

LOGISTISEN KYLMÄKETJUN TURVAAMINEN

Case K-Citymarket Tornio

Mikko Piipponen

Opinnäytetyö
Kaupan ja kulttuurin osaamisala
Liiketalouden koulutusohjelma
Tradenomi (AMK)

2015

Liiketalouden ja hallinnon ala
Liiketalouden koulutus

Tekijä	Mikko Piipponen	Vuosi	2015
Ohjaaja	Kirsti Ketola		
Toimeksiantaja	K-Citymarket Tornio		
Työn nimi	Logistisen kylmäketjun turvaaminen, Case K-Citymarket Tornio		
Sivu- ja liitemäärä	28 + 2		

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia salaattibaarin tuotteiden kylmäketjun eri vaiheita Tornion K-Citymarketissa. Opinnäytetyöidean löysin esitettynä jatkotutkimusaiheena, joka oli esitetty toisessa opinnäytetyössä. Jokainen kaupassa käyvä haluaa tuoreen, maukkaan ja laadukkaasti säilytetyn tuotteen, joten aihe on tärkeä päivittäistavarakaupalle.

Tutkimuksella pyrin selvittämään Tornion K-Citymarketin salaattibaarin tuotteiden alkuperää ja kylmäketjun toimivuutta. Tavoitteeni oli tutkia toimitusketjun vaiheita. Tutkimuskysymyksiä olivat viiden valitun esimerkkituotteen toimitusketjut, miten tuotteiden tuoreus turvattiin ja millaisia olivat käyttäjien kokemukset.

Tutkimuksessa käytin case-tutkimusmenetelmää. Teoriaosuudessa kerroin elintarvikkeiden kuljetuksista, pakkaamisesta, kuljetusrasituksista ja elintarvikkeisiin liittyvästä lainsäädännöstä.

Tutkimuksen toteutuksessa kerroin, miten tein tutkimuksen ja kuvasin, miten toteutin kyselyn.

Tutkimustuloksissa kerroin viiden esimerkkituotteen toimitusketjun vaiheet, omaa havainnointia ja kyselyn tulokset. Kyselyn tulosten perusteella, Tornion K-Citymarketin salaattibaarin käyttäjät olivat tyytyväisiä ja kokivat laadun olevan kunnossa. Päädyin johtopäätökseen, että Tornion K-Citymarketissa salaattibaarin tuotteiden kylmäketju turvattiin oikein.

School of Business and Culture
Degree Programme in Business
Administration

Author	Mikko Piipponen	Year	2015
Supervisor	Kirsti Ketola		
Commissioned by	K-Citymarket Tornio		
Subject of thesis	Securing the Logistic Cold Chain, Case of K-Citymarket Tornio		
Number of pages	28 + 2		

The aim of this thesis was to study the steps of salad bar products' cold chain in K-Citymarket Tornio. This study is based on a suggestion for further research put forward in another student's thesis. Grocery store customers expect to be able to buy fresh and tasty products that gone through a high-quality cold-chain process. Therefore, the topic of this thesis study is important for grocery shop.

The objective of this study was to find out the origin of the products sold in the salad bar in K-Citymarket in Tornio, together with functionality of cold chain. The focus in this study is on the stages of the supply chain. This study had five example products and their supply chains, and the study addressed the questions of how to secure the freshness of these products and what the user experiences were.

I used the case study method in this study. In the theoretical part, I discuss transportation of grocery products, their packaging, stress of transportation and the legislation concerning grocery products.

In the implementation part of the study, the process of conducting the study is described together with the ways in which the questionnaire was administered.

In the result part of the study I discuss through five examples the stages of the supply chains, my own observations and the findings of the questionnaire. Based on the answers of the respondents it can be stated that salad bar customers in K-Citymarket Tornio were satisfied and they experienced that the quality was good. It can be concluded that the cold chain of salad bar products was secured properly.

Key words K-Citymarket, grocery product, cold chain, transportation

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
1.1 Toimeksiantajan esittely.....	6
1.2 Tutkimustyön tavoitteet ja rajaus.....	7
1.3 Tutkimusmenetelmät.....	7
2 LOGISTINEN KYLMÄKETJU.....	9
2.1 Elintarvikkeiden materiaalivirrat ja toimitusketju.....	9
2.2 Elintarvikkeiden kuljetukset.....	11
2.3 Kuljetus- ja jakelurasitukset	12
2.4 Pakkaaminen	13
2.5 Elintarvikkeita koskeva lainsäädäntö ja valvonta	15
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	17
4 TUTKIMUSTULOKSET.....	19
5 POHDINTA	24
LÄHTEET	26
LIITTEET.....	28

ALKUSANAT

Suuren kiitoksen opinnäytetyömahdollisuudesta haluaisin antaa Tornion K-Citymarketin kauppiaalle Marko Nurkkalalle, palveluvastaava Outi Pirttijärvelle sekä muutamille henkilökunnan jäsenille, jotka olivat osallisena opinnäytetyöni tekemisessä ja muissa apuhommissa. Haluaisin myös kiittää ohjaavaa opettajaani, Kirsti Ketolaa, joka oli avulias ja osasi neuvoa minua. Kiitoksia paljon ihmisille, jotka vastasivat opinnäytetyöni kyselyyn.

1 JOHDANTO

Asiakas haluaa kauppaan mentyään mahdollisimman tuoreen näköisen, hyvässä kunnossa olevan ja laadukkaasti säilytetyn tuotteen. Kylmäketjun tarkoitus on pitää elintarvikkeen viileä lämpötila alhaisena koko sen matkan ajan. Toimitusmatkan pituus on tärkeä ottaa huomioon. Kylmäketjun toimivuus ja katkeamattomuus on huolehdittava varsinkin herkästi pilaantuvien elintarvikkeiden kanssa. Nykyään päivittäistavarakaupassa, varastoissa sekä logistiikan alalla, tehdään erilaisia mittauksia elintarvikkeille, ja dokumentointi kuuluu joka päivään työhön. (Hohti 2013.) Kylmäketjun sujuvuus edellyttää hyvää yhteistyötä kaikkien toimijoiden kannalta. Kylmäkuljetettavan elintarvikkeen kriittisiä vaiheita kuljetuksen aikana ovat tavaran vastaanotto kuormattavaksi, toimitus sekä siirto varastoon tai vastaanottajalle. (Kylmäketju 2015a.)

Mielestäni aihe on hyvin tärkeä ja ajankohtainen päivittäistavarakaupalle. Kaupoille on olennaista, että tavara kiertää nopeasti. Ostajalle sekä myyjälle on tärkeää, että toimitettu tuote toimitetaan vastaanottajalle ehjänä.

