.

Liikkeyrityksen talousprosessia kuvataan usein jakamalla tapahtumat reaali- ja rahavirtoihin. Hyvän kannattavuuden syytekijät ovat pitkälti reaali-prosessin puolella, jolloin kannattavuuden syytekijöiden ohjaamiseksi tarvitaan omia, usein ei-rahapohjaisia mittareita. Eryteisesti teollisten yritysten reaali-prosessissa on viime vuosina tapahtunut huomattavaa kehitystä, johon ovat voimakkaasti vaikuttaneet erilaiset prosessin kehittämisen työkalut kuten TQM, ABM, TBM, SCM, Lean, BRP ja CE sekä automaation lisääntyminen. Toimitusajat, läpäisyajat, toimitusvarmuus, laatu sekä asiakastytyvyisyys ovat tämän myötä korostuneet voimakkaasti. Mittaamisen painopiste on siirtynyt rahaproessin puolelta reaali-prosessin puolelle näiden tekijöiden ansiosta. Yrityksen johdolla on esimerkiksi kehittyvän tietojenkäsittelytekniikan ja informaation käsittelyn halpenemisen ansiosta paremmat mahdollisuudet saada päätöksenteon tueksi oikea-aikaista, moniulotteista, juuri reaali-prosessin ilmiöitä kuten laatua, tuottavuutta ja toimitusaikoja huomioon ottavaa tietoa.

Yrityksen menestymistä tutkittaessa on pyrittävä löytämään syyt hyvälle tai heikolle menestymiselle, jotta voitaisiin saada mahdollisimman realistinen kuva toiminnasta. Yrityksen rahaprosessissa tapahtuvat muutokset ovat yleensä seurausta muutoksista reaali-prosessissa, kuten kuvassa 4 on havainnollistettu. [5, s. 153 - 154.]



Kuva 4. Prosessien ja tunnuslukujen välinen yhteys [5, s. 154 mukailleen].

Harhattomien ja tarkkojen tuloksien saamiseksi tulee tunnuslukujen valintaan kiinnittää huomiota. Ensinnäkin hyvän tunnusluvun on oltava validi eli sen on mitattava ominaisuutta, jota sen on tarkoitus mitata ja se kohdistuu mitattavaan eli tavoitetekijän teoreettiseen käsitteeseen. Mitattavan asian teoreettisen käsitteen riittävän selvä rajaus tarkastelunäkökulman valinnan avulla on keskeistä validiteettiongelman ratkaisussa. Lisäksi hyvän tunnusluvun tulee olla reliaabeli eli se antaa luotettavia mittaustuloksia. Ensisijaisesti reliaabeliongelma liittyy mittaustulosten hyvyyteen käytännön tilanteissa, jos itse mittaajasta johtuvat virheet suljetaan tarkastelun ulkopuolelle. Laskenta-aineiston huolellinen analyysi on edellytys reliaabeliusongelman tyydyttävään ratkaisuun. Kuvassa 5 on havainnollistettu tunnuslukujen mittausteoreettinen nelikenttä. [5, s. 154.]

		Tunnusluvun validiteetti	
		Huono	Hyvä
Tunnusluvun reliabiliteetti	Huono	Tunnusluku antaa epätarkkoja ja harhaisia tuloksia	Tunnusluku antaa epätarkkoja, mutta harhattomia tuloksia
	Hyvä	Tunnusluku antaa tarkkoja, mutta harhaisia tuloksia	Tunnusluku antaa tarkkoja ja harhattomia tuloksia

Kuva 5. Tunnuslukujen mittausteoreettinen nelikenttä [5, s. 154 mukailleen].

Tunnusluvulla mitataan joko suoraan tai välillisesti ohjattavaa ilmiötä. Reliabiliteetin ja validiteetin lisäksi tunnusluvulta vaaditaan

- pätevyyttä kuvaamaan todellista suorituskykyä
- kattavuutta koko tarkasteltavaan kohdeprosessiin
- vertailtavuutta toiminnan eri volyymeillä, eri organisaatioissa sekä ajallisesti
- riittävää tarkkuutta ja luotettavuutta kuvaamaan todellista tilannetta
- käyttökelpoisuutta päätöksentekoon toiminnan kehittämisessä sekä tuloksen että palautteen nopeuden osalta
- sopivuutta olemassa oleviin tietojärjestelmiin mittareiden käytön helpottamiseksi
- kannattavuutta niin, että kustannukset eivät ylitä saavutettavaa hyötyä.

Mittaamisella on vahva rooli ohjauksessa, sillä tunnusluvun arvo on ohjaus-tarkoituksessa käytettävä mittaustulos. Ohjaus määritellään sarjaksi toimenpiteitä, joiden avulla asetettu tavoite saavutetaan. Mittaamisen tarkoituksena on selvittää saavutetut tulokset ja verrata niitä tavoitteisiin. [6, s. 19 - 20.]

2.2.2 *Lähtölogistiikan mittauskohteet*

Logistiikkaprosessin mittarit voidaan jakaa prosessin suuntaisesti eri logististen virtojen mukaan, joita ovat materiaalivirta, informaatiovirta sekä rahavirta. Mitattavaa kohdetta on syytä tarkastella seuraavista näkökulmista riittävän kuvan saamiseksi:

- volyyymi
- resurssit
- aika
- laatu
- palvelutaso.

Logistiikkatoiminnoissa toiminnan laajuus (volyyymi) on käsiteltävän tavarankäytön sekä toistuvien tehtävien ja tapahtumien määrä. Resursseja eri logistiikkatoimintojen hoitoon ovat muun muassa varastoidut tavarat, henkilöt, tilat, ajoneuvot ja siirtovälineet sekä muut koneet ja laitteet. Logististen toimintojen hyvyydelle keskeistä on ajan merkitys, josta voidaan mainita toimitusaika kilpailutekijänä.

Laatua voidaan mitata logistiikkatoiminnoissa joko käsiteltävästä tavarasta tai suoritettavista toiminnoista. Tavarantoimintojen ominaisuuksien ja kunnon poikkeamat spesifikaatiosta sekä toiminnan tai tiedon sisällön virheet ja poikkeamat oikea-aikaisuudesta ovat mittaushetkenä. Laajimmillaan laatu käsitteenä ilmaisee tuotteen ja palvelun toiminnon sopivuutta käyttötarkoitukseen. Tällaista laatua on vaikea mitata sillä se perustuu odotettuun sekä koettuun laatuun. Suppeammin laatu mieltää vain onnistumiseksi suhteessa omiin spesifikaatioihin ja tavoitteisiin. Suppean laadun mittaaminen on helpompaa, sillä sille on olemassa joitain konkreettisia (spesifikaatiot, tavoitteet) arvoja joihin mittaustuloksia voidaan verrata.

Palvelutaso kuvaa yrityksen kykyä toimittaa tarvittaessa oikeaa tavaraa oikeaan aikaan asiakkaalle tai työvaiheelle. Edellytyksenä palvelutason mittaamiselle on asiakkaiden palvelusvaatimusten tunteminen.

Tärkeintä mittaamisessa on löytää yrityksestä oikeat mitattavat kohteet ja sen jälkeen etsiä oikeat ja tarkoitukseen sopivat mittarit, sillä ei ole mahdollista luoda yhteistä mittaristoa joka palvelisi eri toimialoilla toimivia, erikokoisia ja tyyppisiä yrityksiä. [6, s. 36 - 39.] Oheinen taulukko 1 esittää yhden tavan tarkastella lähtölogistiikan mittaushetkiä.

Taulukko 1. Lähtölogistiikan mittaushetkiä [6, s. 39 mukailen].

	Volyymi	Resurssit	Aika	Laatu	Palvelutaso
Kontaktiverkko	Asiakasmäärät, jakeluportaat, jalostusketjut, toimitusmäärät, ABC				
Materiaalivirta	Volyymit, varastot, erät, rajapinnat	Kustannukset, pääoma, henkilöt, tilat, muut	Toimitusajat, kuljetusajat, pysähdysajat	Puutteet, virheet, sopivuus, vauriot, hävikki	Puutteet, toimitusaikapoikkeamat
Kierrätysvirta	Toimitukset kierrätettäväksi, toimitukset jätteeksi	Kustannukset, pääoma, henkilöt, tilat, muut	Toimitusajat, kuljetusajat, pysähdysajat	Puutteet, virheet, sopivuus, vauriot, hävikki	Puutteet, toimitusaikapoikkeamat
Informaatiovirta	Tapahtumat	Kustannukset, pääoma, henkilöt, tilat, muut	Käsittelyajat, odotusajat	Puutteet, myöhästymiset, virheet	
Rahavirta	Myynnin volyymi	Myyntisaamiset, ennakkomaksut, rästit, kustannukset, hinnat, luotto tappiot, riskit	Maksuaika, käsittelyaika, poikkeamat	Virheet	

2.2.3 Palvelutaso laadun mittarina

Palvelutason mitattavia kohteita ovat puutteet sekä toimitusaikapoikkeamat. [5, s. 161.] Loogisesti ajateltuna näitä kohteita voidaan mitata useilla eri mittareilla, kuten esimerkiksi toimituskyvyllä, toimitusvarmuudella sekä virheiden osuudella. Tässä luvussa perehdytään edellä mainittuihin mittareihin sekä niiden ominaisuuksiin.