1.1 Toimeksiantajan esittely

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on K-Citymarket Tornio. K-Citymarket Torniossa työskentelee 30 henkilöä. Liikevaihto elintarvikepuolella oli noin 11 miljoonaa euroa vuonna 2014. K-Citymarket Tornio on aloittanut toimintansa marraskuussa vuonna 2008. K-Citymarket kuuluu Keskon ruokakauppaketjuun ja sen tavoite on tarjota asiakkaille laajoja valikoimia päivittäis- ja käyttötavaroita. Vuonna 2015 K-Citymarket Oy tulee olemaan osa Ruokakeskoa. Ruokakesko pyrkii toiminnassaan keskitettyyn hankintaan, valikoimanhallintaan, tehokkaaseen logistiikkaan sekä kehittämään ketjukonsepteja ja kauppaverkostoaan. Jokainen K-kauppias huolehtii oman kauppansa valikoimasta, henkilökunnan osaamisesta, tuotteiden laadusta ja hyvästä asiakaspalvelusta. (Kesko 2015.)

1.2 Tutkimustyön tavoitteet ja rajaus

Työn tarkoituksena on tutkia logistista kylmäketjua case tapauksen päivittäistavarakaupassa ja kylmäketjun turvaamista. Tutkimuksen kohde on Tornion K-Citymarketin salaattibaarin tuotteet. Salaattibaarit tulivat Keskon K- kauppoihin vuonna 2013. Salaattibaarin asiakkaat voivat valita eri vaihtoehtoja omaan salaattiin itsepalvelutiskillä. Tässä tutkimuksessa seurataan salaattibaarin tuotteiden toimitusketjua ja kylmäketjun toimivuutta. Tavoitteena on havainnoida tuotteiden kylmäketjun eri vaiheita varastoinnissa ja käsittelyvaiheessa. Kylmäketjun seuraaminen on tärkeää päivittäistavarakaupassa, sillä bakteereja ja mikrobeja on luonnossa runsaasti ja niiden takia on pystyttävä huolehtimaan elintarvikkeiden kunnosta ja niiden oikeasta säilytyksestä. Kylmäketjun tärkeimpiä vaiheita on tavaran siirtyminen paikasta toiseen nopeasti ja siten, ettei kylmäketju katkeaisi.

Esimerkkitapauksena tutkitaan viiden eri tuotteen toimitusketjuja, käsittelyvaiheita, miten ne varastoidaan ja selvitetään, kuinka hyvin kylmäketjusta huolehditaan Tornion K-Citymarketissa.

Keskeisimmät tutkimuskysymykset ovat:

- Millaisia ovat Tornion K-Citymarketin salaattibaarin viiden valitun tuotteiden toimitusketjut?
- Miten tuotteiden tuoreus turvataan?
- Millaisia ovat käyttäjien kokemukset?

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytän laadullista eli kvalitatiivista case-tutkimusmenetelmää. Case tutkimuksessa tutkija kokoaa tietoa ja tekee itse johtopäätökset. Case tutkimuksessa tutkija määrää itse tietyn tutkimuskohteen, jonka toimintaa tarkastellaan ja arvioidaan tarkasti. Tutkijan on case tutkimuk-

nessa keskittyttävä ongelmaan ja tehtävä pätevät johtopäätökset. (Writing@CSU 2015.) Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä on monipuolinen tutkimustapa eli siinä ei ole yhtä tapaa tutkia ja se sisältää runsaasti erilaisia lähestymistapoja ja eri menetelmiä kerätä tietoa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän tyypillisiä piirteitä on, että tieto ja aineisto kerätään luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija yrittää analyysin kautta löytää olennainen tieto, saada vastauksia ongelmakysymyksiin, havainnoida koko ajan ja varmistaa tutkimuksen luotettavuus. (KAMK 2015.)

Tietoa kerään omien havaintojen kautta ja tarkastelen toimitusketjun vaiheita. Tutkimusmenetelmänä havainnoinnin etuja on, että sen avulla saadaan todennäköisesti todellista ja suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käytöksestä. Havainnointi sopii kvalitatiiviseen tutkimustapaan, esimerkiksi vuorovaikutuksien tutkimiseen, mutta myös tilanteisiin, jotka ovat hankalasti ennustettavia ja nopeasti muuttuvia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 208.) Opinnäyteyön aikana myös asiakkailta teettämän kyselyn kautta kartoitan, kuinka usein asiakkaat käyttävät salaattibaaria, mihin aikaan päivästä ja kuinka tyytyväisiä he ovat salaattibaarin ulkonäköön sekä tarjontaan.

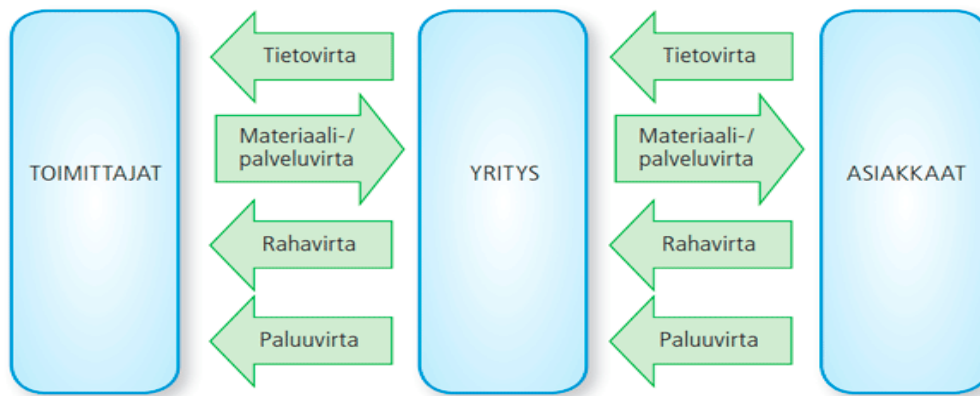
2 LOGISTINEN KYLMÄKETJU

Logistiikka hallitsee liike-elämän kulkua. Yksikään yritys ei pärjää liike-elämässä ilman tehokasta ja sujuvaa logistiikkaa. Logistiikkaa voisi kuvata niin, että tavaran, tuotteen tai raaka-aineen on liikuttava nopeasti oikeaan paikkaan ehjänä ja oikeaan aikaan niin kuin on sovittu. Logistinen prosessi on hoidettava kustannustehokkaasti ja ympäristöystävällisesti. Logistiikkaa terminä käytettiin 1950-luvulla Yhdysvalloissa, kun kuvattiin liikkeenjohtoa. Sitä ennen sitä käytettiin sodankäyntiin ja armeijaan liittyviin toimintoihin esimerkiksi, kun siirrettiin joukkoja tai kalustoa. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 19–20.)

Logistinen prosessi on kokonaisuus, jossa yhdistyvät organisaation eri puolilla tavaran tai palvelun toimittamiseen liittyvät vaiheet. Ensimmäinen vaihe alkaa asiakkaan kysynnästä ja sen jälkeen tietovirta kulkee yrityksen kautta tavarantoimittajalle. Tavaravirta kulkee tavarantoimittajalta yrityksen kautta asiakkaalle. Logistinen prosessi muodostuu monista eri vaiheista ja se kulkee läpi monen vastualueen kautta. Siihen kuluu niin markkinointia kuin asiakaspalvelua, jotka tukevat liiketoiminnan ydinprosessia. Logistinen prosessi sisältää ihmisten välistä kommunikaatiota, johon liittyy puhelinkeskusteluja ja sähköpostiviestejä. Logistisen prosessin hallinta on tärkeää, koska yrityksen on pystyttävä kilpailemaan siitä, kuka pystyy suoriutumaan prosessista nopeiten ja parhaiten. (Sakki 2003, 23–24.)