Toimituskykyä (kaava 1) voidaan seurata tuotteista, riveistä tai toimituksen arvosta. On myös tärkeää seurata toimituskyvyn muuttumista ajan funktiona. Toimitusketjussa luotettavuutta seurataan molemmista suunnista. Yritys seuraa omaa toimituskykyään suhteessa asiakkaiden tilauksiin ja hankinnoissa tavarantoimittajien toimituskykyä omiin ostotilauksiinsa.

Toimituskyvyn laskennan perusteet on hyvä tuntea, sillä riippuen laskentavasta voidaan saada erilaisia tuloksia. Esimerkiksi jos päivän aikana on tilattu viittäkymmentä erilaista tuotetta, joista kolmea tuotetta ei ole tarpeeksi, saadaan tällä mittarilla toimituskyvyksi 94 %. Jos laskenta tehdään tilatuista ja toimitetuista riveistä tai tilausten ja toimitusten arvosta, voidaan saada erilaiset tulokset.

Toimituskyvyn sijasta voidaan mitata toimitusvarmuutta (kaava 2), jota on mahdollista mitata myös jälkitoimitusten tai toimitusmyöhästymisien (kaava 3) määrällä.

Perusedellytyksenä toiminnalle on kyky täyttää asiakkaalle annetut lupaukset. Virheet asiakirjoissa ja toimituksissa kuvaavat sen toteutumista (kaava 4).

$$\text{toimituskyky} = \frac{\text{toimitetut tilaukset}}{\text{kaikki tilaukset}} (\%) \quad (1)$$

$$\text{toimitusvarmuus} = \text{luvattujen ja toteutuneiden toimitusten ero} \quad (2)$$

$$\text{jälkitoimitusten (myöhästyneiden) osuus} = \frac{\text{jälkitoimitukset}}{\text{kaikki toimitukset}} (\%) \quad (3)$$

$$\text{virheiden osuus} = \frac{\text{virheiden määrä}}{\text{toimitusten määrä}} (\%) \quad (4)$$

Toimituskyvyn seuraamista hankaloittaa erittäin yksinkertainen syy: jos tiedetään etukäteen, että tuotetta ei ole, ei tehdä tilausta ja näin ollen mittaamiselle ei synny perusteita. Tunnukslukujen antamaa tietoa tulisi vielä täydentää tehostetulla jälkiseurannalla, jossa luetteloidaan tavanomaiset syyt toimituspuutteisiin ja suunnitellaan yksinkertainen lomake seuraamista varten. Toimituskyvystä ja puutteiden syistä saadaan paljon informaatiota jo parin viikon ajanjaksolta. [3, s. 79 - 84.]

Palvelutason mittareiden tuloksia tarkastellessa tulee ehdottomasti perehtyä suoritettun mittauksen lähtöarvoihin, jotta tiedetään mitä on todellisuudessa mitattu. Esimerkiksi toimituskyvystä Sakki [3, s. 79] toteaa, että laskentatavasta riippuen voidaan saada eri tuloksia samalle mittarille. Tämän opinnäytetyön tutkimusosassa nämä asiat otetaan huomioon tarkasti.

3 LÄHTÖLOGISTIikka

Materiaali-, informaatio- ja pääomavirta ovat logistiikan pääelementtejä, joihin jokaiseen liittyy kustannuksia ja tuottoja sekä pääoman sitoutumista. Logistiset virrat voidaan jakaa yrityksen kannalta tulo-, sisä- ja lähtölogistiikkaan.

Lähtölogistiikkaan kuuluvat kaikki yrityksen ulkopuolella lastauslaiturilta eteenpäin tapahtuvat kuljetus- ja jakelutoiminnot mutta useimmiten yrityksen lähtölogistiikkaa on syytä tarkastella kokonaisuutena. Tämä kokonaisuus käsittää koko sen verkoston, joka tarvitaan tavaroiden toimittamiseksi asiakkaille. [1, s. 153 - 161.]

Michael E. Porterin esittämässä arvoketjun mallissa lähtölogistiikka on yksi perustoiminnoista, jota eri tukitoiminnot nimensä mukaan tukevat. Tämä malli on luonut sisällön tunnetulle termille kilpailuetu. [3, s. 15 - 16.] Koska Porterin mukaan kaikki toiminnot tulisi toteuttaa niin, että tuotettu lisäarvo ylittää aiheutuneet kustannukset, voidaan arvoketjua soveltaa hyvin tuotteita valmistavan yrityksen lähtölogistiikkaan.

Seuraavissa kappaleissa käsitellään Porterin esittämää arvoketjun mallia sekä lähtölogistiikan merkitystä ja sen osa-alueita.

3.1 Arvoketju

Vuonna 1985 Michael E. Porter esitteli arvoketjuteorian, jonka toiminnot jaetaan kahteen pääluokkaan: perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. Arvoketjussa kuvataan toimintoja, joita tehdään tuotteen suunnittelemiseksi, valmistamiseksi, markkinoimiseksi, toimittamiseksi ja tukemiseksi. Voidaan siis ajatella, että liiketoiminta koostuu perättäisten yksittäisten toimintojen muodostamasta ketjusta.

Arvoketjun toiminnot tulisi suorittaa niin, että tuotettu lisäarvo ylittää aiheutuneet kustannukset. Porterin mukaan arvoketjujen väliset erilaisuudet ovat tärkeä kilpailuedun lähde. Yritys siis saavuttaa kilpailuedun suorittamalla arvotoimintonsa pienemmin kustannuksin tai paremmin kuin kilpailijansa. Arvoketjun sisäiset sidokset ja sidokset toimittajien sekä jakelukanavien kanssa voivat antaa pohjan ainutlaatuisuudelle. [3, s. 15; 5, s. 34 - 35.]

Porterin arvoketjun (kuva 6) jaon mukaan perustoimintoja ovat

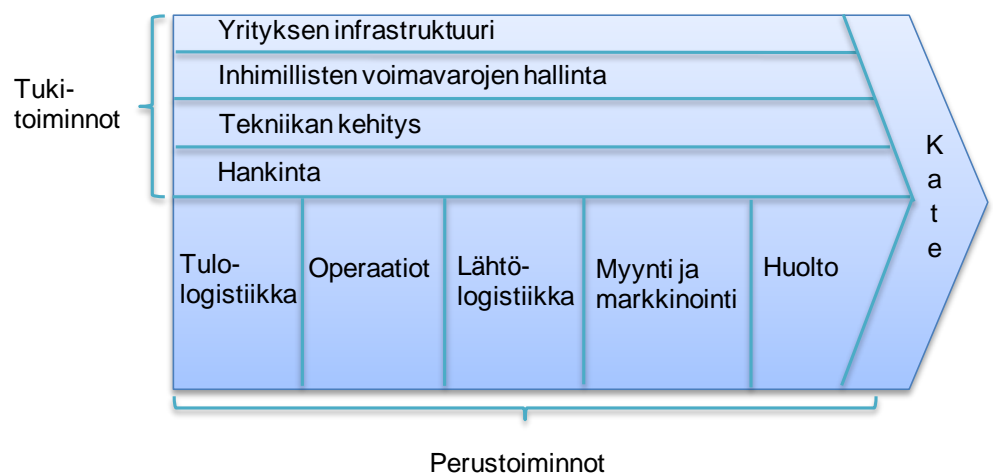
- tulologistiikka
- operaatiot
- lähtölogistiikka
- myynti ja markkinointi
- huolto ja jälkimarkkinointi.

Tulologistiikka käsittää tavaran vastaanoton, tarkastuksen, pakkausten purkamisen ja varastoon sijoittamisen. Operaatiot sisältävät tuotesuunnittelun, tuotteen jalostuksen, keskeneräisen tuotannon ja vaiheiden väliset siirrot. Lähtölogistiikka käsittää varastosta keräilyn, pakkaamisen, lähetyksen ja lähtöasiakirjojen laatimisen. Myynti ja markkinointi kattavat markkinointisuunnittelun, myyntitoiminnot, tuotesuunnittelun sekä menekinedistämisen. Jälkimarkkinointi on markkinoinnin jälkeistä asiakastyytyvyyden ylläpitämistä.

Edellä mainitut perustoiminnot liittyvät niitä tukeviin toimintoihin, joita ovat

- hankinnat
- tekniikan kehittäminen
- inhimillisten voimavarojen hallinta
- yrityksen infrastruktuuri.

Hankinnat ovat ostotoimintaa. Tekniikan kehittämiseen kuuluu laitteiston ja menettelytapojen ylläpito sekä kehitys. Inhimillisten voimavarojen hallinta on henkilökunnan palkkaamista ja kehittämistä. Infrastruktuuriin sisältyy rahoitus, kirjanpito, lakiasiat sekä yritysjohto.



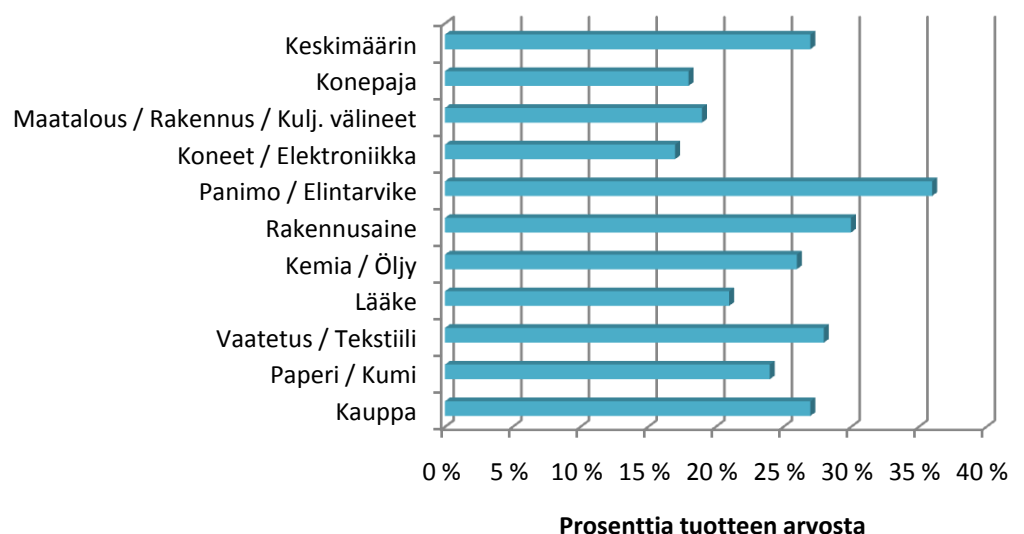
Kuva 6. Porterin arvoketju [2, s. 22 mukaillen].

Logistiikka ei ole määritelmän mukaan pelkkä yksittäinen toiminto, vaan se on sarja erillään suoritettavia työtehtäviä ja toimenpiteitä, jonka takia voidaan puhua logistisesta prosessista. Esimerkiksi lähtevä prosessi alkaa asiakkaan tilauksesta ja päättyy tavarankäytössä asiakkaan käytössä. Tähän prosessiin sisältyy sekä logistisia että myynnin tai hankinnan ja taloushallinnon toimenpiteitä [2, s. 23; 3, s. 15 - 16.]

Yritykset keskittyvät yhä enemmän ydinosaamiseensa, jossa ne ovat erittäin hyviä ja lisäävät arvoa merkittävästi. Yritykset eivät yritä kehittää kaikkien arvoketjun osa-alueiden osaamista, joka johtaa ulkoistamiseen. Tulevaisuudessa yritysten menestys riippuu siitä, kuinka hyvin ne pystyvät muodostamaan ja järjestämään uudelleen arvoverkkoja. [5, s. 36.]

3.2 Lähtölogistiikan merkitys

Logistiikka muodostaa merkittävän osan kaupan ja teollisuuden kilpailukykyä, sillä tuotteilla on markkina-arvoa vasta, kun ne ovat oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan. Kuten kuvasta 7 nähdään, panimo- ja elintarviketeollisuudessa on logistiikalla suurin merkitys tuotteen arvosta. Korkeat logistiikkakustannukset selittyvät erityisesti elintarvikkeiden vaativasta kuljetuksesta, jossa kuljetuskalustolta vaaditaan hygieenisyyttä ja tarkkoja olosuhteita. Panimoalan ongelmaksi muodostuu kattavan jakelun luominen sinänsä varsin pieniarvoiselle tuotteelle, jolloin jakelukustannusten suhteellinen osuus tuotteen hinnasta nousee väkisin korkeaksi. [7, s. 4; 8, s. 23.]



Kuva 7. Logistiikan merkitys eri aloilla Euroopassa [8, s. 23 mukaillen].

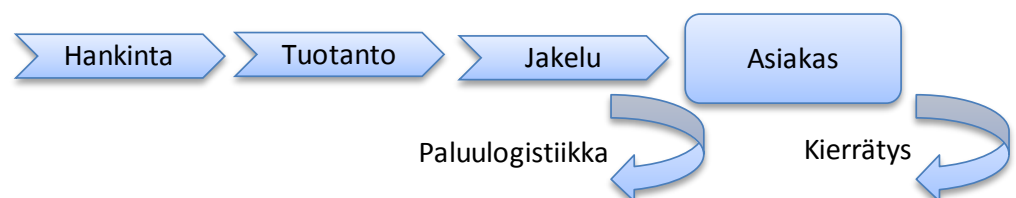
Logistiikan merkitys vaihtelee toimiala- ja yritysکوhtaisesti. Toimialakohtainen vaihtelu johtuu pitkälti jalostusprosessista ja tuotteen monimutkaisuudesta kun taas yritysکوhtaiset erot johtuvat toimintatavasta ja tuotannonjärjestelyistä.

Jakeluteiden valinta, toimintatavat ja yhteistyökumppanit tarjoavat runsaasti vaihtoehtoisia toimintamalleja lähtölogistiikalle. Joillekin yrityksille lähtölogistiikka on eräs avaintoiminnoista, kuten esimerkiksi tukkukaupalle, kun taas joillekin yrityksille, kuten raskasta tuotantoa harjoittavalle konepajalle, lähtölogistiikan merkitys on vähäisempää tai ainakin sen vaatimukset ovat toisenlaisia kuin tukkukaupan. [2, s. 78; 9, s. 3.] Lopuksi voidaan siis todeta, että opinnäytetyön kohdeyritykselle lähtölogistiikalla on erittäin suuri merkitys.

3.3 Lähtölogistiikan osa-alueet

Lähtölogistiikkaa on syytä tarkastella kokonaisuutena eikä vain lastauslaiturilta eteenpäin tapahtuvina kuljetus- ja jakelutoimintoina. Esimerkiksi Porterin arvoketjun mukaan lähtölogistiikkaan kuuluu varastosta keräily, pakkaaminen, lähetys ja lähtöasiakirjojen laatiminen, kun taas von Baghin mukaan lähtölogistiikan kokonaisuus sisältää verkoston joka vaaditaan tavaroiden toimittamiseksi asiakkaalle asti. [1, s. 153 - 161; 2, s. 23.]

Oheinen kuva 8 antaa karrikoidun kuvan logistiikan toiminnallisesta kokonaisuudesta, mutta siinä ei kuitenkaan näy itse logistiikan toimintoja. Näitä toimintoja ovat muun muassa kuljetukset, varastointi, materiaalinkäsittely sekä pakkaaminen ja niin sanotut lisäarvopalvelut. [7, s. 4.]



Kuva 8. Logistiikkaketju [7, s. 4 mukailten].

Tässä opinnäytetyössä lähtölogistiikan toiminnoiksi mielletään kohdeyrityksen toimesta keräily, lähetys, jakelu, lisäarvopalvelu sekä paluulogistiikka.