2.1 Elintarvikkeiden materiaalivirrat ja toimitusketju

Logistiikka muodostuu erilaisista toiminnoista ja logistisessa prosessissa kulkee sekä materiaali- että tietovirtoja (Kuvio 1). Se nähdään prosessina, jossa asiakastarpeiden huomioiminen on olennaista. Niiden tunnistaminen ja ennakointi ovat tärkeää, jotta yrityksen toiminta saadaan kannattavaksi. (Ritvanen ym. 2011, 20.)



Kuvio 1. Logistiikan tieto- ja materiaalivirtoja. (Logistiikan maailma 2015.)

Yrityksen kautta kulkee materiaalia ja tuotteita. Tällöin puhutaan tulo-, sisä- ja lähtölogistiikasta. Tulologistiikka (inbound logistics) on hankintatoimen ensimmäinen vaihe. Siihen sisältyvät tavaran vastaanotto, tarkastaminen, purkaminen ja varastoon sijoittaminen. Sisälogistiikka (inhouse logistics) on materiaalien ja tuotteiden käsittelyä oman organisaation sisällä esim. tavaran sijoittamista hyllyille myyntiin, kokoonpanoa ja laitteiden huoltoa. Lähtölogistiikkaan kuuluu varastosta keräys, pakkaaminen ja lastauksen jälkeen lähtevä jakelu ja kuljetus. Lähtölogistiikkaan kuuluu lisäpalveluja, kuten esim. tuotteiden lajitteluun, pakkaukseen, huoltoon ja kierrätykseen liittyvät palvelut. Liiketoiminnassa materiaali-, tieto- ja pääomavirrat kulkevat eri suuntiin. Tiedon on kuljettava sujuvasti ja nopeasti, jotta logistiikka on tehokasta. (Ritvanen ym. 2011, 20–21.)

Rahavirralla eli pääomavirralla tarkoitetaan raaka-aineista ja tuotteista maksettavaa vastiketta. Yleensä rahavirta tulee materiaalivirran perässä. Paluuvirta muodostuu materiaalivirran eri vaiheista, kuten poistuvan jätteen sekä käytöstä poistuvien tuotteiden uudelleen ohjaamista takaisin kiertoon tai hävitykseen. (Ritvanen ym. 2011, 22.)

Toimitusketju (supply chain) on kokonaisuus, jossa yhdistyvät kustannustehokkuus, asiakaslähtöisyys ja lisäarvon tuottaminen. Se on verkosto, organisaatioiden välinen yhteistyö, jossa kehitetään ja ohjataan materiaali- ja palveluvirtoja sekä niihin liittyviä raha- ja tietovirtoja. Toimitusketjun rakenne riippuu yrityksen tuotteista, toimialasta ja asiakkaista. (Ritvanen ym. 2011, 22.) Esimerkiksi leivän toimitusketjusta ruispelloilta kuluttajan ruokapöytään löytävät viljelijä, mylly, leipomo ja kauppa. Nykyään yritysten muodostamat toimitusketjut kilpailevat kes-

kenään. Toimivassa toimitusketjussa osataan välttää turhia työvaiheita ja päällekkäisyyttä. Hyvää ja sujuvaa toimitusketjua, jossa yhteistyö toimii, voisi verrata urheilulliseen joukkuepeliin tai orkesterimusiikkiin. (Sakki 2003, 20.)

2.2 Elintarvikkeiden kuljetukset

Elintarviketeollisuudessa elintarvikkeet toimitetaan jakelukeskuksiin, joissa ne pakataan ja lastataan myymälöihin lähteviin kuljetuksiin. Kuljetuskalusto on Suomessa varsin erikoistunutta. Varsinkin pitkät toimitusmatkat vaativat tehokkuutta ajoneuvojen käytössä ja suurta kuormakokoa. (Ruokatieto 2015.) Kuljetuskaluston valintaan vaikuttavat kaluston kriittiset taloudelliset tekijät, kuten kuorman tai lastin kantokyky, kuormatilan tilavuus, kuljetusnopeus ja energian säästö. Kuljetus ja kaluston käyttö näkyy meluna, päästöinä sekä turvallisuustekijöinä, joihin liittyy onnettomuus- ja ympäristöriskejä. (Ritvanen ym. 2011, 115.)

Kylmäkuljetuksessa lämpötilan seuranta korostuu. Kylmäsäilytystä vaativien elintarvikkeiden, kuten helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kuljetuksessa on käytettävä lämpötilanseurantajärjestelmää kuljetusajoneuvossa, jos matka kestää yli kaksi tuntia. Lämpötilanseurantajärjestelmä on automaattinen ja se ilmoittaa ja voi myöhemmin osoittaa, ettei kylmäketju ole katkennut kuljetuksen aikana. Elintarvikkeiden kuljetuksessa on huolehdittava siitä, että kuljetusajoneuvot ja -astiat ovat puhtaat. Materiaalien ja välineiden on oltava helposti puhdistettavia. (Ruokatieto 2015.)

Hedelmien ja kasvien säilymisen edellytyksenä on, että niiden soluhengitys voi jatkua. Jos soluhengitys keskeytyy, alkaa kasvi pilaantua nopeasti. Raaka kala on eräs vaikeimmista käsiteltävistä elintarvikkeista. Kalan käsittelyssä kuljetus on hyvin tärkeässä osassa. Kala on pakattava vakuumi- ja suojakaasupakkauksiin, jotta kala säilyy ja näin hidastetaan aerobisten pilaajabakteerien kasvua. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 49–50.)

Pakasteet on kuljettava Suomen lakiin perustuvilla määräyksillä ja oikeissa lämpötiloissa. Pakasteiden kanssa sekä hapettuminen että kuivuminen estetään

parhaiten käyttämällä happitiiviitä pakkausmateriaaleja, joihin ei jää ilmataskuja. Valo on hyvinkin haitallista pakasteille. Lämmön vaikutusta ja säteilyä voidaan ehkäistä sopivalla pakkausmateriaalilla. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 51–52.) Pakasteiden kanssa on oltava tarkkana kuljetuskaluston lämpötilan tallennuslaitteiden kanssa sekä niiden päivittämisestä, jotta lämpötilaa voidaan valvoa tihein ja säännöllisin väliajoin. Lämpötilanseurantalaitteiden on oltava helposti nähtävillä ilman erityisiä toimenpiteitä, kuten kiipeämistä, osien irrottamista tai muita aikaa vieviä toimenpiteitä. Etenkin lavakuljetuksissa lämpötilaa on päästävä seuraamaan vähintään kolmesta eri kohtaa, jotka sijaitsevat kuormatilan eri kohdissa. Kuljettajan on tehtävä kuormaa purkaessa lämpötilanmittaukset, joilla varmistetaan, että tuote on pysynyt oikeassa lämpötilassa kuljetuksen aikana. Pakasteiden lämpötila voidaan tarkistaa rikkomatta tuotetta, kun käytetään pinta-antureita tai pakkausten väliin asetettavia lanka-antureita. Antureiden on oltava luotettavia. (Kylmäketju 2015b.)