3.3.1 Keräily

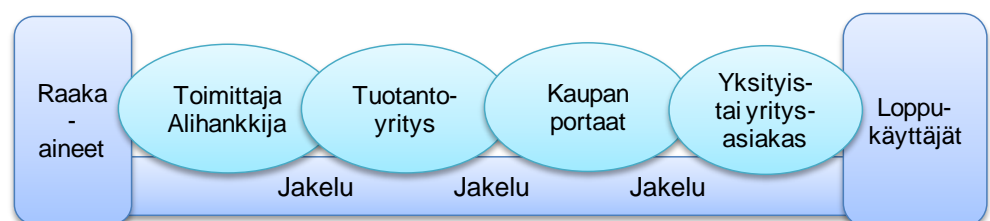
Keräily aloittaa asiakastoimituksen valmistamisen ja sen tehtävänä on poimia varastosta asiakastilausten mukaiset tavarat ja toimittaa ne asiakkaalle lähetettäväksi. Keräilyn tehokkuutta ja laatua voidaan mitata esimerkiksi keräilyvirheiden määrällä. [1, s. 193 - 194; 9, s. 378.] Keräilyn laatu vaikuttaa oleellisesti myös asiakkaan saamaan laatuun, jos kuormantarkistusta ei suoriteta ennen lähetystä kuljettajan toimesta.

3.3.2 Lähetys

Lähtämön tehtävänä on valmistella lähtevät kuormat, joka sisältää muun muassa rahtikirjojen muodostamista, lähtevien asiakastoimitusten antamisen kuormia hakeville autoille sekä yleisen järjestyksen ylläpidon lähtevän tavarain laiturilla. Yksi tärkeimmistä lähtämön tehtävistä on kuitenkin autojen kuormauksen valvonta, sillä kuormauksen takia matkalla särkyneet toimitukset aiheuttavat asiakastytymättömyyttä. [10, s. 382 - 383.] Myös hävikin mahdollisuus tulee ottaa huomioon, jonka takia valvonta on äärimmäisen tärkeää.

3.3.3 Jakelu

Jakelu ymmärretään perinteisesti tuotteiden siirtona valmistajalta asiakkaalle, joko suoraan tai kaupan väliportaan kautta. Tätä kokonaisuutta tuotevirroissa tuottajalta asiakkaalle kutsutaan nimellä loppujakelu. Yksittäinen yritys voi puolestaan nähdä jakelun vieläkin suppeampana, eli sellaisena jonka sopimus velvoittaa yritystä hoitamaan. Toisaalta perinteistä tarkasteluakin voidaan laajentaa ja todeta oheisen kuvan 9 perusteella, että raaka-ainevalmistajien, komponenttivalmistajien ja lopputuotteiden valmistajien välillä oleva toiminta on jakelua. [11, s. 15.]

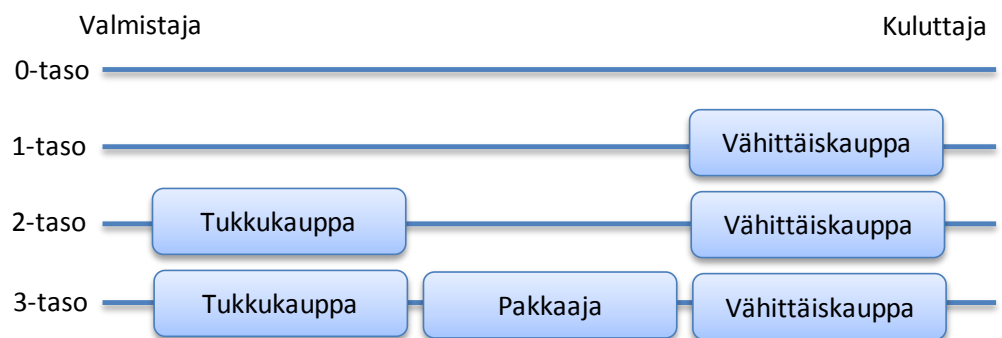


Kuva 9. Jakeluketjussa on useita jakeluvaiheita [11, s. 15 mukailen].

Jakelu on osa yrityksen lähtölogistiikkaa, jonka tavoitteena on siirtää lopputuotteet haluttuun paikkaan haluttuna ajankohtana joko suoraan tai välipor-

taiden kautta. Jakelun tavoitteena voidaan pitää myös asiakkaan saavuttamista sekä pitämistä. Jakelukanavan tarkoituksena on huolehtia tuotteiden fyysisestä siirrosta, kun taas markkinointikanava vastaa omistusoikeuden siirtoon liittyvistä kaupallisista tehtävistä sekä markkinointiin liittyvistä muista toiminnoista.

Jakelukanavat muodostuvat niistä yrityksistä, jotka osallistuvat tuotteiden toimittamiseen valmistajalta loppukäyttäjille. Jakelu sisältää useita operatiivisen tason tehtäviä, kuten lopputuotteiden varastointi, varastojen valvonta, tilausten käsittely, tavaran käsittely ja kuljetus. Jakelukanavilla on pituus- ja leveysulottuvuus, kuten kuvasta 10 nähdään. Pituusulottuvuus muodostuu niistä väliportaista, joita kanavassa on ennen varsinaista loppukäyttäjää. Leveysulottuvuus kuvaa jakelukanavien eri tasoilla toimivien tehtaiden, varastojen, tukkupaikkojen ja kauppojen lukumäärää. [9, s. 150; 10, s. 17.]



Kuva 10. Jakelukanavien tasojen määrä [9, s. 151 mukaillen].

Jakelukanavan jokaisella yrityksellä on jonkinasteista valtaa, joka ei ole jaakaantunut tasan jäsenien kesken. Vallaksi voidaan käsittää neuvotteluvoima. Tämä tarkoittaa sitä, että jakelukanavan jäsenillä on erilainen kyky vaikuttaa toisten jäsenten päätöksiin ja toimintamahdollisuuksiin. Valmistajalla pitäisi olla suuri valta, koska tämä valmistaa tuotteet ja suunnittelee jakeluverkostonsa, mutta käytännössä näin ei aina kuitenkaan ole. Valmistajan valta on usein sidoksissa suuriin markkinaosuuksiin ja laadukkaisiin tuotteisiin, jotka parantavat myyntiä sekä asiakkaiden tuotelojaalisuutta.

Yrityksen jakelustrategian valinnassa voidaan käyttää esimerkiksi Scharyn vuonna 1984 esittämää mallia, jossa jakelun tavoitteina ovat asiakaspalvelu ja kustannukset. Jakelun pidemmän tähtäimen strategisia tavoitteita ovat asiakaspalvelun parantaminen muun muassa tilausväliä lyhentämällä ja toi-

mituksia nopeuttamalla sekä kustannusten alentaminen muun muassa kuljetuksia kehittämällä.

Asiakkaan tarpeet, kuten odotukset ja vaatimukset, vaikuttavat eniten jakelutapojen valintaan, jota on kuvattu taulukossa 2. Tuotteiden saatavuus tulisi myös maksimoida ja siksi markkinakattavuus on tärkeä tekijä, johon kuluttajakaupassa vaikuttaa eniten vähittäiskauppojen lukumäärä, koko ja sijainti. Tuotteen luonne, ominaisuudet ja käyttötarkoitus määrittävät myös omalta osaltaan tuotteen jakelua. Tuotteesta johtuvia valintatekijöitä voivat olla esimerkiksi pilaantuvuus, toimitusten koko ja määrä, tarvittavat erikoiskäsittelyt, standardointiaste, tuotteen asema elinkaarella sekä rahallinen arvo, jonka kasvaessa myös riskit kasvavat. [9, s. 150 - 152.]

Taulukko 2. Jakelutapojen valintaan vaikuttavia tekijöitä [9, s. 153 mukailleen].

Markkinat	Tuote	Jakelukanava	Valmistaja
<ul style="list-style-type: none"> • Asiakkaiden lukumäärä • Asiakkaiden maantieteellinen sijainti • Keskimääräinen tilauskoko 	<ul style="list-style-type: none"> • Hinta • Pilaantuvuus • Monimutkaisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Väliportaan palvelut • Väliportaan saatavuus • Väliportaan asenteet valmistajan politiikkaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Taloudelliset resurssit • Johdon kyvyt • Jakelutien valvonta

Jakelutapaa valittaessa on otettava huomioon taloudelliset sekä juridiset tekijät, kuten jakelukustannukset, jakelun hinnoittelu, alan kilpailu ja ympäristötekijät. Kuljetuskustannukset sekä varastoinnin kiinteät ja muuttuvat kustannukset sisältyvät jakelujärjestelmän kustannuksiin. Menetetty kate aiheutuu menetetyistä myynnistä, joka voidaan myös ottaa kustannuksena huomioon. Myös varastojen lukumäärä, runkokuljetukset, paikallisjakelu, jakelun tiheys ja eräkkö sekä toimitusetäisyys vaikuttavat kustannuksiin. Toimitusetäisyydellä on vähäisempi vaikutus jakelun kustannuksiin kuin eräkoolla.