2.3 Kuljetus- ja jakelurasitukset

Yritysmaailmassa tavaroita liikkuu eri kuljetustavoilla, kuten ihmisten kantamana, autoilla, junilla, lentokoneilla, trukeilla tai muilla kuljetustavoilla, joten rasitukset määräytyvät sen mukaan. Kuljetusrasitukseen vaikuttavat myös matkan pituus, sää ja lämpötila. Epätasainen ja jatkuva lämpötilan muutos heikentää yleensä sekä tuotteen että sen pakkauksen ominaisuuksia. Elintarvikkeiden kuljetukset hoidetaan päivittäistavarakauppojen kautta kuluttajille. Usein tuotteen matka alkaa valmistajalta ja se kuljetetaan lavakuormana tukkuliikkeen varastoon, josta se siirretään kuljetuspakkauksina sopivalla kuljetusvälineellä kauppaan ja sieltä kuluttajan ostokassiin. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 24.)

Lastauksen ja purkamisen aikana tavaroihin kohdistuu rasituksia. Järvi-Kääriäisen ja Leppänen-Turkulan (2002, 25) mukaan näitä ovat esimerkiksi:

- Tavaroita vedetään/työnnetään lattialla.
- Tavaroita nostaessa niihin kohdistuu vääntöä.

- Toisista tavaroista voi kohdistua iskuja.
- Lastin tuennan aikana tavaraan kohdistuu puristusta.
- Lajittelukeskuksissa tapahtuva kuljetus sekä siirto aiheuttavat tärinää.

Etenkin päivittäistavarakaupassa on huolehdittava, että varastojen suhteellinen kosteus pysyy tietyissä rajoissa. Liiallisen kosteuden takia pakkausmateriaalit saattavat imeä ympäristöstä hajuja ja makuja, jotka siirtyvät herkkään tuotteeseen. Kuljetuksen aikana lämpötila voi muuttua, joten sekä lasti että lastitila voivat hikoilla. Ongelmia esiintyy, kun kylmä tuote tuodaan lämpimään tilaan tai lämmin tuote kylmään tilaan. Tuuletuksen toimivuus jakelun aikana vähentää kosteuden aiheuttamia haittoja. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 28.)

2.4 Pakkaaminen

Elintarvikkeiden pakkaamisessa edellytyksenä voi pitää, että pakkaus suojaa tuotetta likaantumiselta, mikrobisaasteilta, hapen vaikutukselta, kemikaaleilta, kosteuden muutoksilta, vierailta hajuilta ja mekaanisilta vaurioilta. Pakkauksen on oltava helposti avattava ja suljettava sekä ympäristöä säästävä. Kuluttajan kannalta tärkeitä laatutekijöitä voidaan havaita aisteilla, kuten rakenne, haju, maku, ulkonäkö ja väri. Näissä asioissa ei saisi etenkin päivittäistavarakaupan varastoinnissa sekä jakelussa tapahtua haitallisia muutoksia. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 44–45.)

Useimmat elintarvikkeet kannattaa pakata hapettomiin olosuhteisiin (vakuumi- ja suojakaasupakkaus) happitiiviitä pakkausmateriaaleja käyttäen. Elintarvikkeen säilytyslämpötilan merkitystä ei voi korostaa liikaa. Etenkin kalan, joka on herkästi pilaantuvaa, sopii sen pakkaamiseen vaahdotettu polystyreeni, jolla on hyvä lämmöneristyskyky. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 46.)

Elintarvikkeen pakkauksen on säilytettävä tuote hyvänä tehtaalta kuluttajalle asti. Pakkausmateriaalin valinta ja pakkaustavat vaikuttavat elintarvikkeen laa-

tuun ja säilyvyyteen. Oikeanlaisella pakkaamisella hidastetaan elintarvikkeen laadun heikentymistä. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 44.) Pakkauksella on erilaisia suojausvaatimuksia ja tehtäviä (Taulukko 1). Pakkauksen on suojattava tuotetta vierailta hajuilta ja mauilta, likaantumiselta, kosteudelta ja valolta. Pakkauksen tärkeitä tehtäviä on säilöä tuote, minimoida tyhjä tila pakkauksen sisällä, huomioida käyttömukavuus ja pakkauksen on oltava mahdollisimman ympäristöystävällinen.

Taulukko 1. Suojausvaatimukset ja tehtävät. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 45.)

Suojausvaatimukset	Tehtävät
1. Mikrobikontaminaatioiden estäminen	1. Sisältää tuotteen
2. Vierailta hajuilta ja mauilta suojaaminen	2. Tiiviisti saumautuva ja onnistunut saumaus
3. Likaantumisen estäminen	3. Yhteensopivuus elintarvikkeen kanssa
4. Sopiva kaasutiiviys/kaasujen läpäisevyys	4. Myrkyttömyys
5. Kosteuden menetyksen/lisäyksen estäminen	5. Sopivuus täyttölinjoille
6. Valosuoja	6. Sopivuus pakkauskoneelle
7. Tuholaissaastumisen estäminen	7. Kustannustehokkuus
8. Jakelurasitusten sietokyky	8. Myynnin edistäminen (hyvä ulkonäkö)
9. Tuotteen mekaanisten vaurioiden estäminen	9. Tuotetietouden välittäminen
10. Hyvät veden hylkimisominaisuudet	10. Mahdollisen näpelöinnin ilmaiseminen
	11. Helppo avattavuus ja mahdollisesti uudelleen suljettavuus
	12. Hyvä käyttölämpötilojen sieto (esimerkiksi mikroaaltouunilämmitys)

Nykyään asiakas voi haluta tietoa elintarvikkeen tuoreudesta ostohetkellä. Pakkauksen olosuhteita voidaan seurata pitkän toimitusmatkan aikana menetelmillä tai ratkaisuilla, joita kutsutaan älypakkauksiksi. Älypakkaus sisältää ulkoisen tai sisäisen ilmaisimen, joka tarkkailee tuotteen säilytysolosuhteita ja myyntikuntoa reaaliajassa. Älypakkaus sopii hyvin pakkauksille, joiden seuraamisessa pidetään tärkeänä lämpötilaa ja tuoreutta. Älypakkaamiseen etuja tulevaisuudessa ovat tuotelaadun ja - turvallisuuden helppo varmistaminen. Älypakkaaminen helpottaa etenkin kylmäketjun laadun seuraamista. Tulevaisuudessa kaupan kassalle voi tulla niin sanottuja näkymättömiä ilmaisimia, jotka perustuvat yle-

sä silmällä havaittaviin muutoksiin ja liikkumiseen. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 108.)