Jakeluteiden suunnittelua ja valintaa ei tule tehdä pelkästään kokonaiskustannusten perusteella, vaan koko jakelujärjestelmän vaikutusten mukaan, sillä jakelukustannuksille on hyvin ominaista, että ne nousevat palvelun parantuksessa ja päinvastoin. Fyysistä jakelua voidaankin pitää jatkuvana tasapainotteluna kustannusten ja palvelun välillä. [9, s. 153 - 154.]

3.3.4 *Lisäarvopalvelu*

Lisäarvopalvelut ovat palveluja, jotka liittyvät esimerkiksi tuotteiden lajitte-
luun, pakkaukseen, kokoonpanoon, testaukseen, huoltoon, kierrätykseen,
varaosiin, tietojenkäsittelyyn ja raportointiin sekä asiakassuhteiden hoitoon,
markkinointiin ja myyntiin. Esimerkiksi kuljetuspakkausten purku sekä tuot-
teiden asettelu asiakkaiden saataville on lisäarvon tuottamista. [11, s. 272; 2,
s. 57.]

Esimerkiksi kohdeyrityksen alihankkijoina toimivat jakeluyrittäjät sekä kuljet-
tajat edustavat yritystä toimitusketjun loppupäässä ja vaikuttavat merkittä-
västi yrityksen toimintaan ja imagoon. Heidän toimenkuvaansa asiakkaan
luona kuuluu juomaosaston kunnostaminen FiFo-periaattella (First In, First
Out), joka on yksi tilaus-toimitusketjun lisäarvopalveluista. [12.]

3.3.5 *Paluulogistiikka*

Paluulogistiikka kuuluu olennaisena osana esimerkiksi panimo- ja virvoitus-
juomateollisuudessa tehokkaaseen jakeluun. Paluulogistiikan tehokkuuden
perustana on pantillisten pullojen ja tölkkien kierrätysjärjestelmä yhtenäis-
päälysteineen, jonka ansiosta ajoneuvot voivat ottaa pullot ja muut kierrätet-
tävät tuotteet kyytiin riippumatta siitä, minkä valmistajan tuotetta niissä on ol-
lut. [13.] Tämä niin sanottu tyhjien kuljetusapuvälineiden paluukuljetus jake-
luprosessin yhteydessä on erittäin järkevää, joten sitä sovelletaan myös elin-
tarviketeollisuudessa sekä muualla olosuhteiden salliessa.

4 KOHDEYRITYKSEN ESITTELY

Tämän opinnäytetyön kohdeyrityksenä on Pohjoismaiden vanhin panimo ja Suomen vanhin elintarvikeyritys, Oy Sinebrychoff Ab. Tämä luku kertoo yrityksen historiasta sekä logistiikasta ja toimintatavoista.

4.1 Yrityksen historia ja nykytilanne

Oy Sinebrychoff Ab:n historia ulottuu aina vuoteen 1819 asti, jolloin päivämäärällä 13.10.1819 Helsingin keisarillinen uudisrakennuskomitea myönsi Nikolai Sinebrychoffille oikeuden rakentaa panimon Hietalahteen. Kyseistä päivää vietetään Suomalaisen Oluen Päivänä.

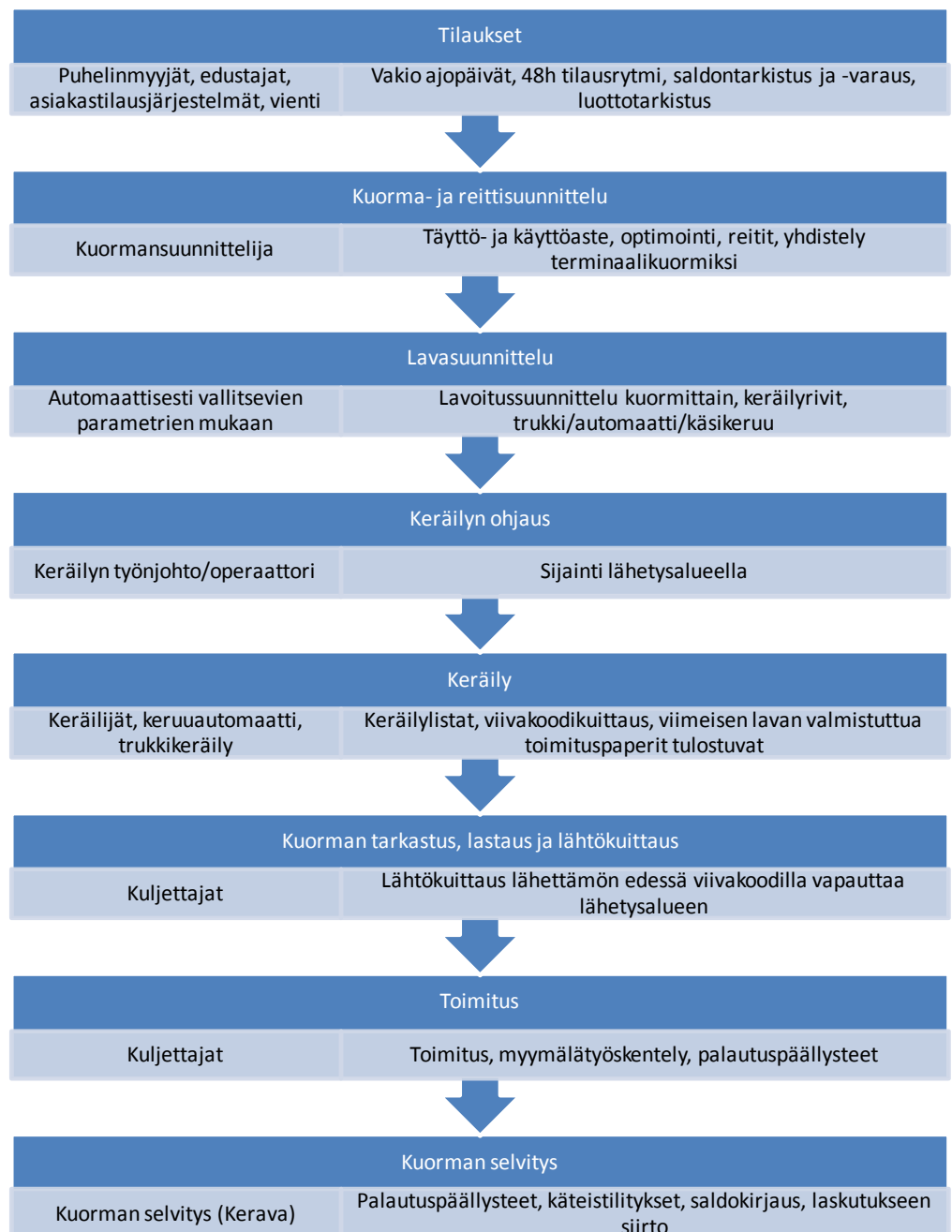
Sinebrychoffista tuli vuonna 2000 osa yhtä maailman johtavaa panimokonsernia, Carlsbergiä, jonka pääkonttori on Tanskan Kööpenhaminassa. Carlsberg toimii yli 150 markkina-alueella yli 40 000 henkilön voimin noin sadassa panimossa. Carlsberg on Pohjois- ja Itä-Euroopan markkinajohtaja sekä koko maailman mittakaavassa neljänneksi suurin. Yhtenä tunnuslukuina voidaan pitää vuoden 2008 oluen myyntilitroja, joka on huimat 12 miljardia litraa (12 000 000 000 litraa).

Keravalla sijaitseva Sinebrychoffin ainoa panimo on yksi Euroopan nykyaikaisimmista, joka on varmastikin edesauttanut sitä, että Sinebrychoff on edelläkävijä oluiden, siidereiden, lonkeroiden sekä virvoitus- ja energiajuomien valmistajana ja markkinoijana. Sinebrychoff on tinkimätön laadun, asiakkaiden menestyksen sekä kuluttajien juomanautintojen suhteen. Luotettavuus, innovatiivisuus, tavoitteellisuus sekä vastuullisuus ovat Sinebrychoffille tärkeitä arvoja. Sinebrychoff haluaa säästää luontoa ja ehkäistä ympäristöhaittoja sekä erityisesti puhua kohtuukäytön puolesta väärinkäyttöä ja alaikäisten alkoholinkäyttöä vastaan. Sinebrychoffilla on kyky ja erityisesti halu kehittyä.