2.5 Elintarvikkeita koskeva lainsäädäntö ja valvonta

Päivittäistavarakaupan yrittäjien on laadittava omavalvontasuunnitelma. Siihen on selvitettävä toiminta, jota suunnitelma koskee, esim. kuljetusten vastuhenkilö sekä kuljetuskalustoa, -astioita, -laitteita ja lämpötiloja koskevat vaatimukset. Omavalvontasuunnitelmaan on mainittava ne toimenpiteet, joilla estetään elintarvikkeiden hygienian laadun heikentyminen. Lainsäädäntö on asettanut elintarvikekuljetuksiin vähimmäistason laatu- ja ympäristökysymyksiä. Lainsäädäntö edellyttää vähintään lämpötilarajojen noudattamista ja lainsäädäntö koskee koko kuljetusketjua tuotannosta kauppaan asti. (Ruokatieto 2015.)

Elintarviketurvallisuuden kannalta on laadittu säädöksiä, jotka koskevat elintarvikekosketukseen joutuvia materiaaleja ja tarvikkeita. Lainsäädännön tarkoitus on suojata ihmisten terveyttä. Säädökset koskevat kaikkia materiaaleja ja tarvikkeita, jotka joutuvat jollain tapaa kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 56.) On tärkeää kiinnittää huomiota yleiseen hygieniaan työpaikalla, jossa joudutaan koskemaan elintarvikkeisiin. Etenkin henkilöt, jotka käsittelevät herkästi pilaantuvia elintarvikkeita, tulee olla niin kutsuttu hygieniapassi, joka edellyttää työntekijältä hygieniakoulutusta. Elintarvikevalvontaa tekevät viranomaiset ja he valvovat, että materiaalit ja tarvikkeet ovat oikeita, kun ne joutuvat kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa. Viranomaisilla on elintarvikelain mukaan oikeus tutustua tarvittaviin asiakirjoihin, päästä valmistus- ja käsittelytiloihin sekä ottaa valvonnan kannalta tärkeitä näytteitä ja tarkistaa puutteita. Tullin tehtävä on huolehtia maahantuotavien elintarvikkeiden valvonnasta sekä kauttakuluttavarana kulkevien tuotteiden asiakirjojen oikeudellisuudesta. (Järvi-Kääriäinen & Leppänen-Turkula 2002, 60–61.)

Eri elintarvikkeille on säädetty erilaisia kylmäsäilytyslämpötiloja, jotka perustuvat elintarvikkeen ominaisuuksiin (Taulukko 2). Hyvänä muistisääntönä voidaan pitää, että elintarvikkeen säilymisen kannalta on vältettävä vaaravyöhykettä,

joka on +6 - +60 - astetta. Kylmäsäilytettävien elintarvikkeiden kanssa on muistettava valmistajan antamat säilytysohjeet ja niiden noudattaminen. Säilytyslämpötiloja tulee noudattaa, ja on hyvä, että kylmäkalusteen lämpötiloja säädetään hieman vaatimuksia kylmemmäksi, jotta turvataan riittävä kylmyys. Näin vähennetään riskejä, että elintarvike altistuu herkemmin haitalliselle lämpötilalle. (Evira 2013.)

Taulukko 2. Elintarvikkeiden säilyttäminen (Evira 2013.)

Lämpötila °C	Elintarvikelaji
sulavan jään lämpötila (korkeintaan + 2)	Tuoreet kalastustuotteet, keitetyt äyriäiset ja nilviäiset sekä sulatetut jalostamattomat kalastustuotteet mukaanlukien mäti (suolaamattomana)
0 - + 3	Kylmäsavustetut ja tuoresuolatut kalastustuotteet, tyhjiö- ja suojakaasupakatut jalostetut kalastustuotteet sekä suolattu mäti ja pakasteesta sulatettu, suolattu mäti
alle +4	Jauheliha ja jauhettu maksa
enintään +6	Muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet, mukaanlukien maito, kerma, idut, paloitellut kasvikset, kalapuolisäilykkeet, elävät simpukat, sushi sekä kaikki muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet, joille ei ole annettu +6 celsius -asteesta poikkeavaa säilytyslämpötilaa
enintään +8	Helposti pilaantuvat maitopohjaiset tuotteet, joiden valmistukseen sisältyy vähintään pastörointi tai sitä vastaava käsittely

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Teoriaosuuden kokosin logistiikan alan kirjallisuudesta, nettisivuilta ja case yrityksen henkilökunnalta. Tutkimuksen tein käyttämällä laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää sekä osallistuvaa havainnointia. Osallistuva havainnointi tarkoitti, että minun piti pitää erillään havainnot ja omat tulkinnat toisistaan. Osallistuvan havainnoinnin tyypillisiä piirteitä ovat vapaasti tilanteessa muotoutuvaa ja havainnoija osallistuu ryhmän toimintaan. Osallistuvassa havainnoissa tutkija pyrkii jakamaan jäsenten kanssa kokemuksiaan ja yleensä tutkijalle muodostuu jokin tehtävä tai rooli ryhmässä. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2007, 209–211.) Osallistuva havainnointi näkyi case tapauksessa työvaiheiden laadun tutkimisella paikanpäällä case yrityksessä, kuten tavaran vastaanotto, purku, varastointi ja esillepano.

Tutkimuksen toteutin case tapauksena, johon kuului aktiivista kenttätutkimista. Tutkimuksen empiirisen osuuden suoritin Tornion K-Citymarketin myymäläosastolla ja varastolla. Näin tapahtumat omin silmin, keskustelin henkilökunnan kanssa ja esitin heille paljon kysymyksiä. Minun tehtävä oli tutkia, miten kylmäketju toteutuu case tapauksessa. Minun oli myös selvitettävä esimerkkituotteiden alkuperä, pakkausmuodot, toimitustapa, varastointijärjestelyt ja käsittelyvaiheet. Selvitin tuotteiden alkuperät pakkausten tuoteselostuksista tai kyselemällä tavarantoimittajilta. Riitti, kuin sain selville, miten, missä muodossa ja mistä maasta esimerkkituotteet tulivat Tornion K-Citymarketin salaattibaariin.

Tähän opinnäytteeseen kuului kysely (Liite 1.), jonka toteutin aikavälillä 2.10.–5.10.2015. Mietin alustavia kysymyksiä ja runkoa yhdessä toimeksiantajan kanssa. Asetin kysymykset mahdollisimman selkeiksi ja olennaisiksi. Osa kysymyksistä koski esimerkkituotteita. Laadin kyselyn Webropol- nettisivulla, tallensin sen Word- tiedostoon ja tulostin sen paperiversioon 15 kappaletta. Menin siis Tornion K-Citymarkettiin tyhjen kyselylomakkeiden kanssa salaattibaarin läheisyyteen ja kysyin käyttäjiltä, että halusivatko he osallistua kyselyyni. Halutessaan käyttäjät täyttivät kyselyn käsin. Vastauksia sain 10 ja tuloksista sain selville, että vastaajat olivat tyytyväisiä salaattibaariin ja sen tuotteisiin.