Vuonna 2008 Sinebrychoffin liikevaihto oli 365 miljoonaa euroa ja tulos 57 miljoonaa euroa. 395 miljoonan litran kokonaisvuosituotannolla Sinebrychoffin markkinaosuus on 47 % joka takaa selkeän markkinajohtajan paikan. 7 % myynnistä on vientiä 35:een eri maahan. Sinebrychoffilla on henkilöstöä noin 800 henkilöä. [12.]

4.2 Tilauksesta toimitukseen

Ennen kuin käsitellään Sinebrychoffin lähtölogistiikkaa yksityiskohtaisemmin, on syytä tarkastella yrityksen tilauksesta toimitukseen -prosessia. Sinebrychoff käyttää 48 tunnin tilaus-toimitusrytmiä ympäri Suomen, jolle lähtölogistiikan saumaton toiminta on ehdotonta. Kuvassa 11 on selvennetty tilauksen etenemistä toimitukseen asti. Keskellä olevassa laatikossa on vaadittu toiminto tilauksen etenemiselle ja sen alapuolella vasemmalla on toimintojen tekijöitä kun taas oikealla on toimintojen osa-alueita ja osatoimintojen nimiä.

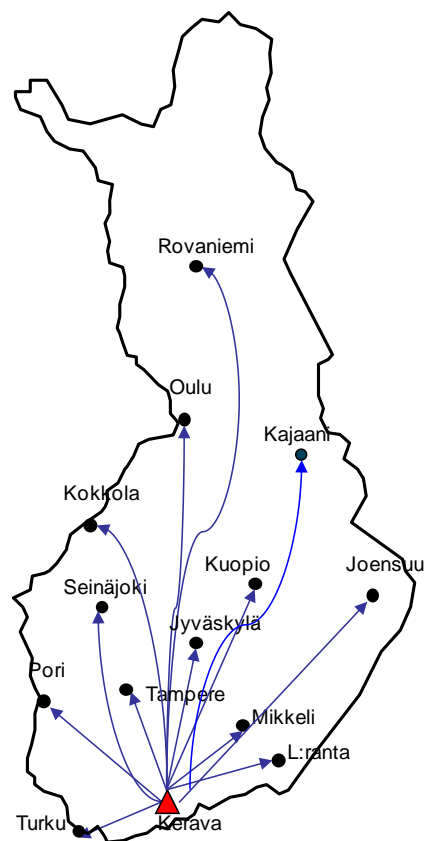


Kuva 11. Tilaus-toimitusketju ja siihen liittyvät toiminnot [14, mukailen].

4.3 Jakelun rakenne ja kanavat

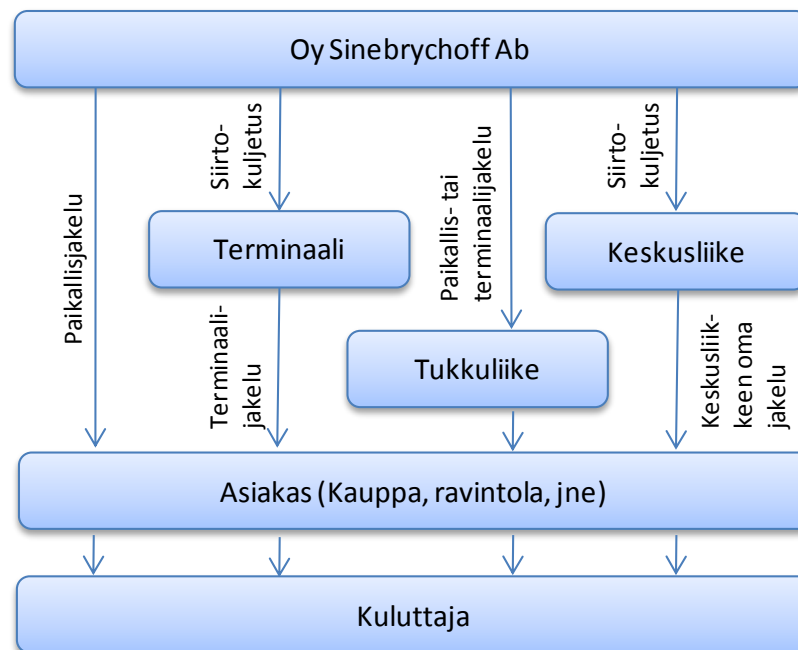
Sinebrychoffin jakelu on jaettu paikallisjakeluun sekä terminaaliinjakeluun, josta terminaaliinjakelun osuus litroina on noin 55 %. Yhtenä jakelun osa-alueena – jota tässä opinnäytetyössä ei käsitellä lainkaan – voidaan pitää myös suur-tankkijakelua, joka tarkoittaa bulkkitoimituksia suoraan asiakkaan suurtankkeihin.

Kuvassa 12 on kuvattu jakelun nykyinen toimintamalli, eli Sinebrychoffilla on yksi jakelukeskus Keravalla, jossa tapahtuu varastointi, kuormien suunnittelu, keräily, lähetys, jakelu sekä valmiiden jakelukuormien siirtokuljetukset kolmeentoista eri terminaaliin. [12.]



Kuva 12. Sinebrychoffin jakelukeskus ja terminaalit kartalla [12].

Sinebrychoffin valmistamien panimo- ja virvoitusjuomien loppukäyttäjät ovat kuluttajat, jotka ostavat niitä esimerkiksi kaupoista tai ravintoloista. Juomien jakelu kuluttajan saataville on tehty mahdolliseksi eri jakelukanavia käyttäen, kuten kuvassa 13 on kuvattu. Asiakkaina Sinebrychoffilla on siis kauppiaita, ravintoloita, kioskeja, huoltoasemia, hotelleja, laivoja, tukkuliikkeitä sekä keskusliikkeitä. Kuvassa 13 on hieman harhaanjohtavasti mielletty Sinebrychoffin asiakkaaksi myös tukkuliikkeen tai keskusliikkeen kautta juomansa hankkiva kauppa tai ravintola, mutta asia ei kuitenkaan näin ole. Kuvasta tulee kuitenkin hyvin selkeästi ilmi juomien eri jakelukanavat. [12.]



Kuva 13. Juomien jakelukanavat [12, mukailen].

Sinebrychoffin jakelua hoitavat alihankkijat, joista valtaosa on yhden tai kahden auton yrityksiä muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Myös jakelukeskuksen ja terminaalien välisistä siirtokuljetuksista vastaavat alihankkijat. Jakeluyrittäjiä Sinebrychoffilla on tällä hetkellä noin 150 autojen lukumäärän ollessa normaalisti noin 200, mutta se kohoaa sesonkiaikana jopa 250:een. Päivittäin kilometrejä kertyy yhteensä noin 64 000 km ja toimituksia noin 2050 kappaletta. Jakeluyrittäjien ja kuljettajien vastuu on suuri, sillä he ovat viime kädessä vastuussa Sinebrychoffin tuottamasta laadusta asiakkaille ja he ovat tavallaan yrityksen käyntikortti. He vastaavat myös tuotteiden esillepanosta asiakkaan luona, joka on yleistä panimo- ja virvoitusjuomajakelussa. Olisi siis äärimmäisen tärkeää laadun kannalta, että he olisivat tunnollisia sekä rehellisiä kuljettajia että omaisivat hyvät asiakaspalvelutaidot. [12.]

4.4 Lähtölogistiikan rakenne ja operatiivinen toiminta

Sinebrychoffin lähtölogistiikka koostuu pääasiassa keräilystä, lähetyksestä, jakelusta, lisäarvopalvelusta sekä paluulogistiikasta, joista suurin osa on sidoksissa toisiinsa tavalla tai toisella. Tässä kappaleessa käsitellään näitä osa-alueita ja niiden vaikutusta toisiinsa.

Aiemmin esitetty kuva 11 antaa helposti hahmotettavan kuvan tilaus-toimitusprosessista, mutta yksityiskohtaisempi tarkastelu on välttämätöntä lähtölogistiikan hahmottamiseksi. Esimerkiksi keräilystä seuraavaksi toiminnoksi tilaus-toimitusketjussa on kuvattu periaatteessa toimitus – kuten asia teoriassa onkin – mutta näiden välistä löytyy käytännössä toimintoja enemmän. Lähtölogistiikan saumaton toiminta on ehdoton edellytys tilaus-toimitusketjun toiminnalle ja hallinnalle. Seuraavassa kuvataan lyhyesti lähtölogistiikan rakennetta ja toimintoja.