Kyselyn avulla koetin saada selville käyttäjien valintoja ja toiveita. Kyselyn päätin toteuttaa siksi, että halusin tietää käyttäjien ajatuksia ja tyytyväisyyttä. Uskon, että case yritys koki minun kyselyni hyödylliseksi ja kyselyäni voidaan käyttää asiakaspalautteena.

4 TUTKIMUSTULOKSET

Päätin valita kylmäketjun tarkasteluun viisi kriittistä tuotetta toimeksiantajan kanssa. Viisi kriittistä ja valittua tuotetta, jotka valitsimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, olivat tuore kurkku, ananas, pakaste avokado, lämmin savulohi ja musta oliivi. Halusin, että valitut tuotteet olivat ominaisuuksiltaan monipuolisia ja kiinnostavia. Tavarantoimittajia olivat Kesko, Kasvishovi ja Fresh Servant Oy. Kaikki viisi valittua esimerkkituotetta tulivat samalla Keskon kuljetuksella Tornion K-Citymarketin salaattibaariin.

Pakasteavokadokuutiot ja mustat säilykeoliivit lähtivät Keskon omistaman Keslogin kuljetuksella matkaan Vantaan Hakkilan logistiikkakeskuksesta. Keslog on suuri logistiikkapalvelujen tuottaja Suomessa. Keslogin kuljetukset ovat kansainvälisesti lämpötilahallittuja. Keslogin kuljetukset kuljetetaan 24 – 48 h rytmillä koko Suomeen, ja elintarvikkeet toimitetaan kolmella lämpötilavyöhykkeellä; lämmin, jäädytetty ja pakaste. (Salmijärvi 2013.) Tuorekurkku- ja ananaskuutiot tulivat Kasvishovilta Oulusta. Tuotteet kuljetettiin täysperävaunuyhdistelmällä Vantaalta Oulun kautta Tornion K-Citymarkettiin.

Tuorekurkku oli pakattu suojakaasuun polypropeenivalmisteiseen vuokaan, jonka tilavuus oli noin 2,5 litraa. Kurkun alkuperämaa oli Suomi. Ananas oli peräisin Costa Ricasta ja se oli myös pakattu suojakaasuun polypropeenivalmisteiseen vuokaan, jonka tilavuus oli 2,5 litraa. ”Kaikki raaka-aineet tulevat meille kylmäkuljetuksella ja niille tehdään meille saapuessa vastaanottotarkastus. Valmis tuote siirretään valmiin tavarankylmiöön (lämpötila +2 - +4⁰C), josta se toimitetaan Keslogin kylmäkuljetuksella Tornion K-Citymarkettiin.” (Ruotsalainen 2015.)

Pakaste avokadokuutiot oli pakattu kilon pusseihin ja niiden alkuperämaa oli Belgia. Tuotteet tulivat Keskon kuljetuksella. Pakasteet oli sijoitettu täysperävaunuyhdistelmän keulaan ja pakasteita pidettiin viileänä keulatuulettimella. Väliseinä kuormatilassa erotti pakasteet ja ei-pakasteet toisistaan. Pakasteet

otettiin edellisenä päivänä sulamaan ja ne sulatettiin kylmiössä ennen kuin ne laitettiin salaattibaariin.

Savulohipalat toimitti Fresh Servant Oy. Lohen alkuperämaa oli Norja. ”Tällä hetkellä ostamme käyttämämme lohen suomalaiselta toimittajalta, joka savustaa lohen Suomessa. Lohi kuljetetaan kylmäkuljetuksella tehtaallemme Seinäjoelle. K-Citymarket Tornion osalta tuotteet lähtevät tehtaaltamme runkokuljetuksina Keslogiin Oulun terminaaliin ja sieltä Keslogin jakelulla loppuasiakkaille”. (Niemi 2015.) Savulohipalat olivat pakattu suojakaasuun ja polypropeenivalmistaiseen vuokaan. Mustat oliivisäilykkeet tulivat Keskon kuljetuksella. Oliivien alkuperämaa oli Espanja. Avaamaton 3 kg:n säilyke säilyy huoneenlämmössä. Joskus mustat oliivisäilykkeet toimitetaan Keskon kuivatuotteiden kanssa. Avattu säilyke säilytettiin kylmiössä.

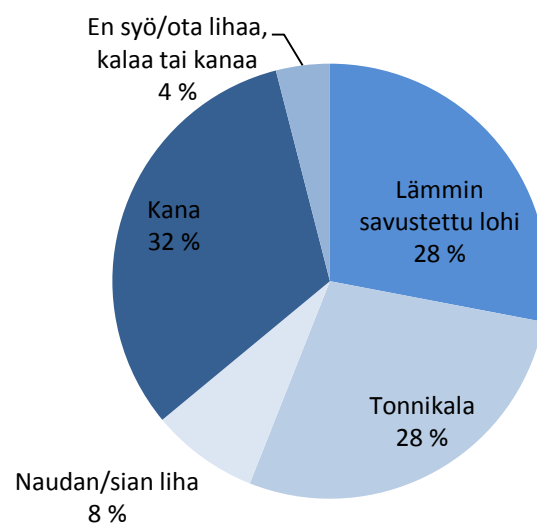
Jotta kylmäketju ei katkenut, oli olennaista, että kuljetuksen aikana oli tehtävä lämpötilanseurantaa Keskon kuljetusten aikana, koska toimitusmatka kesti yli kaksi tuntia. Haastattelin Tornion K-Citymarketissa heti aamun kuorman saapuesssa tavaran kuljettajaa, jonka mukaan suurin uhka kylmäketjun katkeamiseen oli kylmäkaluston tai laitteiden pettäminen kuljetuksen aikana.

Kuorman saapuessa aamulla aikaisin noin klo 6.00 kauppaan, lasti purettiin varaston kautta suoraan myymälään ja välikköön, jossa lämpötila oli noin +2 asteessa. Kuorman purku kesti noin tunnin, jolloin salaattibaariin menevät elintarvikkeet eroteltiin ja ne vietiin kylmiöön. Salaattibaaria alettiin laittamaan myyntikuntoon noin klo 7.30. Kylmiöstä otettiin tuotteet, ne avattiin pakkauksista, siirrettiin rasioihin ja vietiin kärryllä salaattibaariin esille. Purku tapahtui huoneenlämmössä ja kesti noin 15–20 minuuttia. Ottimet, tarjoiluastiat sekä salaattibaaritiski puhdistettiin hyvin ja pidettiin siistinä. Viikonloppuisin Tornion K-Citymarketin salaattibaaria ei pureta ollenkaan, vaan baaritiski jätetään lauantaiyöksi päälle. Salaattibaarin sulkemisen aikaan ottimet laitettiin tiskiin, tuotteet kerättiin kärryyn ja peitettiin muovilla. Tuotteet siirrettiin kylmiöön ja hävikkitarkistus tehtiin aamuisin. Hävikkiin poistuvat tuotteet menivät aina biojäteastioihin.