4.4.1 Keräily

Ennen kuin keräilyn aloittaminen on mahdollista, kuormien tulee olla suunniteltuina. Keräilyn aloittaminen on siis täysin riippuvainen kuormansuunnittelun toiminnasta. Kuormansuunnittelua ei varsinaisesti mielletä lähtölogistiikan osaksi, mutta sen toiminta on tilaus-toimitusketjun alkupään oleellinen osa. Kun kuormansuunnittelu on tehty tilauksien perusteella, kuljettajat saavat tekstiviestin, jossa kerrotaan että heille on kuorma seuraavalle päivälle.

Kuormansuunnittelijat suunnittelevat sekä paikallisjakelun että terminaali-jakelun kuormat, joita keruu kerää. Terminaali-kuormat yhdistetään siirtokuormiksi, jotka siirretään siirtokuljetuksina kyseisiin terminaaleihin.

Keräily tapahtuu täyslavakeräilyinä, käsikeräilyinä sekä automaatti- ja käsikeräilyinä. Keräilyä ohjaavat operaattorit, jotka noudattavat ajoneuvoille asetettuja lähtöaikoja. Näin ollen pystytään porrastamaan lähetyksiä niin, ettei lähetysalue tukkeudu kiireisimpinäkään aikoina. Kun kuorma valmistuu, kuljettaja saa tekstiviestin asiasta sekä tarvittavat asiakirjat tulostuvat automaattisesti.

4.4.2 Lähetys

Lähetys on laadun kannalta yksi tärkeimmistä toiminnoista, sillä kuljettajan tulisi tarkistaa kuorman oikeellisuus lastauksen yhteydessä. Ennen lastauk-

sen aloittamista kuljettaja noutaa lähettämöstä oman kuormansa asiakirjat, joiden avulla hän lastaa autonsa.

Lastauksen yhteydessä kuljettajan tulee suunnitella oma ajoreittinsä, lastata sen mukaan sekä tarkistaa kuorma. Jos kuormasta puuttuu joitain tuotteita, ilmoittaa hän puutteista keräilyn operaattoreille, jotka korjaavat tilanteen. Kuljettajan laiminlyödessä kuorman tarkistuksen mahdollisuus laadun alenemiseen asiakkaan näkökulmasta kasvaa huomattavasti. Kuljettajan lähtiessä hän kuittaa itsensä lähteneeksi viivakoodilukijan avulla ja näin ollen keräilylle vapautuu lähetyalueelta tilaa sekä samalla ottaa tarkistamansa kuorman vastuulleen.

4.4.3 Jakelu ja lisäarvopalvelu

Jakelussa on käytössä reaaliaikainen sähköinen tiedonsiirto, joka koostuu kuljettajapäätteestä sekä tulostinyksiköstä. Tämän avulla pystytään seuraamaan, mitä kuljettaja on päivän aikana tehnyt sekä tarkastelemaan mahdollisia poikkeamia.

Jakelu on yksinkertaisuudessaan tilausten toimittamista asiakkaalle, mutta kuljettajan toimenkuvaan kuuluu myös muuta kuin tavaran toimittaminen. Asiakkaan tulisi tarkistaa kuorma sen saapuessa ja ohjeistaa kuljettajaa mikäli hän ei tunne kyseisen asiakkaan käytäntöjä. Käteisasiakkaiden kohdalla kuljettaja suorittaa myös rahastuksen.

Jakelun lisäksi kuljettaja kunnostaa juomaosaston First in First out -periaatteen mukaan, jonka avulla pyritään minimoimaan tuotteiden mahdollinen vanhaksi meneminen asiakkaan luona. On tärkeää pitää asiakkaan juomaosasto hyvässä kunnossa, sillä sen tarkoituksena on edistää myyntiä.

4.4.4 Paluulogiikka

Ennen kuin kuljettaja lähtee asiakkaalta, ottaa hän tehtaalle palautuvat tyhjöpäälysteet sekä lavat mukaansa asiakkaan tiloista. Näin ollen pyritään minimoimaan täysin tyhjällä autolla ajamista, joka vähentää omalta osaltaan myös ympäristökuormitusta. Kuljettajan tullessa tehtaalle hän palauttaa tyhjöpäälysteet tyhjöpäälystepuolelle, jossa niiden kierrätys tapahtuu esimerkiksi takaisin tuotantoon ja näin ollen minimoidaan tuotannossa tarvittavien päälysteiden tilaamisen tarve. [12.]

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Vaikka tutkimustyytit eroavatkin toisistaan tarkastelukohteiden perusteella, niillä on kuitenkin yhteisiä piirteitä. Niissä esimerkiksi käytetään samoja aineistonkeruumenetelmiä. Voidaan jopa puhua aineistonkeruun perusmenetelmistä, sillä ne ovat niin tunnettuja, käytettyjä ja yhteisiä monissa lähestymistavoissa ja tutkimusotteissa. Näitä perusmenetelmiä ovat kysely, haastattelu, havainnointi ja dokumenttien käyttö, joihin perehdytään tässä luvussa, sillä ne ovat oleellinen osa tätä opinnäytetyötä. [15, s. 178 - 179.]

5.1 Kysely

Kysely on eräs tapa kerätä aineistoa ja se tunnetaan niin sanotun survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä. Englanninkielinen termi survey tarkoittaa sellaista kyselyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti ja joissa kohdehenkilöt muodostavat otoksen tietyistä perusjoukosta. Standardoituus tarkoittaa sitä, että jos esimerkiksi haluaa saada selville, mikä koulutus vastaajilla on, tätä asiaa on kysyttävä kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla.

Kyselytutkimusta pidetään tehokkaana, ja se on nopea analysoida tietokoneen avulla. Kyselytutkimuksen etuna on se, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto, mutta toisaalta tulosten tulkinta voi osoittautua ongelmalliseksi. Aineistoa saatetaan myös pitää pinnallisena sekä teoreettisesti vaatimattomana. Ei ole myöskään selvää, kuinka vakavasti vastaajat suhtautuvat tutkimukseen ja miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat vastaajien näkökulmasta. Hyvän lomakkeen laatiminen vie aikaa ja vaatii tietoa sekä taitoa sen tekijältä. Myös vastaamattomuus saattaa nousta joissain tapauksissa suureksi.

Kysymyksiä voidaan muotoilla monella eri tavalla, mutta yleensä käytetään kolmea muotoa, jotka ovat

- Avoimet kysymykset, joissa esitetään vain kysymys ja jätetään tyhjä tila vastausta varten.
- Monivalintakysymykset, joissa tutkija on laatinut valmiit vastausvaihtoehdot.

- Asteikkoihin eli skaaloihin perustuva kysymystyyppi, jossa esitetään väittämiä ja vastaaja valitsee niistä sen, miten voimakkaasti hän on samaa mieltä tai eri mieltä kuin esitetty väittämä.

Kyselylomakkeen laadinnassa selvyys on tärkeintä. Pätevien tuloksien saamiseksi tulee välttää epämääräisyyttä ja kysymyksien pitää merkitä samaa kaikille vastaajille. Esimerkiksi sanat ”usein”, ”tavallisesti”, ”useimmat” ja ”yleensä” ovat monimerkityksisiä ja niitä tulisi välttää. Lyhyet ja spesifit kysymykset ovat myös huomattavasti parempia kuin pitkät ja yleiset. Kahteen erilaiseen kysymykseen on vaikea antaa vain yhtä vastausta, joten tulee kysyä vain yhtä asiaa kerrallaan. Myös vaihtoehto ”ei mielipidettä” kannattaa sisällyttää vastausvaihtoehdoksi, sillä on havaittu, että ihmiset vastaavat vaikei heillä olisi asiasta käsitystä. Lomakkeen mukana on syytä lähettää lähetekirjelmä, jossa on tärkeää kertoa kyselyn tarkoituksesta ja merkityksestä sekä kiittää vastaamisesta. [15, s. 180 - 191.]

5.2 Haastattelu

Haastattelu on ainutlaatuinen tiedonkeruumenetelmä siinä suhteessa, että siinä ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa. Tästä kyseisestä seikasta on sekä etuja että haittoja. Suurimpana etuna pidetään yleensä joustavuutta aineistoa kerätessä.

Koska tiedonkeruumenetelmien valinnan tulee olla perusteltua, ei haastatteluakaan tule valita pohtimatta sen soveltuvuutta kyseisen ongelman ratkaisuun. Haastattelu valitaan usein siitä syystä, että ihmiselle halutaan antaa mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti tai että tutkijalle kysymyksessä on vähän kartoitettu, tuntematon alue. Myös tietojen syventäminen tai vastausten selventäminen voi olla syy haastattelun valintaan.