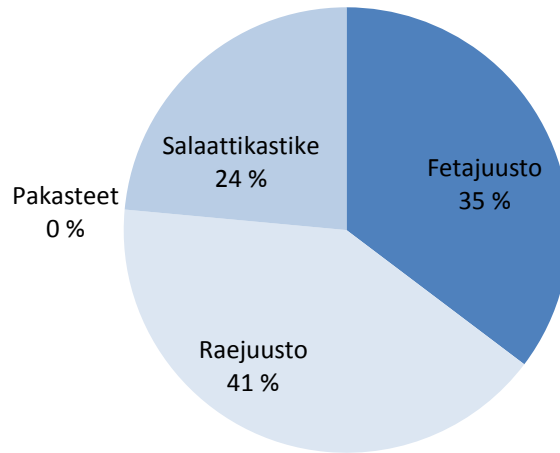
Tuotteiden tuoreus ja kylmäketju turvattiin Tornion K-Citymarketissa noudattamalla oikeita työvaiheita, olemalla ripeitä, tekemällä hyvää yhteistyötä ja noudattamalla hygieniaohjeita niiden mukaisesti. Varastointi hoidettiin oikein sekä laitteet ja työvälineet olivat kunnossa. Tuotteita tai pakkauksia ei kohdeltu huolimattomasti tavarantoimittajien osalta ja tuotteiden oikeanlaisesta säilytyksestä Tornion K-Citymarketissa pidettiin mielestäni asianmukaista huolta.

Kun kysyin asiakkaiden näkemyksiä ja mielipiteitä salaattibaarin käytöstä, tuli selkeästi ilmi, että salaattibaarin käyttö oli enemmän naisten (80 %) suosiossa kuin miesten (20 %). Haastateltavat naiset olivat 31–55-vuotiaita. Salaattibaarin käyttö ei innostanut nuoria käyttäjiä, minkä huomasin tehdessäni kyselyä. Kyselyssä kysyin, miten käyttäjät halusivat mieluiten kasvikset ja hedelmät. Hedelmät haluttiin tuoreina ja sama koski kasviksia. Muutamat vastaajat myös halusivat kasviksia säilykkeinä.

Kana oli suosituin liha (Kuvio 2.), jota haluttiin ottaa salaatin kanssa. Kala oli toiseksi suosituin ja se haluttiin ottaa lämmin savulohena tai tonnikalana. Salaatin lisukkeena suosittuja (Kuvio 3) olivat rae- sekä fetajuusto. Pakasteita salaattibaarissa oli tarjolla papusekoitusta, avokadokuutioita ja katkarapuja.



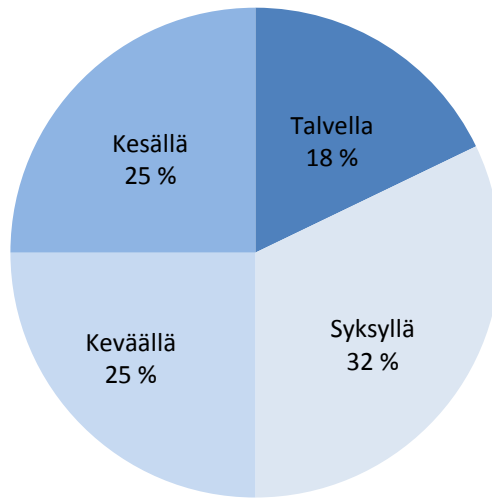
Kuvio 2. Lihavaihtoehdot salaatin kanssa



Kuvio 3. Salaatin lisukkeet

Suurin osa vastaajista piti hinta- sekä laatusuhdetta hyvänä. Kaikki vastaajat pitivät salaattibaarin ulkonäköä siistinä ja tarjontaa houkuttelevana. Salaattibaarin käyttö oli suosituinta aamupäivällä klo 10.30 - 12.00 ja päivällä klo 12.00 - 14.00 välisinä aikoina. Iltakäyttö osoittautui vähäiseksi. Tuotetietojen löytymistä puolelta vastaajista oli sitä mieltä, että ne löytyivät hyvin ja puolelta vastaajista sitä mieltä, että ne löytyivät huonosti. Osalle vastaajista oli epäselvää, mitä tuotteita oli tarjolla esimerkiksi, mitä lihaa olisi tarjolla sekä tuotteet olivat joskus ”epämääräisiä”.

Salaattibaarin käyttö (Kuvio 4.) oli suosituinta syksyisin. Käyttö kesällä ja keväällä oli yhtä suosittua. Talvella käyttö oli vähäisintä. Useat vastaajat käyttävät salaattibaaria ympäri vuoden. Vuodenaika vaikuttaa salaattibaarin myyntiin ja kylmäketjun toimivuuteen. Kuumina kesäpäivinä, riskit kylmäketjun katkeamiseen lisääntyvät huomattavasti. Kyselystä selvisi, että talvisin salaattibaarin käyttö vähenee. On selvää, että kasvisten tarjonta talvella heikkenee Suomessa ja sen takia hintakin nousee. Talvisin Suomessa auringonvaloa on niukasti saatavilla kuin kesäisin, mikä varmasti vaikuttaa kasvisten ja vihannesten laatuun.



Kuvio 4. Salaattibaarin käyttö eri vuodenaikoina

Vastajat olivat toivoneet vastauksissaan lisää proteiinipitoisia tuotteita ja esittelyä tarjolla olevista lihoista. Tuotekohtaisia tietoja haluttiin paremmin esille. Tuotteista oli olemassa kansio, jossa tuotetiedot olivat, mutta kansion löytäminen oli hankalaa joillekin vastaajista.

5 POHDINTA

Tutkimuksen aihe oli mielestäni tosi mielenkiintoinen ja työskentely aiheen parissa oli todella palkitsevaa. Haastavinta oli selvittää tuotteiden alkuperää. Mielestäni tutkimukseni eteni hyvää vauhtia ja toivomallani tavalla. Sopivan rajauksen avulla ymmärsin alusta asti, mitä ja miten lähden tutkimaan.

Salaattibaarit ovat saaneet Suomessa varsin hyvän vastaanoton vuodesta 2013 lähtien. Naapurimaassa, Ruotsissa, salaattibaarit ovat olleet käytössä jo jonkin aikaa. Yleisesti imago salaattibaarista on hyvä, ja Kesko huolehtii salaattibaarin tuotteiden laadusta, tuoreudesta ja kotimaisuudesta. Huomasin itsekin, että Tornion K-Citymarketissa salaattibaarista pidettiin hyvää huolta, tuotteet olivat tuoreen näköisiä ja asiointi siinä oli helppoa. Tuotteita löytyi monipuolisesti hedelmistä kotimaisiin kasviksiin ja kalasta erilaisiin lihoihin.