Haastattelun etuna on se, että vastaajiksi suunnitellut henkilöt saadaan yleensä mukaan tutkimukseen ja heidät on helppo tavoittaa myöhemmin esimerkiksi aineiston täydentämistä tai seurantatutkimusta varten. Haastattelujen teko edellyttää huolellista suunnittelua ja kouluttautumista haastattelijan rooliin ja tehtäviin, mikä vie aikaa. Haastateltava voi myös esimerkiksi kokea haastattelun monella tavalla itseään uhkaavaksi pelottavaksi tilanteeksi.

Haastattelussa on taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia, sillä haastattelu on yhdenlaista keskustelua, joka taas saattaa heikentää haastattelun luotettavuutta. Tavallisessa keskustelussa molemmat osapuolet kuvittelevat olevansa tasa-arvoisia kysymysten asettamisessa ja vastausten antamisessa kun taas haastattelussa haastattelijalla on ohjat. Haastattelu on ymmärrettävä tutkimustarkoituksia varten systemaattisena tiedonkeruun muotona, jonka avulla pyritään saamaan mahdollisimman luotettavia ja päteviä tietoja. Haastattelu voidaan toteuttaa esimerkiksi yksilöhaastatteluna, parihaastatteluna tai ryhmähaastatteluna ja näitä muotoja voidaan käyttää toisiaan täydentävinä. [15, s. 191 - 199.]

5.3 Havainnointi

Henkilöiden ajatukset, tunteet ja uskomukset saadaan selville kyselyn ja haastattelun avulla. Ne kertovat, miten tutkittavat havaitsevat mutta ne eivät kerro, mitä todella tapahtuu. Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä, toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat toimivansa.

Havainnointia on pidetty tieteiden yhteisenä ja välttämättömänä perusmenetelmänä. Koska havainnointi on työläs menetelmä, ovat kysely ja haastattelu tästä syystä osittain syrjäyttäneet sen. Havainnoinnin avulla voidaan saada välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä, joka on sen suurin etu. Sen avulla päästään luonnollisiin ympäristöihin, joten voidaankin sanoa että se on todellisen elämän ja maailman tutkimista. Havainnointi on erinomainen menetelmä muun muassa tilanteissa, jotka ovat vaikeasti ennakoitavissa sekä nopeasti muuttuvia ja se sopii myös silloin kun halutaan saada tietoa, josta tutkittavat eivät halua kertoa suoraan haastattelijalle.

Havainnointimenetelmää on kritisoitu eniten siitä, että havainnoija saattaa häiritä tilannetta tai jopa muuttaa tilanteen kulkua. Tätä haittaa voidaan vähentää vieraillemalla havainnointipaikalla useita kertoja ennen varsinaisen tiedonkeruun aloittamista.

Havainnoinnin toteuttaminen vie aikaa, joten se on menetelmän rajoitus. Esimerkiksi opinnäytetyötä tekevä opiskelija ei voi käyttää pitkiä ajanjaksoja aineiston keruuseen. Tästä huolimatta havainnointi on menetelmä, jonka avulla voidaan kerätä mielenkiintoista ja monipuolista tietoa, joten sen käyttöä kannattaa harkita. [15, s. 199 - 201.]

5.4 Valmiin aineiston käyttö

Tutkija kerää useimmiten oman havaintoaineistonsa ja tällainen empiirinen tietoaaines sisältää välitöntä tietoa tutkimuskohteesta ja sitä nimitetään primaariaineistoiksi. On myös mahdollista saada käyttöön muiden keräämää aineistoa, jota nimitetään sekundaariaineistoksi. Tutkimusaineistojen keruussa olisi syytä pyrkiä ekonomiseen ja tarkoituksenmukaiseen ratkaisuun: jokaisen ongelman ratkaisemiseksi ei tarvitse kerätä itse aineistoa alusta alkaen. Esimerkiksi opinnäytetyön arvo ei nouse tai laske sen mukaan, miten aineisto on hankittu. On myös huomattava, että valmiit aineistot soveltuvat harvoin sellaisinaan käytettäviksi tutkimuksessa.

Tutkimuksen tietolähteenä olevia valmiita aineistoja on mahdollista ryhmitellä hieman toisistaan poikkeavasti. Aineistot voidaan jakaa esimerkiksi viiteen luokkaan: Viralliset tilastot ja tilastorekisterit, tilastotietokannat, arkistojen materiaalit, aikaisempien tutkimusten tuottamat materiaalit sekä muut dokumenttiaineistot. Esimerkiksi tilastoja ja tiedotteita laativat lähes kaikki suuremmat yritykset, laitokset ja järjestöt, joten tietolähteitä on runsaasti.

Kaikkiin valmiina oleviin aineistoihin tulee suhtautua kriittisesti ja niiden luotettavuutta on punnittava. Tietoja on usein myös muokattava, yhdisteltävä sekä tulkittava, jotta tiedot tulisivat vertailukelpoisiksi. [15, s. 173 - 177.]

6 YHTEENVETO

Lähtölogistiikan toimivuuden sekä yrityksen sisäisten sidosryhmien välisen yhteistyön merkitystä lopulliseen toimitusvarmuuteen sekä asiakkaan kokemaan laatuun ei voida vähätellä. Lähtölogistiikan toimitusvarmuuden sekä laadun mittaamisen alue on erittäin haastava sekä ennen kaikkea mielenkiintoinen, varsinkin panimo- ja virvoitusjuomateollisuudessa, jossa tuotteet ovat arvokkaita sekä haluttuja. Tämän opinnäytetyön valmistumisvaiheessa voidaan todeta – kuten myös teoriaosuudessa on mainittu – että logistiikan laatua tarkastellessa on äärimmäisen tärkeää keskittyä mittaavan mittarin luotettavuuteen sekä siihen, että se oikeasti mittaa mitattavaksi tarkoitettua kohdetta.

Valitettavasti varsinaista tutkimusosiota sekä johtopäätöksiä ei voida julkais- ta, sillä ne sisältävät salassa pidettäviä tietoja.

VIITELUETTELO

- [1] von Bagh Antero – Günther Claus – Salmenkari Raimo, *2000-luvun logistiikan johtaminen*. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys ry. 2000.
- [2] Hokkanen Simo – Luukkainen Martti, *Johdatus logistiseen ajatteluun*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2002.
- [3] Sakki Jouni, *Tilaus-toimitusketjun hallinta*. Espoo: Jouni Sakki. 7. uudistettu painos. 2009.
- [4] Karrus Kaij E., *Logistiikka*. Helsinki: WSOY. 3.-5. painos. 2005.
- [5] Pastinen Inka – Mäntynen Jorma – Koskinen Laura, *Kaupan ja teollisuuden logistiikka*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto. 2003.
- [6] Liikenneministeriö, *Mietintöjä ja muistioita 7/95: Logistiikan tunnusluvut ja mittarit*. Helsinki: Liikenneministeriö. 1995.
- [7] Hokkanen Simo – Inkinen Markku – Käenmäki Jouko, *Tavaraliikenneyrittäjä*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 9. painos. 2006.
- [8] Lehmusvaara Antti, *Logistiikan perusteita*. Opetusmoniste. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. 1994.
- [9] Pouri Reijo, *Businesslogistiikka*. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys. 1996.
- [10] Karhunen Jouni – Pouri Reijo – Santala Jouko, *Kuljetukset ja varastointi*. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys ry, WS Bookwell. 2004.
- [11] Haapanen Mikko – Vepsäläinen Ari P.J., *Jakelu 2020: Asiakkaan läpimurto*. Espoo: ELC Finland. 1999.
- [12] Oy Sinebrychoff Ab, *Edelläkävijä* [PowerPoint-esitys]. 2009.
- [13] Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto, *Tehokas jakelu vähentää kuljetusten ympäristövaikutuksia* [verkkodokumentti, viitattu 9.12.2009]. Saatavissa: http://www.panimoliitto.fi/panimoliitto/ymparisto/kuljetukset_ja_ymparisto
- [14] Oy Sinebrychoff Ab, *Jakeluprosessi tilauksesta toimitukseen asiakkaalle* [Word-dokumentti]. 2008.
- [15] Hirsjärvi Sirkka – Remes Pirkko – Sajavaara Paula, *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi. 6.–7. painos. 2000.