Olen itse työskennellyt tuoretuotteiden parissa ja minulla on hygieniapassi, joten tiedän, mitä tuoreiden säilyttäminen vaatii. Kylmäketjun turvaamisesta huolehdittiin mielestäni Tornion K-Citymarketissa oikein hyvin. Henkilökunta toimi oikein käsitellessään tuotteita, ei tapahtunut huolimattomuutta ja työvaiheet tehtiin oikeaoppisesti.

Huomasin, että Tornion K-Citymarketin salaattibaarissa oli yksi iso kansi kaikille tuotteille. Itse muuttaisin hygieniasyistä tuotekohtaiset kannet. Kun asiakas aukaisi yhden ison kannen, joka peitti kaikki tuotteet, niin tuotteet altistuivat turhaan lämmölle ja mahdollisille riskeille, kuten esimerkiksi ohikävelevän asiakkaan aivastukselle. Tuotekohtaisten kansien avulla mielestäni turvattaisi paremmin jokaisen tuotteen turvallisuutta ja vähennettäisi turhaa lämmölle altistamista.

Salaattibaarin sijainti kaupassa olisi mielestäni huomioita fiksusti, koska ruuhka-aikoina salaattibaaritiski voi jäädä hoitamatta kiireen takia. Houkuttelevuutta ja asiakaskokemusta voisi mielestäni parantaa vaikka tuomalla salaattibaarin lähetyville vihreyttä, kuten viherkasveja, jotka saattaisivat tuoda tunnelmaa. Jo-

tenkin myös miehiä ja nuoria aikuisia voisi enemmän houkutella salaattibaarin pariin ja saada heidät lisäämään salaattibaarin käyttöä. Mainontaa voisi kehittää eteenpäin. Jatkotutkimusaiheena tuli ilmi tehdä päinvastainen tutkimus kuumaa- tai lämpimän toimitusketjun turvaamisesta.

LÄHTEET

- Evira. 2013. Elintarvikkeiden säilyttäminen. Viitattu 15.9.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/elintarvikkeiden+hygieeninen+kasittely/elintarvikkeiden+sailyttaminen>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. p. Helsinki: Tammi.
- Hohti, O. Yhteishyvä. 2013. Katkeamaton kylmäketju. Viitattu 23.04.2015
<http://www.yhteishyva.fi/ruoka-ja-reseptit/ruoanvalmistus/katkeamaton-kylmaketju/0218010-34073>
- Järvi-Kääriäinen, T. & Leppänen-Turkula, A. 2002. Pakkaaminen – perustiedot pakkauksista ja pakkaamisesta. Helsinki: Hakapaino Oy.
- KAMK. Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2015. Laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta. Viitattu 29.04.2015
<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta>
- Kesko. 2015. Päivittäistavarakauppa. Viitattu 4.9.2015.
<http://www.kesko.fi/yritys/toimialat/paivittaistavarakauppa/>
- Kylmäketju a. 2015. Elintarvikekuljetukset kotimaassa ja ulkomailla. Viitattu 28.10.2015
<http://kylmaketju.fi/toimintaketju/elintarvikekuljetukset-kotimaassa-ja-ulkomailla/>
- Kylmäketju b. 2015. Lämpötilan mittaus- ja tallennuslaitteet. Viitattu 28.10.2015
<http://kylmaketju.fi/kuljetuskalusto/lampotilan-seurantalaitteet/>
- Logistiikan maailma. 2015. Tieto- raha ja materiaalivirrat. Viitattu 5.9.2015
http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tieto-_raha_ja_materiaalivirrat
- Niemi, K. 2015. Fresh Servant Oy. Tuotekehittäjän haastattelu 5.11.2015
- Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Logistiikan maailma.
- Ruokatieto. 2015. Elintarvikkeiden kuljetus. Viitattu 21.9.2015.
<http://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/elintarviketeollisuus/elintarvikkeiden-kuljetus>
- Ruotsalainen, A. 2015. Kasvishovi Oy. Avainasiakaspäällikön haastattelu 30.9.2015
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäope-
 tuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 29.04.2015

http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L1_2.html

Sakki, J. 2003. Tilaus- toimitusketjun hallinta: Logistinen B-to-B- prosessi. Espoo: Jouni Sakki Oy.

Salmijärvi, M. 2013. Ruokakaupan jatkuvuus- ja valmiussuunnittelu. Viitattu 28.10.2015

<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=ccaf0c44-8ed5-470a-8ff9-f522f4ad9786>

Writing@CSU. 1993-2015. Case Studies Definition and Overview. Viitattu 29.04.2015.

<http://writing.colostate.edu/guides/page.cfm?pageid=1285&guideid=60>

LIITTEET

Liite 1. Käyttäjäkysely

Liite 1

K-Citymarkat Tansu
Salaattibaari - Käyttäjien kokemuksia
Lapin ammattikorkeakoulun opinnäytetyötyöryhmä
Mikko Piipponen

1. Sukupuoli

Mies

Nainen

2. Ikäsi?

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65+

3. Tuoretuotteita säilykkeenä vai tuoreena?

	Hedelmiä	Kasviksia
Tuoreita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säilykkeitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Kalaa tai muuta lihaa salaattiin kanssa?

Mitä lihaa salaattiin kanssa?

Savustettua lohta	<input type="radio"/>
Tonnikalaa	<input type="radio"/>
En syö/ota kalaa	<input type="radio"/>
Naudan/Sian lihaa	<input type="radio"/>
Kanaa	<input type="radio"/>
En syö/ota lihaa	<input type="radio"/>

5. Muuta salaattiin kanssa?

Minkä vaihtoehdon valitsit salaattiin lisukkeeksi?

Felajuusto	<input type="radio"/>
Raejuusto	<input type="radio"/>
Pakasteita, kuten esim. avokaadokuutio	<input type="radio"/>
Salaattikasike	<input type="radio"/>

→

Liite 1 2(2)

6. Onko hinta laatusuhde mielestäsi hyvä?

- Kyllä
- Ei

7. Onko Salaattibaari mielestäsi siisti ja puhdas ulkonäöltään?

- Kyllä on
- Ei ole

8. Onko tarjonta mielestäsi houkutteleva?

- Kyllä on
- Ei ole
- En osaa sanoa

9. Mihin aikaan päivästä tykkäät käyttää Salaattibaaria?

- Aamulla (klo 9.00-10.30)
- Aamupäivällä (klo 10.30-12.00)
- Päivällä (klo 12.00-14.00)
- Illapäivällä (klo 14.00-16.00)
- Illalla (klo 16.00 jälkeen)

10. Ovatko tuotteet mielestäsi riittäviä ja ne löytyvät helposti?

- Kyllä
- Ei

11. Mihin vuodenaikaan tykkäät käyttää Salaattibaaria?

- Talvella
- Syksyllä
- Keväällä
- Kesällä

12. Mitä hyvää ja huonoa? Toivomuksia ja parannusehdotuksia?